Szerencs,
Tokaj-Hegyalja kapuja

Szerkesztette:

Dr. Frisnyák Sándor – Dr. Gál András

Szerencs, 2005

Szerencs,
Tokaj-Hegyalja kapuja

A Szerencsen 2005. április 15-16-án
megtartott tudományos konferencia előadásai

Szerkesztette:

Dr. Frisnyák Sándor – Dr. Gál András

Szerencs, 2005

A „Szerencs, Tokaj-Hegyalja kapuja" című tudományos konferenciát a Magyar Tudományos Akadémia Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Testülete, a Magyar Földrajzi Társaság, a Nyíregyházi Főiskola Földrajz Tanszéke és a szerencsi Bocskai István Gimnázium rendezte

A rendezvény „A Kárpát-medence történeti földrajza (895-1920)" című (OTKA T034569. sz.) kutatási programhoz kapcsolódik

Technikai szerkesztő:
Mizsur Bálint ált. iskolai tanár, tanszéki munkatárs

Nyelvi lektor:
Dr. Margócsy Klára kandidátus, tanszékvezető főiskolai tanár

ISBN 963 7336 17 6

A dolgozatok tartalmáért a szerzők felelősek

Kiadó: a Nyíregyházi Tanárképző Főiskola Földrajz Tanszéke és a szerencsi Bocskai István Gimnázium

Felelős kiadó: Dr. Hanusz Árpád PhD tanszékvezető főiskolai tanár

---

Készítette: Kapitális Nyomdaipari és Kereskedelmi Kft
Debrecen, 2005

MAROSI SÁNDOR 75 ÉVES

54 ÉV A FÖLDRAJZTUDOMÁNY SZOLGÁLATÁBAN

Az örökifjú Marosi Sándor akadémikus az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet alapító tagja Soltvadkerten született.

Most életének újabb fontos állomásához érkezett, tisztelői, tanítványai, barátai, munkatársai 75. születésnapját köszönthetik[1]

A több mint fél évszázadot átölelő, tudományos eredményekben gazdag munkássága előtt tesszük tiszteletünket. A nagyszerű tudományos pálya eredményein a tanítványok sokasága nőtt fel, akik közül többen már maguk is iskolát teremtettek, s nemzetközileg is elismert szakemberekké váltak.

[1] Marosi Sándor akadémikus munkásságáról és életrajzáról 2004-ben jelent meg írás „ A tájkutatás igézetében" címmel Schweitzer F.–Tiner T. részéről. – Táj és környezet. In: Dövényi Z.–Schweitzer F. (szerk.) MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, pp. 9–10.

Tudományos munkásságának eredményei – tanulmányok, könyvek, könyvrészletek, térképek, tudományos jelentések stb. –, amelyek száma megközelíti a kétszázat, időtállónak bizonyultak.

Ezek közül kiemelném a mérföldkőnek tekintendő, Somogyi S.-ral közösen szerkesztett kétkötetes tájföldrajzi alapművet, Magyarország kistájainak kataszterét, a szerkesztésben oroszlánrészt vállalt és 1989-ben megjelent Magyarország Nemzeti Atlaszát, valamint a 23. kötetnél tartó „Magyarország tájföldrajza" sorozatot.

Fél évszázadon keresztül szerkesztője, majd főszerkesztője volt az általa alapított intézeti tudományos folyóiratnak, a Földrajzi Értesítőnek. Generációkat tanított meg lényegre törően fogalmazni és írni. Fájlalta a sajtóhibákat, sajnálkozott a kényszerűségből kimaradt tanulmányok miatt.

Az 1985-ben megjelent alapvető művében, a „Tájkutatási irányzatok, tájértékelés, tájtipológiai eredmények különböző nagyságú és adottságú hazai típusterületeken" vizsgálta és tisztázta a táj fogalmát, valamint értékelte a magyarországi tájkutatást Teleki P. (1917), Kogutowitz K. (1930), Zólyomi B. (1944), Láng S. (1955), Soó R (1937), Borsy Z. (1961), Bulla B. (1962) és Pécsi M.–Somogyi S.–Jakucs P. (1972) munkáin keresztül.

Tájanalízisének alapja az 1963-ban Szilárd J.-vel közzétett „A természeti földrajzi tájértékelés módszertani kérdései, különös tekintettel a dombsági tájak értékelésére" c. műve. Ebben a tanulmányban közzétett mátrix modellje a tájértékelés nemzetközi gyakorlatában alapmű.

A természeti és az antropogén folyamatok felmérése és értékelése, valamint a táj rehabilitálás céljából végzett kutatásai időtállónak bizonyultak. Ezek a munkák a mezőgazdaság termelékenységének fokozását, az értékmegőrző tájhasznosítást, a talaj- és a környezetvédelem érdekeit szolgálta.

Marosi Sándor tudományos munkásságának is köszönhető, hogy a földrajzban és a rokontudományokban az utóbbi évtizedekben megnőtt a tudományos érdeklődés a tájkutatás iránt. Tájkutatással kapcsolatos tudományos műhelyek, sőt tanszékek alakultak.

Tudományos iskolateremtő, szervező tevékenységét, kutatómunkáját magas állami és szakmai kitüntetésekkel – Lóczy Lajos emlékérem (1982), Munka Érdemrend ezüst fokozata (1976), Akadémiai Díj (1991), Széchenyi díj (1990), a Magyar Tudományos Akadémia levelező (1995), majd rendes tagja (2002) – ismerték el.

Sikerei tovább folytatódtak. Főként tudomány-szervező–népszerűsítő munkásságát, valamint a fiatal, tehetséges hallgatók és kutatók szakmai nevelését helyezte előtérbe.

Marosi Sándor akadémikusnak nemcsak most, hanem korábban is – mint az MTA Földrajz–Meteorológiai Szakbizottság elnökének – elévülhetetlen érdemei voltak a tudományos utánpótlás nevelésében.

Szakmai elismerések sokaságát kapta – Peja Győző emlékgyűrű (2001), Princz Gyula díj (2002), Udvarhelyi Kendoff Károly emlékplakett (2003), Balázs Dénes emlékérem (2003), Nagy Lajos király emlékérem (2004). 2003-tól a Magyar Földrajzi Társaság tiszteletbeli elnöke

Kedves Sándor Bátyánk! Mióta ismerünk, önzetlen tudóst ismertünk meg, aki mindig szeret segíteni, sőt, ilyenkor érzi igazán jól magát. Környezetében – főként akik közel kerültek hozzá – gyakran hangsúlyozza az őszinteséget. Véleménye szerint, az őszinteség igényének ugyanolyan erősnek kell lennie, mint az igazság igényének, mert az őszinteség és a nyíltság a szellemi élet alapja. Megtanultuk tőle, hogy az igazság nincs időponthoz kötve. Mindig időszerű, kiváltképpen akkor, amikor időszerűtlennek látszik.

42 évi ismeretség után tudom, hogy bizonyos időszakokban annyi gondja, baja és bánata volt, hogy ha idegrendszere és hite nem elég erős, biztosan összeroskadt volna. De az igazgatóhelyettesi munka mellett örömből és a jóból is jutott számára. Láthatja munkálkodásának sikerét, a szeretet és a jóság számtalan tanúbizonyságát, élvezheti, hogy hűséges munkatársak, tanítványok, barátok körében élhet, akik magukénak tekintik műveit, szellemiségét.

Istennek hála Marosi Professzor Úr jó egészségnek örvend, s ez lehetővé teszi, hogy a legnehezebb munkákat, így a földtudományokon belül hátrányos helyzetbe került földrajz tudományunk érdekeit, a tudománypolitikát is felvállalhassa.

Pótolni szeretném az elismerő és köszönő szavakat, amiket más(ok) korábban érzelem mentesen elmulasztottak. Ha egyszer csak néhány percig komolyan elgondolkozhatnánk azon, mennyit mulasztottunk a hála és a köszönet megmutatásában, biztosan megrémülnénk a sok kínzó emléktől.

Kedves Sándor Bátyám! Jó egészséget kívánok a magam, a földrajz és a rokontudományok nevében. Több időt a kutatásra, a munkatársaidra, a tanítványokra. Erős akaratot és hitet, hogy tudományunkat, annak jövőjét a legjobban képviseljed.

Isten éltessen!

Dr. Schweitzer Ferenc

TOKAJ-HEGYALJA KULTÚRHISTÓRIÁJÁNAK VONZÁSÁBAN

FEHÉR JÓZSEF

Dr. Kováts Dániel munkássága

A nagyformátumú, iskolateremtő személyiségekre szokták mondani tisztelői, vagy – különösen évfordulós alkalmakkor – méltatói, hogy: *egyszemélyes intézmény*. Az én jogos elfogultságom ettől még többet mondat velem, ha Kováts Dánielről beszélek: Ő egy birodalom. Nagy kezdőbetűvel kellett volna írnom, mint a Római Birodalmat. De ideillőbb hasonlítás az ókori Görögország, mert a hellenisztikus műveltséget ez terjesztette el széles körben, tartományról tartományra. Nos, Kováts Dánielnek egyik provinciája éppen a Hegyalja, ahol nemcsak tudományos kutatásaival, hanem oktató-nevelő munkájával és tudományszervező tevékenységével is hozzájárult a humán kultúra és műveltség terjesztéséhez. Többet járt ugyan és többet „hódított meg" a tudománynak a másik két kistájon, a Bodrogközben és a Hegyközben, de mivel életének döntő részét a nagy múltú iskolavárosban, Sárospatakon és a sajátos színekkel rendelkező polgárvárosban, Sátoraljaújhelyen töltötte, itt is maradandó jeleket hagyott maga után.

Hazahozható-e egy palackban a tenger? Bemutatható-e ez a nagyívű és tartalmas munkásság, ha annak egy szeletében, jelen esetben a Hegyalján vizsgáljuk? A legjobb megoldás lenne elfogultságot jelentenem, mint a jogi eljárásokban. Megoldhatatlan a feladat, különösen akkor, ha atyai barátjáról kell szólnia az embernek. Ezért az alábbi hozzászólás nem lesz a tudománytörténet szempontjából pontos írásmű, mert elönti a szubjektivizmus. De nem mondhatok nemet Frisnyák Sándor tanár úr felkérésének, több okból sem, melyek közül itt csak egyet hozok elő. Ugyanis azzal szoktam példálózni, ha földrajzosoknak akarom bemutatni Kováts Dánielt, hogy Ő a Hegyalján (Zemplénben, Abaújban) a humán tudományok (nyelvészet, irodalom, helytörténet stb.) Frisnyák Sándora. Ha Frisnyák professzort mutatom be a zempléni helytörténészeknek, akkor azt mondom: Ő a földrajzosok Kováts Dániele. Szebb dicséretet nem is tudok kitalálni egyikőjük számára sem. Ezt a párhuzamot, vagy inkább azonosítást emberi tulajdonságaikra és tudományszervezői, illetve tudományos munkásságukra is értem. Ha lenne a hegyaljai humán tudományoknak, vagy művelődéstörténészeknek olyan szaktanterme, mint a földrajzosoknak van a szerencsi Bocskai Gimnáziumban, akkor azt legelsőként Kováts Dániel tiszteletére avatnánk fel. Ennek helye pedig a sárospataki tanítóképző főiskolán, vagy a sátoraljaújhelyi Kossuth Gimnáziumban lenne. Lehetne még az újhelyi Kazinczy Múzeumban, a Zempléni Levéltárban, a pataki református gyűjteményekben is, csak akkor nem tanteremnek, hanem kutatószobának neveznénk el.

Újhely és Patak elsőbbsége nem véletlen Szerencs és Tokaj előtt. Neki ily módon „két hazát (várost) adott végzete", s nem azért, mintha a másik két zempléni városban nem lenne otthon, hanem azért, mert Újhelyen és Patakon *kitüntetetten* otthon van. Kitüntetetten azért, mert minkét város díszpolgárává fogadta! Az idők kezdete óta Ő tudta elérni először (bár nem „célirányosan" törekedett erre), hogy ez a két, valójában ugyan testvér, de gőgös, kivagyi, versengő, és egymás ellenében vezérszerepre törekvő város egyaránt szeresse és elismerje! Voltak talán nála nagyobbak („annyi nagy embert hajigált ki Zemplén, ki győzné azokat emléktáblázni?" – írta Mikszáth), de ilyen egy sem volt, ez példa nélkül való, hogy Patak és Újhely valamit, vagy valakiről egyformán gondoljon. Köszönhetnek is sokat neki, mert Ő a hely szellemének a legjobb őrizője, nemcsak napjainkban, hanem már vagy három évtizede. Nem csoda, hiszen olyan tanítómesterek szellemi bűvkörében nevelődött, mint *Újszászy Kálmán, Balassa Iván, Ködöböcz József*, a régebbiek közül *Móricz Zsigmond*, még

távolabbról *Kazinczy Ferenc*, s egészen messziről *Comenius* példáján, ők a legnemesebb zempléni örökséget adták át neki, a méltó mai utódnak.

Összeszámolom önálló köteteit: 20 jelent meg 1972-2005 között (6 társszerzővel). A húszból 12 kétségtelenül hegyaljai vonatkozású: városismertetők, helynévgyűjtemények, antológiák és szöveggyűjtemények, irodalmi hagyományokat feldolgozók. További 4 pedagógiai tárgyú, ezek a sárospataki és a sátoraljaújhelyi iskolakultúrával foglalkoznak, illetve beszéd- és magatartáskultúránkról töprengenek. A fennmaradó 4 is a Hegyalja vonzáskörében született: bodrogközi és hegyközi falutörténetekről, monográfiákról van szó.

Városismertető könyvecskék nyitják a publikációk sorát. Az 1960-as, 70-es években virágkorát élte ez a műfaj, a szöveges és képes útikalauz. Előtte – kb. 1945-től – nem születtek ilyenek. A hatvanas évek közepén fogalmazódtak meg ezek az igények az idegenforgalmi hivatalokban, a Panoráma kiadónál és a hegyaljai városok részéről is. Ezeken a jól megírt tájegységi vagy városi turistakalauzokon azután generációk nőttek fel, kitűnő segítői voltak a helytörténet búvárainak és a természet kedvelőinek. Gondoljunk csak a Frisnyák Sándor szerkesztésében 1978-ban megjelent *Zempléni-hegység turistakalauzra*, mely valóságos bibliája volt vagy két évtizeden keresztül a zempléni táj szerelemeseinek.

Kováts Dánel elsőként írt városismertető könyveket Sátoraljaújhelyről és Sárospatakról (*Sátoraljaújhely. Városismertető képeskönyv. 1975., Sárospatak. Turistakalauz. Miskolc, 1979., Sátoraljaújhely. Útikalauz. 1979.*) Az általa megírt kötetek valóságos iskolapéldái ennek a műfajnak. Magam vagy 30 éve használom ezeket, s már számtalanszor eszembe jutott, hogy még sohasem találtam hibát bennük. Csodálom azt az igényességet és széles látókört, amivel ezeket megalkotta, s közben megjelenítette bennük e városok lelkét, szellemiségét, a colour locale-t.

A Hegyalját kutatóknak, a tudomány embereinek, így a nyelvészek mellett a földrajzosoknak leghasznosabbak lehetnek a földrajzi neveket összegyűjtő és feldolgozó könyvei. Ezek alapművek. Vannak közöttük forráskiadványok (Földrajzi nevek a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Levéltár kéziratos térképein I-IV. kötet. Miskolc, 1977-1979. Seres Péterné társszerzővel; Sárospatak és Sátoraljaújhely környéke Pesty Frigyes helynévtárában. Sátoraljaújhely, 1998.), és monografikus igényű feldolgozások (Sárospatak határának helynevei. Sárospatak, 1997. Balassa Iván társszerkesztővel; Az abaúji Hegyköz helynevei. Sátoraljaújhely, 2003.). Kováts Dániel résztvevője, sőt egyik elindítója volt a hatvanas évek köze-

pétől a földrajzi nevek felgyűjtését szorgalmazó mozgalomnak. Jeles szakértője volt a gyűjtés módszertanát kidolgozó munkacsoportnak. Irányította a gyűjtőmunkát a sátoraljaújhelyi járásban, de lényegében az egész megyében is ő irányította e tevékenységeket. A mozgalom igen szép eredményeket hozott, mert azt a szemléletváltozást segítette győzelemre, mely a helynevek megőrzését és elsőségét hirdette a gyökértelen idegen nevekkel szemben. Kováts Dánielt a Hegyalja művelődéstörténészének tartjuk, ezen belül legerősebb benne a nyelvész. Volt alkalmam a fent említettek közül két kötetét bemutatni az érdeklődők előtt: a Pesty Frigyes-féle helynévtárat és az abaúji Hegyköz helyneveit feldolgozó kötetet. Minden alkalomkor elmondtam és elmondom, hogy köteteihez olyan alapos – a nyelvészetin kívül történeti, közigazgatási stb. – jegyzeteket készített és forrásanyagot csatolt, hogy ezek segítségével, vezérfonalként használva azokat, bármely érintett település monográfiáját meg lehetne írni! Évtizedeken keresztül generációk táplálkozhatnak belőlük, ha akarják.

Több tucat azon írásainak száma, amelyekben a névgyűjtés módszertanával és a gyűjtött anyag feldolgozásával foglalkozott. Ezek között vannak nyelvtudományi értekezések (pl. *A belterületi nevek kérdéséhez. = Név és társadalom. A Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai, 160. Bp. 1983.,* vagy *A közszói elemek funkciója zempléni helynevekben. = A miskolci Herman Ottó Múzeum Közleményei 21. Miskolc, 1983. stb.*), és a földrajzi nevek gyűjtését szorgalmazó, népszerűsítő írások. Utóbbiak közül csak találomra ütök fel egyet, mert a kezem ügyében van: *Amiről a hegyaljai helynevek regélnek. = Tokaj-Hegyaljai Kalendárium, Miskolc, 1989.*

Kováts Dániel nagy és örök példaképe, akinek életművével a kezdetektől foglalkozott: a magyar nyelv megújítója, *Kazinczy Ferenc*. Életútjának nyomait keresi a partiumi Érsemjéntől az abaúji Széphalomig, a pataki diákévektől Kassáig, a jakobinus mozgalomtól a zempléni levéltárosságig. Az első általa szerkesztett kötet, mellyel újjáélesztette a Kazinczy-kultuszt, 1978-ban született: *Kazinczy Abaújban és Zemplénben. Zempléni Füzetek 1. Sátoraljaújhely, 1978.* Azóta – immár több évtizede – újra olvashatók Kazinczy elfeledett, vagy csak nehezen hozzáférhető munkái, többnyire az általa szerkesztett és Zemplénben kiadott kötetekben. 20 évvel ezelőtt, 1985-ben társaival megalapította a *Kazinczy Ferenc Társaság*ot, ezt a 250 tagot számláló művelődési kört. Azóta „kétségbevonhatatlan. hogy a legértelmesebb és legtartalmasabb írókultuszt Magyarországon Borsod-Abaúj-Zemplén megyében Sátoraljaújhelyben űzik: a Kováts Dániel leghozzáértőbb szerkesztésében megjelenő

Széphalom évkönyv nem kultikus tömjénezéssel, hanem szakpublikációkkal ápolja, s teszi elevenné Kazinczy emlékét" – írta Kovács Sándor Iván irodalomtörténész professzor 1999-ben. Azóta az évkönyvsorozat a 15. kötetéhez érkezett. Ez a 6000 oldal, egy kötet kivételével, melyet barátai, tisztelői, tanítványai állítottak össze 70. születésnapjára, az Ő szerkesztő munkáját dicséri. Rendszeres publikációs fórumot kínál az Abaújban–Zemplénben munkálkodó kutatóknak, helytörténészeknek, közgyűjteményi dolgozóknak. A szerzői gárda pedig ma már az egész országra kiterjed, sőt, a határokon túlra, Angliától Svédországig. Ez a „vidéki" műhely-teremtés szinte példa nélkül való napjainkban. Intézményi háttér nélkül, szinte csak Kazinczyhoz hasonlítható páratlan levelezésével behálózza az egész országot, és „kis karikát csinál a legjobb szívű emberekből, amelyben az ember elfelejti azt a nagy egyenetlenséget, amely e világban van".

Kováts Dániel szerkesztői munkássága a zempléni művelődéstörténet legfényesebb lapjaira kívánkozik. Még akkor is, ha csak ezt a 15 Széphalom évkönyvet vennénk számba. Pedig van még legalább 50 kötet, amely az Ő keze nyomát viseli magán: a *Kazinczy Könyvtár* 13 kötete, a Társaság kiadásában megjelent 39 egyéb kiadvány... Kitűnő szerkesztő- és szerzőtársakkal dolgozott együtt néhány könyv érdekében: Busa Margittal, Bojtor Istvánnal, Bencsik Jánossal, Csorba Csabával, Hőgye Istvánnal, Kiss Endre Józseffel és Fehér Józseffel.

És még mindig nem értem laudációm végére, amely szerkesztői munkáját dicséri: a pataki tanítóképző főiskola által kiadott *Sárospataki Pedagógiai Füzetek*, a Comenius Társaság *Bibliotheca Comeniana*, a megyei honismereti bizottság *Szülőföldünk* periodikája, utóbbinak 16 száma is az Ő keze alatt született. Szerkesztői munkájának csúcspontja azonban – véleményem szerint – *Sátoraljaújhely Lexikoná*nak megalkotása (*Sátoraljaújhely, 2001. 548 oldal*). A jeles néprajztudós, az elsősorban Sárospatakhoz, de persze az egész Hegyaljához, a Hegyközhöz és a Bodrogközhöz is kötődő Balassa Iván ötlete nyomán született meg ez a helytörténetírásban kivételesen ritka mű, mely a sokszor megcélzott, de igen kevés esetben sikerült monográfia helyett a lexikon műfajában ír le egy várost. Olyan igényességgel, körültekintéssel és alaposan, hogy példája nyomán valóságos lexikoníró-láz kezdődött Sárospataktól Miskolcon át egészen Veszprémig. A lexikonírás és szerkesztés nem könnyű feladat, de a végeredményt tekintve igen hasznosnak bizonyult. Úttörő munka. Sokat forgatott kézikönyv született, amely nem hiányozhat a magára valamit is adó újhelyi polgár könyvespolcáról.

Kazinczy mellett a másik nagy eszmény: *Móricz Zsigmond*. Már a doktori disszertáció is az ő életművéből született évtizedekkel ezelőtt. Bár az írófejedelem munkásságáról írt több tudományos értekezést és szerkesztett önálló köteteket (*Mórictól Móriczról. Antológia. Bp., 1980.* és *Móricz Zsigmond: Árad a Bodrog. Írások a Felföldről. Miskolc, 1998.*), mégis, leginkább a nagy író Patakhoz fűződő ellentmondásos viszonya izgatta, hiszen e városból saját bevallása szerint is keserű csalódással ment el, bukott diákként, de az itt töltött éveket érett fejjel mégis nélkülözhetetlenül fontosnak tartotta: „Az irodalomnak végtelen nagyrabecsülése, szenvedélyes akarása és boldog kielégülése volt az, amit én itt megkóstoltam. S így ma már csak szeretettel s hálával emlékezem a Bodrog-parti Athénre, ahol minden kő a magyar históriát s minden hagyomány a magyar irodalom rajongását lehelte. Önkéntelen hatások gyűrűztek fel bennem. A tömör kollégium, a nagy könyvtár gyönyörű terme a százezernyi régi könyvvel, a döbbenetes hatású vár és az egész szellemi élet, mely itt élt és lihegett, a szellemi munkásság dicsőségére tanított. Még a szinte tragikus összeütközés is, amelyet magam idéztem magamra: áldásossá és hasznossá lett későbbi írói életemre.”

Ezt az ellentmondásos viszonyt Kováts Dánielnek sikerült megfejtenie, megírnia, mert Ő fel tudott emelkedni arra a szellemi magaslatra, ahonnan az ősi kálvinista iskolaváros és az írófejedelem viszonyára rálátni lehet. Monográfia született erről: *Móricz Zsigmond és Sárospatak. Miskolc, 1994.* Kováts Dánielben megvan az a kivételes intuíciós képesség és filológiai pontosság, amelynek birtokában ez a kérdés megfejthető. Még más esetben (pl. Bessenyei, Kazinczy, Csokonai) máig sem sikerült maradéktalanul az egykori pataki diáknagyságok és a kálvinista iskola viszonyát tisztázni.

Hasonló a vonzódása még egy volt pataki diákhoz, *Tompa Mihály*hoz. Róla is könyv született, Miklós Róbert társszerzővel: *Tompa Mihály költői útja. Miskolc, 1991*. Szerkesztői munkáját dicséri az a különleges kötet, amely az Ő kezdeményezésére született: *Barsi Ernő: „Bodrog partján nevekedett tulipán.” Sárospataki diákdalok a 18. századból. 1988.* Mindezeken túl több történelmi nagyságunk és írónk, költőnk Hegyaljához való kapcsolódását felderítette, vagy új adalékokkal szolgált: így *Balassi Bálint, Lorántffy Zsuzsanna, Szemere Miklós, Borúth Elemér, Hegyaljai Kiss Géza, Németh László, Szabó Zoltán* életéhez és munkásságához.

Szerencs sem maradhatott ki érdeklődési köréből. A Kazinczy Ferenc Társaság közgyűlése alkalmából egy olyan előadást szervezett ide, amely *Kassai József* (Bodrogkisfalud 1767. – Pécs 1842.), a tudós szerencsi plé-

bános, nyelvész, szótáríró, a szófejtésnek a maga korában páratlan mestere emlékét elevenítette meg. Kassai József életműve és kultusza máig kiaknázatlan lehetősége Szerencs városának és az egész Hegyaljának. Kováts Dániel tanítványa volt (és ma is annak tartja magát) a Zempléni Múzeum volt igazgatója, a jeles etnográfus, *Petercsák Tivadar*, akit elindított muzeológusi pályáján. Tanúja – többször társa is – voltam Szerencs környékén és szerte Zemplénben, Abaújban emlékjel-állító buzgalmának. Hogy csak néhányat említsek ezek közül: Mádon *Hegyaljai Kiss Géza* (1893-1966) költőnek, írónak, református lelkésznek, Erdőbényén *Ratkó József* (1936-1989) költőnek helyeztünk el emléktáblát, Prügyön Móricz Zsigmond szüleinek házában avattunk új kiállítást, Sátoraljaújhelyen Losárdi Zsuzsannának (?-?), a kuruckor rejtélyes költőnőjének sikerült kultuszt teremteni, Alsóregmecen a Kazinczy-család telkén építettünk emlékoszlopot… és a sor még sokáig folytatható. Mégsem mondható, hogy csak egy szűkebb régió helytörténésze lenne. Látóhatára távolabbra terjed. Csak példaként említem, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megye művelődéstörténetének legjobb összegzését Ő készítette el: *A művelődés évszázadai = Megyekönyv. Borsod-Abaúj-Zemplén. Miskolc, 1994. és 2002.*

A földrajzosok szerencsi konferenciáján meg kell említenem azt a törekvését is, ahogyan a természet- és társadalomtudományokat (és tudósokat) egymáshoz közeliteni igyekszik. Rendszeresen és következetesen felkínálja a publikációs lehetőségeket a természettudományok művelőinek. Ennek legjobb példája Sátoraljaújhely Lexikona, amelyben – először! – harmonikus arányban vannak a földrajzi, biológiai címszavak az irodalmi, történelmi szócikkekkel.

Kováts Dániel képes volt mindenhol és mindenkor, bárhová vezette is sorsa, megtalálni feladatát. Az ötvenes években a zemplénagárdi általános iskolában, ahová nem egészen önszántából került, olyan honismereti szakkört szervezett, helytörténeti mozgalmat indított, amelyet rövid időn belül országos példaként emlegettek. Szem- és fültanúja voltam két évvel ezelőtt, amikor egy zemplénagárdi ember, a falu monográfiájának megjelenése után ezt mondta: „Dani, Te az Isten jó embere vagy.” Az újhelyi gimnáziumba kerülve 1964-ben megalkotta – megszerkesztette az iskola első évkönyvét és a máig megjelenő köteteknek azóta is munkatársa. A pataki tanítóképzőből kikerülő tanítványai szinte kivétel nélkül elkötelezettei a helytörténeti kutatásnak, a szülőföld szeretetének.

Az 1930-as években Újszászy Kálmán, Szabó Zoltán és mások elgondolása alapján elindult az úgynevezett *faluszemináriumi* mozgalom a pataki kol-

légium falai közül. Azt célozta, hogy a teológus hallgatók, a leendő lelkészek ismerjék meg a valóságos viszonyokat, a magyar falut, a magyar népet, hiszen küldetésük van: felemelni elmaradottságából az elsüllyedt falut, a kor színvonalához képest útmutatást, vezérfonalat adni a cselekvéshez, egy magasabb igényszinthez. Ez csak önismeret révén lehetséges. A mozgalom igen nagy sikereket hozott, annak ma is élő idősebb nemzedéke a gyülekezetek és települések közösségeinek lelkiismeretévé vált. Amikor az 1980-as évek végén új szelek kezdtek fújni Magyarországon is, Kováts Dániel *újraindította a sárospataki népfőiskolát*, mely a faluszeminárium eszmei alapján állt. A tanítóképzőt használta bázisintézményül. Úgy gondolta – más intézményekkel és jeles személyiségekkel szövetkezve -, hogy a megváltozott körülmények között, az újabb kor követelményeinek megfelelően ismét szükség van önismeretre, a gondok felismerésére, ha egy életképesebb társadalmat akarunk felépíteni. A népfőiskola, mint intézményesült forma lendületbe jött, legalább egy generációt felnevelt. Más kérdés, hogy utódai vezetésével ma hogyan tudják teljesíteni elgondolt küldetését.

A fenti példán is látható, hogy Kováts Dániel nemcsak a „kultúrhistóriák" (jelen esetben a Hegyalja kultúrhistóriájának) vonzásában él, hanem újra is teremti azokat. Olyan szándék vezérli, amilyet az ősi parancs diktál: „historia est magistra vitae" – a történelem legyen az élet tanítómestere! Az Ő példáján tapasztaltam, hogy igenis lehet a történelemből tanulni…

Azt mondtam, hogy Kováts Dániel Kazinczy, Móricz Zsigmond és Tompa Mihály szellemi vonzáskörében él. És Abaúj, Zemplén vonzásában, mert szülőhelye, a Kassa melletti Abaújnádasd is a hazának e tájára esik. Itt bontakozott ki a reformáció, itt született meg a magyar bibliafordítás, itt nevelődött Kazinczy. Gondolati, magatartásbeli parancs tehát számára: a magyar nyelv művelése, őrzése, gondozása. Úgy hiszem, tőlük kapta az indíttatást: szépen szólni! Magyarul szólni! A szép gondolat nála tiszta magatartást is közvetít.

A nyelv- és beszédművelés témaköréből született a legtöbb dolgozata. Önálló kötetet is összeállított ezekből: *Mondhatná szebben… Írások a beszéd- és magatartáskultúráról. Sárospatak, 1994.* A szó elszáll, az írás megmarad – tartja a régi közmondás. Mégis: az Ő szava, élő példája többet jelent sokunk számára az írásnál. Újrateremtő egyéniségével fáklyája a beszédművelő mozgalmaknak, a széphalmi Édes Anyanyelvünk versenyeknek. Az Ő vigyázó szeme őrködik Széphalom felett…

Ő Kazinczy Ferenc legérdemesebb mai utódja… S ha felépül valamikor a magyar nyelv múzeuma Széphalmon, akkor az leginkább neki lesz

köszönhető. Mert ennek már az elgondolása kész, az Ő fogalmazásában: *Fehér József – Kováts Dániel – Pásztor Emil – Radványi György: A széphalmi Magyar Nyelv Múzeuma tématerve. = Széphalom 14. A Kazinczy Ferenc Társaság évkönyve, 2002.*

A most éppen 75 éves Kováts Dániel alkotó éveinek virágkorában van. Adjon az Isten jó egészséget és munkakedvet még sokáig neki. Aki pedig élete példáját követni, s munkásságát a tudománytörténet szempontjából részletesebben tanulmányozni akarja, annak ajánljuk az *Őt köszöntő Széphalom évkönyv 10. kötetét*.

DR. SÜLI-ZAKAR ISTVÁN TÁRSADALOMFÖLDRAJZI KUTATÓMUNKÁJA TOKAJ-HEGYALJÁN ÉS KÖRNYÉKÉN

DR. FRISNYÁK SÁNDOR

Dr. Süli-Zakar István tanszékvezető egyetemi tanár, a hazai társadalomföldrajz egyik legkiválóbb művelője Tokaj-Hegyalja és környéke kutatójaként is maradandó értéket alkotott. Társadalomföldrajzi munkássága annyira széles körű és terjedelmes, hogy azt még összefoglalásszerűen sem tudom bemutatni. Hatvanadik születésnapja alkalmából – a konferencia témaköréhez kapcsolódóan – a Hegyalján és tágabb környezetében folytatott népesség-, település- és gazdaságföldrajzi kutatásainak legfontosabb eredményeit szeretném felvázolni. E feladatra azért vállalkozom, mert Süli-Zakar Istvánt harmincöt éve ismerem, jó barátom és a pályakezdő éveitől folyamatosan figyelemmel kisérem szakmai munkásságát és tudományos közéleti tevékenységét. Tanári pályafutását 1970-ben a Bessenyei György Tanárképző Főiskola Földrajz Tanszékén kezdte: itt ismerte meg élete párját, Garadnai Erzsébetet, kedves tanítványomat, s ebben az oktatási és tudományos műhelyben érte el első sikereit. Kiváló szakmai felkészültségét, tehetségét és egyéb emberi értékeit felismerve, tanársegédként már az első évben olyan feladatokat kapott, amelyek felgyorsították a benne rejlő energiák kibontakozását, szakmai előrehaladását.

Süli-Zakar István életrajzából azokat az adatokat említem, amelyek megjelenítik egy első generációs értelmiségi életútjának legfontosabb állomásait.

1945 augusztus 16-án született Algyőn. Az általános iskolai tanulmányait szülőfalujában, a gimnáziumot Szegeden, az egyetemet Debrecenben végezte kitűnő eredménnyel (1970). Földrajz-történelem szakos tanári diplomája megszerzése után Kádár László professzor ajánlásával Nyíregyházára került, ahol tanársegédként, majd az egyetemi doktori cím megszerzését (1973) követően adjunktusként tanított. Oktató-nevelő munkája mellett a Mendöl Tibor Tudományos Diákkört vezette, és a főiskolai UNESCO Bizottság titkári teendőit is ellátta. Ez idő tájt intenzíven foglalkozott a Nyírség és a Felső-Tisza-vidék népesség- és településföldrajzával, majd egy-egy fejezet megírásával bekapcsolódott a főiskolai jegyzet- és tankönyvírásba is. 1975-ben meghívást kapott a Kossuth Lajos Tudományegyetem Gazdaságföldrajzi Tanszékére, ahol előbb adjunktus (1988-ig), majd docens (1988-1999) és 1999-től egyetemi tanár.1990-ben tanszékvezetői megbízást, majd a következő évben kinevezést kapott az egyetem Társadalomföldrajzi Tanszékére. A tanszék nevét 1996-ban Társadalomföldrajzi és Területfejlesztési Tanszékre változtatták. Az 1980-as évektől kiemelkedő szerepet vállalt az egyetemi földrajzi tantervek kidolgozásában, és 1992-ben kezdeményezte a geográfus szak terület- és településfejlesztő szakirányának elindítását. Az egyetem akkreditált Földtudományi Doktori Iskolájában a Társadalomföldrajz-Területfejlesztés PhD program kidolgozója és vezetője. Oktató- és tudományszervező tevékenységéhez tartozik az is, hogy több ciklusban ellátta a Földtudományi Tanszékcsoport elnöki teendőit, és 1992-től 1998-ig vezette az általa megszervezett akadémiai kutatócsoport munkáját. 1998-ban megalapította a Róna-Régió Terület- és Településfejlesztési Kft-t, amelynek ügyvezető igazgatója. Sikeres előrehaladásának előfeltétele volt a tudományos minősitések megszerzése. Süli-Zakar István professzor három évtizedes debreceni működése alatt folytatta Északkelet-Magyarország társadalomföldrajzi vizsgálatát, a tanár- és geográfusképzést szolgáló tankönyvek írását, az intézeti Acta-sorozat szerkesztését. 1984-ben a „Faluföldrajzi vizsgálatok Borsod-Abaúj-Zemplén megyében" című disszertációjával megszerezte a földrajztudományok kandidátusa tudományos minősítést. 1995-ben habilitált „Északkelet-Magyarország társadalmi-gazdasági átalakulásának földrajzi vizsgálata" c. értekezésével. Négy évvel később „Északkelet-Magyarország terület- és településfejlesztésének társadalomföldrajzi alapjai" c. disszertációjának sikeres védése után az MTA doktorává nyilvánították.

A Hegyalja és környéke tudományos vizsgálatát az 1970-es években kezdte. A témaválasztásban nagy szerepe volt Pinczés Zoltán professzor és munkatársainak a Zempléni-hegységben folytatott természetföldrajzi-geomorfológiai kutatásainak. Süli-Zakar István Pinczés professzor kutatócsoportjában először a 9 km^2-es Bodrogkeresztúri-félmedencében végzett földhasznosítási térképezést. A munka során szükségét érezte annak, hogy a hajdan volt mezőváros és az egész szőlő- és bortermelő mikrorégió 18-19. századi környezetgazdálkodását is rekonstruálja. Történeti földrajzi kutatásai során megismerte és feldolgozta a hegyaljai városfejlődés korszakait és sajátosságait. A hegyaljai borfalvak és -városok területhasználatára jellemző övezetességet racionális alkalmazkodásként értékelte. Egy tematikus térképen megrajzolta a szőlőtermelő-övezet filoxéravész előtti és a jelenlegi elhelyezkedését. A Bodrogkeresztúri-félmedencében a 19. században a tradicionális szőlőtermelés alsó határát a fagyhatár jelölte ki. A 20. századi nagyüzemi szőlőtelepítések az egykori promontóriumok enyhe lejtésű előterében az ún. „szoknya-területeken" történtek, s ez a bortermelés minőségromlásához vezetett. A Hegyalja városfejlődésével foglalkozó tanulmányaiban – a néprajzi és gazdaságtörténeti munkák megállapításaival ellentétben – tagadja a szőlőtermelés monokultúrás jellegét. A filoxéra-pusztítást követő gazdasági szerkezetváltás erőtlen volt, de egyes energikus helyeken – pl. Szerencsen is – dinamikus fejlődést inditott el. Tanulmányaiban részletesen foglalkozik a hegyaljai települések funkció-változásaival, és szorgalmazza Szerencs, Tokaj és más hegyaljai települések várossá nyilvánítását. Igen alapos – helyszíni adatfelvételezésre, levéltári, kartográfiai és könyvészeti forrásokra épülő – településföldrajzi elemzést készített a Hegyközről, majd a Bodrogköz társadalmi-gazdasági változásairól. A Bodrogköz földhasznosítását több időkeresztmetszetben mutatja be a folyószabályozás előtti évektől napjainkig. Disszertációiban és publikált dolgozataiban Tokaj-Hegyalja és a környező kistájak (a Bodrogköz, Taktaköz, a Harangod vidéke stb.) eltérő fejlődés-folyamatait is részletesen feltárta.Tokaj-Hegyalja és környéke népességföldrajzát 1784/87-től az 1970-es évekig dolgozta fel, a későbbi demográfiai folyamatokat a nagyobb témaköröket átfogó szintéziseiben ismerteti. Munkamódszerére jellemző, hogy a fejlődéskép megrajzolását mai (aktuális) helyzetelemzéssel folytatja, majd felvázolja a terület- és településfejlesztés lehetséges irányait.

Tokaj-Hegyalja és környéke történeti földrajzi elemzéséhez érdekes megállapításokat és tematikus térképeket közöl a Csüllög Gáborral közösen írt, a Kárpát-medence közép- és újkori térszerkezetét tárgyaló dolgozatában. A regionalizmus történeti előzményeit vizsgálva rekonstruálják a 11-15. századi és a későbbi centrum-térségeket és a Kárpát-medencét kitöltő tér-

szerkezeti egységeket. Hangsúlyozzák, hogy a centrum-periféria jelleg nemcsak a nagytérségen, hanem egy-egy régión belül is kialakulhat. A Hegyalja is centrum-térség már a középkorban is, és még inkább azzá válik a 16-18. században. A szomszédos kistájak – a Süli-Zakar és Csüllög-féle térképek szerint – többnyire perifériák. A térképek azért is fontosak, mert a hazai történeti földrajzban először jelenítik meg a közép- és újkori belső és külső perifériákat, a vármegyék magterületeiből kialakult centrumtérségeket és egyéb olyan térszerkezeti elemeket, amelyek segítik a régi korok földrajzi munkamegosztásának és az interregionális kapcsolatok rekonstruálását. Süli-Zakar professzor politikai földrajzi munkáiban a trianoni határmegvonások demográfiai és gazdasági következményeiről (a határok mindkét oldalán kialakult perifériákról) is közölt értékes – a Hegyalja térségével is összefüggő – megállapításokat. A Hegyalja és környéke társadalom-, történeti- és politikai földrajzi kutatáseredményeit a hazai és nemzetközi konferenciákon, külföldi egyetemeken tartott előadásain ismertette és angol, német és orosz nyelven is publikálta. Süli-Zakar professzor Hegyaljával kapcsolatos munkái közül meg kell említenem a most megjelent szerencsi monográfiát és a sátoraljaújhelyi lexikont is, amelynek megírásában aktívan közreműködött.

Süli-Zakar professzor tudományos alkotó-tevékenysége a településföldrajzi és regionális kérdésekre, a terület- és településfejlesztés társadalmi-gazdasági összefüggéseire koncentrálódik. Az 1980-as évek végétől sokat foglalkozik a határokon átnyúló társadalmi-gazdasági kapcsolatokkal, különösképpen a kelet- és északkelet-magyarországi határmenti térségekkel, a Kárpátok-Eurorégió működési területével. Tudományos tanácsadóként aktív szerepet tölt be a Kárpátok-Eurorégió irányító testületében. Tudományelméleti és a gyakorlati jelentőségű (a nagy- és kistérségi önkormányzati munkát is segítő) kutatásai mellett sok időt fordít az alapfeladatával összefüggő oktatásfejlesztési koncepciók kidolgozására, a jegyzet- és tankönyvírásra is.

A kutatási felkéréseket a kormányhivataloktól, minisztériumoktól, a megyei és városi önkormányzatoktól, továbbá az akadémiai kutatóintézetektől kapja. 1990-től 85 kutatási megbízásban részesült (ebből 63 esetben témavezetőként irányította a kutatócsoport munkáját). Kutatási eredményeiről a hazai és nemzetközi szakfolyóiratokban, önálló könyvekben számolt be (publikációinak száma 319, ebből 27 könyv vagy könyvrészlet és 54 idegennyelvű tanulmány). 1995 óta 103 nemzetközi és 75 hazai konferencián tartott előadást és vendégprofesszorként tanított az amerikai és az európai egyetemeken. Tudományos közéleti tevékenysége is rendkívül kiterjedt, számos hazai és külföldi szakmai testületben vállalt tagságot vagy valamilyen tisztséget. Kiemelkedő professzori, kutató és közéleti munkásságát állami és szakmai kitüntetésekkel is elismerték.

Süli-Zakar István professzor eddigi életművét: a földrajztanár- és a geográfus-képzés, a tudományszervezés, a tudományos alkotómunka és a közéleti tevékenység terén elért hatalmas teljesítményeit a pályatársak és a tanítványok egyaránt nagyra értékelik. Közelgő 60. születésnapja alkalmából nagy tisztelettel és szeretettel köszöntöm dr. Süli-Zakar István professzor urat és további sok sikert, jó egészséget és hosszú boldog életet kívánok a magam és a nyíregyházi tanszéki kollektíva, a Magyar Földrajzi Társaság elnöksége, a magyar geográfus társadalom és a konferencián jelenlévők nevében is.

Dr. Süli-Zakar István Tokaj-Hegyaljával és környékével kapcsolatos fontosabb publikációi

1. Földhasznosítási térképezés Bodrogkeresztúr térségében. Földrajzi Közlemények, l978. 3. pp. 280-296.
2. Effects of Modern Viniculture on Rural Transformation, an Example the Tokaj-Hegyalja (Tokaj-Piedmont) Region. In: Impact of Modern Agriculture on Rural Development. IGU Commission of Rural Development. Szeged, 1979, pp. 112-117.
3. Modern Viniculture and Rural Transformation in the Tokaj-Hegyalja Region. KLTE, Debrecen, 1979, 22 p.
4. A Hegyköz népmozgalma. Területi Kutatások 3. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1980.pp. 59-70.
5. Tokaj-Hegyalja és környékének népmozgalma 1878-1970 között. Borsodi Levéltári Évkönyv III. Miskolc, 1980. pp. 35-76.
6. A Hegyköz faluföldrajzi vizsgálata (Rural Geographical Investigation in the Region Hegyköz). Studia Geographica 3. KLTE, Debrecen, 1980. 130 p.
7. Demográfiai változások Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti részén 1970-1980 között. Borsodi Szemle, l980. 2. sz. pp. 57-65.
8. Rural Social Changes in Hungary: A Case-study of Hegyköz. Abstracts of the Papers to Be Presented at the Symposium Rural Development: Theory and Practice. Fresno, California, USA. L98l. pp. 101-102.
9. Az ingázás hatása a hegyközi falvak társadalmi átalakulására (Ingavándor-forgalom a Hegyközben – földrajzi esettanulmány). Acta Geographica Debrecina 1979-1980. Debrecen, 1981. pp. 113-140.
10. A zempléni falvak sorsa. Napjaink, XXI. Évf. 8. Miskolc, 1982. pp. 7-8.
11. The Economic and Social Importance of Non-Agricultural Activities in Village in Bodrogköz: a Case-Study of the Village Karcsa.

International Conference on Developing the Rural Settlements in Europe. Balatonfüred, 1982. pp. 22-31.
12. Az életkörülmények földrajzi vizsgálata Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti részén. Acta Geographica Debrecina 1981. Debrecen, 1982. pp. 115-148.
13. Faluföldrajzi vizsgálatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti részén. Kandidátusi disszertáció. Kézirat. KLTE Gazdasági- és Regionálisföldrajzi Tanszék. Debrecen, 1982. 169 p.
14. A szőlőtermelés és borgazdálkodás gazdasági-társadalmi hatásainak földrajzi vizsgálata Tokaj-Hegyalján. Borsodi Földrajzi Évkönyv, Miskolc, 1982. pp. 102-108.
15. A földhasznosítás változásának társadalmi és gazdasági hatása a Bodrogközben. Borsodi Szemle, 1983. 1. Sz. pp. 48-56.
16. A bodrogközi falvak jelene és jövője. Honismeret, XI. évf. 3. Budapest, 1983. pp. 25-27.
17. Melléktevékenység egy bodrogközi mezőgazdasági nagyüzemben (Karcsai esettanulmány). Borsodi Szemle, 1983. 2. Sz. pp. 30-40.
18. A bodrogközi falvak népességmegtartó képességéről. Alföldi Tanulmányok, Békéscsaba, 1984. pp. 165-185.
19. Geographical Examination of the Demographic and Social Transformation of Villages in the Zemplén (Tokaj) Mountains. In: Geographical Essays in Hungary. Contribution to the Internacional Geographical Congress, Paris-Alpes. IGU Hungarian National Committes, Budapest, 1984. pp. 151-163.
20. A bodrogközi népesség foglalkoztatottsági problémái. In: Az Alföld gazdaságföldrajzi kutatásának eredményei és további feladatai. IV. Népesség és település. Békéscsaba, 1984. pp. 67-84.
21. A termelőszövetkezeti melléktevékenység, mint népességmegtartó tényező Karcsán. A falu. I. évf. 1. Budapest, 1985. pp. 75-84.
22. The Changing Role of Small Towns in a Region Undergoing Transformation (Tokaj-Hegyalja, NE Hungary). Paper to the Second Dutch-Hungarian Seminar: „Role of Small Towns in Regional Development". Kecskemét, 1987. 17 p.
23. A városfejlődés sajátosságai Tokaj-Hegyalján. Borsodi Szemle, 1987. 3. pp. 50-57.
24. Bodrogköz: az átalakított kistáj. In: Alföldi Kutatási Program V. köt. Az Alföld területhasznosítása. Kecskemét, 1992. pp.119-135.
25. Szerencs és környéke történeti demográfiája. In: Szerencs és környéke. Szerencs-Nyíregyháza, 2002. pp. 227-260.

HIDROTERMÁLIS ELVÁLTOZÁSOK A SZERENCSI-DOMBSÁG KŐZETEIN

SZEPESI JÁNOS[1]

Bevezetés

A Tokaji-hegység főtömegéhez DNy-ról illeszkedik Szerencs-patak és a Hernád között elhelyezkedő Szerencsi-dombság területe. A lávakőzetekből és kovásodott, agyagásványosodott tufákból kipreparálódott párhuzamos dombsorai csak az erdőkkel borított központi részen emelkedik 300 méter fölé, dél felé szelíd lejtőkkel ereszkednek a Taktaköz síkjára. Ny-felé haladva a vulkáni kőzetek pliocén-pleisztocén üledékek takarója alá kerülnek.

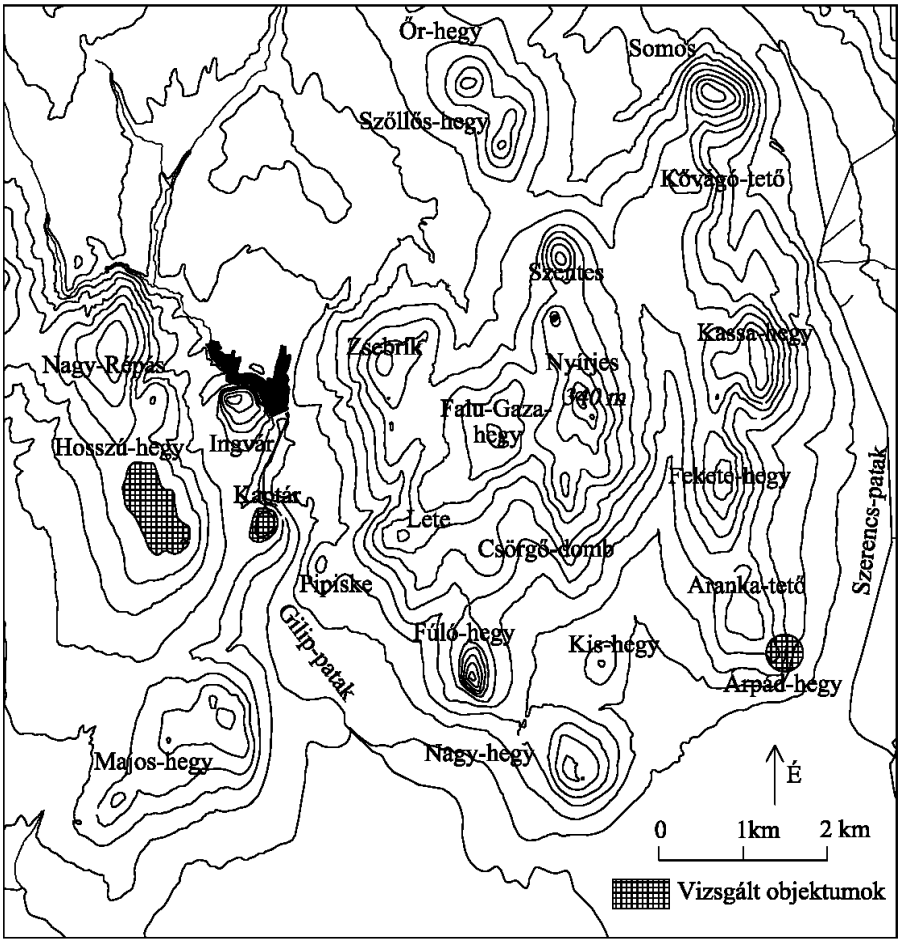
A központi, hozzávetőlegesen a Gilip- és a Szerencs-patak között elhelyezkedő terület öt É-D-i irányú vonulatra tagolható. A K-i részen a több fázisban felszínre került riolittufák dominálnak, míg a Ny-in egyre nagyobb arányban jelennek meg a lávakőzetek. A törésvonalak mentén felszínre került hidrotermák a feláramlási centrumok környezetében kovásodást, opál megjelenését, távolodva a kőzetek különböző agyagásványos elbontását, hematitosodását idézte elő. A keményebbé vált kőzetek jobban ellenálltak a közel 10 millió éve tartó eróziónak és több helyen kőtengereket, törmelékmezőket alkotva ki is preparálódtak.

A földtani megismerés története

A Szerencsi-dombság földtani megismerésének története a XIX. századig nyúlik vissza. Első jelentős kutató Szabó József volt, aki Tokaj-Hegyalja és környékének földtani viszonyait vizsgálva 1863-65 között több látogatást is tett a területen (*Szabó J. 1866*). Meghatározta a vulkanitok Ny-i elterjedési

[1] Nyíregyházi Főiskola Földrajz Tanszék 4400 Nyíregyháza Sóstói út 31/b, PhD. Kutatómunka Debreceni Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszék 4010, Debrecen, Pf.: 4

határát. Megyaszón a már akkor is híres faopált vizsgálta, a Nagy-Répás eltérő kőzetanyagát andezit-trachytként írta le. A riolit és a riolittufák között nem tett különbséget. Ezek szétválasztása a későbbi kőzettani munkákban is több esetben problémát okozott az összesülés és a kovásodás elsődleges kőzetjegyeket elhomályosító hatása miatt. Őt követően Böckh János a Hernád-menti területeket is bejárva felismerte a pontuszi korú üledékek jelenlétét. A Tetlinke-árok faopálját a monoki riolitok feltöréshez kapcsolódó alunitosodásnak és kovásodásnak tulajdonította.



1. ábra. A Szerencsi-dombság áttekintő topográfiai térképe
(M 1:10000 topográfiai térképlapok felhasználásával készült, alapszintvonalak 20 m-ként)

A kőzetek első monografikus leírása Hoffer András nevéhez fűződik (*Hoffer A. 1937*) aki 1924-1934 között dolgozott a dombság területén. A munka a vulkanitok részletes morfológiai, fejlődéstörténeti és petrográfia leírását adta. Osztályozásukat az akkori hagyományoknak megfelelően geokémiai karakterük és fenokristály tartalmuk alapján végezte el. Megkülönböztetett plagioklász-, ortoklász- riolittufákat és lávakőzeteket. Ezen kívül az üledékes kőzetek, források és régészeti emlékek leírását is elvégezte

A II. világháborút követően az ásványi nyersanyagok, ezen belül pedig a kaolin, tűzálló agyag, és a kálitufa kutatása került előtérbe (*Frits J. 1954, Mátyás E. 1698, Nemecz E.-Varjú Gy. 1963*). A Szerencs-patakot félkörívben körülölelő „Szerencsi-öböl" néven is leírt területen több száz kutatófúrás mélyült (köztük a 1200 m mély Tállya-15 szerkezetkutató fúrás) az Országos Érc- és Ásványbányák által irányított munka keretében, amely alapján a riolittufa sorozat tagolását Zelenka Tibor (*Zelenka T. 1964*) végezte el öt nagy tufaszolgáltatási periódust különítve el. A vulkáni utóműködés jelenségeinek és folyamatának leírása a Mád környéki kutatások tapasztalata alapján Mátyás Ernő nevéhez fűződik (*Mátyás 1966*).

A munka lezárásaként elkészült a dombság nagy részét lefedő Tállya 25 000-es (*Gyarmati-Zelenka 1964*) valamint a Tokaji-hegység és tágabb környezetével is foglalkozó Sátoraljaújhely 200 000-es földtani térképlap és magyarázó (*Pantó G. In Bóczán et al 1966*). Ezt követően a regionális ritkaföld kutatás (*Vető I. 1967*), valamint az alunit és ércprognózis (*Gyarmati P. 1981*) munkák említhetők.

A 80-as években kezdődött el néhány jellegzetes ásványlelőhely vizsgálata, amelyekből a monoki Ingvár opálváltozatai, a megyaszói faopál és a legyesbényei alunit emelhető ki (*Takács J. 1983, Szakáll 1983*). A dombság részletes ásványtani feldolgozása a terület földtani-vulkanológiai jellemzésével (*Gyarmati P. In Szakáll et al 1998*)a Topographia Mineralogica Hungarie sorozatban 1998-ban jelent meg (*Szakáll Et Al 1998*).A földtani értékek leírása és lehetséges tanösvényeinek kijelölése Kuszkó S. nevéhez fűződik (*Kuszkó S. 1998*).

A Szerencsi-dombság vázlatos földtani-vulkanológiai fejlődéstörténete

A Tokaji-hegység D-i részének aljzatáról csak a vulkáni kőzetek zárványai és a geofizikai mérések jelentette közvetett bizonyítékok állnak rendelkezésre. A tágabb környezetben mélyített 1200 m mély Tállya-15. számú fúrás is csak az felső-bádeni rétegek szintjéig jutott. A szendrői ópaleozóos sorozathoz tartozó kőzetek 1500 mélységben valószínűsíthetők.

DNy felé, a viszonylag közel eső sajóhídvégi mélyfúrásokban (Sa-1, Sa-2, Sa-3) a szerencsi típusú szarmata ércnyomos savanyú vulkáni összlet alatt 1000 m körüli mélységben bükki típusú triász karbonátos aljzatot harántoltak. Hasonló valószínűsíthető K-i irányban is egészen Sárospatak vonaláig. Így valószínűleg e régióban találkozhat a gömöri és bükki típusú aljzat balos horizontális eltolódások és ÉÉNy-ias feltolódások formájában (*Kozák M. szóbeli közlés*)

A paleogént jellemző általános szárazföldi denudációs periódus után a változatos vulkáni rétegsor már tengeri környezetben bázisosabb magma felnyomulásokkal indult, amelyek az üledékeket áttörve vagy közé hatolva bontott piroxénandezit és hialoklaszt képződményeket eredményeztek. Ezt explozív jellegű, döntően tengeri körülmények között zajló változatos ártufákat, áthalmozott tufákat, tufitokat eredményező savanyú vulkanizmus követte. A vulkáni működés hosszabb-rövidebb nyugalmi periódusaiban sekélytengeri üledékképződés zajlott helyenként 100 m vastagságot meghaladó homokkő, agyagmárga, aleurolit rétegeket eredményezve.

A szarmata emelettől a pannon időszakig felhalmozódott döntően savanyú tufákból, tufitokból és riolit lávakőzetekből felépülő rétegsor anyagszolgáltatási ciklusainak azonosítása Zelenka T. (1964) nevéhez fűződik, aki 5 nagyobb - a mád környéki nyersanyag kutatási területeken is jól követhető- tufaszintet különített el. A sorozatot az utólagos tektonikai mozgások erőteljesen feldarabolták. A függőleges elmozdulásoknak köszönhetően a mélyebb helyzetű rétegek is felszínközelbe kerülhettek.

A szintén tengeri környezetben lezajlott explozív vulkanizmus bentonitosodott, zeolitosodott vegyes tufa, tufit rétegei sekélytengeri üledékekkel (agyagmárga, mészmárga, homokkő) fogazódnak össze. Ezeket a dombság központi részén 300-500, a kiemeltebb területeken (Szerencspatak, Ond,) 50-100 méteres mélységben találjuk. A második ártufa szintre (trasztufa) a tenger visszahúzódása következtében szárazföldön felhalmozódott, változó mértékben összesült, zeolitosodott tufák jellemzőek. Felszínre a rátkai vasúti pályaszakasz közelében bújnak, egyébként változó mélységben találhatók.

A harmadik szint horzsakő lapillis riolit ártufái továbbra is szárazföldi felhalmozódású, összesült képződmények, amelyek a dombság K-i részének -a Somostól az Aranka tetőig tartó vonulat- felépítő kőzetei, de anyaguk az abaújszántói és a mádi kőfejtőkben is megtalálható. A fúrások ezt a szintet harántolták a legnagyobb vastagságban. A szanidines változatok (kálitufa) K_2O tartalma 6-8% között ingadozik.

A szarmata emelet második felében megélénkült tektonikai mozgások és a vulkáni anyagszolgáltatás állandóan változó vízborítású térszínt eredményeztek, így a negyedik szintben szárazföldi hullott horzsaköves tufák mellett gyakoriak a vízben ülepedett rétegzett tufitok, áthalmozott változatok, amelyek a Golop környéki 15-20 m vastag portufa fáciesen kívül felszínen általánosan Mád környékén elterjedtek.

Az ötödik szint horzsaköves és áthalmozott tufái a Szőllő-hegytől a Falugaza-hegyen keresztül a legyesbényei Fúló hegyig tartó harmadik és a Zsebrikből és a Meggyesből álló negyedik vonulat területén ismét domborzatformáló tényezőként jelentkeznek. További jellegzetes előfordulások még a szerencsi-öböl K-i részén a mádi Diós-hegy-Király-hegy és a tállyai Hosszúnyírjes (*Zelenka 1964*). A magas SiO_2 tartalmú (78-80%) piroklasztitok lerakódása az alsó-pannon emeletbe is áthúzódhatott.

A riolittufa szórások között a gázban elszegényedett magma maradékból kisebb lávaárak, extruzív dómok kerültek felszínre. Szanidin tartalmú, káliumban gazdagabb riolitok a harmadik tufaszolgáltatási periódushoz kapcsolódóan a dombság ÉK-i részén (Szőllő-hegy – Őr-hegy, Szentes, Somos), míg a bázisosabb, színtelen alkotóként csak savanyú plagioklászt tartalmazó habláva változatok a Gilip-patak mentén találhatók (Kaptár, Hósszú-hegy, Pipiske, Majos-hegy). Az egyetlen andezit előfordulás a Nagy-Répás tömege, míg az Ingvár riodácitja magma keveredésre utal. Vulkáni hegységeink kőzetsorozatainak egységes elvek szerinti tagolása a közelmúltban történt meg (*Gyalog L. Szerk. 2002*). Ez alapján a Szerencsi-dombság különböző riolittufa változatai a Hegyaljai Vulkanit Formációcsoport Szerencsi Riolittufa Formációjába („felső-riolittufa"), az erodált riolit lávaárak és extruzív testek pedig a formáció Kishutai-tagozatába sorolhatók be.

A vulkáni tevékenységgel egyidejűleg és azt követően a pannóniai emeletben intenzív vulkáni utóműködés zajlott, amely gejziritek, hidrokvarcitok kiválását (Aranka-tető, Árpád-hegy, Falugaza-hegy stb.) és a kőzetek agyagásványos elbontását eredményezte. A mádi-rátkai területen kialakult limnikus medencékben üledékekkel váltakozó limnokvarcit telepek képződtek. Ezt az édesvízi szedimentációt a pannóniai beltó üledékeinek lerakódása követte, amelyek a Gilip-patak menti (Hosszúhegy, Majos-hegy) vonulattól K-re a Hernád magaspartjáig követhetők.

A pliocén időszak változó éghajlati körülményei között, a mállási folyamatok dominanciájával megindult a tufaösszlet feldarabolódása. Több szakaszban hegylábfelszín képződés zajlott (Sümegium, Bérbaltavárium), de a mai domborzati kép kialakításában a pleisztocén korszaknak volt

döntő szerepe. A periglaciális éghajlaton intenzív felszínformáló folyamatok az ellenállóbb kovásodott kőzettestek és a lávakőzetek kipreparálódását, kőtengerek, törmelékmezők képződését eredményezték. A hegységkeretről az Alföldre érkező folyók hordalékkúpjairól a szelek által szállított hullópor több helyen lösz lerakódást eredményezte, a riolittufa anyagú vulkáni felszínen agyagos nyiroktalaj képződött.

A vulkáni utóműködés

A vulkáni utóműködés képződményeinek és folyamatának genetikai elemzését a mádi limnikus medencék rétegsorainak nyersanyagkutatási célú vizsgálata során Mátyás Ernő végezte el (*Mátyás E. 1966*). Megállapításai a Szerencsi-dombság jelenségeire is helytállóak, bár a limnikus üledékképződés alárendelt volt (Aranka-tető) és a szakaszosság helyett inkább az időben elhúzódó tevékenység dominált (*Gyarmati P. In Szakáll S. et al 1998*). A folyamat a vulkanizmus egészét végigkísérte, maximumát azonban vulkanológiai és ősföldrajzi tényezők eredőjeként a kitörések befejeződésével a pannon időszakban érte el.

A vulkáni utóműködés folyékony és légnemű termékeket szolgáltatott, amelyek szolfatárák, mofetták és hévforrások formájában főként törések mentén kerültek felszínre. A dombság területén a Szerencs-patak nyomvonalát követő közel É-D-i, a Bodrog vonal futásával megegyező ÉK-DNy-i valamint az erre merőleges ÉNy-DK irányú törésrendszer jellemző. Ezek egy része az alföldi kéreg ÉÉNy-ias vergenciájú mozgásaihoz, valamint a terület ÉK-DNy-i csapású árokképződéshez kapcsolódó töréses, feltolódásos szerkezetformálódásához köthető. A döntően exogén eredetű, a palaeo-hidrogeográfiai viszonyok függvényében törések mentén és a kőzetek porozitásától függően azokon átszivárgó vizek a sekély helyzetű magmakamrák okozta kis geotermikus mélységlépcső miatt váltak termális jellegűvé.

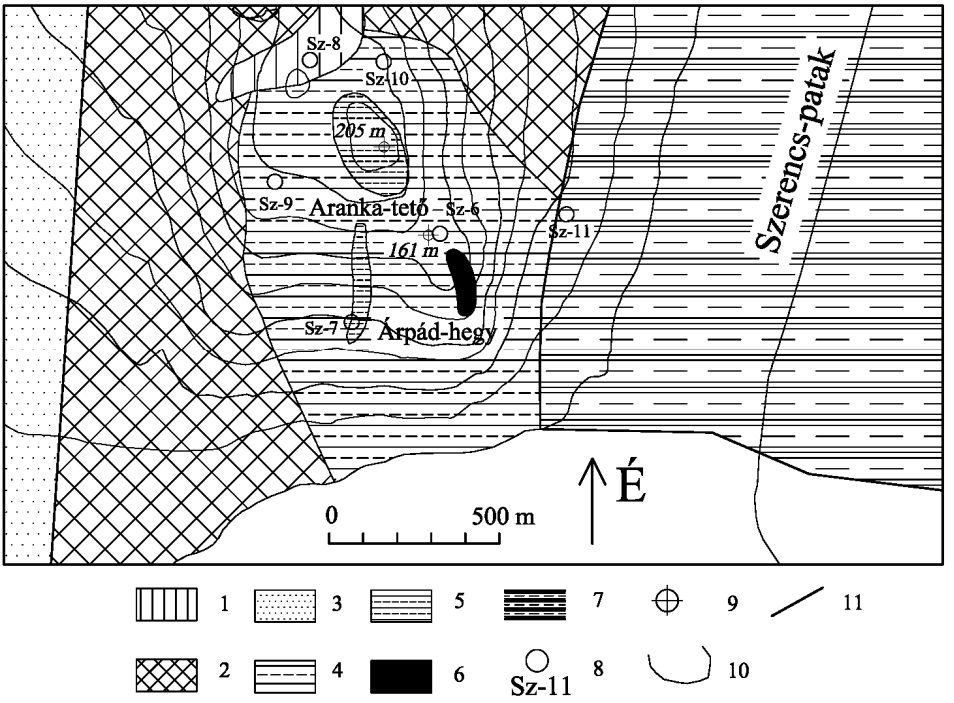
A felszínre kerülő gázok mennyiségére a magmakamrák anyagszolgáltatási jellege volt döntő hatással. A savanyú vulkáni működésre jellemző a magas könnyenilló (H_2O, CO_2, stb) tartalom és az ebből következő robbanásos működésre való hajlam. Ha a megfelelő mélységben az adott nyomásviszonyok között lehetőség van a gázok lassú elkülönülésére és feláramlására, akkor ezek átgőzölő hatása jelentős kőzetelbontást eredményez.

A feláramlási csatornák környezetében a hidrotermás fluidumokból elsősorban hidrokvarcitok csapódtak ki telérek és átitatások formájában. Ettől távolodva a kőzetekre az agyagásványos (kaolinites, illites) hidrohematitos, montmorillonitos átalakulási zónák jellemzőek, végül az üveges alapanyag devitrifikációja figyelhető meg. Az elbontási öv szélességét elsősorban a kőzetek porozitása szabja meg. A savanyú piroklasztikumok esetében a bontott öv sokkal szélesebb, mint a tömöttebb lávakőzetek esetében. Különösen igaz ez a nagy horzsakőtartalmú tufákra, ahol a porózus horzsakő az illófrontok gyors haladását teszi lehetővé és a legszélesebb elbontási zónákat eredményezi (*Mátyás E. 1966*). Ez a működési típus általánosan elterjedt volt a dombság területén (Hosszú-hegy, Falugaza-hegy stb.), kőzetszilárdító hatása nélkül a tufák a Szerencs-patak völgyéhez hasonlóan az eróziónak estek volna áldozatul.

A tavi medencékben fakadó hévforrások horizontális rétegekként kiülepedő, a tófenék morfológiáját követő, lencseszerű limnokvarcit telepeket hoztak, amelyek kiterjedése 10-100 méter közötti, vastagsága méteres nagyságrendben változik. A nyugodtabb belső, mélyebb vizű környezetben homogén anyagú zónák, míg a partok felé haladva üledékekkel változatosan szennyezett, növénytörmelékes kvarcitok jöttek létre. E működési típus képződményei Mád, Rátka környékén (Koldu, Istenhegy, stb.) elterjedtek, ahol a limnokvarcitok 3 többé-kevésbé összefüggő szintben jelentkeztek. A dombság területén csak az Aranka-tető az egyetlen nagyobb limnikus összlet. A kovaüledékek rendszerint jól rétegzettek az anyagszolgáltatási és a környezeti tényezők miatt gyakran laminálták. Anyaguk többnyire limnoopalit, limnokalcedonit, illetve az amorf és kriptokristályos módozatok változatos kombinációi. A makrokristályos részletekkel ritkán, főleg üregkitöltésként jelentkeznek.

Az eddig elmondottaktól némileg különböznek a lávaárak elváltozási jelenségei, ahol a szin és posztgenetikus hatások jól elválaszthatók. A szingenetikusan bontott lávaárak esetében egy aktív feláramlási centrum mellett szerepet kaphat a fekükőzet magasabb víztartalma és a még magas hőmérsékletű lávaanyag között fellépő kölcsönhatás. Így a lávaár viszonylag ép belső zónáját horizontális helyzetű, több méter vastag bontott, salakos, néhol agglomerátumosodott kontakt öv veszi körbe. A posztgenetikus hatások - akár csak a tufáknál- itt is vertikális helyzetű hidrokvarcit testeket, vagy a porozitástól függő kovásodott, agyagásványosodott kőzetrészleteket hozhatnak létre (Hosszú-hegy, Kaptár-hegy).

A szerencsi Árpád-hegy hidrokvarcit és kovásodott riolittufa tömbjei



2. ábra. Az Aranka-tető környezetének fedetlen földtani térképe (készült a Tállya M 1:25000 földtani térképlap felhasználásával)
Jelmagyarázat: 1. Hullott riolittufa, 2. Riolit ártufa, 3. Áthalmozott riolittufa, 4. Limnikus összlet 4. Limnikus összlet (szál), 6. Hidrokvarcit 7.Pliocén agyag, homok 8. Fúrások 9. Csúcs, 10. Alapszintvonalak 10 m-ként 11. Vetők

A 161 m tszf. magasságú Árpád-hegy (Köves-hegy, HOFFER 1937) az Aranka-tető DK-i nyúlványa. A dombság legkeletibb É-D-i csapású vonulatához tartozik, amelynek tagjai K-Ny-i irányú törések feldarabolódtak és az Alföld felé lépcsősen lezökkentek, eltérő mértékben ki is billentek. Az utolsó, még felszínen lévő tag az Aranka-tető, dőlése 26°. Az Árpád-hegyi kovásodott riolittufa és hidrokvarcit mező kialakulásban 3 fázis különíthető el. Az első a tufa felhalmozódása (szarmata), a második a hidrotermális elváltozások időszaka (pannon-pliocén), és végül a kőzetek tektonikus-eróziós feldarabolódása (pliocén-pleisztocén).

1. kép. A szerencsi Árpád-hegy kipreparálódott hidrokvarcit tömbjei

Az Aranka-tetőtől a golopi Somosig húzódó vonulatot a Szerencsi Riolittufa Formáció (felső-riolittufa) nagy részben szárazföldi felhalmozódású, összesült riolit ártufái építik föl. A kitörési központok a felhalmozódott anyag szemnagysága alapján a megsüllyedt alföldi területen valószínűsíthetők, amelyek a centrumtól távolodva egyre vékonyodó tufalepleket eredményeztek. Átlagos vastagságuk a dombság területén 10-30 m, az egész sorozaté pedig a 200 m-t is meghaladhatja (*Pantó In Bóczán et al 1966*).

A kőzet szabad szemmel is jól látható szerkezeti elemei a horzsakövek (régies elnevezése tajtkő, habkő). Ezek az explozív működésre hajlamos, magas SiO_2 tartalmú, gázban dús olvadékok jellegzetes termékei. A kitörést megelőzően a kürtőben a még plasztikus anyagból a gázok elkülönülnek és a felszín felé áramolva kis, mm-es nagyságrendű csatornákat tágítanak, porózussá téve azt. Ha a robbanás szétszakítja ezt a még plasztikus anyagot, változatos, mikrokapillárisokká nyúlt pórushalmaz alakul ki létrehozva a szivacsos szerkezetű, horzsakövet (*Kozák M. – Püspöki Z. 1998*). Súlya olyan könnyű, hogyha vízbe hullik, egy ideig képes úszni a felszínen. A kőzet 25-40%-t kitevő cm-es méretű horzsaköveket a vulkáni por cementálta össze, amely a szétrobbant láva apró, még forró törmelék darabjaiból és kristálytöredékekből (szanidin, kvarc, biotit) áll. A kőzetek

elsődleges szilárdsága a felhalmozódást követően még mindig magas hőmérsékleten bekövetkező részleges összeolvadásnak köszönhető. A folyamatot összesülés néven írták le, eredményeként a tufaár vastagságától függő rétegterhelés és a magas hőmérséklet hatására az alkotórészek (por, horzsakövek, kőzettöredékek) újraolvadva plasztikusan eldeformálódtak.

A vulkáni utóműködés a kőzeteket jelentősen átalakíthatja. A már felszíni körülmények között instabil horzsakövek üreget hagyva maga után több helyen kimállottak, kioldódtak, a Hegyalján sok helyütt jellegzetes darázsköves szerkezetű tufát hozva létre. A törések mentén felszínre került oldatok mozgását az eleve porózus horzsaköves tufa nagyban elősegítette, széles, változatos átalakulási zónákat eredményezve. A centrumok kvarcit tömegeitől távolodva (Árpád-hegy K-i lejtője, Aranka-tető,) a kovásodott, de az eredeti kőzetjellegeit őrző darázsköves riolittufát találjuk (Árpád-hegy tetőszint). A kovasav mellett, jellegzetesek a limonit kiválásai. Hoffer A. szerint a két ellentétes töltésű, kolloid állapotú vashidroxid és kovasav gél kölcsönösen kicsapja egymást, helyenként achátszerű limonit erezetet eredményezve (*Hoffer A. 1937*).

2. kép. A hévvizek eróziós hatására a riolittufában létrejött üreget gejzirit töltötte ki

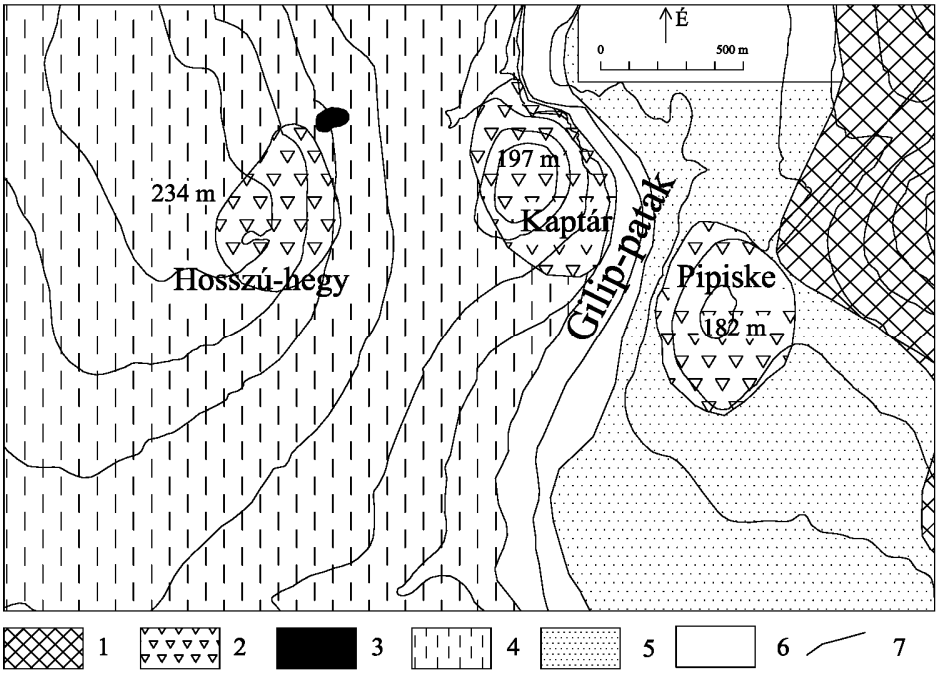
A 2-3 métert elérő fehér kőzettömbökben 30-50 cm nagyságú „odvakat" is találunk, amelyek egykori gejzír járatrendszerét alkothatták. Az eleinte jelentős mennyiségben átáramló hévvizek eróziós munkájával kialakult üregrendszerben a gyengülő utóvulkáni működés 1 mm-nél vékonyabb lemezekből álló szürkés-fehér színű, rétegzett gejzirit kiválását eredményezte, amely fokozatosan bezárta a kavernákat. A rétegek elhelyezkedése utal a tufa eredeti települési helyzetére.

Az utóműködés csúcspontja a pannon-pliocén időszakban volt, így a Szerencsen és Bekecsen a dombság peremi vető vonalában, mélytörések mentén felszálló 17-18 ^{o}C-os langyos források nem utóvulkáni jelenségek, hanem a kedvező geotermikus környezet eredményei. A pliocénban melegebb éghajlatán (15 ^{o}C évi kh., 1300 mm csap.) intenzív mállási folyamatokkal megkezdődött a kőzetek elbontása és letarolása. Ez a folyamat a pleisztocén változó, inkább az aprózódási folyamtoknak kedvező éghajlati körülményei között még intenzívebben zajlott.

Az Árpád-hegy K-i lejtőjén a legintenzívebb felszínformálódás a lejtő inflexiós pontja közelében ment végbe. A keményebb hidrokvarcit tömegek környezetükből kipreparálódtak, feldarabolódtak, megindult lejtőirányú mozgásuk. Az eróziós formakincset itt egymáshoz majdnem szorosan illeszkedő, máshol méteres távolságban elhelyezkedő lekerekített, félgömb alakú fehér színű, néhol limonitos színezésű kvarcittömbök jellemzik Az Árpád-hegy tetőszintjén, a kis lejtőszög miatt a folyamatok kevésbé voltak intenzívek. Az utómüködési centrumtól távolodva a tiszta kvarcitot kovásodott riolittufa váltja fel. Az egymástól 4-5 m távolságra elhelyezkedő lekerekített, félgömb alakú tömbök saját szálkőzetük fölött ülnek.

Lávaárak elbontási jelenségei: a Hosszú- és a Kaptár-hegy

A változatos elváltozásokat szenvedett fluidális riolitból felépülő két vulkáni kúp egymáshoz kis nyereggel kapcsolódva emelkedik ki a Gilip patak völgysíkjából. Az egykori rövid, centrumtól (kürtő) fokozatosan elvékonyodó viszkózus lávaárak formájában megszilárdult anyag mai vastagsága az anyagszolgáltatás mennyiségétől és az erózió mértékétől függ. Legnagyobb értékek az egykori kürtő közelében észlelhetők, ez a Majos-hegyen mélyített Megyaszó-1. számú fúrás rétegsora alapján a 100 m-t is meghaladhatja. A Kaptár-hegy esetében Hoffer az akkor jól látható függőleges elválási felületek alapján a vulkáni csatorna közelségét feltételezte, a Hosszú-hegy esetében a lemezes elválási felületek ettől távolabbi helyzetet igazolnak.



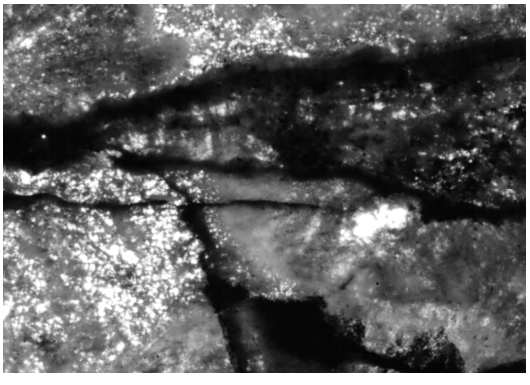
3. ábra. A Kaptár hegy környezetének fedett földtani térképe (Hoffer A. 1937. térképe alapján)

A felépítő kőzet, az egykori láva áramlási irányait megőrző fluidális riolit alapvető petrográfiai sajátosságai az elsődleges kőzetjegyek (porozitás, elválási felületek, hűlési repedések) és a hidrotermás elbontás jellegének megfelelően változnak. A forróvizes oldatok vándorlása a törésektől távolodva elsődlegesen a kőzet elválási felületei mentén, az oszloposság és lemezesség síkjában történik. Továbbhaladva a hűlés közben kialakult mikrorepedés hálózat sűrűségétől és a porozitástól függ az elbontási zóna szélessége. A porozitás különbségei a viszkozitást függően egyenetlenül eloszló könnyenilló tartalomban keresendők. A gáztartalom a lávaár felső részében akkumulálódik és hólyagüregeket hoz létre, amelyek mérete és sűrűsége a mélyebb részek felé csökken, a belső részeken az illótartalom különbségei már csak a fluidális sávok porozitásának eltéréseiben jelennek meg. Nagyobb méretű hólyagüregekkel a Hosszú-hegy esetében találkozunk, amely a DK-i csúcs közelében az 5cm-t is meghaladhatja. A Kaptárhegy kőzetében a kevesebb gáztartalom az olvadék viszkozitás helyi inhomogenitásaitól függő egyenetlen horzsásodását idézte elő. Így apró hólyagüreges (0,1-2 mm) és tömött kőzetrészletek váltakozása figyelhető meg.

A Hosszú-hegy felhagyott kőfejtőiben és a napjainkban az opálváltozatok gyűjtésére létesített kutatóárkokban az utóvulkáni tevékenység termékei nagyon jól nyomon követhetők. Posztgenetikus hatásai akár csak a tufáknál itt is vertikális helyzetű hidrokvarcit testeket, vagy a porozitástól függően kovásodott, vasas kőzetrészleteket hoztak létre

A DK-i csúcs felhagyott kőfejtőjének bejárata közelében egy feláramlási zóna közvetlen környezetének folyamatai láthatóak. Az apró hólyagüreges riolit a SiO_2-ban dús oldatok hatására teljesen elkovásodott. Színe kifakult, általában fehéres-szürke, több helyen vasas oldatok festik vörös színűre. Az üregek falán kvarcot, kalcedont találunk. Ettől távolodva a tömöttebb szövet, gátolva az oldatvándorlást ennyire intenzív elváltozásokat már nem tett lehetővé. A hegy K-i lejtőjén a dombság ÉK-DNy-i fő törésirányát követő, puhább környezetükből kipreparálódott fehér hidrokvarcit tömbök találhatók. A két feláramlási zóna közötti lévő távolságból az intenzív utóvulkáni működéssel érintett területek feláramlási centrumainak eloszlási gyakorisága becsülhető. Ebben az esetben mintegy 500 méter, ami megfelel a Mád környékén észlelt 400-700 m közötti értékeknek (*Mátyás E 1966*).

A Hosszú-hegy legérdekesebb jelenségei az opálváltozatok, amelyek olyan helyen váltak ki ahol a magas gáztartalom miatt egyenetlenül felfújt riolitban mm-től több cm nagyságig terjedő üregek jöttek létre, lehetőséget teremve az oldatvándorlásra. A kőzetet utólagosan átjárt hidrotermákból kivált anyag leggyakrabban a litofízák falán korábban kivált ásványokat kérgezi be gömbös-vesés hialit formájában. Emellett a kisebb üregeket teljesen kitöltve, a hialiton kívül tej, tűz és nemesopálként is megjelenhet (*Szakáll S. et al 1998*). Az áttetsző tűzopál élénk, vöröses színe a hematitnak köszönhető.



3. kép. A fluidális riolit mikroszkópi felvétele. A tömött szövet miatt a hematit impregnáló hatása csak a repedés közvetlen környezetét érintit (képszélesség 2mm)

A feláramlási zónák között az ÉK-i kisebb kőfejtőben a viszonylag ép csak vasas oldatok által egyenetlenül átjárt lemezes elválású riolit található. A hematit néhol cm-es gócokat alkotva, máshol csak 1-2 mm-es, pikkelyszerű foltok formájában jelentkezik. Mikroszkóp alatt jól látható, hogy a tömöttebb pórusmentes részeken a vasas oldatok impregnáló hatása csak mm-es távolságban érvényesül.

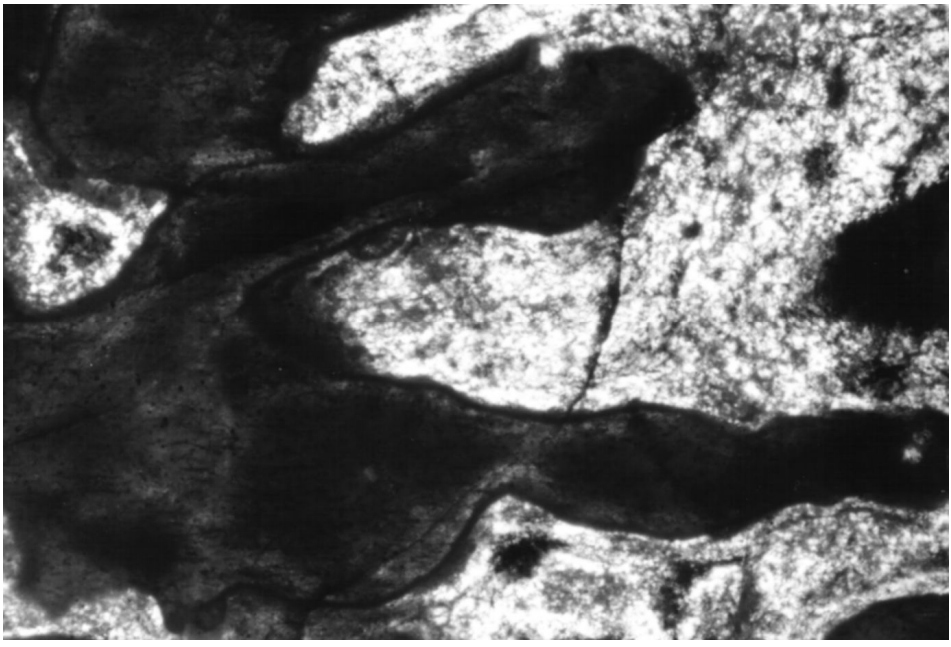
A Kaptár-hegy fluidális riolitjának lassan mozgó, helyenként megtorlódó, a láva áramlási vonalait megőrző, finoman porózus szövete az elbontási folyamatok intenzívebb elterjedését tette lehetővé. A több fázisú vulkáni utóműködés elején a kőzet agyagásványos elváltozást szenvedett, kifakult, ásványos alkotói kimállottak. Az ezután következő SiO_2-ban és vasban gazdag oldatok a kőzet erőteljes kovásodását és vöröses színezését idézték elő. Több helyen a koncentráció viszonyok függvényében ritmikusan kicsapódó hematit álfluidális megjelenést kölcsönöz a kőzetnek. A vöröses részletek között a kőzet sárgás-fehér.

A fluidális riolit, mindkét hegy esetében azonos kitörési fázisban került felszínre így szöveti sajátosságaik is nagyon hasonlóak. A kőzet instabil üveganyaga többfázisú átalakulást szenvedett, amelynek eredményeképpen tűs-sugaras szerkezetű szferokristályok és mozaikos krisztobalit mezők keletkeztek.

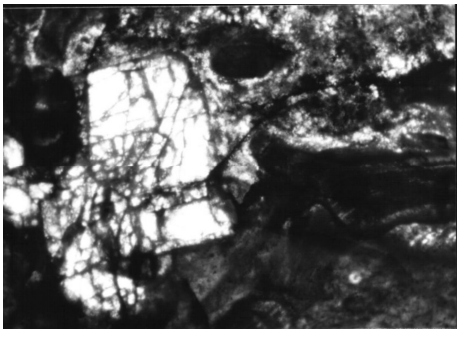
A Hosszú-hegyen a kihűlés közben a fenokristályoktól és zárványtöredékekből kiindulva csöves szerkezetű dermedési csillagok növekedése indult meg. Ez a folyamat annyira intenzív volt, hogy a még mozgó anyagban csövek szétszakadtak, darabjaik változatos távolságra sodródtak egymástól. Az egymás közelében lévő barna színű, környezetüktől jól elkülönülő amőbaszerű foltok helyenként kirajzolják az eredeti sugaras struktúrát, eltávolodva azonban különálló foltokat alkotnak. Az olvadékállapotbeli keletkezést bizonyítja, hogy a még mozgó anyag áramlási vonalai a struktúrákat körbeölelik. Méretük 0,5 cm, hasonló jelenséget a tolcsvai Kövesciról írtak le (*Ilkeyné P. E. 1972*). A szferokristályok és dermedési csillagok szegélyeinek vasas impregnációja a peremeik mentén kihűlés közben, kis mértékű zsugorodással létrejött elválási felületeknek köszönhető, amelyek lehetőséget teremtettek a hidrotermák behatolására.

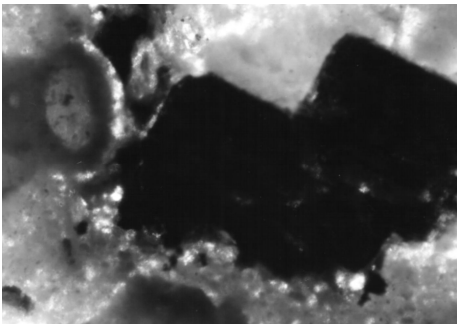
Színtelen alkotók közül a legelterjedtebb az agyagásványosan bontott plagioklász földpát, amely a Hosszú-hegy esetében gyakran a dermedési csillagok középpontjában jelentkezik Színes alkotók közül a szintén bontott, hematitosodott, limonitosodott. biotit jellemző. Az áramlási irányra merőleges metszetekben gyakoriak a fluidálisan rendezett lemezkék, de

előfordulnak erre merőleges orientációban is. A hólyagüregek falán és a kimállott fenokistályok helyén az intenzív kovásodás eredményeképpen gyakran találunk kalcedont.



4. kép. Dermedési csillag mikroszkópi felvétele (képszélesség 2 mm)





5-6. kép. A fluidális riolit kőzetalkotó ásványai: ikerlemezes, savanyú plagioklász és biotit (*képszélesség 2mm)*

Irodalom

Bóczán B., Franyó F., Frits J., Láng S., Moldvay L., Pantó G., Rónai A., Stefanovits P. (1966): M-34-XXXIV. Sátoraljaújhely. Magyarázó Magyarország földtani térképéhez 200000-es sorozat. MÁFI. Budapest

Frits J. (1954): Jelentés az 1953. i Ond környéki tűzállótufa kutatásról, Kézirat, MGSZ Adattár

Gyalog L Szerk. (2002): Új rétegtani egységek bevezetésére tett javaslatok az 1998-2002 évi MÁFI-MOL közös projekt eredményei alapján, MÁFI, Budapest

Gyarmati P. –Zelenka T. (1965): Tállya, A Tokaji-hegység földtani térképe. 25000-es sorozat Budapest MÁFI

Gyarmati P. (1981): Tokaji-hegységi alunit és ércprognózis Kézirat, Budapest MGSZ Adattár

Hoffer A (1937): A Szerencsi-sziget földtani viszonyai, Tisia 2. szám pp. 1-307.

Ilkeyné Perlaki E. (1972): A Tokaji-hegység harmadkori savanyú vulkanizmusa. Kézirat, MÁFI Adattár pp. 1-256.

Kozák M. – Püspöki Z. (1998): Geológiai kislexikon I-II. Kézirat Debreceni Egyetem Ásvány és Földtani Tanszék

Kuszkó S. (1998): A Szerencsi-sziget földtani értékei Szakdolgozat, kézirat Debrecen KLTE

Mátyás E. (1966): A Mád környéki felső-szarmata vulkáni utóműködés Föld. Kut. 9 (2) pp. 17-28

Mátyás E. (1968): A Szerencs Fekete-hegyi kálitufa- és kaolinelőfordulás összefoglaló jelentése és készletszámítása Kézirat OÉÁ

Nemecz E. – Varjú Gy. (1963): Na-bentonit, klinoptilolit és káliföldpát képződése a Szerencsi-öböl riolittufájából Földt. Közl. 93, Agyagásvány-füzet pp. 77-91

Szabó J. (1866): Tokaj-Hegyalja környékének földtani viszonyai Math Term. Tud. Közlem., 4, 226-303.

Szakáll S. (1983): A Szerencsi-dombvidék ásványai Egyetemi doktori értekezés kézirat Debrecen KLTE

Szakáll S. Ed. (1998): A Szerencsi-dombság ásványai, Top. Min. Hung III., Miskolc pp. 1-83

Takács J. (1983): Az opál ásványtani jellemzőinek új értelmezése Kárpát-medencei példákon Egyetemi doktori értekezés, kézirat, Budapest ELTE

Vető I. (1967): Ritkaföld prognózis a Tokaji-hegység harmadidőszaki kőzeteire Kézirat, Budapest MGSZ Adattár

Zelenka T. (1964): A „Szerencsi-öböl" szarmata tufaszintjei és fáciesei Földt. Közl., 94, 33-52

SZERENCS ÉS KÖRNYÉKE NÖVÉNYTÁRSULÁSAI

NYÍRI TIBOR

Hazánk még ma is gazdag és változatos élővilága hosszú fejlődés eredménye, amelyben fontos és meghatározó szerepet játszott és a mai napon is játszik a természetföldrajzi környezet.

Az élővilágot alkotó fajok száma, aránya az evolúció során gyakran változott. Egyes fajok eltűntek, mások gyakorisága, dominanciája módosult. A változások mozgató ereje maga a természet volt, az éghajlat, a környezet, a termőhely, a táplálék illetőleg az élőlények belső genetikai információja. Az ember megjelenése az élővilágban más típusú, döntő változást idézett elő. Ennek lényege az hogy az élővilág egyetlen tagja szinte korlátlan hatalomra tegyen szert a többi faj felett. Napjainkban egyre inkább megfigyelhető mind több és több élőlény, veszélyeztetett növény- és állatfajok számbeli ritkulása, kihalása. Az élővilág elszegényedése nemcsak a természet kedvelőinek, a tudományos kutatásokat végző tudósoknak okoz bánatot, hanem az egész társadalomnak.

Természetesen a mi iskolánk tagjai sem kivételek ez alól. Fokozott felelősség hárul tehát a középiskolák nevelőire, hiszen a tanulóink többsége nagy valószínűséggel most kerül tanulmányai során utoljára kapcsolatba olyan ismeretekkel, amelyek a szűkebb, illetve a tágabb környezetében élő növény és állatfajok megismerését szolgálja.

Csak úgy tudjuk megnyerni diákjainkat a természetes élőhelyek, illetve az ott élő növény és állatfajok védelmére, ha azokat bemutatjuk, megismertetjük.

A következőkben röviden áttekinthetjük azokat a legfontosabb természetföldrajzi tényezőket, amelyek szerepet játszottak Szerencs és környéke élővilágának, így az itt található növénytársulások kialakulásában.

Szerencs és környéke általános természeti viszonyai

Szerencs változatos földrajzi tájak találkozásánál fekszik, a Tokaji-hegység előterében. Hoffer András a Debreceni Egyetem magántanára nevezte el Szerencsi-szigetnek 1925-ben a Tokaji- hegységnek a Hernád folyó és a Szerencs-patak közé eső részét. Ennek a területnek nyugaton a Hernád széles völgye, illetve a Hernád magaspartja, keleten a Szerencs-patak, illetve a Zempléni-hegység peremlépcsős hegységszegélye, délen a Tisza, a Sajó, a Takta, a Hernád illetve ezen vízfolyások találkozásánál található Kesznyéteni Tájvédelmi Körzet, dél-keleten a Taktaköz jelenti a természetes határt.

Ezeken a területeken található élővilág sokszínűségét nagyban befolyásolja a domborzat, ennek változatossága pedig elsősorban a földfelszínt alakító külső és belső erők összjátékától, valamint a földkérget alkotó kőzetek fizikai és kémiai tulajdonságaitól függ.

Szerencs környéke földtanilag, kőzettanilag valamint domborzati szempontból igen változatos felszín, amely nagymértékben közrejátszott a változatos társulások kialakításában. A szigethegységen lávaömlés viszonylag kevés volt, legnagyobb területen tufalerakódás történt, sokszor kvarcosodással. A vulkáni képződmények természetesen azonnal a külső erők pusztító munkájának voltak kitéve. A lassú süllyedés, majd emelkedés közben sok helyen vastag agyag, agyagos homok, homokos agyag rakódott le. A mai földtani felépítések kialakulásához nagymértékben hozzájárult a pleisztocénkori lösz. A Hernád völgyén fiatal üledék rakódott le: agyag, homok, kavics. A dél felé eső területeken a Tisza mellett nyers öntéstalajok alakultak ki. Összetételük agyagos vályog vagy vályog. Kis területeken öntés réti talajok, nagyobb területen löszös üledéken képződött agyag fizikai féleségű réti talajok találhatók.

Előfordul még humuszos homoktalaj, csernozjom homoktalaj, foltokban szikesek, réti szolonyecek.

A vizsgált terület éghajlata mérsékelten meleg és mérsékelten száraz. Évi középhőmérséklet 9,5 °C. A napsugárzás évi összege 4300 MJ/m^2, a napfénytartam 1900-1950 óra közötti. A tenyészidőszak középhőmérséklete 16,8-17 °C. A fagymentes időszak hossza 184-186 nap. A hőségnapok száma 12-16 nap. Északon 33-33,5 °C, délen 34 °C körüli az abszolút maximális hőmérséklet sokévi átlaga. A téli napok száma 33 nap, az első fagyos nap október 15. körüli, az utolsó április 15. körül várható. Az évi csapadékösszeg sokévi átlaga 600-650 mm körüli, 2004-ben ez egy kicsit meghaladta

kb: 740 mm. Az uralkodó szélirány észak-keleti. A téli időszakban 2-2,5 km/óra, a nyári félévben 2,5-3 km/óra a sebessége. A szél határozottan hozzájárul a talaj vízgazdálkodásához és a növénytakaró xerofil vagy higrofil jellegének kialakulásához, ugyanúgy, mint a napsütés és borultság a hosszú és rövid napszakos növényekkel való borítottság kialakulásához.

A Tiszának Tokajtól a Sajó torkolatáig terjedő 54 km-es szakaszához tartozik a vízgyűjtő területe. Szerencs környéke száraz, vízhiányos terület. Az árvizek várható időpontja kora tavasz. Számos tava közül 13 holtmeder mely, 150 hektár területű. A talajvíz kémiai típusa a Takta és a Tisza között kálium-magnézium-hidrogénkarbonátos, azon kívül nátrium-magnézium-hidrogénkarbonátos.

Növényföldrajzi besorolás

Egy adott terület a rajta élő növényfajok, a flóra összetétele alapján növényföldrajzi területegységekre osztható. Szerencs és környéke a holarktikus flórabirodalom közép-európai flóraterületének Pannóniai flóratartományába tartozik. Ez utóbbi egység öt flóravidéket ölel fel. A mi vidékünk ebben az esetben is határterület, hiszen a Tokaj-hegyaljai peremvidék és a Szerencsi-dombvidék az Északi-középhegység flóravidékének a Zempléni-hegység flórajárásának (Tokajense) a tagja, míg a Taktaköz az Alföld flóravidék (Eupannónicum) Tiszántúl (Crisicum) flórajárásához tartozik (*Borhidi, 1999*)

A Szerencsi szigethegység növénytársulásai

Tölgyes társulások

A terület legmagasabb pontjai sem emelkednek a középhegység zárt tölgyes övének magasabb régióiba. Ezen területen a tölgyesek kiterjedése kicsiny. Az előző konferencián Járási Lőrinc előadásában elhangzott, hogy korábban Monok és Megyaszó között áthatolhatatlan erdő borította a felszínt, nos ez nagy valószínűséggel tölgyes volt, amelynek mára már nyoma sincs, illetve az Ingvár hegy északi, illetve észak-keleti részén található erről néhány hírmondó.

Tatárjuharos-lösztölgyes / Aceri tatarici-Qurcetum roboris /

Ma ezeken a területeken szántó, gyümölcsös és szőlő található. Elszórtan mint hagyásfák jelennek meg, mint Megyaszó határában az egy-

kori Oláh tanyánál. A sziget északnyugati területén Hernádbüdtől Gesztelyig – sajnos már csak foltokban – tatárjuharos lösztölgyes díszlett egykoron. Erre utal az is, hogy Megyaszó községben minden idősebb korú tudja, hogy hol helyezkedik el a „tölgyes". Sajnos a szőlőültetvények telepítésekor szinte teljesen kiirtották. A több helyen megmaradt példányok még ma is gyakran esnek áldozatul a láncfűrésznek. A legnagyobb veszélyt a degradáció jelenti, melynek egyik fő okozója az akác. A foltokban előforduló fásszárúak jellegzetes fajai a tatárjuhar (Acer tataricum), mezei juhar (Acer campestre), molyhos tölgy (Quercus pubescens), kocsánytalan tölgy (Quercus petraea), cser tölgy (Q. cerris). A cserjeszint tömeges és állandó fajai a kökény (Prunus spinosa), az egybibés galagonya (Crataegus monogyna), a bibircses kecskerágó (Euonymus verrucosus) és a csíkos kecskerágó (E. europaeus), a gyepűrózsa (Rosa canina), a veresgyűrű som (Cornus sanguinea), elszórtan egy-egy vadkörte (Pyrus pyraster), a szegélyeken törpe mandula (Amygdalus nana).

Több helyen az erdő gyepszintjének jellegzetes fajai húzódnak meg: Az ujjas keltike (Corydalis solida), erdei ibolya (Viola silvestris), a borsfű (Calamintha clinopodium), erdei tisztesfű (Stachys silvatica), ligeti perje (Poa nemoralis), sövény keserűfű (Polygonum dumetorum), olocsán csillaghúr (Stellaria holostea), fénytelen galaj (Galium schultesii), a tejoltó galaj (G. verum), a zöldes sás (Carex divulsa), ujjas sás (Carex digitata), tavasszal rengeteg a saláta boglárka (Ficaria verna), kevesebb a tavaszi csillagvirág (Scilla bifolia) és a fehér pimpó (Potentilla alba).

Rekettyés tölgyes / Genisto pilosae-Quercetum petraeae /

A monoki erdőben (Szentes, Kővágó, Csirkés) egy másik tölgyes társulást is megtalálhatunk, általában északias kitettségben, mégpedig a középhegységi rekettyés-tölgyeseket. E társulás jellemzője, hogy főként alacsony növekedésű fákból álló lazán záródó lombkoronaszintje van. Cserjeszintje gyengén fejlett, az aljnövényzet borítása csekély. A lombkoronaszintben a kocsánytalan tölgy (Q. petraea) uralkodik, a gyepszinten a festő rekettye (Genista tinctoria) dominál. Hiányzik a cseresznye (Cerasus avium), a mezei juhar (Acer campestre), de több a kislevelű hárs (Tilia cordata). A gyepszinten sűrű állománya van az erdei sédbúzának (Deschampsia flexuosa) és a fehér perjeszittyónak (Luzula albida), elszórtan a fürtös zanót (Cytisus nigricans) található. Gyakori még az említetteken kívül a sövénykeserűfű (P. dumetorum), az olasz

hölgymál (Hieracium sabaudum), a ligeti perje (P. nemoralis), a fénytelen galaj (G. schultesii), ujjas sás (Carex digitata). A ritkább fajok közül a galambvirág (Isopyrum thalictroides L.) és az erdei gyöngyköles (Lithospermum purpureo-coeruleum) és az Abaúji galaj (Galium mollugo ssp. Abaujense).

Melegkedvelő tölgyes / Corno quercetum pubescentis /

Kis területen található társulás. Déli kitettségű területeken jelenik meg, feltételezhető, hogy ősibb időszakokban sem volt kiterjedt állománya, mert ez az asszociáció a sátor-hegységben is ritka. Jellemző fajai:
A kocsánytalan tölgyek (Q. petraea), a molyhos tölgy (Q. pubescens), a névadó húsos som (Cornus mas). A virágos kőris (Fraxinus ornus). Cserjeszintjén keveredik a galagonya (C. monogyna), a bibircses kecskerágó (E. verrucosus), a kökény (P.spinosa). A lágyszárú növények közül az erdei gyöngyköles (L. purpureo-coeruleum), a pilisi bükköny (Vicia sparsiflora), bajuszos kásafű (Oryzopsis virescens), a nagy ezerjófű (Dictamnus albus), a törpe sás (Carex humilis), az egyvirágú gyöngyperje (Melica uniflora). A kéküstökű csormolya (Melamphyrum nemorosum), a tollas szálkaperje (Brachypodium pinnatum), a fénytelen galaj (G. schultesii), a ligeti perje (P. nemoralis).

Száraz gyepek

Legjellemzőbb vonásuk, hogy a nagy nyári hőséget és a hosszú, nyár közepétől az ősz elejéig tartó szárazságot képesek elviselni. Elsősorban a szklerofill jellegű füvek alkotják, mint például a csenkesz (Fectuca) és az árvalányhaj (Stipa) nemzetség.

Lejtősztyeprét (Pulsatillo-Fectucetum rupicolae)

A Szerencsi-sziget egyik legszebb társulása, belőle a melegkor növényvilágára lehet következtetni. Állományaik erősen megfogyatkoztak.A társulás legjellemzőbb fajai:

A barázdált csenkesz (Festuca rupicola), a változó gurgolya (Seseli varium), a közönséges borkóró (Thalictrum minus), a kunkorodó árvalányhaj (Stipa capillata), a karcsú fényperje (Koeleria cristata), a ligeti zsálya (Salvia nemorosa), a közönséges kakukkfű (Thymus glabrescens). Elég gyakran előfordulnak még: a tavaszi hérics (Adonis vernalis), a lila ökörfarkkóró (Verbascum phoeniceum), a közönséges cickafark (Achillea millefolium), a homoki pimpó (Potentilla arenaria), a korai sás (Carex praecox), a mezei iringó (Eryngium campestre). A sarlófű

(Falcaria vulgaris), a csattogó szamóca (Fragaria viridis), a tejoltó galaj (Galium verum), a sárkerep lucerna (Medicago falcata), a réti útifű (Plantago media) és a közönséges tarack búza (Agropyron repens). Ezek a pusztagyepek sajnos az emberi kultúra áldozatává váltak. Vagy feltörték, felszántották őket, hogy mezőgazdasági művelés alá vonják őket, vagy a degradáció veszélyezteti létüket, pl.: akáctelepítés.

Pontusi flóraelem a törpe nőszirom (Iris pumila), a harangcsillag (Asyneum canescens) és a pirosló kígyószisz (Echium russicum). Alpesi-Balkáni faj a hegyi kökörcsin (Pulsatilla zimmermannii), a magyar nőszirom (Iris aphylla ssp hungarica). A kárpáti flóraelemek közül említést érdemel a dunai szegfű (Dianthus collinus), a Pannóniai közül pedig a magyar szegfű (Dianthus pontederae). A pusztai cserjék képviselői is bőven megtalálhatóak: a törpe mandula (A. nana), a csepleszmeggy (Cerasus fruticosa), a kökény (P. spinosa), az egybibés galagonya (C. monogynea), a parlagi rózsa (Rosa gallica), a gyepűrózsa (Rosa canina), a jajrózsa (Rosa spinosissima ssp. pinpinellifolia).

Legelő társulások

A sziget nyugati oldalán a legelők a plató széléig húzódnak. A szántók, akácosok, szőlők, szakadékosok gyakran megszakítják a legelőket. Ma már csak kisebb hányadán legeltetik az állatokat. Van olyan, a falvaktól messzebb eső terület, ahol teljesen felhagytak a legeltetéssel. Ilyen például a Megyaszó-Monok-Felsődobsza közötti terület. Az elmúlt 20 évben száraz cserjések alakultak ki mint a galagonya-kökényes cserjések. A terület középső és keleti oldalán elterülő legelők inkább csak szántókkal érintkeznek. Ezek a legelők általában vastaglöszön, humuszban gazdag területen jöttek létre.

Löszlegelő (Cynodonti-Poëtum angustifoliae)

Másodlagos vagy erős antropogén hatás alatt álló száraz gyepek. Ezen társulásoknak rendszerint három szintje van. A legalsó alacsony szárú fűvekből áll, ehhez csatlakoznak a kis termetű pillangósok és kora tavaszi efemerek, a középső szintet közepes nagyságú füvek és pillangósok népesítik be és gyomfajok is megjelennek. A felső szintet magas termetű füvek alkotják, de ezek borítása általában jelentéktelen. A társulás domináns faja a keskenylevelű perje (Poa angustifolia), a csillagpázsit (Cynodon dactylon), tarka koronafürt (Coronilla varia), a mezei zsálya (Salvia pratensis), a fehér here (Trifolium repens) valamint a pici bükköny (Vicia lathyroides) és a négymagvú bükköny (Vicia tetrasperma). A legelők másik csoportja a pusz-

ta füves lejtőknek a legeltetés hatására bekövetkező leromlását mutatja. Ezen helyeken a következő fajok a jellemzőek: A mezei iringó (E. campestre), a mezei cickafark (Achillea collina), a farkas kutyatej (Euphorbia cyparissias), útszéli bogáncs (Carduus acanthoides), homoki pimpó (Potentilla arenaria), a gumós perje (Poa bulbosa). Mára sok helyen a pusztai, erdei és gyomfajok keveredése következett be.

Vízkedvelő társulások

Nádas társulások (Phragmition australis)

A mocsár leggyakoribb képviselője a változatos megjelenésű nádas. Nagyobb nádasok a Hernádvölgyben, főként a holtágak mentén vannak, kisebb állományban a patakok mentén. A társulásban állandó jelleggel szerepel a nád (Phragmites communis). Továbbá a nyílfű (Sagittaria sagittifolia), az apró békalencse (Lemna minor), a keresztes békalencse (Lemna trisulca), a bojtos békalencse (Spirodela polyrrhiza). A sekélyebb, tápanyagban gazdag melegebb vizekben az érdes tócsagaz (Ceratophyllum demersum), a tündérfátyol (Nymphoides peltata) a vízitök (Nuphar lutea) állományai vannak jelen. A Hernád holtágaiban a nádat helyettesítő fajok közül a bodnározó gyékény (Typha latifolia), a pántlikafű (Typhoides arundinacea) és vízi harmatkása (Glyceria maxima) alacsony állandóságú. Az alámerülő (submers) és a felszínen kiterülő (emers) fajokat lehet találni: mint az apró békalencse (Lemna minor) és a keresztes békalencse (Lemna trisulca). Emellett több jellegzetes kísérő faj, mint a réti füzény (Lythrum salicaria), a nyúlánk galaj (Galium elongatum) és a vízimenta (Mentha aquatica).

Bokor fűzesek (Salicion triandrae)

Síksági folyók partjain és zátonyon kialakuló pionír cserjés társulás. A Hernád elérve a magaspart vonalát alsó szakasz jelleget ölt. A magaspart mozgását, emelkedését az is jelzi hogy a folyó nem a völgy közepén, hanem az alluviális sík keleti oldalán folyik. A magas-partot több helyen alámossa, amely suvadásokat hoz létre, és a folyóba csúszó hordalékot elviszi, majd később lerakja, zátonyokat és kanyarokat építve. Ezek adnak életteret a bokorfüzeseknek. Többnyire homokos vagy iszapos tápanyagban szegény, nyers hordalékon alakul ki. Létfeltételeit az elárasztás teszi meg. Szélsőséges élőhelyek, amelyek tavasszal vízben állnak, nyáron pedig kiszáradnak. Uralkodó fajai a csigolyafűz (Salix purpurea) és a mandulalevelű fűz (S. triandra), kísérőjük a törékeny fűz (S. fragilis) és a kosárkötő fűz (S.

viminalis). A bokrokra gyakran felkúszik a sövényszulák (Calystegia sepium) és a ragadós galaj (Galium aparine). A szegélyeken borzas fűzike (Epilobium hirsutum), a ritka vízparti deréce (Chamaenerion angustissimus), a fekete nadálytő (Symphytum officinale), a sovány perje (Poa trivialis), a szálkás tarackbúza (Agropyron caninum). Nyárelején tömegesek a keserűfüvek (a borsos, keskenylevelű, szelíd) (Polygonum hydropiper, P. minus, P. mite), a sóskafajok (Rumex) és az erdei angyalgyökér (Angelica silvestris).

Lomblevelű erdők

A Hernádvölgy ligeterdeire ugyanaz a sors várt, mint a szigethegység száraz tölgyeseire. Igen kevés maradt fenn, inkább puhafaligetek, kisebb mértékben keményfaligetek.

Fűzligetek (Leucojo aestivi – Salicetum albae)

Az alacsony ártér mély fekvésű részein helyezkednek el. Termőhelyük kisebb árhullám esetén is gyakran víz alá kerül, a lombkoronaszint kevésbé zárt. A folyó mentén, több helyen lehet tanulmányozni a hatalmas koronájú, vastag törzsű fehér fűz (Salix alba) öreg állományait. A füzesek lombkoronszintje zárt, a fehér fűzön kívül a törékeny fűz (Salix fragilis), a fehér nyár (Populus alba) fordul elő. A cserjeszint általában szegényes, ez összefüggésben van a legeltetéssel, mert amikor a legelők kiszáradnak, akkor a füzesekbe hajtják az állatokat. A falvaktól távolabb eső területeken, ahol az állatok legeltetése nem jellemző, találkozhatunk a fűzligetek különböző mértékben degradált állományaival. Ezek aljnövényzetében általában megritkulnak az értékesebb növények, s helyettük a hamvas szeder (Rubus caesius) , a fekete bodza (Sambucus nigra), a nagy csalán (Urtica dioica), a fűzlevelű őszirózsa (Aster salignus), a nagyvirágú nenyúljhozzám (Impatiens glandulifera) és a magas aranyvessző (Solidago gigantea). Az aljnövényzetben kora tavaszi aszpektust képezhet a salátaboglárka (Ficaria verna), amely nyárra a nenyúljhozzám fajoknak adja át a helyét. Az aljnövényzetben fácies alkotók a fehér tippan (Agrostis alba), a kerek repkény (Glechoma hederacum) és az angolperje (Lolium perenne).

Tiszai Tölgy–Köris–Szil Liget (Fraxino Pannonicae – Ulmetum)

Ezek a keményfa ligetek az árterek magasabb pontjain figyelhetők meg, mint például a kiskinízsi Sóskás vagy a megyaszói Tölgyes területein. Sajnos mára ezek erősen leromlott és elgyomosodott állapotban van-

nak, a lombkoronaszint hiányos, töredékes, az akác és a mezőgazdaságilag művelt területek felől érkező gyomok agresszívan terjeszkednek. Ezen állományokban megtalálható a kocsányos tölgy (Quercus robur), a magyar kőris (Fraxinus angustifolia ssp. pannonica), a mezei juhar (Acer campestre) és sajnos a fehér akác (Robinia pseudo – acacia). A cserjeszint sűrű a gyöngyvirágos tölgyesekre jellemző fajokkal: veresgyűrű som (Cornus sanguinea), a közönséges fagyal (Ligustrum vulgare), a fekete bodza (Sambucus nigra), a hamvas szeder (R. caesius). A gyepszinten fácies alkotók a szálkás tarackbúza (Agropyron caninum) és a ragadós galaj (Galium aparine). Jellemző fajok még a kányazsombor (Alliaria petiolata), a medvehagyma (Allium ursinum), az odvas keltike (Corydalis cava), a széleslevelű salamonpecsét (Polygonatum latifolium), a borostyánlevelű veronika (Veronica hederifolia), a gyöngyvirág (Convallaria majalis) és a télizöld meténg (Vinca minor). A gyomok körül gyakori a fehér árvacsalán (Lamium album), a nagy csalán (U. dioica) és a foltos bürök (Conium maculatum).

A réttársulások

Korábban a nagyobb kiterjedésű rétek a sziget hegységben és a Hernád völgyében és a Szerencs patak völgyében jelentősebb területet foglaltak el. A háztáji állattenyésztés és a növénytenyésztés visszaszorulásával a réttársulások sorsa is megpecsételődni látszik. Aszerint, hogy mélyebb fekvésű helyen vagy magasabb fekvésű helyen található a rét, két asszociációt lehet elkülöníteni. Az előzőekben a nedvességet kedvelő fajokkal, az utóbbiakban a több szárazságot tűrő fajokkal találkozunk. Ez utóbbihoz tartoznak a korábban oly gyakori szőlővégi gyümölcsösök.

Ecsetpázsitos mocsárrét (Carici vulpianae – Alopecuretum pratensis)

Az Alföld jellemző mocsárrétje, a Hernád a Szerencs patak árterein találhatóak. Ezen társulásokra is jellemző, hogy az állandó és gyakori fajok a nedves-rétekről tanúskodnak, de nagy számban kerülnek be olyanok is, amelyek a mezőgazdasági kultúrákból, nádasokból, mocsári és útszéli társulásokból jönnek ide. A társulás a nevét a réti ecsetpázsitról (Alopecurus pratensis) kapta, hiszen ez a domináns faj. Emellett jelentős szerepet játszanak még: a fehér tippan (A. alba), a gyermekláncfű (Taraxacum officinale), a fodros lórom (Rumex crispus), a réti perje (Poa pratensis), a vörös here (Trifolium pratense). Szép számmal veszik ki részüket azok a

kísérő fajok is, amelyek több ártéri réttípusban megjelennek: indás pimpó (Potentilla reptans), pasztinák (Pastinaca sativa), lizinka (Lysimachia nummularia), a fehér here (Trifolium repens), a réti margitvirág (Chrysanthemum leucanthemum), vadmurok (Daucus carota), a lándzsás útifű (Plantago lanceolata) stb. A flóra elemeket tanulmányozva megemlíthetjük a Szerencs patak völgyében Golopnál és a Hernád völgyében Kiskinízsnél a cirkumpoláris mocsári gólyahír (Caltha palustris) jelenlétét.

Csenkeszes nedves kaszálórét (Cirsio cani - Fectucetum pratensis)

Leginkább az árterek üde réti talaján, de az előzőnél szárazabb helyen fordul elő. Az előző társulással összehasonlítva ugyanazon fajok más értékkel lépnek fel. Itt azonban nyáron rendszeresen bekövetkező szárazság lép fel, ezért néhány faj kisebb egyedszámban van jelen. Ezek a réti perje (P. pratensis), a pongyola pitypang (T. officinale) és a mezei aszat (C. arvense). A pannóniai flóra endemizmusát kell még megemlíteni: a Janka tarsókát (Thlaspi jankae).

Martilapus löszfal tátorjánnal (Tussilaginetum tipicum et crambetosum)

A Hernád bal partja fölött végighúzódó magaspart omladékos területeinek társulása. A nyílt elsődleges löszfalakon pionír növényzet hírnökeként jelenik meg a martilapu (Tussilago farfara). A finom szürke agyagrétegen a rárakódott lösz esősebb idő után megcsúszik, azaz súvad. A folyó a lejtő mozgásához hozzájárul, miáltal alámossa a partot. Ilyen omlások a magasparton több helyen előfordulnak. Ezeket átvizsgálva csak az az állomány található meg, amelyet Dr. Lakatos Endre talált meg a hatvanas évek elején. Az omlásokon az állandó fajok hiányoznak. A martilapun (T. farfara) kívül csak az orvosi somkóró (Melilotus officinalis) gyakori. Magyarországon egyedülálló, hogy a tátorján (C. tataria) a másik karakterfajjal együtt él más területeken; sztyepréteken található mint a löszpuszták hírnöke.

Szikesek

A Szerencsi-sziget déli előterében szikesedéssel találkozunk; autóval a 37-es főúton közlekedve az újharangodi bekötő úttól – egykoron Csillag Harangod nevű település állott itt – a bekecsi Nagy-közig terjedő területen többször is keresztezünk szikes legelőket. Ezek a Takta, a Harangod, a Gilip és a Bekecs patakok teraszán alakultak ki. E vidéken több szikes társulás különíthető el.

Szolonyec Vakszik (Camphorosmetum annuae)

Vakszik csak ott jöhet létre, ahol a talaj időszakosan nedves, azonban ezt viszonylag hamar felváltja a termőhely kiszáradása. Kisebb foltokban rendszertelenül helyezkedik el a vakszik. Növényei a puha rozsnok (Bromus mollis), a gumós perje (Poa bulbosa), a sziki mézpázsit (Puccinellia limosa), a vékony csenkesz (Festuca valesiaca).

Szolonyec Szikfoknövényzet (Puccinellietum limosae)

Köztes helyzetű társulás, a legelők középmagas területein fordul elő. A mélyebb helyeken vízerek húzódnak, bennük vízi és mocsári fajok. Például: a púpos békalencse (Lemna gibba). Legfontosabb faja az állományalkotó sziki mézpázsit (Puccinellia limosa). Ezen kívül domináns fajok még a madárkeserűfű (Polygonum aviculare), a sziki útifű (Plantago maritima), a tatár laboda (Atriplex tatarica). Tömegesen fordul elő az eper here (Trifolium fragiferum), a réti peremizs (Inula britannica), az eb székfű (Matricaria inodora) és az erdei kányafű (Rorippa silvestris). Előfordul a magyar sóvirág (Limonium gmelini), a sziki őszirózsa (Aster tripolium ssp. pannonicus).

Ecsetpázsitos sziki rét (Agrostio Alopacoretum pratensis)

Szárazabb, de szintén a kevésbé szikes termőhelyekre jellemző. A domináns fajok közül meg kell említeni a fehér tippant (A. alba), az epres herét (T. fragiferum), a réti peremizst (Inula britannica). A domináns fajok tekintetében a számszerű adatok egyeznek az előző társulással. Állományalkotó a réti ecsetpázsit (Alopecurus pratensis).

Ürmös Szikes Puszta (Artemisio santonici – Fectucetum pseudo vinae)

Szikes gyepeink nagy kiterjedésű társulása. Domináns faja a sziki üröm (Artemisia santonicum ssp. monogyna), karakter fajai a magyar sóvirág (L. gmelini ssp. hungaricum), a villás boglárka (Ranunculus pedatus). Tömeges az orvosi székfű (Matricaria chamomilla ssp: salina) és a puha rozsnok (Bromus mollis). A legelők mellett elterülő kalászosok, kapások valamint a falu közelségének köszönhetően elgyomosodás figyelhető meg.

Az emberi tevékenység következtében egyre inkább terjedőben vannak az akácos, a gyom és a felhagyott gyümölcsösök társulásai. Ezek elemzésére a hely szűke miatt nem tudtam vállalkozni.

Irodalom

Angyal, B.: Kitaibel Pál Szerencsen, - Szerencsi Hírek 9 (10): 5

Bankovics, A. 1990: a Megyaszói Tátorjános Természetvédelmi Terület zoológiai értékei és természetvédelmi kezelése. – Kézirat

Borhidi, A. és Sánta, A. (szerk.) 1999: Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól. – Természertbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest

Garami, L. 1997: Zöld utakon. Védett természeti értékek útikalauza. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 283-296

Hoffer, A. 1937: A szerencsi-félsziget földtani viszonyai – Közlemények a debreceni Tisza István Tudományegyetem Földtani Intézetéből, Debrecen

Kiséry, L. 1959: A Harangod vidéke – Borsodi Földrajzi évkönyv 9 (2): 71-76

Mercsák, J. 1990: Megyaszó természetvédelmi terület botanikai szakértői véleménye – Kézirat

Nagy, Zs. (szerk) 1996: Védett természeti értékek B.-A.Z. megyében – Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc

Nyíri, L. – Nyíri, T. 1995 Fenyegetett Tátorjános - Természetbúvár 50 (3): 42

Rakonczay, Z. 1989: Ipolytarnóctól Füzérradványig Észak-Magyarország természeti értékei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 79-87.

Dr. Lakatos Endre: A Szerencsi Szigethegység és a határos Hernádvölgy növénytársulásai. Doktori értekezés 1967 Adatok Szerencs és Dél-Zemplén történetéhez I. 31-36. o.

Vitányi Béla: Szerencs komplex természetföldrajza - Városi Kulturális Központ Szerencs, 1995.

Frisnyák S.-Gál A. (szerk) Szerencs és a Zempléni-hegység 319.-333. o.

Nyíri Tibor: Szerencs és környéke természeti értékei és azok megjelenítése a Bocskai István Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola helyi tantervében

ERDŐBÉNYEI-ÖBLÖZET KIALAKULÁSA*

DR. PINCZÉS ZOLTÁN

A Tokaji-hegység K-i, a Bodrogra néző oldalát több öböl, medence: a Bózsva-, a Károlyfalvai-, a Tolcsvai-, az Erdőbényei-medence tagolja. Ezek mellett, ill. között kisebb félmedencék sora teszik változatossá a hegység peremét. Ezek kialakulását a belső és külső erők munkájával magyarázták. Jelen dolgozatomban talán a legérdekesebb, legbonyolultabb öblözettel kívánok foglalkozni.

Az Erdőbényei-öböl a hegység D-i, alacsonyabb részén terül el. D-ről a Bogdán-tető (503 m), Rakottyás (506 m), bényei Szokolya (607 m), É-ról a horváti Szokolya (611 m) tömege között hosszan nyúlik Ny felé. Itt a Nagy-Korsós (684 m) tömege zárja. Ennek alapján a Simai-medencét az Erdőbényei-medence részének tekintjük.

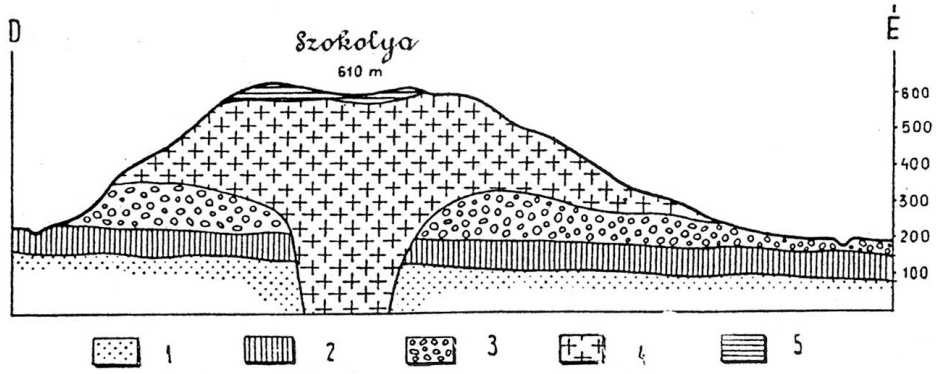
A széles medence a több kilométerre kinyíló tölcséres völgykapujának kialakulását egyetlen tényezővel, az alig egy méter széles Erdőbényei-patak eróziós munkájával nehéz megmagyarázni. A belső és külső tényezők szerencsés együttléte viszont feleletet adhat e csodás medence felszínfejlődésére és a területen található geomorfológiai formák kialakulására.

Az alábbiakban a medence képződését elősegítő geológiai adottságokat vizsgáljuk.

Kőzettani felépítés

A medencét kizárólag vulkáni képződmények építik fel. Valószínűleg ezek a szarmatában keletkeztek, de átnyúlhattak a pannonba is. Felszíni kibukkanásban a terület legrégibb képződménye a **kőpor tufa**. A medence peremén több helyen a felszínre kerül. Nagyobb kiterjedésében fordul elő a Nagymondoha szűk völgyeiben a bényei Szokolya lábánál *(1. ábra)*, a Barnamáj Ny-i oldalán és Tolcsva-Erdőbénye között.

* Készült a T042644 sz. OTKA pályázat támogatásával.



1. ábra. Az erdőbényei Szokolya szelvénye (Lengyel Endre, 1952)
Jelmagyarázat: 1. kőpor tufa, 2. kovásodott riolittufa, 3. horzsaköves riolittufa, 4. bazaltos piroxénandezit, 5. festékföld

Felette **horzsaköves riolittufa** települ. Ez kétféle megjelenésű. Ahol szárazulatra települt, ott nem osztályozott, ahol vízbehullott, ott az anyag rétegzett. Változatos kifejlődésű. Zelenka T. horzsaköves riolit üvegtufa néven írta le . Makroszkóposan a kőzet laza, gyengén kötött, üveges horzsakőből és üvegtörmelékből áll. Több helyen perlites (Ravaszmáj, Tolcsvahegy stb.) vagy kovásodott változata (Ligetmajor, Nagymondoha D-i lejtője, Rakottyások É-i pereme, bényei Szokolya lába) ismert.

A riolittufában beágyazódva vagy a felszínen **riolit igniszpumit** a hegységalkotó kőzet. Ez ott alakult ki, ahol riolit habláva – láva a száraztérszínen vagy felszín közelében szilárdult meg. A felszínre jutott láva ma kiemelkedő kúpokat képez (horváti Szokolya). Több helyen a riolittufában megszilárdult riolit láva tömböt az erózió hozta napvilágra (Tolcsva-hegy stb.). Az explozív savanyú vulkáni tevékenység egy 6-8 km átmérőjű tufagyűrűt hozott létre, amelynek maradványa a Tér-hegy. A vulkáni működés záróakkordját a legfiatalabb **intermedier lávafolyások** kúpjai jelentik. Ezt a piroxénandezitet salak- és agglomerátum-képződés kísérte. A kimagasló csúcsok, hegytetők az Erdőbényei-öblözet D-i és Ny-i oldalán a tájképet meghatározók. Változatos formáival kiemelkedő hegykúpok: bényei Szokolya, Nagy-Korsós, a felszínen szétterülő óriási andezittömegek: Rakottyás (504 m), Bogdán-tető (503 m) őrt állnak a medence felett. Ehhez a vulkáni ciklushoz tartozik a medence aljazatán emelkedő Barnamáj, Mulató-hegy lakkolitja.

A medencében erős volt az utóvulkáni gejzírtevékenység. A kovasavas hőforrások vizeiben kovaföld (diatomit) és limnokvarcit rakódott le. Nagyobb kiterjedést Sima közelében a Csonkáson és Alsó-ligeten ér el.

A medence kőzettani felépítése kedvező lehetőséget biztosított a széles öblözet kialakulásának. A talapzatát és É-i peremvidékét puha riolittufa, alját kőportufa építi fel, amely könnyen áldozatul esett a külső erők letaroló tevékenységének.

Szerkezeti vonalak, hasadékrendszerek

A medence helyét egy É–D-i és egy ÉNy-DK-i hasadék jelöli ki. Az É–D-i hasadék mentén feltört vulkánok döntő jelentőségűek a Tokaji-hegység egészére nézve, hisz ez a piroxénandezit vonulat – a Borsóhegy, Gergelyhegy, Magashegy, Nagy-Korsós, erdőbényei Szokolya – jelölte ki a vízválasztót a Hernád és a Bodrog között. Területünkön a Nagy-Korsós, bényei Szokolya kiemelkedő tömege zárta el Ny felé a vizek útját kialakítva egy óriási vízgyűjtőt, amely magába foglalta a mai Baskói-Simai-medencét. Az itt összegyűlt vizek csak K felé, az Erdőbényei-medencébe folyhattak le. Ez a vízrendszer addig maradhatott fenn, amíg a Ny felől visszavágódó patakok (Tekeres, Aranyos) átfűrészelték a kemény andezit gerincet, és magukhoz fordították a Baskói- és a Simai-medence vizeit. Az Erdőbényei-medence D-i határát kemény piroxénandeiztből álló bényei Szokolya és a piroxénandezitből felépített Bogdán-hegy, Várhegy (345 m), a Meszes-tető (307 m), Hosszú-máj (264 m) jelöli. Ez az ÉNy-DK-i irányú törésvonal mentén alakult ki már a szarmatában az az öblözet, amely mentén tenger borította el a területet. Ennek agyagos üledékei maradtak fenn a Barnamájon és tengeri kövületei a tufákban. Ezek ma a Mondoha oldalában 230-250 m magasságig követhetők. A hasadékok mentén feltört andezitvulkánok jól behatárolják a medencét és egyúttal le is zárják azt, gátat szabva a medencének ezen irányokba történő növekedésének. A patak irányát ezen vonulatok csapása határozta meg, kijelölve a víz útját az andezit vonulat lábánál. A medence további szélesítése csak É felé, a puhább, főleg riolittufákból álló területen történhetett.

Külső erők szerepe

Folyóvízi erózió

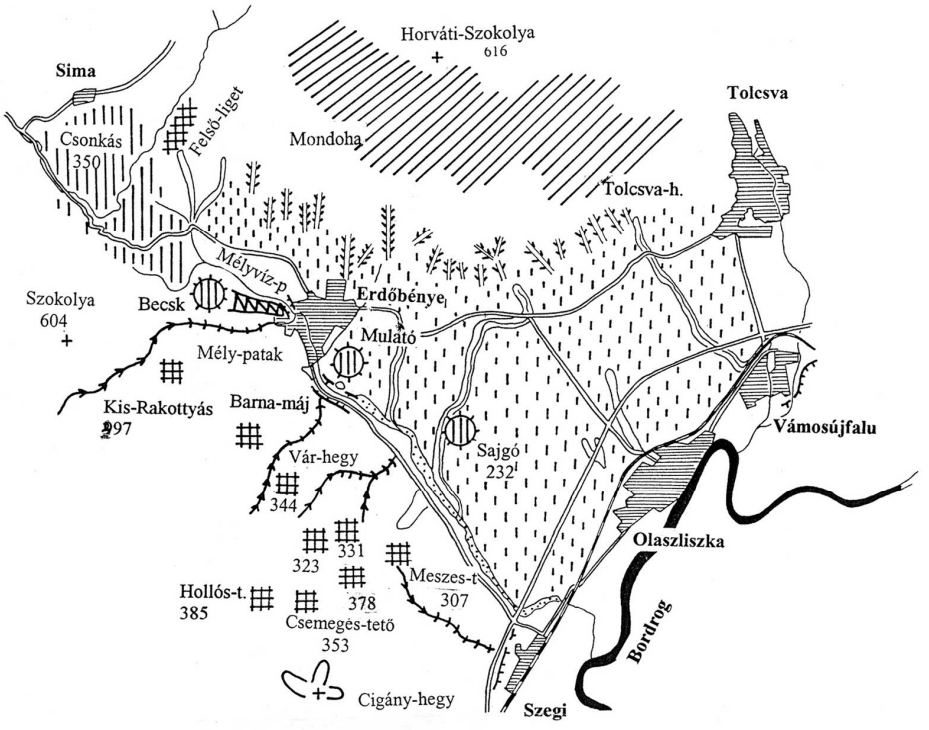
A belső erők által kijelölt medence területének további fejlődését a külső erők végezték. Felszíne a peremektől a patakig lépcsős. Ennek kialakításához a vizek is hozzájárultak. A lépcsők segítségével ismerhetjük meg a medence felszínfejlődését. A medencét körülölelő hegyek felszíne

változatos. A nyugati és déli peremen lévő andezit hegykoszorú bizonyos tekintetben kitörési központokat jelölnek, amelyek elvesztették eredeti formájukat, és ma eróziós hegyeknek tekinthetők. Mozgalmas, élénk domborzat jellemzi. Más kép fogadja az embert, ha az É-ról határoló horváti Szokolya tömegére tekintünk. Egyenletes lapos felszíne Ny-ról K felé 500 m-ről 400 m-re alacsonyodik. Középen 611 m-re kiemelkedő horváti Szokolya dómszerű tömege magasodik. A hegytömegét riolittufa, ill. riolit igniszpumit építi fel. Az utóbbi felszínen megszilárdult riolithabláva, míg a hasonló felépítésű Tolcsva-hegy, Nagy-Mondoha (496 m) stb. anyaga a felszínközelben szilárdult meg, és azt az erózió csak később hámozta ki, és hozta a napvilágra. Az erdőhorváti Szokolya tömege a felszabdaltság ellenére megőrizte sima, egyenletes csúcsmagasságú lejtős felszínét, amely egy lappusztulási felszínt őriz *(2. ábra)*.

Ebben tönkfelszínt, később szarmata idejű eróziós felszínt láttak (Pinczés, 1960, 1969, 1980, 1989). Lepusztulását több tényező együttes hatásával magyaráztam. Számításba jön a terület alacsony volta (kis reliefenergia) a puha kőzet, amely biztosította a felszín gyors lepusztulását. Tekintetbe lehet venni esetleg az abráziót, a kis területi kiterjedést és a szarmatában is megjelenő féligszáraz éghajlatot, amely alatt a hegységben pedimentációs lepusztulás mehetett végbe, és ez pediplén kialakulását eredményezte. Ezeket a felszíneket először komplex eredetű szarmata eróziós felszínnek, később pediplénnek neveztem.

Völgyipedimentek kialakulása

A szarmatával befejeződött a felületi areális pusztulás. A továbbiakban a felszínek kialakulását két tényező határozta meg. A terület megemelkedésével az areális lepusztulás mellett a linearitás is megjelenik. Ennek eredményeként a hegylábaktól a hegység belseje felé viszszavágódó völgyekben széles völgysíkok jöttek létre, amelyeket a lezúduló torrens vizek oldalazó eróziója szélesített. Az Erdőbényei-öblözetben is kialakultak ezek a felszínek, de csak ott maradtak meg, ahol kemény kőzeten jöttek létre. A puha riolittufán a pleisztocéni denudáció teljesen megsemmisítette azokat. A völgyi pedimentek a hegylábakat kísérő pedimenteknek a folytatásai. A Bodrog mentén ezeket a felszíneket sikerült feltérképezni, és megállapítást nyert, hogy ezek 350, ill. 250 m magasan fekszenek, és a kialakulásuk idejét a pontuszi időre, ezen belül a sümegi (8,5 millió) és a bérbaltavári (5,5 millió év) emeletre helyeztem (*Pinczés Z. 1998*).



2. ábra. Az erdőbényei öblözet geomorfológiai vázlata.
Jelmagyarázat: 1. komplex genetikájú szarmata idejű felszín, 2. völgyipediment (sümegium), 3. völgyipediment (bérbaltavárium), 4. krioplanációs felszín, 5. egykori kitörési központ lávanyelvvel, 6. denudációs-deráziós tanúhegy, 7. deráziós völgy, dele, 8. deráziós-eróziós völgy, 9. nagy esésű völgy, 10. közepes esésű völgy, völgytalppal, 11. barranco, 12. eróziós-denudációs lépcső, 13. völgyközi hát, 14. csúcs, 15. szurdok, 16. allúvium, 17. tó

Területünkön általában csak egyik oldalon követhető a felszín. A Simai-medence K-i szélén 335 m magasan húzódó Felső-liget valószínű, hogy az idősebb maradványa. Az erősen lejtős felszín D-en a 270 m magas és az alsó-ligetre hanyatlik. Ezt a szint uralja a Simai-medencét. Legmagasabb a Ny-i részén a Csonkás területén, ahol eléri a 350 m magasságot. Ez a hely a felszín idejének meghatározására a legfontosabb. Itt az alapkőzet limnokvarcit, amely keménysége következtében az eredeti felszínt őrzi, pusztulása elhanyagolható. Ez jelentheti a medence alapját.

Az Erdőbényei-medencében a völgyi pedimentek elsősorban a D-i oldalon, kemény kőzeteken (andezit) maradtak fenn. A fiatalabb felszín maradványa az Erdőbényétől délre a 300 m, délebre 330 m és 339 m magassági pontok, továbbá a bényei fürdőhöz vezető út bal oldalán emelkedő Vár-hegy (344 m). Az Erdőbényei-fürdőtől K-re a magas szinthez tartozik a Csemegés-tető (353 m), előtte a Petrás-tető (378 m). A perem felé alacsonyodva a Vadkert (323 m), a Halász-tető 331 m, a Meszes-tető (307 m), a Szár-hegy (390 m), a Cigány-hegytől K-re a Szúnyog-hegy (300 m), a Hosszú-máj (264 m) szintén az idősebb felszín maradványa.

A medence belsejében emelkedik néhány erodált tanúhegy, mint a piroxénandezitből álló Becsk (250 m), a Mulatóhegy (320 m) és a riolitos Sajgó (233 m) már a fiatalabb szinthez tartoznak.

A medence D-i peremén néhány bizonytalan eredetű szint tűnik fel. Ezekben esetleg pleisztocéni teraszmaradványt (Mohoska, 227 m), völgyközi hátat (Hecske) vagy egy korábbi felszín lepusztult maradványát (Barnamáj, 201 m) kereshetjük.

Deráziós felszínfejlődés

Az areális lepusztulás egyik formája. Területünkön ez volt a legfontosabb felszínalakító tényező. Működését két tényező, a kis reliefenergia és a puha, könnyen pusztuló riolittufa segítette elő. A medence felső része átlag 180 m magas és ez a Bodrog közelében 125 m-re alacsonyodik. Ez azt jelenti, hogy a felszín esése kilométerenként 8 m. A medence talpazata horzsaköves- és kőportufa, amelyet áttelepített, kevert, pleisztocéni üledék (nyirok) fed be. A felszínbe alig bevágódott széles völgytalpú, eredetileg deráziós völgyek ma már csak hóolvadáskor, nagyobb esőzés alkalmával szállítanak vizet, egyébként kiszáradásra hajlamosak.

A domborzat és a kőzet kiváló lehetőséget biztosított a deráziós folyamatoknak. A felszínképződést a meleg időszakban a nagy zivatarokhoz kapcsolódó areálisan mozgó víz letaroló munkája biztosította. Az anyag delle és deráziós völgy útján került a helyi erózióbázishoz. Sokkal jelentősebb volt a periglaciális időben dolgozó krioplanációs folyamat. A medence talpazatát adó puha riolittufa a nedvességet tárolta, és a behatoló talajfagy a kőzetet fellazította és a felolvadt „sarat" a fagyott altalajon a geliszoliflukció – a gyér növényzet következtében – könnyen szállíthatta a lejtőn. Az anyag mozgatásában részt vettek a dellék, a derázós völgyek is. A krioplanációnál a felszín két részből áll: a geliszoliflukciós, enyhe lejtő

és ennek kezdeténél a krioplanációs fal, amelynek hátravágódásával *folyamatosan növekedett a medence területe.* Ez a denudációs lejtőszakasz halványan a horváti Szokolya lábánál is követhető. Könnyen észrevehető a Simai-medence K-i pereménél, az országút mellett. Itt a krioplanációs peremet a kemény limnokvarcit adja. Ez a denudáció pusztította el a medencében az esetleg keletkező egyéb formát (teraszok). Megítélésem szerint ez volt a legfontosabb letaroló folyamat a medence kialakításában.

Kis formák

A medence számos geomorfológiai formával rendelkezik, amelyek turisztikailag érdekes és oktatási bemutatásra is alkalmasak. Ezek: a **Barnamáj és a Mulató-hegy lakkolitja** A két hegy eredetileg egy volt, csak a Bényei-patak vágta ketté. Az útról jól látszik a Barnamáj lakkolit formája, amely leginkább kerek kenyérre hasonlít. A Ny-nak néző lejtőjén jól látszanak a szarmata idejű megperzselt anyagok (kontakt övezet), amelyek azt mutatják, hogy a feltörekvő láva idáig jutott el, és az agyagnál megrekedt. A hegy teteje jó kilátópont. Hasonlóan tanúságos a lakkolit másik része, a Mulató-hegy. A pataktól kiindulva kőbányát nyitottak benne. Évtizedeken folyt a termelés, amíg É-i irányba haladva el nem érték a lakkolit peremét. Feltárták azt a riolittufát, amely az agyagréteget befedte. A kenyér alakjának megfelelően az andezit a peremen lefelé hajlik. Ezután a bánya csak lefelé, a lakkolit magjába terjeszkedett. Ennek végét a megjelent rétegvíz jelentette, amely most a bányagödörben tavat hozott létre.

A medence É-i peremén, a horváti Szokolya oldalán, ott, ahol megjelenik a kőportufa (ez a krioplanációs fal), a lejtő felső részéről lefolyó víz több tucat szűk, mély árkot hozott létre. A vulkáni területeken ezt a gyakori formát **barrankónak** nevezik. Nálunk szinte egyedülálló. Érdemes lenne a legszebbeket feltárni, megközelítésükre legalább turistautat kiépíteni. Peremükről is félelmetes látványt nyújtanak.

A medence belsejében az erózióból kimarad, kemény andezitből álló **tanúhegyek** emelkednek. A felszínből kiemelkedő hegyek (Becsk, Mulató, Sajgó) kiváló kilátópontok.

A fővölgy mentén **szurdokok** alakultak ki. A legszebb a Barnamáj és a Mulató-hegy között jött létre. A szurdok feleletet ad az eredeti vízhálózatra is. Eszerint a medence déli peremén folyó Mély-patak és a Brómok kezdettől fogva a mai helyükön folytak. Az egyesült patakok a pliocén végén, a pleisztocén elején a hegyek felszínét borító riolittufán folytak,

majd abban fokozatosan mélyülve, elérték az andezit lakkolitot, amelyben létrehoztak egy szűk áttöréses szurdokot. Tudományosan epigenetikus völgynek nevezzük. A magassági adatokból az is megállapítható, hogy a medence aljazatából a pleisztocénban legalább 80 m vastag réteg pusztult le. Sajnos a szurdokvölgyben a már említett kőbányát megnyitották, így a völgynek csak a barnamáji része maradt fenn. Még egy áttöréses szurdokvölgy alakult ki a medencében. Ez közvetlenül a település Ny-i végén van (Mélyvíz-patak), ahol az ÉNy-i rész (Rendek, Pimpós) vizei – amelyek eredetileg a településtől É-ra, egyenesen K-nek folytak – irányt változtatva a Mély-patak és a Brómok egyesülésével kialakult Bényei-patakba folytak. Ez az áttöréses völgy, mivel az puha riolittufába véső dött, szurdok jellegét részben elveszítette. Az áttöréses rész az előbbivel ellentétben antecedens jellegű. A vízfolyás irányváltozása a pleisztocénben történhetett. A Becsk lábától húzódó deráziós felszín az áttöréshez, mint az új erózióbázishoz lealacsonyodott. Ennek mértéke kb. 40 m. Ennek alapján az áttörés kora ó- vagy középpleisztocénra tehető.

Irodalom

Adreanszky G. 1959: Sarmatische Flora von Ungarn - Akadémiai Kiadó

Gyarmati P. 1977: A Tokaji-hegység intermedier vulkanizmusa - Műszaki Könyvkiadó, Budapest

Láng S. 1953: Természeti földrajzi tanulmányok Északmagyarországi-Középhegységben - Földr. Közl.

Pantó G. 1966: Magyarázó Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához - M-34-XXXIV., Sátoraljaújhely

Peja Gy. 1958: A Zempléni-hegység felépítése, kialakulása és felszíne. Zempléni-hegység. Útikalauz

Pinczés Z. 1960: A tönkösödés kérdése a Zempléni-hegység déli részén (Zur Frage der Rumpfbildung auf der Südseite des "Zempléni" Gebirges) - Földrajzi Értesítő, IX/4. 453-477.

Pinczés Z. 1962: Komplexe Charakterisierung und Auswertung des Zemplener Gebirges - Physische Geographische Vorträge, Konferenz der Ungarischen Geographischen Gesellschaft und des Geographischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften - Budapest-Balatonszabadi, VII/1-11.

Pinczés Z. 1969: Tertiary surfaces of the Tokaj (Zemplén) Mountains - Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, Vol. III. Kraków, 3-16.

Pinczés Z. 1987: Tokaj-hegyalja - Carpatho-Balcan Geomorphological Comission, Guide book of excursion, Debrecen, 27-28.

Pinczés Z. 1987: Problems of surface evolution - Carpatho-Balcan Geomorphological Comission. Guide book of excursion, Debrecen, 45-51.

Pinczés Z. 1989: Geomorfológiai adottságok és értékek - Zemléni Tájvédelmi Körzet és térsége. Regionális és tájvédelmi terv - Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Tájrendezési Tanszék, Budapest, 8-11.

Pinczés Z. 1989: Rumpf oder Denudations (Erosions) Oberfläche - Carpatho-Balcan Geomorphological Commission, Procedings, Debrecen, 133-147.

Pinczés Z. 1998: A Tokaji-hegység geomorfológiai nagyformái – Földrajzi Értesítő XLVII. 3. pp. 379-393.

Pinczés Z. 1998: A Tokaji-hegység kialakulása és geomorfológiai értékei – Földrajzi Közl. CXXII. (XLVI.) 1-2. pp. 1-10.

Schweitzer F. 1993: Domborzatformálódás a Pannóniai-medence belsejében a fiatal újkorban és a negyedidőszak határán - doktori értekezés tézisei

MERRE VAN ELŐRE TOKAJ-HEGYALJÁN? TOKAJ-HEGYALJA GYÓGYHATÁSÚ ÁSVÁNYAI ÉS NÖVÉNYEI

DR. MÁTYÁS ERNŐ

1. Bevezető gondolatok

Tokaj-Hegyalja történelmi borvidéke Principit in Sátor, definit in Sátor, azaz kezdődik az abaújszántói Sátor-hegynél és befejeződik a sátoraljaújhelyi Sátor-hegynél.

Ezt a definíciót az 1800-as években a Tokaj-hegyaljai albumban Szabó József geológus fogalmazta meg. Azóta pontosítódott, bővült a fogalom egyrészt a Szerencsi-dombság bortermelő lejtőivel, másrészt a Szlovákiába átnyúló szalánci lejtőkkel is.

Mint ahogy minden élőlény és így a növényzet életműködéséhez is, a Föld külső geoszféráinak találkozása szükséges, úgy a szőlő esetében is igaz ez az általánosság, azaz a szőlő mint cserjenövény az atmoszféra (levegő), a hidroszféra (víz), a pedoszféra (talaj) és a litoszféra (kőzetöv) találkozásánál alakult ki és fejlődött azzá, ami.

A felsorolt szférák helyi sajátosságai döntik el a rajtuk, bennük kialakult élőanyag tulajdonságait. Tokaj-Hegyalja lejtői sok tekintetben optimálisak bizonyos mérsékelt övi cserjenövények, így a csipkebogyó, kökény, galagonya és bodza kialakulásához, tenyészetéhez.

Ezek közül a cserjenövények közül a szőlő tulajdonságait ismerte fel, és tette általános helyi iparrá az emberiség. A többi növények is azon a Tokaj-hegyaljai talajon csíráznak, nőnek, fejlődnek, és koncentrálják a gyökerekkel felszívott anyagot terméseikben, amely talaj az évmilliókkal ezelőtti vulkanizmus kőzetein fejlődött, alakult ki. A sajátos anyagi, kőzettani összetétel a fenn felsorolt szférákkal kölcsönhatásban hordozza a Kárpát- medencének azt a zónáját, mely egyedülálló nemcsak Magyarországon, de pl. össz-Európa viszonylatában is.

A természeti erőknek ilyen kedvező találkozása avatja Tokaj-Hegyalját nemcsak Magyarország, de a Föld egyik kiemelt, különleges értékű területévé.

A természeti adottságokat, tulajdonságokat napjainkban csak részben állították az emberiség szolgálatába. A jelen generációk egyértelműen megfogalmazódó feladata, hogy ezt a folyamatot, amely a délies lejtőkön megtelepült ősemberrel kezdődött, napjainkban is folytassa.

2. A Tokaj-hegyaljai növények kialakulásának, fejlődésének természeti - geológiai alapjai

Az egyes cserjenövények tulajdonságai ismeretében pontosítódnak a természeti körülmények annyiban, hogy p1. a szőlő esetében a lejtők: déli, délies része és a 160-210-220 m tengerszint feletti magasság, valamint a bizonyos fokú szélvédettség szükséges az optimális fejlődéshez. Ezeken kívül meghatározó a mindenkori talaj és a talaj alatti kőzet összetétele, minősége. Tokaj-Hegyalja lejtőit *a 11-13 millió évvel ezelőtti vulkanizmus* által termelt kőzetféleségek építik fel. Ez a vulkanizmus a földkéreg nem alsó, hanem felső részében a földkéreg mélytörései mentén indult és elsődleges, másodlagos magmakamrák sorozatán át legkülönbözőbb formájú, tehát kirobbanásos, szórásos, kiömléses formában jutott el anyaga a felszínre. A magmakamrákban végbemenő differenciáció következtében a nehéz elemek, nehéz ásványok a mélyben halmozódtak fel, míg a gázok, a könnyű elemek a magmakamrák felső részében dúsultak. Így alakult ki a Tokaj-hegyaljai vulkanizmus sajátosságaként a hamuszórásos, kirobbanásos, savanyú vulkanizmus, majd annak kinyomulásos, extruziós változata, majd azt követte a viszonylag bázikusabb, sötétebb és már nem annyira a kirobbanásra, mint lávafolyásra alkalmas sötétebb, kevésbé gázdúsabb neutrális, bázikus vulkanizmus.

Mindez a folyamat a lejtők felépítésében is tükröződik, azaz a lejtők alján kirobbanásos eredetű kőzetek, tufák jellemzőek, míg a fölöttük lévő izolált kúpokat kinyomulások (riolit) adják, a tetőkön pedig az andezit és annak lávaárai jellemzőek.

A kőzettan és a geológia ezt a folyamatot, mint az ember mindent a Földön, tovább részletezi, finomítja, bonyolultságában is feltárja.

A szőlő és a cserjenövények szempontjából azonban ezek a folyamatok az alapvetőek. Kiegészítve egy sajátos jelenséggel, amelyik Tokaj-Hegyalja sajátja: a vulkáni utóműködéssel.

Híres promontórium: a tokaji Hétszőlő

A vulkáni utóműködést az az energia feláramlás okozza, amelyik szükségszerűen kíséri a magmát, a lávát.

A magma hőmérséklete itt, a Tokaji-hegységben 900-1200 C° közötti értéktartományban alakulhatott ki. Ez a feltörő, a Föld gravitációs terével ellentétes irányú mozgást végző olvadékanyag mintegy magával hozta környezetében a hőmérséklet emelkedését is.

A kőzetek víztartalma és a leszálló, csapadékvíz eredetű talajvizek felmelegedtek, gőzök, hévforrások formájában törtek a felszínre, átmelegítve, megváltoztatva az eredeti vulkáni kőzetek ásványos struktúráját, anyagi összetételét.

Az ásványtan, a geológia tudománya évtizedeken át kiderítette, hogy az egyes hőcentrumok környezetében a földkéreg jellemző 8 eleme és mellettük a kísérő nyom- és ritkaelemek is rendeződtek, és a rendeződés sajátos *utóvulkáni, ásványos, agyagásványos öveket hozott létre.* Úgy, mint:
- kovás,
- kaolinites,
- hidrohematitos,
- montmorillonitos,
- illites-allevarditos,
- és a devitrifikált üvegszerkezetű övezeteket.

Kőgát

Ezek a meghatározó ásványok - bár másodlagosak - de a növényzet, a gyökérszőrök táplálékfelvétele szempontjából alapvető fontosságúak. Többek között a szőlő gyökerének is ezek biztosítják a főelemeken kívül a nyomritka elemek felvételét.

Ismereteink szerint az emberi élet működéséhez, különböző, egyenlőtlen megoszlásban a következő 29 elemre van szükség:

Fő bioelemek: H, 0, C, N, S, P
Járulékos elemek: Fe, Mg, Ca, Na, K
Bionyomelemek: Li, B, Cl, F, AI, Si, Ti, Mn, Co, Cu, Zn, Se, Br, Mo, J, Bi, Rb, V

A növények életfolyamataihoz ugyanezeknek az elemeknek a különböző, molekulacsoportokká alakult változatai szükségesek. Az elemek felszínre kerülését és a pedoszférába, a talajövben való átalakulását, a korábbi vulkáni folyamatokon kívül a speciális Tokaj-hegyaljai természeti körülmények biztosították. Így adta meg a Tokaj-hegyaljai ősi vulkanizmus az alapját nemcsak a szőlőtermelésnek, de a vadnövények és egyben a gyógynövények termesztésének is. Ki kell emelnünk, hogy a magyar gaz-

daság jelen állapotában a szőlő az, amely a tokaji-hegységi növények közül a bortermelés révén kiemelt gazdasági jelentőségű. A többi jelenleg vadnövénynek tekintett és az emberiség szempontjából hasznos növény rendszeres termelése, anyagainak konkrét termékké formálása megoldásra vár. És ennek kidolgozása ki másnak lehetne aktuális feladata, mint az itt élőknek? A vulkanizmus és a talaj ásványképző folyamatai a gyökérszőrök táplálékfelvétele révén koncentrálják ezeket az elemeket, és teszik Tokaj-Hegyalját különleges, aktuálisan fejlesztendő területté. A termés, legyen az szőlő, csipkebogyó, kökény, galagonya vagy bodza anyagi minőségét, ízét, zamatát ezek a felvett elemek biztosítják. Hogy melyik elemből mennyi és milyen további szerves kötődési formában alakul ki a növényben, az egész sorozat egyéb tényező függvénye.

Ilyen tekintetben az emberiség, mint minden megismerési folyamat első lépcsőjében, még a tapasztalati szinten mozog.

Évtizedek, századok, tehát apák és fiuk tapasztalatai halmozódva nyújtják az ismeretet: melyik hegyoldal, melyik része „szokott" igazán jó minőséget adni. A minőséget pedig az ember nagyon is komplex ízlés-tartománya méri a szőlő esetében is, mint ahogy általában minden élelmiszerre vonatkozóan.

A történelmi borvidék megállapítás tehát azoknak a tapasztalatoknak a halmaza, amelyeket nemzedékről nemzedékre felhalmozott az itt élő, ide került és az itt mindig egy-egy lépést az „alaptudományhoz" hozzátevő emberiség.

Van Tokaj-Hegyalja általános természeti adottságainak egy utolsó, de még mindig alapvető értékű mozzanata: a közvetlenül elmúlt jégkori (pleisztocén), majd az azt követő jelenkori (holocén) időszak. A jégkorban, amely az északi pólus jégtakarójának ritmikus mozgásait kísérve 4 hidegebb szakaszra (Günz-Mindet-Riss-Würm) és azokat elhatárolóan 4 melegebb szakaszra (interglaciálisok) oszlik, Tokaj-Hegyalján és annak környezetében is érzékeltette a klímaváltozásokat. A jeges időszakokban erősebb fagyás, olvadás aprózta és a szárazság miatt szelek kavarták a vulkáni anyagok porát. Az interglaciális időszakokban pedig csapadékosabb, esősebb folyamatok mosták le azokat a lejtőkön. Az egykori vulkáni kőzeteket így részben a saját törmelékük, részben a glaciálisok porüledékei borítják. Ezek a porüledékek (lösz) a sajátos klímaviszonyok miatt kőzetté formálódva a lejtők alsó részén a hegyaljai „nyirkot" adják. A szőlő gyökérzete a holocén talaj néhány dm vastagságú rétege alatt ebbe a nyirokba és az alatta lévő kőzettörmelékbe hatol bele, kapaszkodik meg, és nyújt egy olyan tápanyagértéket, amely egyedülálló a világon.

Mindez kiegészülve a jelenlegi helyi klimatikus adottságokkal alapot teremt a cserjenövény, a szőlő különleges vegetációjának kialakulásához. A természetes vegetációt az emberi tevékenység saját, célszerű mozgásterének biztosítása és a termés ember szempontjából vett minősége érdekében átalakította. Az egyébként kusza, összefonódó, bozótos cserjenövényt sorokba rendezte és annak talaját részben a károsnak ítélt aljnövényzet elpusztításával, részben a víz leszivárgása megoldásával fellazítja, elegyengeti a szőlőművelő ember. A leszedett és csak a mérsékelt övi éghajlat utolsó hónapjaiban gyümölcsérettnek minősülő szőlővel kapcsolatban külön folyamatokat dolgozott ki az emberi tapasztalat. A szőlővel összefüggésben felhalmozott ismeretek jó alapot nyújtanak a többi, jelenleg vadnövénynek minősített Tokaj-hegyaljai növénynek nemcsak termesztéshez, de annak konkrét feldolgozásához, valamint egészségvédelmi alkalmazásához is.

3. Tokaj- hegyaljai szőlőfajták és a bortermelés

Tokaj-Hegyalján a legfontosabb fajta a *furmint*. Ez az összes termőterület mintegy 2/3 részét borítja. Erről a fajtáról a feljegyzések a XVII. századig követhetők nyomon. Ezt a fajtát becsülik a legtöbbre a borvidéken és ez a fajta ad sajátosan Tokaj-hegyaljai jelleget az italnak. Ez vonatkozik a szőlő alkatára és a venyige anyagi összetételére is.

A másik szőlőfajta a *hárslevelű*. Ez elnevezését levelének jellegzetes alakjáról kapta. Becslések szerint a borvidéknek mintegy 30 %-át ez borítja. A XVIII. sz. eleje óta jellemző fajta nemcsak itt, de Magyarországon a második legelterjedtebb szőlőfajta. Kierjedt leve, a hárslevelűből készült bor aromás, méz és hársfavirág illatú bort ad.

Tokaj-Hegyalján a harmadik szőlőfajta a *sárga muskotály vagy Muscat Lunel.* Ez a világ egyik legősibb szőlőfajtája. Tokaj-Hegyalján évszázadok óta honos, gyökérzete mélyebbre nyúlik, mint a másik változatoké. Innen származik az, hogy már kisebb mennyiségben is viszonylag nagy illatanyag tömeget hordoz.

A Tokaj-Hegyalján termelt szőlőféleségek az említett zónában, tehát Principit in Sátor definit in Sátor, 160 métertől 210-230 méter tengerszint feletti magasságig terjedtek el.A gazdasági élet hullámzásaitól függően a termőterület változása jellemző.

A gépesítés, a szőlőföld gyomtalanítása és fellazítása az alsó lejtőrészeken egyszerűbb, olcsóbb. A nagyüzemi parcellák, különösen a korábbi időszakban erre a területre "csúsztatták le a szőlőművelést." A szőlő tele-

pítésénél eleinte ösztönösen vált ismeretessé a Tokaj-hegyaljai talaj és kőzetek gyökeresítést előidéző „gyökereztető" hatás. Ezt a különböző cserjenövényeken elvégzett vizsgálatokkal igazolták a szakemberek.

Napjainkban a szőlő telepítésénél az ültetőgödörbe vagy fúrt lyukba elhelyezett sajátos, Tokaj-hegyaljai eredetű ásványgranulátum az ábrának megfelelően fokozza a gyökérnek nemcsak kialakulását, de alapjául szolgált a gyökér további fejlődéshez is. Az újabb telepítéseknél már ennek az ültető ásványanyagnak tulajdonságait hasznosítják, mert *a kőből rakott támfalakkal* védett felsőbb lejtőrészek elgazosodtak, ugarosodtak. Azok újratelepítése most van folyamatban. Most vannak törekvések visszabúzni a szőlőtermő területet a magasabb, kövesebb lejtőkre. Itt említjük meg. hogy a kő akár rakott kőfal „bástya" formájában van jelen, akár öklömnyi és nagyobb darabokként a talajban, mindenképpen kisugárzó hőtartalékával kinyújtja az őszi napokat.

Szerencsi borospince

Mérések szerint még az éjféli órákban is 2-3, sőt esetenként 4-6 C° késő esti hőmérséklet különbség van a magasabb lejtők és a hegylábi, völgyi szőlőterületek hőmérsékletében.

Másik éghajlati karakterű tényező *a csapadék eloszlása.* Ezeken a délies lejtőkön az éves csapadék átlaga p1. Mád környékén 560-590 mm között változik. A hegység belsejében ezzel szemben 700-800-900 mm az éves csapadék.

Páratartalom és mellé társulva a hőmérséklet a *botritis cinerea gomba* kifejlődéséhez vezetve biztosítja az ún. nemes rothadást Az őszi napsütéses időszakban a szőlőszemnek héja átszakadva lehetőséget nyújt a víztartalom eltávozására és a gombafeleség megtelepedésére is. Ez a jelenség a szőlőbogyókban lévő cukor és aromaanyagokat rendkívüli, a többi borvidéket felülmúló mértékben koncentrálja. Külön szüreti sajátosság, hogy a mazsolaszerűvé töppedt ún. *aszúszemeket egyekként hagyományosan puttonyokba szedik.* A szemeket a még erjedésben lévő alapborhoz öntik 3-6 puttonynak megfelelő mennyiségben. Az alapbor mértékegysége a gönci hordó: 136 liter. Az aszúszemek áztatásával nyert borok külön érlelést kapnak a 10-12 C°-os és 90 % fölötti páratartalmat biztosító hegyaljai pincékben.

A Tokaj-hegyaljai bor kezelésének számos apró, olyan fogása alakult ki századokon keresztül, amely egyedülállóvá teszi ezeket a borokat a világon. Az egyedülálló jelleget a pincék sajátos alkata is biztosította. Kevés olyan borvidék van, ahol ugyanabba a kőzetbe mélyülnek a *bortároló, „borérlelő" pincék,* amelyik a szőlő alaptalaját adja. A hegyaljai pincék riolittufába vagy görgeteges andezit talajba vagy elbontott andezitbe vájtak. Ez a kőzetféleség olyan sajátosságokat biztosít a pincék belső klímájának, amelyek különlegessé, egyedülállóvá teszik ezt a bort a világon. A sajátos Tokaj-hegyaljai pinceklíma és kőzettani összetétel nyújt lehetőséget, - ugyancsak egyedülálló a világon -,a racodium cellare, a Tokaj-hegyaljai pincészet nemespenész megtelepedéséhez és kialakulásához.

Ide kapcsolódóan jegyezzük meg, hogy számos próbálkozás történt ennek a penésznek a más területű pincékben való elterjesztésére, ám sikertelenül. Külön tanulmányt érdemelne, hogy ennek a penésznek milyen szerepe van a *Vinum Tokajense Passum,* a gyógyhatású Tokaj-hegyaljai bor kialakításánál.

Jelen összeállítás szempontjából az a lényeg, hogy itt van, és másutt nincs. És ez megint csak aláhúzza azt a törekvésünket, hogy a hazai földből azt termeljük ki, mutassuk meg a világnak, amit csak ez a föld és vele az itt lakók tudnak.

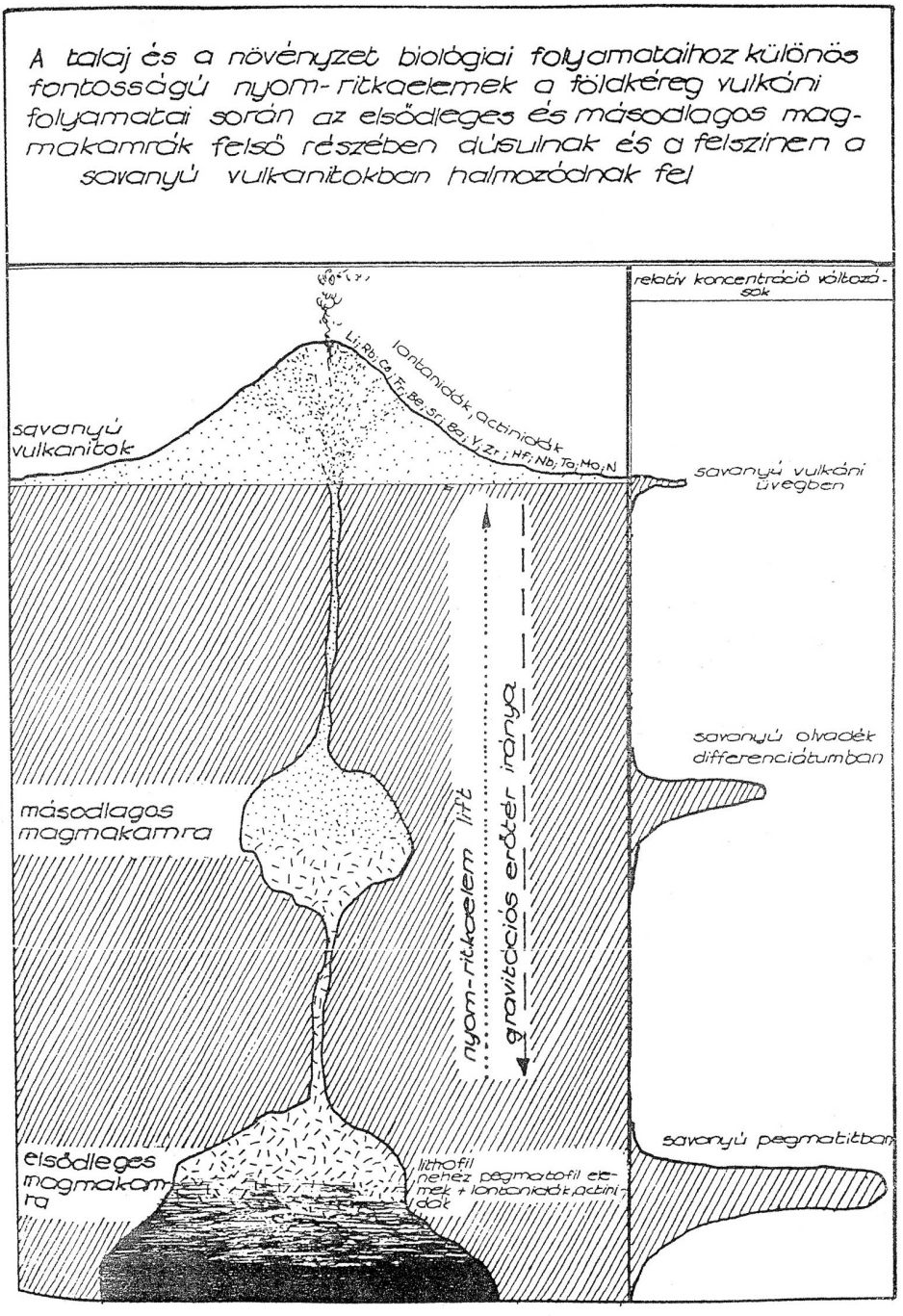
A pincék kialakításánál már hagyománnyá lett az itteni kőzetek alkalmazása. Már István király útmutatása szerint minden 10 falunak kel-

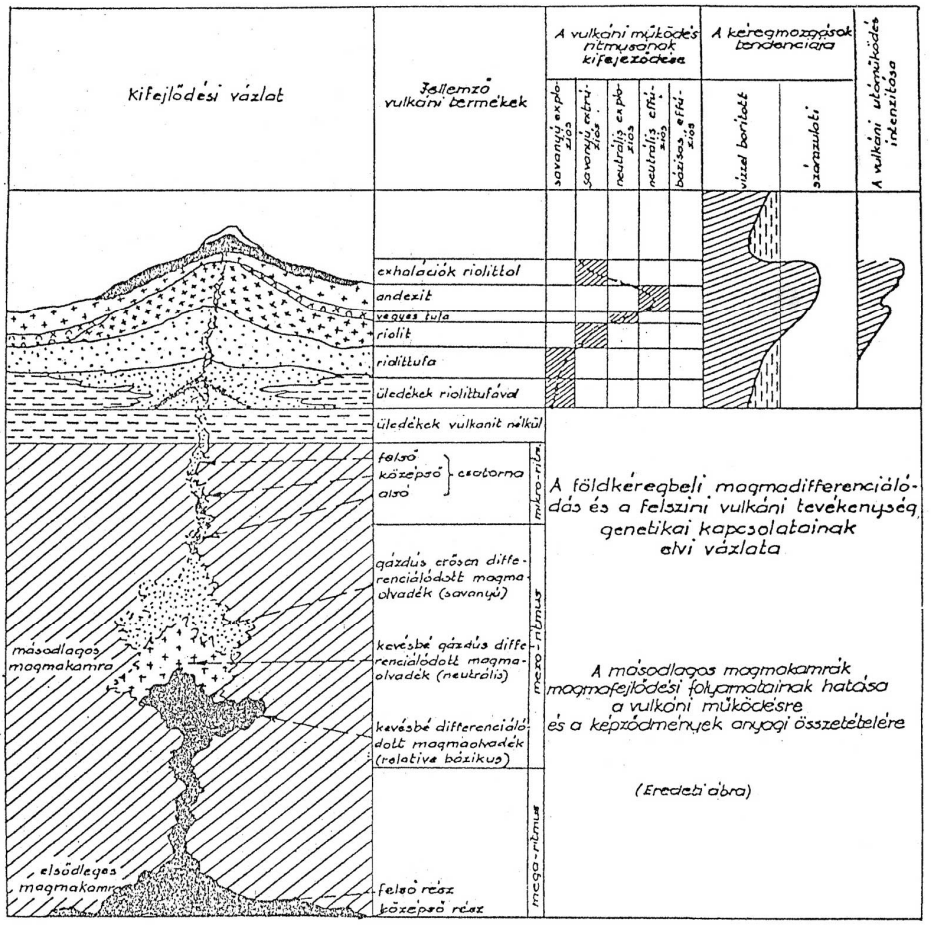
lett egy templomot építenie! De miből? A környék itt Hegyalján, és annak előterében a hegyaljai kőből építkezett. Ez a kő nem olasz márvány, nem német vagy skandináv gránit, ez kifejezetten magyar vulkanit. Hőszigetelő, térfogatsúly stb. tulajdonságai vetekednek a mesterségesen kialakított építészeti anyagokkal. Jelenléte, bányászata megint hordoz egy lehetőséget, ami másutt nincs, vagy nem ebben a formában jelenik meg.

Az altalaj, a talaj, a klíma, a domborzat és az emberi akarat találkozása már korábban megvetette az itteni gazdasági tevékenység, a szőlőtermelés alapjait. Ezekre az alapokra kell tovább építenie a felnövő nemzedékeknek, s további nemcsak gazdasági, de szellemi „megélhetési lehetőséget" is.

4. Egyéb Tokaj-hegyaljai gyógyhatású növények és gyógynövények

Még alig van elkezdve, alig jutott el az emberi tudatig az a sajátosság, hogy a szőlőn kívül csipkebogyó, kökény, galagonya és bodza is, mint cserjenövény, sajátos növénye a hegyaljai lejtőknek.
Ezeknek a növényeknek a Tokaj-hegyaljai termése nem azonos az ország más területein növekedett hasonló növényekével. Hordozzák a termések azt az ízt, aromát, amelyekben sajátos kötések formájában vannak a Tokaj-hegyaljai lejtőkön általánosan jelenlévő, *az élet fejlődéséhez szükséges nyom-ritkaelemek.* Ezeknek a növényeknek a hasznosítása napjainkban kezdődött el, és már is tért hódít a hagyományos Tokaj-hegyaljai szőlő mellett.Célszerű eljárással ezekből a cserjenövényekből, illetőleg azok terméséből immáron közép-európai ismeretességű, gyógyhatású italok készülnek. Az italokat az itteni vulkáni kőzet sajátos változatából nyert, a palackba elhelyezett kavicsokkal tartósítjuk. Ez az eljárás a főzéses vagy hagyományos vegyi anyagos tartósítást mellőzi. Így egyértelműen érvényesülnek a különböző, sajátosan Tokaj-hegyaljai cserjenövények érdemi hatásai, mint a *kökény esetében az adstringens hatás,* vagy a *csipke esetében a bioflavonoidok hatása* és a példátlanul magas (literenként 8-900 milligramm) C-vitamin tartalom. Az aszúszemes szőlőből készült Szőlőcseppek az aszú Fe, Mg, Ca, valamint B- és K-vitamin tartalmát hordozzák. A Bodzacseppek rendkívül magas FE tartalma és hurutoldó hatása közismert. – Így egészítik ki a hegyaljai szőlőből készült hagyományos italokat a cserjenövények terméseiből kinyert *vadnövényes gyógyitalok.*


A talaj és a növényzet biológiai folyamataihoz különös fontosságú nyom-ritkaelemek a földkéreg vulkáni folyamatai során az elsődleges és másodlagos magmakamrák felső részében dúsulnak és a felszínen a savanyú vulkanitokban halmozódnak fel
relatív koncentráció változások
savanyú vulkanitok
Li; Rb; Cs; Tr; Be; Sr; Ba; V; Zr; HF; Nb; Ta; Mo; N
lantanidák, actiniodák
savanyú vulkáni üvegben
savanyú olvadék differenciátumban
másodlagos magmakamra
nyom-ritkaelem litt.
gravitációs erőtér iránya
savanyú pegmatitban
elsődleges magmakamra
litho fil nehéz pegmatofil elemek + lantaniodák, actinidák



Igazolódik a több száz éves Tokaj-hegyaljai ajánlás, mely szerint: A Tokaj-hegyaljai szőlőhegyeken 1000 éve ragyog a szőlőtőkére a nap. S bővül azzal, hogy a délies lejtőket borító vadnövények ugyanúgy hordozzák terméseikben és azok kinyert anyagaiban az ősi Tokaj-hegyaljai vulkanizmus elemeit, sajátos aromáit.

A vadnövények más, nem cserje típusú változatai a csalán, a kakukkfű, a kamilla és egyes fanemű növények termései – mint a dió, és a fenyő ugyancsak különleges tulajdonságúnak bizonyultak. Ismeretes, hogy a diófa alatt nincs gazdag aljnövényzet. Részletes vizsgálatok derítették ki, hogy a diólevélben és a dió „kopácsában" koncentrálódó Junglandis alkaloida növekedésgátló. Ez a jelenség a természetben egyértelműen azt vonzza, hogy a diófa alatt nem az árnyékhatás miatt, de a korábban lehullott levél miatt vékony a fűszál, és nem lombosodnak az apró növények

sem. Innen már csak egy lépés van a gondolkodásban afelé, hogy az emberi szervezetben végbemenő túlzott mértékű sejtszaporodási folyamatot és annak egyik változatát: *a rákot fékezzük.* A fékezés módja az egyszerű fürdés a diónövény részeit, a sót, és a katalizáló zeolit ásványokat tartalmazó, filteres kiszerelésű fürdővel. Ugyanígy, a csalánt előkészítve, mód nyílik egész sorozat megbetegedés külső fürdéses, az otthoni fürdőszobában kivitelezhető gyógyításra. Ennek elvi alapját az képezi, hogy az ember bőrfelülete, a kifejlett emberi testi méretektől függően 1,9-2,9 m^2. Ez a felület – még a törzsfejlődés 2-3 milliárd évvel ezelőtti állapotaitól örökölten – ugyanazokat a funkciókat látja el, mint az emésztőrendszer. Azaz: felvesz és lead a környezetéből anyagokat. A leadással kapcsolatosan elég az izzadásra gondolnunk, és az azt kísérő illóanyagokra (hónaljszag, lábszag). A felvételt illetően pedig a kontakt mérgek fogalma közismert.

Gyógynövényes, ásványos fürdés esetén tehát *mód van, hogy a Lielbig-törvény alapján anyagokat vigyünk be a szervezetbe, másrészt anyagokat vonjunk ki abból.* Ezzel kapcsolatban elég arra gondolnunk, hogy az édes vízbe fulladt ember megduzzadva reagál (hígabból a töményebbe való ozmotikus anyagáramlás miatt). A sós vízben pedig összeaszalódik (pl. a sertéshús tapasztalatokra alapozott besózása). A sós gyógynövényes zeolitkatalizátoros fürdőfilterek mindkét funkciót teljesítik – azaz kivonják a vasamotoros rendszerből, a hajszálérrendszerből a vízzel együtt a nem kívánatosan felhalmozódott „salakanyagokat". Ugyanakkor lehetőség adódik az alacsony koncentrációban jelenlévő, de jelenlévő gyógyhatású komponensek hajszálérbe való bevitelére is.

Külön előny, hogy a fürdési, bőrfelületi rendszer ne hordozza azokat a torzító tulajdonságokat, amelyek az emésztőrendszerben (gyomor: savas, nyombél: semleges, vékonybél: lúgos) szükségszerűen hatnak, és torzítják a gyógyszerek vagy gyógyhatású anyagok hatásmechanizmusát. - Ez a jelenség hordoz egy olyan lehetőséget a fürdőfilterek esetében, amelyet az emberiség a gyógyfürdők vonatkozásában már korábban több alkalommal kipróbált és bizonyított, de komplex, a fürdőszobában használhatóan, *ásványi sót, katalizátort, gyógynövényt összekapcsolva csak a fürdőfilterek valósítanak meg.*

A Tokaj-hegyaljai telepített fenyvesek lombozatából nyert növényi kivonatokkal mód van pl. *a reuma és a végtagi keringési zavarok kezelésére.*

A Tokaj-hegyaljai kakukkfűvel készített fürdő amellett, hogy antiseptikus hatású, kifejezetten *simaizom- görcsoldó* és bőrgombásodást fékező hatású, de csökkenti a depressziós hajlamot és a fejfájást is.

A tölgykivonatos fürdők összehúzó, gyulladáscsökkentő, és

reumatikus megbetegedéseket gyógyító hatása a középkor óta közismert.

Külön ki kell emelnünk, hogy ezek a gyógyhatások nem annyira a növényhez, mint inkább a talajhoz és a sajátos klímához kötöttek. A növényekben koncentrálódó elemek és a sajátos vegyületek azok, amelyek kiemelik Tokaj-Hegyalja lejtőit, például az alföldi homokos vagy agyagos talajon növő -ilyen szempontból kevésbé, vagy alig hatásos - növényekkel szemben.

Ezeket a növényeket, mint a csalánt, fenyőt, kakukkfüvet. diót, csipkebogyót és a kamillát sóval. ásványi anyagokkal hatásukban fokozva ugyancsak egészségvédelmi célból fejlesztettük ki és hoztuk forgalomba.

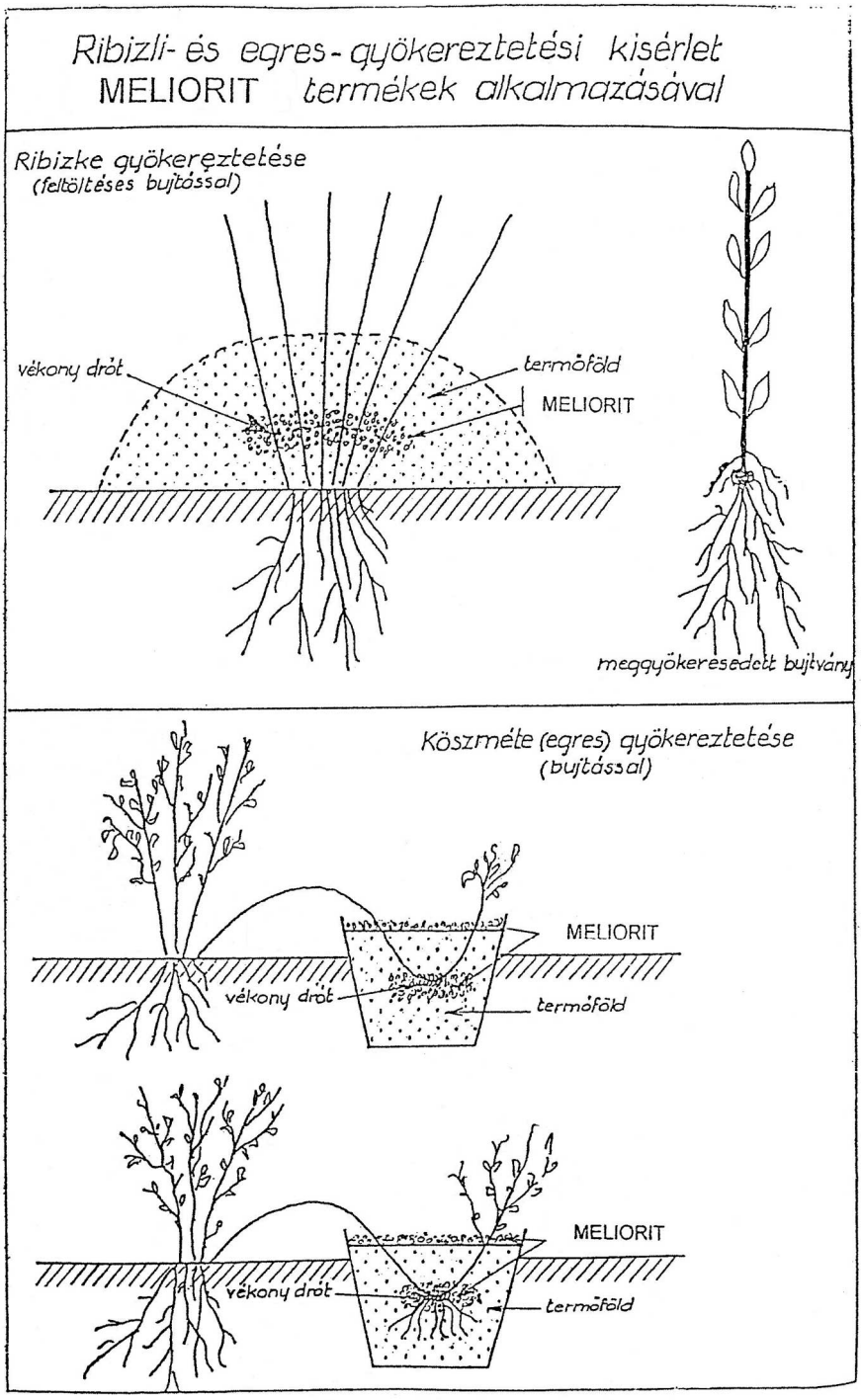
5. A szőlővenyige problémája

Napjainkban egyik alapvető és a következő Tokaj-hegyaljai probléma a szőlővenyige hasznosítása, feldolgozása. Ennek lényege, hogy a szőlőgyökér mintegy 4 méter mélységre lehatolva biztosítja az itteni, előzőekben jellemzett hegyaljai talaj sajátos nyomritka-elemeinek felszívódását és beépülését a növény anyagába, és különösen a termésébe is.

A föld alatti és a föld feletti növényrész közötti mennyiségi egyensúlyt a szőlőmetszés, azaz a venyige eltávolítása felborítja. A kifejlődött gyökérzet nem a teljes, földfeletti hajtáshosszba, hanem csak egy részébe szállítja a kioldódott, felszívódott elemeket, vegyületeket. Így a szőlővessző megmaradt része mintegy koncentrátumként jelentkezik.

Szinte önként adódik a gondolat, mely szerint: ha a szőlővessző anyagát alkalmassá tesszük növényi és állati felszívódásra, emésztésre, úgy egy koncentrátumot nyerünk. Az az ősi alkalmazási mód, amely szerint a venyige szervesanyag-tartalma *eltüzelhető és fűtésre alkalmazható.* jelentőségében, értékében messze elmarad a venyige egyéb tulajdonságainak hasznosításától. A szőlővenyige megfelelően előkészítve a talajban szervesanyag-tartalmánál fogva *érdemileg növeli a talaj termőképességét,* állati takarmányként pedig olyan *koncentrátumhoz juttatja az állato,.* amely a modern istállózó állattenyésztésnél egyenesen hiánycikk.

A szőlővenyigét metszés után összegyűjtve speciálisan kialakított gépi berendezések segítségével aprítjuk, majd a töretből max. 5 mm-nyi méretű szemcsés terméket, ún. *venyigekorpát* alakítunk ki. Ha a venyigekorpát a már kereskedelmi forgalomban lévő zeolitos ásványi takarmánykiegészítőkkel célszerűen elegyítjük, annak nemcsak energia-tartalma, de nyomritka-elem tartalma is érvényesül állati takarmányozásnál.


Ribizli- és egres- gyökereztetési kisérlet
MELIORIT termékek alkalmazásával
Ribizke gyökereztetése
(feltöltéses bujtással)
vékony drót
termőföld
MELIORIT
meggyökeresedett bujtvány
Köszméte (egres) gyökereztetése
(bujtással)
MELIORIT
vékony drót
termőföld
MELIORIT
vékony drót
termőföld

Különösen azok az állatfajok igényelhetik ezt a különleges takarmányt, akiket istállózott, mesterséges tartásuknál fogva elzártak a természetes körülményektől. (broiler csirke, sertéstenyészetek, nyúltenyésztés, stb.)

Az így kapott komplex anyag egyaránt *tartalmazza a zeolitos ásványi takarmámykiegészítők ásványi katalizátorait, nyomelemeit és a venyige természetes szerves anyagait is.* Valamikor az 1970-es évek végén ugyanígy kezdődött el a zeolitos takarmánykiegészítők hazai takarmányozásba való bevonása. Napjainkban ez a kezdeményezés jellemző a venyigére is.

Ezzel kapcsolatosan számos, alapvető gyakorlati kérdés tisztázatlan a tisztázottak mellett, azaz rendelkezésre állt a megfelelő zúzó, őrlő berendezés, a megfelelő csomagolástechnika és a terméket igénylő piac is. Befejeződtek a venyigekorpa és az abból kialakított termékek vizsgálatai. Azt mutatják, hogy a korszerű állattenyésztésnek szüksége volna egy ilyen természetes, dúsított, növényi eredetű termékre. Egy olyanra, amely nemcsak Európában, de a világon is ismeretes. A természetes zeolittartalmú ásványi takarmányadalékokból napjainkban 3000 magyarországi felhasználási partner a csökkenő állattenyésztés ellenére napi 80-120 tonnányi mennyiséget használ el takarmányozásra, az istállóbűz csökkentésére és az általános egészségi állapot biztosítására a tenyésztett állatfajoknál. Minden reményünk megvan rá, hogy a venyigével kiegészített takarmányadalékok tovább bővítik ezt a kínálatot. Elég meggondolnunk, hogy a zeolit már nemcsak Magyarországon, de az Európai Unióban is általánosan ismert takarmányadalék. Joggal vetődik fel kétkedő kérdés, hogy miért csak a magyar takarmánykiegészítők állták ki a gyakorlat próbáját?

Az itteni 12 millió évvel ezelőtti vulkanizmus magmakamrái a földkéreg felső részében alakultak ki és az állattenyésztési szempontból veszélyes toxikusnak minősülő nehézfémeket mint p1. ólom, arzén, higany, stb. nem, vagy csak jelentéktelen koncentrációban tartalmazzák. Ezen kívül Tokaj-Hegyalján mentek végbe azok a folyamatok, amelyek az elsődleges vulkáni ásványokból az élőszervezetek számára jól hozzáférhető formában nyomritka-elemeket is tartalmazó ásványokat hoztak létre. Tokaj-Hegyalján napjainkban *évente az 5000 ha-nyi szőlőterületen mintegy 10.000 tonna venyige képződik.*

Ez hasznosítatlan, rendszerint a parcellák szegélyénél elégetésre kerül, vagy jelentéktelen mennyiségben tüzelési célokat is szolgál, tehát napjaink korszerű társadalmában felhasználása gyakorlatilag megoldatlan. Azok a próbálkozások, melyek a venyigét talajjavító anyagként „aprítva" visszaforgatni tervezték Tokaj-Hegyalján, a szőlőterületek talajának vulkáni kőanyaga miatt nem váltak be. (A talajban lévő kőtörmelék

rövid időn belül használhatatlanná teszi a venyigét aprító mechanikai berendezéseket. Emellett a venyige eléggé nehezen bomlik a talajban, és tápértéke nehezen kerül vissza a szőlő számára fontos mélyebb rétegekbe.) Nagyon groteszkül hat az a feltételezés, mely szerint ha a venyige anyagát szétszórjuk a szőlőterületeken, érdemi talajjavítást hajtunk végre. Ez a feltételezés azért nem állja meg a helyét, mert a szőlő gyökere a talaj mélyebb rétegeiben helyezkedik el.

A venyige célszerűen előkészített formában elsősorban bokros gyökérzetű, a talaj felső rétegeiből táplálkozó növények táplálására alkalmas. Így vetődik fel talajjavító anyagként való alkalmazása, kiskerti, palántázási és nagyüzemi talajjavítási célokra együtt, a már forgalomban lévő Meliorit márkajelű talajjavító anyagokkal.

Jelentkezik egy másik felhasználási mód, a venyigekorpa alkalmazása *ültetőkockák kialakításához* a tőzeg komponens helyettesítésére. Ez esetben a célszerűen kialakított talajjavító keverékeket tápkockává préseljük, ültetőlyukat préselve abba és ebben helyezzük e1 a haszon vagy díszkerti növények palántáit, majd a tápkockát a palántával együtt az ültetési időszakban a talajba helyezzük ki. Biztosítva a tápanyagellátást a fejlődő növény számára.

Végül marad a hagyományos felhasználási mód is annyiban célszerűen alakítva, hogy a kapott nyers venyigekorpát présgépen téglatest alakúvá formáljuk, és természetes körülmények között 3-4 hetes időszak után tüzelésre alkalmazzuk.

A fentiekben Tokaj-Hegyalja természetes lehetőségeit tekintettük át a bokros vadnövények közül kiemelkedő szőlő elterjedése és a szőlővenyige újabb hasznosítási lehetősége szempontjából. A kapcsolatos nyitott kérdések már csak ahhoz kapcsolódnak, hogy a venyigét ki és milyen költségen fogja a feldolgozó telephelyre szállítani?

Ha ez nem oldódik meg, úgy nyomába lépünk annak a hazai vonatkozásban többszörösen beigazolódott jelenségnek, mely szerint új módszert bevezetni, újat alkotni ebben a sokat szenvedett kis országban a legnehezebb feladatnak minősül.

Nem szabadna, hogy továbbra is így legyen! Meg kellene nyitnunk az utat kollektív emberi bölcsességgel, tenni akarással, az adott források megnyitásával nemcsak a Tokaj-hegyaljai venyige, de Magyarország 16 további borvidékének venyigetermelése, feldolgozása előtt is.

A szőlővenyige feldolgozásának problémaköréhez kapcsolódik a Tokaji-hegység erdeiben kitermelt *tűzi és szerszámfa gallyainak hasznosítása is.* Az ujjnyi vastagságú ágak, a lombkoronában az altalaj és a talaj termé-

szetes anyagait koncentrálva hordozzák. Ezek eltüzelésre napjainkban már alig kerülnek. Az erdészeteknek a levágott gallyakon megtelepülő kórokozók, gombák, baktériumok, és nemkívánatos rágcsálók jelentenek egyértelmű, megoldandó problémát. A kifejlesztett, megépített venyigefeldolgozó rendszer alkalmas arra is, hogy az erdőművelés során felszabaduló vékony gallyakat „sajátos korpává" dolgozza fel A korpától már csak egy lépés van hátra annak összepréselésére és tüzelőként való hasznosítására, vagy ásványi anyagokkal elegyítetten talajjavításra és állatok takarmányozására is. - Ugyanez vonatkozik a lejtőkön megtelepült bozótok, bokrok irtásával kapcsolatos jelenleg hasznosítatlan bozótanyagokra is. A lehetőség nem valóság. Valósággá váltása ezeknek a „tálcán kínálkozó" helyi adottságoknak csakis az itt lakó embereknek a feladata.

Befejezésül ide kívánkozik az a gondolat, hogy *a Tokaj-hegyaljai lakosság,* mint ahogy az itteni természeti körülmények is, sajátos részét képezik a Kárpát-medence lakosságának. A történelem során sajátos „hibridizáció" alakul itt ki az északról jött lengyelek, szlovákok, a keletről jött ukránok, ruszinok, az Erdélyből Tokaj-Hegyalját érintő útvonalon vándorló erdélyiek, és a délről fel- felnyomuló, például a török hódítók elől menekülők, valamint a nyugatról betelepülő germánok között. Ez a sajátosan „hibrid" emberfajta éppen a biológiai élővilágra vonatkozó általános törvények szerint különleges. Ezek szerint a hibrid, a kereszteződés mindig alkalmazkodóbb, ellenállóbb, mint a „tiszta vérünk."

Ide, Tokaj-Hegyaljára pedig konok, de tudatos tenni akarás, élni akarás is szükséges. Itt most meddő, egymást tépő viták helyett tenni akarásra, megvalósításra volna szükség. Nem lehet vita tárgya: erre van előre.

TERROIR VAGY DŰLŐ?
A TERROIR LÉTJOGOSULTSÁGA TOKAJ-HEGYALJÁN

DR. NYIZSALOVSZKI RITA – DR. LÓCZY DÉNES

Kulcsszavak: *terroir, termőhelyi adottságok, szőlőtelepítések, tájszerkezet*

Összefoglalás: *Az Európai Unióhoz történő csatlakozáskor a magyar borászat új helyzetbe került. Mielőtt a telepítési tilalmak érvénybe léptek volna, a termelők lehetőséget kaptak arra, hogy uniós támogatással növeljék szőlőterületeiket. Ezeknek a földhasználati változásoknak a komplex tanulmányozására alkalmasnak tűnő módszer a terroir (meghatározott termőhely) vizsgálata. A terroir fogalomnak számos, egymáshoz kapcsolódó értelmezése van, melynek elemzésével kialakítható egy olyan vizsgálati módszer, amellyel a termőhelyi adottságoknál átfogóbban jellemezhető a borvidék kisebb területi egységei. Az értekezés választ keres arra a kérdésre, hogy Tokaj-Hegyalján megfeleltethetők-e a dűlők egy-egy terroirnak, ill. ennek milyen feltételei vannak.*

Bevezetés

Magyarország szőlőterületei az ún. borklíma északi határán helyezkednek el, így hazánk területén a szőlő meglehetősen érzékenyen reagál a természetföldrajzi adottságok változásaira (pl. az éghajlat-változásra), vagy arra, ha termesztését eltérő adottságú területre helyezik át.

Magyarországon általában a következőket tartják a szőlő *minőség*ét meghatározó legfontosabb *tényező*knek (*Kádár Gy. 1982*):

- a termőhely ökológiai adottságai (éghajlat, talaj, domborzati viszonyok és fekvés);
- az évjárat időjárási viszonyai;
- a fajta sajátossága;
- a művelésmód és a termesztéstechnika;
- a szüret időpontja, a szedés és a szőlőszállítás módja.

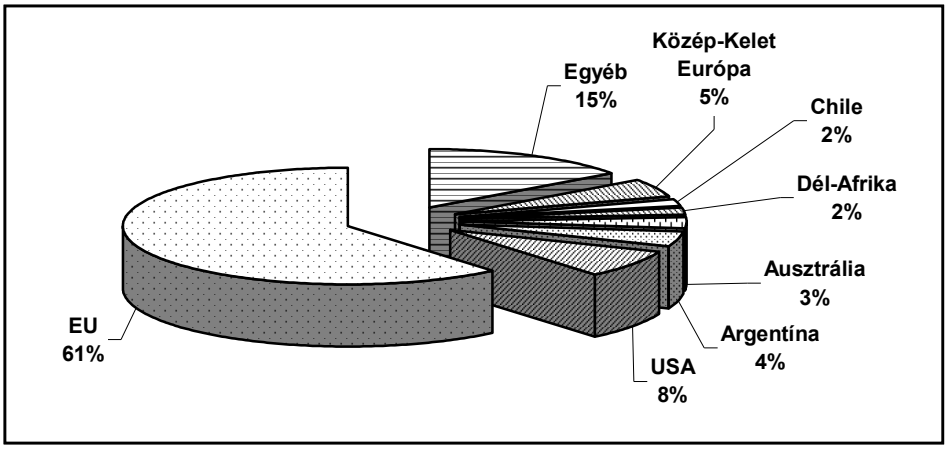
A szőlőtermelők és a borászok körében gyakran folynak heves viták arról, hogy e tényezők közül melyik a fontosabb: a termőhely vagy a szőlőfajta. (Abban viszont rendszerint teljesen azonos véleményt vallanak, hogy az évjárat alakulása mindenkor elsődleges szerepet játszik a minőségben.)

Az 1990-es évek végén a közelgő EU csatlakozás hatására új telepítési hullám kezdődött Magyarországon. Ugyanakkor az élesedő piaci verseny egyre inkább a minőségi borok forgalmazását követelte meg, amelyek előállításában kiemelkedő szerepe a termőhelyi adottságoknak is. A telepítések a kedvező termőhelyi adottságokhoz igazították a földhasználatot. Tájökológiai következményeik is jelentősek.

Tanulmányunkban áttekintjük hazánk helyét az EU borászatában, a terroir fogalom kialakulását, jelentőségét, a fogalom európai és a magyarországi értelemezését. Majd a rendkívül változatos természetföldrajzi adottságokkal rendelkező Tokaj-hegyaljai borvidék példáján megvizsgáljuk a terroir-különbségek szerepét.

Szőlészet és borászat az Európai Unióban

Az Európai Unió a világ vezető borgazdálkodója, a borkivitelben és a borbehozatalban egyaránt első. A világ bortermelésének több mint 60 %-át adja *(1. ábra),* s hasonló a részesedése a borfogyasztásból is.



Forrás: Európai Bizottság in. Mikulás, Bene 2003.

1. ábra. Az Európai Unió részesedése a világ bortermeléséből (2001)

Bár az 1990-es évek második felében a túltermelés mérséklődött, az EU az új – 1999-ben életbe lépett – borpiaci rendtartás ellenére is szerkezeti felesleggel küzd. Szőlőtermő területe ma 3,5 millió ha, ami kevesebb, mint a 25 évvel ezelőtti termőterület (4,5 millió ha), viszont kis mértékben még ma is növekszik *(1. táblázat)*. A termésmennyiség országonként eltérő, átlagosan kb. 50 hl/ha (*Mikulás I., Bene L. 2003*).

1. táblázat. Az Európai Unió szőlészete és borászata 1996-2001

	1996/1997	***1997/1998***	***1998/1999***	***1999/2000***	***2000/2001***
Szőlőterület (millió ha)	3,394	3,391	3,49	3,552	3,551
Termelés (millió hl)	174,205	163,779	167,303	186,583	182,088
Ebből bortermelés	169,323	157,777	162,562	179,117	176,006

Forrás: Európai Bizottság in. MIKULÁS, BENE 2003.

Még mindig hatalmas a szerkezeti felesleg, ezért 2010-ig telepítési tilalom van érvényben. Ennek értelmében új ültetvényeket csak a kivágott szőlők helyén engedélyeznek telepíteni. Az Unióba belépő Magyarországnak tehát ehhez a helyzethez kellett alkalmazkodnia.

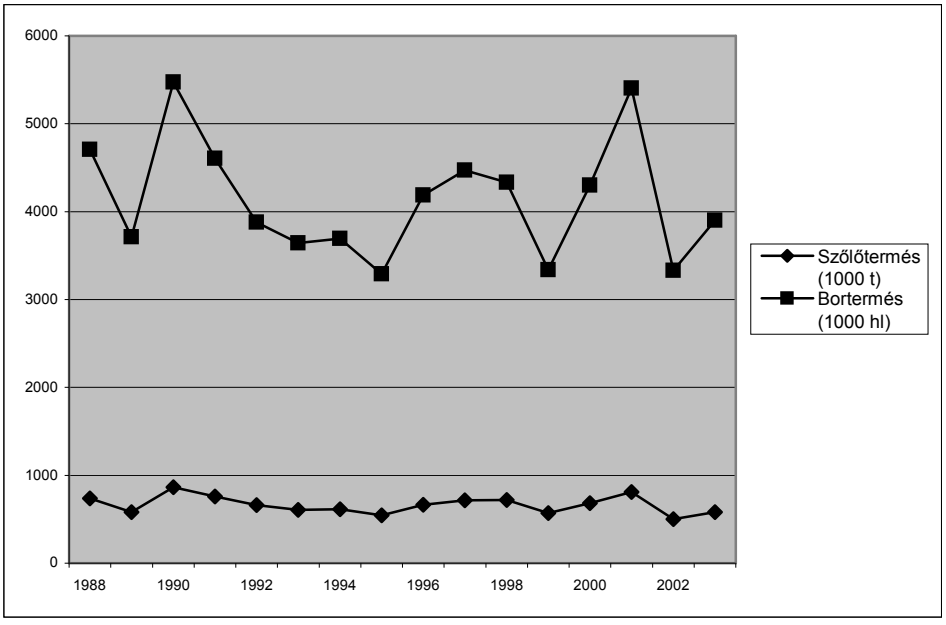
Magyarország és Tokaj-Hegyalja szőlő- és bortermelése

Magyarországon az utóbbi évtizedekben a szőlőtermesztés területi kiterjedését tekintve igen jelentős volt a visszaesés. Az 1980-as évek első feléhez képest 1998-ra az összes szőlőterület 17%-kal, a termő szőlők területe 23%-kal csökkent. 2003-ban az ország teljes területének már csak éppen 1%-a volt *(2. ábra)*. Az 1990-es évek első felében drasztikusan visszaesett a *szőlőtelepítések* üteme (1993 és 1995 között még az évi 100 hektárt sem érte el), majd a támogatások hatására 1996-tól *megélénkült* a telepítési kedv (1000 ha/év). Azonban még ez is elmarad az ültetvények megújításához szükséges évi 3000-5000 ha-tól (*Erdész F-né, Radóczné K.T. 2000*).

Magyarország az EU szőlőterületének, illetve bortermelésének megközelítőleg 3, ill. 2–3 %-át adja.

A *telepítési tilalom* értelmében Magyarországon a csatlakozás után csak a szőlőterületként bejegyzett parcellák telepíthetők újra. Az újratelepítési jog csak a kivágott ültetvény nagyságával megegyező területre vonatkozik. Így a csatlakozás előtt 5 vagy 8 évvel engedéllyel kivágott, de még nem pótolt ültetvények is újratelepíthetők lesznek (*Mikulás I., Bene L. 2003*). Nem engedélyezett azonban a telepítés olyan

területeken, ahonnan nem vágtak ki szőlőt. E szabály alól kivételt jelent az a 68 ezer ha újonnan létrehozott telepítési jog, amely lehetőséget ad a tagállamoknak arra, hogy növeljék azon minőségi borok vagy földrajzi jelzéssel ellátott asztali borok termőterületét, amelyek iránt nagyobb a kereslet, mint a kínálat.



Forrás: KSH 2002

2. ábra Magyarország szőlészete és borászata 1989-2003

A *szerkezetátalakítás* az EU borpiaci rendtartásának 2000 augusztusában hatályba lépett új eleme. Célja, hogy segítse a termelés hozzáigazítását a piaci kereslethez. Magyarországnak a csatlakozást követően 1500 ha területen van lehetősége a szerkezetátalakításra uniós támogatással (*Mikulás I. 2002*).

A közösségi jog értelmében a tagállamok, így Magyarország is, meghatározhatják, hogy mely területek részesülhetnek a kivágási támogatásból, s a támogatás folyósítását feltételekhez köthetik, különös tekintettel az érintett területek termelési és ökológiai helyzetének egyensúlyban tartására. Az ehhez szükséges feltételek meghatározásában a terroir fogalomnak jelentős szerepe lehet.

A terroir mint megközelítésmód

Borvidékeink földhasználata tehát átalakulóban van. Ezek a változások sokféle szempontból értékelhetők, mégis a tájökológiai szemléletnek talán a *„terroir”* fogalomhoz kötődő megközelítés felel meg, mert átfogó és a minőséget veszi célba. (A terroir fogalom még a geomorfológiában is terjedőben van: a Geomorfológusok Nemzetközi Szervezete, az IAG 2001-ben külön munkacsoportot alapított a tanulmányozására.)

A terroir fogalom gyökerei a francia kultúrföldrajz klasszikusáig nyúlnak vissza. A kultúrföldrajz megteremtője, P. Vidal de la Blache 1903-ban megjelentetett Tableau de la géographie de la France (Franciaország földrajzának leírása) c. művében felvázolta a helyi kulturális hatásokat a tájra (pays), jellemezte a tájak használatát. A terroir fogalmat először a szőlővidékekre alkalmazták, majd kiterjesztették sajtok, gyümölcsök (pl. gesztenye), gyógynövények termesztésére is.

A fogalom alapvetően négyféle elemből tevődik össze, négyféle tartalmat hordoz (*Vaudour, E. 2001; Biancotti, A. 2003*):

1. A legszűkebb értelmezésben kb. azt fejezi ki, amit Magyarországon termőhelyi tényezőknek szokás nevezni: tehát a termesztési környezet mindazon domborzati, kőzettani, talaj- és éghajlati tényezőit, potenciáljait, amelyek a minőségi bortermeléshez szükségesek.

2. Területi felfogásban a természeti és a társadalmi tényezők térbeli szerveződése borászati célok elérésére.

3. Egy harmadik jelentése magába foglalja az adott tevékenység (jelen esetben a szőlőtermesztés) tájalakító és egyéb kulturális (társadalmi, irodalmi, képzőművészeti) vonatkozásait is.

4. Végül a terroir a marketingben használatos „címke” is lehet, amely a termék minőségének ellenőrzött eredete megnevezésével, tehát az apellációval egyenértékű védjegye.

A terroir legfontosabb jellegzetessége a *komplexitás*a, hiszen a borokat jellemző sajátos tulajdonságokat nem lehet egy-egy természeti vagy egyéb tényezőre visszavezetni. A terroir több, mint a szőlő termőhelyi tényezőinek összessége. Sőt, a fajtához is kötődik, annak tulajdonságait tovább differenciálja.

A globalizáció (ellen)hatása a helyi identitás felértékelődése, erősíti az igényt a helyi környezeti sajátosságok iránt. Ez azonban még nem elegendő egy terroir „kialakulásához", egyéb tényezőket is be kell vonni, ami a természeti tényezők összességét egyedi kultúrtájjá teszi:

- terroir-conscience/identitaire – etnikai, szociológiai identitás;
- hagyományos termelési- és feldolgozási technikák, technológiák;
- egyéb kulturális jellegzetességek is megjelennek a termékben.

A stabil környezeti jellemzőkből meghatározható „*appelláció*" mint védett földrajzi jelleg – appellation d'origine controllée (AOC) – közvetlenül hat a termelésre, a kereskedelemre és piacon értékesíthető tőkét jelent.

A tágabb értelemben vett terroir-kutatásnak két fő irányzata van (*Pioletti, A.M. 2003*):

- Hogyan jelennek meg a térben a földrajzi különbségek (terroir territorial)?
- A természeti környezet tanulmányozása a termelési lehetőségek szempontjából (hol, mit érdemes termelni?).

A terroir megállapításában igen jelentős a természetföldrajz, ezen belül a geomorfológia szerepe. Segítségével homogén területegységek („geotópok") határolhatók el, morfológiai, texturális alapon makro-, mezo- és mikroklimatikus körzetek. Viszont a terroir és a tájdiverzitás összefüggéseire általános szabályok nem állíthatók fel. Általában kedvezőbb az élénkebb domborzat, (pl. Burgundia côte-jai), ugyanakkor pl. a Médoc szőlővidék, amely egyhangú domborzatú táj, enyhén hullámos kaviccsal borított halomvidék a Gironde torkolat mentén, mégis a világszerte híres Bordeaux-i borok termőhelye.

A terroir *modellezése*, során földrajzi információs rendszer segítségével a domborzati helyzet szerint feltárható a különböző talajtípusok és a hozzájuk kapcsolódó ökológiai viszonyok elterjedése (*Vaudour E. 2001*), végül is megállapítható a terroir alkalmassága szőlő termesztésére. A területi modellezés eredményét a bor különböző jellemzői alapján szokás ellenőrizni (*Pioletti, A. M. 2003*):

- alkoholtartalom;
- savtartalom (g H_2SO_4/l);
- ennek a kettőnek az aránya;
- pH;
- sűrűség;
- tardiveté /kései érés (napokban)

Az EU tagállamokban minden terroirt (meghatározott termőhelyet) pontosan – lehetőleg parcella-szinten *körül kell határolni*. Az, hogy mely tagállam mit nevez meghatározott termőhelynek, saját döntésén alapul: lehet egy település (Franciaországban pl. Saint-Émilion) vagy kisebb egység is (Németországban vagy Ausztriában). Egyes meghatározott termőhelyeken (például borvidékeken) belül is megadható, mely kisebb földrajzi egységek (például települések) neve (apelláció) szerepeljen a címkén. Minőségi borok esetében kötelező a meghatározott termőhely nevének feltüntetése (*Mikulás I., Szabó B. 2000*).

Magyarország mint „terroir" (természeti adottságok, termesztett fajták, termesztési technológiák stb.) igen kedvező feltételeket biztosít a kiváló borok elkészítéséhez. Nem is annyira a fajtákat, hanem inkább a termőhelyeiket kell megismertetni, és elfogadtatni a világgal. Ebben számunkra is előnyt jelenthet, ha a márka földrajzi utalás, amely egyben védelmet is jelenthet a bor számára. (A Tokaji névhasználat tiltását pl. az Európai Közösség és Magyarország között létrejött 1993-as megállapodás szabályozza, amely földrajzi utalásnak minősítve, védelmet biztosít a Tokaji névnek.)

Magyarországon a szőlőtermesztésről és borgazdálkodásról szóló 2004. évi T6563. törvény felhatalmazása alapján kiadott FVM rendeletben védett eredetű borokként engedélyezik a meghatározott termőhelyről származó minőségi borok forgalomba hozatalát. A rendelet szabályozza a szőlő származási helye feltüntetését, a szőlőfajta kiválasztását, a szőlőültetvény, tőketerhelés, a termésmennyiség, a szőlő (mustfokban kifejezett) minősége előírásait, a bor minősítésének, jelölésének (appelláció) és forgalomba hozatalának a módját.

Területi szempontból Magyarországon a dűlő lehet a terroir alapegysége – természetesen a szükséges feltételek megteremtése és a dűlőnév piaci „bevezetése" után. Más borvidékekhez képest Tokaj-Hegyalján ebből a szempontból kedvező a helyzet, pl. Villányban igazán csak egy, a Jammertal és a Kopár dűlő apellációnak van „neve".

A terroir fogalom Magyarországon és Tokaj-Hegyalján

A terroir fogalom mára már Magyarországon és ezen belül Tokaj-Hegyalján is bekerült szőlészek-borászok szaknyelvébe. Megjelent *„terroir bor"* és *„terroir borászat"* kifejezés is, ugyanakkor a szakszó pontos magyar jelentés-értelmezése még várat magára. A magyar borvidékek

kiemelkedő borászai és borászatai is felfedezték a fogalmat és kiemelik jelentőségét. Viszont mind a *terroir* területi méretében, mind az egyediségének kialakítását meghatározó tényezőkben különböző nézetek láttak napvilágot: egyaránt terroirnak nevezik Magyarországot, a különálló borvidékeket (pl. Tokaj-Hegyalját) és a termelés alapegységeit a dűlőket is.

Pár példával illusztráljuk a *terroir* kifejezés hazai szaknyelvben történő megjelenését, használatát:

Jásdi István a híres csopaki borász a 2003-as dűlőszelektált borainak ismertetése kapcsán kijelentette, hogy a „*terroirspecifikus"* gondolkodásban hisz. (http://www.bortarsasag.hu).

"Célom a helyi mikroklíma illetve talajadottságok megjelenítése a borokban, un. *terroir borok* készítése" - nyilatkozta Franz Weninger soproni borász (http://www.weninger.com).

A hegyaljai borvidék kiemelkedő borászának, Árvay Jánosnak a fő célkitűzése is a terroirban rejlő lehetőségek minél eredményesebb kihasználása. Azaz a különböző dűlőkön termő szőlő szeparált kezelése és feldolgozása, vagyis dűlőszelekció a különböző alaptalajok tulajdonságainak, a dűlők eltérő klimatikus viszonyainak minél alaposabb megismerése érdekében. „Mindent feltárni és átadni a kóstolónak, amit Hegyalja mint *terroir* magában rejt – az lehet a legnagyobb cél." (http://www.tokaj.hu).

Ezek alapján elmondható, hogy a magyar szakemberek a *terroiron* egyenlőre leginkább csak a termőhely természeti adottságait értik (ezek közül is a talaj- és mikroklimatikus adottságokat tartják meghatározónak), amely Biancotti és Vadour értelmezése szerint csupán egy részét képezi ennek az összetett és számos jelentésárnyalatot magában foglaló fogalomnak (*Vaudour, E. 2001; Biancotti, A. 2003*).

Tokaj-Hegyalja mint terroir

Tokaj-Hegyalja mint terroir egyediségét és teljességét (integritását) geológiai, hidrológiai, geomorfológiai, klimatikus viszonyai valamint táj- és kultúrtörténeti fejlődése egyaránt megalapozza.

Ezer év óta sértetlenül fennálló, markáns szőlészeti tradíciókkal rendelkező borvidék, ahol a kultúrtáj hosszú történelmi fejlődés eredménye. A térség a szőlőművelés szempontjából rendkívül kedvező természeti adottságokkal rendelkezik, így borai már igen korán európai ismertségre és rangra tettek szert. Az egymást serkentő természeti és a kulturális hatások mára már szétválaszthatatlanul összefonódtak a kultúrtájban.

1. Termőhelyi potenciálok

Földtani adottságai és fejlődéstörténete következtében Tokaj-Hegyalja domborzata rendkívül tagolt, aminek eredményeképpen termőhelyi adottságai rendkívül változatosak, egyes dűlők vagy akár dűlőrészek is eltérő jellegűek lehetnek.

A földtani felépítés tehát a felszínformákon keresztül jelentős mértékben meghatározza a termőhelyi viszonyokat. Tokaji-Hegyalja túlnyomórészt miocén (szarmata) vulkáni tufákból épül fel, a peremeken pedig keményebb kiömlési kőzetek (andezit, riolit) találhatók meg. A terület geomorfológiai képének meghatározó elemei a 300-350 m tszf-i magasságból a helyi erózióbázisok (Takta-Bodrog, Szerencs-patak) irányába aláereszkedő pleisztocén krioglacis-k. A hegylábfelszíneket a hegység belsejéből induló lealacsonyodó gerincek, eróziós medencék, félmedencék tagolják.

Tokaj-Hegyalja a szőlő É-i klimatikus termőhatára közelében fekszik. Makroklímáját a hegylábi zóna erőteljes domborzati tagoltsága miatt kialakuló mezo- és mikroklímák erősen befolyásolják, a borok gazdag változatosságát hozva ezzel létre. Hegyalja sajátos fekvése mellett a változatos mikroklimatikus adottságok is elősegítik egy speciális penészgombafaj megjelenését, amely a borvidék egyik védjegye.

A különleges természeti feltételeknek hála, a világ legtöbb borvidékén ősellenségnek tartott fertőzés, a Botrytis cinerea itt a terroir-borok egyediségének egyik alapeleme. A penészgomba eltérő mértékben ugyan, de minden évben megtámadja Hegyalja szőlőültetvényeit, és a kedvező klimatikus adottságoknak köszönhetően nem szürkerothadást, hanem nemesrothadást vagyis aszúsodást okoz a gyümölcsön.

A talajjal kapcsolatban a szőlő nem különösebben igényes, viszont fontos a termőréteg vastagsága. Fizikai szerkezettel támasztott igénye: kötött talajok közül lösz-, vályog- és nyiroktalajok a legmegfelelőbbek.

Tokaj-Hegyalján a vulkáni kőzetek (andezit- és riolitváltozatok) málladéka volt a talajképződés kiinduló anyaga (*Pinczés Z. 1981*). Az agyagásványok és a lösz szerepe rendkívül fontos, mert meghatározzák a mikroelem-ellátottságot, ami a a szőlő minőségének döntő tényezője. A lejtőket fedő talajok vékonyabbak, agyagásvány-tartalmuk heterogénebb, zeolittartalmuk nagyobb (*Püspöki Z. 1999*). A felszínre vagy felszín közelébe kerülő zeolitosodott riolittufa törmeléknek a mikroelem-adszorpció mellett hő- és páratartalom-kiegyenlítő hatása is jelentős, így kedvező irányba befolyásolja a szőlő, ezen keresztül pedig a bor minősé-

gét. A vulkáni kőzetek mikroelem-tartalma kimutathatóan kedvező a szőlő számára, mivel mindkét kőzeten képződött talajok jellegzetesen illatos, zamatos borokat adnak (*Mátyás E. 1992*).

2. Történelmi-kulturális, illetve társadalmi-gazdasági vonatkozások

Ebből a szempontból meghatározó a borvidék földrajzi fekvése. A hegylábi övezet a történelem során mindig is energikus tájhatár volt. Benne ötvöződtek a hegységre és az alföldre jellemző táji adottságok. Itt érintkeztek egymással az alföld és a hegyvidék jellegzetes tájhasználati formái: szántóföldi művelés, szőlőtermelés, legeltető állattartás és erdőgazdálkodás. A hegylábi tájak tehát természetföldrajzi-tájökológiai szemszögből összekötő típusú találkozási övezetek (*Csorba P. 1995*).
Tokaj-Hegyalja földrajzi elhelyezkedése miatt igen sokoldalú funkciót töltött be a szomszédos (vagy akár távolabbi) területegységek életében:

- Gazdasági, kereskedelmi gyújtópont volt, az eltérő földhasználatú és gazdálkodású tájak cserezónájaként funkcionált. Az árucsere lehetősége létrehozta a helyi és regionális piacokat. Különleges volt Hegyalja közlekedés-földrajzi elhelyezkedése is: beleesett a Galícia, Oroszország, Lengyelország, Litvánia felé vezető egyik fontos európai kereskedelmi útirányba is.
- A terület a gazdaság mellett a szellemi életben is egyfajta integráló szerepet töltött be. A 16-19. században a borkereskedelem fellendülése valamint a szőlőtelepítési konjunktúra következtében fellépő munkaerőhiány miatt különböző tájak népeinek és kultúráinak találkozási színterévé vált, így nagyon heterogén etnikai és vallási kép alakult ki.

A népességmozgás az innovációk (technikai, technológiai újítások) terjedését is elősegítette, így Hegyalja tulajdonképpen innovációs folyosóvá vált. Ebben különösen nagy szerepet vállaltak a szepesi városok. Így a Metzenzéfiek elterjesztették az itteni nyiroktalaj művelését megkönnyítő kétágú kapát a borvidéken.

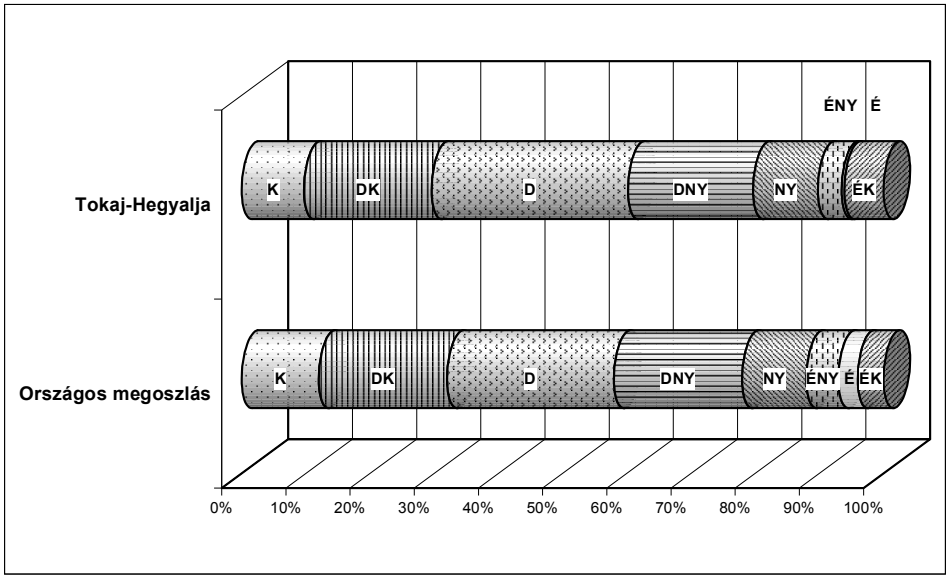
A Tokaji borvidék egyedülálló jelentőségét már igen korán felismerték. VI. Károly német-római császár (III. Károly magyar király) a területet 1737 évben a világon elsőként zárt borvidékké nyilvánította. A Tokaji borvidék törvényileg deklarált lehatárolása tehát majd négy évszázados múltra tekinthet vissza.

3. Termesztéstechnológia

Tokaj-Hegyalján évszázados hagyományok és helyi borspecialitások formálták a borkészítés rendjét.

A 16-18. században a bor minősége és a borvidékre jellemző egyedi sajátosságok kialakítása szempontjából igen fontos innoovációs újítások jelentek meg. Az új szerszámok mellett (kétágú kapa, sajtó, puttony, metszőkés), technológiai újítások is megjelentek pl. az évi háromszori kapálás, a kopaszfejre metszés, teraszok-kőgátak építése, a késői szüretelés és talán borvidék szempontjából legfontosabb újítás, az aszúkészítés.

Az újítások amellett, hogy teljesen átalakították a táj arculatát, a mai terroirra jellemző borfajták jellegzetes vonásainak kialakulását is eredményezték.

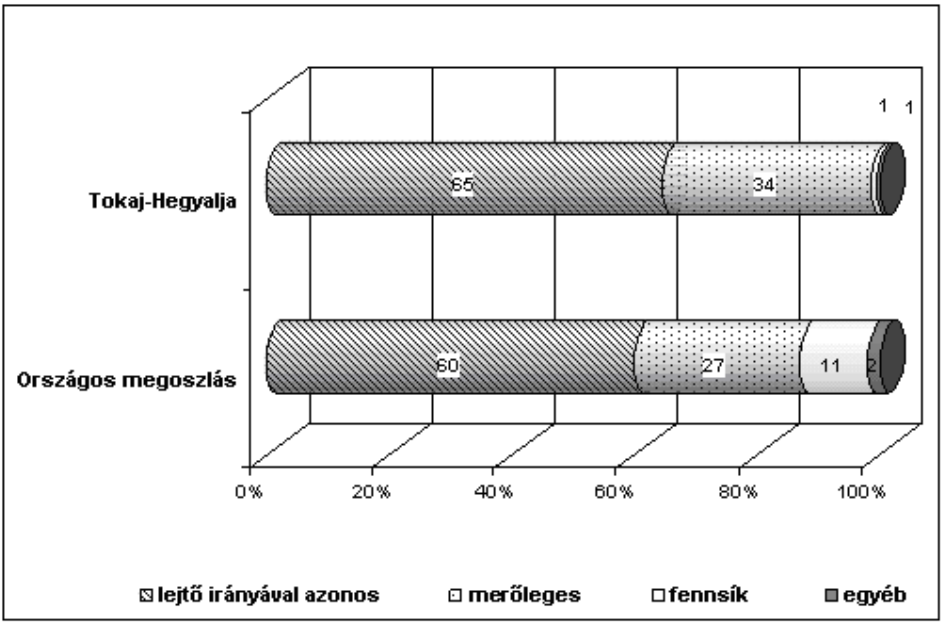


Forrás: KSH 2002

3. ábra. A szőlőültetvények kitettségének megoszlása Tokaj-Hegyalján (2001)

Tokaj-Hegyalján a tagolt domborzat következtében a szőlőültetvények lejtőkitettségi viszonyai is nagyon változatosak *(3. ábra)*. Földrajzi helyzetéből adódóan azonban elsősorban a szőlőtermesztés számára kedvezőbb délies irányú lejtők dominálnak, amelyek a bor minőségére is erősen hatnak.

Mivel a szőlő nagyon hő- és fényigényes növény, igen fontos a legkedvezőbb besugárzási viszonyok kialakítása. Ennek egyik eszköze a tőkesorok irányának kijelölése. Annak ellenére, hogy a a talajvédelmet a legjobban a szintvonalakat követő sorvezetés szolgálná, a legtöbb gazda mégis ragaszkodik az É-D-i, hegy-völgyi irányú sorvezetéshez, mert ez optimális besugárzási feltételeket biztosít *(4. ábra)*.



Forrás:KSH 2002

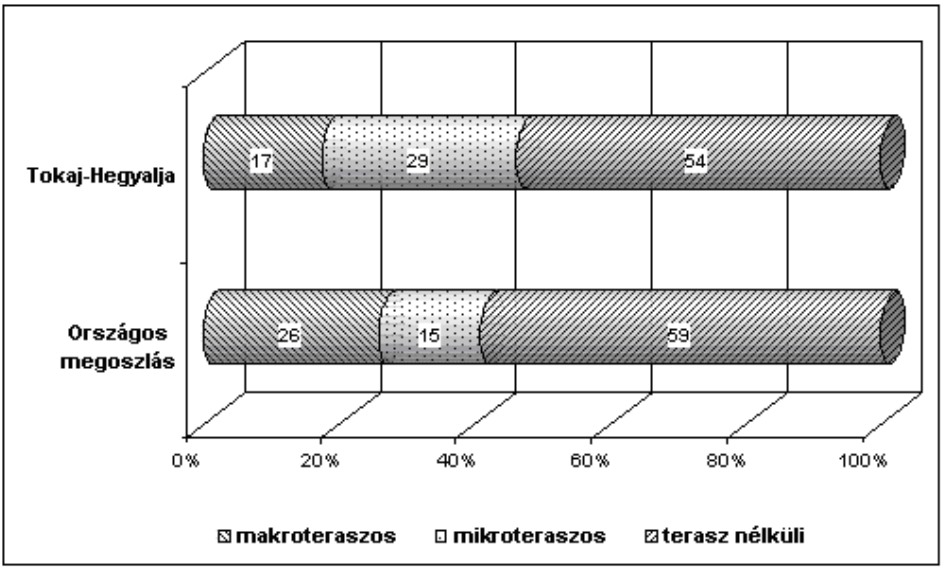
4. ábra A szőlőültetvények sorvezetésének megoszlása a két borvidéken

A tagolt domborzat és a meredek lejtők miatt Tokaj-Hegyalján több helyen van szükség makroteraszokra *(5. ábra)*.

A parcella állományklímájának kialakításában a sorvezetés mellett igen fontos szerepe van a teraszozásnak is, amelynek a 16-18. század innovációs újításai között kiemelkedő szerepe volt. Egyrészt nagyobb védelmet nyújtott a meredek lejtőkön felerősödő talajerózióval szemben, másrészt a garádicsok kedvezőbb napi hőmérleget biztosítottak közvetlen előterükben, ez a szőlő minőségére volt jótékony hatással

A Tokaj-hegyaljai garádicsok (mikroteraszok) nagy részét felvidéki németek építették. A makroteraszok száma a filoxéravészt követő két újratelepítési hullám következtében jelentősen lecsökkent, hiszen a

szőlőterületek az alacsonyabb tengerszint feletti magasságú, kis lejtőszögű „szoknya” területekre húzódtak le. Az egykori mikroteraszok így elparlagosodtak. Létük mai veszélyeztetői az 1990-es évek második felétől megindult telepítések, amelyek újra „felfedezték” az elparlagosodott területek kedvező termőhelyi adottságait, azonban a gazdaságosabb termelés érdekében a régi mikroteraszokat vagy makroteraszokkal cserélték fel, vagy teljesen eltüntették.

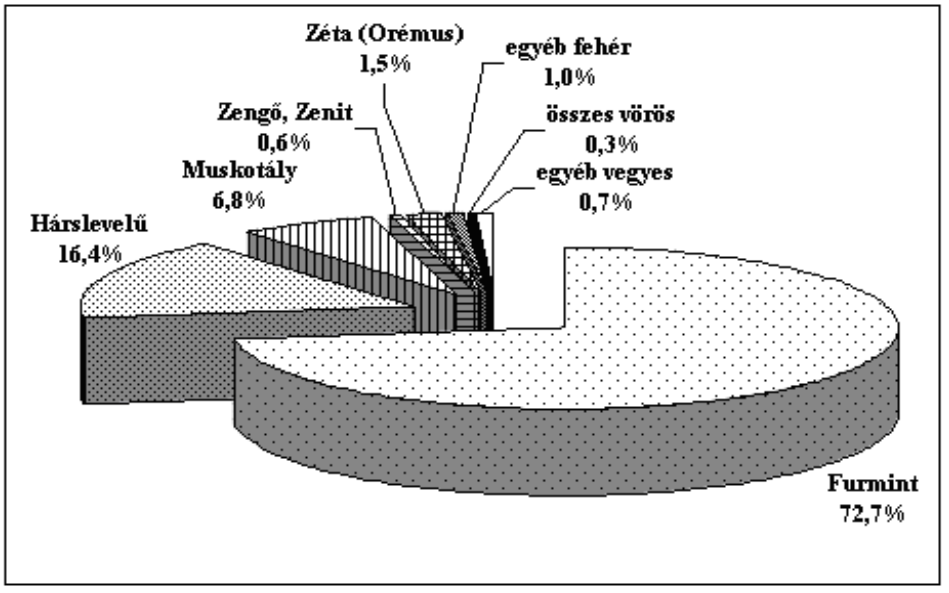


Forrás:KSH 2002

4. ábra A szőlőültetvények típusának megoszlása

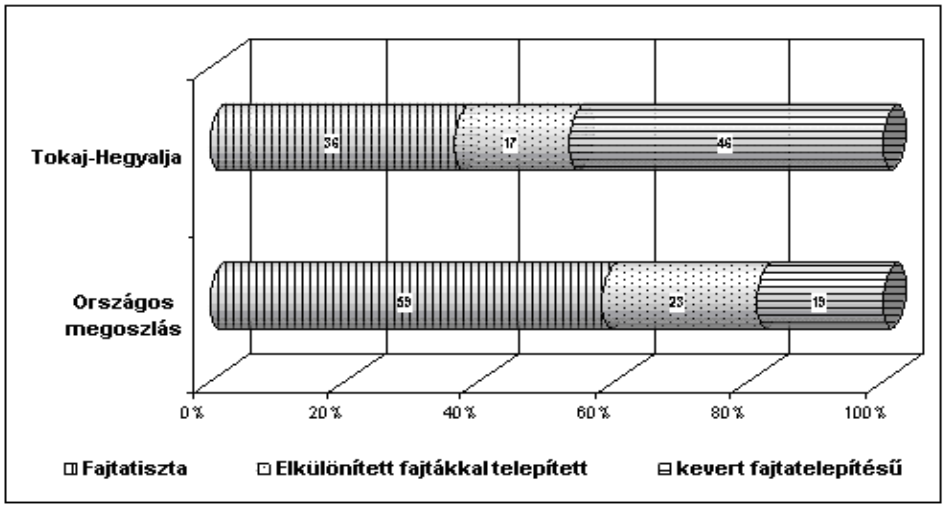
4. Fajtaszerkezet

Tokaj-Hegyalja egyedi arculatának kialakításában igen jelentős szerepe volt a termesztett fajták megválasztásának. A borvidéken az elmúlt évszázadok alatt a mainál sokkal több szőlőfajtát temesztettek pl. 1829-ben még 63 különböző fajtát írtak össze. A 19. század elején ezért a mainál sokkal gazdagabb volt a borok íz-, zamat- és fajtakínálata. Napjainkban azonban már megkérdőjelezhetelen a furmint és a hárslevelű és a muskotály dominanciája, amely a terroir „zászlós borait” adja *(5. ábra)*.



Forrás: KSH 2002

5. ábra Fajtaszerkezet a Tokaj-hegyaljai borvidéken



Forrás: KSH 2002

5. ábra. A szőlőterületek megoszlása fajtatelepítés szerint

Korábban a szőlőfajtákat általában vegyesen telepítették, szüretelték és dolgozták fel. Annak ellenére azonban, hogy Hegyalján az országos átlaghoz képest még mindig magasabb a kevert fajtatelepítésű szőlők aránya, a terroir-borok kialakítása érdekében mára előtérbe került az elkülönített fajtákkal történő telepítés *(6. ábra)*. Emellett igen fontos az egy dűlőben termett, a kisebb dűlőszelektált tételek egybentartása, önálló piacravitele is.

6. Telepítések Tokaj-Hegyalján

Tokaj-Hegyalján a telepítések új hulláma 1998-ban kezdődött, csúcsát pedig 2003/2004 folyamán érte el *(2. táblázat)*. A Tállya-Golopi Hegyközség területén 2004-ben példátlanul nagy területre, 207 ha-ra kértek telepítési engedélyt. Ez a 2001-ben felmért szőlőterületek (737,2 ha) 28%-a! Tokaj-Hegyalján az összes betelepíthető területnek csupán kb. 10-15%-át érintik a telepítések. Leginkább a nagyobb tengerszint feletti magasságban elhelyezkedő, kedvező kitettségű, nagyobb lejtőszögű parlagokat telepítik be szőlővel. Közepes sorhosszúságú ültetvényeket hoznak létre, ahol leginkább az alacsony vagy középmagas koordonos művelés jellemző majd. A támrendszer anyagát tekintve a fémeszközök egyre inkább előtérbe kerülnek.

2. táblázat Telepítések Tokaj-Hegyalján (ha), 1995-2004

Hegyközségek	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
Bodrogolaszi	0	0	0	0	4,3	5,0	5,0	6,7	8,5	9,0
Erdőbénye		0	0	1,0	0,4	0,3	3,4	0,0	2,2	25,8
Olaszliszka		0	1,1	1,2	0,3	0,5	1,3	8,0	9,0	19,0
Rátka		0,2	0	0	0	0	0	0	16,6	17,4
Szerencs és térsége					6,6	1,6	0,8	7,4	10,3	8,5
Tállya-Golop				1,5	9,5	23,2	7,4	22,0	0,9	207,0
Tokaj	6,0	2,5	6,5	0,4	0	1,1	0,3	0,6	12,0	6,6

Forrás: Tokaj-hegyaljai hegyközségek

** A borvidék többi településére vonatkozó adatok az adaszolgáltatás elmaradása miatt hiányoznak*

Az átalakuló földhasználat értékelése terroir megközelítésben

A természeti erőforrások különböző célokra történő igénybevétele gyakran konfliktust okoz a tájhasználatban (*Lóczy D. 2002*). Mivel a szőlőtermesztés igen intenzív „tájhasználó", az új telepítések során fokozottan kell érvényesíteni az értékőrző (fenntartható) tájhasznosítás, a

tájstabilitás, a természetvédelem (biológiai, földtudományi, kulturális, tájesztétikai értékek védelmének szempontjait). Ezek nagyrészt a terroir fogalmába is beletartoznak.

1. Termőhelyi adottságok szempontjából

A telepítésekkel járó antropogén beavatkozások károsak is lehetnek. A rosszul kialakított művi létesítmények (megfelelő teraszozás, vízelvezetés-hordalékülepítés hiánya stb.) és a nem megfelelő agrotechnika következtében, különösen a meredek lejtőkön kialakított parcellákban a talajerózió felerősödik, a kialakuló eróziós barázdák és árkok pedig megnehezítik a művelést. A *termőréteg sérülése* nemcsak a termelés folytonosságát kérdőjelezi meg, hanem egyben a táj degradációjához is hozzájárul.
Másrészt a domborzati viszonyok túlzott mérvű átalakítása a terroir más elemeit is károsíthatja (pl. fagyzugok keletkezéséhez vezethet).

2. Táji-természetvédelmi szempontból

Napjainkban nemcsak az európai, hanem a magyar szőlőterületeket is az uniformizálódás veszélye fenyegeti, különösen azokon a borvidékeken, ahol az elmúlt időszakban jelentős telepítések zajlottak. Korábban nagyobb volt a szőlővidékek biodiverzitása, pl. Marche (Appenninek) területén korábban még kőris, illetve szilfák is megtalálhatóak voltak a szőlőkben, mára ezek eltűntek, helyükön élősövények, cserjések, magányos tölgyek vannak. (*Aringoli, D. et al. 2003*) A biodiverzitás csökkenése azonban a terroirok egyedi jellegét is veszélyeztetheti.

Az új telepítések során a borvidéken számos *tájökológiai korridor* sérült meg, ami a tájszerkezet stabilitását hátrányosan befolyásolta. A tájökológiai folyosók fontos szerepet töltenek be az ökoszisztéma működésében, elsősorban az intenzív művelésű és nagy antropogén terhelésű hegylábi lejtőkön elhelyezkedő szőlőterületein (pl. Tokaj-Hegyalja) (*Csorba P. 1994, 1995*). Szerepük különösen kiemelkedő Tokaj-Hegyalja vízfolyásokban szegény DNy-i részén. Ezeken a területeken a patakvölgyeken kívül számos, a hegylábfelszínt felszabdaló kisebb-nagyobb eróziós árok, vízmosás és egyes esetekben a nagyobb kiterjedésű obalák is is korridorként funkcionálhatnak. A telepítések során nagy a valószínűsége, hogy a tereprendezés áldozatául esnek, az új parcellákkal megszakítva azok

folyamatosságát vagy teljes egészében megszüntetve azokat, illetve új művi létesítményekkel korlátozva a folyosó hatékonyságát. (Gyakori eset, hogy az elemeiben elszegényedett mezőgazdasági táj még termelő funkcióját sem tudja maradéktalanul ellátni.)

A telepítések során leginkább a filoxéravész következtében felhagyott szőlőterületekre, *parlagok*ra telepítik vissza a szőlőt, ritkábban vonnak művelésbe teljesen új területeket. A parlagterületek természetvédelmi-tájökológiai jelentősége, tájesztétikai értéke kiemelkedő. Egyrészt a parlagon hagyott szőlőterületek a kultúrtáj leginkább fajgazdag területeihez tartoznak, másrészt a régi antropogén formák megtartásával a kultúrtáj hagyományos tájképének, objektumainak őrzői. A szőlőművelés térszínei évszázadok óta erős antropogén hatás alatt állnak, így területükön viszonylag kevés természeti érték maradt meg. Villányban már arról beszélhetünk, hogy a természetközeli állapotú felszínek (a vízmosások erdőfoltjait, bokorcsoportjait is ideéertve) teljesen kiszorultak a tájból. A változatos tájhasználat eredményeként kialakult növényzeti mozaikosság pedig még a biodiverzitást is erősíthetné (*Nyizsalovszki R. 2002*).

Konklúzió

A nemzetközi borászatban megfigyelhető törekvés, hogy minden borvidék igyekszik kialakítani saját terroirjait, a fentiek alapján Magyarországon érzékelhető. A manapság uralkodóvá váló, kis méretekben folyó borászatnak erre jobb esélye van, mint a korábbi nagy állami gazdaságoknak.

Igazi terroir-borokról azonban csak akkor beszélhetünk majd, ha a borászok egy-egy dűlő termését egyben tartva, önállóan tudják - ráadásul tartósan megbízható minőségben - a piacra vinni, megteremtve az appelláció „tekintélyét”.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak a Tokaji Borvidék Hegyközségi Tanácsának, a Tokaj-hegyaljai hegyközségeknek, különösen Serfőzőné Szabolcsnénak a Tállya-Golop Hegyközség hegybírójának az adatszolgáltatásért és a konzultációs lehetőségekért.

Irodalom

Aringoli, D. - Gentili, B. – Pambianchi, G. 2003: Landslide phenomena in the Marchean wine-growing districts (Central Italy). In Biancotti, A., Pambianchi, G., Pioletti, A.M. (eds.): Spaces, environments and landscapes of terroirs. BEM, Stefano Bianchi, Milano. 65-81.

Biancotti, A. 2003: Physical geography's contribution to studying terroir. In: Biancotti, A., Pambianchi, G., Pioletti, A.M. (eds.): Spaces, environments and landscapes of terroirs. BEM, Stefano Bianchi, Milano. XI-XVI.

Csorba P. 1994: Tájökológiai folyosók Tokaj-Hegyalján. ÖKO V. 4. pp. 27-31.

Csorba P. 1995: Tokaj-Hegyalja tájökológiai szerkezetének és geomorfológiai adottságainak összehasonlítása. Földr. Ért. XLIV. 1-2. pp. 39-51.

Erdész F-né - Radóczné K. T. 2000: A zöldség-gyümölcs és a szőlő-bor ágazatok hatékonyságának növelése és szabályozásának EU-konform továbbfejlesztése. http://www.akii.hu

http://www.bortarsasag.hu/hu/bortarsasag/ hireink/jasdi-borok-interju.

http://www.tokaj.hu/magyar/boraszatok/arvay/index.

http://www.weninger.com

Kádár Gy. 1982: Borászat. - Negyedik, átdolgozott és bővített kiadás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 576 p.

Központi Statisztikai Hivatal 2002: Szőlőültetvények Magyarországon (Összefoglaló adatok), 2001. Budapest. p. 266.

Lóczy D. 2002: Tájértékelés, földértékelés. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 307 p.

Mátyás E. 1992: Gyógyító ásványok. – Természetgyógyászat pp. 25-31.

Mikulás I.-Szabó B. 2000: A minőségi borok szabályozása az EU-ban és egyes tagállamokban. A minőségi borok közösségi szabályozásának kialakulása és főbb elemei. Borászati füzetek 2000/6. pp. 39-42.

Mikulás I. 2002: Szerkezet-átalakítási támogatások az EU-ban. Borászati füzetek 2002/2. pp. 28-31.

Mikulás I. Bene L. 2003: Szőlő és bor az Európai Unióban. Európai füzetek 21. Bp. p. 36.

Nyizsalovszki R. 2003: Tájökológiai vizsgálatok a Tállyai-félmedencében – különös tekintettel a szőlő termőhelyi adottságainak vizsgálatára. Doktori értekezés. Debrecen 146 p.

Pinczés Z. 1981: A Bodrogkeresztúri-katlan domborzatának, lejtőüledékeinek szerepe és jelentősége a terület gazdasági hasznosításában. In: Geoökológiai viszonyok néhány sajátossága Tokajhegyalján, szerk. Brezovcsik L. pp. 65-84.

Püspöki Z. 1999: A paleoklíma pedigenetikai szerepe Tokaj-Hegyalja agyagos, zeolitos riolittufáin. – Berényi Dénes professzor születésének 95. évfordulója tiszteletére rendezett tudományos emlékülés előadásai, Debrecen pp. 259-65.

Pioletti, A.M. 2003: The landscapes of terroir. In: Biancotti, A., Pambianchi, G., Pioletti, A.M. (eds.): Spaces, environments and landscapes of terroirs. BEM, Stefano Bianchi, Milano. XI-XVI.

Vaudour, E. 2001: Diversité des notions de terroir. Pur un concept de terroir opérationnel. Revue des Oenologues 101. 39-41.

VÍZSZENNYEZETTSÉG TÉRBELI ÉS IDŐBELI VÁLTOZÁSAI A ZEMPLÉNI-HEGYSÉG NÉHÁNY VÍZFOLYÁSÁN[1]

DR. SZABÓ GYÖRGY – DR. KERÉNYI ATTILA

Bevezetés

A felszíni vízfolyások a tájak meghatározó elemei. Sok faj számára biztosítanak élőhelyet, más fajoknak táplálék- vagy ivóvízforrást jelentenek, ugyanakkor a vízfolyások hatással vannak a klimatikus viszonyokra is, emellett fontos szerepet töltenek be az anyagtranszport-folyamatokban is. Tájszerkezeti szempontból a felszíni vízfolyások az őket kísérő ligeterdőkkel ökológiai folyosóként funkcionálnak, melyek fontos szerepet töltenek be az adott táj ökológiai stabilitásának fenntartásában, ezért a tájvédelem kiemelt feladata a felszíni vízfolyások védelme. Hatékony védelem azonban csak úgy képzelhető el, ha megoldott a vízminőség folyamatos ellenőrzése, valamint a megfelelő vízminőség biztosítása. Magyarországon egy jól kiépített törzshálózat működik a felszíni vizek állapotának folyamatos ellenőrzésére. 109 vízfolyás esetében összesen 241 mérési pontot jelöltek ki. Ezeket a pontokat azonban elsősorban a jelentősebb vízfolyásokon találhatjuk meg, ezért a kisebb vízhozamú patakok állapotáról lényegesen kevesebbet tudunk.

Vizsgálataink célja ezért az volt, hogy néhány kisebb vízfolyás esetében is szerezzünk információkat a vízminőség időbeli és térbeli alakulásáról. A vizsgálati terület a Zempléni-hegység északi részén a Felső-Hegyközben található, ahol a Bózsva-patakot és annak néhány mellékvízfolyását tanulmányoztuk. Arra kerestük a választ, hogy egy olyan területen, ahol nincs jelentősebb ipari termelés, s a patakok vízgyűjtő területén található települések lélekszáma is viszonylag alacsony, milyen mértékű a vízfolyások terhelése. Köztudott, hogy a kis vízhozamú patakok esetében

[1] A tanulmány a BO/00048/02 ügyfélszámú Bolyai János Kutatási Ösztöndíj és a T 042635 nyilvántartási számú OTKA pályázat támogatásával készült.

már viszonylag kis mennyiségű szennyezés is jelentős vízminőség-romlást okozhat, ezért ezek a vízfolyások fokozottan érzékenyek a szennyezésekre (*Kerényi A., 1995*). Nagyon fontos tehát, hogy minél pontosabb képet szerezzünk ezen vízfolyások állapotáról, hogy minél világosabban lássuk, melyek azok a hatások, amelyek a vízminőség szempontjából meghatározóak, hiszen csak ezek ismeretében tudunk hatékony intézkedéseket tenni.

1. A mintaterület bemutatása

A mintaterület fő vízfolyása a 21,5 km hosszúságú Bózsva-patak, mely a Ronyva vízgyűjtő területéhez tartozik. A Bózsva vízgyűjtője a Zempléni-hegység fő vízválasztójától keletre fekszik, döntő része hegységekkel körülvett medencedombsági terület. A vízgyűjtő legalacsonyabb pontja a Bózsva torkolatánál található, melynek tengerszint feletti magassága 112 méter. A vízgyűjtő a 895 méteres Nagy-Milic csúcsánál emelkedik a legmagasabbra. A hegységi területeket kiterjedt erdőségek borítják, míg az alacsonyabban fekvő dombsági területek jelentős részén intenzív mezőgazdasági termelés folyik. A dombhátak legnagyobb részét szántók foglalják el, de néhol előfordulnak szőlők és gyümölcsösök is. A Bózsva mellékvízfolyásai közül a Kemence-patak, a Nyíri-patak, a Bisó-patak, a Perecse-Bükk, valamint a Falu-patak vízminőségét vizsgáltuk. Valamennyi vízfolyásnak vannak lakott területeket is érintő szakaszai, ahol a különböző szennyező források jelentős mértékben ronthatják a vízminőséget.

2. Anyag és módszer

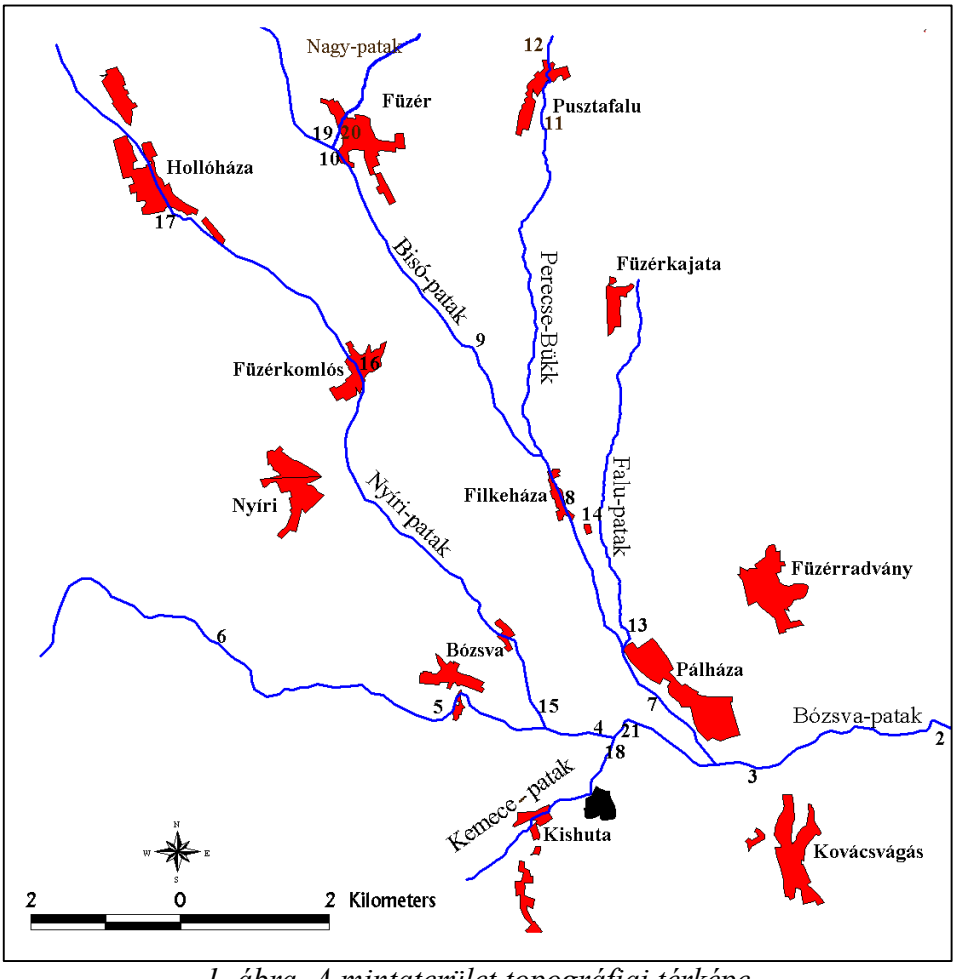
A hat általunk vizsgált vízfolyás esetében összesen 21 mintavételi pontot jelöltünk ki. A pontok kijelölésénél arra törekedtünk, hogy a vízfolyások esetében legyenek olyan mintáink, melyek a jelentősebb szennyező források előtti szakaszokról származnak és olyanok is, melyeknél már a szennyező források hatására bekövetkezett terhelést is ki tudjuk mutatni (*1. ábra*).

A mintavétel 2003 szeptemberétől 2005 januárjáig, havi rendszerességgel történt. Valamennyi mintavételi helyről 250 ml vízmintát vettünk, melyeket műanyag flakonokban szállítottuk a Debreceni Egyetem földrajzi laboratóriumába. A vizsgálatokat minden esetben a begyűjtést követő napon végeztük. A mintákat addig +4°C-on tároltuk.

A vízminőség értékelésekor az összes szervesanyag-tartalmat, a nitráttartalmat és az ortofoszfát-tartalmat vizsgáltuk, melyek egyes szak-

emberek szerint a vízszennyezés klasszikus komponensei (*Moser M. – Pálmai Gy., 1992*). Ezek mellett mértük a vízminták pH-ját, összes lúgosságát és német keménységi fokát is.

A szervesanyag-tartalmat a kémiai oxigénigény (KOI_{ps}) kiszámításával határoztuk meg, a kálium-permanganátos módszert alkalmazva. Az ortofoszfát-tartalmat és a nitráttartalmat fotometriás eljárással vizsgáltuk. Az összes lúgosság meghatározását metil orange-indikátor jelenlétében sósavas titrálással végeztük, a németkeménységet pedig Eriokróm-fekete T indikátor jelenlétében EDTA oldattal való titrálással határoztuk meg (*Literáthy P., 1975*). A vizek kémhatásának vizsgálata elektromos pH-mérővel történt.



1. ábra. A mintaterület topográfiai térképe (a számok a mintavételi pontokat jelölik)

Miután a mintavételek alkalmával vízhozam-mérésekre nem volt lehetőségünk, az aktuális vízszinteket dokumentáltuk, majd ezek segítségével minden vízfolyás esetében felállítottunk egy sorrendet a legalacsonyabb vízszintektől a legmagasabbakig. Bár a vízszintek egymáshoz viszonyított magasságának megállapításával nem jutunk pontos adatokhoz a vízhozamok alakulásáról, ezek az adatok mégis hasznosak voltak az eredmények kiértékelésénél.

A vízminőséget a „*Felszíni vizek minősége, minőségi jellemzők és minősítés*" MSZ 12749/1993-as szabványban foglaltak szerint értékeltük.

3. A Felső-Hegyköz vízfolyásainak vízminőségi állapota

A terjedelmi korlátok miatt e tanulmány keretei között nincs lehetőségünk a mérési eredmények részletes elemzésére, célunk mindössze az lehet, hogy megpróbáljunk átfogó képet nyújtani a hegyközi patakok vízminőségének alakulásáról.

3.1. Kémhatás

A vizsgált patakok kémhatása viszonylag egységes képet mutatott. A vizsgálati időszakban mért eredmények átlagértékei valamennyi patak esetében az enyhén lúgos kategóriába tartoztak, a legalacsonyabb átlagértéket (7,10) a Falu-pataknál mutattuk ki, a legmagasabb átlagértéket (7,71) pedig a Bisó-patak esetében mértük. A szabvány szerint a 6,5-8 közötti pH-intervallumban a vízminőség kiváló, így megállapíthatjuk, hogy a kémhatás tekintetében nincs probléma a hegyközi vízfolyásoknál. Előfordultak ugyan ennél alacsonyabb, vagy magasabb pH-értékek is, de a csaknem 350 mérésből ez mindössze 13 alkalommal fordult elő, s az eredmények ekkor is a kiváló vízminőségi kategória közelében voltak.

3.2. Összes lúgosság

A vizek lúgosságát olyan kationok okozzák, amelyek a vízben hidroxil ionokkal vagy gyenge savak anionjaival vannak egyensúlyban, mint például a karbonátok vagy a hidrokarbonátok. A természetes vízfolyásokban leggyakrabban az alkáli földfém karbonátok okozzák a lúgosságot. Amennyiben a víz pH-ja 8,3 alatti, az összes lúgosság gyakorlatilag megfelel a hidrokarbonát-tartalomnak (*Literáthy P.,1975*).

Miután a vizsgált vízfolyások közül egyikben sem mértünk 8,3-nál magasabb pH-értéket, így megállapítható, hogy az összes lúgosság teljes mértékben megfelel a vízminták hidrokarbonát-tartalmának.

Az egyes mintavételi pontok esetében − a teljes mérési időszakra vonatkozó átlagértékeket tekintve −, az összes lúgosság értékei 1,02 mgeé/l és 4,24 mgeé/l között változtak. A legalacsonyabb átlagérték a Kemence-patakban, a legmagasabb pedig a Perecse-Bükkben adódott. A mért legalacsonyabb és legmagasabb érték is ehhez a két vízfolyáshoz tartozik. A Kemence-patakban 2004 márciusában mindössze 0,49 mgeé/l-es értéket mértünk. Megjegyezzük, hogy ekkor volt a mérési időszak során a legnagyobb a patak vízhozama. Ugyanakkor a legmagasabb, 9,68 mgeé/l-es értéket a Perecse-Bükk egyik legalacsonyabb vízálláskor, 2003 szeptemberében állapítottunk meg.

3.3. Összes keménység (nk°)

A víz összes keménységét az alkáli földfémek kationjai, elsősorban a kalcium- és magnézium-ionok okozzák. Ezek az elemek főként a szénsav oldó hatása, valamint a talajokban végbemenő mikrobiológiai folyamatok következtében jutnak a természetes vizekbe (*Literáthy P.,1975; Papp S. – Rolf K., 1992*). Megkülönböztetünk lágy (0-8 nk°), közepesen kemény (8-12 nk°) és kemény (12 nk° felett) vizeket.

A vizsgált patakok közül a Kemence-patak vize a leglágyabb (3,39 nk°-os átlagérték), de a Bózsva vize is ebbe a kategóriába tartozik. A Bisó-patak, a Nyíri-patak, valamint a Nagy-patak vize az átlagértékek alapján közepesen kemény, a Perecse-Bükk vize pedig a kemény, tehát a 12 nk° fölötti kategóriába sorolható. A Kemence-patak esetében tapasztalt alacsonyabb értékek oka egyrészt a patak vízgyűjtőjének, a hegyközitől eltérő geológiai felépítése, másrészt pedig az eltérő területhasználat, illetve a kisebb településsűrűség lehet. A Hegyközben ugyanis lényegesen nagyobb a mezőgazdaságilag hasznosított területek aránya, s a szántóföldeken alkalmazott műtrágyák és talajjavító anyagok egyaránt nagy Ca^{2+}-tartalmúak. A nagyobb településsűrűség pedig úgy hozható összefüggésbe a vizek nagyobb keménységével, hogy a patakokba jóval nagyobb arányban kerülhetnek építési törmelékek, melyeknek szintén magas lehet a kalciumion-tartalma.

A vízkeménység időbeli változása meglehetősen szabályos képet mutat a vizsgált patakok tekintetében. Megállapítható, hogy a tavaszi idő-

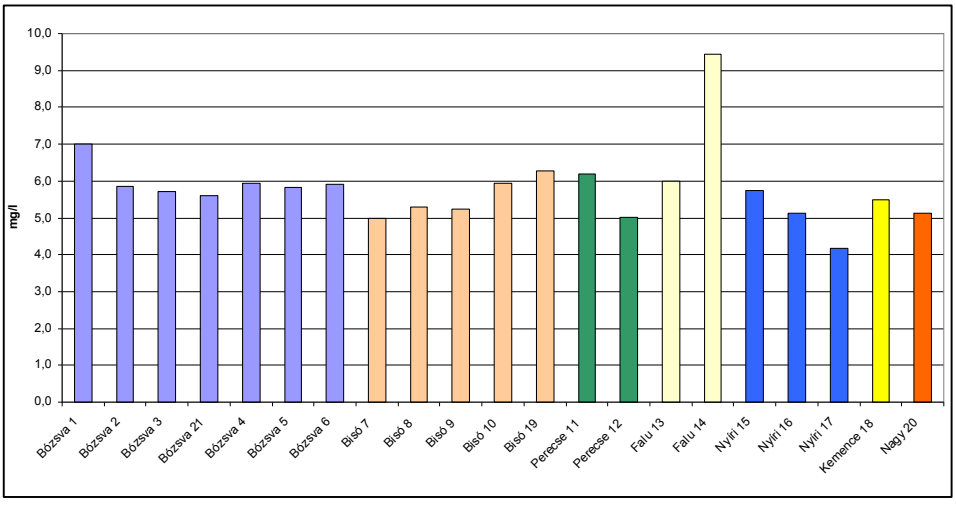
szakban, a magas vízállások idején jelentkeznek a minimum-értékek, majd nyáron növekedés tapasztalható, s az őszi-téli, alacsonyabb vízállású hónapokban mérhetők a legmagasabb vízkeménység-értékek (*1. táblázat*).

1. táblázat. Az egyes évszakokban jellemző átlagos összes keménységi értékek (nk°) a vizsgálati terület vízfolyásaiban (2003 szept. - 2005 jan. közötti időszak)

	ősz	tél	tavasz	nyár	ősz	tél
Bózsva-patak	8,1	8,8	6,5	6,6	8,0	8,0
Bisó-patak	11,6	10,5	6,4	10,5	12,0	11,2
Perecse-Bükk	20,2	14,4	9,0	12,8	14,3	14,3
Falu-patak	11,4	11,4	7,1	9,7	9,6	11,8
Nyíri-patak	12,3	11,4	6,3	10,1	11,5	12,7
Kemence-patak	3,4	4,4	3,2	3,1	3,1	3,1
Nagy-patak	na.	7,7	4,7	9,0	9,9	8,6

3.4. Szervesanyag-tartalom (KOI_{ps})

A kémiai oxigénigény KOI_{ps} átlagértékei alapján megállapítottuk, hogy a szervesanyag-tartalom tekintetében egyedül a Nyíri-patak Holló-házánál kijelölt mérési pontjában volt kiváló a vízminőség (KOI_{ps}: 4,17mg/l), a többi mérési pont esetében az átlagértékek 5 és 8 mg/l közé, azaz a II. (jó) vízminőségi osztályba estek (*2. ábra*).



2. ábra. A KOI_{ps} átlagértékek a Felső-Hegyköz vízfolyásaiban (2003 szeptember és 2005 január közötti mérések átlagai)

Kivételt egyedül a Falu-patak Filkeháza közelében kijelölt mérési pontja jelentett, mivel itt 9,43-as KOI_{ps} átlagértéket kaptunk, ami már a III. (tűrhető) vízminőségi osztályba esik.

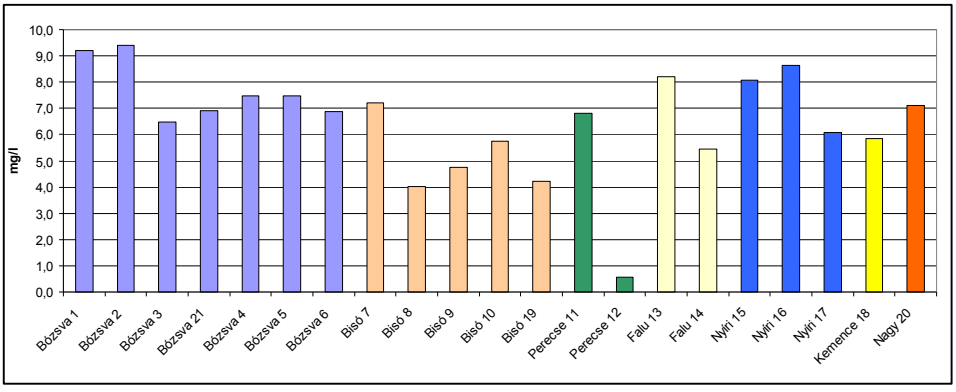
Amennyiben nemcsak az átlagértékeket vesszük figyelembe, hanem az egyes konkrét mérési eredményeket is, már változatosabb képet kapunk. A mintegy 350 mérés 51%-ában 5 mg/l alatti volt a kémiai oxigénigény értéke, azaz a szervesanyag-tartalom szempontjából kiváló volt a víz minősége. A minták 24-24%-ában jó, illetve tűrhető vízminőséget állapítottunk meg, s 1%-ban szennyezett (IV osztályú) volt a víz minősége. A legmagasabb értékeket a Perecse-Bükkben és a Nyíri-patakban mértük, mindkét esetben 2004 márciusában, amikor a teljes mérési időszakot tekintve a legnagyobb volt a patakok vízhozama. Ebben a hónapban, a többi patak esetében is az átlagosnál jóval magasabb KOI_{ps} értékeket mértünk. Ennek az a magyarázata, hogy egyrészt a megáradt patakok magukkal ragadták azokat a hulladékokat, szerves törmelékeket, melyek kisvíz idején nem kerültek a vízzel érintkezésbe, áradáskor azonban bemosódtak a vizekbe, növelve azok szervesanyag-tartalmát. Másrészt a környező mezőgazdasági területekre kiszórt szerves trágyából is kerülhetett szerves anyag a patakokba a nagyobb csapadékok hatására fellépő areális erózió következtében. Ezek mellett szóba jöhet még a vízoldható, gyengén humifikált fulvosavak bemosódása is a patakok környezetéből, melyek ugyancsak hozzájárulhatnak a vizek szervesanyag-tartalmának növekedéséhez.

3.5. Nitráttartalom

A természetes állapotú, nem szennyezett vízfolyások nitráttartalma általában csekély, ritkán haladja meg az 1 mg/l-es koncentrációt. Az ennél magasabb értékek többnyire valamilyen antropogén hatásra utalnak. A felszíni vizek nitráttartalma főként a mezőgazdaságban alkalmazott nitrogéntartalmú műtrágyákból, a kommunális és ipari szennyvizekből, illetve különböző típusú szilárd hulladékokból származhat (*László F., 1988; Kerényi A. - Szabó Gy., 1997*).

A teljes mérési időszakra vonatkozó átlagértékek alapján egyértelműen kimutatható a vizsgált vízfolyások szennyezettsége, hiszen mindössze egy mintavételi pont esetében, a Perecse-Bükk Pusztafalu feletti szakaszán kaptunk 1 mg/l alatti nitrát-koncentrációt, tehát I. osztályú (kiváló) vízminőséget (*3. ábra*). A patak eddig a pontig lakott területen kívül folyik, szennyezések gyakorlatilag nem terhelik. A Pusztafalu déli határában található mintavételi helyen azonban már csak III. osztályú

(tűrhető, 5-10 mg/l közötti) volt a víz minősége, ami a településről származó, patakba juttatott szennyvizekkel hozható összefüggésbe. A Bisó-patak egyes pontjain még II. osztályú, azaz jó minőségű volt a víz, de Füzéren a Nagy-patak torkolata után, illetve Pálházán a Falu-patak torkolata után, vizének minősége III. osztályúra romlott. A többi vizsgált patak esetében valamennyi mérési ponton III. osztályú volt a víz minősége.



3. ábra. A nitráttartalom alakulása a Felső-Hegyköz vízfolyásaiban (2003 szeptember és 2005 január közötti mérések átlagai)

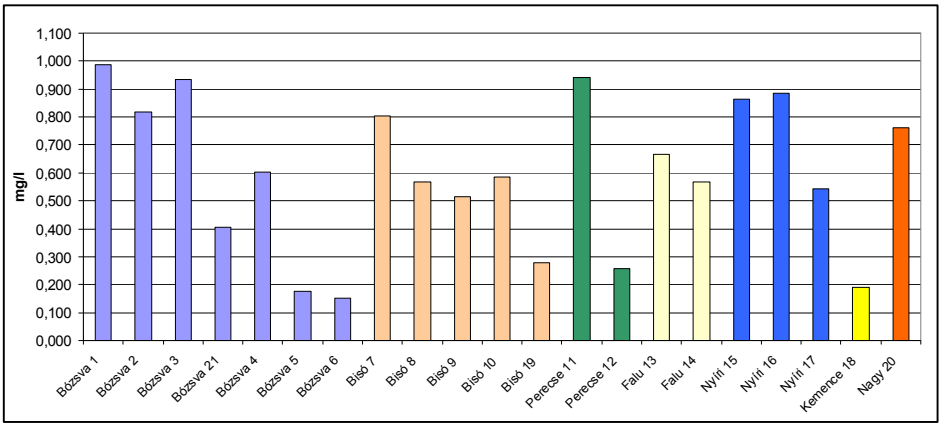
A vizsgálati időszak valamennyi mérési eredményét tekintve, a vízminták csaknem felében tűrhető vízminőséget állapítottunk meg, 15%-ban pedig IV. osztályú (szennyezett, 10-25 mg/l) volt a vízminőség, s egy alkalommal a Bózsva-patak Mikóháza feletti szakaszán V. osztályú (erősen szennyezett) volt a patak vize. Ez a mérési pont közel van a Pálházán található szennyvíztelephez, ahonnan a tisztított, de korántsem tiszta szennyvíz a Bózsva-patakba kerül. Feltehetőleg ez eredményezett ilyen mértékű vízminőség-romlást. Ezt a feltételezést támasztja alá az a tény is, hogy a szennyvíztelep feletti mérési ponton még II. osztályú volt a vízminőség.

A vízfolyások nitráttartalmának időbeli változását tekintve egy kisebb őszi és egy jelentősebb kora tavaszi maximumot lehet megfigyelni, mely feltehetőleg a tavaszi fejtrágyázással függhet össze, a minimum értékeket általában a nyári, illetve a téli hónapokban tapasztaltuk.

3.6. Ortofoszfát

A felszíni vizekben található foszfátok különböző szennyvizekből, a talajból, vagy szerves anyagok bomlásából származnak. A foszfátok leggyakrabban szervetlen ortofoszfátion formájában vannak jelen a vízfolyásokban.

A *4. ábra* alapján megállapítható, hogy a Felső-Hegyköz vízfolyásai erősen szennyezettek ortofoszfáttal. Ennél a szennyező anyagnál figyelhető meg a legjobban az, hogy a lakott területeken a terhelés jelentős mértékben növekszik. Az egyes mintavételi helyeken mért eredmények átlagai szerint a Bózsva-patak felső folyásánál és a Kemence patak torkolatánál a legjobb a vízminőség, azonban ezeken a pontokon is csak III. osztályú, azaz a tűrhető kategóriába tartozik. Az összes többi mérési ponton szennyezett, illetve erősen szennyezett volt a patakok vize. A Bózsva-patak Pálházát már erősen szennyezett állapotban éri el, azonban a Bózsvánál általában nagyobb vízhozamú Kemence-patak vizét felvéve javult a vízminőség. Ezt jelzi a Bózsva 21-es mérési pont, melyet kb. 50 méterrel a Kemence-patak betorkollása után jelöltünk ki (*4. ábra*). A további szakaszokon azonban, elsősorban a szarvasmarha-telep, valamint a szennyvíztelep szennyező hatásának következtében a patak szennyezettsége már csaknem kétszeresen meghaladta az erősen szennyezett vizekre vonatkozó határértéket. A Bisó-patak Füzértől kezdve végig erősen szennyezett, ugyanez a helyzet a Nyíri és a Falu-patak esetében is. A Perecse-Bükk Pusztafalu feletti szakaszán még viszonylag kisebb a terhelés, azonban a falu alatti szakaszon már ez a patak is erősen szennyezett vizet szállít.



4. ábra. Az ortofoszfát-tartalom alakulása a Felső-Hegyköz vízfolyásaiban (2003 szeptember és 2005 január közötti mérések átlagai)

Amennyiben nem csak az átlagértékeket, hanem az összes mérési eredményt vizsgáljuk, kiderül, hogy a közel 350 mérésből mindössze három alkalommal volt I. osztályú (kiváló) a vízminőség, s a mérések alig 4%-ában kaptunk II. vízminőségi osztályba sorolható értékeket. Ezeket az eredményeket a Bózsva-patak felső szakaszán, a lakott területek előtti mintavételi

pontokon mértük, illetve a Kemence-patakon, mely általában alacsony ortofoszfát-terhelést mutatott. A mérések 11,7%-ában tűrhető, 30%-ában szennyezett, s 50%-ot meghaladó arányban erősen szennyezett vízminőséget mutattak. A Bózsva-patak pálházai szakaszán előfordult olyan minta, melyben az ortofoszfát-tartalom 6,98 mg/l volt, ami csaknem tizennégyszeresen haladta meg az erősen szennyezett vizekre vonatkozó határértéket.

A szennyezettségi értékek időbeli alakulása azt mutatja, hogy az alacsonyabb koncentrációk a nagyobb vízhozamok idején, tehát tavasszal jelentkeztek. A nyári alacsony vízállásokkor, viszont kiugróan magas koncentrációkat mértünk, ami azzal magyarázható, hogy a településekről folyamatosan érkező szennyezés a kis vízmennyiséget szállító patakokban nem tudott felhígulni.

4. Összefoglalás

Az általunk vizsgált vízminőségi paraméterek alapján megállapíthatjuk, hogy a hegyközi patakok állapota nem megfelelő. Különösen a rendkívül magas ortofoszfát tartalom ad aggodalomra okot. Ez a szennyező anyag elsősorban a szennyvizekkel kerül a patakokba, s sajnos még ott is problémát okoz, ahol a szennyvíz – elvileg – tisztított állapotban kerül a befogadóba. A patakok vizének nitráttartalma már nem jelent ekkora gondot, azonban a vízminőség ennek a szennyező anyagnak a szempontjából is csak III. osztályú, azaz tűrhető. A patakok szervesanyag-terhelése már kedvezőbb képet mutat, csaknem minden mérési ponton II. osztályú, tehát jó volt a vízminőség.

Elgondolkodtató, hogy egy viszonylag ritkán lakott, az ipari termeléssel alig terhelt környezetben is milyen jelentős mértékű vízszennyezés figyelhető meg. A problémák elsősorban a hiányzó csatornahálózatra, illetve a szennyvizek nem kellően hatékony tisztítására vezethetők vissza. Rendkívül fontos lenne a kérdés mielőbbi rendezése, hiszen csak ez jelenthet garanciát arra, hogy a hegyközi patakokban újra tiszta víz folyjék.

Irodalomjegyzék

Kerényi A. (1995): Általános környezetvédelem − Globális gondok, lehetséges megoldások - Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, p. 397.

Kerényi A. (1997): Környezetvédelmi elvek a gyakorlatban − KLTE Egyetemi Kiadó, Debrecen, p. 133.

Kerényi A. - Szabó Gy. (1997): Environmental Pollution of a Modern Plant-Cultivating Agricultural Farm on a Hungarian Example − in: A.L. Singh ed. Land Resource Management BRPC, Delhi, India pp. 225-235.

László F. (1988): Környezet védelem korszerűen − Budapest, Vízügyi Dokumentációs Szolgáltató Leányvállalat, p. 387.

Literáthy P. (szerk) (1975): Egységes vízvizsgálati módszerek – Budapest, VITUKI, I. kötet, p. 233.

MSZ 12749/1993 − Felszíni vizek minősége, minőségi jellemzők és minősítés

Moser M. – Pálmai Gy. (1984): A környezetvédelem alapjai − Budapest, Tankönyvkiadó, p. 347.

Papp S. – Rolf K. (1992): Környezeti kémia − Budapest, Tankönyvkiadó, p. 359.

IPARI ÁSVÁNYOK BÁNYÁSZATA ÉS ELŐKÉSZÍTÉSE HEGYALJÁN ÉS ZEMPLÉNBEN A ZEMPLÉNI PERLITBÁNYÁSZAT BEMUTATÁSA

DR. FARKAS GÉZA

Bevezetésként a magyar érc- és ásvány előkészítés múltjából indulok, mivel a múlt gyökerei benne vannak a jelenünkben.

I. Történeti áttekintés

Ha az érc- és ásványbányák múltjából az elmúlt 40-50 évet megvizsgáljuk, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

1. Az ércbányászat és az ércelőkészítés volt alapvetően kiemelve. Ez döntően Dr. Gagyi Pálfi Andrásnak köszönhető. Csak jelezni szeretném, hogy az ásványbányászat háttérben volt. Az ércbányászat a Kárpát-medencében 2000 éves múltra tekint vissza. Dr. Gagyi Pálfi András a legtisztességesebb bányamérnökök közé sorolom, aki az ércbányászat területen jelentősen gazdagította a tudományt.

2. Az ásványbányászat az 1960-as -70-es években kisebb fejlődésnek indult, de az 1950-es évek technológiáját építették ki. Így a
   - betonit előkészítés,
   - homok,
   - dolomit,
   - perlit bányászata.

3. Gyöngyösoroszi kimerülésével a nagy projekt a recski rézérc kitermelése került előtérbe, és az akkori hivatalos gazdasági erő minden pénzt erre áldozott. Magyarország rendelkezik ez jelentős réz előfordulással és a szakma ezt jogosan próbálta kitermelni. Nem sikerült.

4. Az ipari ásványok előkészítése terén sok változás a 70-es, 80-as években nem történt. Kivéve 2-3 üzemet, ahol csak gépcsere jellegű fejlesztések voltak. Igaztalan lennék, ha nem említenék meg három előkészítőt, amelyek a 80-as években készültek, és közepesen korszerűnek számítottak.

- Fehérvárcsurgó üveghomok,
- Pilisvörösvár nemes vakolat és perlit duzzasztás,
- Pálháza II. sz. őrlő, ahol modern mágneses rezgőfejes finom osztályozók kerültek beépítésre, ez akkor a csúcstehnológia volt.

Iparág szinten azonban alapvető elmaradás volt tapasztalható. Korszerűtlen üzemek sokasága volt. Az OÉÁ 1989-90-es megszűnés idejében még 36 üzemmel rendelkezett, 2000-ben ezek közül már csak 10 üzemet lehet megemlíteni, amelyek talpon maradtak és működnek.

Kérdés, hogy 2005 után mi lesz ezekkel az üzemekkel. Nézzük bányászati és technológiai szempontból, mik az alapvető hiányosságok:

1. Talán bányászati szempontból egy kicsit jobban állunk, de ez a Nyugat-európai színvonalhoz képest csak látszat. Kevés és korszerűtlen fúró- és kitermelő gépekkel (kotró, rakodó) rendelkeznek (20-25 éves kotrók, fúrógépek; UB, régi Böhler). Van egy fontos vevői követelmény: mindig stabil minőséget kell szállítani, mert a feldolgozó üzemek csak kis ingadozást viselnek el.

2. Előtörés, bányanyersanyag inhomogenitása.
- Kevés cég rendelkezik 20-50 et-ás átlagosító tárolókkal. (Ha kinyitjuk a szakmai lapokat, nagy átlagosítók, előkészítő gépek képei láthatók.)
- Az előtörés gépi berendezések rendelkezésre állnak, de még ma is látni „bunkózást” a pofástörők rácsain.

3. Középtörés megoldása viszonylag korszerű.

4. A szárítás energetikai szempontból nem felel meg. A 30-as évek konstrukciójával tervezett forgódobos egyenes áramú szárítóival dolgozunk.

5. Osztályzás (1-2 előkészítőt kivéve) legtöbben binder típusú, esetenként Mogensen jellegű vagy hagyományos vibrátorokkal dolgozunk, ahol az alapvető probléma:
a. az elválasztás élessége rossz
b. szerelési pontosság 1-1,5 mm, így 1,5 mm alatti szemcsét osztályozni nem lehet
c. megbízhatatlanok, üzembiztonsági gondok vannak. A bindereknél a gumirugók meghibásodása jelentős.

6. A finom törés, őrlés olyan bonyolult, hogy nem szeretnék a részletekbe bele menni. A finom őrlő osztályzó üzemek tönkre mentek. Az elmúlt években az OMYA cég Egerben épített modern előkészítőt, amire büszke lehet Magyarország. A BAUMIT és a Terranova készített új szárazvakolat előkészítő üzemet, mely korszerűnek számít.

7. Késztermék kezelés, tárolás, homogenizálás, kiszerelés, zsákolás, bigbeg, gépi csomagolási rendszerek mind-mind elavultak. Erre igen keveset költöttek, mert nem volt fontos. Az áru megjelenése nem tartozott a jelentős feladatok közé.

8. Mintavételi rendszer. Voltak és vannak MEO-s lányok, és óránként vették, illetve veszik a mintát. Tehát nincs gépi mintavételi rendszer, amivel pontos, megbízható termelés-elemzést lehet végezni.

9. Környezetvédelem:
- sok helyen még csak multiciklonok vannak beépítve,
- kevés a szűrő és a felületi terhelés 150 m^3/m^2ó a 80 helyett,
- rengeteg szűrő mechanikus tisztítású.

II. A pálházi perlitbányászat bemutatása

Magyarországról sokszor hangzik el, hogy ásványi termékekben szegény ország. Ám ezen a 98 ekm^2-en igen is vannak gazdag ásványi lelőhelyek. Ezek közé tartozik a perlit is.

A Zemplén-hegységben jelentős perlit-előfordulással rendelkezik Magyarország. A perlit egy vulkáni üveg, melynek az amerikai definíciója a következő: „Perlitnek kell tekinteni minden olyan szilikáttartalmú, üveges vulkánikus eredetű kőzetet, amely gyors hevítéssel a lágyulási tartományban lévő megfelelő hőmérsékletre hevítve közel 10-15-szörösére csökkenti térfogat-súlyát. A térfogat-súly csökkenést a molekuláns szerkezetben lévő víz és gáz eredményezi, amelyek 760ºC és 1200ºC között mozgékonnyá válnak.

Egyes kutatók szerint 1822-ben már perlit nevű kőzet elnevezést használtak. Ténylegesen 1888-ban perlitet találtak az USA-ban a Yellowstone Nemzeti Park területén.

Németországban 1925 körül habosították először a perlitet és 1938-ban az arizónai Superiorban Lee Bayer szabadalmaztatott egy perlit duzzasztó eljárást. Európában 1953-ban Hollandiában és egy évvel később Nyugat-Németországban egy-egy modernnek számító duzzasztó létesült.

Egyidőben 1958-ban Magyarországon – Pálházán – Sátoraljaújhelytől északra kb. 20 km-re és Görögországban a Silver Barite Milos szigetén kezdte a perlitbányászatot és duzzasztást. Pár évvel később a Szovjetunió, Japán és Kína bányászata is megkezdődött.

Rövid történeti áttekintés

Pálházán 1958 szeptember hónapban az I. őrlő és tároló helyén kezdődött a bányanyitásra való felvonulás és az I. őrlő építészeti munkálatának előkészítése. Addig a perlitet nem használták semmire, kivéve az 1946-47-es éveket, amikor a pálházi polgármester és jegyző perlit oszlopokból épített járdát.

Az elmúlt 48 évet 6 fő szakaszra lehet bontani:

1. gyors felfutás 1963-64-ig, majd 4-5 év jelentős visszaesés
2. egyenletes javulás 1970-től 1980-ig, amikor új előkészítő építésére került sor
3. ezután 1988-ig egyenletes fejlődés volt tapasztalható, sok ellentmondással, amely 15-20 %-os reklamációt is jelentett időnként
4. ezután két év alatt elvesztettük a piacunk 35 %-át (az akkori Jugoszlávia, Csehszlovákia), valamint a hazai perlit-piac 60 %-kal esett vissza
5. jelentős változás a privatizációval kezdődött meg, 1992-ben, illetve 1999-ben
6. az elmúlt 10 évben egyenletes fejlődés tapasztalható. Évente 3-5 % a fejlődés. A PERLIT-92 Kft. Jelenleg 12 országba szállít, és a termelés 80 %-a export, 20 %-a a hazai értékesítés.

Főbb adataink

Létszám: 80 fő. A jelenlegi termelési tevékenység folyamatos biztosításához ennyi szükséges. Nagyon sok tevékenységet kiadunk, amihez nem értünk és profikre van szükség:

- külkereskedelem (Mineralholding Budapest, Mineralkontor München)
- bányamérés
- gépfelújítás (nagyon erősen koptató hatású a perlit, ezért a gépfelújítás kiemelt feladat)
- szállítás tgk.-val és meddőzés.

Piaci viszonyok

Európában 4 jelentős perlitbánya működik, és szállít a világ 40 országába:

- Milos (Görögország) a világ legnagyobb lelőhelye	S-B tulajdon
- Sardinia	S-B tulajdon
- Pálháza	PERLIT-92 Kft.
- Törökország (jellemzően szűrő perlit)	török tulajdon

A világ termelése 2003 évben 2,3-2,5 Mt volt. A perlit-felhasználás megoszlása Európában:

65 %	építőipar
15 %	mezőgazdaság
10-15 %	szűrőipar
3-5 %	kriogenetika
2-3 %	környezetvédelem

Gyakran kérdezik, hogy a PERLIT-92 Kft. hogy maradt talpon annak ellenére, hogy a hazai értékesítés visszaesett, és milyen tényezők segítették az elmúlt 10 év fejlődését. Nem szeretnék erről beszélni, mert öndicséret ízűvé válik, de a szervezők kérték, hogy tegyek róla említést.

Mi lehet egy bányászati vállalatnál a versenyképesség alapja?

Figyelembe kell venni a múlt problémáit!

Például:

- csak a mennyiségi termelés volt a lényeg (1-500 t-val nem foglalkozunk!)
- minőség: azt kapja, amit most termelünk
- különben is a bányában nincs jobb anyag, és nem tudjuk szétválasztani a termelést
- 3-4 napos rendelést nem tudunk kiszolgálni 500-1000 km-re
- pront-megrendelést hogyan tudunk teljesíteni? Nincs arra tároló siló, hogy állandóan rendelkezésre álljunk.

Csak ez pár gondolatot soroltam fel az 1990-91-es állapotokról.

Mi lehet teát a megoldás?

Tudomásul vettük, hogy a vevő az úr! Ha beállít egy technológiát adott paraméterre – természetesen kis változtatást még elbír – akkor neki egyenletes minőség kell.
Összefoglalva, a következő tényezők alapján sikerült az exportot növelni:

1. minőségi termelés
2. egyenletes minőség
3. pontos szállítás
4. gyors szállítás (stabil logisztikai rendszer kidolgozása)
5. ár stabilitásra való törekvés
6. folyamatos fejlesztés
7. napi kapcsolat a vevőkkel

Ezt a rendszert segítette kialakítani az ISO 9001 Minőségirányítási rendszer. Természetesen – mint minden vállalatnál – sok-sok napi gonddal is küszködünk, de egy kiemelt célunk van: *minden esetben a minőség és a gyors szállítás.*

Mi lehet a jövő?

Múltunkban van a jelenünk és jelenünkben van a jövő! Úgy gondolom, a jövő alapja a minőségi termelés, mert a jó árut el lehet adni, elfogadható áron.

Milyen fejlesztések szükségesek a magyar perlit fejlődéséhez?

1. Nyersanyag-kutatás növelése, új bányaterületek megszerzése
2. Modern kulisszás bányaművelés bevezetése, amely a legkisebb tájseb fenntartásával végezhető
3. Szelektív bányászat további javítása, a homogenizálás megoldása
4. A törési-osztályozási rendszerben a célirányos terméket előállító technológia kialakítása
5. Szűk szemcseosztályok (0,2-0,3 mm) előállítása max. 10 % hibás szemnagyságú osztályzással
6. Gyors és pontos szállítás
7. Környezetvédelmi rendszer fenntartása EU előírások alapján
8. Folyamatos vevői karbantartás, marketing munka felértékelése.

Mindezen kérdések megoldása megalapozza a perlitbányászat jövőbeni sikerességét is.

A ZEMPLÉN-HEGYSÉGI ZEOLITOK ÚJ KUTATATÁSI ÉS FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEI

DR. HABIL GÖŐZ LAJOS

A természeti környezetével az ember egy adott és állandó szimbiózisban él. Ez a viszony és kölcsönhatás, ha egyenlőtlen is – mivel domináns a természeti oldal – nem jelenti azt, hogy a társadalomban élő ember mindig előnyösen hat a természetre. Az is nyilvánvaló, hogy a társadalom igénye, tudásszintje, új kihívásai állandó változásokat hoznak e kapcsolatrendszerbe. Közismert, hogy Bacon hiába találta fel 1620-ban, közel 200 évvel korábban a gőzgépet, mint James Watt, de nem volt még rá igény, így nem is jutott szerephez.

E változó szerep jellemzi Tokaj-Hegyalja nagy kincsének, a közel 150 millió tonnás zeolit készletének sorsát is. Új szerepeket kell kitalálni, keresni számára, és új szerepeket ad a mindennapi élet.

Egy minapi rádióadásban a riporter faggatva a kutatókat, akik kidolgozták az utak téli környezetkárosító sózása helyett egy speciális zeolitkeverék használatát, megkérdezte, mi is ez a zeolit. Egyre többen kérdezik manapság. Az Amerikában élő kémikus, Oláh György – aki nemrégiben Nobel-díjat kapott – kutatása bizonyította, hogy a szénhidrogének feldolgozása során alkalmazott zeolitok sokmillió dolláros megtakarítást eredményeznek a nyersolaj finomításánál.

A zeolitok felhasználásának egyre jobban kiterebélyesedő különböző alkalmazási-felhasználási területe mindig hoz új és még újabb meglepetéseket. Ez az ásvány szerkezetét illetően tulajdonképpen az állványszilikátok közé tartozik. Az ide tartozó ásványok rácsváza molekuláris vizet tartalmaz, ami hevítésre eltávolítható, majd azt újra képes felvenni, s ez az abszorciósan kötött zeolitos víz. Ezzel függ össze a másik csoport jellegzetessége, hogy a rácsváz hézagainak inaktív kationjai kivonhatók, ill. lúgos közegben más kationokkal cserélhetők. Az Eperjes-Tokaji-hegység nagy zeolit-tartalmú riolittufái elsősorban Mád és Rátka környé-

kén találhatók legnagyobb mennyiségben. A zeolit – említettük – abszorciós-képessége lehetővé teszi tehát a kationok és organikus molekulák felvételét, vagyis ion- és molekulaszűrőként használhatók. Erről még a későbbiekben részletesebben szólunk.

Az USA-ban érdekes és eddig kevésbé ismert területen is alkalmazzák, pl. a zeolitok hőtároló képességét napkollektorokban is felhasználják. Mint látjuk, azok a kiváló kémiai sajátosságok - mikrokristályos szerkezettel összefüggő - abszorciós képességek mellett még a fajhő is bekerül a hasznosítási körbe.

Visszatérve a hazai, pontosabban a helyi, mádi kutatási eredményekhez, és ezt értékelve megállapíthatjuk, hogy már itt is születtek nemzetközi mércével is visszaigazolt eredmények.

Meg kell említenünk pl. egy új készítményt, így a „zeoplant".

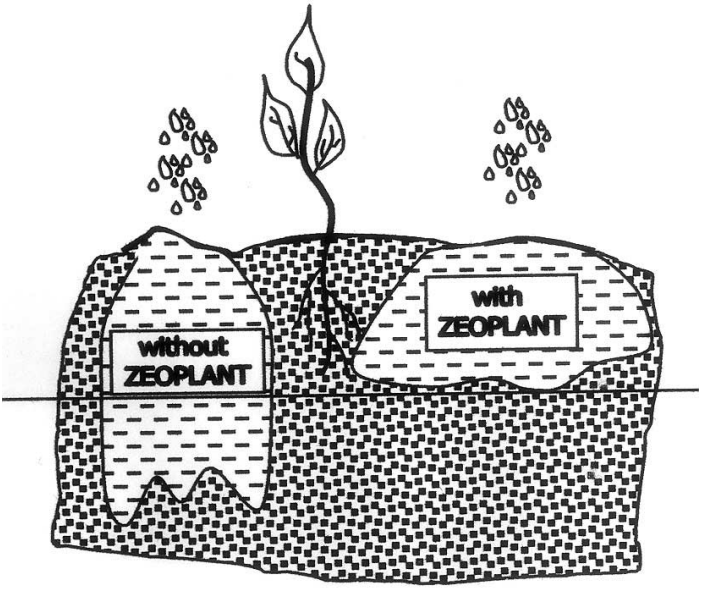
Szerződés keretében Mádról az Egyesült-Arab emírségbe 2004-ben már 150 tonna készítményt exportáltak.

Igaza lett Dr. Mátyás Ernő egyetemi tanár geológusnak, aki már évtizedekkel ezelőtt leírta a következőket: „A riolittufának, majd az erősen zeolitosodott riolittufának, a zeolitnak felismerésével mezőgazdasági talajjavítási, növénytermesztési bevezetésével folyamat indult meg, amely napjainkban teljesedik ki igazán. Természetes anyagokkal befolyásolni az élővilág különböző szintjeinek életfolyamatait, ez a cél. Talaj, növény, állat, ember számára nem a mennyiségi, hanem a minőségi élettevékenység a fontos. Írom ezeket a sorokat azok nevében is, akik vállalták az új kockázatát, javítani tervezvén talaj- és a termelt növények minőségét, és bele láttak az ismeretlenbe. A Tokaj-hegyaljai eredetű zeolitos, agyagásványos növényi egyedfejlődést serkentő készítmények alkalmazásában."

Most ezek a jóslatok – úgy tűnnek – beteljesednek. Hiszen – mint említettük – nagy volumenű kutatási eredményről van szó, aminek az elsődleges kezdeményezője Dr. Mátyás Ernőt követően Mátyás Tibor, aki kidolgozta ezeknek az új eljárásoknak a geokémiai- és biokémiai vonatkozásait, és ugyanakkor ezeket ki is kísérletezték.

A zeoplant

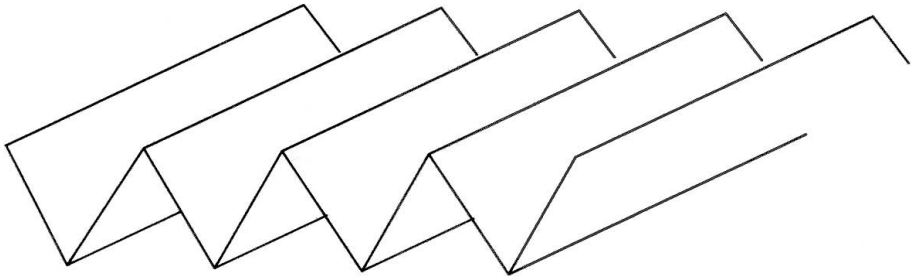
Mi az eljárás lényege? Az alábbi ábra is mutatja, hogy a „zeoplant" hatására a nedvesség tartalmú készítmény egy meghatározott és a gyökérzet szempontjából a legideálisabb szintben helyezkedik el az alsó gyökerek határvonaláig (*1. ábra*).



1. ábra. Az ábra a nedvességtartalmú zóna elhelyezkedését mutatja, a zeolit-keverékkel valamint anélkül. A baloldali ábrán lehet látni, hogy milyen mélyen hatol le kiasználatlanul az öntözővíz a zeoplant alkalmazása nélkül, míg a jobboldalon éppen a gyökérzóna alsó rétegében mintegy elválasztó-vonallal kijelölhetően helyezkedik el. Ez megnöveli a talaj abszorpcióját, rendkívül gazdaságossá teszi így a növénytermesztést.

A titok egy bonyolult keverék összetételében rejlik. Ennek a keveréknek az alkalmazása nélkül az öntöző víz nagyobb hányada – és itt éppen sivatagi területről lévén szó, olyan területről, ahol a víz ára magasabb mint az olajé, tehát ez rendkívül fontos tényező, – nem kerül le a mélyebb szintekre gazdaságtalanul, ez különben a növény számára elveszne.

Mint ismeretes, a talaj vízháztartása szorosan összefügg a porozitással, a kollodiális részecskék mennyiségével és az ásványi komponensek mikroszkópiájával. Ennek a leghatékonyabb arányát, összetételét és gyakorlatban is igazolva adja meg a zeoplant. Képes arra, hogy a nedvességtartalmat a közel-felszínhez tartósan megtartsa meg, nem engedve meg, hogy az gyorsan áthatoljon az alsóbb zónákba. Ebben a „megőrzésben" természetesen az agyagásványok is szerepet játszanak, de egy speciális, szerves adalék, a térfogatnövekedés mellett hatványozottan képes növelni a talaj vízfelvételét és abszorpciós képességét (*2. ábra)*.

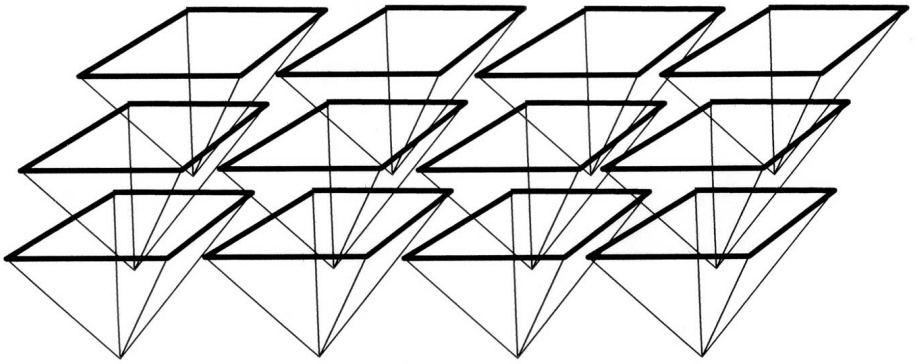


2. ábra. A második ábrán, a rajzon barázdákat látunk. Tehát a zeoplant alkalmazásával és az úgynevezett zeolit-univerzál keverékkel a növénytermesztésnél a víz visszatartását, valamint a só abszorpcióját lehet elérni az öntözési költségek jelentős csökkentése mellett. Az ábra egy másik lehetséges megoldást mutat, a keverék hasznosítására. Barázdákat látunk, amelynek oldalfalára kell elhelyezni a készítményt. A tapasztalatok szerint a sivatagi talajviszonyok között a víz visszatartási szintje ennél a művelési formánál azonos a barázda mélységével. Az öntözővíz megtakarítás elérheti az 50 %-ot is.

Felmerül a kérdés, milyen módon. Egy magas viszkozitású gélt képez, behatol a pólusokba, befedve a zeolit „szemecskéket" és a talaj egyéb alkotóit. Ez a hatás csökkenti az öntözővíz átszűrődését, és éppen abban a rétegben őrzi meg, ahol a gyökérzet elhelyezkedik.

A zeolit hatása még egy fontos és érdekes effektust is eredményez. Új, finom szövésű gyökér-szőrzetet, gyökér-szárakat fejleszt ki, kontaktusba kerülve a zeolit keverékkel. Ez egy pozitív irritációs effektus, amit a gyökérzet külső sejtmembránjain megjelenő, különálló gyökérnövekedésként észlelhetünk. Mindez a növény erőteljes növekedését és a táplálék- és nedvesség felvételét is serkenti. Ha a humán savak sói nem elegendőek, a zeolit magas ioncserélő képessége segítségével és a zeolit-részecskék széles skálájú ionkészletével rendelkezésre áll (*3. ábra)*.

A zeoplant a zeolit-klinoptilalit kristály szerkezetét, ugyanakkor a kalcium, kálium és különböző mikroelemek hatásmechanizmusát figyelembe véve egy optimális szemcse-nagyság méretnél a leghatékonyabb; mindezek ellenére ez meglehetősen széles határban változik, 0,8 mm^2. A különböző szemcseméret a gyökerek kemotaxisában játszik szerepet.



3. ábra. A harmadik ábra egy az eddigiektől eltérő megoldást javasol. A kísérletek kiterjedtek különböző elrendezésű és mélységű ültető gödrökre, illetve barázdákra vonatkozóan is. Ez az ábra a fordított piramis típust mutatja. Ilyen fordított piramis-jellegű árkokat képeznek ki, és a mélység feltételezi, hogy a víz beszűrődési mélysége egyenlő a kialakított ültetési mélységgel. Ez is – a gyakorlatban is igazoltan – gazdaságos megoldást jelent, 66 %-os volt a vízmegtakarítás. A gyakorlati példával élve: ha 1 m x 1 m-es piramist készítünk és a belső felület zeoplanttal fedjük be, a mélységet is 1 méterben szabjuk meg, akkor a felület 2,23 m^2, és a piramis öntöző-víztároló belső térfogat-kapacitása 0,13 m^3, homok porazitását is figyelembe kell venni. Tehát ez esetben a felhasznált zeoplant mennyisége 4,5 liter víz/kg zeoplant-tal alkalmazható leggazdaságosabban. A piramisnak az űrtartalma növelhetetlen. Akkor természetesen ezek az arányok megváltoznak, 40 %-os homokporozitást alapul véve a víztároló kapacitás jelentősen növekszik a „piramis-élek" hosszúságának függvényében (a dimenzió-változás érdekében matematikai összefüggést mutat). Az öntözővíz megtakarítás elérheti a 70-90 %-ot is. A piramis falának inklinációs szög értéke 45°-ban bizonyult legoptimálisabbnak.

A kompozíció fizikai és kémiai paraméterei

1. táblázat. Szemcseméret megoszlás

A szemcseméret (mm^2-ben)	*w. (%-ban)*
5-8	15,0
3-5	21,5
2-3	24,3
1-2	3,2
0,4-1	18,6
0,25-0,4	5,3
0,125-0,25	5,9
Under 0,125	5,5

2. táblázat. Kémiai jellemzők

SiO2: 72,57 %
Al203: 12,52 %
Fe203: 1,35 %
FeO: 0,05 %
CaO: 1,04 %
MgO: 0,73 %
Na2O: 0,90 %
K2O: 2,08 %
TiO2: 0,08 %
moisture: 6,45 % (nedvesség)
2,0 % of organic colids (organikus)
alltogether: 99,75 % (összesen)

A zeolitok legújabb felhasználási területei

Lezárva a "ZEOPLANT" - rendkívül reménykeltő és a gyakorlatban is igazolt hasznosítási lehetőségeinek tárgyalását -, most röviden bemutatnánk egy másik alkalmazási lehetőséget. Ez a "FLOCOPRESS" víztisztító berendezés.

Gondoljuk, nem szükséges részletes indoklást adnunk napjainkban a víztisztítás jelentőségéről. Földünkön 2 milliárd ember már most sem jut tiszta, egészséges ivóvízhez. E területen világszerte széleskörű kutatás folyik, vízkezelési eljárások szabadalmainak ezrei jelennek meg, ez bizonyul az energia gondok mellett üzleti szempontból a legnagyobb jelentőségűnek.

A zeolitok alkalmazása erre a célra, mint kitűnő természetes anyag, ideális. Felépítése, mikrokristályos szerkezete, molekula-szűrő tulajdonsága kiváló ezekre a célokra. A GEOPRODUCT fent említett berendezé-

se azért különleges, mert egy folyamatban és egy gépben -igaz, hogy elég robusztus méretű, kb. 3.5 méter magas, -integrálja a víz és iszaptisztítás technológiai lépcsőit. Elsősorban a szennyvizek tisztítására és kezelésére alkalmas. Kiszűri a szilárdfázisú szennyeződéseket automatikusan, szűr, víztelenít, présel, összegyűjti a leválasztott anyagot és mindezt elektronikus vezérléssel - mint már említettük - egy, folyamatos munkafázisban elvégezve. Mindenfajta szennyvízre és szennyvíziszapra a legmegfelelőbb technológiát programozza be. Meghatározza a különböző kezelésekhez szükséges adalék anyagok mennyiségét (koagulációhoz, az anyag pelyhesítéséhez stb.) a szűrési, keverési, homogenizálási sebességet, ill. időt. Például egy PH érzékeny szenzor vezérli egy bizonyos vegyszer adagolását. Mindezeket a folyamatokat távirányítással is lehet vezérelni, interneten keresztül is, megfelelő programok segítségével.

Anélkül, hogy a technológiai, gépészeti, működési részleteket közre adnánk, meg kell említenünk, hogy a berendezés kezelése, a leválasztott anyagok gyűjtő konténerekben való helyezése teljesen automatikus. Még a gép tisztítása is automatikus, nagy nyomással (150-200 barral), de kevés vízzel és fertőtlenítő folyadékkal történik, és kézimunkát nem igényel.

Végezetül, összefoglalásként néhány gondolatot szabadjon még közre adni:

Ásványi nyersanyag kincsünk, kincseink sorában a szerző véleménye szerint perspektívában a legnagyobb jelentőségű jelenleg a zeolit és változatai. A hazai kőolaj (évi l millió tonna termelés mellett, s ez a szükségletünk 10%-a) prognosztizált készlete 58 millió tonna, bár ez kissé túlbecsült. Földgáztermelésünk a hazai szükséglet 40 %-át fedezi, évi 3,3 mrd. m^3, a készlet 93 milliárd köbméter. A szén esetében nehéz a jövőt megítélni. Szenes erőműveink kapujához elszállított Dél-Afrikai szén vagy Malajziai szén olcsóbb, mint a magyar kő és barnaszén.

Lignitből a készletünk 2900 millió tonna, de a minősége, és a bányászat környezetvédelmi hatása - kétségessé teszi a gazdaságosságát. Összesen tehát az évi széntermelés kb. l4 millió tonna, ebben a lignit dominál. Ebből a perspektívából megítélve (a zeolit hazai készlet zeolitból: az említett kb. l50 millió tonna, és ha még ehhez most felvásárolnánk a kárpátaljai bányákat, valamint a romániai készleteket, ezek privatizációja jelenleg folyamatban van), így zeolit vagyonunk nemzetközi jelentőségű iparág kifejlesztését alapozná meg számos technológiai területén: a mezőgazdaság, a kőolajfinomítás, a gyógyászat, a környezetvédelmi ipar stb. területen.

A MAGYARORSZÁGI BODROGKÖZ BOTANIKAI ÉRTÉKEIRŐL

DR. TUBA ZOLTÁN

Bevezetés

Ezennel megkezdem a Bodrogköz magyarországi része (*Tuba, 2005*) flórája és vegetációja részleteinek publikációkban való közzétételét, amely a Bodrogköz egésze növényzetének részletes leírását tartalmazó florisztikai és cönológiai közleménysorozat lesz. Mindezekben – a Long-erdő kivételével – saját, a területen 1966-tól elkezdett munkám eredményeire és tapasztalataira támaszkodhatom. Ennek oka, hogy a Long-erdő és a kis területet felölelő Bodrogzug kivételével a magyarországi Bodrogköz területét botanikai szempontból nem vizsgálták (*Tuba,1994 és 1995*). Ugyan találunk szórványos - florisztikai - utalásokat másoktól is, de ezek vagy szintén az említett két kis területre (Bodrogzug és Long-erdő) vonatkoznak, vagy ha netán más területét érintik, akkor csak néhány adatot tartalmaznak és/vagy különösebb jelentőséggel nem bíró növényekre vonatkoznak (*Chyzer, 1905; Margittai, 1927; Kiss, 1939; Simon, 1950; Dévai, 1975; Mercsák, 2003*). A földrajzi szomszédság miatt az ún. fenti szórványos adatok is döntően a Zempléni (Eperjes-Tokaji) hegység növényzetét kutatóktól származnak. *Fintha (1994)* kiváló könyve ugyan címében a Samicum egészéről szól, de az a Bodrogköz esetében csak a fent idézett munkákban foglaltak megismétlését jelenti. Lényeges Egey Antal (a Long-erdő felfedezője), *Hargitai Zoltán (1938)*, a Long-erdő cönológiai viszonyainak leírója és Bodrogközy György (a szűk Bodrogzug rét, legelő és egyéb fátlan társulásainak feltárója) munkásságát külön is kiemelni. Paradoxnak tűnhet, hogy fentiek ellenére a Bodrogköz neve a Long-erdő értékei és jelentősége miatt jól ismert a botanikusok körében. Jelenleg már megtörtént a mohaflóra (*Tuba és Kiss, 1995; Kis és Tuba, 2000*) és a zuzmóflóra (*Farkas és Tuba, 2005*) legalábbis részbeni feltárása: eddig a területen 61 mohafajt találtunk, közülük 11 faj alföldi viszonylatban igen ritka

vagy ritka faj (pl. Orthodicranum montanum, Riccia rhenana, Homalia trichomanoides). A jelenleg ismert zuzmófajok száma 60 fölötti. Folyamatban van az edényes/virágos flóralista első változatának megjelentetése (*Tuba, 2005*) és a főbb vegetációformációk cönológiai viszonyainak publikálásra való előkészítése.

A Bodrogközben végzett botanikai munkám eddigi eredményeinek vázlatos összegzése

- Elkészítettem a Bodrogköz flóralistáját, amely több, mint hétszáz edényes/virágos fajt tartalmaz. Eszerint a Bodrogközben a hazai edényes flóra több, mint egyharmada megtalálható (Tuba, 2005).

- Észak-Alföldre új növényfajok (pl. *Carex panicea, Cirsium oleraceum*) leírása.

- Észak-Alföldre, Alföldre ritka fajok és társulásaik (pl. *Fagus silvatica, Carpinus betulus*, gyertyános-tölgyesek, *Cirsium oleraceum* folyómenti magaskórós társulása) új előfordulásainak kimutatása.

- Igen nagy kiterjedésű összefüggő puha- és keményfa ligeterdő állományok, továbbá égeres láperdők felderítése.

- Védett fajok (pl. *Acorus calamus, Nymphoides peltata, Epipactis purpurata, Orchis purpurea),* köztük szokatlanul nagy populációkkal bírók (pl. *Gentiana pneumonanthe, Chrysanthemum serotinum*) előfordulásainak megismerése.

- Hazánkban is védett és a Nemzetközi Természetvédelmi Unió (IUCN) „Ritka és veszélyeztetett növényfajok vörös listáján" szereplő, főként vízi fajok (pl. *Trapa natans, Salvinia natans, Marsilea quadrifolia, Nymphaea alba, Stratiotes aloides, Sagittaria sagittifolia*) szokatlan tömeges előfordulásainak megismerése.

- A terület hínártársulásai, magassásosai, mocsárrétjei és főbb erdőtársulásai cönológiai viszonyainak vizsgálata és feldolgozása.

A Bodrogköz florisztikai és vegetációs értékeinek számszerű bemutatása a legkülönbözőbb védettségű, veszélyeztetettségű stb. nyilvántartások alapján

IUCN Vörös Lista – Regionális európai veszélyeztetettségi kategóriában (Molnár, 1999) 5 faj szerepel.
CORINE Biotopes Programban (*Molnár, 1999*) 9 faj szerepel.
Berni egyezmény 4 fajra (*Molnár, 1999*) vonatkozik.
NATURA 2000-es listából (*Horváth et al*.) 9 fajról van adat.
A veszélyeztetett vadon élő növény- és állatfajok kereskedelmét szabályozó /CITES/ listában (*Molnár, 1999*) 4 faj található meg.
NATURA 2000-es európai jelentőségű élőhelyek közül (*Horváth et al*.) 4 fordul elő a Bodrogközben.
Természtesen a fenti kimutatások még nem teljesek. Jelenlegi állapotukat az *1. táblázat* tartalmazza.

1. táblázat. A Bodrogköz florisztikai és vegetációs értékeinek számszerű bemutatása a legkülönbözőbb védettségű, veszélyeztetettségű stb. nyilvántartások alapján . A fenti kimutatások még nem teljesek.

IUCN Vörös Lista – regionális európai veszélyeztetettségi kategória
1. Elatine alsinastrum – hazánkban védett
2. Lindernia procumbens – hazánkban védett
3. Marsilea quadrifolia – védett hazánkban és Európában is
4. Salvinia natans – védett hazánkban
5. Trapa natans – hazánkban védett
CORINE Biotopes Program
1. Carex stenophylla – regionális jelentőségű faj
2. Elatine alsinastrum – hazánkban védett
3. Leucojum vernum – európai jelentőségű faj, védett hazánkban
4. Lindernia procumbens – hazánkban védett
5. Marsilea quadrifolia – európai jelentőségű faj, védett hazánkban
6. Myosothis palustris – regionális jelentőségű faj
7. Najas marina – európai jelentőségű faj
8. Silene vulgaris – európai jelentőségű faj
9. Trapa natans – európai jelentőségű, hazánkban védett
Berni egyezmény 1979
1. Lindernia procumbens – hazánkban védett
2. Marsilea quadrifolia – európai jelentőségű faj, védett hazánkban
3. Salvinia natans – védett hazánkban
4. Trapa natans – európai jelentőségű, hazánkban védett

NATURA 2000-es fajok
Egyesített fajlista: a CORINE Biotopes európai és (Phare) regionális jelentőségű állat- és növényfajok, valamint az Élőhelyvédelmi Irányelvek fajainak közös listája
1. Dianthus arenarius ssp. borussicus
2. Elatine alsinastrum
3. Marsilea quadrifolia
4. Carex stenophylla
5. Iris sibirica
6. Myosotis palustris
7. Najas marina
8. Silene vulgaris
9. Trapa natans
NATURA 2000-ben európai jelentőségű élőhelyek a Bodrogközben
3150 Eutróf sekély tavak és holtmedrek hínárja
6510 Sík és dombvidéki kaszálórétek
91EO Fűz, nyár, éger- és kőrisligetek/ligeterdők
91FO Keményfás ligeterdők
CITES: (1973) veszélyeztetett vadon élő növény- és állatfajok kereskedelmét szabályozza
1. Epipactis purpurata
2. Epipactis helleborine
3. Platanthera chlorantha
4. Listera ovata

További botanikai és egyéb természeti értékfeltáró, valamint természetvédelmi teendők a térség településeivel, civil szervezeteivel és minden segíteni képes és akaró együttműködővel közösen

- A flóra- és vegetációfeltárás további folytatása mellett a növényzeti értékek védelmének összekapcsolása a zoológiai értékek megismerésével és védelmi stratégiájának kidolgozásával.

- A fenti természeti értékek hosszútávú megőrzése és védelme ökológiai stratégiájának felvázolása.

- A botanikai-zoológiai és egyéb természeti értékek védelmének összekapcsolása a táj erősen természetre épülő néprajzi hagyományainak és természetkiélési gyakorlatának a megőrzésével.

- A komplex természeti értékek megőrzésének összekötése a táj gazdasági, elsősorban mezőgazdasági/halászati/erdészeti és egyéb természetközeli tevékenységével.

- Fentiek integrálása a Bodrogköz népességének napi gazdasági életébe, az ott élő emberek életminőségének a mindenkori átlagos magyarországi szintre történő felemelése érdekében.

Köszönetnyilvánítás

Bodrogközi munkám 1978-84 között a Tiszakutató Munkabizottság (JATE, Szeged) és az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet (Vácrátót), később az OTKA 5337 (JATE, Szeged) kutatási téma, majd az MTA Növényökológiai Tanszéki Kutatócsoport részbeni anyagi támogatásával készült. Hálásan köszönöm Szirmai Orsolya predoktor segítségét.

Irodalom

Bodrogközy, Gy. (1962): Das Leben der Tisza XVIII. Die Vegetation des Theiss-Wellenraumes. Zönologische und Ökologische Untersuchungen in der Gegend von Tokaj. Acta Univ. Szeged. Acta Biol. 8, 3-44.

Dévai, Gy. (1975): Die Libellen- (Odonata-) Fauna der toten Flussarme der Bodrog bei Sárospatak. Teil IV. Die Vegetation des Bodrog-Flussgebietes bei Sárospatak und Végardó. Acta Biol. Debrecina, 12, 91-100.

Chyzer, K. (1905): Adatok Észak-Magyarország, különösen Zemplén megye és Bártfa sz. kir. város flórájához. Magy. Bot. Lapok, 4, 304-331.

Egey, A. in Tuzson, J.: Flora exsiccata planitiei Hungaricae.

Farkas E. – Tuba Z.: Contribution to the lichen flora of the Hungarian Bodrogköz. In: Hamar J. (ed.) Monography of Bodrogköz. (in press).

Fintha, I. (1994): Az Észak-Alföld edényes flóraja. A KTM Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötetei 1. Természetvédelmi Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 359.

Hargitai, Z. (1938): A Long-erdő és vegetációja. Acta. Geobot. Hung. 2,. 142-149.

Molnár V. A. (1999): Nemzetközi vörös listák és természetvédelmi egyezmények. In: Farkas S. (ed.) Magyarország védett növényei. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 420.

Horváth F., Báldi A., Papp O. et al.: Natura 2000 élőhelyek, növény- és állatfajok országos felmérése és értékelése. EVITA adatbázis. http://www.mtvsz.hu/kiadvanyok/natura kepzesanyag 3.pdf.

Kiss, Á. (1939): Adatok a Hegyalja flórájához. Bot. Közl., 36, 181-273.

Kis, G. and Tuba, Z. (2000): Contribution to the bryoflora of the Hungarian Bodrogköz. Acta Bot. Hung., 42, 193-203.

Margittai, A. (1927): Adatok az Északkeleti Felvidék flórájáhaz. Bot. Közl. 24, 154-165

Simon, T. (1950): Montán elemek az Északi Alföld flórájában és növénytakarójában. Ann. Biol. Univ. Debr. 1, 146-174.

Tuba, Z. (1994): A Bodrogköz növényföldrajza (Vegetation geography of Bodrogköz). Észak- és Kelet-Magyarországi Földrajzi Évkönyv, 187-196.

Tuba, Z. (1995): Overview of the flora and vegetation of the Hungarian Bodrogköz. Tiscia, 29, 11-17.

Tuba, Z. és Kis, G. (1995): Ritka mohafajok a magyarországi Bodrogközben (Rare bryophyte species in the Hungarian Bodrogköz). Bot. Közlem. 82: 55-57.

Tuba Z. (2005): Bodrogköz. In: Farkas S. (ed.) Magyarország közép- és kistájainak botanikai, florisztikai szempontú lehatárolása (manuscript).

Tuba Z. (2005): The flora and vegetation of the Hungarian Bodrogköz. In: Hamar J. (ed.) Monography of Bodrogköz. (in press).

MAGYARORSZÁGI VÁROSOK ÉS MEGYÉK KÖRNYEZET-MINŐSÉGI ÉRTÉKELÉSE, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ÉSZAKI-KÖZÉPHEGYSÉG TÉRSÉGÉRE

DR. GÁL ANDRÁS – VITÁNYI BÉLA – DR. MAKRA LÁSZLÓ

1. Bevezetés

Magyarországon 2001 január 1-én 236 várost regisztráltak, s ezekben él az ország lakosságának 65,7 %-a. Városainkban a környezet minősége – a lakáshelyzet, a közlekedés állapota, a levegőtisztaság, az egy főre jutó zöldterület aránya, stb. – az életminőség fontos részét képezik. De mely városoknak tisztább a levegője, nagyobb a zöldövezete vagy kellemesebb a klímája? Mely városok szervezik meg jobban közlekedésüket, a köztisztaság ellátását, a hulladékkezelést? Mely városok pazarolják a vizet vagy az energiát? Ahhoz, hogy legalább közelítőleg megválaszoljuk ezeket a kérdéseket, az ún. Green Cities Index segítségével – számos különböző környezeti kritérium alapján – sorrendbe állítottuk a nagyobb városainkat (*Cutter, S.L., 1992*).

Városoknak környezeti minőségük, valamint környezeti tudatosságuk szintje alapján történő rangsorolása nem egyszerű feladat. A szakirodalomban számos rangsorolás született már országok, városok életminőségének összehasonlítása céljából (*Kerényi, A., 1995*), jóllehet az egyes rangsorok készítésekor kevesek hangsúlyozták kifejezetten a környezeti kritériumokat (pl. *Cutter, S.L., 1992; Kerényi, A., 1995*).

A tanulmányban kiinduláskor 25 környezeti indikátort vettünk figyelembe, melyeket az összes (236 db) magyarországi városra elemeztünk. A Green Cities Index révén a környezetminőség és környezet orientáltság egy átlátható, mennyiségi mértékét adjuk meg, mely lehetővé teszi, hogy összehasonlíthassuk városainkat. A kiindulási környezeti indikátorok közül elhagytuk azokat, amelyek nem minden város esetében álltak rendelkezésre. Rangsoroltuk városainkat népességük és népsűrűségük alapján is, azonban ezeket a paramétereket nem vettük figyelembe a Green Cities In-

dex szerinti rangsor meghatározásakor, ugyanis a nagyobb és sűrűbben lakott városoknak nem szükségszerűen gyengébb a környezetminősége. Meg kell jegyeznünk továbbá, hogy több városunkban folyamatosan szigorodnak a környezetvédelmi előírások – emiatt nyilvánvaló, hogy a rendelkezésre álló adatok egy része már elavult. Következésképp a Green Cities Index szerinti rangsorokat úgy kell tekintenünk, mint a környezetminőség és a környezet iránti törődés szintjét egy adott időpillanatban. A tanulmány adatbázisát a megyéknek és Budapestnek a 2000. évre vonatkozó (a 2000. évi adatait tartalmazó) statisztikai évkönyvei (*A megyék és Budapest statisztikai évkönyvei, 2000*), valamint a 2001. januári átfogó népszámlálás előzetes eredményei (*Népszámlálás 2001. 1. Előzetes adatok. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest*), valamint az Országos Közegészségügyi Intézetnek a nem fűtési félévre (2000. 04. 01. – 2000. 09. 30.) és a fűtési félévre (2000. 10. 01. – 2001. 03. 31. közötti) vonatkozó városok szerinti átlagos levegőminőségi adatai képezték (*Vaskövi, B., 2001; valamint Vaskövi Béláné és László Béla személyes adatközlése*).

2. Környezeti indikátorok

A Green Cities Index meghatározásához figyelembe vett 19 környezeti indikátort 7 különböző csoportba soroltuk. E csoportok (vastag betűvel szedve), s elemeik, azaz az indikátorok (zárójelbe téve) sorszámaikkal a következők: **vízfogyasztás** [1. az egy lakosra jutó évi vízfogyasztás (m^3)], **energiafogyasztás** [2. az egy háztartási fogyasztóra jutó évi vezetékesgáz fogyasztás (m^3), 3. az egy háztartási fogyasztóra jutó évi villamos energia fogyasztás (kWh), 4. foknapok (= a fűtési foknapok és a hűtési foknapok összege)], **közműellátottság** [5. a vezetékesgáz hálózatba bekapcsolt háztartások aránya (%), 6. a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya (%), 7. a közüzemi szennyvízcsatorna-hálózatba bekapcsolt lakások aránya (%), 8. az 1 km közüzemi vízhálózatra jutó közüzemi szennyvízcsatorna-hálózat (m)], **közlekedés** [9. az egy személygépkocsira jutó lakosok száma, (fő)], **hulladékkezelés** [10. az egy főre jutó összes elvezetett szennyvíz (m^3/fő), 11. az egy főre jutó összes elszállított hulladék (m^3/fő), 12. a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya (%)], **települési kényelmi tényezők** [13. az egy főre jutó közhasználatú zöldterület (m^2/fő), 14. a burkolt belterületi utak aránya (%), 15. a rendszeresen tisztított kiépített közterületek aránya (%), 16. az egy lakásra jutó lakosok száma (fő)], **levegőminőség** [17. az ülepedő por átlagos koncentrációja (g/m^2/30 nap), a nem fűtési félév (2000. 04. 01. – 2000. 09. 30.) és a fűtési félév (2000. 10.

01. – 2001. 03. 31.) átlaga; 18. átlagos SO_2 koncentráció ($\mu g\ m^{-3}$), a nem fűtési félév (2000. 04. 01. – 2000. 09. 30.) és a fűtési félév (2000. 10. 01. – 2001. 03. 31.) átlaga; 19. átlagos NO_2 koncentráció ($\mu g\ m^{-3}$), a nem fűtési félév (2000. 04. 01. – 2000. 09. 30.) és a fűtési félév (2000. 10. 01. – 2001. 03. 31.) átlaga].

Az összevonással kapott 19 végső környezeti indikátorral kapcsolatosan a kiindulási 236 város közül csupán 88 városban álltak rendelkezésre adatok. Így további vizsgálatainkat is erre a 88 városra korlátozzuk. Jóllehet ezek az indikátorok nem tökéletesek, mégis széles skálájú összehasonlítást tesznek lehetővé a vizsgált városok között. A következőkben összehasonlítjuk ezt a 88 várost az említett környezeti indikátorok alapján.

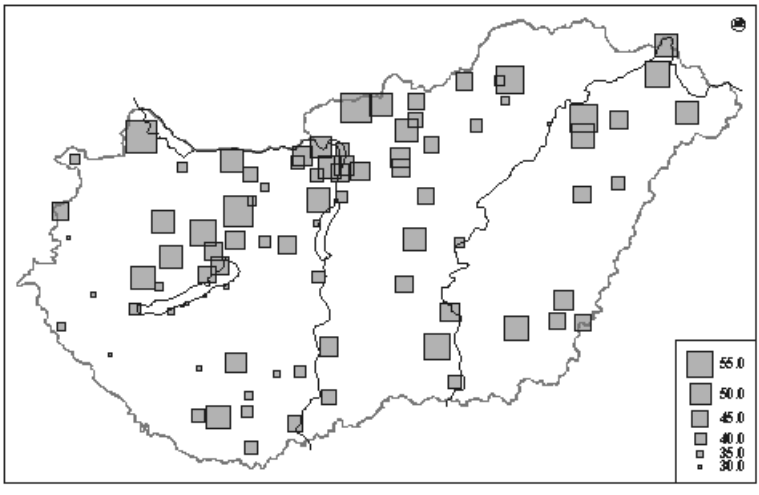
3. A green cities index

A vizsgált 88 várost környezeti szempontból rangsoroltuk a legkedvezőbb helyzetben lévőktől (a legalacsonyabb sorszámmal rendelkezőktől) a leghátrányosabb helyzetben lévőkig (a legmagasabb sorszámúakig). A 88 város mindegyikét a figyelembe vett 19 környezeti indikátor értéke alapján rendre sorrendbe állítottuk. A városok ezen környezeti indikátorok szerinti sorszámait átlagoltuk. A 88 város végső sorrendjét az átlagolással kapott számértékek növekvő sorrendje – vagyis a Green Cities Index – adja meg. A Green Cities Index valójában a sorrendek sorrendje. Az alacsonyabb sorszámok a jobb környezetminőséget vagy a jobb teljesítményt jelzik. A figyelembe vett 19 környezeti indikátort nem súlyoztuk környezeti szempontból relatív fontosságuk vagy a város lakhatóbbá tételében játszott szerepük alapján. Inkább arra szolgálnak, hogy bemutassák: az egyes városok milyen helyzetben vannak, összehasonlítva a többiekkel.

A városok végső sorrendje néhány meglepő eredményt mutat (*1. táblázat*). A magyar-horvát határ közelében található Nagykanizsa a legelőkelőbben rangsorolt zöld városunk. Annak ellenére, hogy igen magas az ülepedő por koncentráció a városban (79. a rangsorban), s pazarló a vízfogyasztása (60.), továbbá a kiépített közterületek csekély hányadát tisztítják rendszeresen (54.) és magas az egy főre jutó elvezetett szennyvíz mennyisége is (50.) (e paraméterek tekintetében a mezőny második felében található), viszont igen alacsony az egy főre jutó évi vezetékesgáz-, illetve villamos energia fogyasztás (7., illetve 2. a rangsorban), igen jó a közüzemi szennyvízcsatorna hálózatának a közüzemi vízhálózata egységében kifejezett kiépítettsége (m) (5.), csekély az elszállított hulladék mennyisége (5.) [ami – figyelembe véve, hogy a rendszeres hulladék-

gyűjtésbe bevont lakások arányát (12. környezeti indikátor) tekintve a mezőny első harmadában található a város (30.) – arra utal, hogy a megtermelt hulladék egy főre jutó mennyisége is alacsony], valamint igen alacsony az átlagos nitrogén-dioxid koncentráció (5.) (*1. táblázat*). Nagykanizsát Balaton parti települések követik a Green Cities Index rangsorában: Balatonföldvár (2), Balatonboglár (3.) és Balatonlelle (4.). Nagyobb városaink közül igen előkelő helyet foglal el Szombathely (5.), Zalaegerszeg (7.) és Kaposvár (8.) (*1. táblázat*).

Utolsók a Green Cities Index rangsorában Mosonmagyaróvár (88.), Mór (87.) és Balassagyarmat (86.) (1. táblázat). Mindennek ellenére ez utóbbi városok jól szerepelnek néhány indikátor sorrendjében. Hiszen Mosonmagyaróvár a közüzemi szennyvízcsatorna hálózatának a közüzemi vízhálózata egységében kifejezett kiépített-sége (m) (8. környezeti indikátor) tekintetében 19. a rangsorban, a rendszeres hulla-dékgyűjtésbe bevont lakások arányát tekintve (12. környezeti indikátor) pedig a 33. Mór a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások arányának (6. környezeti indikátor) a sorrendjében az 1., de az egy főre jutó vízfogyasztása is (1. környezeti indikátor) a takarékos városok első felébe sorolja (32.). Balassagyarmat az utóbbi indikátor sorrendjében a 9., míg az egy főre jutó összes elszállított hulladékot (11. környezeti indikátor) tekintve a 13. Összességében elmondható, hogy az összes környezeti indikátorok sorrendjében egyetlen város se található sem a rangsor alján, sem annak elején. Mindegyik városunkra a jó és kevésbé jó környezetminőségi mutatók valamilyen keveréke a jellemző.



1. ábra. A városok környezetminőségi színvonala a Green Cities Index értékeik alapján. [Alacsony értékek (kisebb területű négyzetek) = kedvező; magas értékek (nagyobb területű négyzetek) = kedvezőtlen]

1. táblázat. A figyelembe vett környezeti indikátorok (k. i.) városok szerinti sorrendjeinek átlaga (Green Cities Index), s ezek alapján a városok végső sorrendje (1 = legjobb, 88 = leggyengébb). (A vastagon jelölt városok az Északi-középhegységben, illetve Borsod-Abaúj-Zemplén megyében találhatók.)

város	végső sorrend	k. i. átlag (Green Cities Index)	város	végső sorrend	k. i. átlag (Green Cities Index)
Nagykanizsa	1	29,89	Gyula	45	44,63
Balatonföldvár	2	30,58	Balatonfüred	46	44,79
Balatonboglár	3	30,68	**Salgótarján**	**47**	**44,89**
Balatonlelle	4	32,11	Jászberény	48	45,00
Szombathely	5	32,89	Hajdúszoboszló	49	45,05
Tiszaújváros	**6**	**33,00**	Dunakeszi	50	45,47
Zalaegerszeg	7	33,16	Hatvan	51	45,63
Kaposvár	8	33,32	Veresegyház	52	46,00
Siófok	9	34,32	Balatonalmádi	53	46,21
Százhalombatta	10	34,63	Kalocsa	53	46,21
Fonyód	11	34,74	Várpalota	55	46,58
Bonyhád	12	34,79	Kecskemét	56	46,74
Tapolca	13	35,95	Nyíregyháza	57	46,95
Tatabánya	14	36,26	Gárdony	58	47,21
Miskolc	**15**	**36,84**	Csongrád	59	47,26
Komló	16	37,16	Veszprém	60	47,42
Oroszlány	17	37,21	Esztergom	61	47,74
Lenti	18	37,68	Göd	61	47,74
Szolnok	19	38,26	Dombóvár	63	48,16
Győr	20	38,58	Békés	64	48,37
Sopron	21	39,05	Lőrinci	65	48,84
Kazincbarcika	**22**	**39,37**	Nagymaros	66	50,00
Budapest	23	39,74	Cegléd	67	50,74
Székesfehérvár	24	39,89	Hajdúnánás	68	50,84
Szekszárd	24	39,89	Pápa	69	51,05
Pécs	26	40,00	Szentendre	69	51,05
Keszthely	27	40,32	Sümeg	71	51,32
Eger	28	40,74	Szécsény	72	51,42
Dunaújváros	29	41,21	Komárom	73	51,47
Pilisvörösvár	30	41,63	Ajka	74	51,58
Siklós	31	42,26	Pásztó	75	51,63
Szeged	32	42,32	Mátészalka	76	51,74
Vác	33	42,47	Budaörs	77	52,00
Dorog	34	42,74	Záhony	78	52,11
Debrecen	35	42,84	Szentlőrinc	79	52,37
Szigetvár	35	42,84	Orosháza	80	53,16
Bátonyterenye	**37**	**43,00**	Kisvárda	81	53,26
Baja	38	43,26	Zirc	82	54,16
Tata	39	43,32	Kistelek	83	54,26
Mohács	40	43,95	Tiszavasvári	84	55,89
Gyöngyös	41	44,05	**Sajószentpéter**	**85**	**56,79**
Békéscsaba	42	44,21	**Balassagyarmat**	**86**	**58,05**
Kőszeg	43	44,37	Mór	87	58,68
Ózd	**44**	**44,53**	Mosonmagyaróvár	88	59,21

Városaink környezetminőségi színvonala a legjobb Nyugat- és Dél-Dunántúlon, ahol a legalacsonyabbak a Green Cities Index értékek. Az ország többi részében nem mutathatók ki egyértelműen elhatárolódó térségek sem a kedvező, sem a kedvezőtlen pozíciójú városok esetében (*1. ábra*).

4. A green counties index

A városokéhoz hasonlóan a 19 magyarországi megyét is rangsoroltuk környezeti szempontból a legkedvezőbb helyzetben lévőktől (a legalacsonyabb sorszámmal rendelkezőktől) a leghátrányosabb helyzetben lévőkig (a legmagasabb sorszámúakig). Ugyanazt a 19 környezeti indikátort vettük figyelembe, mint a városok esetében. Az egyes megyék ún. Green Counties Index értékeit úgy kaptuk meg, hogy a környezeti indikátorok városonkénti átlagait az adott megye városaira átlagoltuk. A 19 megye mindegyikét a figyelembe vett 19 környezeti indikátor értéke alapján rendre sorrendbe állítottuk. A megyék ezen környezeti indikátorok szerinti sorszámait átlagoltuk. A 19 megye végső sorrendjét az átlagolással kapott számértékek növekvő sorrendje – vagyis a Green Counties Index – adja meg. A Green Counties Index valójában – mint ahogy a városok esetében is (lásd: 3. fejezet) – a sorrendek sorrendje. Az alacsonyabb sorszámok a jobb környezetminőséget, vagy a jobb teljesítményt jelzik. A megyék végső sorrendje is néhány érdekes eredményt mutat (*2. táblázat*).

2. táblázat. A figyelembe vett környezeti indikátorok (k. i.) megyék szerinti sorrendjeinek átlaga (Green Counties Index), s ezek alapján a megyék végső sorrendje, (1 = legjobb, 19 = leggyengébb)

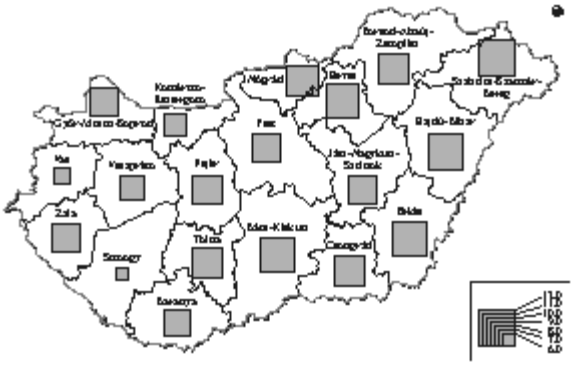
megye	végső sorrend	k. i. átlag (Green Counties Index)	megye	végső sorrend	k. i. átlag (Green Counties Index)
Somogy megye	1	6,32	Borsod-Abaúj-Zemplén megye	11	10,42
Zala megye	2	6,79	Csongrád megye	12	10,47
Vas megye	3	7,21	Tolna megye	13	10,79
Komárom-Esztergom megye	4	8,79	Nógrád megye	14	11,00
Veszprém megye	5	9,26	Heves megye	15	11,21
Baranya megye	6	9,53	Bács-Kiskun megye	16	11,47
Győr-Moson-Sopron megye	7	10,00	Békés megye	17	11,58
Pest megye	8	10,05	Hajdú-Bihar megye	18	11,89
Fejér megye	9	10,16			
Jász-Nagykun-Szolnok megye	10	10,16	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	19	12,32

Somogy a legzöl-debb megyénk. Igaz ugyan, hogy csaknem a legpazarlóbb az egy la-kosra jutó évi vízfogyasz-tásban (az összes megyét tekintve 18.) és magas az összes elszállított hulla-dék mennyisége (13.), ugyanakkor itt a legna-gyobb a közhasználatú zöldterületek aránya (1.), itt a legkisebb a kén-dioxid átlagos koncentrá-ciója (1.), de igen alacsony Somogyban a fűtési és hűtési energiaigény összesített értéke (2.), az évi villamos energia fo-gyasztás aránya, csaknem az összes kiépített közterületet rendszeresen tisztítják (3.), továbbá igen alacsony az ülepedő por átlagos koncentrációja (3.) (*2. táblázat*). Somogy megyét Zala és Vas követi a sorban.

A környezetminőségi mutatók egyrészt az egyes megyék infrastrukturális és szociális helyzetét, másrészt – bár kisebb súllyal – a természeti tényezők helyzetét (levegőminőség, zöldterületek) jelzik. Mindezek alapján a Green Counties Index az egyes megyék általános fejlettségének jó mérőszáma. Jól tükrözi azt a tényt, miszerint Magyarország nyugati része, azaz a Dunántúl jóval fejlettebb (a hét legjobban teljesítő megye mind a Dunántúlon található: Somogy, Zala, Vas, Komárom-Esztergom, Veszprém, Baranya és Győr-Moson-Sopron), mint az ország keleti része (az öt legrosszabbul teljesítő megye mind az Alföldön található: Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar, Békés, Bács-Kiskun és Heves) (*2. táblázat*).

Utolsók a Green Counties Index rangsorában Szabolcs-Szatmár-Bereg, Haj-dú-Bihar és Békés. Mindennek ellenére ezen megyék jól szerepelnek néhány indikátor sorrendjében. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében csaknem a legkisebb (2.) az összes egy főre jutó elszállított hulladék meny-nyisége, igen alacsony az egy főre jutó elszállított szennyvíz mennyisége (4.), s kedvező helyen van az 1 km közüzemi vízhálózatra jutó közüzemi szennyvízcsa-torna-hálózat hossza tekintetében.

Hajdú-Bihar megyében rendkívül takarékos az egy főre jutó évi vízfogyasztás (2.), kevés, s ily módon kedvező az egy főre jutó összes elszállított hulladék mennyisége (3.), s igen alacsony az átlagos nitrogéndioxid koncentráció (19.). Békés megyében alacsony az egy lakásra jutó lakosok száma (2.), igen vezetékesgáz hálózatba bekapcsolt lakások kedvező az alacsony, egy főre jutó évi villamos energia fogyasztás (3.), magas a aránya (5.), valamint alacsony az átlagos nitrogén-dioxid koncentráció (6.). Csakúgy, mint a városok esetében, a megyékre is elmondható, hogy az összes környezeti indikátorok sorrendjében egyetlen megye sem található sem a rangsor alján, sem annak elején. Továbbá mindegyik megyénkre a jó és a kevésbé jó környezetminőségi mutatók valamilyen keveréke a jellemző. Jellegzetes a dunántúli megyék jóval kedvezőbb helyzete (alacsony Green Counties Index értékekkel) a hátrányos pozíciójú (magas Green Counties Index értékekkel rendelkező) kelet-magyarországiakhoz képest (*2. ábra*).



2. ábra. A megyék környezetminőségi színvonala a Green Counties Index értékeik alapján. [Alacsony értékek (kisebb területű négyzetek) = kedvező; magas értékek (nagyobb területű négyzetek) = kedvezőtlen]

5. A városok és a megyék objektív osztályozása

5.1. Módszer

A vizsgált városok és megyék objektív osztályozásához a clusteranalízis módszerét alkalmaztuk. Célunk az volt, hogy a hasonló környezeti feltételekkel rendelkező városokat és megyéket objektíven csoportosíthassuk. A csoportosítás alapja az, hogy az egy csoportba (clusterbe) kerülő objektumok a leginkább hasonlóak legyenek, a létrehozott csoportok pedig a leginkább eltérőek legyenek. Az elemzés adatbázisát a már említett 19 környezeti paraméter 2000. évi értékei képezték a 88 város és a 19 megye mindegyikére.

5.2. Eredmények

5.2.1. Városok

A vizsgált 88 várost 6 csoportba soroltuk. Közöttük három kis elemszámú csoport található. Ezek egyike 3 Zala megyei település (Nagykanizsa, Zalaegerszeg, Lenti) mellett Bonyhádot, Keszthelyt és Dunaújvárost foglalja magába. A másik egy jellegzetes Balaton parti régió (Balatonalmádi, Balatonlelle, Fonyód, Balatonföldvár), amihez Csongrád és Kistelek csatlakozik. A harmadik pedig egy Budapestet övező térség (Göd, Veresegyház, Pilisvörösvár, Dunakeszi). Az első csoport 14 városának mindegyike alföldi település.

A városoknak a clusteranalízis során kijelölt – leginkább homogénnek tekinthető – 6 csoportja, azaz 6 típusa nem alkot összefüggő térbeli rendszert. Az 1. csoport mind a 14 városa – jelentős térbeli szóródást mutatva – Kelet- és Észak-Magyar-országon található. A 2. csoportot (6 város) dunántúli települések alkotják. Közülük 4 délnyugat-dunántúli város van, 2 pedig tőlük jóval távolabbra húzódik. A 3. csoport 30 városának is jelentős a térbeli szóródása. Ugyanakkor két markáns csoportosulásuk figyelhető meg: az egyik Dél-, a másik Észak-Dunántúlon.

3. ábra. A városok térbeli elhelyezkedése a clusteranalízis során előállított 6 csoportjuk szimbólumaival. (A csoportok jele és sorszáma mellett zárójelben a hozzájuk tartozó városok száma található.)

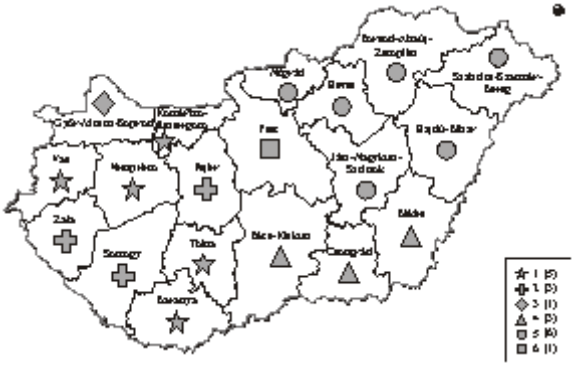
A 4. csoportból 4 város Balaton parti település, a többi 2 pedig dél-alföldi. Az 5. csoportnak mind a 4 városa Budapest környéki. A 6. csoporthoz tartozó településeknek (28 város) ugyan sűrűsödési gócai figyelhetők meg a Közép-Dunántúlon, Budapesttől délre és Észak-Magyarországon, azonban igen nagy a szóródásuk (*3. ábra*).

5.2.2. Megyék

A megyék környezeti indikátorait oly módon állítottuk elő, hogy az egyes megyékhez tartozó városok paramétereit átlagoltuk. Az általunk meghatározott 6 clusteres felbontás 1. csoportjába tartozik Baranya, Tolna, Vas, Veszprém és Komárom-Esztergom; a 2. csoportba Fejér, Zala és Somogy. A 3. csoportban csak Győr-Sopron-Moson megye található. A 4. csoportot a dél-alföldi megyék (Békés, Csongrád, Bács-Kiskun) képe-

zik. Az 5. csoport a legnépesebb, 6 megyével (Heves, Nógrád, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg). A 6. csoportot pedig csak Pest megye alkotja.

A megyéknek a clusteranalízis révén történő csoportosítása tisztán elkülönülő régiókat határoz meg. Ezek egyike a Dél-Alföld (Bács-Kiskun, Csongrád és Békés), a másik az Alföld középső része és Észak-Magyarország (Jász-Nagykun-Szolnok, Haj-dú-Bihar, Nógrád, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg). Összefüggő körzetet alkot továbbá Zala, So-mogy és Fejér. Egy további csoportot képez két térség: Vas, Veszprém és Komárom-Esz-tergom, illetve Baranya és Tolna. Ezenkívül önálló csoportot alkot Győr-Moson-Sopron, valamint Pest megye (*4. ábra*).



4. ábra. A megyék térbeli elhelyezkedése a clusteranalízis során előállított 6 csoportjuk szimbólumaival. (A csoportok jele és sorszáma mellett zárójelben a hozzájuk tartozó megyék száma található.)

6. Összegzés

A dolgozatban azt a célt tűztük ki, hogy a magyarországi városokat és megyéket osztályozzuk környezeti minőségük, valamint környezeti tudatosságuk szintje alapján.

Vizsgálataink szerint az öt legkedvezőbben minősített településünk sorrendben: Nagykanizsa, Balatonföldvár, Balatonboglár, Balatonlelle és Szombathely, míg az öt leghátrányosabb helyzetű városunk Mosonma-

gyaróvár, Mór, Balassagyarmat, Sajószentpéter és Tiszavasvári. A legjobb környezeti minőséget a nyugat- és dél-dunántúli városaink mutatják. Az ország többi részében vegyesen találhatók kedvező, illetve hátrányos helyzetű városok, melyek nem tömörülnek összefüggő régiókba.

A legjobb helyzetben lévő három megyénk Somogy, Vas és Zala, míg a legkedvezőtlenebb környezeti minősítést Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar és Békés megyék kapták. Jellegzetesen elkülönülnek egymástól egyrészt a kedvező helyzetben lévő (alacsony Green Counties Index értékekkel rendelkező) dunántúli megyék, másrészt a hátrányos pozíciójú (magas Green Counties Index értékekkel rendelkező) kelet-magyarországi megyék.

Míg a városok leginkább homogénnek tekinthető 6 csoportja nem alkot összefüggő térbeli rendszert, addig a megyéknek a clusteranalízis révén történő csoportosítása tisztán elkülöníthető 6 régiót határoz meg.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk Sümeghy Zoltánnak a digitális térképezésért, Kerényi Attilának, Aris Bartzokasnak, Lencsés Gyulának és Kovács Zoltánnak a szakmai konzultációkért, továbbá Vaskövi Bélánénak és László Bélának a 2000. október 1. – 2001. március 31. közötti téli félévi országos immissziós adatok átadásáért.

Irodalom

Cutter, S.L., 1992: Green Cities. Ranking major cities by environmental quality reveals some surprises. In: Hammond, A. (ed.), 1992: Environmental Almanac - World resources Institute - Houghton Mifflin Company, 169-186. Boston, 606 p.

Kerényi, A., 1995: Általános környezetvédelem. Globális gondok, lehetséges megoldások. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, 383 p. ISBN 963 8024 75 5

Vaskövi Béláné, 2000: Országos levegőminőségi (immissziós) adatok 2000. április- szeptember, nem fűtési félév. Egészségtudomány, XLIV/4, 366-377.

A Központi Statisztikai Hivatal kiadványai

Magyarországi megyék statisztikai évkönyvei, 2000

Budapest statisztikai évkönyve, 2000

RADARRAL BECSÜLT CSAPADÉKÖSSZEGEK TÉRBELI STRUKTÚRÁI ÉS HALMOZÓDÁSI JELLEMZŐI ÉSZAK-KELET-MAGYARORSZÁGON

DR. MIKA JÁNOS, NÉMETH PÉTER, SEBŐK ISTVÁN, GRÓBNÉ SZENYÁN ILDIKÓ ÉS NAGY JÓZSEF

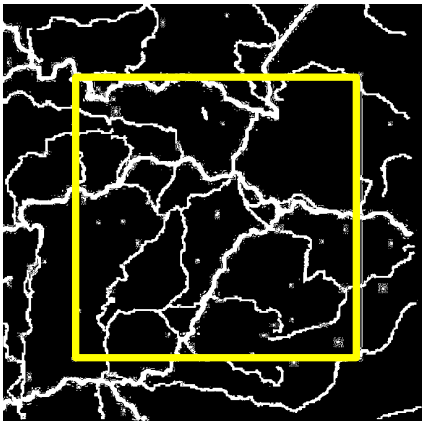
Bevezetés

Az elmúlt évek tiszai árvizei ismételten rámutattak a csapadékhullás részletes térbeli és időbeli szerkezetét feltáró ismeretek fontosságára. Valós időben ilyen információt csak a kalibrált digitális radarképek nyújthatnak. Ez a forrása annak a hidrológiai kockázatokat szimuláló árvízi modellezésnek is, amire „A Tisza árvízi szabályozása a Kárpát-medencében" című, 2002-ben indult NKFP projekt konzorciuma is vállalkozott. A projekt sikerét meghatározó meteorológiai feladat az, hogy a jelen klímára vonatkozóan, tetszőlegesen sokszori ismétlésben biztosítsuk a csapadék 12 órás mezőinek szimulációját. E szimulációtól elvárjuk, hogy – különösen a nagy csapadékok vonatkozásában – helyesen adja vissza a részvízgyűjtőkre hulló csapadék kritikus mederbeli összetalálkozásának tényleges kockázatát az adott térségben. A szimuláció alapja három egymást követő területi csapadékátlag 3+1 lehetséges állapotának (sok, közepes, kevés ill. száraz) együttes „kisorsolása", ami a pontszerű időjárás-generátorok csapadék-állapot szimulációjának egyfajta általánosítása. Tanulmányunkban e munka kezdeti eredményeiről számolunk be.

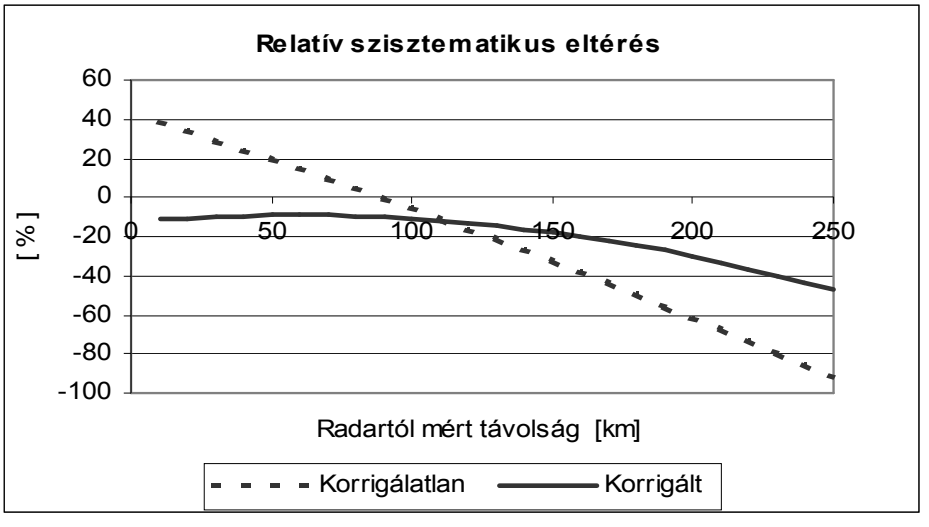
Adatbázis

A csapadékmező statisztikus szerkezetének modellezéséhez a nyíregyházi radar-állomás 1993 és 2002 közötti, 12 órás kalibrált csapadék-mezőit használtuk fel (*l. a következő pontban*). A lefedett területen kijelöltünk egy 170x170 km-es oldalhosszú négyzetet, amelyre a csapadékmezők 1x1 km-es bontásban 28 900 darab számmal jellemezhetők ***(1. ábra)***.

A terület megválasztásában a hidrológiai célfeladatnak megfelelés és a csapadékbecslés kellő pontossága (t.i. az egymást árnyékoló rendszerek ritka előfordulása) játszott szerepet. A 06 UTC-kor és 18 UTC-kor záruló félnapok alkalmasnak tűnnek arra, hogy a zömmel e szakaszokba eső éjszakai minimum- és nappali maximum-hőmérsékletet a csapadékmezőkkel statisztikus összefüggésben modellezzük majd a későbbiekben.



1. ábra. A radarképek felhasznált kivágata



2. ábra. A felszínen mért csapadék becslésének szisztematikus relatív hibája a radarjelek eredeti, valamint korrigált figyelembe vétele nyomán, a radartól mért távolság függvényében

A csapadékbecslés technikája, alkalmazott korrekciók

Az időjárási radarokkal hagyományosan mérhető mennyiség, a légkörben kicsapódott víz reflektivitása, illetve a földfelszínről mért csapadék intenzitása között nem mutatkozik egyértelmű függvénykapcsolat. Ugyanakkor már a korai radarmeteorológiai kutatások is találtak laza empirikus kapcsolatokat e két mennyiség között. Az elmúlt évtizedekben elterjedt empirikus összefüggésekkel végzett csapadékintenzitás becslés hibája elérheti a kettes faktort. E hátránnyal szemben, a radaros csapadékbecslés előnye a felszíni csapadékmérő hálózaténál sokkal finomabb térbeli felbontás. A radarral mért csapadékmezők korrigálásával célunk az, hogy a felbontást megőrizve, abszolút értékben pontosabb csapadékmezőt hozzunk létre. A megfelelő korrekciós eljárást nem a néhány perces időskálán értelmezett csapadékintenzitásra, hanem sokkal inkább a több órás csapadékösszegre vonatkozóan tudjuk előállítani. Az alábbiakban vázolt korrekciós eljárás a *2. ábrán* látható javulást eredményezi.

Az *2. ábra* együttesen mutatja a korrigált és a korrigálatlan esetre kapott regressziós görbéket. A korrigálatlan görbe markánsan jelzi a radarmérések azon alapvető sajátosságát, amely szerint a radar közelében, mintegy 90 km-ig a csapadékot illetően fölébecslés történik, 90 km után pedig növekvő mértékű alábecslés. 200 km fölött az alábecslés meghaladja a 60 %-ot. A korrigálatlan és a korrigált görbék összevetésével ítélhetjük meg a korrekciós eljárás hatékonyságát. A 90 km alatti fölébecslés megszűnik, helyette kis mértékű, mintegy 10 % alábecslés lép fel. 120 km fölött az alábecslés jelentősen mérséklődik, de nem tűnik el.

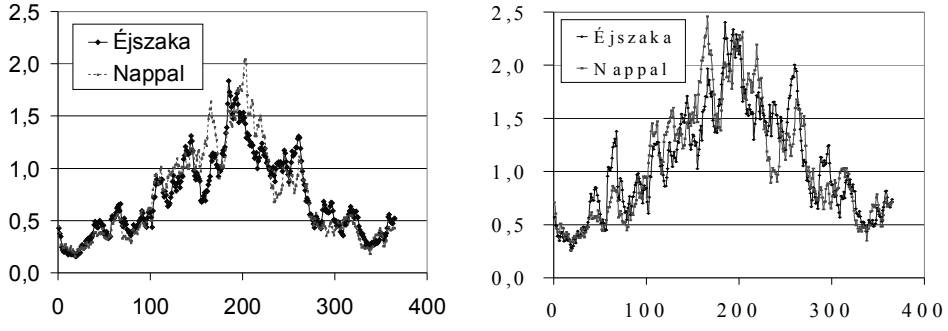
A bemutatott korrekciós eljárást a napkori MRL-5 radar 2001 évi mérési adatait, valamint a radar 250 km sugarú környezetében rendelkezésre álló felszíni csapadékmérők adatait felhasználva teszteltük. A hazai automata csapadékmérők adatai mellett felhasználtunk a szomszédos országokból (Szlovákia, Ukrajna, Románia) származó csapadékadatokat is.

A tesztelés úgy történt, hogy a korrekciós eljárást többször egymás után lefuttattuk, miközben alkalmanként más-más felszíni állomásokat hagytunk figyelmen kívül, majd a korrigált radaros csapadék mezőn a kihagyott állomások fölötti értékeket összehasonlítottuk a „független” állomási adatokkal. Összesen 7 futtatást végeztünk az év egészére. Minden futtatás során a felszíni állomásoknak kb. 10 százalékát hagytuk ki. Így hatvannál több állomásra kaptunk teszt adatokat (idősorokat), amelyeket statisztikai módszerekkel értékeltünk ki.

Az általunk használt módszer a Finn Meteorológiai Intézetnél több lépcsőben fejlesztett és operatívan alkalmazott módszernek (*Michelson et al.*, 2000; *Michelson and Koistinen*, 2000) a magyarországi körülményekhez, lehetőségekhez igazodó adaptációja. A hivatkozott módszer alkalmazhatóságát támasztja alá többek közt a Pó-síkság térségére, két éves időszakra elvégzett verifikációs vizsgálat (*Stanzini et al., 2000*). Az alkalmazott két lépéses korrekció képleteit, a súlyozás algoritmusát (*Németh* és *Sebők 2005*) írása részletesen tartalmazza.

A csapadék 12 órás területi átlagainak éves menete

Az 1993 és 2002 közötti időszakból az adathiányokat is figyelembe véve 6860 teljes csapadék-mező állt rendelkezésünkre, beleértve a teljesen száraz eseteket is. E mintát az év egyes napjaira érvényes átlagos területi csapadékhozam, illetve a félnapi értékek szórása *(3. ábra)* alapján négy eltérő hosszúságú „évszak"-ra bontottuk. Mindkét vonatkozásban először külön vizsgáltuk a nappali és az éjszakai csapadékhozamokat. Mivel észrevehető eltérés csak a nyári hónapokban mutatkozik a konvektív csapadéknak kedvező, nappali időszak javára, a továbbiakban a nappali és az éjszakai mintákat összevontan kezeljük, még nyáron is, amikor is az okozott hibát a megnövekedett mintaszám részben ellensúlyozza. A csapadék területi átlagának és szórásának évi menete még az alkalmazott 11 napos mozgó átlagolás mellett is elég hektikus, hiszen minden napon legfeljebb 9-9 félnapos összeg átlagáról és szórásáról van szó.



a) Átlagok *b) Szórások*

3. ábra. A csapadék 12 órás területi átlagainak (a) és szórásának (b) éves menete.

Az éves ciklus általunk választott szétbontása *(1. táblázat)* nyomán a leghosszabbnak a kicsi és egyenletes csapadékhozamú téli időszakot (39 %), míg legrövidebbnek a mindkét szempontból átmeneti jellegű tavasz (17 %) választottuk. A teljesen csapadékmentes félnapok gyakorisága 37 %, aminek több mint fele a téli évszakra esik.

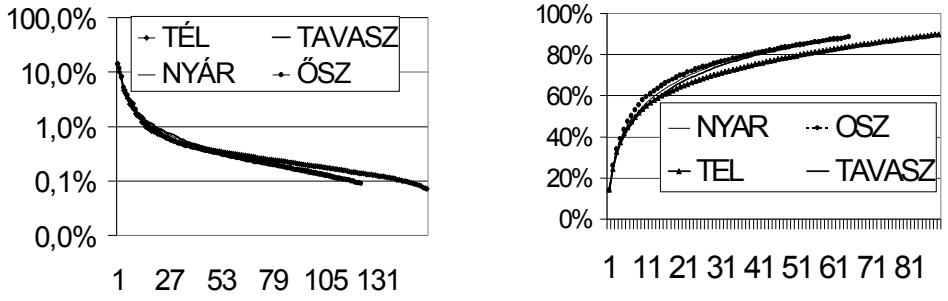
1. táblázat. Az alkalmazott évszak-beosztás főbb adatai

Évszak	**Sorszám**	**Időszak**	**Db**
TÉL	321. – 100. nap	nov. 17. - ápr. 10	2700
TAVASZ	101. – 160. nap	ápr. 11. - jún. 9.	1160
NYÁR	161. – 230. nap	jún. 10. - aug. 18.	1320
ŐSZ	231. – 320. nap	aug. 19. - nov. 16	1680
MIND	**1. – 365. nap**	**Jan. 1 – Dec. 31**	**6860**

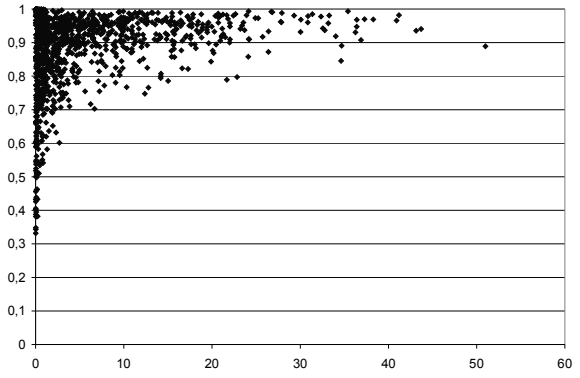
A 170 x 170 képpont redukálása faktoranalízissel

A modellezés következő lépése a térbeli szerkezet faktoranalízise. Ennek során minden félnapos P_i, csapadékmezőt közelítően kifejezünk, mint $P`_i=a_{i1}F_1+a_{i2}F_2+...+a_{im}F_m$ (m<<n), i=1,2,...,28900, ahol az F_j-k az állandó és egymáshoz képest ortogonális (zérus skalárszorzatot adó) *faktorok*, a_{ij}-k pedig az esetről esetre változó *faktorsúlyok*. A faktoranalízis úgy határozza meg a faktorokat, hogy minden m tagszám esetén ez legyen a legjobb közelítés, azaz alkalmas faktorsúlyokkal szorozva, a legkisebb négyzetes hibát okozó, bármely rögzített alapfüggvényhez képest. E közelítés pontosságát a *kommunalitással* jellemezhetjük, amely megadja, hogy a fennmaradó négyzetes hibanégyzet hány százalékkal kisebb, mint az eredeti variancia (szórásnégyzet). A faktorokat gyakran rotáljuk, azaz ortogonalitásukat megőrizve elforgatjuk úgy, hogy az új, rotált a^*_{ij} együtthatók négyzetösszege maximális legyen. Ezzel biztosítjuk, hogy az alappontok a lehető legközelebb legyenek valamelyik rotált „tengelyhez”.

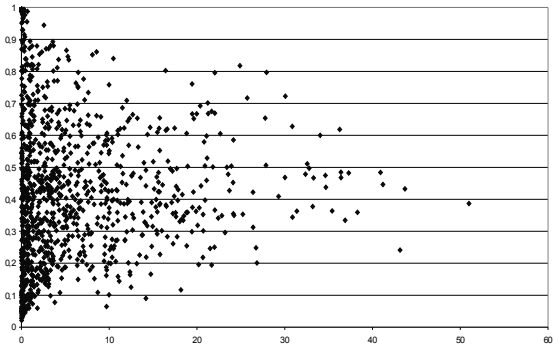
A faktoranalízissel sikerül néhány tucat állandó faktorba, s annak változó együtthatójába sűríteni a 28 900 elemi pixel hasznos információját (*4. ábra)* úgy, hogy az alacsony kommunalitású (tehát a faktorok és a súlyok lineáris kombinációjával pontatlanul közelíthető) mezők rendre a kis vízhozamú, azaz gyakorlati értelemben kevéssé érdekes esetek (*5. a. ábra*).



4. ábra. A sajátvektorok által (a) külön-külön és (b) együttesen magyarázott variancia



5. a. ábra. A faktoranalízis mező-reprodukciót minősítő ún. kommunalitásainak kapcsolata a területi átlaggal, ősszel.



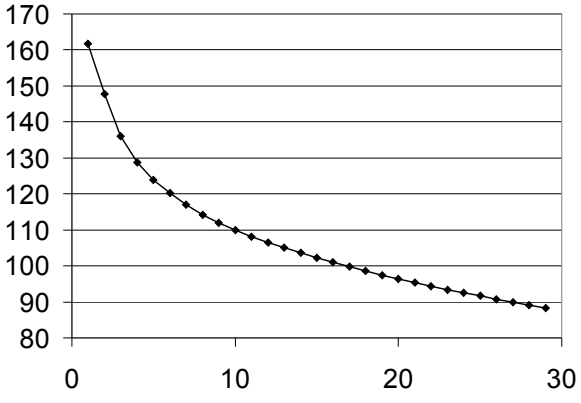
5. b. ábra A faktoranalízis alapú osztályozás nehézsége: A maximális faktorsúly és a területi átlag kapcsolata ősszel.

Ez arra utal, hogy az egymástól 1-1 km-re eső 12 órás értékek között szoros a korreláció, vagyis a csapadékmezőkben vannak térbeli struktúrák. Ugyanakkor, ha a rotált faktoranalízis eredményeit tipizálásra kívánnánk felhasználni, akkor ez sok mérsékelt átlagcsapadékú félnapot nem tudna jól (legalább 0,7 értékkel) valamelyik rotált főfaktorhoz besorolni (*5. b. ábra*).

Kísérlet a csapadékmezők osztályozására clusteranalízissel

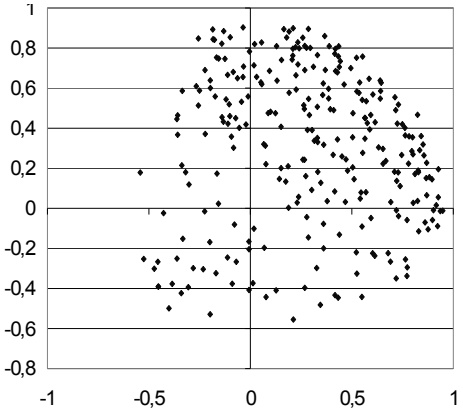
A faktoranalízisen alapuló tipizálás kudarca után, megkíséreltük a szimuláció alapját képező diszkrét csapadék-típusokat clusteranalízissel előállítani. Ennek során a megtartott 32 (ősz) és 89 (tél) közötti számú faktorsúlyt, mint valószínűségi változókat osztályoztuk.

A *6. ábrán* bemutatjuk, hogy a Ward-módszer, amely minimalizálja az osztályokon belüli varianciát, nem ad kellő fogódzót az osztályozáshoz. Megfigyelhető, hogy szinte teljesen folytonos az átmenet az egyik darabszámról a másikra a belső szórásnégyzet (variancia), mintha hibajellemző tekintetében. Ha csak egyetlen típust (összes nagycsapadék), illetve két típust engedünk meg, akkor a belső variancia a teljes érték 83 %-a lesz, vagyis mindenképpen több típusra lenne szükség. Azonban, ha a görbe szerinti 10, 18 ill. 24 típusra elvégezzük a pontosítást K-közép módszerrel, akkor a belső szórásnégyzetek még ilyen nagy típus-számok mellett is csak 68, 62 ill. 59 %-ra csökkennek.



6. ábra. Clusteranalízis Ward-módszer (tél, nagy csapadék): A távolság változása az osztály-szám csökkentésével

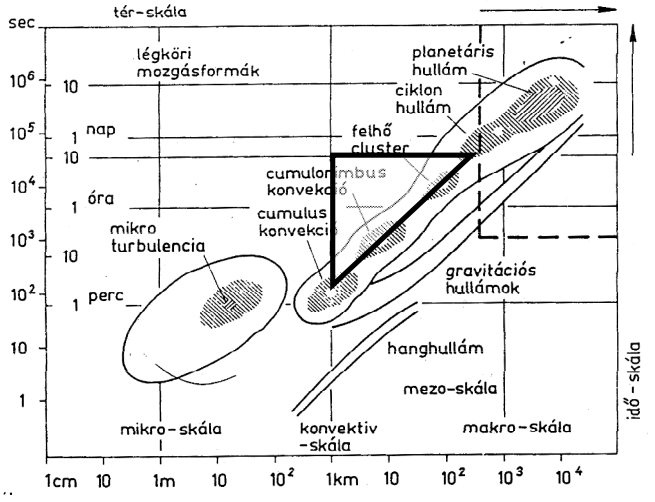
Ugyanezt a körülményt szemlélteti a *7. ábra* is, mégpedig az első két rotált faktorsúly, mint a clusterezéshez használt mező-jellemző tekintetében. A két legfontosabb komponens egymáshoz képest szinte tetszőleges értéket felvehet, nem szólva a többi, ezeknél ugyan kisebb súlyú komponensekről, amelyek száma azonban e két komponenssel együtt az adott bontásban 89! A két komponens által reprezentált állapotok tehát nem jól különülnek el a síkban, vagyis – annak ellenére, hogy a csapadék területi korrelációja jelentős (hiszen ezért lehet hatékony a faktoranalízis) –, magukat a kivágat rögzített pontjait is megkülönböztetve, nem jól osztályozhatók.



7. ábra. A clusterezés nehézsége (tél, nagy csapadék): Az 1. és 2. faktorsúly kapcsolata nagyon laza.

Ha átgondoljuk, mit reprezentálnak a 12 órás csapadékösszegek, akkor megértjük a tapasztalt sokszínűség okát, összetevőit: nem csupán arról van szó, hogy igen változatos térbeli formációban érkeznek a csapadékhordozó makro- és mezoléptékű képződmények, hanem arról is, hogy ezek az adott térség fölé a 12 órás átnézet bármelyik pillanatában érkezhetnek. Márpedig, ha két hasonló alakú és intenzitású csapadékképződmény eltérő időben éri el a térséget, akkor az adott 12 órán belül egészen más csapadékösszeget eredményezhet.

A *8. ábrán* megpróbáltuk elhelyezni a választott kivágat és a képszerkesztési idő által lefedett területet a légköri képződmények jellemző téridő léptékeinek egy ábráján (*Mika, 1983*; készült a berlini Fortak prof. nyomán). Megfigyelhető, hogy az adott bontás jól megfog sok fontos képződményt, de – s ezt ábrázoltuk a háromszöggel – a kis léptékű és élettartamú képződmények a fenti tapasztalattal összhangban, igen változatos csapadék-mezőkre vezethetnek.



8. ábra. A radaros csapadékbecslés és 12 órás átlagolás karakterisztikái (◩) a fő légköri képződmények tér-idő léptékeihez (Mika, 1983) viszonyítva.

A 12 órás csapadékmezők négy-állapotú osztályozása

A félnapi csapadékmezők tipizálásának kudarca után, a mezők egymásutániságában rejlő szabályszerűséget a kivágat területi átlagai, mint autoregresszív folyamat szabályszerűségeire támaszkodva próbáljuk megragadni. Ehhez mind a négy évszakban olyan küszöbértékeket határoztunk meg, amelyek a száraz (zérus területi csapadékú), a kis, a közepes és a nagy területi csapadék-átlagú események 9 éves gyakoriságait a *2. táblázatban* látható arányokban biztosítja.

2. táblázat. A diszkrét állapotok határai és gyakoriságai a négy évszakban

Évszak	Db (100 %)	**0**. Száraz	%	**1**. Kis csap.	%	**2**. Közepes	%	**3**. Nagy csap.	%
Tél	2700	1350	50 %	540	20 %	540	20 %	270	10 %
Tavasz	1160	348	30 %	290	25 %	348	30 %	174	15 %
Nyár	1320	330	25 %	330	25 %	462	35 %	198	15 %
Ősz	1680	588	35 %	420	25 %	420	25 %	252	15 %
Mind	**6860**	**2616**	**38,1%**	**1580**	**23,0**	**1770**	**25,8**	**894**	**13,0**

Az arányok az egyes évszakokban eltérőek, meghatározásukban arra is tekintettel voltunk, hogy a kicsi/közepes, illetve a közepes/nagy csapadékok elválasztó küszöbértékeinek hányadosa a négy évszakban közel

hasonló legyen. Ezt 6 – 7 szeres arányok mellett lehetett úgy biztosítani, hogy mindegyik osztályba viszonylag sok eset (10-15 %) kerülhessen.

A *3. táblázatban* bemutatott példa illusztrálja azt a minden évszakban érvényes tapasztalatot, hogy a 12 órás területi átlag statisztikusan nem független a megelőző félnap értékétől. Sőt, az ősz kivételével, a másik három évszakban a 24 órával korábbi érték független információként pontosítja a területi átlagot.

3. táblázat. A diszkrét állapotok egy és kétlépéses átmeneteire vonatkozó χ2- próba adatai télen. A 95 %-os szignifikancia szinthez tartozó χ2 küszöbérték 25,0

Statisztika /állapot	Várt arány	1-2. tény db	1-2. várt db	1-2. chi2	1 -3. tény db	1(2)3. várt %	1(2)3. chi2	1-3. várt %	1-3. chi2
0-0	*0,25*	**958**	***885***	***117***	**885**	***676***	***65***	*809*	*7*
0-1	*0,1*	218	*232*	**10**	232	*270*	**5**	*254*	***2***
0-2	*0,1*	137	*166*	**66**	166	*270*	**40**	*207*	***8***
0-3	*0,05*	40	*70*	**67**	70	*135*	**31**	*83*	***2***
1-0	*0,1*	232	*235*	**5**	235	*270*	**5**	*263*	***3***
1-1	*0,04*	**152**	***125***	***18***	**125**	***108***	***3***	*114*	***1***
1-2	*0,04*	123	*130*	**2**	130	*108*	**4**	*112*	***3***
1-3	*0,02*	35	*52*	**7**	52	*54*	**0**	*53*	***0***
2-0	*0,1*	123	*154*	**80**	154	*270*	**47**	*199*	***8***
2-1	*0,04*	120	*131*	**3**	131	*108*	**5**	*116*	***2***
2-2	*0,04*	**182**	***156***	***50***	**156**	***108***	***21***	*142*	***1***
2-3	*0,02*	110	*95*	**58**	95	*54*	**31**	*83*	***2***
3-0	*0,05*	41	*75*	**66**	75	*135*	**27**	*84*	***1***
3-1	*0,02*	46	*53*	**1**	53	*54*	**0**	*57*	***0***
3-2	*0,02*	98	*88*	**36**	88	*54*	**21**	*78*	***1***
3-3	*0,01*	**85**	***53***	***124***	**53**	***27***	***25***	*51*	***0***
Összes	*1,00*	2700	*2700*	***710***	2700	*2700*	**330**	2700	**42**

A szimuláció alapja tehát három egymást követő területi csapadékátlag 3+1 lehetséges állapotának (sok, közepes, kevés ill. száraz) együttes „kisorsolása”. E modellezés a pontszerű időjárás-generátorokban alkalmazott csapadék-állapot szimuláció általánosításának tekinthető. Felmerült az a lehetőség is, hogy a bemutatott diszkrét átmenet szerinti vezérparaméter kiválasztás mellett a középső félnapot is behatároljuk, és a szimulációs folyamatban ennek aktuális értéke szerinti egyezés is szűkítse a következő napi „sorsolás” merítési bázisát. E megoldást azonban elvetettük, mert különösen a nagy csapadékok esetén már e lehetséges bontás nélkül is néha tíz alatti esetszám jut egy-egy állapot-hármasba.

Konklúzió

Eredmények:

- Van 9 éves adatbázis, ami alkalmas a modellezésre.
- A terület túl kicsi, nem jól rendezettek a patternek.
- A területi átlagon alapuló 4 csapadék-állapot segíthet.
- A csapadékállapotok memóriája legalább 2 x 12 óra !

További feladatok:

- Létrehozni és tesztelni a diszkrét csapadékállapoton alapuló szimulációt.
- Bevonni a hőmérséklet mezőit is a modellezésbe.
- Bekapcsolni a klímaváltozás lehetőségét.

Köszönetnyilvánítás: *A munkát az NKFP-3/A 0039/2002 projekt támogatta.*

Irodalom

Brandes, E. A., 1975: Optimizing rainfall estimates with the aid of radar. J. Appl. Met. 14, 1339-1345

Koistinen, J. and Puhakka, T., 1981: An improved spatial gauge-radar adjustment technique. Proc. 20th Conf. On Radar Met. AMS 179-186

Michelson, D. B., Anderson , T., Koistinen, J., Collier, C. G., Riedl, J., Szturc, J., Gjersten, U., Nielsen, A., and Overgaard, S. 2000: BALTEX Radar Data Centre Products and their Methodologies. RMK 90, SMHI, SE-601 76 Norrköping, Swedeen, 74

Michelson, D. B., and Koistinen, J. 2000: Gauge-Radar Network Adjustment for the Baltic Sea Experiment. Proc. 1st European Conference on Radar Meteorology, Pergamon 2000, 915-920

Mika J., 1983: Elméleti éghajlattan. Egyetemi jegyzet. Tankönyvkiadó, Budapest, 189 o.

Stanzani, R., Alberoni, P.P., Nanni, S., Mulazzani, C. and Pasquali, A. 2000: Raingauge and C-Band Radar Monthly Rainfall Comparison in the Po Plain Area. Proc. 1st European Conference on Radar Meteorology, Pergamon, 2000. 981-984

AZ OROGRÁFIA SZÉLKLÍMÁRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK STATISZTIKAI SZERKEZETE

DR. TAR KÁROLY

Bevezetés

Magyarország legjelentősebb szelei makroklimatikus eredetűek. A helyi okokból létrejövő, a felszín vízszintes és függőleges tagoltsága, halmazállapotbeli különbsége által okozott légáramlások azonban a gradiens szélre rátevődve részt vesznek az eredő szélvektor kialakításában.

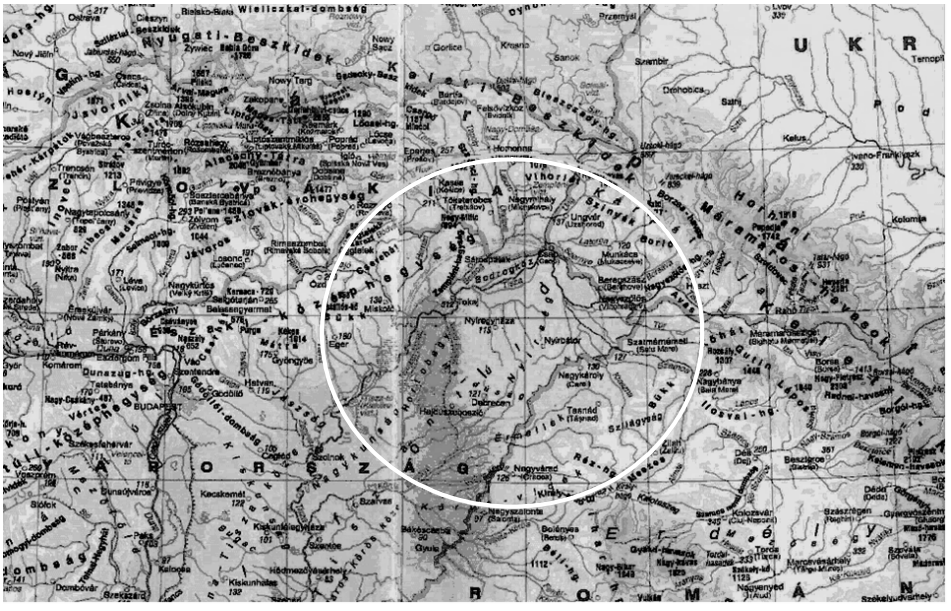
Az orográfiának hazánk szélklímájára gyakorolt hatását több kutató vizsgálta. A domborzatból eredő hőmérsékleti különbségek hatására kialakuló „hegy-völgyi szél" (inkább hegység-síkvidéki) gondolatát *Hegyfoky* (1904) vetette fel. *Defant* (1924) pedig teljes egészében ezzel magyarázta a Kárpát-medence cirkulációját. *Berényi* (1932) szerint azonban a széleloszlás nem termikus okokra, hanem a környező hegyláncok orografikus módosító hatására vezethető vissza. *Péczely* (1963) szerint ezek a vizsgálatok nem szolgáltattak kellő bizonyítékot a hegység-síkvidék cirkuláció elfogadásához vagy elutasításához. Az általa kidolgozott statisztikai próba alapján ő arra a következtetésre jutott, hogy az Alföld tiszántúli tájain megvan a hajlam az ilyen, termikus eredetű cirkuláció kialakulására.

Jelen munkánk *Berényi* (1932) és *Péczely* (1963) kutatásaihoz kapcsolódik. Részletes statisztikai analízis alapján megpróbáljuk eldönteni, hogy az Alföld észak-keleti részén a szélcsatorna-hatás vagy a hegyek közelsége miatt kialakuló termikus hatás a domináns. Vizsgálataink adatbázisát ugyanis Napkor meteorológiai állomás 1998-as óránkénti szélirány és szélsebesség regisztrátumai alkotják, (október hónap kivételével). Az elemzéseket az egész évre és évszakosan végeztük el.

A vizsgálat módszere

A módszer lényege az, hogy a hegyek felől és a síkság felől fújó szeleket különböztetjük meg, azaz a cirkulációnak csak az odaérkező ágával foglalkozunk. Hegyfelőlinek tekintjük a szelet, ha egy Napkor középpontú 120 km sugarú körön belül van ilyen képződmény, egyébként síkság felőli. Magyarázatként az *1. ábra* tanulmányozását javasoljuk. Így *a hegyek felől fújó szelek* iránya W, WNW, NW, NNW, N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE, *a síkság felől fújók* pedig S, SSW, SW, WSW.

Megvizsgáljuk a hegyek felől fújó szelek óránkénti valószínűségének, a hegyek felől és a síkság felől fújó szelek átlagsebességének és energiatartalmának napi menetének, valamint napi átlagos értékeinek néhány statisztikai tulajdonságát.



1. ábra. A hegyek felől és a síkság felől fújó szelek meghatározásához Napkorban

A hegyek felől fújó szelek valószínűsége

Az *1. táblázatban* a hegyek felől fújó szelek átlagos, tehát óráktól független valószínűségét, ill. ennek napi maximumát és minimumát, valamint e kettő különbségét (napi amplitúdó vagy ingás) közöljük. A táblázatból látha-

tó, hogy a hegyek felől fújó szelek átlagos és maximális valószínűsége mindig nagyobb, mint 0.5, így tehát a síkság felől fújók átlagos és maximális valószínűségénél is. Az átlagos valószínűség legnagyobb ősszel, a legkisebb pedig télen. Ebben az évszakban van az abszolút minimum is; ez az egyetlen valószínűség, ami 0.5 alatt van. Az abszolút maximum szintén ősszel figyelhető meg. A napi amplitúdó vagy ingás értéke a napi menet realitása szempontjából fontos: azt gondoljuk, hogy minél nagyobb az amplitúdó, annál biztosabban nem véletlenszerű a hegyek felől fújó szelek valószínűségének (és ezek komplementerének, azaz a síkság felől fújók) napi menete. Az amplitúdó szélső értékei télen (maximum, bár nem túl markáns) és tavasszal (minimum) figyelhetők meg. Az éves értékek közül az amplitúdó kis értéke tűnik ki. A síkság felől fújó szelek fenti paramétereinek évszakos eloszlása a táblázat jobb oldalán látható, de a fentiek alapján is kikövetkeztethető.

1. táblázat: A hegyek felől és a síkság felől fújó szelek napi átlagos, legnagyobb és legkisebb valószínűsége és ingása.

	hegyek felől					síkság felől				
	tél	tavasz	nyár	ősz	év	tél	tavasz	nyár	ősz	év
átlag	*0.532*	0.616	0.608	**0.650**	0.599	**0.468**	0.384	0.392	*0.350*	0.401
max.	0.610	0.674	0.685	**0.733**	0.632	**0.559**	0.435	0.478	0.433	0.437
min.	*0.441*	0.565	0.522	0.567	0.563	0.390	0.326	0.315	*0.267*	0.368
ampl.	**0.169**	*0.109*	0.163	0.166	0.069	**0.169**	*0.109*	0.163	0.166	0.069

2. táblázat: A nap valamelyik órájában a hegyek felől (hf1) vagy a síkság felől (sf1) fújó szél valószínűsége.

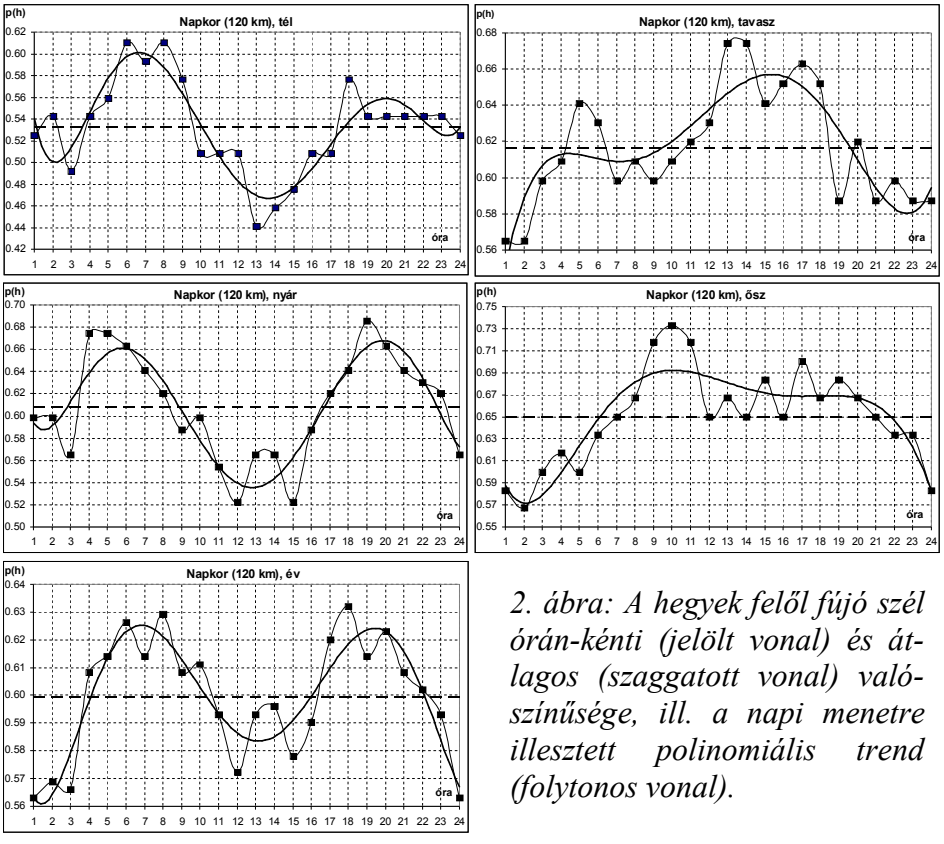
	tél	tavasz	nyár	ősz	év
hf1	*0.044*	0.051	0.051	**0.054**	0.050
sf1	**0.117**	0.096	0.098	*0.088*	0.100

A *2. táblázatban* egy hegyek felől és egy síkság felől fújó szél átlagos valószínűségét közöljük. Ez tehát megadja annak valószínűségét, hogy a nap valamelyik órájában a hegyek felől vagy a síkság felől fújjon a szél. Látható, hogy egy hegyek felől fújó szél valószínűsége mindig kisebb, mint egy síkság felől fújóé. *Legnagyobb annak valószínűsége, hogy télen síkság felőli, legkisebb pedig annak, hogy ugyanebben az évszakban hegyfelőli legyen a szélirány a nap valamelyik órájában.*

A következőkben a hegyek felől fújó szél napi menetének néhány tulajdonságát vizsgáljuk. A *2. ábrán* hegyek felől fújó szél óránkénti és átlagos valószínűségét, ill. a napi menetre illesztett polinomiális trendet ábrázoltuk. A trendvonal kiválóan mutatja az extrém értékek időpontjait. Télen és nyáron,

valamint az egész évben jól látható a kvázi-12 órás periódus. Télen reggel, nyáron pedig este van az abszolút maximum, az abszolút minimum pedig mindkét évszakban 13 óra körül. Az egész évben a két maximum időpontja megegyezik az előbbiekkel, értékük azonban egyforma (nincs elsődleges és másodlagos). Az abszolút minimum azonban megegyezik az előbbiekben másodlagos minimum időpontjával, éjfél körül áll be. *Látható az is, hogy ebben a három esetben (tél, nyár, év) az átlagnál nagyobb vagy kisebb valószínűséggel rendelkező négy intervallum hossza nagyjából megegyező: 5-6 óra.*

Az átmeneti évszakokban, amikor a hőmérsékleti kontraszt nem olyan nagy a kétfajta felszín között a nappali másodlagos minimum, ami tavasszal reggel, ősszel pedig kora délután következik be, nem eléggé kifejlett: emiatt nem beszélhetünk a kvázi-12 órás periódusról. Tavasszal az átlagnál nagyobb vagy kisebb valószínűségekkel bíró *két* intervallum hossza nagyjából egyforma, ősszel viszont – összhangban az 1. és 2. táblázat értékelésénél elmondottakkal – az előbbi intervallum hossza kb. 16.



2. ábra: A hegyek felől fújó szél órán-kénti (jelölt vonal) és átlagos (szaggatott vonal) valószínűsége, ill. a napi menetre illesztett polinomiális trend (folytonos vonal).

A következő kérdés az, hogy hegyek felől fújó szelek valószínűségének az előzőekben vázolt napi menete reálisnak tekinthetők-e. Ha ugyanis nem, akkor az extrém értékek időpontja, az átlagnál nagyobb vagy kisebb valószínűségek időszaka csak véletlenszerű.

A napi menet reális voltát az ún. csúcspróbával (az extremális pontok módszere, *Dévényi és Gulyás,* 1998) ellenőriztük. A szignifikancia-szintet 0.05-nek választva a következőket kaptuk: télen, tavasszal és nyáron a napi menet reális, ősszel és az egész évben nem. *Úgy tűnik tehát, hogy nincs erős kapcsolat a napi menet valódisága és a napi ingás (ld. 1. táblázat) között.* Ennek magyarázata a próbafüggvény előállításában rejlik.

Az orográfia hatása a szélsebességekre és a szélenergiára

A *3. táblázatban* a hegyek felől és a síkság felől fújó szelek évszakos és éves átlagsebességeit közöljük. Látható, hogy a síkság felől fújó szelek nagyobb átlagsebességgel bírnak, mint a hegyek felőli, ill. az irányuktól független szelek, előbbieknél 0.4-0.7 m/s-mal, utóbbiaknál 0.2-0.4 m/s-mal. Az éves menetben a tavaszi maximum, nyári minimum mindhárom esetben teljesül, az őszi másodlagos maximum csak a hegyek felőli szeleknél, gyengén.

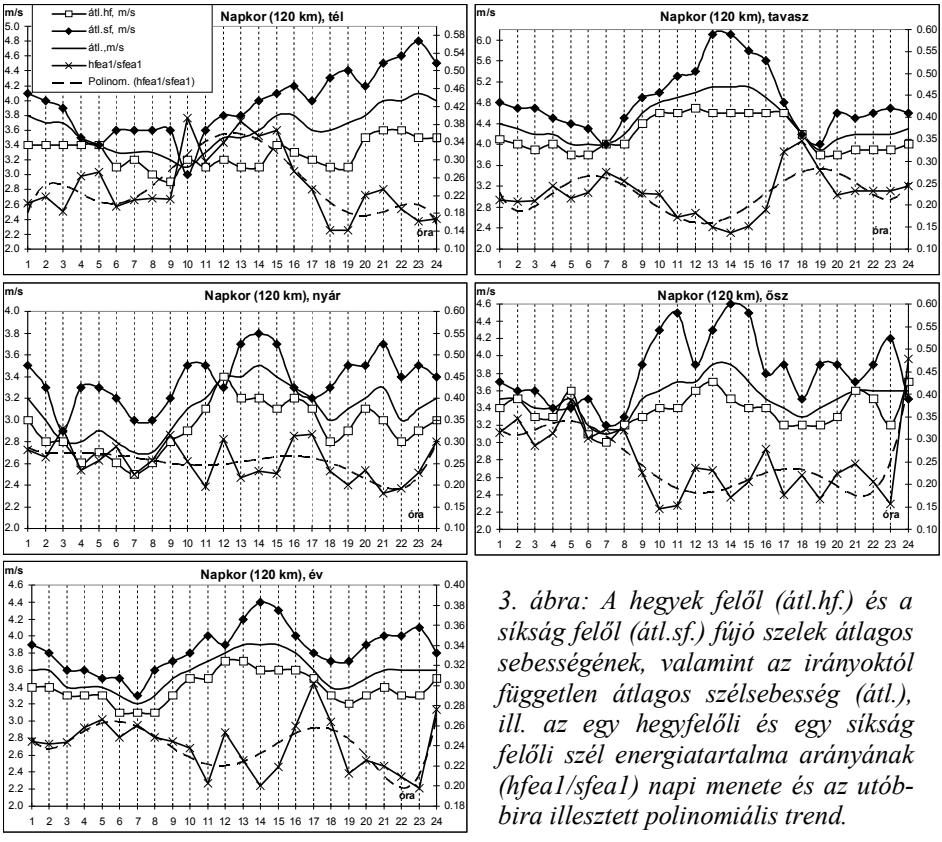
3. táblázat: A hegyek felől (hf) és a síkság felől (sf) fújó szelek évszakos és éves átlagsebességei, ill. az irányoktól független (as) évszakos és az éves átlagsebességek (m/s).

	tél	tavasz	nyár	ősz	év
hf	3.3	**4.2**	*2.9*	3.4	3.4
sf	4.0	**4.8**	*3.4*	3.8	3.8
as	3.6	**4.4**	*3.1*	3.5	3.6

Megvizsgáltuk a hegyek felőli és a síkság felőli, valamint az irányuktól független szelek óránkénti átlagos sebességének napi menetét is. A *2. ábrán* láthatók ezek évszakos és éves esetei. Az óránkénti átlagsebességek esetében minden időpontban igaz az $sf \geq as \geq hf$ egyenlőtlenség. Télen nem alakul ki a szabályos, várható napi menet egyik átlagsebesség esetében sem, inkább gyenge linearitás, a hegyek felőli szeleknél ezen kívül gyenge változékonyság figyelhető meg. *Az évszakok közül csak tavasszal alakul ki a szabályos napi menet. A reggeli és koraesti minimum mindhárom esetben megfigyelhető ugyanazokban az időpontokban és ugyan-*

olyan értékekkel. Valószínű amiatt, hogy ezekben az időpontokban (7 és 19 órakor) a kétfajta felszín közötti hőmérséklet különbség zérushoz közeli lesz. A kora délutáni maximum azonban a hegyek felől fújó szeleknél nem alakul ki. A másik két évszakban is csak az irányoktól független átlagsebességeknek többé-kevésbé szabályos a napi menete, aminek a kevés esetszám is oka lehet. A napi menet legszabályosabb az éves esetben. A minimumok időpontjai most is nagyjából egybe esnek, értékük azonban nem. *A hegyek felől fújó szelek sebességének maximuma azonban 1-2 órával előbb alakul ki, mint a másik két esetben. Ez egyébként a tél kivételével évszakosan is megfigyelhető.*

A hegyek felől fújó szelek átlagsebességének fent vázolt napi menete a csúcspróba szerint –ahogyan ez várható – csak tavasszal tekinthető reálisnak. A síkság felől fújók és az irányuktól függetlenek azonban minden évszakban és az egész évben is.



3. ábra: A hegyek felől (átl.hf.) és a síkság felől (átl.sf.) fújó szelek átlagos sebességének, valamint az irányoktól független átlagos szélsebesség (átl.), ill. az egy hegyfelőli és egy síkság felőli szél energiatartalma arányának (hfea1/sfea1) napi menete és az utóbbira illesztett polinomiális trend.

A szélirányok által szállított szélenergia az irány sebességének harmadik hatványával arányos (arányossági tényező a levegő sűrűségének a fele). Megvizsgáltuk azt is, hogy a két széliránycsoport energiája hogyan aránylik egymáshoz a két körzetben. A *3. ábrán* feltüntettük a hegyek felől és a síkság felől fújó szelek energiatartalmának átlagos (hfea1/sfea1, a magyarázatot ld. később) óránkénti arányát is. Ennek napi menete igen változatos, hiszen néhány viszonylag nagy sebesség a köbre emelés miatt jelentősen megnövelheti a széliránycsoport energiatartalmát az adott időpontban. Az elemzéshez ezért most is a hatodfokú trend-polinomot választottuk. Eszerint az arány az esetek döntő többségében 0.3 alatt marad, azaz a hegyfelőli szelek energiatartalma kisebb, mint 1/3-a a síkság felőliek energiatartalma. Igazából tehát nincs jelentősége a napi menet vizsgálatának sem, bár ezek az ábra szerint a nyár kivételével kifejlettnek látszanak.

A *4. táblázatban* az energiák óráktól független, különbözőképpen számolt arányát közöljük. A hfe/sfe a tényleges energiatartalmak (a szélsebesség köbök összegei) óránkénti értékeinek napi átlaga, amely emiatt nem alkalmas a tényleges összehasonlításra, hiszen az óránkénti értékek különböző tagszámú összegek. Ha ezeket az esetszám szerint átlagoljuk, akkor megkapjuk, hogy az összes irány (hegyek felőli, ill. síkság felőli) a nap adott órájában átlagosan mennyi energiát szállít, ezek óránkénti arányának napi átlaga hfea/sfea. Mivel az irányok száma is különbözik, így a tényleges összehasonlításra az előbbi mennyiségek egy irányra eső hányada alkalmas (ezek napi menetét ábrázoltuk a 3. ábrán), ezek óránkénti arányának napi átlaga hfea1/sfea1.

4. táblázat: A hegyek felől és a síkság felől fújó szelek által szállított energiák aránya.

	tél	tavasz	nyár	ősz	év
hfe/sfe	0.8	1.1	1.2	1.4	1.1
hfea/sfea	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7
hfea1/sfea1	0.24	0.22	0.25	0.25	0.24

Látható, hogy a *hfe/sfe* arány a hegyek felől fújó szelek valószínűségét követi (vö. 1. és 2. táblázat), ami természetes. Az egy órára átlagolt energiák arányának *hfea/sfea* átlaga, valamint az egy órára és egy irányra átlagolt energiák arányának *hfea1/sfea1* átlaga gyakorlatilag nem mutat évi menetet. Ez a táblázat alapján azt jelenti, hogy *éves átlagban a nap egy tetszőleges órájában a síkság felől fújó szelek 1.4-szer, ugyanekkor*

egy síkság felől fújó szél 4.2-szer több energiát szállít Napkorra. Ugyanakkor a hegyek felől fújó szelek összes energiatartalma átlagosan 10 %-kal több, ami a kb. 1.5-szer nagyobb gyakoriságuknak köszönhető.

Következtetések

Az egyes felvetett problémák lezárása előtt a legfontosabb megállapításokat az előzőekben már kiemeltük. Általánosságban azt lehet mondani, hogy az Alföld észak-keleti részén a síkság felől fújó szelek – elsősorban definíciójukból következően - ritkábbak, de fajlagosan nagyobb átlagsebességűek és energiájúak, aminek oka egyértelműen a szélcsatorna hatás. Ugyanakkor a két irány-csoport gyakoriságának, valószínűségének napi ritmusát feltételezhetően termikus eredetű folyamatok szabályozzák.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az *OTKA* (T/F 038369) és az *NKFP* (3A/0038/2002) támogatásával készült, amelyért a szerző köszönetét fejezi ki.

Irodalom

Berényi D. (1932): Hegy-völgyi szelek a Tiszántúlon. Időjárás, 36., pp. 81-89.

Defant, A. (1924): Die Windverhältnisse im Gebiete der Ehemaligen Österr.-Ungar. Monarchie. Wien.

Dévényi D. – Gulyás O. (1998): Matematikai statisztikai módszerek a meteorológiában. Tankönyvkiadó, Budapest.

Hegyfoky K. (1904): A hegyi és völgyi szél. Atmosphera, 8., pp. 81-93.

Péczely Gy.(1963): A Magyar Alföld és a környező hegyvidék légcseréje. Időjárás, 67., pp. 233-238.

ÉSZAKKELET MAGYARORSZÁG SZÉLKLÍMÁJA*

WANTUCHNÉ DR. DOBI ILDIKÓ

Összefoglaló: *Az Európai Unió energiapolitikai célkitűzése, hogy 2010-ig a megújuló energiák jelenlegi 5,3 %-os arányú felhasználása 12%-ra növekedjen. Magyarországra vonatkozóan a 3,6%-os részarány megduplázása a feladat. Az országon belül a helyi adottságok függvényében nagymértékben különböznek a források. A természet nyújtotta lehetőségek optimális kihasználása érdekében tájanként, településenként célszerű megismerni a rendelkezésre álló, illetőleg hasznosítható szél-, nap-, víz-, biomassza- és geotermikus energiamennyiséget. Ebben a cikkben az ÉK-i országrész, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területére eső meteorológiai mérőhelyek szélviszonyait jellemezzük és hasonlítjuk össze az ország ÉNY-i térségével.*

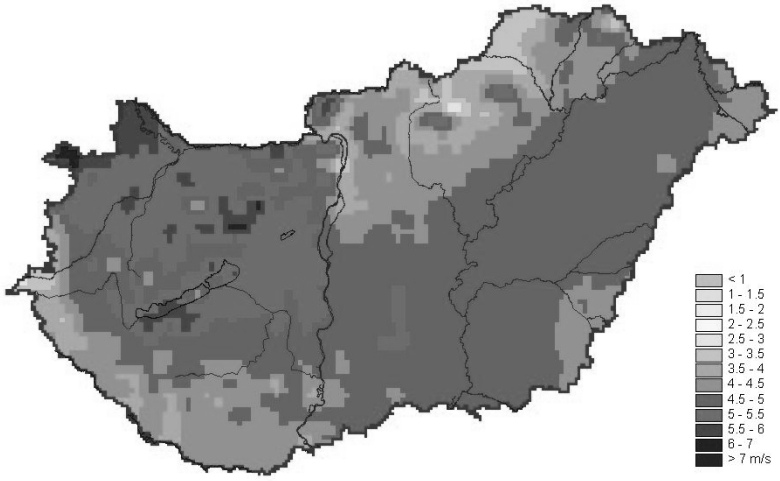
Az áramló levegő mozgási energiája kifogyhatatlan, tiszta, un. megújuló energiaforrás, rendelkezésre álló mennyiségben azonban pillanatról pillanatra változik. Hasznosítására egyrészt az áramtermelésre szolgáló nagy teljesítményű szélerőművek, másrészt vízszivattyúzásra, tanyai áramellátásra fejlesztett szélkerekek alkalmasak. Mindegyik rendszer előnye, hogy működésük során nem szennyezik a környezetet. Magyarországon gyorsuló ütemben terjed az igény alkalmazásukra.

Az ország legszelesebb területei a Dunántúl területén találhatók, ahol jelenleg a Duna vonalától nyugatra hat szélerőmű üzemel. A térségében működő erőművek száma az elkövetkezendő években várhatóan növekedni fog, más országrészek is felkeltették a vállalkozók érdeklődését. Az országos terjeszkedésnek a jelenlegi támogatási rendszer, az illetékes hatósági engedélyek beszerzése, az áramszolgáltatók fogadókészsége mellett a hasznosítható szélsebesség is határt szab. Nemzetközi tapasztalatok

* A cikk a 3A/0038/2002 NKFP támogatásával készült.

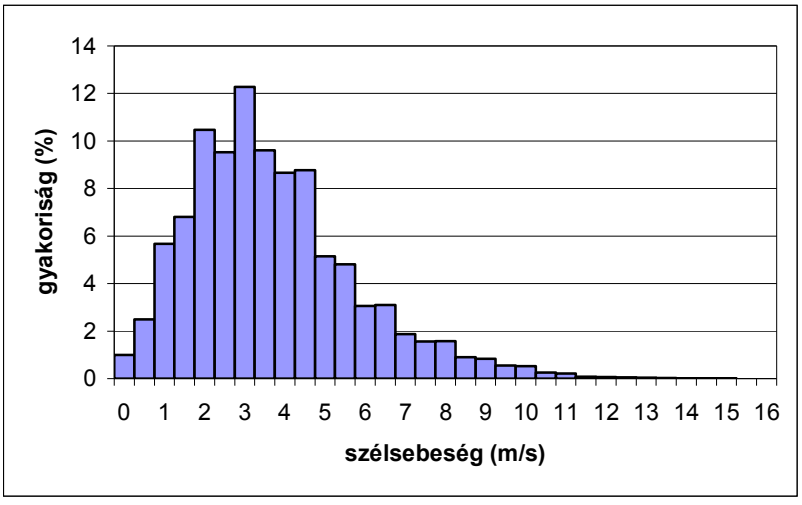
szerint az áramtermelés céljára létesítendő szélerőművek ill. parkok szempontjából a szélerőmű rotorjának magasságában, sokéves átlagban legalább a 5,5-6 m/s szélsebesség és a 2000-et meghaladó üzemóra kívánatos.

Az *1. ábra* az országos átlagos szélsebesség értékek számított eloszlását mutatja az 50 m-es magasságban (*Wantuchné Dobi Ildikó és mtsai, 2005*). Az ÉNY országrészben helyenként a 6 m/s-ot is meghaladó szélsebességek, ezzel szemben az ÉK országrészben 2,5-4 m/s (km/óra) közötti értékek jellemzőek. A különbség alapvető oka az uralkodó áramlási viszonyokat meghatározó orográfiai adottságok, nevezetesen ÉNY-on, a Dévényi-kapu felől biztosított a szél zavartalan beáramlása az országba, míg az ÉK-i országrész áramlási viszonyait a Kárpátok árnyékoló hatása uralja. A erősen tagolt felszín, a Zemplén hegyvonulatai valamint a folyók (Tisza, Sajó, Hernád, Bodrog) hatására a hegy-völgyi és parti szél miatt egyes helyeken lokálisan az átlagosnál erősebb, másutt a szélárnyék miatt annál lényegesen gyengébb szelű helyek jönnek létre.



1. ábra. Dinamikus modellel számított évi átlagos szélsebesség 50 m-en

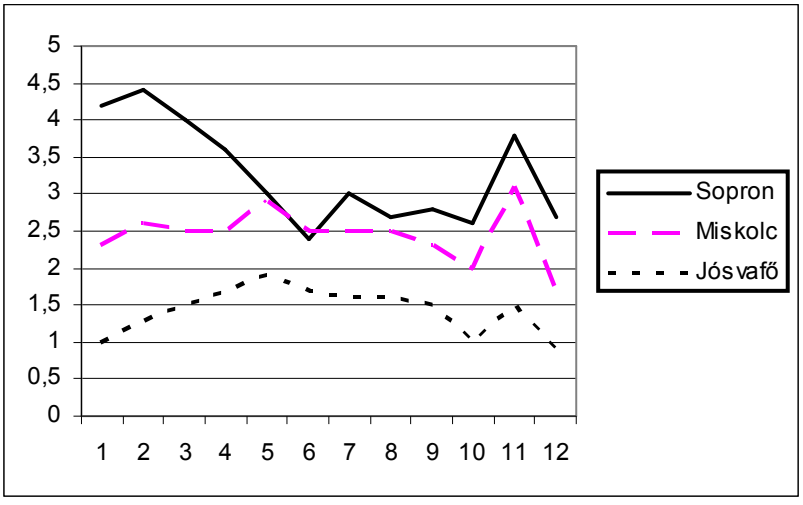
Az ÉK-i országrészben 10 m-es magasságában az uralkodó szélirány jellemzően északi, azonban nem ritka a délies irányú szél. A változó szélirány következtében hegyes, dombos vidéken az energia termelése nehezen kiszámítható. Erdők közelében a súrlódás, ezáltal az un. érdesség megváltozik, ami azt eredményezi, hogy a talajhoz közeledve gyorsabban csökken a szél sebessége, mint sík területen, valamint turbulens áramlásokkal is számolni kell (*Sándor és Wantuch, 2005*)



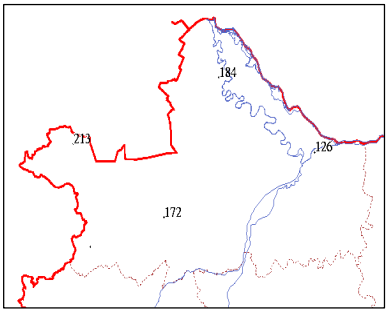
2. ábra. Becsült szélsebesség gyakoriságok 50 m magasságban Nyiregyházán (1997-2004)

Az erőmű indulási sebessége a generátorok többségénél 2,5 m/s, a biztonsági leállás rendszerint 25 m/s-nál következik be. Maximális fordulatszámon működik a berendezés a un. névleges szélsebességnél (pl. ENERCON 40 típusnál 12,5 m/s felett). A *2. ábra* Nyíregyházán 50 m magasságra becsült szélsebesség gyakoriságokat mutatja. A leggyakoribb érték 3-3,5 m/s, a 6 m/s feletti szélsebességek gyakorisága az 10 %-ot sem éri el. Mosonmagyaróváron az 1997-2004 között éves átlagban 386 órával többet fújt 6 m/s feletti szél, mint Nyíregyházán.

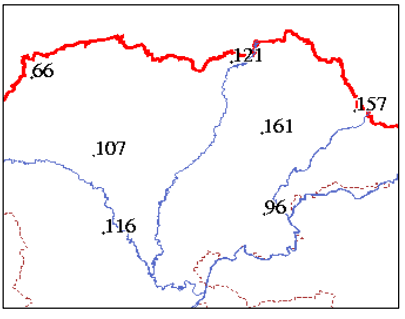
A fajlagos szélteljesítmény a szélsebesség köbével arányos mennyiség. A pontos becsléseket 10 perces, min. két magassági szinten mért adatok alapján végzik a számításokat, azonban a 10 m szint havi átlagsebességei alkalmasak az egyes helyek közötti eltérések érzékeltetésére. Az 1997-2004 közötti időszakban az országban mért legnagyobb havi átlagos szélsebesség 10 m-es műszer magasságban Kabhegyen 5,1 m/s volt (2001-ben). A vizsgált három megyében 2003 áprilisban Nyíregyházán 4,5 m/s, Miskolcon 3,2 m/s volt a havi átlagok maximuma. A minimumok 1998 áprilisban Jósvafőn 1,6 m/s, valamint 2004 áprilisában Győr 2,2 m/s. A *3. ábra* 2004 évre három mérőhely havi átlagait ábrázolja. Rendszerint április az év legszelesebb hónapja, tavaly ez Sopronban február, Miskolcon és Jósvafőn novemberben következett be. Az év elején a nyugati országrészben közel kétszer akkora erősségű volt a szél, mint a keleten, ez potenciálisan 8-szor több energiát jelentett a nyugati térségben.



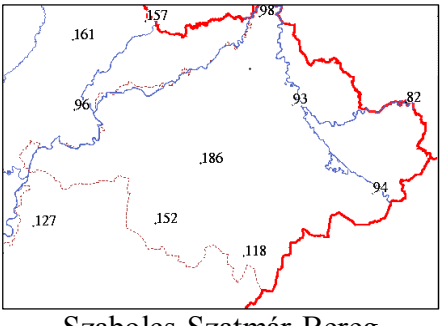
3. ábra. Havi szélsebesség átlagok 2004-ben



Győr-Moson-Sopron



Borsod Abaúj-Zemplén



Szabolcs-Szatmár-Bereg

4. ábra. 10 m/s-ot meghaladó szélsebességű órák száma

A *4. ábrán* 2004-ben a 10 m/s-os-ot meghaladó szélsebességű órák száma látható mindhárom megyére. Nagyjából ennél az értéknél a rotorszinten a lapátok fordulatszáma eléri a maximumát, a berendezés képes névleges teljesítménynek megfelelő mennyiségű áramot szolgáltatni. A mérőállomások helyén 10 m-es magasságban a 8760-ból 66 és 213 ilyen óra fordult elő. A magassággal a szél a légkör stabilitási állapotától függően jó közelítéssel logaritmikus összefüggés szerint erősödik.

Magyarország európai viszonylatban a mérsékelten, illetve kevéssé szeles országok közé tartozik. *Dr. Tóth László (2005)* tapasztalatai szerint a Hernád völgyében az alkalmanként elég erős légmozgás ellenére az évi átlagos szélsebesség nem elégséges egy szélerőmű park gazdaságos kialakításához. Hazánkra általánosítható tapasztalat, hogy energiatermelés céljára a kis, 5-10 m/s közötti szélsebességeket jól hasznosító, legfeljebb 20 m/s-nál leállítható rotor típust és 60 m-nél magasabb oszlopot célszerű választani. A kisméretű rendszerekkel (*Zavaczky, 2005*) alacsonyabb szélsebességek is sokoldalúan alkalmazhatóak pl. tanya áramellátására, víz szivattyúzással öntözésre, itatók, medencék feltöltésére stb. A szél erejével működő berendezéseket a biztonságosabb, folyamatos üzemelés érdekében célszerű más megújuló rendszerekkel kombinálni.

Irodalom

Sándor, V és Wantuch, F, 2004: Repülésmeteorológia, Országos Meteorológiai Szolgálat.

Tóth László, 2005: Mérési adatok folyamatos begyűjtése adatbázis létrehozása. Negyedik részjelentés 3A/0038/2002 NKFP számú projektről.

Zavaczky Andrea, 2005: A szélenergia hasznosítás szigett és szünetmentes áramforrás üzemmódban, hibrid rendszerek. In: „Szélenergia Magyarországon" Gödöllő, 2005 január 19.

Wantuchné Dobi Ildikó, Konkolyné Bihari Zita, Szentimrey Tamás, Szépszó Gabriella, 2005: Széltérképek Magyarországról. In: „Szélenergia Magyarországon." Gödöllő, 2005 január 19.

A SZERENCSI ORSZÁGGYŰLÉS EMLÉKEZETE 1605 - 2005

DR. SALLAI JÓZSEF

A napok a természet és az ember alkotta szabályosság szerint követik egymást a naptárban. Önmagukban nincs is külön rangjuk, ezért sorrendjükkel csupán a könyörtelenül egyirányú idő múlására emlékeztetnének bennünket, ha a hozzájuk kapcsolódó, nagyobb közösségekre kiható emberi történések nem emelnének ki közülük némelyeket jeles vagy piros betűs ünnepekké. A magyar történelemnek és Szerencsnek egyaránt ilyen megkülönböztető eseménye volt, amikor éppen a 400 évvel ezelőtti napokban Hegyalja kapujának sorsa összenőtt az országéval: akkor és itt ülésezett az az erdélyi és magyar rendi országgyűlés, amely 1605. április 20-án Bocskai Istvánt Magyarország fejedelmévé választotta, történelmivé emelve a szerencsi helyszínt és a tanácskozás napjait (ápr. 17–20).

A múltra való emlékezés mindig aktuális, de mi magyarok fölöttébb szeretünk kerek évszámokban gondolkodni. 400 év pedig nemcsak elég kerek ehhez, hanem különleges varázsa is van, mert a véges emberi életben ez már csak egyszer fordulhat elő. Régi és nagy idő, olyan dátum, amely azóta is ott fészkel az egymást váltó nemzedékek gondolataiban. Emlékezni rá tehát az időbeli távolság miatt is illik és jó, de inkább azért, mert a négy évszázados történelemformáló elődök örököseinek, munkájuk folytatóinak tartjuk magunkat. Bár közismert, hogy ami elmúlt, az soha nem ismétlődik meg, azért mégis érdekel bennünket, mert történetei gyönyörködtetnek, tájékozottabbá, lelkiekben gazdagabbá tesznek, példái felemelnek. Tudni akarjuk továbbá, hogy honnan indultunk, kiknek a vállán állva látunk ma messzebbre, mint egykor. A 400 éves múlt ugyanis napjainkig ér, segít eligazodni a mában. Folyamatosan kialakítjuk tehát a hozzá való viszonyunkat.

Ezt tesszük most is, amikor magyarságunk múltjának, „életművének" egy darabjára, a szerencsi országgyűlésre emlékezünk, hogy az évforduló és a különös helyszín kínálta lehetőséget történelmi ismereteink frissíté-

sére, csiszolására, múltélménnyel való töltekezésünkre, mindenekelőtt pedig tiszteletadásra használjuk fel. Az elmondásra szánt, kötött terjedelmű megemlékezésben természetesen nincs mód az események teljes és gazdag krónikájának a fölidézésére vagy tényfeltáró részletek beiktatására. Figyelmünket ezért elsősorban magára a szerencsi országgyűlésre irányítjuk. E központi témát azonban a mából visszanézve csak úgy vizsgálhatjuk, ha azt a Bocskai-szabadságharc mint egész felől közelítjük meg. A korkép és a történelmi folyamat ismerete nélkül ugyanis nem tudunk választ adni a bennünket érdeklő kérdésekre: Mi volt a szerencsi országgyűlés jelentősége? Hogyan értékeljük Bocskai szerepét? Szabadságharcosként vagy csak egyéni érdekből, véletlenül került-e az események középpontjába?

Az 1605. évi országgyűlés színhelye: Szerencs gótikus erődtemploma (Raskovics rajza nyomán)

Amikor így időutazást teszünk a négy évszázados múltba, jóleső érzéssel állapíthatjuk meg, hogy a Bocskai-szabadságharc történetét nem most kell fölfedezni, az nem a múlt elveszett lapjaira íródott, és nem ejtette fogságába a feledés. Ellenkezőleg: soha nem csappant meg az érdeklődés iránta, nem festettek korszakonként változó képet róla. Eseményei – szabadságharcos jellegével – általános iskolás korunktól kezdve gazdagítják történelem tudásunkat. Csak a leegyszerűsítő, osztályharcos szemléletű ideológia egyes képviselői kísérelték meg az 1960-as években – a hagyományostól elérően – pusztán nemesi-rendi érdekekért folyó küzdelemként beállítani, amelyben a nem nemeseket valamiféle megtévesztés sorakoztatta volna fel Bocskai mögé.[1] E sajátos látásmód azonban ellenkezik a valóság tényeivel, ezért fogadtatása mind a szakmai körökben, mind a közvéleményben egyaránt elutasító volt.

Bocskai István szobra (Ekker Róbert alkotása)

A XVI–XVII. század fordulójának részekre szakadt Magyarországa múltunk fénytelen, téli időszaka. Magyarságunk sorsa azonban nem a maga akaratából, választásából, hanem a két nagyhatalom, Bécs és Isztambul erőterében morzsolódva vált ilyen mostohává. Így köszöntött be – Zrínyi Miklós, a költő és hadvezér szavaival – „a magyar romlásának százada".

[1] A vitát l. a Pach Zsigmond Pál elő- és utószavával megjelent Vita a magyarországi osztályküzdelmekről és függetlenségi harcokról címen megjelent kötetben (Kossuth Könyvkiadó, Bp., 1965).

Az 1593-tól dúló török harcokat[2] az életek, értékek pusztulása kísérte. A háború már a végsőkig igénybe vette az ország erőforrásait, de az nem a török kiűzésével, hanem az ellenségeskedés olyan elhúzódásával járt, hogy annak még a vége sem látszott. Az a császári zsoldos sereg pedig, amely nem boldogult a törökkel, ismétlődő sarcolásaival, zaklatásaival szinte idegen megszállóként viselkedett mind Erdélyben, mind a királyi Magyarországon. Erdély népét Basta császári tábornok valóságosan is járom alá vetette. De még ennél is megrázóbb leírások tudósítanak az ottani korabeli helyzetről: „Az akasztott embereket egynehány helyen lelopták az fáról, megették az éh emberek… Régi sarutalpat, nyereg bőrét, akármi szíjút vízbe áztatván felettenek" – olvashatjuk egy korabeli forrásban.[3] A magyar végvári katonákról pedig már 1592-ben is elszomorítóan ír a híres hadvezér, Pálffy Miklós: „sokan vannak közülük, hogy három vagy négy napja is nem ehetnek az kenyérből".[4]

Bocskai István megérkezése Szerencsre (Tóth Miklósné művésztanár alkotása)

Ezeken kívül a példák egész sorával bizonyíthatnánk, hogy egyre nőtt azoknak a listája, akiknek olyan szűken jutott az életből, hogy még meghalniuk sem lehetett szépen. Az életükért így aggódó, félelem szorongatta, otthonukat vesztett földönfutók csak az ég védő köpenye alá húzódhattak. Szegénységüket az tette teljessé, hogy még a jövőt sem érezhették

[2] A történelem tizenöt éves háborúként tartja nyilván (1593–1606).
[3] Hanák Péter (szerk.): Hogyan éltek elődeink? Gondolat K., Bp., 1980. 75.
[4] Uo. 59.

a magukénak. Ilyen bujdosókkal, zsoldtalan, elbocsátott végvári katonákkal telt meg különösen az országrészek peremterületének a határa.

A mindenféle hadinépek dúlta, a török ellen élethalálharcot vívó országra a másik veszélyt a császári abszolutizmus hatalmi rendszere jelentette. Ez – mint Európa-szerte – a rendi alkotmányosság korlátozásához vezetett, a nemesség hiába lázadt ellene az országgyűléseken a jog eszközével. A spanyol udvarban nevelkedett Rudolf (1576–1608) nemcsak figyelmen kívül hagyta felpanaszolt sérelmeiket (a közigazgatási és katonai tisztségek idegenekre ruházása és a magyar kormányszervek háttérbe szorítása miatt)[5], még a reformáció elleni fellépést is hatalomgyakorlási eszköztárába vette. A következményekről a protestánsok és prédikátoraik elleni erőszakosságok növekvő száma, templomaik, iskoláik elvétele, egyházi jövedelmek lefoglalása tanúskodik.[6] A protestánsok azonban védték templomaikat, vállalták a hit harcosainak a szerepét. Az ellenállást különösen a hatalomról alkotott kálvini elvek erősítették, amelyek a választott testületeknek egyenesen kötelezővé tették a királyi önkénnyel való szembefordulást. Mivel a közgondolkodást ekkor a kálvini eszmék határozták meg, ez a hit politikai erővé formálta hordozóit. Sőt emellett a prédikátorok már a hazaszeretet érzését is mindenki ügyévé, mozgósító erővé tették, összekapcsolva a család, a vallás, az egyház, a haza, a nemzet védelmét.

A vallási és a politikai elnyomás rendszere végül akkor vált teljessé, amikor az uralkodó a legvagyonosabb magyar birtokosok földjeit koholt felségsértési perekkel, a császári sereg közreműködésével az üres kincstára javára akarta elkobozni. Ez a nemesi tulajdonjogi viszonyokba való erőszakos beavatkozás a nemességet is kiszolgáltatottá tette, így már senki sem érezhette magát biztonságban. Nem csodálkozhatunk tehát rajta, hogy saját keserű tapasztalataik hatására még katolikus főurak is feladták királyhűségüket. Illésházy István Lengyelországba menekült a per elől, Bocskai István azonban ellenállt. Ő katona volt, bátor és kálvinista, aki egyrészt erőt merített a hitéből, másrészt felismerte, hogy a személyét ért sérelemmel nincs egyedül, ezért az nem csak rá tartozik. Küldetésnek érzett ellenállása így önvédelemből nemzeti szabadságharccá nemesedett, amit a „pro patria et fide” (a hazáért és hitért) jelszava is kifejez. Mindenki számára Bocskai lett az ország reménye.

[5] Márkus Dezső (szerk.): Corpus Juris Hungarici. Magyar Törvénytár. 1526–1608. évi törvénycikkek. Franklin Társulat, Bp., 1899. 1601: 4. tc., 30. tc., 1602: 32. tc., 1603: 12. tc., 1604: 14. tc., 17. tc., 18. tc., 22, tc.

[6] Bitskey István: Hitviták tüzében. Gondolat K., Bp., 1978. 194–196.

Bocskai István tudósaival tárgyal (Tóth Miklósné művésztanár alkotása)

Az események további részletezése helyett itt csak azt jegyezzük meg, hogy ezt a Bocskait – helyzetértékelésével és elkötelezettségével – várta és fogadta Szerencs az áprilisi tavasz színeivel, amikor hajdúival már megszerezte első győzelmeit, az erdélyi rendek pedig fejedelmükké választották (1605. II. 21.).

A szerencsi országgyűlés az országé és Szerencsé. Az ország ügyét szolgálta Bocskai Magyarország fejedelemmé választása. Az országgyűlés emellett adót és nemesi felkelést szavazott meg a hadsereg ellátására és növelésére. Európai mérték szerint is előremutató, ahogyan az országgyűlés a vallási kérdést kezelte, amikor kimondta a katolikus, a református és az evangélikus felekezet egyenjogúságát. Figyelemre méltó törekvése az is, hogy az ország – fentebb már megismert – sérelmeinek a keresztény világ elé tárásával, a felkelés jogosságának, önvédelmi jellegének a bemutatásával európai üggyé akarta tenni a szabadságharcot. A rendi érdekek megjelenése (pl. a várakba magyar főkapitányok kinevezésének igénye vagy a fegyelmezetlen hajdúk megzabolázásának kérése) viszont a magyar valóság reális viszonyait fejezte ki.

E tartalmi munka önmagában is érzékelteti a rendi gyűlés szellemiségét, de kimondatlanul ott hordozza még a szabadságharc érdekében szükséges összefogásnak, a társadalmi bázis szélesítésének, az új úton való elindulás bátorításának az igényét, a haza iránti felelősség kötelességét stb., azaz megannyi korszerű gondolatot.

Történelmünk egy-egy jeles dátumát szokás annak tartalmát meghatározó jelenséggel összekapcsolni. Így lett 1848. márc. 15. Petőfi napja, 1918. okt. 31. pedig az őszirózsáké. Ha ezt a hagyományt az 1605-ös szerencsi országgyűlés helyszínére kellene alkalmazni, akkor Szerencset találó lenne a Bocskai-szabadságharc csillagvárosának nevezni, mert követendő célt és irányt mutatott, sugárzó hője energiát adott a harchoz, magához gyűjtötte, egymáshoz is közelítette az összefogást, szövetséget keresőket, fénye pedig mindenkinek világított, eligazított nemeseket, hajdúkat és bujdosókat.

400 éve Szerencsen a szabadságot, függetlenséget választották, ezért azt ünnepeljük ma. Az alkalomból az országgyűlés mint egész mellett elsőként kora és a szabadságharc ünnepelt hőse, a magyarok Mózese, a jövőnek dolgozó Bocskai István emléke előtt hajtunk fejet érdemeiért, a békeszerzésért, aki megnyitotta a hajdúk előtt a hazát, és polgárokká tette őket. Bocskai Szerencstől azzal kapta a legnagyobb kitüntetést, hogy életében és halálában szerencsivé szerették.

Megkülönböztetett tisztelettel adózunk Szerencs földbirtokosának, a művelt és vitézi erényeket is megcsillogtató Rákóczi Zsigmondnak a Bocskai melletti politikai elkötelezettségéért. Igaz, hogy kezdetben az óvatosságot meggyőződése elé helyezte, és az országgyűlés megnyitásakor sem volt jelen[7], de aztán méltó harcostársa lett a fejedelemnek, aki hatalmas vagyonával, tekintélyével mindent megtett Bocskai táborának a bővítéséért.[8] De nem felejtjük el a Károlyi Gáspárnak és a Szenci Molnár Albertnek nyújtott támogatását, énekszerzését, a szerencsi templom átépíttetését sem.[9] Meghatározó szerepe volt abban is, hogy szerencsi udvarában olyan protestáns szellemiségű nézetek formálódtak, amelyeket a magyarság megmaradásáért való felelősség megjelenéseként értékelhetünk. Ezért Rákóczi Zsigmond nemcsak poraiban, hanem emlékezetünkben is örökre szerencsi marad.

Nagyrabecsüléssel emlékezünk Miskolci Csulyak István református esperesre, a művelt könyvgyűjtőre, a tarcali, majd szerencsi lelkészre, továbbá a szép szavú, lelkekbe hitet építő hegyaljai prédikátortársaira, akik a humanista és a protestáns értékek egybeolvasztásával nemcsak gazdagították az új tartalmú haza fogalmát, hanem híveik, a nép körében

[7] Falussy József: „Öreg" Rákóczi Zsigmond. In: A Bessenyei György Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei. Szerk. Udvari István. Nyíregyháza, 1996. 43.

[8] János István: Századok öröksége. Tanulmányok és esszék Szabolcs-Szatmár-Bereg megye szellemi múltjából. Kölcsey Társaság, Fehérgyarmat, 2004. 14., 24.

[9] Uo. 17–18.

való befogadását is előkészítették.[10] A haza és szabadság e lelki magvainak az elhintésével szereztek elévülhetetlen érdemeket abban, hogy a Hegyaljáról Bocskai táborába szállók sokan és hűségesek legyenek.

A szerencsi országgyűlés évfordulója természetesen Szerencs ünnepe is, amelyen polgárai városuk szemszögéből emlékezhetnek a történelemformáló, Bocskait támogató elődeikre, a fejedelemválasztó város címmel járó elismertségre, de leginkább az országgyűlés befogadásának nemzedékeket érintő következményeire. Az országgyűlés hatására ugyanis új fejezet kezdődött Szerencs életében: Bocskai fejedelem 1606. március 9-én Kassán, a szabadságharc fővárosában privilégiummal felruházott mezővárossá tette.[11] Az így nyert nagyobb szabadsággal kibontakozó városi alkotó erő aztán emelkedő pályára irányította fejlődését. Szerencs a viszonylagos jólét szigete lett a történelem napos oldalán. Nem csoda, ha Szerencs lélekben örökre összenőtt Bocskaival. 400 éves „közös" múltjuk nem elfénylett dicsőség, 1605 és 1606 ott van a város alapjaiban. Négy évszázadban építkezett rá, és elbírja a jövőt is. Úgy érezzük, hogy amikor a Bocskai utcán járunk, jó úton haladunk.

400 éve Szerencsről a szabadság illatát vitte szerte az országba a tavaszi szél. Ma – mint már említettük – ezt a szabadságot ünnepeljük itt, ahol a történelmi köveken talán az egykori országgyűlési küldöttek nyomába léphetünk. Átéljük érzéseiket, miközben újabb századokra eljegyezzük magunkat a 400 éves szerencsi múlttal, a mi „örökrészünkkel", értéktárunk közkincsével.

[10] Uo. 16–17., 19.

[11] Dongó Gyárfás Géza: Szerencs kiváltságlevele. In: Adalékok Zemplén Vármegye Történetéhez. XXII. 88–89., 129-130.

A TOKAJI ASZÚ KÉSZÍTÉSÉNEK TÖRTÉNELMI KÖRÜLMÉNYEI (16-17. SZÁZAD)

ZELENÁK ISTVÁN

A tokaji bornak, s ezen belül az aszúnak könyvtárnyi irodalma van. A rendszerváltás óta szebbnél-szebb könyvek jelennek meg, közöttük jelentős tudósok életművét bemutató összefoglalások, egyéb kultúrhistóriai művek és tudományos igénnyel a nagyközönséget megszólító kiadványok. Választott témám; a tokaji aszú történetét feltárja Balassa Iván több műve. Ami pedig a történelmi körülményeket illeti, azt Orosz István munkássága szinte minden részletében tisztázta. Mindezek mellett mégis célszerűnek tartom saját ismereteimet is közreadni, mert mondanivalóm kiegészítheti mások jelentősebb tanulmányait. Egyetértve Balassa Ivánnal én is vallom: az aszúkészítés kezdeti időszaka még nem teljesen tisztázott.

1. A kezdetek: általános érdeklődés az édesborok iránt

Már több mint száz éve, hogy Takáts Sándor a máig elsőnek ismert magyarországi aszúról hírt adott. „A bécsi közös pénzügyi levéltárban őrzött osztrák Gedenkbuch-ok 1530. évi kötetében ezen évről őrzött egy útlevelet (passbrief) találunk Roggendorf Vilmos részére, mellyel I. Ferdinánd megengedi neki, hogy Magyarországról Németalföldre 2 társzekérrel aszúbort és gyümölcsöt szállíthasson, alkalmasint az ott élő Mária királynő, II. Lajos özvegyének udvara részére.” Vannak olyan, adatokkal kellően alá nem támasztott vélekedések, hogy Sopronban már a 15. sz. végén, Ruszton pedig 1526-ban aszút készítettek. Legutóbbi tanulmányában Balassa Iván a korai adatok között említi, hogy a Nádasdyak 1540-1550 közötti számadásaiban említik az aszúborokat. Mások úgy vélik, hogy a Szerémség szőlőtermelői sem jártak messze az aszú elkészítésétől. Tokaj-Hegyalját illetően magam is arról írtam, hogy a szőlőtermelés technikai feltételei már utolérték más borvidékek fejlettségét és 1524-ben olyan termés volt, mely minden addigit felülmúlt erejében és édességében.[1] Érdekes jelenség, hogy a

mohácsi vész utáni évtizedekből nincs, s csak 1550-1560 táján bukkannak fel ismét az aszút emlegető szórt adatok, de azok sem árubor mennyiségről tudósítanak. Erre kellő magyarázatul szolgálnak a kor eseményei, melyeket közismerten nem kedveztek a békés munkának. Tokaj-Hegyalját ráadásul rossz termések sújtották. A lengyelországi kivitel elapadt. Zemplén a két királyság határterületén harcnak és pusztulásnak volt a színtere. Jelentős bortételek összegyűjtésében Serédi Gáspár, majd Némethi Ferenc jeleskedtek, de nekik is problémát jelenthetett azok értékesítése. Elmondható, hogy ebben a korban a termőtáj és a lakosság elpusztult.

A történetírás két ismert tétele, hogy ebben a korban a birtokosok a török terjeszkedés elől többek között a Hegyaljára húzódtak, illetve maga a termelő népesség is északra vándorolt. A népesség pusztulásáról és fluktuációjáról szólva N. Kiss István hivatkozott arra, hogy „szlavóniai tótok" nevei jelentkeztek a dézsmajegyzékekben. Még konkrétabb adat, hogy Perényi Gábor 1543 után a szlavóniai Valpóról és a baranyai Siklósról telepített jobbágyokat Patakra (Tótszer). Mindkét vidék régi hagyományokkal rendelkezik a szőlőtermesztésben. [2]

Ami a birtokosokat illeti, ez a folyamat már a 15. században jelentkezett. A Garaiak 1406-1410 táján megkapták honorbirtokként a tállyai uradalmat, s bár azt el kellett cserélniük, de vásárolt részbirtokok maradtak a Hegyalján. A másik közismert eset, hogy a szerb fejedelmi család 1426 után cserebirtokként megkapta (egyebek között) Tállya, Tokaj és Regéc várát. Huzamos birtoklásuk talán termelő népesség ideköltözésével járhatott. Rövid ideig Nádasdy Tamás is birtokolt kúriát Tokajban, sőt 1529-ben János király híveként megkísérelte elfoglalni a várat.

A Pozsegából származó Szapolyaiak megszakításokkal 1459 és 1571 között bírták Tokaj várát és uradalmát. A borkereskedelemben az állami érdekek mellett nemegyszer a magánérdekeiket is érvényesítették. Valószínűsíthető, hogy az említett birtokosok és a velük költözöttek délvidéki fajtákat is megtelepítettek a Hegyalján. A későbbi időkből származó fajtaösszeírások ezt teljességgel alátámasztják. Ebbe a gondolatsorba illeszkedik, hogy Tokajban a Szapolyai időkben jelent meg a Szerémi dűlőnév. Jelentősnek látszik, hogy a Perényiek a Dunántúlról 1530 után átköltöztették udvarukat Patakra. Ugyanis egyes családtagjaik, valamint a velük a reformáció híveiként érkező értelmiségiek rendkívül kiterjedt és fontos szerepet játszottak Patak és a Hegyalja életében. [3]

Tokaj-Hegyalja aszújáról az első adat 1557-ből származik, viszont csak egy visszautalás formájában. Két kassai szerző 1828-ban német nyelvű könyvben mutatták be a Hegyalját. Könyvükben főként Szirmay adatait

hasznosították, de önálló kutatást is folytattak. Mint írják: „…denn erst im Jahre 1557 Linden wir in alten Documenten der Trockenbeeren erwähnt…" Sajnos, konkrétan nem nevezik meg az idézett dokumentumokat.[4] A következő évekből 1571-ből és 1576-ból származik az a két adat, amely kétségtelenné teszi, hogy ekkor született meg a tokaji aszú.

2. A tokaji aszú születése

Amit Szirmay Antal (1798) az aszú születéséről írt, beigazolódott. Indoklását számba véve: a szőlők harmadik kapálása ugyan már korábban jellemezte az árutermelő gazdaságokat, de ekkoriban válhatott általánossá. A „harmadlás", vagy ahogy a Hegyalján még napjainkban is hívják az „érés alá kapálás" elősegíti a szőlők vízhasznosítását, s ezzel a bogyók érését. Ez azért fontos, mert akkor születik 50-60 térfogatszázalékos cukortartalmú aszúszem, ha már érett szőlőszemeken következik be a „nemesrothadás". Szirmay másik kitétele, a kései szüretelés éppen ebben az időszakban vált általánossá. A magyar kamara embereként a királynak a hegyaljai borokról jelentést tevő Pesti Ferenc írja 1565-ben: „ezeken a részeken…igen későn szoktak szüretelni."[5] Szirmay a háborúkat is megnevezi a szüret kitolódása okaként. Mint tudjuk, éppen ez évben foglalta vissza az erdélyi oldalra átállt Némethi Ferenctől Tokaj várát. Ez az esemény azonban nem zavarta meg a szüretet. Annál inkább a török bosszúhadjárata. 1566 szeptemberében, miután elfoglalták Zrínyitől Szigetvárt, a tatár csapatok a Tokaj várát ostromló János Zsigmond segítségére siettek. Az események kortársa, Szepsi Laczkó Máté krónikájában előadja, hogy a tatár csapatok fel a kassai kőhídig pusztítottak, s János Zsigmond, felismerve hogy nem az ő ügyükért harcolnak, visszavonult. A tatárok ezután még a Hegyalját is végig fosztogatták, még a Ronyván túlra is eljutottak. A várostrommal felhagyva, állítólag negyvenezer rabot magukkal hurcolva távoztak. János Zsigmond Böszörménynél rájuk támadt és kiszabadította a rabokat. [6] Ez az az esemény, ami miatt a hegyaljai termés a tőkéken maradt. Így a legvalószínűbb dátuma az 1571. évi nagymennyiségű aszú szüretelésének. Az aszúnak legalább két év szükséges a kiforráshoz. Bár a levéltári dokumentum egyetlen pontját már közre adtam, úgy vélem a Garaiak 1571. évi osztálylevele más részei sem érdektelenek, ezért teljes egészében idézem:

„Anno 1571. Die 15 Maji.

Mi Garay János és Garay Anna, az Vitézlő Eősze Demeter úr házastársa, előttünk hordozván néhai édes atyánk, Garay Mátének szép Istenes és kegyes intését, ez okon, hogy mi az Ő Kegyelme halála után semminemű háborúságot és szomorúságot ne szerzenénk egymás között és ne indítanánk, sőt kevésből álló és reánk maradott javainkból szép atyafiságos megegyező akaratból osztozzunk meg, amelyet is már megnevezett édes atyánk Istenes és drága kegyes intési után, léptünk ilyen atyafiságos divizionális tranzakcióra:

1.Hogy az minémű két dominiumaink vannak a Duna mellett, amelyek az ottan körül való revolúciók alkalmasságával tőlünk el estenek még elődeink életében, Isten Ő Szent Felsége azokat is kezünkbe adván, idő jártában azok is közöttünk egyenlőképpen felosztassanak és két részre hányattassanak.

2. Az egész Hegy allyákon találtatható szőleink pediglen ilyen modalitással osztassanak fel közöttünk, megegyező atyafiságos tetszésünk szerint: Nékem, Garay Annának a Tokai Hegyan, a Mézes Málon lévő Hét Szőlő jutott csak maga, mint alkalmas jó nagy darab magam kívánságom szerint, hozzá tévén ehez Tizenhét ezer Aranyat a Vitézlő Garay János bátyám uram de úgy, hogy mi is, akár hol lévők s valók, egyéb ősünkről álló szőlőkhöz én semminemű jussomat pratir jus successionis ne tartsam, hanem mind a Vitézlő Garay János Úré legyik, a Piacz soron lévő felső szabad Curiával együtt, kiben atyafiságosan mind ketten consentiáltunk.

3. Ami énnékem Garay Annának jutott, a másik Curia, úgymint az alsó Piacz soron Tokajban egészlen.

4. Árany, Ezüst, Gyöngyös Portékák és Marhák egyenlőképen, Demsedy Antal, s Lúgosy László és Pétseli Imre uraimék előtt fel oszollyák, intra ordinum közöttünk.

5. A külső szabad majorház, mely vagyon kapunk kívül a Tokai határban, közöttünk két felé oszollyanak.

6. Az Abaúj vármegyei és Szabolcs vármegyei jószágaink qualiter jobbágyokkal, pusztákkal fel oszollyanak.

7. A vincellérekkel számot vetvén emberséges emberek előtt, amely pénzt szőlő munkára kiadtunk volt nékiek, azon pénzeket a vincellérek vissza adgyák, és közöttünk egyenlőképen fel oszollyanak.

8. Az Vitézlő Garay János Bátyám uramhoz peniglen mutatom olly szép atyafiságomat, hogy az Tokai Pincében lévő, Hetven Hordó és öttven két áttalag Aszszú Szőlő Borokhoz nem tartom semminemű jussomat, és Ő Kegyelmének adom mind egészlen.

9. Hanem ő kegyelme velem együtt a Tarczali, Keresztúri, Tállyai, Tóltsvai borokkal egyaránt osztozzunk.

10. Ezen végzésünket egyikünk úgy, mint a másikunk megállja, ha pedig legkisebben megesnénk, ezer aranyakon maradjon a felbontó fél, kiben egy szolgabíró az alkut és osztályt megálló félnek igazat tegyen a meg nem álló félnek jószágából, mindenféle ellenvetés félretételével.

Dátum T. Tokaini, Die 15 Máji, Anno 1571." (Aláírások) [7]

A szerződés 18. századi másolatban maradt fenn. A Hétszőlő tulajdonjogáért több mint 150 éven át per folyt, s a peranyag mellékleteként maradt fenn. Tartalmát senki nem vitatta. Belőle egy gazdag birtokos családot ismerünk meg, mely szőlőit vincellérrel, s pénzért műveltette. Az említett személyek a kor ismert szereplői. Mind Eősze Demeter, mind annak halála után Garai János tokaji harmincadosok. Utóbbi Basta György seregének ellátásában is részt vett 1598-1600 folyamán. Rokonságban volt Rueber György kassai főkapitánnyal. Garai Anna férje halála után hozzáment a bibliafordító Károlyi Gáspárhoz, aki fia gyámja lett. 1586-ban három gyermekével pestisjárvány áldozata lett. A Hétszőlő házasságuk alatt Károlyi Gáspár kezelésében volt, s azt felesége halála után rokonaival megegyezve vissza bocsájtotta mostohafiának. [8]

Az 1571. évi aszú igazi hegyaljai termés volt, mert több exponált termőhely aszúszemeiből készülhetett. Ezekben az években jó és rossz évjáratok váltakoztak, ami alkalmat adott - a sors által nyújtott alkalom- a jó aszútermés feltételeinek megértéséhez. Az aszú megszületése nem jelentette azt, hogy ezután elárasztotta a piacot. Sokkal inkább a tartalmas, aszús ízű erős és édes borok iránti igény született meg. Ez időtől vallották a termőtáj lakói, hogy főborokat teremnek hegyeik. Az aszúbor a természet ritka ajándéka volt, s a következő évtizedekben rendkívül drága lehetett. Sokáig nem lehet találkozni újabb aszúterméssel, aminek fő oka az időjárásban keresendő. Tokaj iránt mindenesetre megnőtt az érdeklődés. A királyi udvar bécsi pincéjéből nem hiányozhattak borai, s I. Miksa halálát követően I. Rudolf udvarában is fogyasztották. Miksa király egyik rendeletében (1565) megnevezett 12 szőlőhegyet, ahonnan 1-1 hordó bor szállítását igényelte. (Ismert, hogy 1 hordó vörös bort is kért, de azt nem tudta a kamara szállítani, mert a birtokosok – Alaghi János, Mágochy Gáspár és Perényi Gábor – összevásárolták, s eladták azokat.) [9] Ezekben az években tapasztalható, hogy a vidéket mint egységes termőtájat ítélték meg. A birtokosok igyekeztek kiterjeszteni majorsági szőlőterületüket. A lakosság pedig írásban rögzítette azokat az úzusokat, melyek a szőlőingatlanra vonatkoztak. A borvidék jellegét a címerek is rögzítették. Tokaj 1549, Zemplén megye 1550, Tarcal 1613. feliratú pecsétnyomóján egyaránt szőlőindák jelzik ezt.[10]

A Schwendi Lázár által megszervezett szepesi kamara (1567) maga is a borkereskedelem, valamint az abból származó bevételek szervezésén fáradozott, azonban az erősen ingadozó termésmennyiségek és a megnövekedett belső felhasználás ezt akadályozta. A tokaji uradalom bortermése nem fedezte a királyi udvar és a várkatonaság szükségleteit. Ezért Miksa király vagy megtiltotta, vagy korlátozta a lengyel piacra szállító birtokosok tevékenységét, egyedül az adófizető szabad királyi városok és kereskedő lakóik kaptak engedményeket. Bártfa 1571-ben 50%-os, Kassa 1573-ban teljes vámmentességet szerzett ebben az időben. Az 1570-es évek derekától fokozódott a borexport, s jónéhány nagybirtokos és kereskedő jelentős bevételre tett szert. Thúri Kalmár János diákról az a vélemény alakult ki, hogy ő terjesztette el a tokaji bor jó hírét Lengyelországban. Kassáról 18 nagy szállítmányt vitt az évek során Krakkóba, s olyanok szállították neki a termést, mint a Mágochyak és Károlyi Gáspár. A birtokosok – közöttük Balassa János, a Perényiek, Homonnayak, Báthoryak – szekérkaravánokkal vitették boraikat. Kiemelkedett közülük Rákóczy Zsigmond, aki rendkívüli mértékben meggazdagodott. Ezekben a szállítmányokban hiába keressük az aszúról szóló adatokat, nem találjuk. A borok minőségét legjobban egy későbbi irodalmi adat érzékelteti. Rimay János, aki szemére vetette nemzetének, hogy nem ismerte fel Balassi Bálint költői nagyságát, ekképpen példálózott: „malozsát hozatsz onnan, hol malozsaként isszák Szántón, Tállya Tarcal és Zombor borait."[11] Ezeket a borokat nevezik a „hegy körüli" mezővárosok, Tokaj, Tarcal és Keresztúr 1570 táján született, de 1607 és 1610 között újrafogalmazott „törvénykönyvei" főboroknak. Beírták a törvénykönyvbe az 1561. Évi urbáriumból idézve: „Szeőleő hegiek vagion, mely terem geöniörüséges jó bort, melytől a várhoz dézsmában adnak eötöd bort." Az 1573. évi urbárium is ezt tartalmazza: „Szeőlő hegiek vagion jó, mely feő borokat terem…"[12]

3. Szikszai Fabricius Balázs a szőlőművelésről

A Hegyalja másik uradalmi központjában, Sárospatakon született meg a 16. századi aszútermelés másik dokumentuma. Sárospatak jelentősége stratégiai szempontból nem volt Tokaj várához hasonlítható, viszont egyrészt mint váruradalom központja, főként pedig mint jelentős főúri családok udvarának színhelye emelkedett ki környezetéből. A reformáció korában az új eszmék terjedésének egyik központja lett. A nagyhatalmú várépítő, Perényi Péter királyi hatalomra törekvés vádjával

került börtönbe. Fia, Gábor a lutheri eszmék követőinek, s a pataki kollégiumnak a támogatásával emelkedett ki kortársai közül. Az 1547-től működő kollégium tanárai és rektorai az ú.n. kései humanizmus szellemiségét képviselték. Tevékenységükre a hittudományok mellett a világi tudományok művelése is jellemezte. Közülük is kiemelkedett Szikszai Fabricius Balázs, akinek Nomenclatura címen idővel többször nyomtatásban is megjelent latin-magyar szószedete ezeknek a világi tudományoknak a korra jellemző fogalomtárát is tartalmazza. Bár nem ezzel a szándékkal készült, de a hegyaljai szőlőművelés és borkészítés ismeretanyagát is összefoglalja.

A szerző jelentős szőlőtermelő Szikszóról származott, s Perényi Gábor segítségével emelkedett ki környezetéből. Elődei és tanárai Patakon a Perényiek dunántúli központjából, Siklósról, egy szintén nagy hagyományú szőlőtermelő vidékről kerültek a kollégiumba. Szikszai a borkereskedelemmel foglalkozó Mágochy Gáspár tornai udvarából települt át Patakra. 1562-ben már az iskola rektora volt, s két év kolozsvári kitérő után 1576-ig töltötte be ezt a tisztséget. Művét 1576-ban fejezte be, de már 1574-től ennek segítségével oktatott. Gyakorlatiasságát annak is köszönhette, hogy Erdőbényén szántóföldje, Patakon háza és három szőlője volt. Szótárával enciklopédikus művet alkotott, melynek négy fejezete a szőlőműveléssel kapcsolatos. [13]

A szókészlet – különösen Murmellius 1533. évi szószedete kifejezéseihez viszonyítva – részletes, a témát minden oldalról feldolgozza. Ennek alapján a szőlőművelés jelentős fejlődésére gondolhatunk. Például Murmellius a borokat erős, lágy és kemény borokra osztja. Szikszai Fabricius vinum passum= aszúszőlő bor, vinum primae notae= főbor, ordinarium és harmadlás bor, lőre kifejezéseket használ. Mindketten emlegetik a vinum creticum-ot, vagyis a krétai bort, elkülönítve azt a magyar boroktól. Ugyanígy elkülönítik az aszú és mazsola (tengeri szőlő) fogalmát. Az aszúszemek hasznosításának mindkét módját felsorolja. (Az égett bor = mai szóval pálinka 1553-ban is szerepel.) Problémás az „eleve szedett" szőlő, mert jelentheti az épp fürtöket és az elsőként leszüretelt jó fürtöket is. Ez utóbbi a bártfaiak szántói szőlőjéből 1561-ből ismert. E tokaji uradalom 1581. évi urbáriuma Tarcal és Keresztúr települések szüretjénél a „calcata et expressa fürtök" külön szedését elvégzendő munkaként emlegeti. Az 1576-ban befejezett szójegyzékben eszerint nem véletlenszerűen, hanem a borok rendszerében van a helye az aszúszőlő bornak.

A szószedet egyéb vonatkozásokban is tartalmazza a szőlőművelésben beállt változásokat. A borszűrő kas, taposó zsák (1533) mellett a bor nyomó kád, sajtó, sajtolás, szinmust és torkulatum = sajtolt bor (vagyis must) szavak szerepelnek. A borkezelés és tartósítás alapvető feltételei is kialakultak, mint azt a hordók forrázása és a (más fejezetnél említett) kén gyertya kifejezések mutatják.

A fejlődést a szőlő szaporításának sokfélesége is igazolja (plántált szőlő, porhajas, „homletás", ültetnivaló vessző, „szemzet"). A különböző művelési módokra utaló szavak: fára folyó vessző, lugason termett, magas karóra futó, renddel ültetett. Ide illik a termelés fejlődéséről szóló „ganéozni" és a harmatgyökerek elvágását körülíró „a szőlőtőnek a szakállát lemetszeni" kifejezés. Kapafélék: széles „elő kapa", kétágú, hegyes orrú kapa. Nem hiányzik a „metszőkés" és putton.

Szőlőfajtákat gyakran tulajdonságukról nevezték el, s ezért nehéz megkülönböztetni az ilyen neveket a jelzőktől:

Vitis alba: fehér szőlő (akkori írás szerint feier), Vitis Nigra: fekete szőlő, Brachiata: Gaczal szőlő, Spionia: Nagy szemű szőlő, Malvatica: Malosa szőlő, Argitis spinaria: Fejer szőlő, Bumastos: Kecske szemő szőlő, Apiana: Muskotal, Romana: Romonia, Praecogua: Goher szőlő, Helvola: Rosa szemő vagy bakator, Helvenata: Gersely szőlő, Dactylana: Bolgár szőlő, Lavinia: Vad fekete. Fajtanév is lehet a Lágy ború, Mag nélkül való, Álló, Ritka levelű. (A bogyók állapotát jelző szavak: nyomott, meglágyult, savanyú, egres, enni való, nagy szemű és aszú.)

Későbbi leírásokból és a paraszti gyakorlatból tudjuk, hogy aszúsodás három fajtánál kifejezett, ezek: fehér, gohér és muskotály. Cukrosodás és aszúsodás, vagyis a magas minőségű borok készítése szempontjából a gacsal, gerset, rumonya, rózsasszőlő, bolgár, kecskecsecsű és bakator nem jöhet szóba. A három aszútermő fajta közös sajátossága, hogy augusztus-szeptember folyamán megérik. Ez magyarázza az október közepére helyezett szüretelést.

A kései érésű fajták 1576 előtt vagy nem voltak a termelésben, vagy rossz minőséget termő, savanyú és aprószemű szőlőként ismerték őket. A későbbre tolódott szüret (1565) időszakától még nem választódhattak ki a megfelelő fajták. Érdekes a két fekete szőlőfajta elkülönítése, s két fehér fajta is van. Lehetséges, hogy a „feier" szőlők ekkor még sokfélék voltak. Hiába keressük a furmintot, hárslevelűt vagy legalább a rájuk utaló szavakat. A szószedet lágy ború, savanyú, szúrós jelzői jobban illenek más fajtákra. Egyedül az egres (mai szóval madárkás) illik a furmintra, de ezt is magyarázza a „szőlő virágjában megveszése" szóösszetétel.

Szikszai Fabricius Balázs szószedete már 1574-től tankönyv volt Patakon. Az előző évtől új birtokosa volt a váruradalomnak Dobó Ferenc személyében. Ő nemcsak jelentős borszállító volt, de a gazdálkodás fejlesztésével is törődött. Új szőlőket telepítettek a majorsági területeken. A kollégium tovább gyarapodott. 1602-ben azonban meghalt Dobó, s vagyona a császáriak zsákmánya lett. Ugyanakkor Dél-Hegyaljára rossz idők jártak: a tizenöt éves háború alatt a törökök mindjobban megközelítették Tokajt és Szerencset. Basta serege kétszer is átvonult Tokajon. A lakosság – közfelfogás szerint az emberek gyarlósága és bűnei miatt – sokat szenvedett. 1604 végén Basta csapatai Szántótól Tokajig kifosztotta a településeket, a termés is odalett. Tokaj lakóit a tél folyamán Basta „hirtelen jött hadával" lemészárolta, a várost felégette. Egyes településeket a Bocskait támogató törökök pusztítottak el. Ilyen körülmények között a termelés lehanyatlott, borexportról alig van adat.

4. Szepsy Laczkó Máté és legendája

A 17. század elején változó termésmennyiségek és borok teremhettek. A borexport sem túlzottan jelentős. Időnként azonban születhettek gyönyörűséges jó borok is. Szepsy Csombor Márton 1619-ben, európai útján Luneville közelében találkozott egy francia nemessel, aki a lotharingiai herceg udvarában olyan tokajit ivott, ami a legjobb bor a világon.[14] Aszús évek azonban ritkán követik egymást. Jelentős kereskedelmi tételhez gazdag birtokosok jól szervezett uradalmaira van szükség, amilyen a pataki udvar volt az 1616-ban összeházasodott I. Rákóczy György és Lorántffy Zsuzsanna korában.

Itt működött udvari conciliatorként – állítólag már Lorántffy Mihály halála, 1614 előtt is – Szepsy Laczkó Máté. Tudós emberként 1619-től 1624-ig krónikát írt az emlékezetes dolgokról, néhány esetben megemlítve a bortermést és borárakat. Viszont hiába keressük a krónikában az aszúkészítés eljárását, erről egy szó sem esik. Pedig hiteles ember állította ezt, bizonyos Kazinczy Péter, akinek apja, Kazinczi alias Vajda Pál már Lorántffy Mihályt is szolgálta.[15] Legalábbis részt vett a Lorántffy-javak megőrzése érdekében 1608-ban Thurzó György beiktatásán, amikor a nádor átvette a tokaji uradalmat. Lorántffy felesége, Zeleméry Kamarás Borbála 1584-ben testvérétől örökölte a tokaji kúriát, melyhez öt szőlő is tartozott. Borsiban, ahol Lorántffyék laktak, majd Patakon, amit Dobó Ferenc örökhagyó levele alapján sok más örökös halála miatt Zsuzsanna kapott meg, ebben a környezetben alighanem ismerték tokaji kapcsolataik révén is az aszúbor-készítést.

Kazinczy Péter bizalmasa volt a családnak, emellett 1621-ben részt vett Sátoraljaújhely „törvénykönyve" megfogalmazásában. Ebben írta le a 149. oldalon az emlékezetes esetet, hogy tudniillik Laczkó Máté készített aszúbort Lorántffy Zsuzsanna ünnepi asztalára. (Ezt olvashatta Kazinczy Ferenc, Zemplén vármegye napi bérese Újhelyben, s elmesélte a történetet a régi iratokra hivatkozva Szirmay Antalnak. Utóbbi 1798-ban még nem tudott róla, csak 1810-ben közölte a hegyaljai borkészítésről szóló művében. Bél Mátyás körében 1730 táján a történetet nem ismerték. Kazinczy sógora, Derczeny János (1797) sem ír róla. Pedig ő olyan alaposan ismert mindent, mint azóta senki sem. Szerinte egy tokaji pap találta fel az aszúbort.) Annyi bizonyos, hogy az Orémus szőlőt ez idő tájt már így nevezték, az viszont nem ismert, miként csinált Máté tiszteletes onnan származó aszúbort. (Németh Márton, az ampelológus úgy tudja, ez az aszú vörös aszúszemekből készült.) Ezen a ponton kellene kikeresni Újhely törvénykönyvéből a megfelelő részt, ezek a lapok azonban az idők változásai folyamatában eltűntek. Még szerencse, hogy háromszáz évvel később Dongó Gyárfás Géza, az újhelyi levéltáros egy általa közzétett írás végén megemlítette, hogy az abban szereplő Szepsy Laczkó Máté az első aszúbor készítője. [16]

Kazinczy Péter kora egyik legműveltebb embere volt, akiben nemcsak az előbb említett fejedelmi házaspár, de Báthory Zsófia is teljesen megbízott. Csupán annyi történhetett, hogy nem tudott a régi aszúborokról. Szepsy Laczkó Máté viszont az ókori auktorok valamelyikétől az akkori aszúkészítésről is olvashatott. Amikor a krónikaírást befejezte (1624), mintegy jutalmul Erdőbényére került, ahol jól jövedelmező prédikátori állásba került. 1629-ben leégett a falu. A templom, az iskola, a fejedelem (bor)háza, a lőcseiek, Máté tiszteletes és még 50 bényei porta lett a lángok martaléka. [17]Sok dolga között, 1630 és az ő halála, vagyis 1631 januárja között merülhetett fel, hogy a fejedelemasszonynak aszút küldjön. Egyébként Laczkó Máténak mindennapi gondja volt a szőlőművelés, hiszen a prédikátor jövedelmei között három szőlő termését is számba vették. Annyi bora termett, hogy a templom felső szomszédjában fekvő szabad kúriában kocsmáros árulta azokat.

Szepsy Laczkó Máté szerepe ugyan tisztázatlan, de az bizonyos, hogy még élt, amikor megjelent az uradalom borai között néhány hordó aszú. 1632-ben a tarcali Nagyváti - szőlőben a termés a következő volt: 4 fő bor és 1 hordó vörös bor. „A fekete szőlőnek maga leve, egy fő veres bor, egy átalag…1 aszú szőlő bor, igen fő."

1635-ben az uradalom márc.1-i inventáriuma szerint a sárospataki vár alatti pincében a Somlyádról származó 215 hordó bor mellett 2 aszút is összeírnak. (Ha hiányzik a mértékegység, rendszerint hordó értendő.)

1635-ben a pataki pincében gyűjtötték össze a termést Patakról, Tarcalról, Tokajból, Zomborról és Bényéről. Az összegyűjtött 1819 hordó bor mellett 7 hordó aszú is volt.

A szerencsi uradalom 1643. évi inventáriuma 404 hordó bor mellett 2 átalag aszúbort is megnevez.

A sárospataki uradalom 1639. március 1-i inventáriuma az „Erdő-Bennie-i" pincében 699 hordó más borok között 3 hordó aszúbort is felsorol. [18]

A felsorolt esetek nem teljesen megaszúsodott termésről szólnak, azaz – később lejegyzett fogalommal – „szemen szedett" aszúról lehet szó. Ez pedig azt jelenti, hogy a szőlők vincellérei és a kulcsárok a hegyaljai Rákóczi-uradalmakban mindenütt értettek az aszúkészítéshez. Amit Kazinczy Péter állít Szepsy Laczkó Mátéról, és az inventáriumok tényei nem esnek messze egymástól. Ezért Szepsy Laczkót – pontosítva Kazinczy Péter véleményét- a szemenként ki – szedett aszúból készült bor módszerének, vagyis a „csinált aszú" első készítőjének gondolhatjuk. Ezzel összhangban van az a híradás, mely szerint Krakkóba 1644-ban 4 puttonos aszú érkezett. A tokaji hírneve tovább terjedt. Zeiler, Martius a Magyarországi városokat és környéküket bemutató német nyelvű művében a tokaji borokat a malváziaihoz hasonlította. [19]

Anélkül, hogy ismernénk Szepsy Laczkó életét s a szőlőműveléshez való viszonyát, Erdőbényén eltöltött éveihez még egy fontos dolgot kapcsolhatunk. Ottani működése idején a prédikátor egyik szőlőjét Furmint szőlőnek nevezték. Erről az egyházlátogatási jegyzőkönyvekből értesülünk. Zemplénben egyházlátogatások 1584-ben kezdődtek, majd 1611-ben folytatódtak. Ekkor Szántai Pál liszkai lelkész, zempléni esperes járta be a településeket s közöttük Erdőbényét. A feljegyzés az egyházi jövedelmek között a szőlőkről így szól: „Az prédikátorsághoz vagyon itt három szőlő. Az első a Bakfw szőlő, a második a Furmint szőlő a Giopiu völgyön, a harmadik a Hosszú szőlő…" Ez a furmint szó első említése a Hegyalján. A jegyzetlapokat 1623-ban Miskolczi Csulyak István, Szántai utóda rendszerezte, s látogatásait a következőkben rendszeresen beírta. (Az sincs kizárva, hogy a bényei feljegyzés még 1584-ből származik, ugyanis a lapok nem maradtak fenn.) Az egyházlátogatást Erdőbényén Csulyak 1629-ben megismételte. A bejegyzésből megtudjuk, hogy a Furmint szőlőt a záporok nagyon pusztítják, s kőgátak építésére kell költeni.

Az 1632. évi látogatáskor a szőlő állapota és talán az idős Szepsy Laczkó helyzete miatt is felmerült, hogy a furmint szőlőt el kellene cserélni. Többet nem fordul elő a szőlő említése. [19]

Ugyanebben az időszakban a pataki kollégiumnak is voltak szőlői, melyeket még Perényi Gábortól kapott az iskola. Ezeket a diákok maguk művelték, és később szabad borértékesítési jogot nyertek hozzá. 1659-ben Lorántffy Zsuzsanna két örökhagyó levelében is megerősítette a kollégiumot ezek birtokában. A dolog érdekessége, hogy Bényén Kövér szőlő, Patakon Szegfű szőlő elnevezés is szerepel. Ezek pedig egyben szőlőfajták nevei. Már a 16. században is előfordult (pl. Tokaj, 1561, Fekete szőlő a pince felett, Tarcalon hasonló nevű, ahol veres bor termett), hogy a szőlők „beszélő" nevet viseltek. Ez esetben is így van ez. Vagyis a 17. században fajták szerinti differenciálást végeztek a pataki kollégium és környezete szőlőiben, ami Szikszai Fabricius Balázs működését ismerve nem meglepő. [20]

Arra gondolok, hogy a Somlyád szőlőt telepítő és a várkertet létesítő Dobó Ferenc korában folytatódott a Szikszai Fabricius által megkezdett – gyakorlati tudományosság szintjén álló- munka. Arra adatok hiányában nem lehet válaszolni, hogy kerültek ide ezek a fajták.

5. Aszúszüret és aszúkészítés a 17. század közepén

Felmerül a kérdés, kik foglalkozhattak még aszúkészítéssel, és kik vették hasznát? Fontos kordokumentum a hegyaljai mezővárosok és falvak, valamint Kassa és a szepességi városok képviselőinek 1641. évi megállapodása: a szőlőművelésre vonatkozó „Regulamentum. Ennek 33. pontja kimondja: „Szüretkor mivel a szedők számtalan sok szőlőt szoktak napestig eltékozlani, s vesztegetni…ez ilyen szedőknek pedig megpálcáztatásnak büntetése alatt egy Gerezd szőlőt is edényben, vagy másként nem engedtetik haza vinni, annál is inkább csak egy fél marok aszú szőlőt…"[21] A kétkezi munkásoktól így védték a legértékesebb termést, ugyanakkor a birtokosoktól is meg kellett azt óvni.

A hegyaljai birtokosok a 17. sz. közepén már nem elégedtek meg majorsági szőlőik aszútermésével, s a birtokaik területén fekvő polgári és nemesi tulajdonban lévő, valamint paraszti szőlőkben erőszakkal leszedették az aszúszemeket. Ezt nem egyéb bizonyítja, mint az 1655. évi 79. articulus. A törvény a hegyaljai városokra, mint jogi tényezőre hivatkozva megrója a földbirtokosok tisztjeit a hatalmaskodás miatt, s kimondja:

mivel ez a mezővárosok privilégiumaiban és a földesurakhoz fűződő előírásokban nem volt megfogalmazva, ezért tilos. Vagyis törvénytelennek nyilvánította és megtiltotta az aszúszemek dézsmálását. Az országgyűlés döntése leginkább Lorántffy Zsuzsannára, mint a legtöbb szőlőterület birtokosára vonatkozhatott, aki uradalmának legapróbb ügyeit is rendezni igyekezett, hogy bevételeit fokozza. A törvény a hegyaljai mezővárosok kiváltságait ezzel az ország törvényei közé emelte, így ezek lakói egy évszázadra megmenekültek a bevételeket csökkenteni kívánó földesúri törekvésektől.

A 17. század folyamán még jó néhány aszús év előfordulhatott. Ezt a kort a borkereskedelem aranykorának szokták nevezni. Az aszútermelés helyzetét egy teljes szüreti leltárral lehet illusztrálni, melyet Barakonyi Ferenc készített 1666 szüretjén. [22]

Barakonyi a kor egyik legismertebb személyisége volt ezen a tájon. Tornai alispán, Wesselényi Ferenc nádor és felesége, Széchy Mária bizalmasa. Királyhű, a Spankau-ezred tisztje. Kortársai szerint hatalmaskodó, vagyonszerző birtokos, aki – mint látjuk – maga intézte gazdasági ügyeit.

1666-ban a szüretet október 5-én Torna megyében (Becskeháza, Jósvafő, Sziner) kezdte és okt.11-én Újhelytől északra Ladmócon folytatta, vagyis azokban a szőlőkben, ahol nem volt várható az aszúsodás.

Következett Tokajban a Várbeli (Z.I: Ez a Sánc lehet a Verebesen, a vár ártér, ahol nem volt szőlő.) és a Házbeli (Ez nyilvánvalóan a Gyulay-ház feletti, ugyanis később Gyulay Ferenc vette el a lányát, s a házat azóta is így hívják.) Ez a két szőlő rossz fekvésű, aszú itt sem termett.

Ezután az exponált fekvésű szőlők következtek: a tokaji Kanducs, Rátka,Kisfaludon az Alsó, Kővágó és Felső (Ez utóbbi a Várhegyen ma is Barakonyi nevét viseli.), ugyanott a Debreczeni (két darab). Vagyis egymáshoz közel fekvők, s Barakonyi mindenütt jelen lehetett.

Következett az Újhely határában fekvő Várallya, Kővágó és Szárhegy.

A felsoroltak közül csupán a tokaji Kanducson (a hegy legdélibb nyúlványán) termett aszú, 16 hordó must mellett 3 hordóval.

Ezután Mád (Királyhegy, Kőszeg, Nagy úti, Szajkó) és Zombor (Harcsafark, Nagy-szőlő, vagyis a Nagy-Király) határában fekvő szőlők következtek.

Aszú a két Király-szőlőben termett, a mádi Király szőlőben 5 hordó must mellett 5 átalag aszú, a zombori Nagy-szőlőben 10 hordó must mellett 2 hordó és 2 átalag aszú.

Utóbbi helyeken a szüret november 20-án fejeződött be.

Az aszúkészítésre Tokajban került sor, ahol a mustokat és a 6 hordó „oh bort" tárolták. A közönséges borok (106 hordó és 5 átalag) mellett elkülönítve volt „jó bor" 5 hordóval és „Mászlás" bor 3 hordóval. A felső kamrában 7 hordó és 5 átalag és másik helyen 7 hordó és 3 átalag van felsorolva.

„Azonkívül Bardy uramnak és Dadai Prédikátornak attam egy-egy hordó jó idei bort, azok az pincében vannak. Ezen boraimat hattam Tóth Pál kezeibe mind peczit alatt. In Tokay, Novembris 1666. Barakonyi Ferencz)

A jó minőségű mustot termő 1666. évben is csak a legjobb fekvésű hegyoldalakon szedtek aszút, máshol megelégedtek „jó bor" készítésével. Sajnos, az aszúkészítést nem írta le a birtokos. A közönséges borok és aszúk aránya lényegesen más, vagyis sokkal több az aszú, mint a Rákóczi-uradalom 1632-1639 közötti leltáraiban. Az aszú nyerésének szándéka minkét esetben megvolt, de 1666-ban nyilvánvalóan kedvezőbb volt az időjárás. Ez megerősíti a régi hegyaljai mondást: az időjárás a mester.

6. Kitekintés: természetes és „csinált" aszúborok

A tokaji aszú kialakulásának útját próbáltam követni az első adattól a kiteljesedett aszúkészítés korszakáig. Vannak kérdések, melyek megválaszolására még nem kerülhet sor. Ilyen az aszúkészítés Szepsy Laczkó Máténak tulajdonított eljárása, a furmint hegyaljai megjelenésének rejtélye. Ugyanakkor világosnak látszik, hogy az első aszúborok „csinálás" nélkül készültek. Ez később sem volt ismeretlen a Hegyalján. Vannak évek, mikor a szőlőszemek nagyobb része megaszúsodik, s a szemek kiszedése nélkül is – vagyis a 19. sz. szamorodni készítési módján –, ahogy megtermett aszúbor a szüret eredménye.

Ennek igazolására idézem Hegedűs Sándort, aki a Hegyalja szőlőfelügyelőjeként szerzett tapasztalatait Királyok boráról, borok királyáról… című, 1909-ben kiadott tanulmányában adta közre tapasztalatait.[23] Mint írja, az utolsó nyolc év termésének átlagosan 5 %- a volt aszú, s mintegy 25-30%-a szamorodni bor. A többi táj-és fajtajellegű termés.

„Az utolsó évtized legkitűnőbb aszú éve az 1906-iki volt, melynek kiváló termékében a mustmérő sok helyen harminchat – 36 – fokot mutatott. Van-e még egy borvidék kerek e világon, ahol csak megközelítőleg is hasonló mustot szűrhettek?" Az okokat is megmagyarázza: „Ezt csak többféle tényező szerencsés összeműködése eredményezheti. Így mindenekelőtt is maga a kiváló szőlőfajta, aztán a vidék kedvező földrajzi fekvése, majd a szelíd éghajlat, és ennek folytán a meleg és hosszú ősz és a

késői szüretelés, mely november közepén fejeződik be." Az is jellemző, hogy a 8 év katasztrális holdankénti termésátlaga 10 hl volt, de a legjobb évben csupán fele, 5 hl. Ilyen évjáratokban várható a jó „essentia", mely 50-55 % cukrot tartalmaz.

A Tokaj-Hegyaljai Album (1867) az aszúborok között felsorolja Szirmay Ödön gr. 1865-ben termett 5 puttonos aszúját, megjegyezve a 35 mustfokot. Tehát ez is természetes aszúbor lehetett. Erre gondolok az 1811. évi „üstökös aszú" esetében is. Az igazi „nagy" aszúborok a természet ajándékai.

A legutóbbi néhány évtized (1955-2005) tapasztalatairól e sorok írója, tokaji szőlőtermelőként is beszámolhatok. 1975-ben és 1976-ban a mádi Király-hegyen és a tokaji hegy (régi nevén Kis-Mézesmál) Szerémi, Messzelátó, Donát (Tófeli) és Lencsés (Gyöpös) dűlőiben 34-35 térfogatszázalék cukrot tartalmazó kiváló aszútermések voltak. 2001-ben saját lencsési szőlőmben 34 fokos mustot szüreteltem, melyet két év után jó 5 puttonos aszúként palackoztak be.

Befejezésül még egy tapasztalat: a hegyaljai bortermelők a jó minőségű termésre törekedve évszázadok alatt kiválasztották a legalkalmasabb szőlőterületeket, vagyis az aszútermelés és a szőlők területi klasszifikációja együtt haladt. Ez a mai termelők azon igényében is megmutatkozik, hogy érdeklődnek szőlőterületeik osztályba sorolásának régi dokumentumai iránt.

Jegyzetek

1. Magyar Gazdaságtörténelmi Szemle (továbbiakban MGSZ), 1900. 379. p. Takáts S. közlése. Az „ismeretlen" Hegyalja a történeti irodalomban c. tanulmányban már idéztem. In: Szerencs és környéke. Szerk. Frisnyák S.-Gál A. Szerencs, 2002.
2. Détshy M. (1985). 48. p.
3. Szabó A. (2004). 48-50. p.
4. J. Mohl- A.G. Laszgallner (1828) 160. p.
5. MGSZ, 1899. 286. p. és 298. p.
6. Szepsy Laczkó Máté Krónikája (gr. Mikó Imre: Erdélyi történelmi emlékek. III. köt.)
7. Zemplén vármegye levéltára (továbbiakban Z. Lt.), (Sátoraljaújhelyi Áll. Levéltár), IV- 1008/f. Ragályi-Tőrös-f. pörös iratok. Loc. 41. Nr. 7. frúsa 96.

8. Károlyi Gáspár megegyezése a Garaiakkal, lásd 7. jegyzet, mellékletek között.
9. Lásd 5. sz. jegyzet. és MGSZ, 1903. 44-45. p.
10. Tokaj viaszpecsét-lenyomata, Z.Lt. V.-42. Tokaj mezőváros iratai (20. d.) 1595 febr. 9.
11. Rimay Jánost időnként tévesen idézik. Eredeti szöveg: Köszeghy: Balassi Bálint élete és kora. Bp.2004.
12. Tokaj városkönyve. Reprint. Kiadja Csorba Csaba. Tokaj, 1987. Beírva az 1561. évi és az 1573. évi urbárium.
13. Szikszai Fabricius Balázs latin-magyar szójegyzéke 1590-ből.…Kiadja Melich J. Bp.1906. (Értek. A nyelv és széptud. Köréből, MTA I. oszt.XIX. köt. Ugyanitt: Szamota István: Murmellius latin-magyar szójegyzéke 1533-ból.
14. Szepsi Csombor Márton: Europica varietas. Reprint.
15. Thurzó György beiktatása a tokaji uradalom birtokába, 1608. márc. 5. (Jegyzőkönyv). A Ragályi-Tőrös pörös iratok mellékletei között. Lásd 7. jegyzet.
16. Adalékok Zemplén vármegye történetéhez. XIX. évf. 160. Lapon, Dongó Gy. Géza hivatkozik Sátoraljaújhely 1621. évi városkönyvének a 149. lapjára. (Hiányzik.)
17. Sárospataki Tudományos Gyűjtemény (Tiszáninneni Ref. Egyházmegye). Levéltár, Erdőbénye egyházközség iratai, ill. Szepsy L. M. adatai. Az aszúkészítés időpontját Takács Béla az 1620-as évekre teszi. Bodnár S.-Fehér J.-Takács B.: Szepsy Laczkó Máté, az első aszúbor készítője. Sátoraljaújhely, 2002.
18. Makkai László: I. Rákóczi Gy. Birtokainak gazdasági iratai. Bp. 1958. Bevezető és az uradalom urbáriumai, inventáriumai. 239-246. p.
19. Dienes Dénes: Egyházlátogatási jegyzőkönyvek a 16-17. századból. Sárospatak. 1994. És Történelmi Tár, 1906. 261. p. Miskolczi Csulyak István egyházlátogatási jegyzőkönyvei.
20. Lásd a 3. sz. jegyzetet. 38-47.p.
21. Vinearum culturae Regulamentum, 1641. (Z.Lt. IV-1001/b. Hist.ir. Vinearum. Fasc. 237-358. (13. d.)
22. Barakonyi F. szüreti inventáriuma, Z.Lt. Hist. ir. 1666.
23. Hegedüs Sándor: Királyok boráról, borok királyáról…, Sátoraljaújhely, 1909. 13. p.

Irodalom

Balassa Iván: Tokaj_Hegyalja szőlője és bora. Tokaj, 1991.
Balassa Iván: Tokaj-Hegyaljai borféleségek. In: Borok és korok. Szerk. Benyák Z. és Benyák F. Bp.2002.
Balassa Iván: Tokaj-Hegyaljai borféleségek terminológiája. Magyar Nyelv,1975. 3-4. Sz. KLNy.
Détshy Mihály: Sárospatak vára és urai. Sárospatak, 1985.
Mohl-Laszgallner: Das Tokajer Weingebirge…Kaschau, 1828.
Orosz István: Hagyományok és megújulás. (Tanulmány-gyűjtemény). Debrecen, 1995.
Szirmay Antal: Notitia hist.polit….Montium Vitiferorum com. Zempl., 1789.
Szirmay Antal: Tokaj-Hegyalja szőlőtermeléséről és borászatáról…Bp. 1810.
Takáts Sándor: Régi magyar kapitányok. Dobó Ferenc - 406. P.
Adalékok Zemplén vármegye történetéből. 1901. 166.pp.
Magyar Gazdaságtörténelmi Szemle, 1903. 71.p. Kalmár Gergely diák Regestroma. (K.Gy.)

TOKAJ-HEGYALJA PINCÉI

DR. GÁL ANDRÁS

„A Tokaj-Hegyaljai szőlő- és borgazdasági körzet jellegadó és egyben legfontosabb gazdasági objektumai a pincék", írja *Frisnyák Sándor (1989)* egyik tanulmányában.

A borvidék e sajátos építményei meghatározó módon járulnak hozzá a tokaji bor kiváló minőségéhez. Mivel? A télen- nyáron állandó pincemikroklímával, ahol a hőmérséklet 10-14°C, ingadozása nem nagyobb 4°C-nál. A relatív páratartalom 85-95%, melyet a nemespenész (cladosporium cellare) szabályoz. Ha túl magas a páratartalom, a nemespenész felszívja, ha túl alacsony, leadja a pince levegőjének. A száraz löszpincék falát gyakran locsolni kell, mivel a száraz levegő „lopja" a hordók tartalmát.

A jó pincék jól szellőztethetőek is. A szellőzőnyílásokat felfelé építik meg úgy, hogy a felszínen csak egy lyukas zárókő jelzi a helyét. E zárókő alatt folyamatosan kiszélesedő függőleges „kémény" vezet a pince menynyezetéig, ahol újra összeszűkül egy szűk nyílásba. A szellőzők úgy működnek, mint egy kémény, jó huzattal rendelkeznek, ugyanakkor a kiszélesedő rész megakadályozza a gyors változásokat. Kiegyenlíti a külső és belső levegő hőmérsékletét. A felszíni zárókövek igazi mestermunkák, anyaguk riolittufa.

A pincék általában a települések közvetlen határában vagy azon belül létesültek. Anyaguk lösz vagy riolittufa. Mindkét kőzet jól faragható, alakítható, bennük óriási méretű pincéket építettek. Ezek között látható Tokaj-Hegyalja, illetve Európa legnagyobb hordós pincéje (Kb. 75000 hl. befogadóképességű), az 5,5 km hosszúságú Szegi Nagypince.

Típusát tekintve főtengelyre fűzött cellás pince, mely két szintben fut, és a Tarsovits-ágba torkollik, amely hangulatában olyan, mint az egyiptomi piramisok.

A Tarsovits-ág eredetileg nem pincének épült, hanem a környező települések házainak riolittufa alapanyagát szolgáltatta. Méretére jellemző,

hogy teherautókkal is lehetett benne körbeautózni, amíg a Borkombinát (ma Tokaj-Kereskedőház) aszúérlelő pincét nem csinált belőle. Ennek a pincének 130 fő befogadóképességű nagyterme van, 20 fős kisterme, mely a sárospataki vár „sub rosa" termére hasonlít. Ilyen főtengelyre fűzött cellás pincét közép- és nagybirtokosok építettek Tokaj, Tállya, Mád, Tolcsva, Olaszliszka, Sárospatak, Sátoraljaújhely településeken.

A nagyméretű pincék másik típusa a labirintus pince. Ez a típus található meg Tokaj-Hegyalja borkereskedelmi központjaiban: Tokajban, Mádon, Tolcsván, Tállyán, Sátoraljaújhelyben. Tolcsván – a borvidék központi fekvésű településén – bormúzeumot alakítottak ki egy 1,8 km hosszúságú labirintus pincében. Ennek a múzeumnak a felszíni dísztermében Lavottha Géza fafaragó művész – hegyaljai települések címereit és a szőlőművelő emberek munkáját bemutató – alkotásait láthatjuk.

A bormúzeumban kb. 300000 palack muzeális bor található. A legrégebbi 1680-ból származik, egy angol lord 1970-ben vásárolta árverésen, majd adományozta a magyar államnak. Így került ide, a méltó helyére. Eszmei értéke felbecsülhetetlen, mivel nincs több belőle.

A régebbi évjáratokból az 1700, 1870, 1906, 1912, 1936, 1956, 1963, 1968, 1972-es évjáratok emelkednek ki. Példaként egy palack (fél liter) 1906-os 5 puttonyos aszú 160000 Ft- ért adható el.

Az 1972-es évjáratú 6 puttonyos aszú Bordeaux-ban 1995-ben elnyerte az évszázad legjobb bora címet. Ebből egy palack ma 40000 Ft-ot ér. Alkoholtartalma 13%/l, cukortartalma 172 g/l, szárazanyagtartalma 53 g/l, és olyan ízharmóniákkal rendelkezik, hogy kiérdemelte a címet.

A Tokaj-Hegyalján megtalálható pincék típusára leginkább a lyukpince jellemző. *Frisnyák S. (1989)* A lyukpincék elé a XVIII- XIX. században a módosabbak présházakat építettek. A borkereskedő mezővárosok lakóházai alá épültek a házipincék. Ezek aszerint is elkülöníthetők, hogy présházzal rendelkező vagy anélküli pincék. A présházakkal rendelkező házipincék általában három szintre különülnek el, úgy mint lakóház, alatta présház, ebből nyílik a pince.

Az egyágú vagy egyeneságú parasztpincék a tulajdonosok birtoknagyságához igazodva kb. 10-100 hl. befogadóképességű többfunkciós pincék, ahol az esetek túlnyomó részében zöldséget, esetleg gyümölcsöt tároltak, a család igényeinek megfelelően. A bejárati pinceajtók kovácsoltvas erősítésű tölgyfaajtói mögül lépcsőkön érhetünk a tárolótérbe. A kisebb pincék esetén nincs előtér, hanem közvetlenül mélyülnek a megfelelő szint alá. Mélységüket a fagyhatár, valamint az alapkőzet határozza meg. A jó szellőzés érdekében a felszínt elérő, védett zárókőben végződő szellőzők igényes mesteremberek munkái.

A nagyobb parasztpincék kisebb-nagyobb előtérrel is rendelkeznek, ahonnan a lépcsők levezetnek a pincébe. Ennek az előtérnek a funkciója a levegőcserén kívül a kisebb edények tárolására, lopók elhelyezésére szolgál. A bejáratok szélessége és magassága úgy van kialakítva, hogy a tároló edényeket (hordókat) könnyen lehessen mozgatni. A riolittufába vájt pincéket belülről nem kell burkolni, míg a löszbe mélyítetteket gyakran „számoskővel" burkolják.

A pince készítői még a felszínen összeállítják és megszámozzák a köveket, majd a pincében összerakják. A lépcsőkön leérve a pince kiszélesedik, és általában két sor hordó elhelyezésére alkalmas. Hossza az igényeknek megfelelően 10-100 m lehet.

A hordókat gadnárfákra helyezik el, és oldalról megtámasztják. A hordók kezelése, tisztán tartása nagy szakértelmet igényel, hiszen a jó alapanyagon kívül ez határozza meg a bor tisztaságát, és ízeihez is hozzájárul.

A pincék falán nemespenész található, mely szimbiózisban él a borral. Szabályozza a pincék páratartalmát, megakadályozza a bor túlzott párolgását.

A hordókat általában nem töltik tele, hogy a bor levegővel érintkezzen és oxidálódhasson. Az akonanyílásokat fa vagy újabban üvegdugókkal fedik el. Az akonanyílások szolgálnak a be-kitöltés, tisztítás és szellőzés céljára is.

A hordók méretét az határozza meg, hogy milyen méretű a pince, és mennyi bort tárolnak benne. A tárolóhordók 200-250 l-es űrtartalmúak, de kisebb hordókra is szükség van, hogy a bor ne maradjon darabba. A parasztpincékben ezért különböző méretű hordókat találunk 50-250 l-ig.

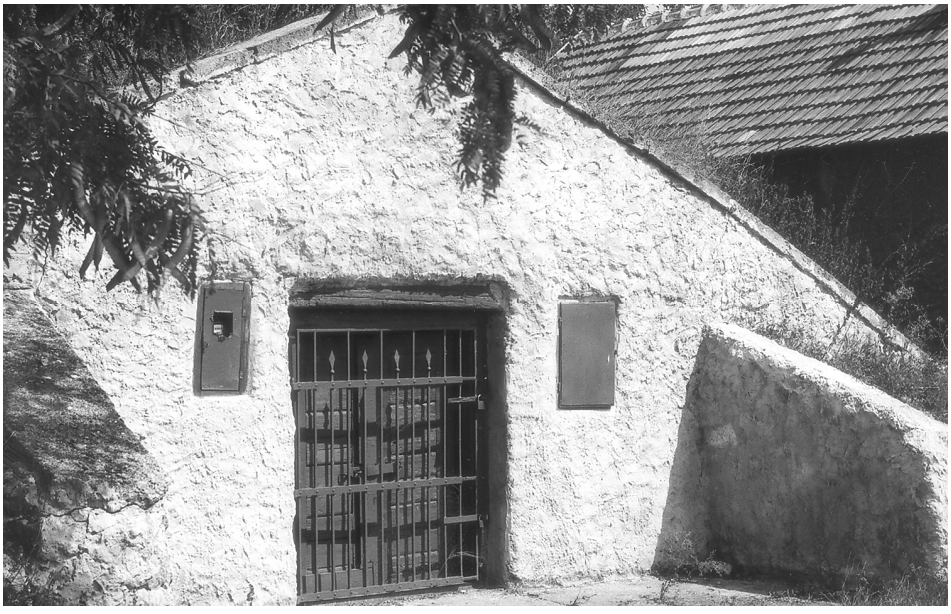
Régen gyertyával, mécsessel világítottak, ma modern, rejtett hangulatvilágítással látják el a pincéket.

A labirintuspincék kialakításának fő oka a domborzat, illetve az alapkőzet, valamint a növekvő tárolókapacitás-igény. Erre a típusra szép példa az Ungvár pincészet.

Sátoraljaújhelyen becslések szerint kb. 60 km hosszúságú pincerendszer található, melyet pinceprogram keretében fokozatosan tárnak fel. A legnagyobb és legismertebb az Ungvár Pincészet a település északi határában. Itt a pincék összhossza eléri a 14 km-t. Ebből 8 pince többszintes labirintuspince.

Legnagyobb a Tokaji Kereskedőház négyszintes pincerendszere, kb. 2,2 km hosszú, 22000 hl befogadóképességű hagyományos fahordókkal. További 42 pincét 168 tulajdonos birtokol, kb. 40000 hl kapacitással.

Szerencsi borpincék



Hasonló labirintuspince található Tolcsván, szintén a Kereskedőház birtokában, itt bormúzeumot is kialakítottak. A négyszintes pincerendszer, – melynek hossza 800 méter – a Rákóczi család birtokában volt, de Constantin görög kereskedő is birtokolta.

1. táblázat. Tokaj-Hegyalja kiemelt községeinek pincekatasztere (Laczkó I. és Héti P. alapján)

Helység megnevezése	Befogadóképesség összesen, hl	Ebből		Betonhordó	
		csak érlelő hl.	érlelő, keresk. hl.	db.	hl.
Abaújszántó	29200	21200	8000	2	700
Tállya	33800	18800	15000	-	-
Mád	34000	23500	10500	6	150
Szerencs	4500	2600	1900	-	-
Mezőzombor	3700	3700	-	-	-
Tarcal	11000	4000	7000	-	-
Tokaj	13400	8400	5000	-	-
Bodrogkeresztúr	14700	2700	12000	3	3600
Bodrogszegi	6200	4200	2000	1	500
Erdőbénye	12200	12200	-	-	-
Olaszliszka	7600	7600	-	1	300
Tolcsva	58000	53000	5000	9	2200
Sárazsadány	1200	1200	-	-	-
Bodrogolaszi	3500	3500	-	-	-
Sárospatak	17000	7000	10000	3	800
Sátoraljaújhely	23500	16000	7500	-	-
Összesen	273500	189600	83900	25	8250

Szegi pincészet

2. táblázat. A Borkombinát pincéi 1988-ban

	A pincék száma	Alapterület (m^2)	Tárolókapacitás (hektoliter)	A tárolótér %-os megoszlása
Abaújszántó	13	7856	16287	4,51
Bodrogkeresztúr	3	2782	18291	5,06
Bodrogolaszi	1	784	3138	0,86
Bodrogszegi	8	15980	64564	17,88
Erdőbénye	29	9873	21751	6,02
Golop	1	180	460	0,12
Mád	22	15909	44218	12,24
Mezőzombor	2	850	1794	0,50
Monok	2	873	2810	0,77
Olaszliszka	4	1480	15662	4,33
Rátka	1	653	3945	1,09
Sárazsadány	1	481	1096	0,30
Sárospatak	10	4491	13519	3,74
Sátoraljaújhely	31	19088	46603	12,91
Tarcal	5	4983	18520	5,13
Tállya	15	6165	20830	5,77
Tokaj	9	3570	8327	2,30
Tolcsva	28	17378	59150	16,38
Összesen	185	113376	360965	100,00

Forrás: Frisnyák, 1989.

Tokaj-Hegyalja pincekataszteréből megállapítható, hogy a legnagyobb befogadóképességgel Tolcsva borospincéi rendelkeznek. Ez a település jogosan igényelheti a borvidék központi települése címet, mivel itt palackozóüzem és bormúzeum is található.

A Tolcsvai Palackozó Üzem 1974-ben létesült. Első SEITZ-töltősora 4000 palack/óra kapacitású volt. 1981-ben helyezték üzembe a 2. SEITZ-rendszerű töltősort, amely 8000 palack feltöltését tette lehetővé óránként. 1975-ben adták az 1 millió palack befogadására alkalmas készáruraktárt, 1980-ban a 35 ezer hl-es tartályházat, 1983-ban a 3600 m^2 alapterületű anyag- és göngyölegraktárt. A hidegkezelő 6x300 hl-es, a melegkezelő 8x300 hl-es, a Vinocor I. tartályház 20x1000 hl-es, a Vinocor II. tartályház 14x2600 hl tárolókapacitással szolgálja a feldolgozást, ill. időszaki tárolást.

A tolcsvai üzem 1983-ban 136 574 hl bort palackozott, melynek 78,0%-a exportra, 22,0%-a belföldön került forgalomba. Az exportált palackok száma ezen évben 20 584 019 db, a belföldön értékesítetteké 4 283 200 db. 1984-ben 154 797 hl (28 447 874 palack), 1986-ban 136 815 hl (25 393 220 palack), 1987-ben 114 902 hl (21 856 454 palack) került ki a tolcsvai üzemből. 1987-ben a palackozott bor 5,1%-a furmint, 1,3%-a hárslevelű, 2,8%-a muskotályos, 5,2%-a száraz szamorodni, 69,1%-a édes

szamorodni, 8,5%-a 3 puttonyos aszú, 8,0%-a 4-5 puttonyos aszú (*Varga György adatai alapján*). A termelés (palackozás) a nyolcvanas évek második felében fokozatosan csökkent. Így pl.1989-ben 36,8%-kal kevesebb palack (13 818 500 db) került le a gépsorokról, mint az előző évben.

A mezőzombori székhelyű Disznókő Rt. 1995-ben Ondon, a Szérüskert Kft. Raktárában létesített egy 2500 palack/óra palackozót. A privatizáció után sorra jöttek létre a palackozó üzemek szinte minden nagyobb gazdaságban.

Második helyen Mád települése található 34 000 hl kapacitással, de az utóbbi években pincerekonstrukcióval számos régi pincét újítottak fel, bővítettek ki. Még dobogós helyen találjuk - kicsit lemaradva Mádtól - Tállya települését. Ideális terepadottságok következtében sok épület alatt található nagy befogadóképességű emeletes, labirintus pince. A lakóépületek alatti pincék biztonságosabbak voltak a külterületi pincéknél, a kiskereskedelembe is könnyebben be lehetett azokat kapcsolni. Érdekes módon a nagyobb településeken csökkent a tárolókapacitás, sok pincét „elfelejtettek". Sátoraljaújhely alatt közel 60 km ilyen pince van, sok gondot okozva ezzel a település fenntartóinak. A Borkombinát, ma Tokaj-Kereskedőház pincéit a *2. táblázat* mutatja be. Itt található az egész hegyalja legnagyobb pincéje itt Bodrogszegi Nagypince néven (ma Szegi Nagypince).

Összegzés

Elvégeztük a pincék kategorizálását és ennek alapján megkülönböztetünk:

- *egyágú parasztpincét* (ez a típus mindenütt megtalálható a Hegyalján)
- *főtengelyre fűzött celláspincét* (ezt a típust az egykori közép-és nagybirtokosok építették Tokaj, Tállya, Mád, Tolcsva, Olaszliszka, Sárospatak, Sátoraljaújhely településein)
- *egymással párhuzamosan futó, de mindkét végén összekapcsolt pincefolyosót* (Tarcalon)
- *labirintus típusú pincéket* (borkereskedelmi központokban: Tokajban, Mádon, Tolcsván, Tállyán, Sátoraljaújhelyben)

A pincék térbeli elhelyezkedése alapján lehetnek:

- *csoportos*
- *szórványos*
- *vegyes típusúak*

A csoportos típuson belül megkülönböztettünk:
- *belterület peremén kialakított pincesorokat* (Hercegkúton, Abaújszántón)
- *belterület középpontjában létrehozott pincéket* (Erdőhorvátiban, Tállyán, Tokajban)

A pincék kőzetanyaga szerint:
számoskővel kirakott
- *löszbe vájt*

burkolatlan
- *riolittufába vájt*

Rövid tanulmányommal ízelítőt kívántam adni és felkelteni az érdeklődést Tokaj-Hegyalja e varázslatosan szép földalatti világába.

Irodalom

Bakó F. 1993: Tállya mezőváros pincéi. Tokaj és Hegyalja VII. pp. 139- 146.
Balassa I. 1991: Tokaj- Hegyalja szőleje és bora. Tokaj, p. 750.
Bencsik J. 1990: A tokaji pinceházak. Ház és Ember 6. pp. 191-197.
Boros L. 1989: A Tokaj - hegyaljai szőlő- és borgazdaság természetföldrajzi alapjai Tokaj és Hegyajla I. szerk.: Bencsik J.- Szappanos E. Miskolc. pp. 15- 33.
Frisnyák S. 1989: A Tokaj - hegyaljai borpincék földrajzi vázlata. In: Bencsik J. – Szappanos E. szerk. Tokaj és Hegyalja I. Tokaj, pp. 45-65.
Frisnyák S. 1990: Magyarország történeti földrajza. Tankönyvkiadó. Bp. 212 p.
Gál A. 2004: The Culture of Cellars in the Region of Tokaj- Hegyajla In: Natural Science Publications Vol. 4. Edited by: Sándor Kókai Nyíregyháza
Pap M. 1985: A tokaji. Gondolat. Bp. p. 294.

OND TÖRTÉNETI FÖLDRAJZA

MOLNÁRNÉ DANYI ERZSÉBET – DR. GÁL ANDRÁS

Előadásom témája egy kis tokaj-hegyaljai település, Ond, amely ma már Szerencs város egyik településrésze. Azért választottam ezt a kis községet, mert a lakóhelyem és régóta foglalkoztatott a gondolat, hogy közelebbről is megismerjem eredetét, történelmét, természeti adottságait, értékeit.

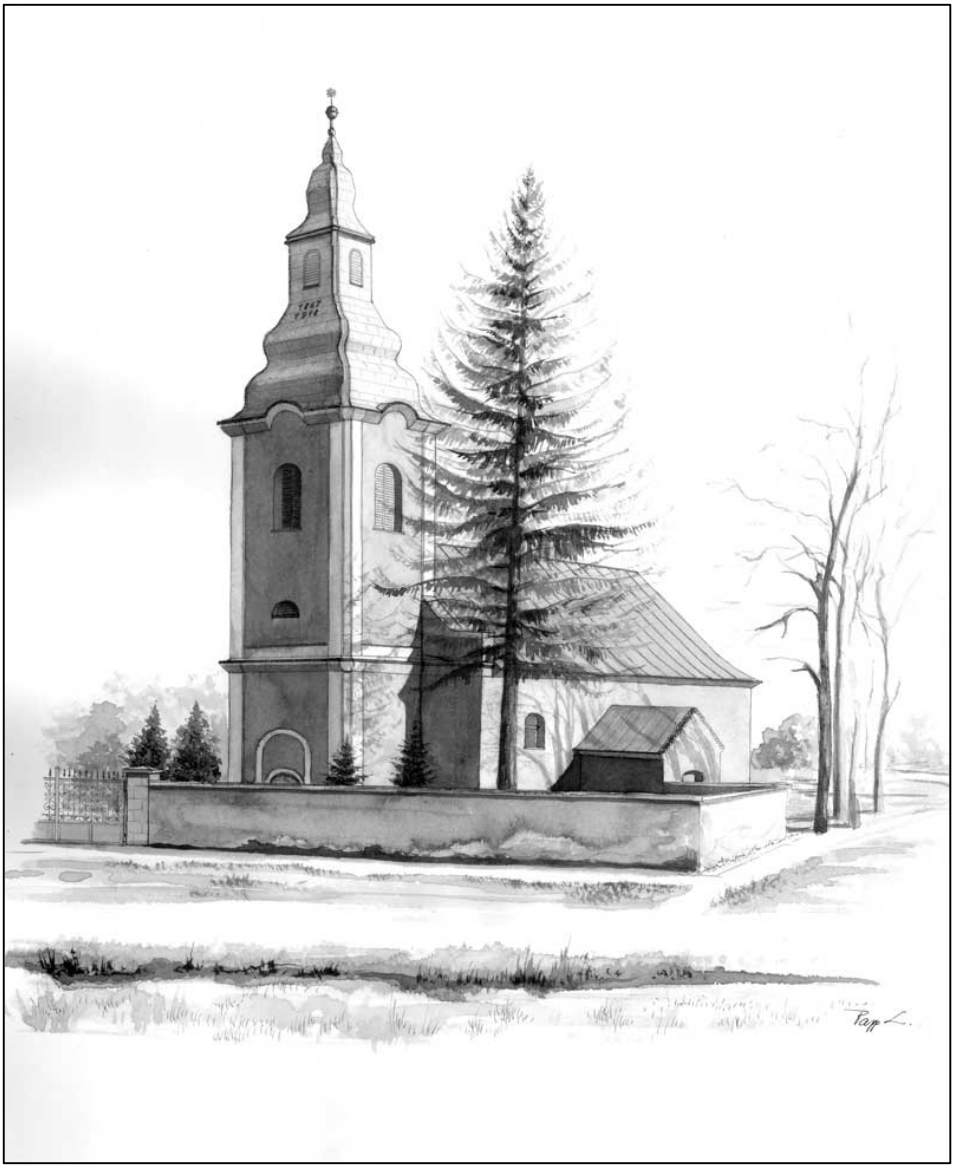
Magyarország helységei között számos olyan település található, amely a honfoglalás hőseinek emlékét őrzi, ide tartozik Ond is. A település már a honfoglalás előtt is lakott terület volt, így éltek ezen a vidéken kelták, germánok, majd rövid ideig a hun birodalom része volt. A község elnevezését a hagyomány szerint Ond vezérről kapta. A vidék a honfoglalás idején szállásterületként szolgált őseinknek, ami azt bizonyítja, hogy a település és környéke alkalmas volt a letelepedésre. Ezt Anonymus, Béla király jegyzője jegyezte le. Az alapításról egy legenda is fennmaradt, amelyet Árpád vezér mondott, amikor a szerencsi hegyről szemlélte a vidéket:

„Ma ád Isten szerencsét e tállyon Ond és Tarcal vezéreimnek."

Innen kapta volna nevét a *„ma ád"* emlékeként Mád, a *„szerencsét"* alapján Szerencs, a *„tállyon"* szó alapján Tállya, valamint Ond és Tarcal község.

A község neve okiratban legelőször a 13. században figyelhető meg. A 13. és a 14. században Moza-Ondja néven szerepelt a település. Moza zempléni várjobbágy volt, aki 1219-ben több várjobbágy társával törvény elé került a János-lovagok (ma: Tiszalúc) földjén való pusztításai miatt. A 13. században két Ond nevű község létezett. Az egyik Moza-Ondja, amely Szerencshez tartozott és nem volt királyi birtok. A másik Ond már királyi birtokként szerepel, és azon a területen helyezkedett el, ahol ma a Rátka felé vezető út derékszögben rákanyarodik a patakra. Itt II. Endre király vadászkutyáinak gondozói éltek. 1247-ben a két Ond egy kézben egyesült,

hiszen Nagy Olaszi Egyed birtoka lett. A község ezután hol királyi birtokként, hol pedig adománybirtokként szerepelt. 1267-ben István fia, András kapta meg Ondot, mint királyi birtokot. IV. Kun László magyar király 1274-ben újra írásba foglalta az adományozást magába foglaló királyi kiváltság levelet, amelyet 1267-ben apja, V. István adott ki.



Az ondi református templom (Papp László rajza)

1332-1337 között összeírt pápai tizedszedő lajstromokban a település nevével többször lehet találkozni. Ekkor Ond, Mazandya, Maza-Ondja néven írták nevét.

A 15. században több birtokosa is volt, akik kisebb-nagyobb részekkel rendelkeztek az ondi határból. 1414-ben Csobadi Istvánt iktatták be résztulajdonosként. 1476-ban a tokaji pálosok tulajdonában volt a község. További birtokosok: Monakiak, Dobaiak, Gercselyi-család, majd 1484-től a Jonhos és a velük rokon Pinczy - család.

A 16. század második felében készült összeírás szerint Ond más tokaj-hegyaljai településekhez hasonlóan elpusztult, a lakosságot leölték, rabságba vetették, vagy elmenekültek. 1583-ban új birtokost iktattak be Ond egyes területeire Forgách Simon személyében, aki 1595-ben újra telepítette Ondot magyar lakosokkal.

Ondi szőlősgazda háza pincével és gazdasági épülettel
(Papp László rajza)

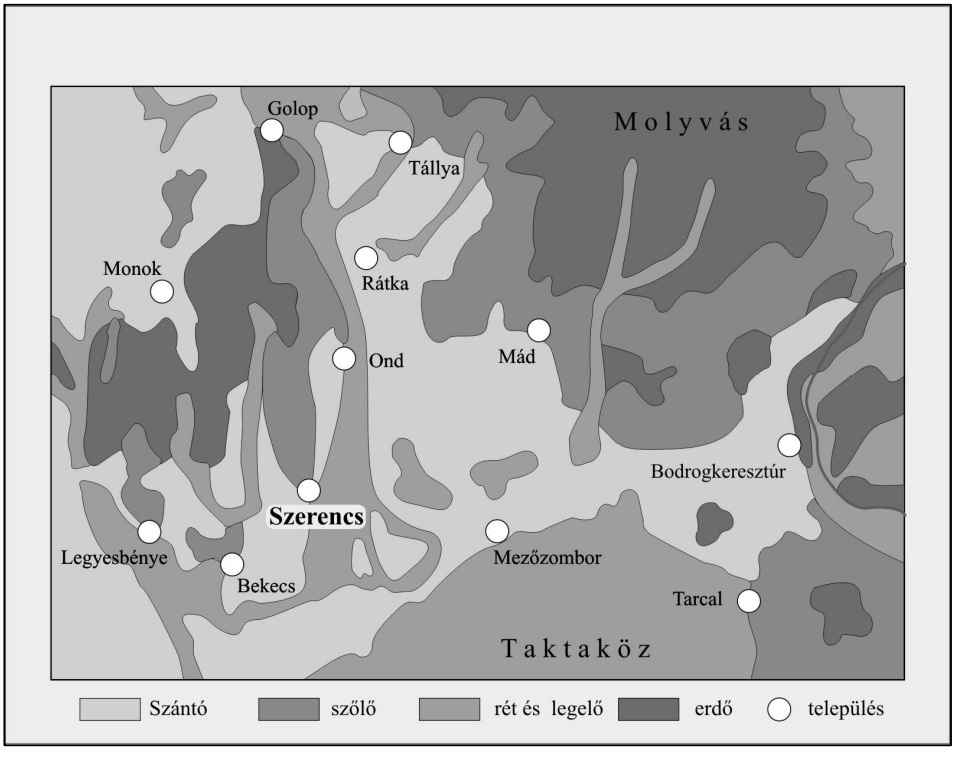
Rudolf császár 1603-ban Rákóczi Zsigmondnak adományozta Ondot, amely egészen 1711-ig a Rákóczi-család birtoka volt. 1683-ban az egri törökök igázták le Ondot és tették adófizetővé. 1711 után Ond is, mint más Rákóczi-birtok, a kincstár tulajdonába került.

A későbbiekben gróf Aspremont, gróf Szirmay, gróf Wolkenstein, báró Orczy és báró Meskó-családok voltak a község birtokosai. A régi földbirtokos családok neveit ma is őrzik a település határában lévő földterületek (Meskó, Forgách, Szirmay, Barátsszög-dülő).

Az 1848-as szabadságharcban a község lakossága is részt vett, fegyvert fogtak szabadságuk kivívásáért. Az első zempléni nemzetőrségnek is voltak ondi tagjai.

1919-ben majd 1945 után felosztották a település határában lévő nagybirtokokat. Az első és a második világháborúban a község lakossága is részt vett, az áldozatok előtt tisztelegve emléktáblát avatott a település a közelmúltban. 1945-ben a háború befejezése után a Szovjetunióba, kényszermunkára hurcoltak el a településről 28 fő 16-24 éves leányt és 12 fő 20-25 éves férfit.

Ond már a középkorban rendelkezett plébániával. Szent László király tiszteletére emelt templomát az 1332-1337. évi pápai tizedlajstromok is említik. A reformáció a községben hamar elterjedt. Református temploma 1802-ben épült, a római katolikus templom 1946-ban.



Ond és környéke földhasznosítása az 1870-es években (szerk. Frisnyák S.)

A község természeti képét a 18. század második felében keletkezett jobbágyvallomásokból ismerhetjük meg pontosan. A 18. században Magyarországon a majorsági gazdálkodás volt jellemző, ami a parasztság kizsákmányolását jelentette. Mária Terézia elhatározta az úrbéri terhek országos rendezését, erről 1767-ben adott ki rendeletet. Őseink gazdálkodásának igen értékes forrásanyaga az Investigatio, amely szó szerinti fordításban kinyomozást, kikutatást jelent. A parasztok vallomásait, valamint a Haszonvételeket tartalmazta, azaz a gazdálkodást elősegítő tényezőket, káraikat és a gazdálkodást hátráltató tényezőket. Az Investigatio alapján készítették el az Urbáriumot. Ond község Investigatioja 1772-ben készült, az Urbárium 1774-ben. Az összeírás alkalmával összehívták a falu öregjeit, a bírót és az esküdteket. A földesúr jelenlétében eskü letétele után 9 kérdést tettek fel nekik. Az Investigatioból értesülhetünk arról, hogy a település határában a földeket kétnyomásos rendszerben művelték meg, ami azt jelentette, hogy a földet két részre osztották, az egyik felét bevetették búzával, a másik felét ugaroltatták. Az ugarnak hagyott rész általában legelőként funkcionált. A legfontosabb termesztett növények trágyázás nélkül is megteremtek, így például: búza, abajdoc, rozs. Számot ad az írás a falu határában lévő rét, azaz fűtermő határrészről is, ahol a jószágok téli takarmányozásához szükséges szénát kaszálták. A forrás arról is szól, ha a rét jobb minőségű volna, akkor kétszer kaszálhattak volna a jobbágyok. Az Investigatio szerint a pascuuma meglehetős, kiváltképpen kaszálás és aratás után. A pascuum legelőt jelent, amelynek területi nagysága részben elegendő és alkalmas az állatok legeltetésére, főként a nyári betakarítás után. Az írás szerint a település saját erdőterülettel nem rendelkezett, viszont jelentős szőlőtermő területe volt, amely meghatározta az itt élő lakosság munkáját és életmódját. Ond határában volt kenderáztatáshoz alkalmas víz, vagyis újabb növénykultúra termesztéséről értesülhetünk. A források szerint az 1770-es évektől figyelhető meg a kendertermesztés, a falu jobb fekvésű földjein. Ezeket a földeket „kenderföldeknek" nevezték. A vetést szórva vetéssel végezték, és minősége nagymértékben függött a vetőember szaktudásától. A megtermelt kendert augusztus közepén tövestől kihúzgálták a földből, majd kévébe kötötték A kévéket kúpba rakták száradni. A megszáradt kévéket a falu határában folyó Szerencs-patak vizében áztatták kb. 2 hétig. Az áztatás közben forgatták a kévéket. A megtisztított, átmosott kévéket szekérrel házhoz szállították. A házaknál a kévéket szétbontották, és a kerítéshez vagy a falakhoz állították száradás céljából. A megszáradt kender szárát összetörték, tilolták. A megtisztított kender-

szálakat összefonták, majd Tállyára és a Hernád-völgyében lévő malmokba szállították törés céljából. A meghengerelt kendert ecselővel tisztították. Itt külön vált a jó minőségű szál az ún. csepűtől. A szálat és a csepűt külön felhelyezték a kerekes guzsalyra. A guzsalyon fonalat készítettek, amit motollán csavartak. Az elkészített fonalakat szövőszéken szőtték. Különböző szőtteseket készítettek belőle, mint például ingek, szőnyegek, törülközők, törlők, zsákok, nadrágok. A kendertermesztés a 20. század második feléig volt jellemző a településre.

Az Investigatio a haszonvételi források és lehetőségek mellett a települések és úrbéres közösségek kárait is felmérték, azaz a maleficiumokat. Azért mert nem volt elegendő a legelő az állattenyésztésre, illetve a nagyobb esőzések miatt gyakran kárt szenvedtek, az ondi emberek a szomszédos falu, a tállyai határ Céklás nevű dűlőjében legeltették állataikat. Erről egy szerződés is fennmaradt 1772-ből.

Ez a hallatlanul értékes dokumentum bepillantást enged a korabeli termelési feltételek alapjául szolgáló természeti viszonyokba. Feltárta a falu határának állapotát, a patak és egyéb vizek hasznait és kárait. Megtudtuk a határhasználat módját, megismertük a rétek, legelők állapotát, gyümölcsösök hiányát és a szőlőskertek meglétét.

A község 18. századi természeti képére vonatkozó információkat találunk még az 1782-85. évi katonai ország leírásban, amelynek készítését II. József rendelte el. A katonai leírást az teszi különlegessé, hogy olyan adatokat tartalmaz, amelyek más leírásokban nem szerepelnek. Az országot függőleges irányban oszlopokra, vízszintesen nyugatról keletre haladva sectiokra osztották fel. A felmérés irányát így határozták meg. A leírást előre megadott egységes szempontok alapján kellett elvégezni. Ha a felsorolt kérdőpontok valamelyikére az ország leírást végző tiszt nem tudott válaszolni, akkor azt gondolatjellel jelölték. Az összeírás a következő szempontok alapján történt: a községnek a szomszédos határtól való távolsága órában; szilárd épületek léte; vizek minősége; erdők, rétek és mocsarak megléte, utak minősége és környező hegyek. Mivel katonai összeírásról van szó, részletes és pontos információkat találunk benne. II. József korában a község természeti képe a következőképpen nézett ki.:

„Mada 1 ¼; Szerencs ¾; Zombor 1 ¾; Golpo 1 ¾; Monok 1 ¾; Radka 3/4 óra." A távolságot katonai lépésben mérték, de órában adták meg.

„A patak, ami a mezőn fut keresztül, elposványosodik és a bejelölt töltésen kívül nem lehet rajta fuvarral átkelni."

„Monok irányában magas törzsű, sűrű tölgyerdő, amin a bejelölt utakon kívül nem lehet átkelni."

„A szőlőhegy mentén Ondig található mezőket a patak gyakran elönti, ezért némileg posványosak, és nehéz fuvarral nem lehet rajtuk közlekedni.”

„Az út Madra jó, hasonló minőségű az is, amelyik Szerencsre és Golopára (Dolopa) visz.”

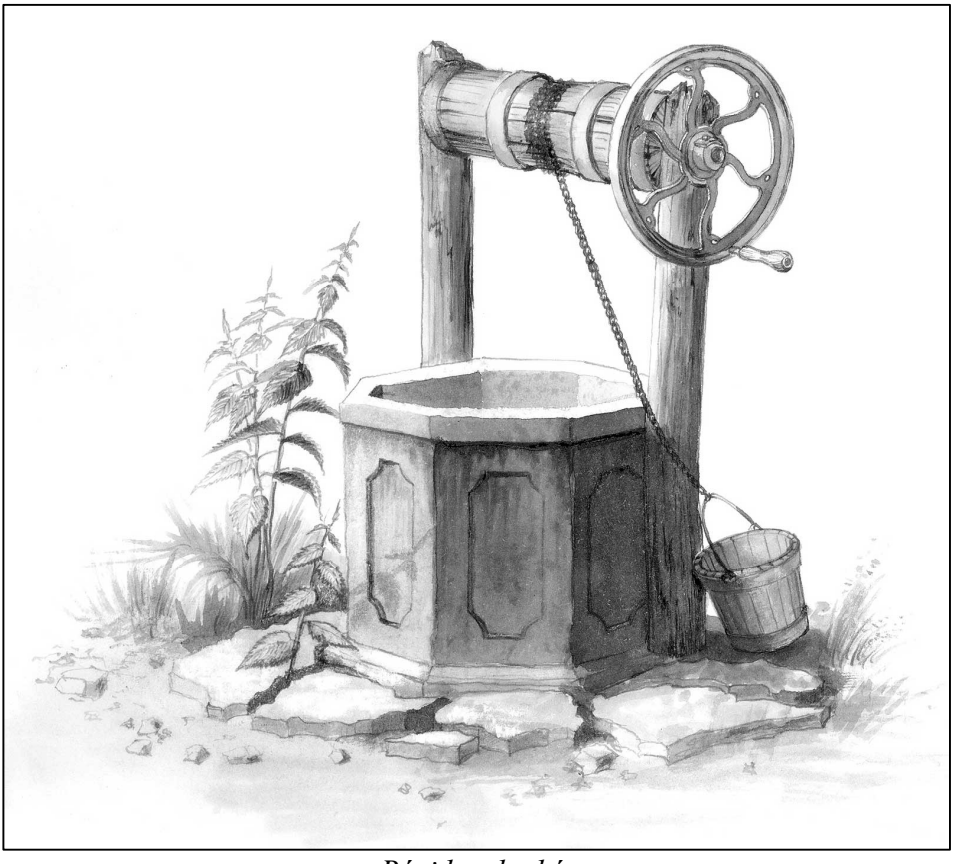
„Az Ond előtt sorakozó hegyhátak uralják a falut és a völgyet.”

Ez az értékes dokumentum igen jól tükrözi a település korabeli viszonyait. Pontosan bemutatja, hogy mely helységekhez milyen távolságra található a község. Említést tesz a határában található patakról, amelyen keresztül csak a töltés vezet. A katonai felmérés utal a természetes növényzetre, a tölgyerdőre, amely értékes adat lehetett a katonaság számára. Az utak leírására a hadsereg felvonulása miatt igen nagy hangsúlyt fektettek. Jó minőségűek az Ondról Mádra, Szerencsre és Golopra vezető utak. A magaslatok, dombok, a környező hegyek stratégiai jelentőségűek voltak. Egyrészt a hegy tetejéről nagy területet lehet belátni, másrészt védelmet nyújtanak a település részére. Látható, miért is olyan egyedülálló forrás az országleírás. Sok olyan adatot gyűjtöttek össze benne, amelyek felbecsülhetetlen értékűvé teszik.

*Tornácos paraszthá*z

A településre vonatkozóan a 18. századból még egy jelentős forrás található. Molnár András 1799-ben készült Zemplén vármegye mezővárosairól, községeiről és pusztáiról való leírása. A szerző kilenc szempont alapján közelítette meg a települések pontos leírását. Ekkor Ond község természeti képéről a következőket jegyezte le:

„…Rátka és Szerencs között fekszik egy-egy fertálymérföldre. Határja napnyugatra és északra hegyes, napkeletre pedig és délre térséges. Földje fekete nyírok, osztatik 2 nyomásra. Terem leginkább buzát, gabonát, középszerűen árpát, zabot. Szép szőlőhegyei jó első classisú bort termők. Erdeje nincsen, fát magok szükségére más helyekrül szereznek. Semmivel sem bővelkedik, mert ami a határban terem, könnyen magok a lakosok megélik.”



Régi kerekeskút

Ez a forrás nincs olyan részletes, mint a katonai leírás, viszont pontosan felsorolja a termesztett növényeket, és megnevezi a gazdálkodás módját is. E szerint a település lakói búzát, gabonát, árpát és zabot termesztettek, erre alkalmas szántóföldekkel rendelkeztek. Dicséri a leírás az első osztályú szőlőhegyeit is.

A forrásokat elemezve ellentmondásokkal lehet találkozni. Jelen esetben az erdők megléte, illetve hiánya tekintetében fedezhető ez fel. A település 18. századi képét a rendelkezésemre álló források segítségével igyekeztem bemutatni.

A 18. századi gazdasági élet feldolgozásában is az 1772-ben készített Investigatio és az 1774-ben készült Urbárium ad lehetőséget. Az őseink gazdálkodását, életmódjukat, szolgáltatásaikat, hétköznapi világukat és munkájukat az Investigatio III. és IV. kérdése jellemzi leginkább. A forrást elemezve megtudható, hogy a jobbágy milyen szolgáltatásokkal, adózási kötelezettséggel tartozott földesurának. E szerint, aki 33 öl hosszú és 10 öl széles telekkel rendelkezett, az 1 magyar forintot és 72 dénárt fizetett. A pénzbeli tartozáson kívül a jobbágyok fahordással, favágással, dézsmaborral, kaszálással és boglyába rakással tartoztak. A haszonvételekben a gazdasági életre vonatkozóan a következőket lehet elmondani. A község lakossága a természetbeni javakat a legközelebbi piacokon, Mádon és Tállyán értékesítette. Ipari tekintetben a település kedvezőtlen adottságú, hiszen se bánya, se manufaktúra nem működött a településen. A forrás szerint még olyan hely sincs, amely alkalmas lett volna mész- és szénégetésre. Egy kocsmával rendelkezett, ami Szent Mihály napjától (szeptember 29.) volt nyitva újévig. 20 köböl szántóföld, valamint 40 kaszásra való rét volt a település határában. Az Investigatio már említést tett a vízi malomról, amely száraz időben nem működött, ezért a hernádi malomba szállították a terményeket. Az Investigatio alapján jól elkülöníthető a mezőgazdaság domináns szerepe, az ipar háttérbe szorulása. Az Urbárium a következőkkel egészítette ki az Investigatiot. A bor szabad árulását módosította: Szent Mihály napjától Szent György napig, azaz április 24-ig. A jobbágyi szolgáltatást már nemcsak kaszáláskor, aratáskor, de szüretkor is megduplázhatta a földesúr.

A fentiekben főként a község rövid, áttekintő történetét és a 18. századi természeti képét, gazdasági életét igyekeztem hiteles forrásokra támaszkodva bemutatni. A község természeti értékei elősegítették a gazdasági élet kibontakozását és napjainkban is segítik fejlődését.

Irodalom

Molnár András: 1799 Tekintetes, nemes, nemzetes Zemplén vármegye leírása p. 32 (Országos Széchenyi Könyvtár Magyar Nemzeti Könyvtár FM 1/3463)

OND Urbáriuma Levéltári jelzete: Z. m. Lt. Loc. 66 IVº55

Takács Péter- Udvari István: Zemplén megyei jobbágy-vallomások az úrbérrendezés korából III. Nyíregyháza, pp. 7-12, 235-238
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Levéltári Füzetek 32: Zemplén Vármegye Katonai Leírása (1780-as évek)

HEGYALJAI MEZŐVÁROSOK A 19. SZÁZAD MÁSODIK FELÉBEN A POLGÁROSODÁS ÚTJÁN

DR. BENCSIK JÁNOS

Az a téma, melyet ismételten elővettünk, a kedvenceink közül való. Az persze természetes, hogy e sorban már mint a hegyaljai mezővárosok sorában Tokaj (volt munkahelyünk) az első helyen szerepelt[1]. Mindeközben figyelemmel fordultunk Mád (1988), Erdőbénye (1990), Tállya (1994), Rátka (1991), Tarcal (1993), Bodrogkeresztúr (1992) irányába is.[2]

Ha arra utalunk, hogy e régió kiváló terméke miként szerepelhetett a piacon évszázados versengésben, meg kell állapítanunk, hogy az nem is annyira a felsorolt hegyaljai települések között dúlhatott, hanem sokkal inkább a környező hegyvidék szőlő- és bortermő tájai (Miskolc, Szikszó, Szerencs és környéke) és Hegyalja között zajlott. Ez jellemző e korai századokban (16-17. sz.) védendő a piaci értékesítés lehetőségeit. Különösen a felvidéki városok (az ún. pentapolis) jelentettek igazi lehetőséget. Ezek a városok érdekeltek voltak a hegyaljai borok sikerében. Ugyanis ezeken keresztül vezetett az exportőrök által használt „borút", melyeken át szekereztek a furmányosok, haladva észak felé. Majd a lengyel városokban (pl. Krosno) tárolva, talán „nevelve" azt, s az érett óborral már e városok kereskedői indulhattak északi, onnan nyugati irányba, kikerülve ezzel Bécs „árumegállító" jogát.

Utalnunk kell arra is, hogy e városok többnyire nem elégedvén meg a közvetítő kereskedelemből származó haszonnal, sokkal inkább arra törekedtek, hogy másként is növeljék a borkereskedelemből származható hasznukat, ezért aztán a tőkéjüket a termőhely mezővárosaiban fektették be. Így Tokajban Kassa, Tállyán Bártfa, Erdőbényén Lőcse etc. kereskedői vásároltak szőlőföldet. Maguk termelték a szőlőt, ennek eredőjeként a hegyaljai bort. Ezzel összefüggésben a termelést színvonalasabbá tették, így a szőlőművelés folyamatába a vincellérek törekvései által bekövetkezett minőségi változás, célszerűsítés (évi háromszori kapálás). Ezzel serkentették a minőségi változást.[3]

Debreceni Ember András krónikája ennek az időszaknak a végét örökítette meg, amikor a hegyaljaiak törekvéseit siker koronázta, s megszületett az 1737-es titkos királyi rendelet.[4] Ettől kezdve kötelezővé téve a „védjegyként" szerepeltetettet, a régióból piacra vitt, szállított hordós borokon.

Ha arra gondolunk, hogy az 1738-as helytartói rendelet mely településeket sorolta Hegyaljához, akkor azok a következők: Tállya, Golop, Rátka, Mád, Zombor, Ond, Tarcal, Keresztúr, Kisfalud, Szegi, Erdőbénye, Vámosújfalu, Tolcsva, Olaszliszka, Zsadány, Bodrogolaszi, Sárospatak, Újhely, Kistoronya. Az Abaúj vármegyei Szántó és Erdőhorváti.

Noha e felsorolás alapján nem tűnik igaznak, legalább is gyakorlatban lévőnek krónikásunk Ember András azon állítása miszerint:

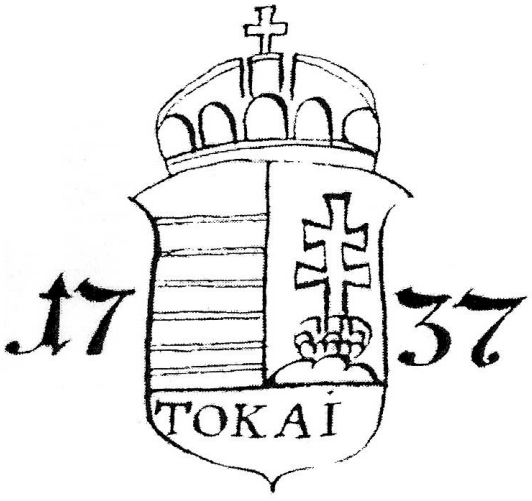
„Nézem nagy Pataknak inkább romlott várát,
Le dült Bástyáinak nem számolom árát.
Igaz, hogy Zsadányi Partig a Hegy allya,
Ha allyának Borát a Lengyel kóstolja,
izit, erejét eddig feltalálja
Állandóságát már tovább nem találja.
Az Ország Urai magok is úgy tartják,
Gyakran vármegyében Protoculáltatják,
Eddig a Hegy allya ezt publicaltatják,
Noha, Patak, Ujhely borát kóstoltatják."

(907-916. sorig)

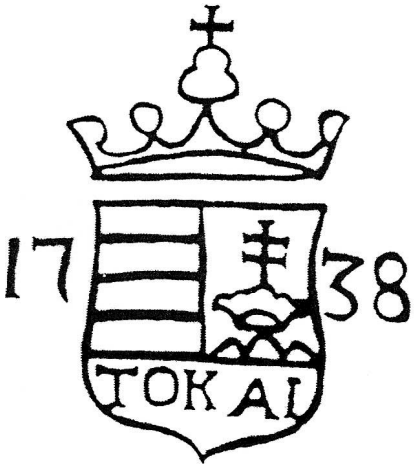
Ennek ellenére, a táj, a régió lassan eggyéolvadt és egységes bortermő táj képét mutatta mind a helybelieknek, mind pedig az idegeneknek (elsősorban a borkereskedőket lehet itt idegenként kezelni).

Orosz István összegző véleményére hagyatkozva azt írhatjuk, hogy „A tokaj-hegyaljai mezővárosok" (tanulmányunk témája) közös jellemzője, hogy az Alföld és az Északi-középhegység részét alkotó Eperjes-tokaji hegylánc találkozásánál jöttek létre. Egyesek: Mád, Tolcsva, Erdőbénye, s részben Abaújszántó inkább a hegyek közötti völgyekbe ékelődtek be. Mások: Tarcal, Olaszliszka, Sárospatak, Sátoraljaújhely erőteljesebben nyitottak a síkvidékek felé. Ez a földrajzi helyzet igen korán az árucsere fórumaivá tette e településeket. A belső kereskedelemben játszott szerepüket tanúsítja, hogy többségük nemcsak országos vásárokat tarthatott az uralkodóktól nyert privilégiumok alapján, de heti piacokat is, ahol rendszeresen cserélődhettek az eltérő jellegű tájak termékei. A 18. sz. végéig csak Tolcsva és Mád nem szerzett vásártartási privilégiumot, illetve nem élt ezekkel.

Szántó évente három, a többiek általában évente négy, Tokaj hat országos vásárt tarthatott. Hetipiac Mádon és Tolcsván is volt. Mindegyik mezővárosra érvényesnek tarthatjuk a tolcsvaiak megállapítását 1772-ből: „másunnan bé szerzett naturálékat helyben distrahálhatnánk."[5]



A királyi rendeleten közölt rajz egy leendő hordósütő vasról, melyet alkalmazni kell, hogy a származást (eredetvédelem) bizonyítsák a kereskedők



Tokaj-Hegyalján alkalmazott hordósütő vas rajza, 1738-as évszámmal

„… a hegyaljai mezővárosok gyöngyként fűződnek fel a Tokajnál kettéágazó, de mindkét irányban Kassa-Bártfa felé tartó nemzetközi útvonalra. Az egyik hagyományos útvonal Tokajon Bodrogkeresztúron, Mádon, Tállyán, Abaújszántón, Vizsolyon, Göncön keresztül a Hernád balpartján vezet Kassára, Bártfára s onnan Lengyelországba. A másik „via strata" azaz régi országút Bodrogkeresztúrtól Olaszliszkán, Sárospatakon át vezet Újhelyig, de Észak-Zemplénben ugyancsak becsatlakozik a kassai útba. A tokaji hegyet délről megkerülő Tarcalon, Szerencsen keresztül részben Pest felé, s részben Kassa felé elágazó út ekkor csak „via lateralis", azaz mellékút, dűlőút, de szerepe a korábbi századokban sokkal fontosabb volt."

A tokaj-hegyaljai mezővárosok egy része minden valószínűség szerint már a középkor óta meglevő via strata mellé épült utcás település volt. Ilyennek kell tekintetnünk Tarcalt, Tállyát, Abaújszántót, az észak felé elágazó úton Sátoraljaújhelyt. A patak mellé települt Mád, Erdőbénye és Tolcsva eredetileg bizonyára útféli faluként jött létre.

Ezek a városok ennek ellenére halmazszerű, a belsőséget két oldalról körül ölelő két utcás települések lehettek. Legalább is ezt őrizte meg a városok jelen szerkezete. Ez a két utca akként funkcionált, hogy a szintben átmenő „Derék-utca", „Fő-utca", a kereskedelem (bolt, mészárszék, korcsma), továbbá a közélet (iskola stb.) színterei voltak. A felső utcák mindenütt a lakótér, a lakóházak színtereként működtek.

A szőlőtermelésben, közvetve a borkereskedelemben a hegyaljai városok társadalmának egésze érdekelt volt. Részt vett a termelésben a kereskedő, a kézműves, a kis- és középnemes, továbbá a jobbágy és a zsellér is. Ez utóbbiak többnyire kapásként vették ki részüket a termelői folyamatból. Szólnunk kell a szőlők jogi állapotáról is, ugyanis voltak szabadszőlők, ezek helyzetét a különböző privilégiumok biztosították. De voltak dézsmás szőlők is. Ezek tulajdonosai a jobbágy állapotú személyek voltak, s a termelésből kötelesek voltak mustként kiadni a „noná"-t, vagyis kétszeres tizedet.

Közülük a törekvőbbek, a szerencsésebbek megerősödvén parasztpolgári státuszra emelkedtek, s végül is megválthatták magukat, nemességet (armalis) szereztek maguknak és családjuknak. A mezővárosok önkormányzata támaszkodott ezekre a törekvő családokra, akik előbb-utóbb kézművesek, illetve esetenként értelmiségi pályára kerülhettek.

Így érkezett el Hegyalja az 1848-as polgári forradalomhoz, a polgári átalakulást biztosító „áprilisi törvények"-hez. E mezővárosok tudták mi történik körülöttük, vagyis az hogy mit jelent a szabad polgár státusza. Feltehetően a városi magisztrátus, miután járatos volt az önigazgatás területén, e törvények birtokában tudott mit kezdeni önmaga létének új szabályozásával.

Kétségtelen, hogy az 1849-es bukást követően ez a magabiztos városi polgárság elbizonytalanodott. Ugyanígy volt a vármegyei vezetés is, és annak lehetünk tanúi, hogy visszanyúltak a korábbi gyakorlathoz. Nagy volt a bizonytalanság a közigazgatás, a települések háztartási bevételei területén. Ezért az első rendelkezések a települések önigazgatását, az adóztatást szabályozták. Ekkor jelent meg az 1853-as császári patens, mely az úrbériség megszüntetését, a birtokos nemesség kárpótlását irányozta elő. Elrendelték a fogyasztási adó bevezetését, az ingatlanok felmérését, mint adóalapnak a „telekkönyvezését".[6]

Az 1848-as forradalmi átalakulás törvényei nem érintették, pontosabban elmaradt a dézsma adó szőlők hűbéri kötelezettség alóli felszabadítása. Ennek értelmében a szőlős ingatlanok megmaradtak hűbéri állapotban, nem mentek át a szántóföldhöz hasonlóan szabad paraszti tulajdonba.

Azok tehát, akik dézsmás-szőlő birtokosok voltak, s maradtak, joggal érezték magukat sértettnek, kisemmizetteknek. A hegyaljai városokban a társadalom volt hűbéresei elégedetlenségével számolt a városok vezetése. A súlyos helyzetet csak tovább mélyítette az 1880-as években beköszöntött filoxéravész, s annak hatása tragikussá tette a városok népének helyzetét.

Ennek ellenére nem volt számottevő az amerikai kivándorlás Hegyalján.[7]

Tarcal

Tarcal társadalma csak lassú változással ment át polgári közösségbe. E jelenségnek meghatározó rétege lett a paraszt-polgárság, mely továbbra is megőrizte kettős arculatát. Egyfelől szántóföldi műveléssel, másfelől legeltető állattartással foglalkozva élte a Kopasz-hegy déli és délkeleti lejtőit, illetve annak lábától az árvízjárta Takta-holtmedrek lapályait, rétjeit, legelőit.

Az 1848-as forradalom felemás eredményeivel, mely itt lényeges befolyást gyakorolt a kis szőlőtulajdonosok magatartására, hiszen a dézsmás szőlőket meghagyta korábbi feudális helyzetükben, fokozta e paraszt polgári réteg egzisztenciális bizonytalanságát.

Megmaradt tehát a dézsmás szőlők után dézsmát adó kötelezettségük. A dézsma adó szőlők megváltása a tulajdonosok, pontosabban leendő tulajdonosaik vállaira nehezedett, s akkor is, ha csak a kiegyezést (1867) követő évtizedben válhatott valóra.

A Rákóczi-szabadságharcot követő békés, bő évszázad kedvezett a népesség szaporodásának, ezzel együtt gyarapodott a gazdaság is. Ez a város térbeli kiterjedésében is tapasztalható. Egyre újabb s újabb házsorokkal (utcák) lett terebélyesebb.

Településünk tengelyében futott az igen hosszú Fő utca. Ezzel párhuzamosan, az Előhegy alatt a Felső sort találhatjuk, délről e lapályos, árvízjárta városrészen pedig az Alsó sor. Ezalatt, dél felől a város peremét határolta a Víz sor. Ezeket többnyire észak-déli irányú számos kereszt utca, s „köz" köti össze a város belsővel (Belváros). Ezek az utcák: Morgó, Olajfa, Sinór utca. Sváb sor, Pillet, Trincsin, Porcelán, Major, Kórház. A Major gazdasági életre utaló (Városkert), a Kórház vagy (Ispitály).

A Város major vagy Város kert területén a közösségi gazdálkodást kiszolgáló épületek, akolok, s az ún. „pásztorház" kaptak helyet.[8]

Ezekben helyezték el éjszakára a közösen őrzött, legeltetett csordákban „járatott" apaállatokat (bika, kan), ezek gondozását a közösség csordása, csürhése látta el. E teendők hozzátartoztak a fogadott pásztorok kötelezettségeihez.

Az 1870-es összeíráskor a következő pásztorokat rögzítették:

1. Ökörcsordás: Miliczki András (sz.: Felsőzsolca, 1814). A legeltetésen túl feladata volt a város 8 bikájának éjjeli őrzése, és ősztől tavaszig teleltetésük.
2. Tehéncsordás: Szabó Imre sz. Taktaharkány, 1840). Taktakinyizből, ahol ennek előtte szolgált, költözött Tarcalra.
3. Gulyás: Tóth Mihály (sz. Prügy, 1830). Gyermekei Prügyön, illetve Abaújszántón születtek, tehát ott kapott munkát.
4. Csikós: Bodnár István (sz. Onga, 1834). Ennek előtte ugyancsak csikós volt Mádon, Szerencsen, Olaszliszkán.
5. Kondás: Soltész András (sz. Szikszó, 1838). Mielőtt városba szegődött volna, volt pásztor Abaújszántón és Szikszón. Amiként írtunk arról, a közösség pásztorai igen mozgékony népelemnek számítottak. Ezért aztán a mindig szolgálatba fogadottak részére lakóházat biztosítottak. Ez beletartozott bérezésükbe.

Lássuk a városka társadalmára jellemző adatokat. Elsőbb a rangos (volt nemes, középnemes) családokat, akiknek helyben rangos kúriáik voltak. Ezeket azonban csak az esztendő egy részében lakták. Ilyen épületek voltak az összeírás idején gróf Szirmai György (6. sz.), báró Klebe családé (… sz.), báró Lübke (1. sz.), ők Bécsben éltek. Gróf Zichi-família (159 sz.), gróf Baskóczi János (85. sz.), báró Szepesi Ádám, aki Nagyváradon élt általában (75. sz.).

Ezek extraneus gazdák, birtokosok lévén, más városban (Bécs, Nagyvárad) éltek, illetve másutt tartottak majorsági gazdálkodást. Tarcalon részben gazdatisztjeik éltek, akik a gazdálkodást, mindenekelőtt szőlőművelést és a borászatot irányították.

1. táblázat. Tarcal háztartásainak osztályozott összesített táblázata (1869) (lakás, családszerkezet, foglalkozás)

Minősítés								
Párválasztás (kategóriák)	***Aa***	***Ab***	***A***	***Bb***	***Ba***	***B***	***Összesen***	***Megjegyzés***
saját lakás, főbérlő	195	53	63	97	55	24	486	
lakó, albérlő	26	8	6	40	18	9	107	sum. 619
nagycsalád	20	3	1	-	2	-	26	
Nemek szerint Nő			53			20	73	
Férfi			17			13	30	
földműves, gazdálkodó tulajdonos	107	18	23	-	21	10	179	
haszonbérlő	-	2	1	2	-	-	5	
birtokos	-	-	-	-	-	5	5	
szőlőkapások	113	28	8	45	32	2	228	
napszámosok	10	5	20	1	2	3	41	
kézműves, iparos	1	-	1	22	4	-	28	
kereskedő	1	7	-	7	10	2	27	
értelmiségi	1	1	-	12	3	6	23	
egyéb	2	1	-	7	-	2	12	
állattartásban foglalkoztatott	-	1	-	15	1	-	17	
háztartásvezető	-	-	15	24	-	3	42	
kérdéses	6	-	2	2	2	-	12	
Összesen	**241**	**63**	**70**	**137**	**75**	**33**	**619**	

A rendelkezésünkre álló, 1869-1870-es összeírásból kiderülhet, hogy a szóba került extraneus birtokosok tarcali gazdaságai már nem érték el az előző, késő feudális korszak szintjét.

Néhány ilyen kúriában csupán egy-két kapás család élt. A helyben lakóház (azaz kúria) tulajdonosok általában évente egy alkalommal, a szüretre költöztek Tarcalra. Ilyenkor benépesült a kúria, majd újra csendes lett az egyébként rangos épület. Az egyik épületnél (497. sz.) meg is említették az összeírók, hogy csak a szüret alkalmával tartózkodnak abban.

Kisebb polgári szerkezetű birtokról (és majorságról) csak egyszer tesznek említést. A Kincstár tulajdonát képező majort Stein Sámuel bérelte (1. sz.). A bérlő ekkor 29 évesen nőtlen, zsidó férfi volt. A bérleményben béresgazdát (Orosz János, Felsőzsolca 1832.) foglalkoztatott, ki előzőleg Sajószentpéteren (1859.), 1861-1864 között Gesztelyen szolgált. Tehát mobil családja volt. A majorban kocsis Mocsári István (Terebes, 1842.), Béres Homola György (Richvald, Sáros m. 1830.), juhász Viski József (Balmazújváros, 1819.). A juhász is igen mozgékony elemnek tűnik. Útvonala Tiszadada 1854., Nádudvar 1860, majd újra Tiszadada 1863.

A gazdaságban volt ekkor 2 kanca, 1 herélt ló, 2 csikó, 1 fejőstehén, 8 igás ökör, 5 borjú és 840 juh.

Itt szólnunk kell arról a levéltári forrásról, amelynek segítségével megrajzolhatjuk Tarcal társadalmát 1870-ből. Ez pedig az az összeíráskor kitöltött, és szerencsénkre meg is őrzött család (üzemi) ívek, melyek 1869. év utolsó napjában készültek.

Tarcal társadalmát a következő az *1. táblázat* segítségével mutatjuk be. Az összeírt család (üzemek) egymástól független egységek, melyek a város gazdálkodásának alapját alkotják.

Ha számarányukra utalunk, úgy 78,5 %-uk saját lakásban él és dolgozik. A „lakók" mindössze 17,3 %-ot képviselnek. A családok döntő többsége ún. kiscsalád (vagyis a szülők és gyermekeik termelői egysége). A foglalkozás szerinti tagolódás a társadalomnak következő képet mutatja:

Földművesek aránya 29 %, van emellett 5 haszonbérlő és ugyancsak 5 birtokos (ezek birtoknagyságát nem rögzítették). A kétkezű munkások ún. „kapások" 228 fő, napszámosok 41 fő. Tehát a bérmunkások aránya 73 %. A tarcali parasztok között voltak olyan üzemek, melyek alapja a szántóföldi gazdálkodás, s ehhez kisebb mértékű dézsmás szőlő (!) társult.

A felsorolt jellegzetességek Tarcalt agrár jellegű településnek mutatja, ahol jelentős volt az állattartás, tehéncsordát, ökörcsordát, illetve sertés csürhét tartott a közösség. Ezeknek a legeltetett állatoknak ólaskertekben volt éjjeli, illetve teleltető szállásuk. Ezek az ólaskertek dél felől fogták körül a települést. Ezzel a gazdálkodási szisztéma inkább a környező alföldi, elsősorban a hajdú városok gazdálkodásához hasonlatos, mintsem a felvidéki gazdálkodási gyakorlathoz.

A városi jog birtokában sem alakult át gazdálkodása, inkább maradt az alföldi nagyobb településekhez hasonlatos: a síkvidéki adottságot kihasználó határhasználati rendet követte.

Jegyezetek

1. Tokaj és a régió történetének tanulmányozása felhívta a figyelmünket, hogy a szokott és divatos témán túl alig született az utóbbi évtizedekben más mint a szőlő és bor tárgyalása. E témakör kiemelkedő alkotása: Pap Miklós: A tokaji. Bp., 1985. Eldönthető kérdésként vetődött fel, hogy Mosolygó-féle várostörténeti monográfiája (1930) után időszerű lenne egy újabb monográfia kiadása. Erre a millecentenárium időpontja kínálta magát.

2. Hegyalja tanulmányozásának eredményeként könyvelhetjük el Tokaj és Hegyalja füzet sorozatot, melynek eddig XXIII. született. E törekvésünkben támogattak a Nyíregyházi Tanárképző Főiskola tanszékei, illetve KLTE történeti tanszéke, továbbá a testvér múzeumi egységek dolgozói.
3. Balassa Iván: Tokaj és hegyalja szőleje. Tokaj-Hegyalja szőleje és bora. Tokaj, 1991.
4. Tokaj és Hegyalja XXI. Adalékok Tokaj és Hegyalja történeti és néprajzi ismeretéhez. Bencsik János (szerk.) Tarcal-Tokaj, 1999.
5. Orosz István: Településrend és a kertek típusa. Tokaj-Hegyalja mezővárosaiban a XVII-XVIII. században. In: Orosz István: Hagyományok és megújulás. Debrecen, 1995. pp. 148-175.
6. Bencsik János: Kapitalizálódó gazdaság, polgárosodó társadalom (Tokaj népessége, 1869-ben). Miskolc, 2003.
7. Adatok az amerikai kivándorláshoz. ZmL. Alispáni iratok.
8. Bencsik János: A pásztorház. (Az állattartó közösség „cselédje" Északkelet-Magyarországon.) In: HOM évk. XXV-XXVI. K. Miskolc, 1988. pp. 603-620.

A TAKTAKÖZ LAKÓINAK ÉLETMÓDJA A 18. SZÁZAD UTOLSÓ HARMADÁBAN

DR. TAKÁCS PÉTER

A Taktaköz szóösszetételt – mostani ismereteink szerint – 1706-ban használták először[1] annak a „homokos, csekély emelkedésű földhát"-nak[2] a megnevezésére, amelyet a Tiszából Tokaj alatt kilépő, majd az anyafolyóba Tiszalúc fölött visszatérő, Szerencsig felcsámborgó, lassú mozgású, rendetlen folyású, kacskaringózva csavargó Takta folyóág és a Tisza határolt. A két azonos eredetű élővíz körítette térségben a megállapodott hajlékot és megélhetést kereső emberi szándék, a falut építő cselekvés hat települést – Báj, Csobaj, Kenéz, Ladány, Ptrügy, Tardos – népesített meg.[3] Ezek – az igazgatásilag, igazságszolgáltatásilag a rendiség korában valamennyien Szabolcs vármegye törvényhatóságához gravitáló – a Tisza és Takta körbeölelte „homokos… földhátakon" létrejött települések és határaik képezik a tudálékosság és erőltetés nélkül Taktaköznek nevezett térséget. A néprajzi irodalom a lakosság életmódja és a Taktához közeli telkeik, házaik miatt e térséghez sorolja újabban a mindig Zemplén vármegyéhez tartozó Tiszalúcot, Taktaszadát, Taktaharkányt, olykor az ugyancsak Zemplén vármegyei Kistokajt is.[4] Ez utóbbi négy település – kívül esvén az említett élő vizek karolásán – csak topográfiai csínytevéssel erőszakolható a Taktaközbe.

Ezúttal csak a vízrajzi és históriai értelemben vett Taktaköz lakóinak hétköznapi életmódját – melyhez egyébként sokban hasonlított Lúc, Szada, Harkány és Kistokaj lakóinak az életmódja is – kíséreljük meg felvillantani, néhány karakterisztikus sajátosságra hagyatkozva.

Az első odafigyelésre érdemes jellemző, hogy a régió helynév anyagában domináns szerepet játszik a török eredetű szavakból és személynevekből magyaros névadási szokással meghonosodott víz- és településnév.

---

[1] *Archivum Rákóczianum*. Pest- Bp. 1873-1935. Levelezés 5., 374.

[2] *Pallas Lexikona*, i. h.

[3] Az első katonai felmérés. A Magyar Királyság teljes területe 965 nagyfelbontású, színes térképszelvényen 1782-1785. DVD Rom. Arcanum. ISBN 963 9374 95 4. Báj, Csobaj, Kenéz, Ladány, Pthrügy, Tardos.

[4] *Kósa László – Filep Antal*: A magyar nép táji-történeti tagolódása. Bp. 1975. 183.

A település- és víznevek többsége viszonylag későn, a XIII. század közepén-végén, a XIV. század elején jelent meg az oklevelekben. Ennek – vélhetően – kettős oka volt: egyrészt a honfoglaló ősök e tájon hosszabb ideig megőrizték nemzetségi szervezetüket, s azzal együtt a nomadizáló életmódot a halászattal, vadászattal, gyűjtögetéssel kiegészítő életformájukat, mozgó szállásaikat, jurtáikat, ami késleltette a szántóvető foglalkozás dominanciájának kibontakozását s a tipikusan feudális jogügyletek létrejöttét, ezeknek alfabetikus rögzítését.

A tájföldrajzi sajátosságok itt nemigen kedveztek a szántóvető foglalkozás gyors terjedésének. A tavaszi hóolvadást követő hosszú, olykor egy hónapnál is tovább tartó árvizek levonulása után inkább már csak a rövid tenyészidejű kölest, hajdinát, egyéb kásafélét vethettek a falulakók, semmint árpát, zabot, tavaszbúzát; a rendiség korának és a szántóvető foglalkozás dominanciájának termékeit… Az őszi áradások gyakorta késleltették, sokszor lehetetlenítették az őszi búza, rozs vagy a kétszeres gabona[5] vetését, amit a tavaszi áradások egyébként is gyakran tettek tönkre. A lápok, gyékényes-kákás-sásos dagonyák, az ártéri erdők szórt, ligetes tölgyesei, vesszőt nevelő füzesei kedveztek a sertéstartásnak, a kiterjedt legelők, a Tisza hordaléka termékenyítette rétek pedig a szarvasmarha tenyésztésnek. A szokások és a közlekedés szükségessége a lótartást tették nélkülözhetetlenné.

Ezek a mikro-regionális sajátosságok késleltethették a jobbágyrendszer térhódítását, a mozdulatlan és mozdíthatatlan telekhez kötött szántóvető lakosság meghonosodását és sokasodását. Nem történt még ilyen irányú vizsgálat, de érdekes eredményeket sejtet annak a felderítése, hogy a szőlőtermelő zempléni Hegyalja napszámmunkát, trágyát, házfedelező anyagot, keményítő- és fehérje tartalmú élelmiszereket, búzát, rozsot, hajdinát, zabot, főzelékféléket, később kukoricát, dohányt, kerti veteményeket, vajat, túrót, sajtot, halat, csíkot, vadmadárhúst, rákot, teknősbékát stb… stb… igénylő közelsége milyen társadalmi és gazdasági folyamatokat indított el, és tartott életben századokon keresztül a Taktaközben.[6]

A szórványadatok arra engednek következtetni, hogy e falvakban sohasem vert gyökeret az örökös jobbágyság, s a robot helyett mindig szíveseb-

[5] Abajdóc-élet, elegy-élet, kétszeres = a búza és rozs keveréke. A biztonságosabb és nagyobb terméshozam okán keverték őseink a két gabonafélét. Így vetve „két szinten” értek és hoztak termést a kalászok.

[6] A termelést és életmódot döntően befolyásoló természeti viszonyokra: Az első katonai felmérés. A Magyar Királyság teljes területe 965 nagyfelbontású, színes térképszelvényen 1782-1785. DVD Rom. Arcanum. ISBN 963 9374 95 4. Báj, Csobaj, Kenéz, Ladány, Pthrügy, Tardos. Lásd még a parasztok úrbérrendezés kori vallomásait: *Takács Péter*: A dadai járás parasztjainak vallomásai 1772. Nyíregyháza, 1987. Taktabáj 13-16. + 1. tabella.; Csobaj 47-51 + 9. tabella; Ptrügy 156-158. + 30. tabella; Tiszatardos 182-185. + 36. tabella; Taktakenéz 185-190. + 37. tabella; Tiszaladány 190-194 + 38. tabella. (A továbbiakban: *Takács*, 1987. + a falu neve).

ben taksáltak pénzzel a lakosok. A hadjárta időket leszámítva többnyire egész erejű – négy-, hat- és nyolcökrös – gazdák művelték a szántóhatárt. A rendiség korában, legalábbis a 16. század derekától, második felétől 1848-ig sohasem volt elhanyagolható e térségben a nemesség és jobbágyság peremén élő, félig szabad, félig földesurukhoz kötődők aránya – hajdúk, katonáskodó népcsoportok, egyéb állami vagy kamarai szolgálatot teljesítők – és az armalista, a taksás, a curialista, az egytelkes nemesek jelenléte.[7]

A fontos jellemzők sorában kell említenünk azt is, hogy a sajátos természetföldrajzi viszonyok miatt a Tisza szabályozásának befejezéséig a Taktaközben megtelepült hat falu egyikének a lakossága sem érte el a ezres lélekszámot. A 16. század közepén az öt számon tartott faluban együtt mindösszesen 243 háznépet, feltehetően 1200-1300 lakost találtak az összeírók.[8] Ludovicus Nagy az 1828-ban megjelent, az 1810-es évtized adatait tükröző munkája immár a 6 faluban 449 házat, összesen 3475 lakost regisztrált. Átlagosan 5-600 lelket egy-egy faluban.[9] Fényes Elek ennél is kevesebbről informálta az érdeklődőket 1848 táján. Ő a hat faluban összesen 421 római katolikus, 188 görög katolikus, 2 evangélikus, 66 zsidó vallású és 2267 református hitű – mindösszesen 2944 – embert talált.[10] Egy-egy falu átlagában 500-nál kevesebbet.

Történetileg mellőzhetetlen jellemző, hogy az itt lakók – részben a hegyaljai mezővárosok, részben a sárospataki kollégium, részben a tokaji vár árnyékában –, a gyakran elpusztásodott Tardos lakóinak a kivételével, korán áttértek Kálvin hitére, s ezt a hitet a rendiség korában mindvégig megőrizték.[11]

Az „ora et labora" erkölcsi parancs ambiciózussá, az individuális gazdagodásban, a jómód elérésében is törekvővé tette a taktaközieket, s ezt a követendő példát állították eléjük a szomszédos hegyaljai mezővá-

[7] *Varga János*: Jobbágyrendszer a magyarországi feudalizmus kései századaiban 1556-1767. Bp. 1969.

[8] *Maksay Ferenc*: Magyarország birtokviszonyai a XVI. század közepén. Bp. 1990. Szabolcs megye.

[9] *Ludovicus Nagy*: Notitiae politico-geographico statisticae inclyti regni Hungariae partiumque eidem adnexarum. Buda, 1828.

[10] *Fényes Elek*: Magyarország geographiai szótára. Pest, 1851.

[11] Erre vonatkozó világi adatokkal szolgál a Mária Terézia uralkodása idején készült összeírás, a Lexicon locorum, ezt bizonyítja Ludovicus Nagy statisztikai műve, s tanúskodik erről Fényes Elek statisztikai munkássága is. Szép és jelentős történelmi hozadékkal járó kutatói feladat lenne a taktaközi települések parókiai levéltárainak elemző feldolgozása. Tardos esete abból a szempontból érdemelne nagyobb figyelmet, hogy e település nem szerepel a Maksay Ferenc által kiadott, a 16. század derekán készült adóösszeírásokban (*Maksay Ferenc i. m*), ami arra enged következtetni, hogy átmenetileg teljesen elnéptelenedett, vagy kikerült a törvényhatóság látóköréből. Tardos elnéptelenedéséről, szórvány-lakóiról, gyakori pusztásodásáról tanúskodnak a 16-17. századi összeírások is. Lásd Országos Levéltár U et C, 97:25(b),1573.; U et C. 122:1/1565. és U et C 143:8. 1762. jún. 26. Jellemző egyébként egy-egy falu látókörből való kikerülésére, hogy Magda Pál 1819-ben kiadott munkájában (*Magda Pál*: Magyar országnak… statisztikai és geographiai leírása. Pest, 1819. 452.) csak öt taktaközi településről tud. Alighanem az ő esetében is Tardos „elkallódásáról" lehet szó.

rosok jómódú lakói is, akiknek a promontóriumaik, a bort érlelő pincéik kínálták a szorgalom és az érvényesülés számára az alkalmakat. A gyarapodást az egyéni tunyaságon túl csak a hadjárások, a kordában nem tartható katonák akadályozták.

A gazdát gyakran cserélő tokaji vár éppúgy közel volt hozzájuk, mint a szerencsi erősség, a fallal kerített Tállya, a pataki vár, és a legkülönbözőbb rendű és rangú királyi zsoldosok, fejedelmi hadak, a bárkit szolgáló hajdúk által históriai törvényszerűséggel sarcolgatott hegyaljai mezővárosok. Mindezek miatt gyakran megrabolták őket is. A tiszai árterület, a Takta pangó, alig-alig mozduló, emiatt gyakran posványosodó vize[12] által képzett lápos, sásos, nádas mocsarak, állatokat rejtegető szigetek, az árterületi erdők elég gyakran rejtegették a taktaközi falvak lakóit és a vagyont. Ezért, ha elmúltak a hadjárások, s néhány nyugodt év köszöntött rájuk, hamar kiheverték a csapásokat, és számos háznép újra egész ekés gazdaként szántotta, vetette a földeket, jómódú állattartóként fuvarozott, kereskedett az élelmiszerekből, fából és egyéb közszükségleti cikkekből mindig behozatalra szoruló hegyaljai mezővárosokban. Nyugodtabb élet, konszolidáltabb, hosszabb távon is háznépi gyarapodást ígérő munka, elviselhetőbb közbiztonság azonban csak a Rákóczi-féle szabadságharc lezárulta után köszöntött rájuk.

A tokaji és szerencsi vár hadi szerepkörének múltával, az állandó hadsereg felállításával, a vármegyei törvényhatóságok közigazgatási és igazságszolgáltatási szerepkörének hatékonyabbá válásával kiszámíthatóbbá, tervezhetőbbé vált az élet e régióban is. Az 1739-1743 között dühöngő pestisjárványtól eltekintve, lassú gyarapodás jellemezte a 18. század második felében e térség társadalmát is. A tokaji várért és tiszai átkelőért vetekedő hadfiak már nem riogatták állataik elhajtásával, falvaik felgyújtásával, gabonáik elrablásával a taktaközieket. A fejedelmi és királyi hadak, a török martalócok helyett a maláriát terjesztő szúnyograjokkal, és a maguk szakállára garázdálkodó betyárokkal, rablókkal kellett csak bajmolódni az itt élőknek. Másfél századnyi időre rájuk köszöntött a hadtörténeti anomáliáktól mentes élet. A Tisza rendre visszatérő áradásain, egy-egy tűzvészen, országos járványon, marhavészen kívül a köznapi szokásrendet és az évszakok ritmusára bonyolódó falusi történelmet csak az egyre gyakrabban visszatérő adóösszeírók, katonatoborzók, egy-egy korcsmai verekedés zökkentették ki szokványos menetrendjükből.

[12] Lásd az I. katonai felmérés térképszelvényeit és ország-leírásait. *Pók Judit*: Szabolcs vármegye (1782-1785). Nyíregyháza, 1996. 28-31.; Lásd még: DVD Rom: Az első katonai felmérés (A Magyar Királyság teljes területe 965 nagyfelbontású színes térképszelvényen) 1872-1875. Arcanum, Bp. é. n.

Ezt a másfélszázadnyi viszonylagos nyugalmat felezte meg időben a Mária Terézia-féle úrbérrendezés, aminek urbáriumot elkészítő előmunkálata volt az a faluvallatás, invesztigálás, amelyik országosan egységes 9 kérdésre, és a negyedik főkérdés 21+7 alkérdésére vallatta meg a falvak lakóit földesurukhoz való viszonyukat, gazdálkodásukat, káraikat, haszonvételeiket, szolgálataikat és életmódjukat illetően.[13]

1770-1772 között, amikor az említett térségben az úrbérrendezési munkálatok folytak, a hat település földesurai az Almássy-família (Ptrügy), Dessewffy András (Csobaj), Horváth Ádám (Csobaj), Meskó Jakab (Ptrügy), Nagy András (Csobaj), Patay Ferenc (Tardos), Patay József (Ptrügy), Patay Sámuel (Taktabáj, Csobaj) és a királyi Kamara (Taktakenéz, Tiszaladány) voltak. Egy-egy jobbágytartó földesura volt Taktabájnak, Taktakenéznek, Tiszaladánynak és Tardosnak. Két úr parancsolt a szolgálónépeknek Ptrügyön, és négy Csobajon.

A hat faluban 130 szabad menetelű és 24 röghöz kötött (örökös) – összesen 154 – jobbágy-háznép élt. Mellettük összeírtak még 20 örökös és 61 szabadmenetelű – összesen 81 – zsellér-háznépet és 12 házatlan zsellért. Tardoson, Ladányban, Ptrügyön két-két, Csobajon három, Bajon azonban 15 örökös jobbágy-háznép élt. Szabad menetelűek mindenütt, de Kenézen csak szabadmenetelűek éltek.

Örökös zsellér-háznépek Bájon (10), Csobajon (5) és Tardoson (5) éltek. Mind a jobbágy-, mind a zsellérháztartások esetében – Taktabájt kivéve – meghatározóak voltak a szabad menetelű szolgálónépek, s fontos mozzanatként kell megemlítenünk, hogy a Tataközben egyetlen desertát, pusztatelket sem találtak az úrbérrendező conscriptorok, sőt Bájon is, Ladányban is már a páscumra telepedtek a faluban telket nem találó új házasok, vagy itt gyökeret verni akaró jövevények.[14]

A közösségi gondolkodás, a faluért érzett felelősség egyik jeleként kell megemlítenünk, hogy Bájon 12, Kenézen 30 embervágó rét, Ptrügyön pedig 8 hold szántó jövedelme a communitást illette, ami a földesurak jóindulata mellett a három település lakóinak közösségi felelősségéről is árulkodik.[15]

[13] Az úrbérrendezés előmunkálatainak iratai és a hitelesített tabellák – az úrbérrendezés Taktaközre vonatkozó forrásai – forrásőrző helye OL, Helytartótanácsi Levéltár, Urbarialia. Itt a törvényhatóságok abc-rendjében, azon belül falusoros abc-rendben őrzött források mikrofilmen tanulmányozhatók. Megtalálhatók még ugyanezen források a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megye Önkormányzatának Levéltárában is IV. A 1/g. Urbarialia fondban, ugyancsak abc-és falurendben. A vonatkozó forrásokat és tabellákat kiadta: *Takács Péter*: A dadai járás parasztjainak vallomása 1772. Nyíregyháza, 1987.

[14] *Takács*, 1987. i. h.

[15] Uo. Taktabáj, Ptrügy, Taktakenéz.

Az adott korszakban és gazdasági körülmények között regionálisan kiváló piaci környezetben élő taktaköziek növénytermesztése feltűnően kezdetleges a korabeli szántógazdaság átlagos jellemzőihez mérve is. Mind a hat település határát két nyomásban művelték a gazdák, s a belső- és külső telkek között semmiféle összefüggés nem volt, sőt állandóan általuk művelt szántók sem könnyítették a munkájukat. Taktakenézen és Tiszaladányban, ahol a Kamara contractus mellett taksára bocsátotta a lakosokat, a faluközösség és azok vezetői gondoskodtak a határhasználat kialakításáról. Ők bizonyára a hagyományok miatt, a többi faluban pedig a hagyomány tisztelete és a földesúr akarata miatt évenként – nyílhúzással – osztották a szántókat. Nem a belső fundusokhoz, a háztelkekhez, hanem az igázható barmok számához igazítva a szántók nagyságát.

Bővében egyik falu lakói sem voltak a szántóknak, bár ez jövedelmező gazdálkodással kecsegtetett volna, mert a gabonaféléket a környező hegyaljai mezővárosok korlátlan mennyiségben igényelték. Ennek ellenére – az ekkor már általánosan divatozó – három nyomásra sem osztották a határukat a taktaköziek. Ennek elsődleges okát a nehezen megbontható hagyományokon kívül a mostoha vízrajzi körülményekben, a gyakori áradásokban kell keresnünk, és az állattenyésztés dominanciájában. Legalább annyira szükségük volt a legelőre, mint a szántóföldre.

A haszonelvű kereskedelem hiányában – a megélhetést szolgáló piacozás szempontjából a tejtermék – tejföl, túró, vaj, sajt – éppoly keresett volt a Hegyalján, mint a búza, rozs, a friss cipó, kalács vagy kifli. A földeket viszont – a termékenység megőrzése okán – a gyakori áradás miatt nemcsak pihentetni kellett, hanem kockázatos volt a szántásuk, vetésük is. Sok esetben egy-egy nagyobb áradás aratta le a lakosok őszi és tavaszi szántóvető szorgalmának gyümölcseit. Ezért a taktaközi gazdák szívesebben és gyakrabban szántottak – a megtermelt gabona kilencedik részét kiadva – más falvak határán, ahol csak a jégveréstől, rágcsálók és madarak, sáskák pusztításától kellett félniük, semmint saját határukon, ahol az előbbi vészeknél jobban károsító árvizek takarították le időről időre a termést.

A Taktaközben mindenütt négy vagy hat ökörrel szántottak. Az őszi- és tavaszi magvak alá is háromszor forgatták meg a földet. Ugaroltak, keverő szántást végeztek, aztán mag alá is szántottak. Hagyományos veteményeik a búza, a kétszeres élet, a rozs, az árpa, a zab, a tavaszbúza volt. Tardos és Ladány kivételével mindenütt termelték a kendert, ahol megtermett, a lent is. Ez utóbbi növények rostját házilag dolgozták fel, s ha eladni való fölöslegük volt belőle, jó haszonnal értékesíthették kötél, vászon, zsák formájában a Hegyalján.

Részben háztelkeiken, részben a határban főzeléket, zöldségféléket: – bab, borsó, lencse, köles, hajdina, káposzta, petrezselyem, répa, uborka, saláta stb… stb… – is termeltek megtelepedésük óta, ezeket a 17. századtól kiegészítettek a kukoricával és dohánnyal. A Hegyalján mindenre, a kukoricára is, de főleg a dohányra találtak keresletet.

Rendre piacoztak a lakosok. A zöldség- és főzelékfélékkel, a majorsági apró állatokkal és a tejtermékekkel Tokaj, Tarcal, Keresztúr, Tállya, Mád, némelyek Miskolc és Szikszó hetipiacain árultak, s egy két faluból az említetteknél olcsóbb, de közelibb szerencsi hetipiacokat is felkeresték áruikkal. A szerencsi piacokat inkább a ptrügyiek látogatták, akik az itteni vízimalmokban őröltettek.

Külön tanulmány tárgya lehetne, hogy a Tisza és a Takta folyók ölelésében, a folyóparton megtelepedő taktaközi falvak egyike sem tartott vízimalmot. Szárazmalom mindegyikben volt. Csobajon, Ptrügyön kettőkettő is, de Ptrügyről Szerencsre, a többi helységből a Hernádon lévő vízimalmokba jártak őrölni, nem törődvén a távolsággal és az út nehézségeivel. Az még csak-csak érthető, hogy a Taktán nem épült vízimalom. Lassú, pangó vize nemigen volt képes forgatni a köveket, s a meder esése sem volt alkalmas malmot hajtó mennyiségű víz tárolására. Nem raktak azonban hajómalmokat a Tiszára sem. Inkább jártak a Hernádra, megbirkózva sáros utakkal, árvízzel, időpazarlással, egyéb nehézségekkel.

Energiában egyébként sem volt gazdag a Taktaköz. A falvak árvíz járta homokos határain fa alig nevelődött. A Tisza galéria-erdői, füzesei curiális, földesúri erdők voltak, a lakosok itt-ott hordhattak belőlük kevéske fűzgallyat tűzre. Ha valaki fával akart tüzelni, s nem volt elegendő pénze tűzifára, vagy sajnálta a pénzt arra pazarolni, lesnie kellett a Tisza áradásait, s a partra sodort fákat összegyűjtenie, amíg haszonelvű kereskedők ki nem bérelték ezt a tevékenységet is a földesuraktól néhány forintért.

Az épületfát mind a hat falu lakói pénzért vették, s makkoltatási lehetőségük sem volt. Csónakkal, tutajjal, ladikkal járhatták a környéket, de az ehhez való fákat is idegenből, többnyire a Tiszán fát, sót, deszkát, faragványokat szállító máramarosi tutajozóktól vették. Ezért keveset tüzeltek, inkább fűtöttek – gyékénnyel, sással, nádtörmelékkel, kákával, gazzal, szalmával – az emberek. A szép növésű nádat, melyet bőséggel vághattak, házfedelezésre használták, s mint ilyet, forgalmazták a Hegyalján, az ügyesebbek Szikszón és Miskolcon.

A rendre megáradó Tisza miatt az állattartásuk sem volt zavartalan. Bár a szántásra kockázatos laposok, a jó szénát nevelő rétek szinte „kötelezték” a lakosokat a szarvasmarha tenyésztésére, de a hosszan tartó tava-

szi, gyakran előforduló kora nyári árvizek pénzen bérelt legelőket is igényeltek, s bizonytalan volt, hogy ezekre mikor szorultak az állatok, de idejekorán le kellett kötni őket, amíg mások ki nem árendálták. A Medárd-periódus okozta folyóáradások idején már késő lett volna legelőt bérelni. Azokat Szent György-napig le kellett kötni. Ugyanilyen gond volt a szénával. Egyedül az állatok sózása nem került külön pénzbe a taktaközieknek. A talajból a pangó árvizek, belvizek kioldották az ásványi sókat, káliákat, kloridokat, s a kiszáradó „fenekesek" fehérlettek a sziksótól, s nevelték a kamilla-virágot. A pásztoroknak – csordásoknak, gulyásoknak – csak rá kellett engedniük a marhákat e szikesekre, és sózták magukat a jószágok.

A dagonyák, mocsaras térségek, csigákat, apróbb víziállatokat nevelő, soha ki nem száradó mocsarak, tóméretű pocsolyák kedveztek a sertéstartásnak. Csak a makk hiányzott a hízlalásukhoz. A Taktaközben itt-ott felnövekvő mocsári tölgyek curiális erdők voltak. Legfeljebb a földesurak, de nem a föld népének disznai zsírosodtak termésükön. Nem véletlenül honosodott meg már a 17. században a kukorica termelése a Taktaközben. A hiányzó makkot pótolták vele, és érdemes volt tenniük, miután Tokaj határában a Kamara eltiltotta a sertéstartást, sonkával, kolbásszal, még inkább szalonnával, zsírral a hegyaljai kapások mellett Tokaj lakóit is el kellett látni. A sertésnek, illetve a zsiradéknak, szalonnának a környéken biztos piaca volt.

A szántóvető, állattartó tevékenység mellett közjövedelmi forrás volt a taktaközi lakosság számára a zsákmányoló tevékenység. E téren talán a legfontosabb a háztartások energiaellátását biztosító faizás a kevés füzesek környékén, a nádlás-, a sás-, káka- és gyékényvágás, amelyik a sütés-főzés-melegedéshez szükséges energia mellett részben a tetőfedéshez szükséges anyagok – nád, káka, gyékény – forgalmazását, kereskedelmét is lehetőségként kínálta, különös tekintettel a szőlőkötöző sásra, amit korlátlan mennyiségben forgalmazhattak a szőlőtermelő Hegyalja mezővárosok piacain, vagy éppen a szőlőtulajdonosoknak megrendelésre is vihették. Ezekre a természet kínálta növényekre, mint a füzesek vesszőire is, háziipari tevékenység épülhetett. Szekérponyvák, kenyérszakajtó kosarak, lábtörlők, szőnyegek, tojástartó putinák, táskák stb… stb… készültek téli estéken a gyékényből. Kasok, kosarak, seprűk, kerítésbetétek, kapuk, kalickák, ketrecek a fűz- és rekettyevesszőkből.

Mindezek mellett ott volt még a vízi világ kimeríthetetlen zsákmányolásának a lehetősége a taktaközi emberek számára.

Az árvizek levonulása után olyan bőséges szeder-áldás kínálta magát, hogy a lakosság gyümölcs-, lekvár- és szörp-igényét nemcsak kielégítette, de még piacra is jutott belőle frissen is, feldolgozva is.

A Tisza, a Takta és az általuk táplált, évenként többször átöblített tavak, erek, vízfolyások, nádasok, mocsarak olyan bőségét kínálták vadlibáknak, vadkacsáknak, egyéb vízimadaraknak, ami minden mai ember fantáziáját túlhaladja. Ugyanilyen bőséggel kínálta a természet a halakat, s ha valahol, a Taktaközben igaz volt, hogy a Tiszába, Taktába, az általuk táplált erekbe, tavakba megmerített vesszőkosár félig hallal telve bukkant a víz színére. A csíkok még bőségesebben nyüzsögtek, s nem voltak ritkák a teknősbékák, rákok, ehető csigák sem.

A haszonelvűség individualizáló természetét még nem ismerő taktaközi emberek a jobbágyfelszabadításig, a Tisza szabályozásának a befejezéséig, a nagy szárazsággal, aszállyal és éhínséggel beköszöntő 1859-1862-es évekig tobzódhattak a természet kínálta, zsákmányolással, gyűjtögetéssel, halászattal, vadászattal megszerezhető javakban, még akkor is, ha a halászat, vadászat földesúri jog volt. Többnyire ugyanis nem a földesurak halásztak, csíkásztak, nem ők fogták a teknősbékát, rákot, s vadászni is sikeresebben vadásztak paraszti hajtók közreműködésével. Aztán pedig a orvhalászat, orvvadászat a Taktaközben sem volt ismeretlen, nem beszélve a vad- és halfogás népi fortélyairól. Márpedig – a rendiség korában – így, a természet kínálta és az ember megtermelte javakkal együtt volt csak harmonikus a falvak lakóinak az életmódja a Taktaközben is.

ADATOK A TAKTAKÖZI TELEPÜLÉSEK NÉPESSÉG-FÖLDRAJZI VIZSGÁLATÁHOZ (18-20. SZÁZAD)*

DR. DOBÁNY ZOLTÁN

A *Közép-Tiszai ártér* legészakibb kistáján, a Taktaközben már a honfoglalást megelőzően megtelepedett az ember. Ezt a szép számmal előkerült régészeti leletek egyértelműen bizonyítják. *A honfoglaló magyarság* is viszonylag hamar megjelent a vidéken, s az ártéri szintben lévő hordalékkúproncs-maradványokon *állandó szálláshelyeket hozott létre.* Az ártéri síkság bonyolult vízhálózata, a kiterjedt mocsarak *természetes védelmet nyújtottak* a külső támadásokkal szemben, az ármentes térszíneket pedig idővel művelés alá lehetett vonni. *A földrajzi potenciálnak igen nagy szerepe volt abban, hogy az ember tartósan megtelepedett e vidéken.*

A Taktaköz mai települései – Taktakenéz kivételével – középkori eredetűek. Elszigeteltségénél fogva e táj nem tartozott a török hódoltság területéhez, komolyabb pusztítás nem érte, s falvai sem néptelenedtek el a kritikus időszakokban. A csekély kiterjedésű, alig az árvízszint fölé magasodó homokos felszíneken *alacsony népességszámú falvak alakultak ki*, melyeket a 18. század népességmigrációk alig érintettek.

A falvak az ármentes térszínek ártérrel határos peremein jöttek létre. Az amfibikus ártér jó lehetőséget biztosított az extenzív állattenyésztés számára, az ármentes felszíneken pedig szántóföldi növénytermesztést folytathattak. Az évszázadok során egy állandóan tökélesedő *racionális környezetgazdálkodás* alakult ki, amely egészen a 19. század második feléig meghatározó lett a taktaközi népesség ellátásában. Az 1850-es évektől meginduló környezetátalakító munkálatok azonban – a közben bekövetkező társadalmi változásokkal együtt – viszonylag gyorsan megváltozatták ezt az évszázados gazdálkodási formát. A változások eredményeként formálódó, s a korábbiaktól sok tekintetben eltérő viszonyok nem hagyták érintetlenül a vidék népességét sem.

* A T 034569 sz. OTKA kutatáshoz kapcsolódó tanulmány

1. táblázat. A vizsgált és a szomszédos települések népességszámának az alakulása a jelzett időpontokban

	Terület (ha)	1784/87	1850	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1941	1949	1960	1970	1980	1990	2001
Csobaj	1959	440	553	729	720	862	1036	1120	1057	1308	1195	1317	1352	1042	988	821	812
Mezőzombor	3878	689	788	1121	1143	1378	1868	2281	1963	2243	2449	2453	2668	2640	2526	2526	2545
Prügy	3139	549	801	964	1008	1162	1560	1751	1654	1921	1920	2038	2293	2208	2296	2367	2526
Szerencs	3669	1571	1532	2406	2932	4898	5904	6772	6546	7493	8467	7813	8577	9240	10 094	10 247	10 019
Taktabáj	1682	395	482	545	606	688	829	918	932	993	952	1009	999	823	703	644	599
Taktaharkány	3913	673	965	1594	1490	1448	1942	2271	2236	2895	3154	3341	4126	4117	4192	3952	4074
Taktakenéz	1975	366	403	592	641	845	999	974	901	1210	1277	1327	1430	1274	1236	1113	1209
Taktaszada	2575	639	803	993	1037	1216	1532	1694	1669	1756	1889	1981	2314	2249	2119	2112	2046
Tarcal	5373	2756	2370	2920	2937	3359	3794	3808	3839	4063	4004	3929	4077	3997	3723	3392	3329
Tiszaladány	2219	509	781	923	994	1142	1353	1477	1330	1503	1478	1448	1415	1001	900	808	720
Tiszalúc	4489	1128	1514	1942	2002	2257	2577	2758	2785	3470	3618	3848	4554	4928	5070	5131	5614
Tiszatardos	894	261	271	379	356	423	531	572	593	706	701	658	633	493	419	324	275
Tokaj	2820	2942	2886	5012	4479	4815	5110	5105	5073	5844	5903	5074	5031	5301	5477	5358	4988

A Taktaközben meginduló demográfiai folyamatok alapvetően ugyanazokat a főbb sajátosságokat mutatták, mint amilyenek a hasonló adottságú és fejlettségű térségekben általánosan jellemzőek voltak akkoriban. A periféria helyzetben lévő Taktaköz azonban – Szabolcs és Zemplén vármegyék határán –elszigetelt falvaival sok tekintetben egyedi vonásokat is tükröző demográfiai „tüneteket" produkált, nemcsak a jelzett időszakban, hanem a későbbiekben is. Dolgozatomban – a teljesség igénye nélkül – e demográfiai folyamatok feltárásához igyekszem adatokat szolgáltatni.

A népességszám és a népsűrűség változása 1784/87 és 2001 között

A 18. század vége felé Szabolcs vármegye északnyugati, a Tisza jobb partjára eső részén hat kicsiny település rejtőzött a folyó kiterjedt, mocsarakkal, nádasokkal tarkított, árterületén. *Az 1784/87-es népszámlálás idején e hat településen mindössze 2520 fő élt, a vármegye lakosságának 2,3 %-a.* 549 lakójával Prügy volt a legnépesebb falu, míg Tiszatardoson kevesebb, mint 300 fő lakott. A Taktaköz szempontjából fontos szerepet betöltő peremi települések mindegyikében magasabb volt a népesség száma, mint a vizsgált településeken. Ez utóbbi települések közül legnagyobb lélekszámmal *Tokaj* (2942 fő), *Tarcal* (2756 fő), *Szerencs* (1571 fő) és *Tiszalúc* (1128 fő) rendelkezett. (*1. táblázat*)

A kedvezőtlen ökológiai adottságokkal rendelkező falvak jobbágyai autarchiára kényszerültek, s a csekély számú népesség ellátásához igyekeztek maximálisan kihasználni a földrajzi környezet nyújtotta lehetőségeket. *A 18. század végén, 19. század elején azonban a korabeli társadalmi-gazdasági viszonyok mellett a taktaközi települések már népességeltartó képességük felső határához közelítettek.*

A következő évtizedek népességszámára pontos adatok híján csak következtetni tudunk. Egyházi és egyéb források szerint 1814-ben kb. 2850 fő, két évvel később 2944 fő, 1818-ban 2802 fő, egy évtizeddel később pedig 2935 fő élt a Taktaközben. *Négy évtized alatt a népesség száma mintegy 16%-al növekedett*, de még mindig nem érte el a háromezres lélekszámot.

Az egyes települések népességszámára vonatkozó, összehasonlításra alkalmas adatok 1850-től állnak rendelkezésünkre, a későbbi népszámlálások pedig egyre részletesebb elemzésekre alkalmas adatsorokkal látták el a kutatókat. Ezek szerint a vizsgált falvak mindegyikében gyarapodott

a népesség, kezdetben kisebb mértékben, majd a 19. század végén egyre nagyobb ütemben. A növekedésben több tényező is szerepet játszott. *A környezetátalakító munkálatok következtében a tájpotenciál jelentősen átalakult a vidéken, s ez idővel a tájhasználat, valamint a gazdasági térszerkezet megváltozását idézte elő.* A századfordulóra a korábban ártéri gazdálkodással és rideg állattartással foglalkozó taktaközi településeken *a szántóföldi növénytermesztés és az istállózó állattenyésztés lett a gazdasági élet meghatározója*. Az átalakulást gyorsította a századvég gazdasági konjunktúrája is, bár a tőkeszegény taktaközi gazdaságokban ez utóbbinak csak mérsékelt hatása lehetett. A kereskedelembe való bekapcsolódás lehetőségét a Taktaköz peremén haladó vasútvonal megépítése biztosította (1859). Korábban csak a közeli hegyaljai mezővárosokkal és a Tiszántúl nagyobb településeivel tarthattak fenn egymást kiegészítő, meglehetősen laza gazdasági kapcsolatokat.

A század végére a szomszédos települések közül Szerencs lett a legfontosabb partner a taktaközi települések számára. Korábban Tokaj töltötte be ezt a szerepet, ám a 19. századtól kezdődően e város egyre alacsonyabb szintre süllyedt a településhierarchiában (*Mészáros J. 1978*). Szerencs népessége 1870-ben még mindössze 1829 fő volt, de 1900-ra lakossága 5289 főre növekedett, tehát csaknem megháromszorozódott. Fellendülő gazdasági tevékenysége következtében vonzáskörzete egyre jobban kiterjedt a Taktaközre is. Összességében azonban mégis azt a következtetést vonhatjuk le, hogy *a taktaközi népesség 19. század végi növekedésének természeti erőforrását a környezetátalakító munkálatok eredményeként megnövekedett szántóterület, gazdasági alapját pedig az egyre számottevőbb mezőgazdasági termelés biztosította.*

A népesség növekedése és annak településenkénti intenzitása elsősorban a mezőgazdasági fejlesztés lehetőségeitől függött, de a *felekezeti hovatartozás*, a tradicionális gondolkodásmód, a birtokaprózódás lehetősége stb. egyaránt befolyásoló tényezőként említhető meg. A gazdaságok fejlesztésének a lehetőségei az egyes települések között, illetve azokon belül differenciáltan álltak rendelkezésre, s ez a népességszám alakulásában is megmutatkozott. Az 1870-es évek elején pusztító *kolerajárvány* is befolyásolta a lakosságszám alakulását, különösen Tiszatardoson és Csobajon, de a többi településen szintén megtorpant az addigi dinamikus népességgyarapodás. A következő évtizedekben viszont több mint 30 %-al nőtt a népesség, s e nagymértékű növekedésben – a már említett tényezők mellett – szerepet játszott a közegészségügyi állapotok általános javulása, valamint a halálozások számának a csökkenése is.

2. táblázat. Az egyes települések népsűrűsége a jelzett időpontokban (fő/km2)

	terület (ha)	1784/ 87	1850	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1941	1949	1960	1970	1980	1990	2001
Csobaj	1959	22	27,7	36,5	36,1	43,2	51,9	56,1	53	65,6	60	66	67,8	52,2	49,5	41,1	40,7
Mezőzombor	3878	17,8	20,3	28,9	29,5	35,5	48,2	58,8	50,6	57,8	63,1	63,2	68,8	68,1	65,1	65,1	65,6
Prügy	3139	17,5	25,5	30,7	32,1	37	49,7	55,8	52,7	61,2	61,2	64,9	73	70,3	73,1	75,4	80,5
Szerencs	3669	42,8	41,7	65,6	79,9	133,5	160,9	184,6	178,4	204,2	230,8	212,9	233,8	251,8	275,1	279,3	273,1
Taktabáj	1682	23,5	28,7	32,4	36	44,9	49,3	54,6	55,4	59	56,6	60	59,4	48,9	41,8	38,3	35,6
Taktaharkány	3913	17,2	24,7	40,7	38,1	37	49,6	58	57,1	74	80,6	85,4	105,4	105,2	107,1	101	104,1
Taktakenéz	1975	18,5	20,4	30	32,5	42,8	50,6	49,3	45,6	61,3	64,6	67,2	72,4	64,5	62,6	56,4	61,2
Taktaszada	2575	24,8	31,2	38,6	40,3	47,2	59,5	65,8	64,8	68,2	73,4	76,9	89,9	87,3	82,3	82	79,5
Tarcal	5373	51,3	44,1	54,3	54,7	62,5	70,6	70,9	71,4	75,6	74,5	73,1	75,9	74,4	69,3	63,1	61,9
Tiszaladány	2219	22,9	35,2	41,6	44,8	51,5	61	66,6	60	67,7	66,6	65,3	63,8	45,1	40,6	36,4	32,5
Tiszalúc	4489	25,1	33,7	43,3	44,6	50,3	57,4	61,4	62	77,3	80,6	85,7	101,4	109,8	112,9	114,3	125,1
Tiszatardos	894	29,2	30,3	42,4	39,8	47,3	59,4	64	66,3	79	78,4	73,6	70,8	55,1	46,9	36,2	30,8
Tokaj	2820	104,3	102,4	177,7	158,8	170,7	181,2	181	179,9	207,2	209,3	179,9	178,4	188	194,2	190	176,9

Az 1900-as évek elején a népesség gyarapodása lelassult, sőt pl. Taktakenézen (egészen 1920-ig) csökkenés állt be. Az I. világháború emberveszteségei, valamint a gazdasági élet válsága a *külső és belső vándormozgalom* felerősödését eredményezték. Mindezek az egyes településeken eltérő mértékű népességcsökkenést okoztak. Csak Taktabáj és Tiszatardos lakossága vészelte át ezt az időszakot jelentősebb veszteség nélkül. Tiszaladány és Tiszatardos már 1930-ban elérte *népességmaximumát*, majd a II. világháborút követően 1949-ben Taktabáj, 1960-ban pedig Csobaj és Taktakenéz is. Prügy népessége az 1920-as évektől kezdve 1970-ig egyre gyarapodott, s egy átmeneti kismértékű csökkenés után napjainkig folyamatos emelkedést mutat. (2001-ben 2526 fő lakta a községet.)

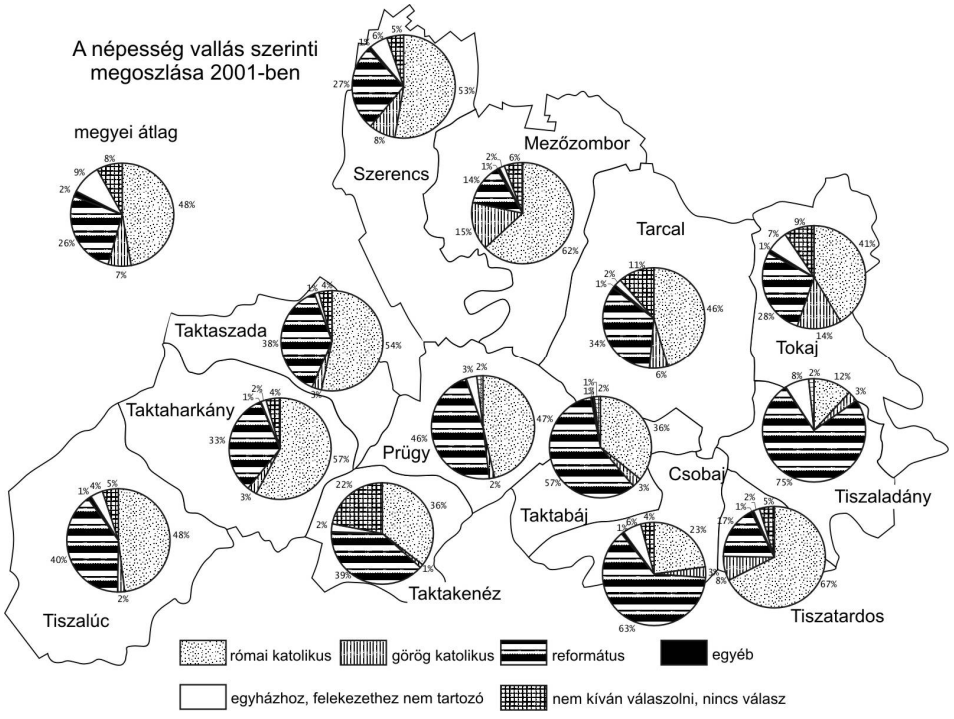
A népességmaximum éve óta a többi község népességszáma kisebb-nagyobb mértékű csökkenést mutat. *Tiszatardoson 2001-ben már csak annyian laktak, mint a 18. század végén*, Csobaj, Taktabáj és Tiszaladány lélekszáma pedig az 1850-1880-as évek szintjén mozog. Legkisebb mértékű fogyás Taktakenézen következett be, ott az 1930-as évek lakosságszámával egyezett meg a 2001-es összeírás adata.

A 18. század végén a Taktaköz népsűrűsége alig volt alacsonyabb, mint az ország egészét jellemző érték (23,8 fő/km^2). (A Taktaközzel határos Zemplén vármegye népsűrűsége akkor meghaladta a 30 fő/km^2-t.) Később a népsűrűség a népességszámmal együtt változott, s egészen az 1960-ig többékevésbé egyenletesen növekedett, de általában a mindenkori országos átlag alatt maradt. Legjobban 1890-ben közelítette meg a két érték egymást, akkor a Taktaköz népsűrűsége 53,3 fő/km^2 volt, míg az országos átlag 54,1 fő/km^2. *A vizsgált terület maximális népsűrűségét 1960-ban érte el, később a népesség fogyása következtében a népsűrűség is erősen visszaesett. 2001-ben (51,7 fő/km^2) már nem érte el az országos átlag felét sem.* (*2. táblázat*)

A települések népmozgalma

A települések népességszámának alakulását kizárólag két tényező alakítja: a *természetes szaporodás vagy fogyás*, valamint a *vándormozgalom*. *A taktaközi települések 19. század végi, 20. század eleji népességnövekedésében a természetes szaporodásnak volt meghatározó szerepe.* A természetes szaporodás korábban is számottevő lehetett, ám a halálozások magas aránya, valamint egyéb, a népességnövekedés ellenében ható tényezők meglehetősen állandó szinten tartották a népesség számát. A vidék kedvezőtlen ökológiai adottságai, elzártsága, a régi tradíciók továbbélése, az *erős vallási kötöttségek* stb. alapvetően befolyásolták a népesedési folyamatokat. A vallásnak a hatását külön is meg kell említeni. A katolikus vallás szigorú elvei pl. azt eredményezték, hogy *a római és görög katolikus vallású népes-*

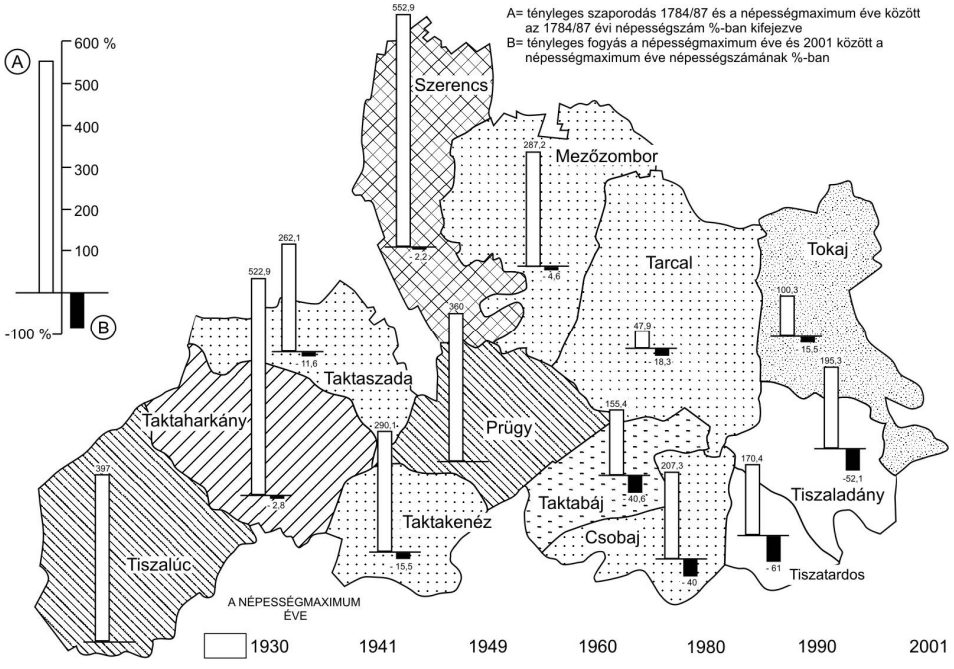
ség természetes szaporodása meghaladta a más felekezetekhez tartozó lakosságét. A katolikusok aránya csak azért nem lett domináns a taktaközi falvakban (Tiszatardos kivételével), mert e felekezet népességének a zöme sokkal kedvezőtlenebb körülmények között élt, mint a világiasabb gondolkodású és módosabb protestáns népesség. A gyermekhalandóság is a katolikusokat sújtotta legnagyobb mértékben (*Ország B. 1992*). (*1. ábra*)



1. ábra. *A népesség vallás szerinti megoszlása a Taktaközben és a környező településeken a 2001. évi népszámlálás adatai szerint*

A 18. század végétől a 19. század utolsó harmadáig az ország népessége számottevően növekedett, aminek csaknem egyedüli forrása a kimagasló természetes szaporodás volt. Az 1880-as évekig maradt meg a termékenység a hosszú évszázadok során kialakult természetes maximum szintjén (*Eke P.-né. 1993*). *A Taktaközben viszont a környezetátalakító munkálatoknak köszönhetően jelentősen megnőtt a terület népességeltartó képessége, s a már említett tényezők együttes hatásának eredményeként a viszonylag magas természetes szaporodás még évtizedeken át biztosította a népesség lassú növekedését.* Csak az 1930-as évektől vált meglehetősen ingadozóvá a természetes szaporodás. Ebben feltehetően a vidék kedvezőt-

len ökonómiai adottságai is komoly szerepet játszottak (a Taktaköz minden ipari tevékenységet nélkülöző, a mezőgazdálkodást alacsony hatásfokkal megvalósító, nagyrészt autarchiára kényszerült perifériális terület maradt egészen az 1960-as évekig). Mindezek ellenére 1949 és 1960 között a taktaközi népesség természetes szaporodása még kétszerese volt az akkori országos átlagának. Csak 1960 után csökkent jelentősen a születések száma, s így a természetes szaporodás 1970-ben már alig haladta meg a közben szintén csökkenő tendenciát mutató országos átlagot. *1980-ban Prügy természetes szaporodása még kétszer nagyobb volt, mint a megyei átlag, Taktakenézé és Taktabájé azzal megegyező volt, a többi településen ellenben minimálisra csökkent értéke, illetve megindult a népesség természetes fogyása.* A 2001-es népszámlálás során csak Prügy és Taktakenéz lakosságánál mutatkozott természetes szaporodás, a többi településen már a természetes fogyás lett a meghatározó. (*3-4. táblázat*) (*2. ábra*)



2. ábra. Tényleges szaporodás/fogyás 1784/87 és a népességmaximum éve között az 1784/87. évi népességszám %-ban kifejezve (A), valamint tényleges szaporodás/fogyás a népességmaximum éve és 2001 között a népességmaximum éve népességszámának %-ban (B)

3. táblázat. A természetes szaporodás/fogyás alakulása 1930 és 2001 között a taktaközi településeken

	1930 (1921-1930)	Az 1920. évi népesség %-ban	1960 (1949-1960)	Az 1949. évi népesség %-ban	1970 (1960-1970)	Az 1960. évi népesség %-ban	1980 (1970-1980)	Az 1970. évi népesség %-ban	1990 (1980-1990)	Az 1980. évi népesség %-ban	2001 (1990-2001)	Az 1990. évi népesség %-ban
Csobaj	237	22,4	202	15,3	51	3,7	17	1,6	-52	-5,3	-99	-12,1
Prügy	355	21,5	435	21,3	238	10,3	290	13	157	6,8	250	10,6
Taktabáj	181	19,4	166	16,4	41	4,1	52	6,3	-13	-1,8	-12	-1,9
Taktakenéz	222	24,6	248	18,7	97	6,7	84	6,5	-4	-0,3	25	2,24
Tiszaladány	306	23	162	11,2	46	3,2	-31	-3,1	-33	-3,7	-81	-10
Tiszatardos	116	19,6	81	12,3	-3	-0,5	-17	-3,4	-40	-9,5	-44	-13,5

4. táblázat. A tényleges szaporodás/fogyás alakulása 1870 és 2001 között a taktaközi településeken

	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1940	1949	1960	1970	1980	1990	2001
Csobaj	16	-1,2	19,7	20,2	8,1	-5,6	23,7	-8,6	10,2	2,6	-15,7	-15,7	-17,2	-1
Prügy	36,5	4,5	15,2	34,2	12,4	-5,5	16,1	-0,1	6,1	12,5	1,5	2,8	2,9	6,7
Taktabáj	9,6	11,2	13,5	20,5	10,7	1,5	6,5	-4,1	6	-1	-13	-13,8	-8,1	-7
Taktakenéz	40,9	8,3	31,8	17,1	-2,5	-7,5	34,3	5,5	4	7,8	-6	-3,8	-9,9	8,6
Tiszaladány	12,3	7,7	14,8	18,5	9,2	-10	13	-1,6	-2	-2,8	-23	-10,2	-10,2	-10,9
Tiszatardos	33	-6	18,8	25,5	7,7	3,7	19	-0,7	-6,1	-3,8	-11,8	-13,3	-28,9	-15,1

5. táblázat. A vándorlási különbözet alakulása 1930 és 2001 között a taktaközi településeken

	1930	Az 1920. évi népesség %-ban	1960	Az 1949. évi népesség %-ban	1970	Az 1960. évi népesség %-ban	1980	Az 1970. évi népesség %-ban	1990	Az 1980. évi népesség %-ban	2001	Az 1990. évi népesség %-ban
Csobaj	4	1,3	-167	-12,7	-210	-15,5	-82	-7,8	-118	-11,9	90	11
Prügy	-88	-5,3	-180	-8,8	-171	-7,5	-225	-10,1	-91	-4	-91	-3,8
Taktabáj	-120	-12,9	-176	-17,4	-261	-26,1	-172	-20,9	-44	-6,3	-33	-5,1
Taktakenéz	87	9,7	-145	-10,9	-145	-10,1	-135	-10,6	-118	-9,5	71	6,4
Tiszaladány	-133	-10	-195	-13,5	-375	-26,5	-80	-7,9	-59	-6,6	-7	-0,9
Tiszatardos	-3	-0,5	106	-16,1	-77	-12,2	-57	-11,6	-54	-12,9	-5	-1,5

A természetes szaporodás csökkenése, majd az 1960-as évektől felerősödő *belső vándormozgalom* végül is egyaránt a taktaközi népesség gyors ütemű fogyását eredményezték. Elvándorlás már korábban is történt e területről, de a természetes szaporodás ellensúlyozta annak kedvezőtlen hatását. A Miskolc környéki erőteljes iparfejlesztés, a városokba koncentrálódó állami lakásépítés, a Tiszához közeli falvak mostoha közlekedési viszonyai által nehezített napi ingázás stb. jelentős számú népességet vonzott el a kedvezőtlen életfeltételeket biztosító, egyoldalú agrárfunkcióval rendelkező vidékről. *Az elvándorlás elsősorban a fiatal produktív korú népességet érintette leginkább, ami a természetes szaporodás további csökkenését és a helyben maradó népesség elöregedési folyamatának megindulását vonta maga után.* (*5. táblázat*)

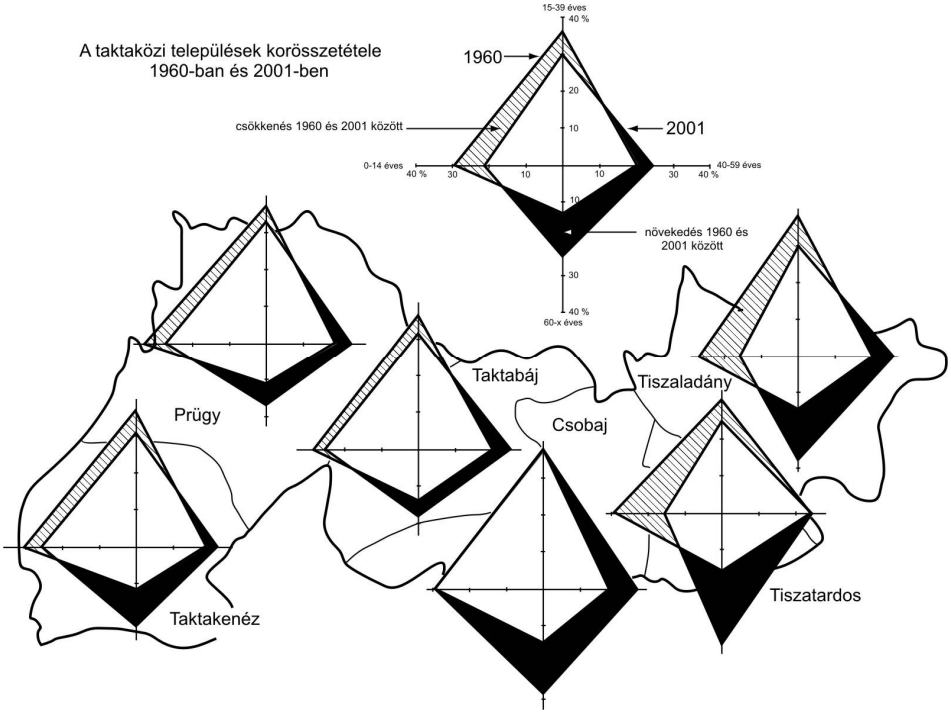
A népesség kormegoszlása

Az első népszámlálás (1784/87) meglehetősen szűkös adatbázisából a népesség korösszetételére csak nagyon általános megállapításokat tehetünk. Az átlagos életkor a mainál lényegesen alacsonyabb volt, a mai értelemben vett időskorúak összes népességhez viszonyított aránya ezért nagyon alacsony lehetett. Az 1-12 éves korosztály aránya nem érte el a 20 %-ot, a 13-17 évesek aránya pedig a 6 %-ot. Ebből elsősorban arra következtethetünk, hogy a kedvezőtlen körülmények között élő lakosság körében – különösen gyermekkorban – igen magas volt a halálozási arány. *A népesség nagyobbik részét a produktív korban lévők alkották*. Feltehetően még a 19. század első felében sem változott a taktaközi népesség korösszetétele, hiszen az életkörülményekben bekövetkezett változások csak a század utolsó évtizedeiben éreztették kedvező hatásukat.

A 19-20. század fordulójára a gyermekkorúak aránya a hat településen már meghaladta a 40 %-ot. E korcsoporton belül (0-14 év) a 6 éven aluliak száma viszonylag magas volt Csobajon, ahol meghaladta az össznépesség 20 %-át. Általában minden településen gyarapodott a fiatalabb produktív korcsoport is (15-39 év), aránya túllépte a 35 %-ot. Ezen belül különösen kiemelkedő volt a 30-39 évesek részesedése (átlagosan 26,6 %). E népesebb korosztály zömmel az 1860-70-es években született, akkor, amikor a társadalmi-gazdasági viszonyok a korábbiakhoz képest kedvezőbb életkörülményeket biztosítottak. A 60 éven felüli korosztály aránya viszont mindenütt 6 % alatt maradt. Az 1900-as népszámlálás idején a hat taktaközi település népessége hasonló korösszetételű volt, *számottevő eltérés még egyetlen korcsoport esetében sem mutatható ki*.

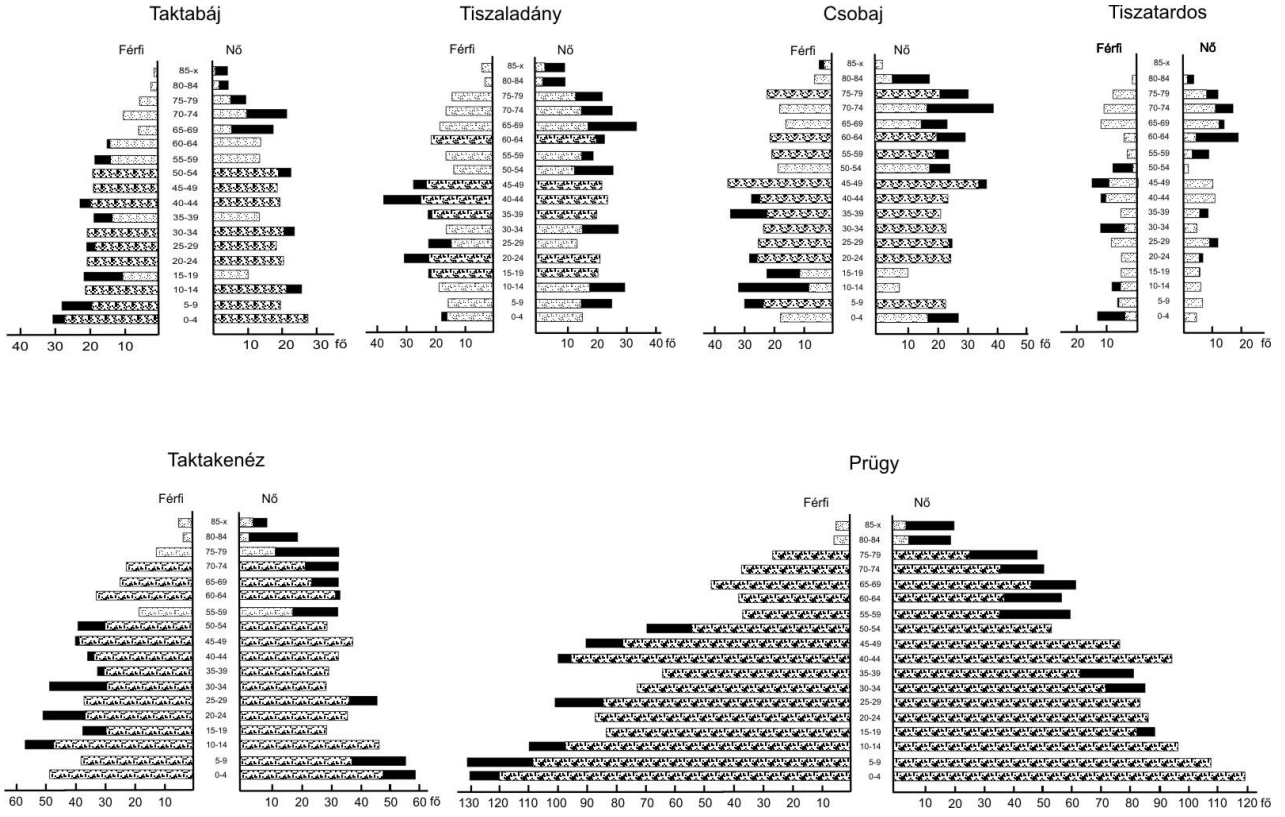
A következő évtizedekben nem sok változás történt, bár az 1900-as évek közepétől kezdődően a természetes szaporodás csökkenése a 6 éven aluliak arányát némileg visszavetette. A két világháború természetes szaporodásra kifejtett kedvezőtlen hatása is kimutatható a statisztikák révén. Mindezek ellenére *1949-ben a falvak népességének korösszetétele még kedvezőbb volt, mint az ország teljes népességéé.* A gyermekkorúak aránya 2,2 %-al, a fiatalabb produktív korcsoport 1,4 %-al haladta meg a korabeli országos átlagot. Hasonló volt a helyzet az idősebb produktív korcsoport (40-59 év) esetében is. *A 60 éven felüli taktaköziek összes népességhez viszonyított részesedése akkor még kisebb volt az országos átlaghoz képest.*

Lényegében az országos átlaghoz hasonló értékek jellemezték az 1960-as kormegoszlást is. (*3. ábra*)



3. ábra. A taktaközi települések korösszetétele 1960-ban és 2001-ben

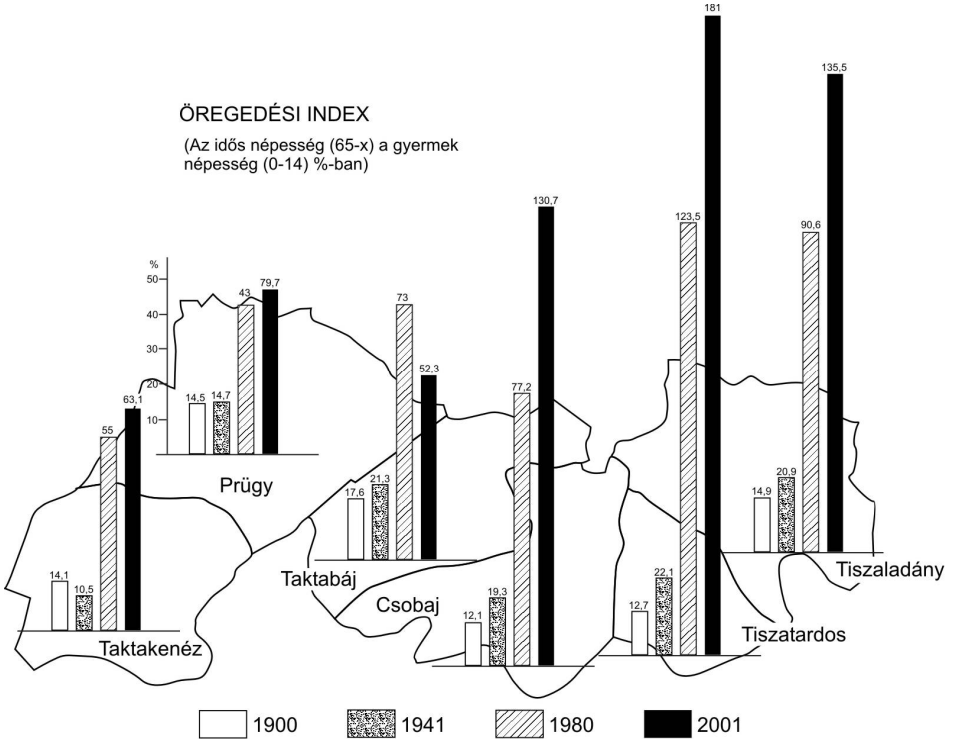
Az egyes települések közötti különbségek az 1970-es népszámlálás adatai alapján mutathatók ki először. A kormegoszlás tekintetében Prügy és Tiszatardos különbözött egymástól leginkább. Prügyön a gyermekkorúak aránya 28,4 %, Tiszatardoson 21,1 %, a 60 éven felüliek aránya 13,5 %, illetve 20,8 % volt.



4. ábra. A taktaközi települések népességének korfái a 2001. évi népszámlálás adatai alapján (piros színnel a férfi-, illetve nőtöbbletet jelöltük)

A következő évtizedekben a különbségek egyrészt markánsabbá váltak, másrészt Prügy egyre jobban elkülönült a többi településtől is. 1990-ben a 0-14 éves korcsoport aránya e településen már magasabb volt, mint az országos átlag, a többi korcsoport aránya közelítőleg az országos átlagokkal egyezett meg. *A fiatalos korstruktúra fenntartásában nyilván szerepet játszott a cigány népesség viszonylag magas aránya is.* A kedvezőtlenebb demográfiai mutatókkal rendelkező Tiszatardoson ugyanakkor egyre csökkent a gyermekkorúak aránya, míg a 60 éven felülieké rohamosan növekedett. Hasonló tendencia jellemezte Tiszaladány, Csobaj és Taktabáj népességét is.

Három évtized alatt a taktaközi települések – Prügy és Taktakenéz kivételével – *kedvezőtlen korösszetételű településekké váltak*. Romlott a népesség korstruktúrája, elsősorban az alacsony természetes szaporodás és *a fiatal korosztály elvándorlása következtében.* Az 1940-es években még fiatalos korstruktúrával jellemezhető Taktaközben a 2001-es korfák szerint a *stacioner* (változatlan), illetve az *öregedő korösszetételű* falvak dominálnak. (*4. ábra*)



5. ábra. *Az öregedési index alakulása a jelzett időpontokban a taktaközi településeken*

Az *öregedési index* 1900-as alacsony értékeihez képest Tiszatardoson, Tiszaladányban és Csobajon 2001-re számottevő mértékű növekedés következett be, míg Taktabájon, Taktakenézen és Prügyön még lényegesen jobb a helyzet. Általában elmondható, hogy az 1960-as korösszetételhez képest *a legtöbb településen csökkent a gyermekkorúak, valamint a fiatal produktív korcsoport aránya, ugyanakkor a 40-59 éves és a 60-x éves korcsoportoké jelentősen növekedett.* (*5. ábra*)

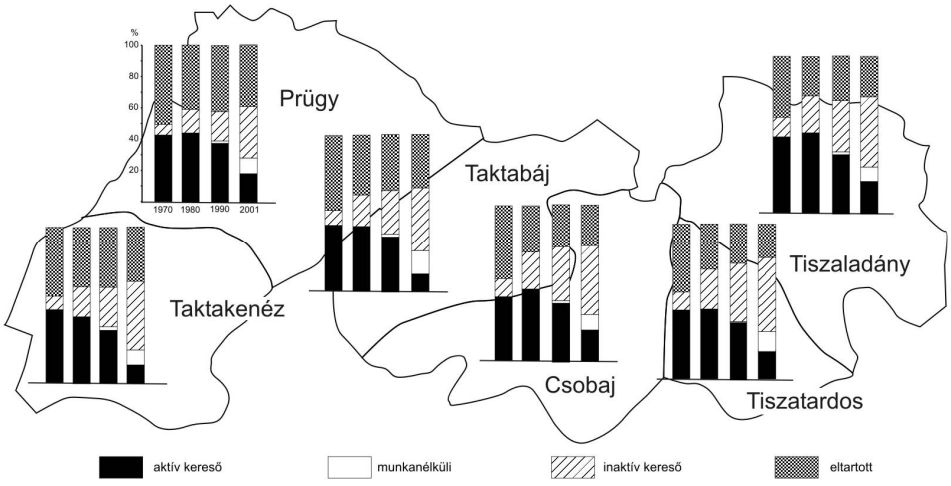
A népesség gazdasági aktivitása és foglalkozási átrétegződése

Az 1900-as évek elején a vizsgált települések összlakosságának 40,6 %-a tartozott a keresők kategóriájába, s ennek több mint 60 %-át férfiak alkották.[1] A népesség túlnyomó hányada (86,2 %) a mezőgazdaságból élt, és mindössze 7,4 %-a került valamilyen módon kapcsolatba az iparral. Településenként néhányan házicselédként dolgoztak, s csekély számú népesség a kereskedelem és közlekedés területén talált megélhetést. A keresők aránya Tiszatardoson és Prügyön volt a legmagasabb (57 %, illetve 48 %), míg Tiszaladányban a lakosság nagyobbik fele az eltartottak közé tartozott. A következő évtizedekben a keresők arány valamivel 40 % fölött állandósult (1941-ben pl. 41,6 %, az 1960-as évek elején 47,6 % volt az átlag).

1970-től a statisztikákban az aktív keresők és eltartottak száma mellett az inaktív keresőket is feltüntették. Akkor a 14 éven felüli taktaközi népesség 56,4 %-a tartozott az aktív 13,4 %-a az inaktív keresők közé, 30,2 %-a pedig az eltartottak kategóriájába. Az aktív keresők 66,4 %-át férfiak alkották (a 14 éven felüli férfiak 77 %-a volt aktív kereső, a hasonló korú nőknél ez az arány csak 37 %). A következő tíz évben mindössze 0,8 %-kal lett magasabb az aktív keresők részesedése. Megváltozott viszont a férfiak és nők közötti arány. Míg 1970-ben az aktív keresők 33,6 %-a volt nő, addig 1980-ban 41,8 %.

Az 1990-es népszámlálási statisztikában feltüntették a *munkanélkülieket* is. A Taktaközben már akkor a megyei átlagot (1,6 %) meghaladó munkanélküliség volt a jellemző, s a korábbiakhoz képest csökkent az aktív keresők aránya is. Növekedett ugyanakkor az inaktív keresők és eltartottak részesedése a teljes népességből, ami kedvezőtlenebb helyzetet jelzett mind a megyei, mind pedig az országos viszonyokhoz képest.

[1] Az aktív és inaktív keresők, valamint eltartottak számáról 1970 óta vannak adataink. Korábban csak keresőket és eltartottakat különítettek el, így az 1970 előtti adatokat nem lehet korrekt módon összevetni a későbbiekkel.

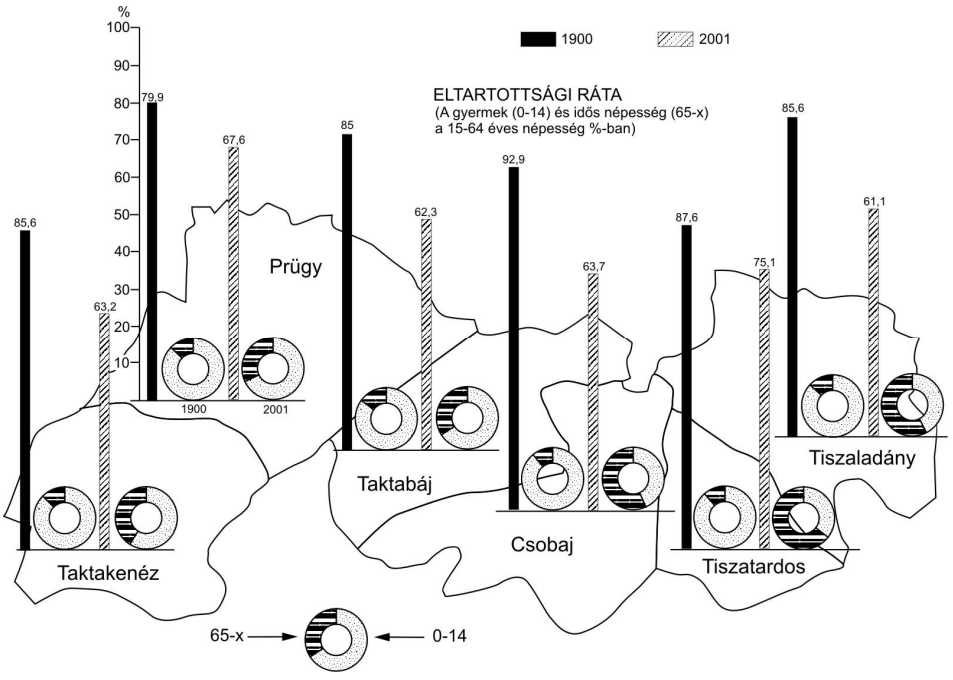


6. ábra. A taktaközi népesség gazdasági aktivitásának változásai 1970 és 2001 között

Az aktív keresők között a férfiak voltak többségben (61,5 %), az inaktív keresők és az eltartottak között pedig nők. (*6. ábra*)

A következő évtizedben a helyzet csak romlott, amit jól illusztrál a munkanélküliségi adat (11%). *A munkanélküliek aránya közel kétszerese volt a megyei és majdnem háromszorosa az országos átlagnak.* Az összes többi mutató is kedvezőtlenebb volt az országos átlagokhoz képest. *Tovább csökkent ugyanis az aktív keresők (foglalkoztatottak) aránya, növekedett viszont az inaktív keresők és eltartottak száma – a falvak többségében csökkenő népességszám mellett.*

Az *eltartottsági ráta* (a gyermek (0-14 éves) és az idős népesség (65-x éves) a 15-64 éves népesség %-ban) 1900-ban 86,1 % volt a hat településen. A természetes szaporodás következtében minden községben magas volt a gyermekkorúak aránya, s lényegében emiatt volt viszonylag magas e fontos mutató. 2001-ben értéke már csak 65,5 %, ami önmagában még nem lenne probléma, *az jelenti az igazi gondot, hogy az eltartottakon belül megnőtt az időskorúak száma, a gyermekkorúaké pedig riasztóan visszaesett.* Egyre kisebb a remény a produktív korcsoport utánpótlásának a biztosítására, s *a falvakban mind több eltartott jut az egyre kisebb számú eltartóra*. Ez mindenképpen kedvezőtlenül befolyásolja majd a taktaközi települések jövőbeli állapotát. (*7. ábra*)



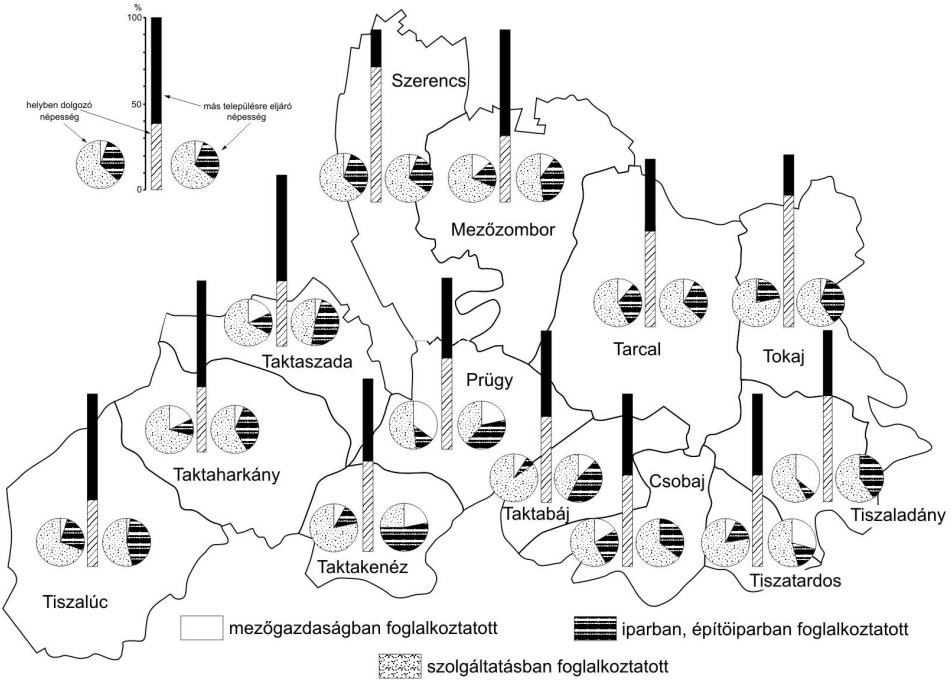
7. ábra. *Az eltartottsági ráta értékei 1900-ban és 2001-ben (a körgyűrű a gyermek- és időskorúak arányát jelzi a két időpontban)*

A fenti adatok egyértelműen jelzik, hogy *a foglalkoztatottak korcsoportonkénti megoszlása* mind a megyei, mind pedig az országos adatokhoz képest kedvezőtlenné vált napjainkra a taktaközi települések többségében. *Viszonylag alacsony a fiatal produktív korú népesség aránya, ugyanakkor a 40-49 éves korcsoporté lényegesen magasabb az optimálishoz képest.* Az is a kedvezőtlen viszonyokat jelzi, hogy 50 éven felül már nagyon nehéz munkát találni, és *az egyre népesebb 60 éven felüli korosztálynak szinte semmilyen munkalehetősége sincs a falvakban.*

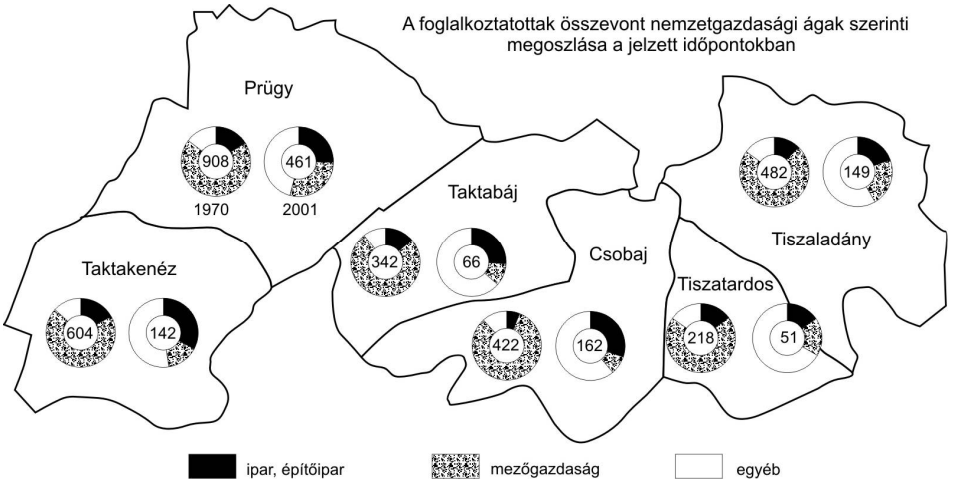
A *foglalkoztatottak iskolai végzettség szerinti megoszlása* sem mutat kedvezőbb képet. *Az országos átlaghoz képest magas az általános iskolát be sem fejező, illetve csak a nyolc osztályt elvégző, valamint középfokú iskolát végzett, de érettségivel nem rendelkező munkavállaló aránya. Az érettségit vagy felsőfokú diplomát szerző keresők aránya viszont lényegesen elmarad az országos átlagtól. A foglalkoztatottak többsége egyébként fizikai dolgozó.*

A hagyományosan agrártermelést folytató taktaközi népesség *foglalkozási átrétegződése* nagyon lassan s meglehetősen differenciáltan ment végbe. Az 1970-es évek végéig ipari jellegű tevékenységet egyáltalán nem foly-

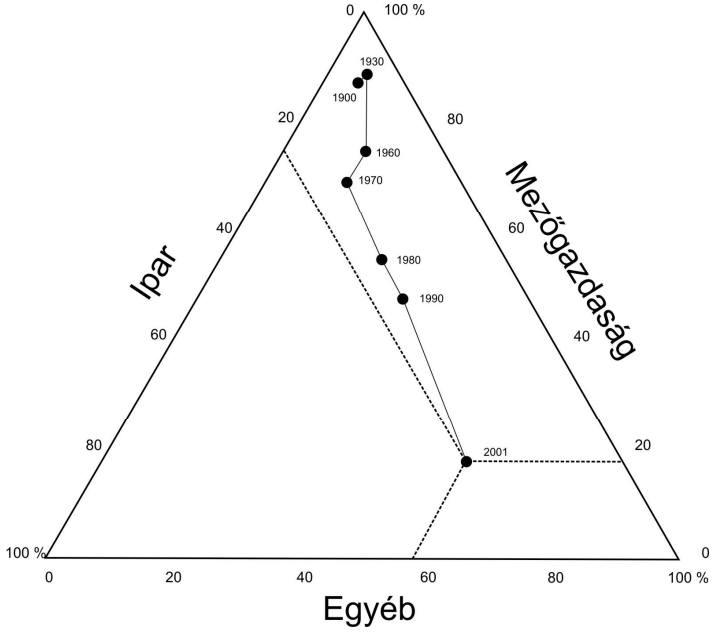
tattak e településeken (kivéve a háziipart, pl. Tiszaladányban). Akik az iparban találtak megélhetést azok vagy Szerencsen vagy a Borsodi Iparvidéken (esetleg még távolabb) dolgoztak. A termelőszövetkezetek melléküzemági tevékenységének megteremtése csak átmenetileg enyhített a foglalkoztatási gondokon. Sokkal nagyobb hatása volt a 70-es években Szerencs és Prügy között megépített közútnak, amely a közlekedési viszonyok lényeges javulását idézte elő, elsősorban Prügy és Taktakenéz esetében. E települések népessége számára most már könnyen és gyorsan megközelíthetővé vált Szerencs, valamint a Miskolc-Nyíregyháza vasúti fővonal, s annak révén a megyeközpont. Prügy többi taktaközi településhez viszonyított relatív fejlettsége nem csekély mértékben ez utóbbi kapcsolatnak köszönhető. Hogy a közlekedésnek mennyire meghatározó szerepe van e vidéken, azt eléggé meggyőző módon bizonyítja az *ingázók* magas száma. 1990-ben az aktív keresők közel 60 %-a naponta ingázott a megye valamelyik településére, s ha később csökkent is arányuk, *2001-ben még a keresők 46,1 % talált más településen munkát.* (*8. ábra*)



8. ábra. *A helyben dolgozó és más településre eljáró foglalkoztatott lakónépesség aránya és összevont nemzetgazdasági ágak szerinti megoszlása 2001-ben a jelzett településeken*



9. ábra. *A foglalkoztatottak összevont nemzetgazdasági ágak szerinti megoszlása 1970-ben és 2001-ben a taktaközi településeken (a diagramok belsejében a foglalkoztatottak számát tüntettük fel)*



10. ábra. A taktaközi települések aktív kereső népességének foglalkozási átrétegződése 1900 és 2001 között

1900-ban a taktaközi népesség 86 %-a élt mezőgazdaságból. Ez a magas arány később sem változott lényegesen, csak miután megindult a borsodi területek erőteljes iparfejlesztése. A mezőgazdasági keresők száma először a 60-as években csökkent számottevően, ugyanakkor az ipari keresők aránya a korábbiakhoz képest megduplázódott. E változásokat elsősorban a Borsodi Iparvidék megnövekedett munkaerő-szükséglete eredményezte. Nőtt a közlekedésben, a kereskedelemben és az egyéb ágazatokban foglalkoztatottak aránya is. Ám ezek az értékek az országos átlagokhoz képest még mindig elmaradtak, s a kedvezőtlen helyi viszonyokra utaltak. Helyi ipar híján, a szolgáltatások kiépítetlensége mellett a foglakozási átrétegződés üteme a későbbi évtizedekben is elmaradt a kívánatostól.

Az 1980-as évek elején, a termelőszövetkezetek melléküzemági tevékenységének köszönhetően az iparban dolgozók aránya már meghaladta a 20 %-ot. Ugyanakkor kedvező változások indultak meg a tercier ágazatok területén is. Mindezek a mezőgazdaságban foglalkoztatottak arányának erőteljes csökkenését eredményezték. Később a termelőszövetkezetek melléküzemági tevékenységének a megszűnése az iparban foglalkoztatottak számának a csökkenését vonta maga után, majd a rendszerváltást követően ezt a folyamatot tovább erősítette a megye nehézipari körzetében kialakult válságos helyzet. *A Taktaközben számottevően megnőtt a munkanélküliek száma, s a problémát csak fokozta az agrárágazat egyre mostohábbá váló helyzete.*

1990-ben az iparban és az építőiparban dolgozók aránya 20 % volt a hat településen, messze elmaradva a hasonló országos és megyei adatoktól. Az alacsony jövedelmezőségű mezőgazdaságban dolgozók aránya több mint háromszorosan meghaladta az országos átlagot, a közlekedés, a posta, a távközlés, valamint a kereskedelem területén foglalkoztatottak aránya pedig csak a fele volt annak. Egyedül a vízgazdálkodásban dolgozók részesedése volt kiemelkedően magas (8 %).

2001-ben a hat településen foglalkoztatott népesség 17,1 %-a dolgozott a mezőgazdaságban, ami még mindig többszöröse az országos átlagnak. Az iparban foglalkoztatottak részesedése (24,9 %) lényegesen alacsonyabb volt az országosan jellemző értékhez képest (32,8%), s a tercier ágazatban dolgozók aránya (58,1 %) is elmaradt a kívánatostól. (*9-10. ábra*)

A jövő sok bizonytalanságot rejt, s nehéz prognosztizálni azt, hogyan alakul a későbbiekben a foglalkozási szerkezet. *Feltehetően tovább nő majd a munkanélküliek száma, s ha az ingázók is elveszítik munkahelyüket, akkor a településeken rekedve tovább rontják azok kibontakozási lehetőségeit. Az agrárágazat egyre szűkülő forrásai és lehetőségei ezen a tőkeszegény vidéken nem sok reménnyel kecsegtetnek, sőt egyre inkább felrémlik a korábban*

általánosan jellemző autarchia széles körben való újbóli megjelenése. A tercier szektor fejlesztéséhez nem áll rendelkezésre számottevő anyagi forrás, így ettől az ágazattól sem lehet lényeges javulást, újabb munkahelyeket remélni. Különösen az elöregedő és fogyó népességű Tiszatardos, Tiszaladány és Csobaj van nagyon nehéz helyzetben, de a többi község gondjait is nehéz lesz megoldani majd a helyi önkormányzatoknak.

Irodalom

Danyi D. – Dávid Z. (szerk.): az első magyarországi népszámlálás (1784-87). Budapest, 1960

Dobány Z.: A taktaközi települések történeti földrajza a 18. század közepétől 1945-ig. Történeti Földrajzi Tanulmányok (szerk. Frisnyák S.) Nyíregyháza, 1995

Dobány Z.: Adatok néhány taktaközi település népességföldrajzi vizsgálatához. In. Tokaj és Hegyalja XVII. (szer. Bencsik J – Antal G.) Tokaj, 1996. pp. 75-104

Eke P-né.: Szabolcs-Szatmár megye II. világháború utáni népesedésének és településhálózata strukturális átalakulásának fő vonásai. Alföldi tanulmányok VII. Békéscsaba, 1983

Frisnyák S.: Adalékok a Bodrogköz történeti földrajzához (18-19. század). A Bessenyei György Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei 12/F. Nyíregyháza, 1990. pp. 73-81

Mészáros J.: Tokaj és környéke demográfiai helyzete. Földrajzi Értesítő 2. Budapest, 1978. pp. 263-267

Ország B.: A népesség megoszlása Szabolcs vármegyében a vallásfelekezetek között (1867-1918). Szabolcs-Szatmár-beregi Szemle 2. Nyíregyháza, 1992. pp. 149-166

Süli-Zakar I.: A Hegyköz faluföldrajzi vizsgálata. Studia Geographica Debrecen, 1980

Takács P.: A dadai járás parasztjainak a vallomásai 1772. A Szabolcs-Szatmár megyei Levéltár Kiadványai II/3. Nyíregyháza, 1987

Fontosabb statisztikai források

A Magyar Korona Országai 1900. évi népszámlálása főbb demográfiai eredményei. Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1902

A Magyar Korona Országainak1900. évi népszámlálása II. A népesség foglalkozása községenként. Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1904

A Magyar Szent Korona Országainak 1910. évi népszámlálása I. A népesség főbb adatai községek és népesebb puszták, telepek szerint. Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1912

Az 1920. évi népszámlálás I. A népesség főbb demográfiai adatai. Magyar Statisztikai Közlemények 69. kötet. Magyar Királyi Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1923

Az 1930. évi népszámlálás I. rész. Demográfiai adatok községek és külterületi lakóhelyek szerint. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat, 83. kötet. Budapest, 1932

Az 1941. évi népszámlálás 1. Foglalkozási adatok községek szerint. KSH. Budapest, 1976

Az 1941. évi népszámlálás 2. Demográfiai adatok községek szerint. KSH. Budapest, 1976

Az 1949. évi népszámlálás 9. Demográfiai eredmények. Budapesti Központi Statisztikai Hivatal, 1950

1960. évi népszámlálás 1. Előzetes adatok. KSH. Budapest, 1960

1960. évi népszámlálás B. A. Z. megye személyi és családi adatai. Budapest, 1962

Statisztikai Időszaki Közlemények 80. kötet. Községeink főbb adatai 1960-64. KSH. Budapest, 1966

Helyzetkép az ország községeiről. KSH. Budapest, 1968

A népmozgalom főbb adatai községenként 1901-1968. KSH. Budapest, 1969

1970. évi népszámlálás 11. B. A. Z. megye adatai I. KSH. Budapest, 1972

1970. évi népszámlálás. a. B. A. Z. megye adatai. KSH. Budapest, 1972

B. A. Z. megye Statisztikai Évkönyve. KSH. Budapest, 1981

1980. évi népszámlálás 29. A községek főbb adatai. KSH. Budapest, 1982

Magyarország községeinek és városainak népessége. 1850. 1857. és 1870. években. KSH. Budapest, 1984

B. A. Z. megye Statisztikai Évkönyve 1988. KSH. Miskolc, 1989

B. A. Z. megye Statisztikai Évkönyve 1990. KSH. Miskolc, 1990

Magyar Statisztikai Évkönyv 1990. KSH. Budapest, 1992

1990. évi népszámlálás 7. B. A. Z. megye adatai. KSH. Budapest, 1992

2001. évi népszámlálás. Borsod-Abaúj-Zemplén megye I-II. kötet. KSH. Budapest, 2002

ADATOK A HARANGOD NÉPESSÉGFÖLDRAJZÁHOZ (1870-2001)*

DR. BOROS LÁSZLÓ

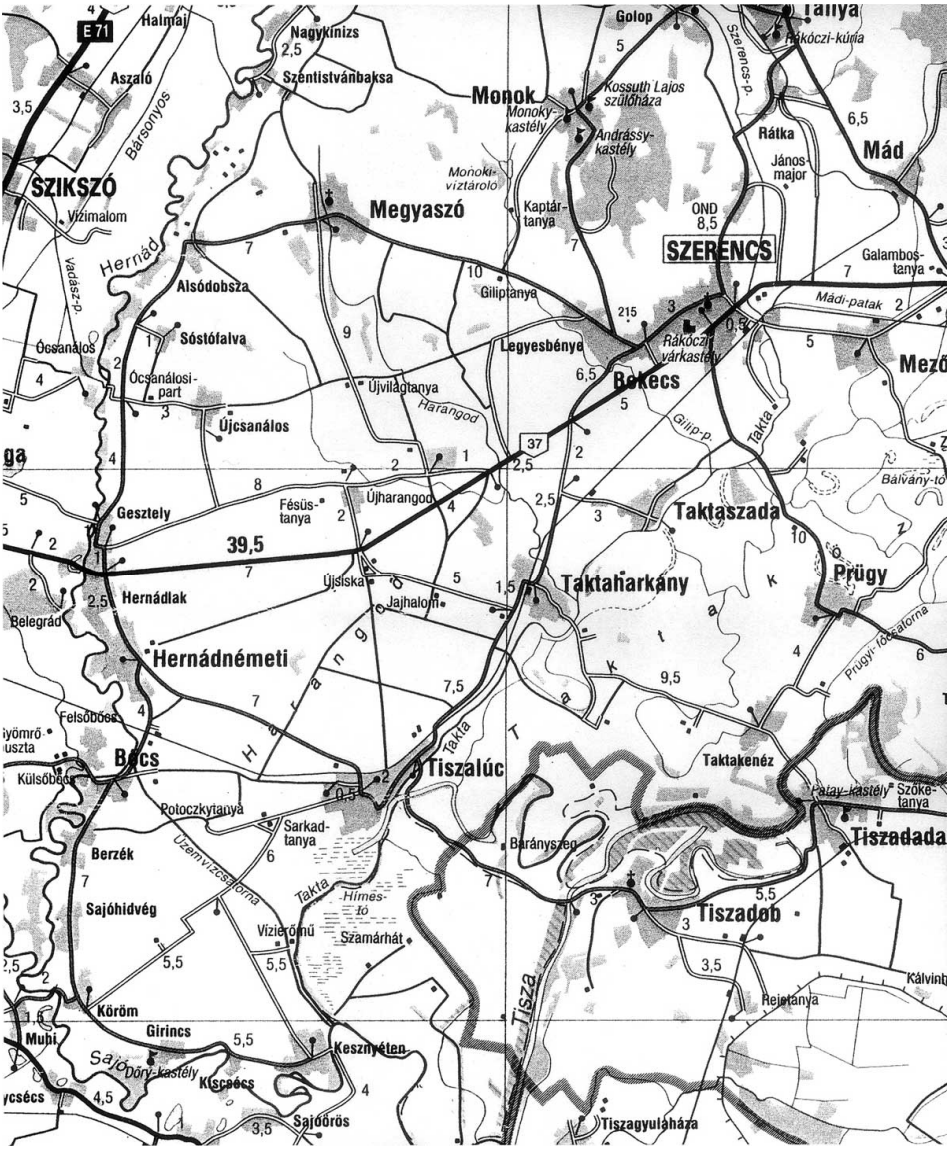
A Harangod Borsod-Abaúj-Zemplén megye egyik kevésbé ismert és kutatott mikrotája. A nagyjából háromszög alakú terület a Hernád folyó és Szerencs között terül el. Pontos határait nem mindenhol lehet határozottan megrajzolni, ezért egy tágabb (332) km^2 és egy szűkebb (182,9 km^2) értelembe vett Harangodról beszélhetünk. A *tágabb értelembe vett* Harangod határai a Hernád és a Sajó folyók, a Takta, a Gilip-patak és a Hosszú-völgy. A *szűkebb értelembe vett* Harangodot nyugaton a Hernád, délen, délkeleten a Szerencs-miskolci vasútvonal, keleten a Gilip-patak és a Hosszú-völgy határolja és kilenc települést foglal magában. A bizonytalanságot fokozza, hogy a Takta jobbpartján fekvő, de sokak által a Taktaközhöz sorolt Taktaharkány határának nem kis része (Újharangod, Újsiska, Jajhalom) a Harangod területére esik (*1. ábra*).

Magyarország kistájainak katasztere I. (1990) mindössze 150 km^2-ben adja meg kiterjedését és Jajhalom tanyával együtt hét települést (Alsódobsza, Hernádkak, Hernádnémeti, Jajhalom Taktaharkány, Megyaszó, Sóstófalva, Újcsanálos) nevez meg Harangod területén. Bőcsöt és Gesztelyt a Sajó-Hernád-síkjához, Szentistvánbaksát a Hernád-völgy kistájhoz (mikrorégióhoz) sorolja.

Jelen dolgozatban a 182,9 km^2 területet veszem alapul kilenc településsel (*1. ábra*).

A terület átmenetet képez a *Zempléni (Tokaji)-hegység* és az *Alföld* között. Északi részén 200-240 m magas törpevulkánok (Ingvár, Nagy- és Kisrépás, Hosszúhegy stb.) sorakoznak, nyugaton a Hernád lösszel fedett magaspartjában végződik, dél felé a Taktaköz síkjába simuló agrártáj. Területének 91,5%-a szántó, 0,3-a kert, 1,3%-a szőlő, 2,6%-a rét és legelő, 1,8%-a erdő, 0,1%-a vízfelület, 0,2%-a művelés alól kivont, 2,2%-a belterület.

* A T034569 sz. OTKA kutatáshoz kapcsolódó anyag



1. ábra. A Harangod és környéke vázlatos térképe

A népesség számának alakulása 1870 és 2001 között

A mikrorégió lakosságának száma ha lassan is, de egyenletesen növekedett az eltelt 131 év alatt. E tekintetben eltér az országos tendenciától, ahol a két világháború idején, valamint 1960 után határozott visszaesés mutatható ki. 1870 és 1900 között 1158 fővel (=9,6%-al), az első világháborút megelőző népszámlálásig (1910) pedig 1,1%-kal gyarapodott Harangod népessége. Az első világháború embervesztességét is pótolni tudta a mikrorégió népessége, mert 1920-ban 372-vel (=3,0%-kal) több lakost írtak össze, mint tíz évvel korábban. 1941-ben 13390, 1949-ben 13580 lakost találtak Harangodon, ami azt jelenti, hogy a második világháború embervesztességeit is átvészelte a Harangod. Ennek az a magyarázata, hogy egyfelől az apró falvakban kevesebb zsidó család élt, így kevesebbet hurcoltak el megsemmisítő táborokba, másfelől kedvező volt a népesség reprodukciós képessége, pozitív volt a természetes szaporodási ráta. Ha kis számban is, de az első világháborút követő trianoni békediktátum után, és a második világháborút követően, amikor a Felvidék déli részét visszacsatolták Csehszlovákiához, jöttek a Harangodra is átköltözők, ill. kitelepítettek.

1949 és 1962 között 582-vel (4,1%-kal) növekedett Harangod lakosságszáma (*1. táblázat*) Ezt követően előbb lassan, majd egyre gyorsabb ütemben fogyatkozott országszerte a lakosság száma. Ez alól a kedvezőtlen folyamat alól kivételt képez Harangod. Itt továbbra is lassú növekedés figyelhető meg (*1. táblázat*) A kedvező jelenséget több okkal is magyarázhatjuk. Mindenek előtt azzal, hogy a közeli Miskolc, mint munkaerőfogadó hely vasúton (Hernádnémetiből, Hernádkakból és Bőcsből), Gesztelyből autóbusszal jól megközelíthető. Monokról – szintén autóbusszal – sokan jártak a Szerencsi Cukor és Csokoládégyárba az 1960-as, ’70-es és ’80-as években.

A megépült Bőcsi Sőrgyárban és a Zsolcai Házgyárban több száz harangodi talált biztos megélhetést.

A *rendszerváltást* követően is növekedett a lakosság száma a mikrorégióban (1990 és 2001 között 1646 fővel = 9,6%-kal) csak most fordított okok miatt: a megszűnt miskolci üzemek egykori munkavállalói áramlottak vissza a környező falvakba. Különösen Bőcs, Gesztely, Hernádnémeti és Hernádkak lakosságszáma növekedett meg (*1. táblázat*) Sajnos ezeken a helyeken is sok napjainkban a munkanélküli.

1. táblázat. A népesség számának alakulása a Harangodon 1870 és 2001 között (a KSH adatai alapján)

Település	Ter. (ha)	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1941	1949	1960	1970	1980	1990	2001	Népesség Fő/km^2
Alsódobsza	1069	539	506	576	636	603	633	618	655	559	597	535	517	427	418	39,1
Bőcs	2432	1959	1905	1864	1880	1864	1948	2100	2141	2140	2299	2401	2476	2498	2737	112,5
Gesztely	2882	1707	1706	1683	1814	1885	1933	2091	2035	2075	2322	2410	2696	2713	2930	101,7
Hernádkak	1090	732	1147	699	806	740	807	804	729	725	772	776	817	1109	1468	134,7
Hernádnémeti	2876	1766	1879	2029	2191	2298	2487	2728	2812	2964	3156	3222	3488	3459	3765	130,9
Megyaszó	5342	2495	2063	2786	3081	3039	2968	2994	3098	3136	3163	3113	2825	2648	3075	57,6
Sóstófalva	728	294	191	298	288	271	317	363	341	375	390	339	291	247	274	37,6
Szentistván-baksa	656	687	626	583	549	584	529	571	610	579	545	525	440	360	307	46,8
Újcsanálos	1218	773	821	827	865	870	904	984	969	1027	918	845	803	762	895	73,5
Harangod Összesen	18293	10952	10844	11345	12110	12154	12526	13253	13390	13580	14162	14166	14353	14223	15869	80,7

2. táblázat. A Harangod főbb demográfiai mutatói (a KSH adatai alapján)

Település	Természetes szaporodás ill. fogyás	Élve-születés	Halálozás	Vándorlási különbözet	Természetes szaporodás ill. fogyás	Élve-születés	Halálozás	Vándorlási különbözet	Lakó-népesség (2001)
	1970-1979				1990-2001				
Alsódobsza	-2	67	69	-20	-7	66	73	18	412
Bőcs	147	454	307	-51	76	445	369	76	2673
Gesztely	269	504	235	22	49	386	337	159	2901
Hernádkak	32	120	88	17	109	246	137	242	1431
Hernádnémeti	345	673	328	-99	192	696	504	69	3686
Megyaszó	169	524	355	-263	173	540	367	141	3029
Sóstófalva	-2	40	42	-40	-31	27	58	56	275
Szentistván-baksa	-20	49	69	-77	-49	29	78	-3	297
Újcsanálos	6	114	108	-36	19	160	141	112	875
Harangod Összesen	944	2545	1601	-547	531	2595	2064	870	15579

Nagy lélekszámú település, város nincs a Harangod területén. Közepes nagyságú település Hernádnémeti (2001-ben 3765 fő) Megyaszó a Harangod központja (3075 fő) Gesztely (2930 fő) és Bőcs (2737 fő). Kis- és törpefalu Újcsanálos (895 fő), Alsódobsza (418 fő) Szentisvánbaksa (307 fő) és Sóstófalva (274 fő). A faluvá fejlődő Újharangod ma még nem önálló, hanem Taktaharkány külterülete, miként a tanya jellegű Ósiska és Jajhalom is.

Az egyes települések *népsűrűségét* az *1. táblázat* mutatja be. A legnagyobb népsűrűséget Hernádkak (134,7 fő/km^2), a legkisebbet Sóstófalva (37,6 fő/km^2) mutatja 2001-ben.

Harangod főbb demográfiai mutatói 1970 és 2001 között

A megyei és az országos állapotokhoz képest a Harangod területén viszonylag kedvezően alakulnak a demográfiai viszonyok, főleg 1990 és 2001 között.

1970 és 1980 között pozitív előjelű a *természetes szaporodás* értéke a mikrorégióban (944 fő, 6,0%), csupán az aprófalvakban volt észlelhető kisebb méretű *természetes fogyás* (Alsódobsza –2, Sóstófalva –2, Szentisvánbakra –20 fő).

Az *élveszületések* száma ezen időszakban három kistelepülés kivételével meghaladta a halálozások számát (*2. táblázat*)

1970 és 1979 között 2545 élveszületésre 1601 halálozás jutott. Ebben az időben még nagy a városba (főként a közeli Miskolcra) költözési kedv, a *vándorlási különbözet* erősen negatív előjelű (-547). A kilenc községből csak Gesztelyen és Hernádkakon pozitív a vándorlási különbözet. A nagyfokú elvándorlást azonban a kedvező természetes szaporodással pótolni tudta Harangod népessége.

1980 és 1989 között előbb lelassult, majd megállt az elvándorlás, miközben a természetes szaporodás továbbra is megmaradt pozitív előjelűnek. A lakosság száma lassan tovább emelkedett.

A 20. század utolsó évtizedében is meghaladta a születések száma a halálozásokét. Bár csökkent a természetes szaporodás értéke, mégis a többlet meghaladta a félezer főt (*2. táblázat*) A vándorlási különbözet a rossz közlekedésföldrajzi helyzetű Szentistvánbaksa kivételével mindenhol pozitív előjelű, így Harangod lakosságszáma tovább nőtt, s 2001-ben a legmagasabb 1870 óta.

A népesség kormegoszlása és iskolai végzettsége

A mikrorégió kedvező reprodukciós képessége folytán jónak mondható a népesség korcsoportok szerinti megoszlása is (*3. táblázat*) A gyermek korúak (0-14 évesek) aránya 24,1%, a közép- és felsőfokú iskolásoké ill. a pályakezdőké 21%, az aktív dolgozóké 38%, a 60 év felettieké 15,9% (*3. táblázat*)

A 2000-es lakossági összeírás tanúsága szerint a népesség 1,8%-a nem végezte el még az *általános iskola első osztályát* sem. Ez azonban nem azt jelenti, hogy ennyi volna az analfabéták száma, mert ebben az 1,8%-ban benne vannak a felmérés időszakában (január 1-én) éppen az első osztályt végző kisiskolások is. A nyolc osztályt éppen elvégzettek aránya 15,7%.

Alacsony az *érettségizettek* (8,9%) és a *felsőfokú végzettségűek* (2,4%) aránya. Összesen 335 diplomás él a mikrorégióban (*4. táblázat*)

Középiskola nincs a területen, a továbbtanulók Szerencs és Miskolc iskoláiban tanulnak tovább. A nehezen megközelíthető apró falvakban a legkedvezőtlenebb a továbbtanulók aránya. A 2001-es népszámlálás idején pl. Alsódobszáról 25-en (a lakosság 6,7%-a), Sóstófalváról 17-en (6,8%), Szentistvánbaksáról 23-an (8,0%) jártak középiskolába. Főiskolára, egyetemre Alsódobszáról és Sóstófalváról egyetlen fiatal sem jutott el, de Szentistvánbaksáról is csak egy. Ezeken a településeken igen kevés a diplomával rendelkező szakemberek száma (Alsódobszán 6, Sóstófalván 2, Szentistvánbaksán 1).

Az iskolák körzetesítése eredményeként a kis- és apró falvakban megszűnt az általános iskolai felsőtagozatos (vagy az egész iskolai) képzés, bezárták az óvodát, a bölcsődét és a postát. A falu értelmiség nélkül maradt.

A lakosság foglalkozási összetétele

A két világháború között tipikus agrártáj volt a Harangod, a lakosság túlnyomó része mezőgazdaságból élt. Az 1950-es években a mezőgazdaság erőltetett kollektivizálása, majd gépesítése eredményeként egyre több munkaerő szabadult fel a mezőgazdaságban, s kényszerült foglalkozást váltani. Ipari üzem nem lévén a Harangod területén a mezőgazdaságból felszabadult munkaerő elsősorban a miskolci üzemekben keresett és talált munkalehetőséget. A Szerencs-miskolci vasút mellett élők napi ingázók lettek, a vasúttól távol élők pedig beköltöztek a városba, növelve ezzel Miskolc lakosságszámát.

3. táblázat. A népesség korcsoportok szerinti megoszlása 2001-ben (a KSH adatai alapján)

Település	Összesen	0-4	5-14	15-29	30-59	60-74	75-X éves
Alsódobsza	412	33	54	81	141	73	30
Bőcs	2673	194	454	554	1070	272	129
Gesztely	2901	201	403	632	1187	341	137
Hernádkak	1431	112	258	320	561	133	47
Hernádnémeti	3686	310	582	805	1410	430	149
Megyaszó	3029	244	575	611	1017	375	157
Sóstófalva	275	17	49	49	100	42	18
Szentistvánbaksa	297	14	31	53	109	68	22
Újcsanálos	875	79	150	161	320	118	47
Harangod összesen	15579	1204	2556	3266	5915	1852	736
%	100,0	7,7	16,4	21,0	38,0	11,9	5,0

4. táblázat. A 7 éves és idősebb népesség legmagasabb iskolai végzettsége 2001-ben (a KSH adatai alapján)

Település	Összesen (lakos)	Általános iskola			Középiskola		Egyetem, főiskola	
		0. oszt.	1-7. évf.	8. évf.	Érettségi nélkül	érettségivel	Oklevél nélkül	Oklevéllel
Alsódobsza	368	9	61	65	25	32	-	6
Bőcs	2395	43	333	362	170	259	22	66
Gesztely	2636	42	378	427	206	217	27	70
Hernádkak	1267	32	161	163	114	154	6	33
Hernádnémeti	3247	42	454	502	254	327	20	79
Megyaszó	2657	66	477	385	202	157	11	65
Sóstófalva	250	4	46	49	17	18	-	2
Szentistvánbaksa	276	1	57	56	23	14	1	1
Újcsanálos	763	6	110	164	39	60	3	13
Harangod össz.	13859	245	2077	2173	1050	1238	90	335
%	100,0	1,8	15,0	15,7	7,6	8,9	0,6	2,4

Az 1960-as években megépült a Bőcsi Sörgyár, amely több száz harangodi embernek adott megélhetést. A mikrorégió keleti feléről sokan jártak dolgozni a bővülő szerencsi üzemekbe (Cukorgyár, Csokoládégyár, Faipari KTSz, stb.).

A nyolcvanas évek elejétől kezdett az ipar, a gazdaság válságba jutni. A 80-as években egyre több ipari üzem építette le munkáslétszámát (pl: Diósgyőri Kohászati Művek, Zsolcai Házgyár, stb.) majd egy részük meg is szűnt. Először a bejáró dolgozókat bocsátották el általában. Új helyzet állt elő, újra foglalkozási átrendeződés következett be. A korábban városba költözők egy része visszaáramlott a falura, ott próbált megélhetést találni.

A statisztikai adatok szerint 2001-ben az *összevont nemzetgazdasági ágazatok* közül a *mező- és erdőgazdálkodásban* a Harangod lakosságának 2,1%-a, az *iparban és építőiparban* 9,0%-a, a szolgáltató ágazatokban 14,5%-a dolgozik.

A *foglalkozási főcsoportok* szerinti megoszlásban vezetőt, ill. értelmiségit 603-at (=3,9%), egyéb szellemi foglalkozásút 623-at (=4,0%) találtak a népszámlálás idején (*5. táblázat*).

Szolgáltatási foglalkozású 3,9%, mezőgazdasági 0,9%, ipari, építőipari 9,9%. Munkanélküliek jövedelempótló támogatásában részesült Alsódobszán a lakosság 5,6%-a, Bőcsön 3,4%-a, Gesztelyen 5,4%-a, Hernádkakon 4,8%-a, Hernádnémetiben 4,6%-a, Megyaszón 4,1%-a, Sóstófalván 3,9%-a, Szentiványbaksán 7,1%-a, Újcsanáloson 5,9%-a.

A népesség felekezet szerinti megoszlása

A legutolsó népszámláláskor felmérték a lakosság vallási (felekezeti) hovatartozását is. A megkérdezettek 92,1%-a válaszolt, 7,2%-a nem válaszolt ezirányú kérdésre, míg 0,7% válasza ismeretlen.

A Harangod lakosságának többsége *református* (44,7%). A *római katolikusok* aránya 38,3%, a *görögkatolikusoké* 3,1%, az *evangélikusoké* 0,8%, míg 4,8% *egyházhoz nem tartozónak* vallotta magát (*6. táblázat*). A legnagyobb a reformátusok aránya Újcsanáloson (58,9%), Alsódobszán (69,4%) és Szentistvánbaksán (53,9%), míg a római katolikusok Gesztelyen (46,2%) és Hernádnémetiben (58,3%) vannak többségben.

5. táblázat. A foglalkoztatottak összevont nemzetgazdasági és foglalkozási főcsoportok szerinti megoszlása 2001-ben (a KSH adatai alapján)

Település	Mező- és erdőgazdálkodás	Ipar, építőipar	Szolgáltatási ágazatok	Vezető, értelmiségi	Egyéb szellemi	Szolgál-tatási	Mezőgazdasági	Ipari, építő-ipari	Egyéb
				Foglalkozású					
Alsódobsza	5	38	46	9	15	10	1	41	13
Bőcs	74	307	427	131	152	130	29	289	77
Gesztely	39	260	492	115	126	136	22	310	82
Hernádkak	16	142	247	69	72	69	4	160	31
Hernádnémeti	46	427	513	137	200	139	24	378	108
Megyaszó	130	141	392	116	101	93	41	256	56
Sóstófalva	4	16	30	7	4	11	3	18	7
Szentistvánbaksa	5	11	12	1	3	4	-	18	2
Újcsanálos	13	62	101	28	19	31	10	68	20
Harangod összesen	332	1404	2260	603	692	623	134	1538	396

6. táblázat. A népesség vallás és felekezet szerint 2001-ben (a KSH adatai alapján)

Település	A lakosság száma	Római katolikus	Görög katolikus	Refor-mátus	Evan-gelikus	Többi keresztény	Izraelita	Egyházhoz nem tartozó	Nem válaszolt	Ismeretlen
Alsódobsza	412	86	11	286	4	1	-	23	1	-
Bőcs	2673	539	81	1824	20	-	-	110	79	7
Gesztely	2901	1341	95	838	15	4	-	77	502	27
Hernádkak	1431	693	57	476	1	-	-	103	81	8
Hernádnémeti	3686	2150	132	1130	6	1	-	125	108	25
Megyaszó	3029	794	64	1583	5	22	1	258	273	29
Sóstófalva	275	92	11	148	4	-	-	6	5	9
Szentistvánbaksa	297	103	4	160	-	2	-	21	7	-
Újcsanálos	875	165	25	515	71	7	-	21	67	2
Harangod össz.	15579	5963	480	6960	126	37	1	744	1123	107
%	100,0	38,3	3,1	44,7	0,8	0,2	0,0	4,8	7,2	0,7

Összegzés

A helyenként bizonytalan határú mikrotáj északi része kedvezőtlen közlekedésföldrajzi helyen fekszik, ipara nincs, így itt csak kis- és apró falvak alakultak ki. A déli részén viszont a Szerencs-miskolci vasútvonal és a 37-es számú főközlekedési út halad, mely jó összeköttetést jelent a megyeszékhellyel, annak ipari üzemeivel, szolgáltató-ellátó egységeivel. Így itt „életképes", közepes nagyságrendű települések alakultak ki. Ráadásul itt (Bőcsön) létesült a mikrotáj egyetlen nagyobb ipari üzeme. Elsősorban ennek köszönhető a Harangod pozitív demográfiai egyenlege, az, hogy 1870-től 2001-ig folyamatosan nőtt a lakosság száma.

Irodalom

Boros László 1962: A Harangod természeti földrajza. Kézirat. Debrecen, p.60.

Boros László 2004: Népesség- és életminőség vizsgálatok a Tisza és a Hernád által közbezárt területen. In. Kókai Sándor szerk. Természettudományi Közlemények. Nyíregyháza. pp. 59-82.

Borsod-Abaúj-Zemplén megye Statisztikai Évkönyve. KSH, Miskolc, 1988. p. 452.

Dobány Zoltán 2002: A gazdasági élet sajátosságai a Taktaközben a kultúrtáj 18-20. századi terjeszkedésének időszakában. In. Frisnyák S. - Gál A. szerk.: Szerencs és környéke. Szerencs-Nyíregyháza, pp. 197-221.

Frisnyák Sándor 1985: Történeti földrajz, Nyíregyháza, p.163.

Marosi Sándor-Somogyi Sándor szerk. 1990: Magyarország kistájainak katasztere I. MTA Földrajtudományi Kutató Intézet, Budapest, p.479.

Népszámlálás 2001. 6. Területi adatok. 6.5. Borsod-Abaúj-Zemplén megye II. kötet. KSH Budapest 2002. p.581

Süli-Zakar István 2002: Szerencs és környéke történeti demográfiája. In. Frisnyák Sándor-Gál András szerk: Szerencs és környéke. Szerencs-Nyíregyháza, pp. 227-260.

SZERENCS KÖZPONTI SZEREPKÖRÉNEK VÁLTOZÁSA 1984-2004 KÖZÖTT

DR. KÓKAI SÁNDOR

I. Bevezetés

A település kialakulásában és fejlődésében jelentős szerepe volt kedvező földrajzi fekvésének, a helyi természeti erőforrásoknak. A XVIII. századra a védelmi funkció veszített jelentőségéből, viszont vele párhuzamosan megnőtt Szerencs forgalmi jelentősége. A település – eltérő gazdasági jellegű tájak találkozásánál – vásárvárosi funkciókat is betöltött. A fenti tényezőktől azonban sokkal jelentősebbnek bizonyult, hogy az 1890. évtől a város ipari funkciói erősödtek meg, a cukorgyár mellett helyi jelentőségű ipari üzemek is létrejöttek, melyek együttesen felgyorsították fejlődését. Szerencs mint járásszékhely (1872-től) igazgatási-, polgári iskolája révén pedig kulturális funkciót is ellátott. Kisipara és kiskereskedelme 10-15 község igényeit elégítette ki 50-70 %-os arányban. A dinamikus fejlődés egyik jele, hogy addig, amíg 1880-ban csak alig feleannyi lakóháza volt (335 db) mint Tokajnak (642 db), ma több mint két ezerrel több lakóháza van Szerencsnek (3820 db) mint Tokajnak (1652 db), s népességszáma pedig ma több mint négyszerese (10184 fő) az 1880. évinek (2370 fő), Tokaj esetében pedig alig 15 %-os volt a növekedés (1880: 4479 fő, 2002: 5009 fő). A települések azonban sohasem elszigetelt képződmények, hanem sokrétű szálakkal fűződnek egymáshoz és ahhoz a tájhoz, amelyben fekszenek. Mind Szerencs, mind Tokaj szerepe, a közöttük kialakult nagyságrendi, funkcionális és térszerkezeti viszonyok meghatározóak a környező települések fejlődésére, s az adott társadalom gazdasági berendezkedésének függvénye és áttételes leképeződése. A fenti folyamatokban bekövetkezett változások szükségszerűvé teszik az elmúlt két évtizedre kiterjedő vizsgálatokat, az adatok elemzé-

sét, mind kistérségi mind települések vonatkozásában. A népesség átrétegződése speciálisan alakult Szerencsen, a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya csökkent, de az iparban foglalkoztatottak aránya ettől jóval nagyobb mértékben (az 1000 lakosra jutó ipari foglalkoztatottak száma 1960-ban 250 fő, 1990-ben 218 fő, 2001-ben 140 fő), így napjainkra a szolgáltatásokhoz (2001-ben az aktív keresők 60,3 %-a itt dolgozott) kapcsolódó sokoldalú központi funkciói erősödtek meg. Szerencs fejlődésének elmúlt évtizedei egyértelműen a város sikereit, pontosabban a gazdasági sikereket és versenyképességét bizonyítják. Azon kevés települések közé tartozva, melyek időben felismerték, hogy a korábbi évtizedek területei kiegyenlítését preferáló állami politika 1990-nel megváltozott, a gazdasági szerkezetváltás és a spontán piaci folyamatok területi különbségeket növelő hatásai miatt rövid és középtávon minden bizonnyal a relatív vesztesek közé fognak tartozni. A keleti piacok összeomlása, az agrárgazdaság mély és tartós válsága, az ipari termelés pangása, majd visszaesése miatt kulcsfontosságúnak bizonyult a stabilitásban a cukorgyár és a csokoládégyár korai privatizációja. Ehhez társult a közlekedési és kommunikációs infrastruktúra fejlesztése, a szolgáltató szektorok munkahelymegtartó ereje (oktatási, egészségügyi és szociális ellátás), a humán tőke képzettsége és szerepe a középfokú oktatás sikeres profilváltásában, s nem utolsó sorban az önkormányzat település- és területfejlesztési hatású állami támogatási forrásainak helyi gazdasági-társadalmi stabilitást teremtő koncepciója, melyek eredményeként Szerencs fejlődési pályája az átlagos alföldi-, északkelet-magyarországi kisvárosokéval csak részben mutat hasonlóságot.

II. Szerencs központi szerepköre, a települési átalakulás főbb alapelemei

A klasszikus településföldrajzi értékelések gondolati vonalán haladva megállapíthatjuk, hogy a települési művi környezet, a gazdaság, az infrastruktúra, a szolgáltatások és az intézményhálózat rendszere, a tágabb értelemben vett települési funkciók, az életkörülmények, a helyi társadalom mindegyike alapvető és erőteljes átalakulásban van. A folyamat gyors és kedvező változásait cáfolni látszik, hogy a település maga egy lassan változó, gyakran évszázados tradíciókkal rendelkező sajátos képződmény, olyan, amely egyszerre színtere, kerete és eredménye is a teljes társadalmi-gazdasági átalakulásnak. A fenti ok-okozati kapcsolatrendszert szem előtt

tartva a kutatás során a geográfia gyakorlatában felmerülő kritériumok (pl. központi hely, nem mindennapi funkciók ellátása, iparforgalmi szerepkör, intenzív területhasználat, fejlett infrastruktúra, városias településkép stb.) mellett ezen időszakra vonatkozóan természetesen jó néhány más szempont (pl. népességváltozás, gazdasági aktivitás elemei, szolgáltatások színvonala és az intézmény ellátottság foka stb.) is felmerülhet a központi szerepkör változásának megítélésekor. Nem elhanyagolhatók a társadalmi szempontok, s a mindenkori hatalmi-igazgatási rendszer befolyása.

A vizsgálatok sokszínűsége azért is fontos, mert pusztán a gazdasági potenciál, illetve annak egyszerűbb leképezés a versenyképesség faktoraira önmagukban nem elegendőek, különösen akkor, amikor a városfejlődésben egyre inkább az ún. posztmateriális, tehát a nem anyagi értékek, az oktatási és kutatási kapacitások bővülése, a turizmushoz is kapcsolódó kulturális javak és értékek válnak a sikeresség tényezőivé (*Csatári B. 2003*). E szempontból tanulságos *Beluszky P. (1999)* tanulmánya, aki megállapítja (349. o.), hogy: „… a városi dinamika nem azonosítható a növekedéssel, s a városok strukturális átalakulásának minőségi változásai többnyire közvetlenül nem mérhetők, legalábbis a hagyományos adatokkal…”

Szerencs fejlődését, átalakulását a fő differenciáló erejű, illetve az együttesen mozgásban tartó településformáló összetevők alapján kíséreljük meg értékelni (*1-6. sz. táblázat, 1-5. sz. térkép*), bizonyítva, hogy a város az anyagi javak és szolgáltatások cseréjének ma is kitüntetett színtere, központja. Az elmúlt két évtized jelentős infrastrukturális beruházásai, a városi intézmények működőképességének fenntartása, sőt azok számának és tevékenységi körének bővítése, illetve a meglévők fejlesztése a mai viszonyok között tiszteletet parancsoló teljesítmény.

a. Szerencs népessége és gazdasági aktivitásának hatása vonzáskörzetére

A városok mérete, népessége igen szoros összefüggést mutat az intézményrendszer kiépültségével, a kiskereskedelmi bolthálózat fejlettségével, a középiskolák tanulólétszámával és a helyi közlekedés fejlettségével. A lakónépesség változása igazolja, hogy a város korábban egyértelműen fiatalos korösszetétele napjainkra megváltozott. Szerencs és a vonzáskörzet községeinek népesedésében már a korábbi időszakban is eltérő irányok érvényesültek (*1. sz. táblázat*). A város népességét a demográfiai folyamatok feltételeinek javításával és a szomszédos települések (pl. Ond, Bekecs) Szerencshez csatolásával is próbálta gyarapítani.

1. táblázat. Szerencs-tokaji kistérség településeinek néhány jellemző adata (2001)

Település	Népességszám				Fogl. megoszlás (2001, fő)				Fogl. megoszl. (2001, fő)			Be-járók száma	Eljár. száma	Posta-hiv.	Csa-torna	Idősek klubja	Házio. székh.	Gyógy-sz.tár	Mozi	Benz. kút	Iparc. üzlet	Piac
	1970	1980	1990	2001	ö.fogl.	m.n.	inakt.	eltart.	mg.	ipar	terc-	fő	fő									
Szerencs	9240	10094	10250	10019	3238	603	3469	2709	165	1022	2051	2715	1021	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Alsódobsza	524	502	401	412	89	50	146	127	5	38	46	5	94	H	-	-	-	-	-	-	-	-
Bekecs	2014	2041	2180	2503	791	182	725	805	78	256	457	173	808	H	H	H	H	H	-	H	-	-
Golop	936	821	703	678	143	38	310	187	5	67	71	12	149	H	-	-	H	-	-	-	-	-
Legyesbénye	1788	1698	1647	1646	326	190	653	477	47	103	176	48	338	H	H	H	-	H	-	-	-	-
Mád	3715	3197	2816	2627	643	236	1027	721	27	279	337	119	339	H	H	H	H	H	H	-	H	H
Megyaszó	3142	3048	2715	3029	663	218	992	1156	130	141	392	86	405	H	-	-	H	H	H	H	H	H
Mezőzombor	2640	2526	2526	2545	565	211	917	852	64	170	331	79	547	H	H	H	H	H	H	-	H	-
Monok	2418	2215	1863	1809	341	221	751	496	17	120	204	20	296	H	-	-	H	H	H	-	H	-
Prügy	2208	2296	2367	2526	461	251	823	991	133	117	211	46	319	H	-	-	-	H	H	-	-	H
Rátka	1263	1180	1095	1089	276	83	443	287	15	83	178	25	236	H	H	H	H	H	H	H	H	-
Sóstófalva	331	289	250	275	50	7	115	103	4	16	30	11	69	-	-	-	H	-	-	-	-	-
Taktaharkány	4117	4192	3952	4074	984	335	1513	1242	104	259	621	83	806	H	-	-	H	H	H	H	H	H
Taktakenéz	1274	1236	1113	1209	142	114	531	422	21	46	75	10	101	H	-	-	-	-	H	-	-	-
Taktaszada	2249	2119	2112	2046	375	208	769	694	37	131	207	22	337	H	-	-	-	H	H	-	-	-
Tállya	3188	2819	2375	2240	464	214	932	630	25	192	247	102	324	H	-	-	H	H	H	-	H	H
Tiszalúc	4928	5070	5131	5614	1330	632	1795	1857	45	490	795	54	1146	H	-	-	H	H	H	H	H	H
Újcsanálos	837	807	744	875	176	38	335	326	17	13	62	12	157	H	-	-	-	H	-	-	-	-
Összesen	**46812**	**46150**	**44237**	**45206**	**11057**	**3831**	**16246**	**14082**	**939**	**3543**	**6491**	**3622**	**7492**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Tokaj	5301	5477	5358	4988	1538	360	1599	1671	32	323	1003	1329	387	H	H	H	H	H	H	H	H	H
B.keresztúr	1880	1754	1506	1286	317	60	558	351	6	98	213	116	245	H	H	H	-	H	H	H	-	-
B.kisfalud	1219	1121	1014	986	271	53	410	252	17	81	173	51	236	H	H	H	-	H	-	-	-	-
Csobaj	1042	988	821	812	162	80	358	212	14	49	99	51	113	H	H	H	-	H	-	-	-	-
Erdőbénye	2338	1928	1588	1352	268	100	651	333	25	76	167	61	82	H	H	H	H	H	H	H	-	-
Szegi	506	423	338	317	66	18	143	90	2	18	46	47	62	H	H	H	-	-	-	H	-	-
Szegilong	424	328	284	242	61	18	95	68	2	14	45	7	68	-	H	H	-	-	-	-	-	-
Taktabáj	823	703	644	599	66	89	241	203	7	17	42	20	76	H	H	H	H	-	-	-	-	-
Tarcal	3997	3723	3392	3329	806	367	1163	993	79	245	482	91	508	H	H	H	H	H	H	H	-	H
Tiszaladány	1001	900	808	720	149	66	321	184	33	29	87	30	109	H	H	H	H	H	H	-	-	-
Tiszatardos	493	419	324	275	51	35	130	59	9	8	34	7	49	H	H	H	-	-	-	-	-	-
Összesen	**19024**	**17764**	**16077**	**14906**	**3755**	**1246**	**5669**	**4416**	**226**	**958**	**2349**	**1810**	**1935**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Forrás: KSH

Az 1984-ben ismételten várossá nyilvánított település sikeres modernizációval megőrizte népességmegtartó képességét. Tények sorával bizonyítható, hogy a stagnáló illetve az átlagosnál kisebb mértékű népeségcsökkenés a város vonzáskörzetében, mindenekelőtt Szerencs közelségével, funckionális összefonódottságukkal függ össze. A népességszám alakulását áttekintő adatsorok alapján (*1. sz. táblázat*) egyértelműen kimutatható három gyűrű, melyek népességszám változása, főleg annak évtizedeken át megmutatkozó trendje rendkívül összetett jelenség, egész sor társadalmi-gazdasági tényező eredőjeként jön létre. E tényezők döntő hányada azonban vitathatatlanul Szerencs felől érkezett, a községek fejlődési energiáját a Szerenccsel való kapcsolatuk sokoldalúsága és mélysége határozza meg.

- Az 1970-es években, amikor a város gyors fejlődésnek indult, felgyorsult egyes Szerenccsel szomszédos települések pl. Mád, Rátka, Ond, Bekecs, Legyesbénye stb.) városhoz kötődésének – alacsonyabb szinten már korábban is kimutatható – tendenciája. Melynek eredményekét a *belső gyűrű* települései Szerencs szerves részeivé váltak vagy szoros, sokoldalú és kölcsönös kapcsolatban vannak a központi településsel és egymással. Mindez azt is eredményezi, hogy a földrajzi értelemben vett Szerencs városa nagyobb a közigazgatási városnál. A város és a környező falvak közötti kapcsolatok – nem csak a migráció miatt – igen szorosak, e települések népességének nagy része a kevésbé mindennapi szolgáltatásokat a városban veszi igénybe, s egy részük oda is jár dolgozni. A magam részéről is osztom azt a nemzetközi – településföldrajzi irodalomban általánosan elfogadott – nézetet, mely szerint a területi munkamegosztás adott időbeni reális helyzetét tükröző földrajzi városok elhatárolásában a népesség és annak változási trendjei az egyik legfontosabb szempontot jelentik. Ennek alapján a belső gyűrű községeit a *szerencsi agglomeráció részének tekintem.* Bajmóczy Péter PhD értekezésében (2003), melynek témája a szuburbanizáció vizsgálata – a budapesti agglomeráción kívüli – Magyarországon, hasonlóképpen foglalt állást. Nyolc mutató alapján (pl. népességszám-változás, insfrastruktúra területi eltérései stb.) készített szuburbanizációs indexe – melyet gravitációs indexszel is finomított – alapján 25 biztos (minimum 2 db szuburbán település kapcsolódik hozzá) és 20 bizonytalan (1 db szuburbán település + bizonytalan szuburbán települések) szuburbanizációs centrumot mutatott ki. A bizonytalan centrumok közé sorolta Szerencset is, melynek szuburbanizációs folyamatai nem határolhatók el pontosan, de Bekecs biztos szuburbán település jellegét és Legyesbénye gyenge, bionytalan szuburbán település jellegét meghatározta.

- *A második gyűrűben* Szerencs népességnövelő, illetve stabilizáló hatása még mindig erős. E települések Szerencs közvetlen környékét alkotják (pl. Mezőzombor, Mád, Rátka, Monok, Megyaszó, Taktaszada, Prügy stb.), igen szoros és sokoldalú kapcsolatban vannak a várossal. E települések népességszáma lassabban csökken, mint a kistérségi átlag, illetve a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei átlag.
- *A harmadik (külső) gyűrűbe* tartozó településekkel a város kapcsolata már lazább, de ezek számára is lényegesen többet jelent Szerencs egyszerű városi központnál. A kapcsolatok sokszínűsége és mélysége egyértelműen a városhoz kapcsolja e településeket is (pl. Erdőbénye, Tállya, Golop, Alsódobsza, Sóstófalva, Újcsanálos, Tiszalúc, Taktaharkány, Taktakenéz stb.). A népességszám változásában e települések differenciálódtak leginkább (*1. sz. táblázat*).

A fent vázolt folyamatok és jelenségek arra utalnak, hogy Szerencs térszervező szerepe erősödött, s a térség sajátos településhálózati struktúrája lehetőséget adott a települések funkcionális kapcsolódásainak (pl. vonalas infrastruktúra, szolgáltatási intézmények stb.) kibontakozásához. A népesség területi átrendeződése önmagában nem elegendő bizonyíték az agglomerálódási jelenségekre, bár funkcionális tartalma mindig bizonyítható, fontosabb ettől a funkcionális kapcsolatok és a foglalkozási struktúra változásának jelenségei. Szerencs és vonzáskörzete aktív kereső népességének nemzetgazdasági ágazatonkénti megoszlását a *1. sz. táblázat* mutatja be a 2001-es állapotokra, melyből megállapítható az aktív keresők számszerű csökkenése. Sokkal figyelemre méltóbb az egyes nemzetgazdasági ágazatokban dolgozók százalékos arányainak változása, a foglalkozási átrétegződés. Szerencs esetében a foglalkozási szerkezet iparvárosi jelleget öltött, mely szerint 1970-ben az iparban foglalkoztatottak aránya elérte a maximumot (59,5 %), az 1980-as statisztikai adatbázis szerint is ötven százalék (52,1 %) felett volt, majd fokozatosan csökkent, s 2001-ben érte el eddigi mélypontját (33,1 %). Az agrárkeresők száma 1970-ben 8,3 %-ra csökkent, majd lassú emelkedés (1990-ben 12,6 %) után 2001-ben éri el mélypontját (6,6 % = 165 fő). A termelői és fogyasztói szolgáltatásokban illetve az idegenforgalomban foglalkoztatottak aránya 1970-re 32,2 %-ra emelkedett, s az 1980-as évek végéig lassú (39,4 % = 1990-ben), majd markáns térnyerés figyelhető meg (2002-ben 60,3 % = 2051 fő). A foglalkoztatottságot a munkaerőpiaci kereslet és kínálat alakulása döntően befolyásolja, s meghatározza a munkanélküliek számának változását. A munkanélküliek száma 2002-ben az aktív keresők 10,2 %-ára (= 603 fő) terjedt ki, mely kedvezőtlenebb, mint az országos átlag (5,8 %), de kedvezőbb mint a kistérségi (15,7 %) és a megyei (10,5 %) regisztrált munkanélküliek aránya (*Frisnyák S. 2005.*).

2. sz. táblázat

Szerencs és a környező középvárosok és kisvárosok központi funkciógazdagsága (2001-2002)

Város	Területe	Lakónépessége			Születés	Halálozás	Vándorlás	Term. szap.	Közmű-olló	Idősek klubja férőhely	Középisk. tanuló	Könyv-tári egységek (ezerben)	Kisker. üzlet (db)	Gyógy-szertár (db)
	km^2	1970	1990	2002	‰	‰	‰	‰		1000 lakosra	fő			
Szerencs	37	8643	10250	10184	8,1	12,8	2,6	-5,7	116,8	31	977	60	217	3
Tokaj	28	5301	5371	5009	4,3	18,5	-15,3	-14,2	824,5	22	1064	24	115	1
Sárospatak	139	14540	15062	14505	8,4	12,4	-10,7	-5,0	637,5	10	1524	79	238	3
S.aljaújhely	73	17469	19106	17992	9,9	12,6	-17,9	-2,8	785,8	26	1592	127	358	4
Edelény	57	9272	10741	11168	9,7	13,7	-1,2	-4,0	553,6	12	424	72	171	2
Tiszaújváros	46	11033	18696	17517	9,4	6,3	-7,2	3,1	1159,0	42	1223	130	360	3
Abaújszántó	47,3	4265	3566	3407	9,4	12,1	-1,1	-2,7	-	16	-	24	47	1
Encs	31	2575	6550	7052	10,5	11,8	8,5	-1,3	398,7	17	432	42	117	2
Szikszó	36	6327	6106	5988	10,8	15,8	-6,6	-5,0	755,0	61	285	36	108	2

Város	Vendég-látó hely	Telefon fővonal	Sze-mély-gk.	Közép-isk. 9.oszt.	bejáró tanuló k	Múzeum-látogatók	Keresk. férő-helyek	Szállás-hely vendég	Ebből külföldi	Bíróság, ügyész-ség	Föld-hiv. kir.	Munka-ügyi hiv.	Szál-loda	Felső f.okú végz. száma	
														okl.nélk.	okl.
Szerencs	62	2961	2298	231	589	17533	62	2775	532	H	H	H	H	136	858
Tokaj	68	1379	922	238	493	11386	660	11308	2469	-	-	H	H	55	400
Sárospatak	88	3819	3187	423	341	140620	1863	15290	2164	-	-	H	H	421	1427
S.aljaújhely	114	4244	3735	359	645	32855	1107	8348	286	H	H	H	H	196	1476
Edelény	42	2337	1955	115	218	3900	-	-	-	-	H	H	-	117	612
Tiszaújváros	107	6414	4713	268	478	1528	1214	19604	7190	H	H	H	H	403	1853
Abaújszántó	13	981	632	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	125
Encs	43	1648	1560	123	248	-	45	532	108	H	H	H	-	92	481
Szikszó	35	1368	1124	64	156	-	17	328	28	H	-	H	-	70	388

Forrás: KSH

H = az intézmény helyben működik

Az aktív keresők és munkanélküliek kistérségi adatait elemezve megállapítható, hogy a város körül elhelyezkedő települések területi különbségei szoros korrelációt mutatnak a demográfiai helyzet alapján felvázolt területi gyűrűkkel. A gazdasági aktivitásra vonatkozó adatok szóródása viszont azt is jelzi számukra, hogy a hagyományos városfejlettségi elemek és az ún. „hely specifikus tényezők" (*Enyedi Gy. 1996*) nehezebben és lassabban módosulnak, illetve azt, hogy a város gazdasági sikerei még nem igazán hatottak hinterlandja egészének fejlődésére.

b. Szerencs intézményellátottságának és szolgáltatásainak hatása a vonzáskörzetére

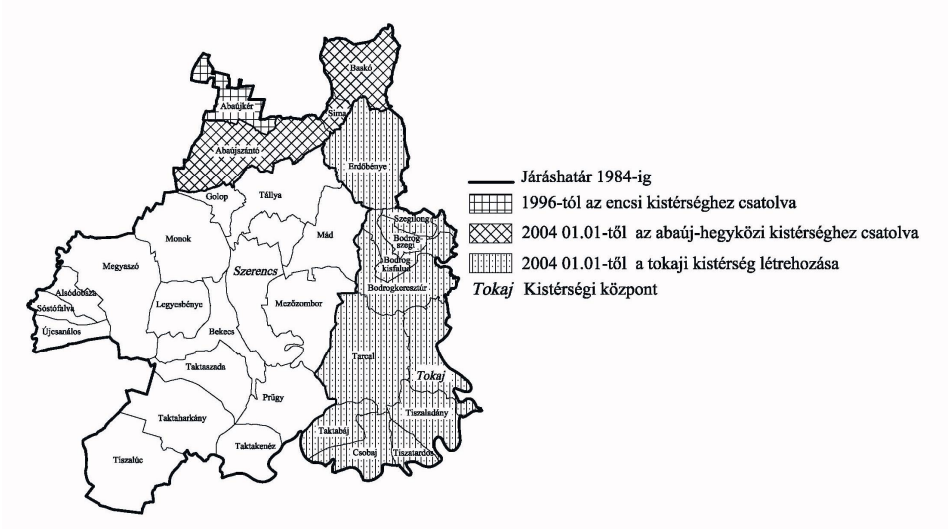
Szerencs a XX. század második felében a városi rang visszaszerzése érdekében tudatosan fejlesztette a termelő ágazatok mellett a társadalmi és gazdasági szolgáltatásokat, valamint vonalas infrastruktúra rendszerét. A város a régió vasúthálózatának kiépítésekor közlekedési csomóponttá fejlődött (*Kókai S. 2003.)* és központ jellege a közigazgatási szerepkör megszerzésével (1872-től járásszékhely) valamint az iparosítással (1889 – cukorgyár) tovább erősödött. A kialakult központi funkciók pozitívan hatottak más városi szerepkörök (pl. oktatás, egészségügy, bank- és pénzügy stb.) fejlődésére is (*Kókai S. 2005.)*, melynek eredményeként a XX-XXI. század fordulójára – többször alkalmazkodva a társadalmi-gazdasági kihívásokhoz – a mikrorégió és a megye egyik jelentős középvárosává vált (*2. sz. táblázat*). Nem csak a trianoni határral kettészelt és szélsőségesen perifériás helyzetbe került Sátoraljaújhellyel szemben tudta erősíteni pozícióit, hanem a környező kisvárosokhoz (pl. Tokaj, Abaújszántó, Encs, Tiszavasvári, Felsőzsolca stb.) képest is. Beluszky Pál által meghatározott komplex várostípus besorolás szerint (*Beluszky P. 1999.)* Szerencs tradicionális kisváros, adminisztratív-kereskedelmi-szolgáltató központ (ugyan ebbe a kategóriába került pl. Sárospatak és Encs), mely véleményem szerint kevésbé differenciált, s elfedi azokat a különbségeket, melyek a városok jelenlegi térszerkezeti helyzetének megítélésében alapvető fontosságúak (*2. sz. táblázat*). Ehhez hasonlóan vélekedik Süli-Zakar István professzor úr is, aki Szerencs valós térszerkezeti helyzetének megítélése érdekében Borsod-Abaúj-Zemplén megye keleti perifériáján hat kis- és középváros összehasonlító vizsgálatát (Encs, Szikszó, Tokaj, Szerencs, Sárospatak, Sátoraljaújhely) végezte a gravitációs-modell számítást alkalmazva (*Süli-Zakar István – Csomós György 2005.)*. A vizsgálat során megállapítja, hogy Tokaj, Encs és Szik-

szó gravitációs-modell értékei 1990-ben egymáshoz közel álltak, viszont 2001-re a két utóbbi jóval meghaladta Tokaj értékeit. Ettől azonban fontosabb, hogy 1990-ban *ötszörös* különbség volt Tokaj illetve Szerencs, Sátoraljaújhely és Sárospatak (a három középváros) adatai között, s 2001-re ez az érték *hétszeresére* növekedett. Véleménye szerint Szerencs stabilizálta az Északkelet-magyarországi régióban funkcionális középvárosi helyzetét, s e pozíció megtartása – figyelembe véve Szerencs kifejezetten jó helyzeti energiáit – nem okoz jelentős gondot, s ezt a szomszédos kisvárosok (Tokaj, Abaújszántó, Felsőzsolca) sem veszélyeztetik.

A városnak komoly dinamizáló feladatai vannak, melyet részben a jelenleg meglévő központi funkciók segítségével tud megoldani, azonban kívánatos ezeket új funkciókkal is kiegészíteni (pl. felsőoktatás kihelyezett képzési formával már működik), hogy vonzáskörzetét is egyre magasabb szinten legyen képes városi javakkal ellátni. A továbbiakban a meglévő központi funkciók mennyisége és minősége alapján kívánom elemezni és értékelni Szerencs és a kapcsolódó kistérségi települések tényleges kapcsolatrendszerét, mely segítségével a város vonzáskörzete a társadalmi-gazdasági realitásoknak megfelelve egzaktabb módon lehatárolható, figyelembe véve a korábbi vizsgálati módszereket is.

- *A közigazgatási vonzáskörzet* alapját a járások jelentették, melyek 1984-ig területi irányítási szerepkörrel rendelkeztek, mint alsó középszintű egységek, a települések és a megye között. 1971 után e szerepkör fokozatosan csökkent, majd 1984-ben megszűnt, átadva helyét az ún. „városkörnyéki" igazgatási szervezetnek, melyek létrehozása azon alapult, hogy a városok (de facto ill. de jure) a bennük megtelepedett középfokú intézmények és szervezetek működése miatt funkciótöblettel rendelkeznek, mely a városok körül vonzáskörzetet generál. A volt szerencsi járás 32 települését tekintve (*1. sz. térkép*) a bipolarizáció tipikus esete állt fenn, hiszen Szerencs mellett Tokaj és részben Abaújszántó is középfokú intézményekkel és szervezetekkel, s ebből fakadóan funkciótöbblettel, azaz erre alapozott vonzáskörzettel rendelkezett.

Az 1984. évi közigazgatási reform fokozta a területi irányítás bizonytalanságait, ugyanakkor utat nyitott a települések öntevékeny szerveződései előtt. A területi irányítás újabb, gyökeres reformjai (1990. évi 65. tc., 1996. évi 21. tc.) a települési önállóság abszolutizálását hirdették, s ezek eredményezték, hogy a végrehajtó hatalom által is támogatott társulások áttekinthetetlen káosza alakult ki.

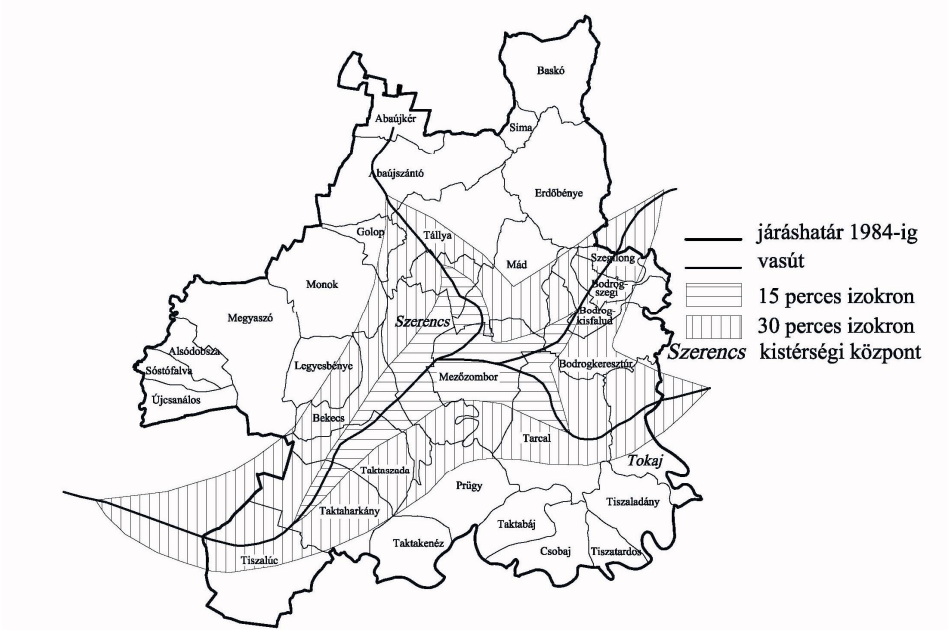


1. térkép. A közigazgatási határok változása az egykori szerencsi járás területén (1984-2004)

A helyzet ellentmondásosságának megszüntetésére a KSH létrehozta a *statisztikai kistérségek* rendszerét. A statisztikai kistérségi rendszert a lakosság alap- és középfokú ellátásának kapcsolatrendszerét kifejező vonzáskörzettel azonosítják, amely az együtt élő és egymásra utalt települések *területi egysége.* A szerencs-tokaji statisztikai kistérségben e területi egység hiányzott, s a korábban feledés homályába taszított vonzáskörzetek revideálásával – objektív területi formációnak aposztrofálva – sem sikerült egy csapásra megoldani a területfejlesztés, -irányítás nem újkeletű gondjait. Nem lehet véletlen, hogy a kistérségek száma oly jelentős mértékben (1996: 138 db, 2004: 165 db) változott az elmúlt évtizedben, a központok aktivizálva és koordinálva a helyi és helyzeti energiákat, szervezett érdekvédelemmel komplex térségfejlesztési projekteket létrehozva, a tényleges kapcsolatrendszert feltárva igyekeztek szétfeszíteni a kistérségek átöröklött határait, a reálfolyamatok, s a kialakult állapotok, ill. tradíciók figyelembe vétele hangsúlyozva. E folyamat eredménye, hogy 2004. január 01-től önállóvá vált a tokaji kistérség (11 település), s Abaújszántó, Baskó és Sima átkerült az abaúj-hegyközi statisztikai kistérségbe (központja: Gönc). A fentiek miatt a szerencsi kistérség esetében a reálfolyamatok eredményeként kialakult állapotok további vizsgálatát helyzetük középpontba (társadalmi-gazdasági kapcsolatok) nem elszakadva az igazgatási rendszertől, melyhez az irányítási-

szervezési folyamatok és funkciók zöme kapcsolódik. Szerencs és vonzáskörzete tekintetében további központi funkciók generáltak vonzáskörzetet.

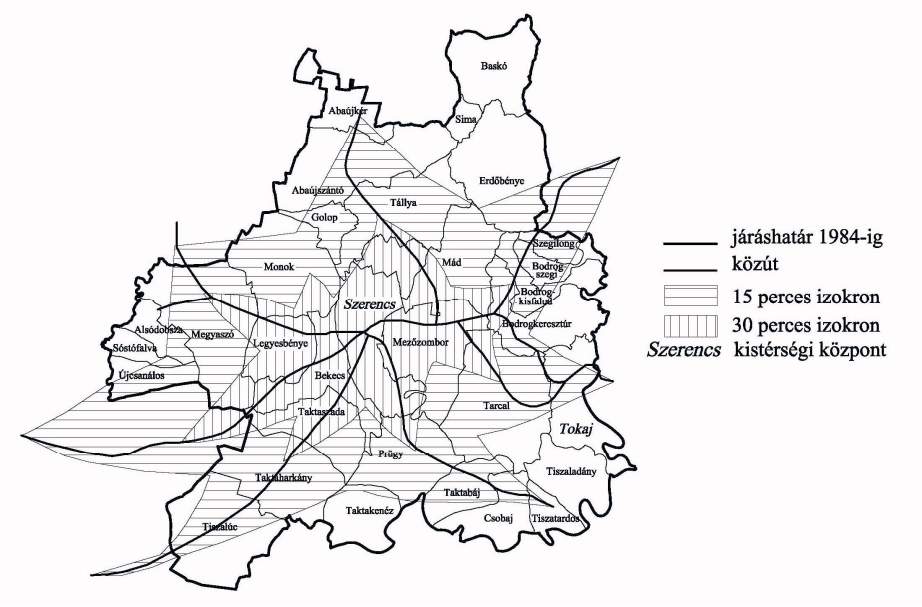
- *A közlekedési szolgáltatások* szerepét, jelentőségét és hatékonyságát az ún. Bennett elemzés alapján - Szerencs komplex elérhetőségi viszonyai szerint - vizsgáljuk, melynek alapeleme az úthálózati és direkt tömegközlekedési (pl. direkt autóbusz, ill. vonatjárat sűrűség) elérhetőség (*2-3. sz. térkép*). A kistérségi központ elérhetősége vasúton kiemelkedően jó, a kistérség valamennyi települése számára a legkedvezőbb alternatívát jelenti Szerencs, s a mai napig kiemelkedő a szerepe a népesség, a munkaerő és a megtermelt anyagi javak áramlásában.



2. térkép. A vasúti közlekedés izokron vonalai.

A vasútállomás tranzitforgalma az 1970-es évekig fokozatosan növekedett, majd csökkent, és változott a városba érkező-induló teherszállítmányok összetétele (pl. 1975-ben a szerencsi teherpályaudvarra érkező összes szállítmány mintegy 67 %-át a cukorrépa tette ki (kb. 360 ezer tonna) Hajdú Z. 1977-ben publikált adatai szerint). A kutatás szempontjából sokkal fontosabb a személyszállítás volumenének alakulása, melyet a személyszállító vonatok és az eladott menetjegyek számával tudunk értékelni. A vasútállomás forgalmi adatait tekintve Nyíregyháza felől 13

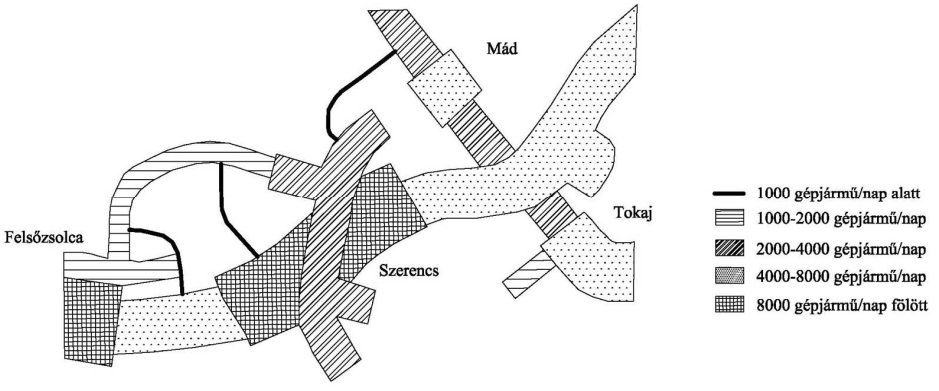
személyvonat és 4 IC vonat érkezik, míg Nyíregyházára 11 személyvonat és 4 IC vonat indul. Sátoraljaújhely felől 8 személyvonat és 3 gyorsvonat érkezik, míg oda 7 személyvonat és 3 gyorsvonat indul. A legkedvezőtlenebb a Hidasnémeti felől érkező (6) és induló (6) szárnyvonal forgalmi ellátottsága. A legkedvezőbb a kapcsolat Miskolccal, melyhez 4-4 Inter City vonaton túlmenően 19, ill. 20 személyvonat kapcsolja Szerencset. Nem véletlen, hogy az eladott menetjegyek száma az elmúlt öt évben (2000-2004) is stabil maradt 250-270 ezer között váltakozva évente (*Frisnyák S. 2005.)*. Hosszabb időintervallumot tekintve 1970-ben: 506 ezer, 1975-ben 571 ezer utazó vásárolt menetjegyet a szerencsi állomáson (*Hajdú Z. 1977.)*, több mint 50 %-os a forgalom csökkenése, mely a bérletesek, az átszálló utasok és a menettérti jeggyel utazókat is hasonló arányban érinthette. Az utóbbi évtizedekben a vasúti forgalom visszaesése mellett az autóbusz forgalom is hasonló depresszióval küzd. A helyi tömegközlekedés igényeit a VOLÁN Rt. elégíti ki (a helyi járatok száma három), míg a kistérségi autóbusz közlekedés távolsági járatait a MÁV állomás előtti térről indítja, illetve ide érkezteti az üzemeltető. A helyközi közlekedés autóbuszjáratainak viszonylati megoszlását tekintve megállapítható, hogy a kapcsolatok intenzitása ugyanúgy változik, mint a demográfiai folyamatok által kijelölt gyűrűk értékei (*3. sz. térkép)*.



3. térkép. A közúti közlekedés izokron vonalai.

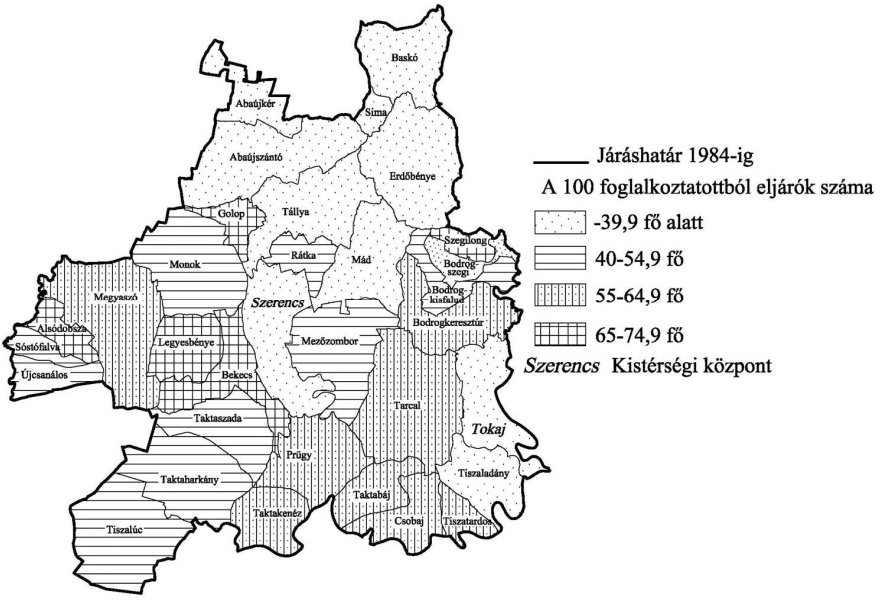
A közúti közlekedés tekintetében Szerencs legfontosabb csomópontja a 37. sz. főközlekedési útvonal és a Rákóczi út kereszteződésénél alakult ki. A belterületi főúthálózatot több országos közút átkelési szakasza alkotja (pl. Rákóczi u. Bekecs – Tiszalúc felől, Dobó Katica u. – Mezőzombor település felé stb.). Szerencs belterületéről indul ki az út Legyesbénye-Megyaszó-Szentistvánbaksa irányába, valamint Prügy felé, mely a Taktaköz több települését kapcsolja a városhoz).

A fenti útvonalakon végzett 2001. évi forgalomszámlálás szerint a 37. sz. főút átlagos napi forgalma 8712 gépjármű (*Frisnyák S. 2005.)*. A városközpontba a Rákóczi úton naponta 2981 db, az Ondi úton 1844 db, a Taktaköz felé vezető Nagyváradi utcán 1847 db, Bekecs felé 1060 db, Mezőzombor felé 1063 db személygépkocsi, autóbusz, kamion, traktor és egyéb közlekedési jármű haladt át. Az útvonalak terheltsége 1985-höz képest (*1. sz. ábra)* jelentős mértékben emelkedett, annak minden pozitív és környezetet terhelő negatív hatásaival együtt.



1. ábra. A szerencsi mikrorégió közúthálózatának forgalmi terheltsége 1985-ben. (forrás: Magyarország Nemzeti Atlasza)

A Szerencs környéki települések kizárólag a város forgalmi vonzásteréhez tartoznak, és rendkívül szorosan kapcsolódnak hozzá. Az ingázás nagyságrendje (*4. sz. térkép)* és az eljutás időövezetei között igen szoros kapcsolat mutatható ki (*2-3. sz. térkép*). A munkába járás mellett Szerencs város elégíti ki a kapcsolódó településeken lakók szükségleteinek egy részét is (pl. oktatás, egészségügy, stb.), amely a korszerű infrastruktúra-rendszer kiépítése, fejlesztése, és a szolgáltatások igénybevétele által az életkörülmények jelentős javulását is előmozdította ill. eredményezte a kistérségben.



4. térkép. A Szerencs-tokaji statisztikai kistérség településeiről munkavégzés miatt naponta eljárók aránya 2001-ben

3. táblázat. A szerencsi Rákóczi Zsigmond Általános Kéttannyelvű és Művészeti Alapiskolába vidékről bejáró tanulók

Bejáró tanulók	**1999-2000**	**2000-2001**	**2001-2002**	**2002-2003**	**2003-2004**
1. Mezőzombor	26	10	19	22	27
2. Bekecs	42	73	72	73	89
3. Legyesbénye	8	4	6	5	8
4. Rátka	-	-	1	1	1
5. Monok	5	6	4	4	4
6. Csobaj	-	-	-	-	1
7. Prügy	5	4	6	6	8
8. Tállya	2	-	1	1	3
9. Taktaharkány	2	2	1	2	2
10. Megyaszó	1		1	3	3
11. Taktaszada	2	1	1	-	3
12. Alsódobsza	-	-	-	-	1
13. Mád	4	5	5	4	8
14. Golop	2	-	-	-	-
Összesen	**99**	**105**	**117**	**121**	**158**

Forrás: Városi Önkormányzat Művelődési Osztály

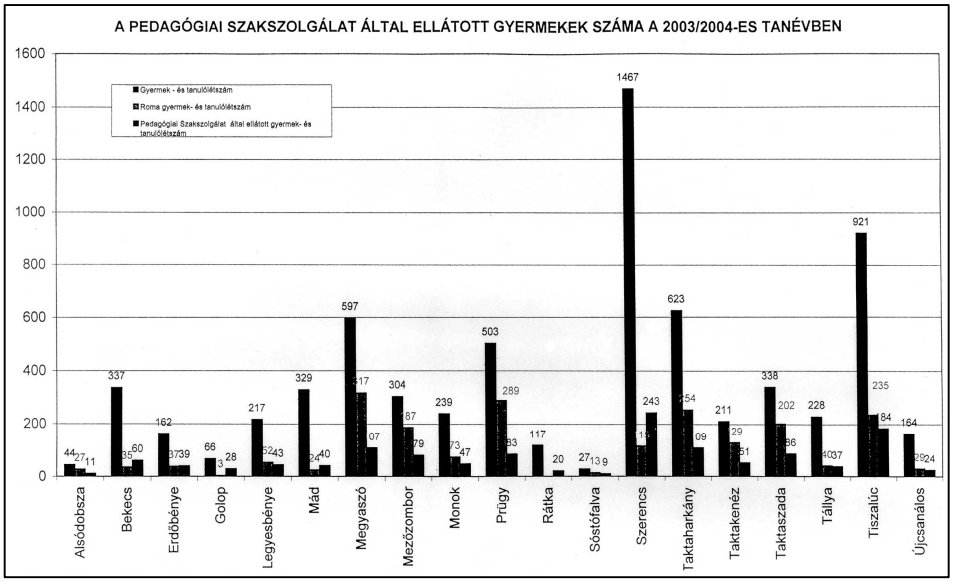
- *Az oktatás és művelődés* területén Szerencs központi szerepköre a múltban is mindig erőteljesebben érvényesült mint a gazdaságban. Művelődési-oktatási hálózatának stabil vonzáskörzete, -intenzitása megalapozta és elősegítette a mikrorégió szellemi fellendülését, kulturális fejlődését. Az elmúlt évtizedekben ez az oktatási-művelődési karakter Szerencsen megerősödött, s egyértelmű, hogy az utóbbi két évtized teljesítményének mérlegét Szerencs esetében is e szerepkörökkel együtt lehet megvonni, nem elvonatkoztatva a személyi feltételek kedvező alakulásától, s a középfokú városi funkciók által támasztott követelményektől. E feladatkör alakításában mind az általános iskolák, mind a középiskolák, mind a kistérségi pedagógiai szakszolgálat, mind a közművelődési intézmények kiemelkedő szerepet kaptak.

4. táblázat. A Bolyai János Tehetséggondozó, Informatika Tagozatos és Általános Iskola bejáró tanulóinak létszáma (1999-2004)

Bejáró tanulók	**1999-2000**	**2000-2001**	**2001-2002**	**2002-2003**	**2003-2004**
1. Mezőzombor	49	42	56	74	62
2. Bekecs	30	37	34	32	29
3. Taktaszada	4	3	8	15	17
4. Tállya	7	3	7	4	3
5. Prügy	1	1	2	5	6
6. Mád	5	7	5	3	6
7. Legyesbénye	6	9	6	5	4
8. Monok	2	2	4	4	7
9. Golop	1	1	1	4	5
10. Taktaharkány	2	1	2	6	7
11. Csobaj	1	1	1	1	-
12. Rátka	-	5	-	2	-
13. Megyaszó	-	-	-	1	1
14. Göncruszka	-	-	-	-	1
15. Tarcal	-	-	-	-	1
Összesen	**108**	**112**	**126**	**156**	**150**

Forrás: Városi Önkormányzat Művelődési Osztály

Az általános iskolai képzés sokszínűségét mutatja, hogy magas a bejáró tanulók száma (*3. és 4. sz. táblázat)*, s a város az alapfokú oktatás tekintetében is tudatosan vállalta és vállalja a körzetközponti szerepet, s lehetőségekhez képest minden megtesz azért, hogy kisugárzó és vonzereje e téren is növekedjen, melynek egyik lehetősége a Körzeti Nevelési Tanácsadó Pedagógiai Szakszolgálat koordinációs tevékenységéhez kapcsolódhat (*2. sz. ábra)*.



2. ábra. A Pedagógiai Szakszolgálat által ellátott gyermekek száma

Szerencs iskolavárosi rangját jelentősen emelik *középfokú iskolái.* A gimnáziumi szakosított tantervű osztályok és a speciális irányú szakképzés révén vonzáskörzetük az egész mikrorégióra kiterjed (*5. sz. táblázat).* Szerencs és a környező falvak kapcsolatának alakításában a legfontosabb szerepet e téren a Bocskai István Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola játssza. A gimnázium napjainkra vegyes profilú intézménnyé alakult (pl. 6 osztályos képzési forma, rendészeti képzés, közgazdasági képzés stb.), alkalmasabbá válva ezzel a helyi és a vonzáskörzeti igények kielégítésére (*Kókai S. 2005.),* olyan szellemi bázissá vált, melynek dinamizmusa kihat az egész régió oktatási-művelődési-képzési rendszerére. A gimnázium oktatási szerepkörének meghatározásához a bejáró tanulók számát vizsgáltuk meg (*5. sz. térkép),* mely alapján megállapítható, hogy a vonzáskörzet intenzitási övezetekre bomlik, illetve túlmutat a mikrorégió határain. A vonzáskörzet magján kívül mintegy 20-25 település tanulói járnak rendszeresen Szerencsre, de a Zempléni-hegység, a Cserehát és a Borsodi-Mezőség települései közül is néhányan Szerencset választják. Az *5. sz. táblázat* adatai alapján megállapítható, hogy a gimnázium beiskolázási körzete folyamatosan bővül, s 2004/2005-ös tanévben 73 településre terjedt ki (*5. sz. térkép),* melyből 40 településből 1-1 fő érkezett (pl. Szalánk, Aggtelek, Kazincbarcika, Rudabánya, Hernádvécse, Mezőcsát, Ricse, Hollóháza, Vatta, Bózsva stb.).

5. táblázat. A Bocskai István Gimnázium bejáró tanulóinak létszáma (1997-2004)

Bejáró tanulók	***1997/98. tanév (fő)***	***1998/99. tanév (fő)***	***1999/2000. tanév (fő)***	***2000/2001. tanév (fő)***
Abaújszántó	3	5	7	7
Alsódobsza	4	3	4	3
Bekecs	37	43	42	54
Bodrogkisfalud	4	4	4	3
Bőcs	2	2	3	1
Gesztely	2	2	2	2
Golop	5	3	4	5
Legyesbénye	16	17	22	25
Mád	20	25	29	31
Megyaszó	14	23	31	33
Mezőzombor	20	18	20	20
Monok	16	15	17	21
Prügy	7	13	15	17
Rátka	13	12	13	11
Sárospatak	2	3	4	5
Taktaharkány	26	26	26	27
Taktaszada	7	9	14	13
Tarcal	10	14	17	20
Tállya	27	31	39	34
Bodrogkeresztúr	-	6	6	4
Tiszalúc	5	5	2	2
Újcsanálos	2	1	-	1
Egyéb települések	16	39	48	77
Összes tanuló	**498**	**587**	**628**	**678**
Összes bejáró	**258**	**319**	**368**	**416**

Forrás: Bocskai István Gimnázium adattára

- *Az egészségügyi vonzáskörzet* alakításában meghatározó szerepet játszik az Egyesített Szociális és Egészségügyi Intézet, melynek 1997 május 15-től érvényes járóbeteg-felvételi rendje (*6. sz. táblázat)* és szakrendelései révén kiteljesedett a város ilyen irányú központi szerepköre. A belgyógyászati-, nőgyógyászati-, szem-, fül-gége stb. szakrendeléseket a helyi lakosságon kívül taktaközi (pl. Prügy, Taktaszada, Taktaharkány stb.), harangodi (pl. Megyaszó, Monok stb.), hernádmenti (pl. Újcsalános, Sóstófalva stb.) települések járóbetegei vehetik igénybe, összesen mintegy 42-60 ezer fő.

6. táblázat. A Szerencsi Egyesített Szociális és Egészségügyi Intézet 1997. május 15-től érvényes járóbeteg-felvételi rendje

Szakellátás megnevezése	Óraszám (heti)	Lakosság (fő)	Ellátási terület
Belgyógyászat	45	46217	Abaújkér,Abaújszántó, Alsódobsza, Baskó, Bekecs, Erdőbénye, Golop, Legyesbénye, Mád, Megyaszó, Mezőzombor, Monok, Prügy, Rátka, Sima, Szerencs, Taktaharkány, Taktakenéz, Taktaszada, Tállya
Sebészet	35	60060	Szerencs város és környéke, kivéve: Sóstófalva,Tiszalúc, Újcsanálos.
Szülészet-nőgyógyászat	26	46217	Megegyezik a belgyógyászat ellátási területével
Csecsemő- és gyermekgyógyászat	10	42075	Szerencs vonzáskörzete, kivéve: Tállya, Tokaj, Újcsanálos, Tiszalúc, Sóstófalva, Prügy, Taktakenéz.
Fül-orr-gége gyógyászat	20	46217	Azonos a belgyógyászat ellátási területével
Szemészet	35	*46217*	Azonos a belgyógyászat ellátási területével
Bőrgyógyászat	20	60060	Azonos a sebészet ellátási területével
Ideggyógyászat	25	60060	Azonos a sebészet ellátási területével
Ortopédia	6	60060	Azonos a sebészet ellátási területével
Urológia	6	60060	Azonos a sebészet ellátási területével
Reumatológia	18	60060	Azonos a sebészet ellátási területével
Elmegyógyászat, addiktológia	10	60060	Azonos a sebészet ellátási területével
Tüdőgyógyászat	12	60060	Azonos a sebészet ellátási területével

Forrás: Szerencs egészségügye

A központi funkciók területi hatásait tekintve megállapítható, hogy az alig tízezer fő feletti népességszámmal rendelkező Szerencs – ilyen értelemben kisváros –, fejlett intézményhálózatának, infrastruktúrájának és magas színvonalú szolgáltatási rendszerének, valamint stabil gazdaságának (pl. Cukorgyár, Csokoládégyár, Mezőgazdasági Rt) köszönhetően *funkcionális értelemben középvárosi feladatokat* lát el a Hegyalja kapuját jelentő délnyugat zempléni régióban.

5. térkép. A Bocskai István Gimnázium oktatási vonzáskörzet a 2004-2005-ős tanévben

Összegzés

A területi reálfolyamatok többé-kevésbé egyértelműen kirajzolják a kistérségi (vonzáskörzeti, városkörnyéki) szférát, amelyen belül hatáskörüket döntően adott területre kiterjesztő szolgáltató intézmények működnek, és jellemző folyamatok zajlanak. A hatósági intézmények egyértelműen elhatárolják a kistérséget és visszahatnak a társadalmi-gazdasági folyamatokra. A vonzásviszonyok változékonysága megkérdőjelezi az

intézmények hatósugarát, illetve a kistérségek, mint tervezési kategóriák létjogosultságát, s ezen keresztül a területfejlesztésben betöltött szerepüket. Különösen így van ez a szerencsi kistérségben, ahol a vonzáskörzeti és kistérségi határok között markáns különbségek mutatkoztak, melyet a terület belső kohéziója és zártsági/nyitottsági foka méginkább kihangsúlyoz. A kistérség helyzetének stabilizálását, az erőforrások elszivárgásának megakadályozását döntően saját erőre támaszkodva kell megoldaniuk. A lassú felzárkózás megkezdése a kistérségen belüli innovációs központ további erősödésétől várható, amely innovációs háttér létrehozását is feltételezi, melyek eredményeként a vonzáskörzet és a statisztikai kistérség jobban fedésbe kerül egymással.

Irodalom

Beluszky P. (1999): Magyarország településföldrajza. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.

Boros L. (1997): Tokaj és környéke. Tokaj-Nyíregyháza, p. 302.

Enyedi Gy. (1996): Regionális folyamatok Magyarországon. Budapest.

Frisnyák S. (2005): Szerencs közlekedésföldrajza. In: Szerencs monográfiája (szerk.: Frisnyák S. – Gál A.) Szerencs. pp. 295-309.

Győrik F. (szerk.) (1999): Szerencs város egészségképe. Szerencs. p. 47.

Hajdú Z. (*1977):* A hegyaljai városi jellegű települések funkcióinak és hierarchikus rendjének vizsgálata, vonzásterületeinek elhatárolása. Studia Geographica l. Debrecen, 107 p.

Kókai S. (2003): Szerencs térszerkezeti helyének változása a XIX. század folyamán. In: Szerencs és környéke (szerk.: Frisnyák S. – Gál A.) Szerencs-Nyíregyháza. pp. 103-114.

Kókai S. (2005): Szerencs oktatási-művelődési szerepköre. In: Szerencs monográfiája. (szerk.: Frisnyák S. – Gál A.) Szerencs. pp. 311-335.

Süli-Zakar I. – Csomós Gy. (2005): Szerencs város térszerkezeti helyzete. In: Szerencs monográfiája (szerk.: Frisnyák S. – Gál A.) Szerencs. Szerencs. pp. 253-265.

Tímár J. – Velkey G. (szerk.) (2003): Várossiker alföldi nézőpontból. Békéscsaba-Budapest. p. 253.

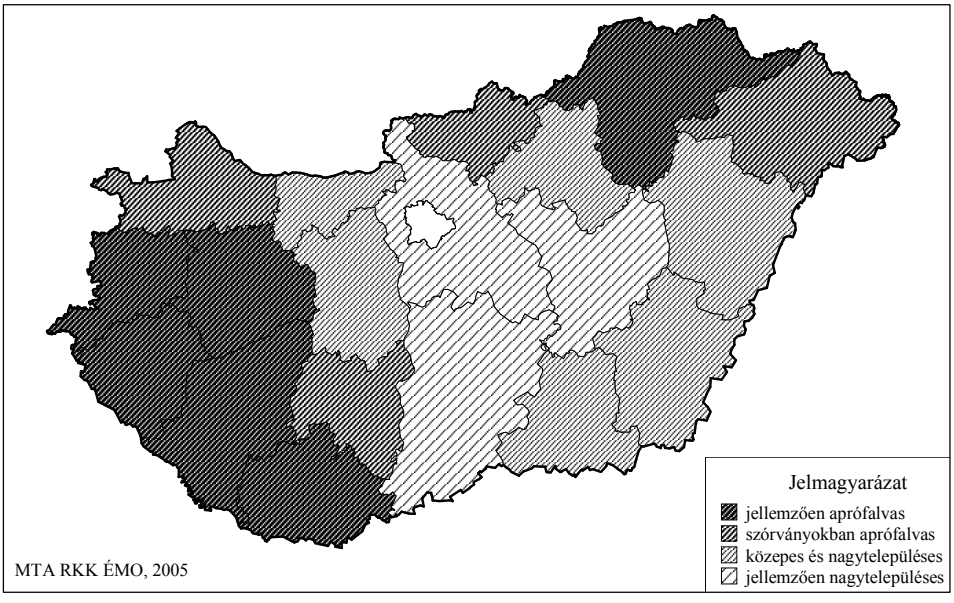
Népszámlálás 2001. KSH Budapest, 2002. Borsod-Abaúj-Zemplén megye I-II.

APRÓFALVAK ZEMPLÉNBEN

G. DR. FEKETE ÉVA

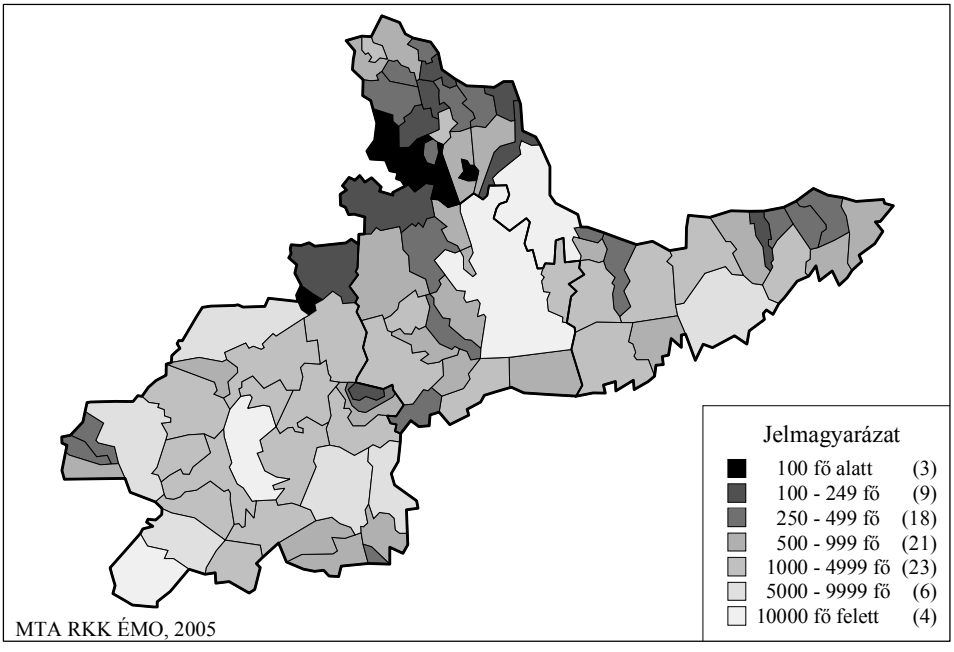
Bevezetés

Magyarország településhálózata hagyományosan duális szerkezetű. Az Alföld területein az 5 ezer fősnél népesebb települések a jellemzők, míg az északi és dunántúli dombvidéken a 10 ezer fő körüli kisvároshálózat mellett az 1000 fősnél kisebb falvak a dominánsak. Összességében a 3135 elemből álló településállomány 54,4%-a az 1000 fősnél kisebb település és 32,5%-a tartozik az 500 fősnél kisebb, aprófalu kategóriába. *(1.térkép)*



1. térkép. Magyarország megyéi a jellemző településnagyság szerint

A történelmi Zemplén megye magyarországi részét többé-kevésbé lefedő Sátoraljaújhelyi, Bodrogközi, Sárospataki, Tokaji és Szerencsi statisztikai kistérségek 84 településéből 1980-ban 20, 1990-ben 29 és most 30 település népességszáma kisebb 500 főnél. A Zemplén településállományának 35%-át kitevő aprófalvak jellemzően a Hegyközben, a Magas Zemplénben és a Bodrogközben koncentrálódnak. *(2. térkép)*



2. térkép. Zemplén települései népességszám szerint

A magyar településtudományban az aprófalvak a 70-es évektől állnak – változó intenzitással és tartalommal – az érdeklődés előterében. Ebben az időben az érdeklődést az váltotta ki, hogy az aprófalvak – mint a feudális múlt, a tradicionális gazdaság és kultúra termékei – nem illettek be az iparosítást előtérbe helyező és a mezőgazdaságból a forrásokat egyoldalúan elvonó, mindezt kommunista ideológiával is alátámasztó államszocialista rendszer fejlődésképébe. Az 1972-ben elfogadott Országos Településhálózat-fejlesztési Koncepció nyomán az országos és megyei intézkedési tervek az aprófalvakat mint megszűnő és megszüntetendő településkategóriát említik. A korszak uralkodó urbanisztikai elméleteit az erősen centralizált államszocialista hatalom politikai törekvéseivel fűszerezve a települési koncentrációt tűzték ki

célul, és csak a 3000-nél népesebb településeket tartva életképesnek, az aprófalvak megszűnését csak idő kérdésének tartották. Az ezen elvekhez igazított fejlesztéspolitika hamarosan meg is hozta hatását. A 80-as évek elejére az aprófalvak ellehetetlenültek, többen a fizikai megsemmisülés küszöbére értek.

Minden ellentétes törekvés ellenére az aprófalvak száma és népessége a 60-as évektől töretlenül emelkedik. A településállomány 1/3-át várhatóan tartósan kitevő aprófalvak és az aprófalvakban élők problémái így korántsem söpörhetők le az asztalról. Az elmúlási és megújulási folyamatok sajátos keveredése következtében a magyar településrendszer egyik legérdekesebb elemeként jelennek ma meg az aprófalvak. Az új trendek megjelenése és az aprófalvas állományon belüli látható differenciálódás a rendszerváltást követően erősödött fel. Az aprófalvak átalakulása napjaink izgalmas, politikai konfliktusokkal terhelt kérdése.

Kérdés azonban, hogy az aprófalvak eltűnésére vagy reneszánszára számíthatunk-e. Újjáéledés – ha lesz ilyen – csak a teljes pusztulás után következhet-e be, vagy jelenleg az aprófalvakban élőknek is lesz ebben helye és szerepe? A tanulmány az aprófalvak jelenlegi helyzetét, differenciálódásuk folyamatát és a lehetséges jövőképet mutatja be.

A 90-es évtizedben a zempléni aprófalvak sorsát meghatározó tényezők és hatásaik

A rendszerváltás kezdetén az aprófalvak gazdaságát országos és zempléni viszonylatban is leginkább az elavult technikai feltételek, versenyképtelen termékszerkezet, rendkívül alacsony hatékonyság és közvetve a keleti piacoktól való erős függés jellemezte. Az aprófalvakból ingázók jelentős része a rejtett munkanélküliséget erősítette. Az alapellátás intézményei ekkorra már szinte teljesen leépültek. A 70-es évek körzetesítési politikája nyomán feszültségek halmozódtak fel az önállóságukat elvesztett kisfalvak és körzetközpontjuk között. Ugyanakkor a demokratikus intézmények működéséből kiesett negyven év, a generációk szocializációját meghatározó egyoldalú ideológiai nyomás, a felülről vezérelt, az öntevékenységet blokkoló és alattvalói szerepbe kényszerítő társadalmi berendezkedés, a folyamatosan felbomlott paraszti értékrend és az elvándorlások következtében erősen torzult demográfiai szerkezet miatt az aprófalvak híján voltak a szükséges változások végig vitelére képes népességnek.

A 90-es évek mozgalmas évtizednek bizonyult Magyarország történelmében. Az időszak változásait az előző korszak nehéz öröksége, az ekkorra végérvényesen „betörő" globalizáció, a kommunista blokk felbomlásából adódó kelet-közép európai folyamatok, a rendszerváltás hazai történései, majd az Európai Unióhoz való csatlakozásból adódó követelmények együttesen alakították. (*Enyedi Gy. 1996.*)

Az időszakra jellemző folyamatok egy része az aprófalvakat egyformán érintette és az aprófalvak településrendszeren belüli helyzetét általánosan módosította, míg egy másik része azonban az aprófalvas állományon belüli differenciálódást indította el, illetve erősítette fel.

A tőkés piacgazdaságra való áttérés legfontosabb lépése volt a tulajdonviszonyok átrendezése. Az aprófalvak népessége egyértelműen vesztesen került ki az állami és szövetkezeti vagyont újraosztó *privatizációból és kárpótlásból*. Részint, mert ezeken a településeken alig volt újraosztható vagyon, s ha volt is, a döntően idősek vagy alacsony iskolai végzettségű lakosok az újraosztásnál nem tudtak kedvező pozíciókat elérni. Ennek is tulajdonítható, hogy hiányoznak a helyi erőforrásokra épülő gazdaság szervezésére képes *vállalkozások*. A zempléni aprófalvakban az ország aprófalvas átlagánál is kisebb a vállalkozási sűrűség, bár a társas vállalkozások aránya jobb, mint az ország többi aprófalvaiban.

1. táblázat. Vállalkozások a zempléni aprófalvakban (1995, 2001)

	Regisztrált vállalkozások száma		*1000 lakosra jutó regisztrált vállalkozások száma*		*Társas vállalkozások aránya az összes regisztrált vállalkozásból 1995-ben, ill. működő vállalkozásokból 2000-ben*	
	1995	*2000*	*1995*	*2000*	*1995*	*2000*
0-99	13	14	63	43	8	40
100-249	105	84	55	43	11	21
250-499	246	255	36	32	12	20
aprófalvak	**364**	**353**	**4**	**35**	**12**	**20**
500-999	451	570	28	31	12	19
1000-2999	1599	1833	38	39	18	18
3000-4999	1011	1105	47	48	16	17
5000-9999	200	193	37	37	14	10
10-20 ezer	2649	3275	61	71	20	16
Zemplén összesen	6274	7329	46	49	18	17
Országos átlag	*1046083*	*1093010*	*102*	*107*	*20*	*22*
Országos aprófalvas átlag	*14666*	*14787*	*49*	*49*	*9*	*17*

Forrás: KSH TSTAR

A gazdasági szerkezetátalakulásra jellemző, hogy vidéken az *ipar* képviselte továbbra is a gazdaságot dinamizáló erőt. *(Kiss J. 1998*.) A Zemplén aprófalvaiban azonban az ipar hagyományosan nincs jelen. Az aprófalvakban a gazdaság meghatározó, a helyi munkahelyek 25%-át adó ágazata maradt a mezőgazdaság. Emellett az, hogy a szolgáltató szektorhoz tartozik a helyi gazdaság túlnyomó része, nem a szolgáltatások fejlettségét, hanem a helyi gazdasági potenciál közszolgáltatásokra való leszűkülését mutatja.

A mezőgazdaságban a szövetkezeti tulajdon megszűntetése a rendszerváltás időszakában a politika központi kérdésévé lépett elő. 1993-ban *a szövetkezetek gazdálkodása* gyakorlatilag összeomlott, és ez egybeesett a tagok alkalmazására irányuló kötelezettség jogszabályi megszüntetésével, ami a vidéki munkanélküliség alakulásában meghatározó jelentőségűvé vált. (*Harcsa-Kovách-Szelényi, 1994*). A magyar falvak modernizációjában korábban nagy szerepet játszó, munka mellett végzett háztáji gazdálkodás alapfeltétele, a piaci kapcsolatokat biztosító, a *nagyüzem és a kistermelő közötti munkamegosztást* szervező integrátor is eltűnt a szövetkezetek felbomlásával. Az 1,7 millió átlagosan 1-1,5 ha-on gazdálkodó egyéni gazda, köztük a zempléni aprófalvak 1996-ban 101 ezer, majd 2000-re 80 ezer főre csökkenő kistermelője magára maradt, az árutermelésbe való bekapcsolódásuk reménye is megszűnt.

A mezőgazdaságon belüli *szerkezetátalakítás* részeként már a 80-as években elkezdődött a termőhelyi adottságoknak a korábbinál megfelelőbb mezőgazdasági szerkezet ki- ill. visszaalakítása. A döntően hegy- és dombvidéki zempléni aprófalvak földhasználatában az erdő részesedése dominál (83,5%). Zemplén erdeinek több mint 1/3-a (36,6%) a térség aprófalvaihoz tartozik. Az uralkodóan állami kézben lévő erdészet mellett a mezőgazdasági területből a rét, legelő nagyobb aránya (20% felett) az állattartás nagyobb jelentőségére utal. Az állatállomány nagysága és az állatsűrűség azonban ezt a várakozást nem tükrözi vissza. (A 100 lakosra jutó számosállat 43, míg a térségi átlag 58, az ország aprófalvas átlaga pedig 76.) Az utóbbi években országosan is visszaesett állattartás Zemplén aprófalvait sem kímélte. A szarvasmarhatartás szinte teljesen eltűnt, az aprófalvak térségen belüli részesedése azonban a ló- és a juhállományt tekintve kiemelkedik (9%, 6%). A 90-es évek pozitív változásának tekinthető a gyümölcsösök területének és területi részarányának növekedése az aprófalvakban. Zemplénben a gyümölcsösök 7%-a található aprófalvakban.

2. táblázat. Turizmus a zempléni aprófalvakban

	Kereskedelmi szállás-férőhelyek		*Vendégek száma*		*Vendégéjszakák száma összesen*		*Külföldi vendégek aránya*		*Falusi turizmusban*		
									Férőhelyek	*Vendégéjszakák*	*Átlagos tartózkodási idő*
	1990	*2000*	*1990*	*2000*	*1990*	*2000*	*1990*	*2000*	*2000*		
0-99	0	0	0	0	0	0			0	71	4,2
100-249	0	153	0	1509	0	5891		0,93	77	1067	3,7
250-499	0	344	0	8636	0	23737		0,25	58	732	3,3
aprófalvak	**0**	**497**	**0**	**10145**	**0**	**29628**		**0,35**	**135**	**1870**	**3,5**
500-999	0	0	7	0	208	0			116	828	3,3
1000-2999	0	602	0	6951	0	17384		8,14	141	3498	3,8
3000-4999	0	198	7085	6294	13787	9711	71,16	32,51	24	211	2,1
5000-9999	0	0	0	0	0	0				0	0,0
10-20 ezer	553	1898	38605	22569	92556	54519	44,70	15,14	0	0	0,0
Zemplén összesen	553	3195	45697	45959	106551	111242	48,80	13,20	416	6407	3,5
Országos átlag	*130370*	*194606*	*5654236*	*5940805*	*22386346*	*18369319*	*65,32*	*50,37*	*33502*	*518488*	*4,7*
Országos aprófalvas átlag	*5472*	*14070*	*84917*	*135934*	*403989*	*512635*	*40,4*	*50,4*	*6087*	*74892*	*3,7*

Forrás: KSH TSTAR

A gazdasági szerkezetváltás másik elemeként a 90-es években *a turizmus* az ország legdinamikusabb ágazatává vált. Igaz, időnként túlzott elvárások is megfogalmazódtak az ágazattal kapcsolatban, de teljesítménye, hatása a helyi társadalmakra, a települések arculatának formálódására vitathatatlan. A 90-es évtizedben a zempléni aprófalvakban a mezőgazdaságiak mellett a turisztikai vállalkozások száma és aránya is emelkedett. Úgy a kereskedelmi, mint a magán szállásadás férőhelyeit tekintve az aprófalvak kategóriájában mutatkozott a legdinamikusabb növekedés. A kereskedelmi szálláshelyek 15%-a, a falusi turizmus szálláshelyeinek 1/3-a a Zemplénben 15 aprófaluban koncentrálódik. A kereskedelmi szálláshelyek sikerét mutatja, hogy a vendégekből és a vendégéjszakákból való részesedés meghaladja a szállásférőhelyekét. Az országos aprófalvas helyzettől eltérően itt a kapacitások bővülése a vendégszám növekedésével, a szálláshelyek kihasználtságának javulásával is együtt járt.

Az urbanizáció új szakasza teljesedett ki az országban. Az egyközpontú térszerkezet ugyan fennmaradt, és Budapest továbbra is kiemelkedik népességi és azt is meghaladó gazdasági súlyával, központja a globális kapcsolatrendszerekbe integrálódó új tevékenységeknek, az átformálódó pénzügyi és információs tereknek, a tudományos és kulturális innovációnak, a nemzeti és nemzetek feletti igazgatási, politikai intézményi szerepeknek, de más növekedési tengelyek is megjelentek. (*Rechnitzer J. 2002*.)

A hagyományos város-vidék kapcsolatok felbomlottak, a*z ingázási lehetőségek* a 90-es évtizedben az egész országban beszűkültek. Ennek ellenére a zempléni aprófalvak munkavállalóinak 2/3-a most is más településen jut munkához. Ez tükröződik vissza a foglalkozási szerkezetben is, melyben az ipari foglalkoztatottak ma is jelentős, 40%-ot meghaladó arányában. A megtermelt személyi jövedelem és az ingázók aránya között egyértelműen szoros összefüggés mutatható ki. Abban, hogy az aprófalvakból hányan, vagy milyen arányban ingáznak más település munkahelyeire, a falu elérhetőségének viszonylag kisebb szerep jut. A város közelségénél sokkal fontosabb, hogy milyen gazdasági erővel rendelkezik az a város. A térség kisvárosai gyenge munkaerő-felvevő kapacitást képviselnek.

A városi szegények falura menekülése is megjelent a szuburbanizáció posztindusztrialista társadalmakban klasszikus folyamatai mellett. (*Ladányi J., 2003*.) Hátterében a fokozódó megélhetési nehézségek, magas lakbérek és közüzemi díjak állnak. A falvakat, köztük az aprófalut az alacsony ingatlanárak, a saját kezűleg megtermelhető élelmiszer által csökkentett megélhetési költségek teszik vonzóvá a városi – gyakorta

faluról betelepült – lakosok számára. Ebben a folyamatban már nem a városokhoz közeli, hanem kimondottan a távolabbi kisfalvak jelentik a célpontot. A kiköltözők általában hamar felélik tartalékaikat, nehezen tudnak berendezkedni a falusi öneltartó életmódra, a település nem tud elegendő támogatást nyújtani, a visszaköltözés pedig reménytelen. Az aprófalvakban új társadalmi csoport alakult ki, a „falusi underclass". Ezt a réteget olyanok alkotják, akik az állami nagyipar szinte korlátlan kvalifikálatlan munkaerő-szükségletének megszűnése következtében egyszerűen „feleslegessé" váltak a munkamegosztás kialakuló, új rendszerében. (*Ladányi-Szelényi, 2004*) A romák aránya ebben a csoportban népességarányuknál jóval magasabb. A körükben megszokott, az állami népesedéspolitika által is ösztönzött magas természetes szaporulat és a migráció együttesen egyes aprófalvakban a halmozottan hátrányos helyzetű csoportok koncentrálódását eredményezték.

3. tábláztat. Ingázás és megtermelt személyi jövedelem a zempléni aprófalvakban (2002)

	Eljáró dolgozók		*Bejáró dolgozók*	*Adófizetők*		*1 adófizetőre jutó*		*1 lakosra jutó SZJA alap*
	száma	*aránya*	*száma*	*száma*	*aránya*	*SZJA alap*	*befizetett SZJA*	
0-99	22	78,6	2	89	44,1	578051	126944	254686
100-249	241	64,3	26	340	30,5	760765	130823	231774
250-499	830	62,2	99	1218	32,3	723795	113233	233532
Aprófalvak	**1093**	**62,9**	**127**	**1647**	**32,3**	**723552**	**117605**	**233986**
500-999	1846	56,0	300	3050	33,8	728649	107714	246520
1000-2999	4132	44,8	1353	9565	32,8	800162	136788	262575
3000-4999	1900	36,5	142	2179	30,3	816409	133720	247352
5000-9999	818	61,5	54	1686	29,5	895536	152658	264565
10-20 ezer	2121	14,8	4433	18343	43,0	1020271	209508	438482
Zemplén összesen	11910	33,9	*6409*	*36470*	*36,9*	*906808*	*170616*	*334608*
Országos átlag	*1102005*	*29,9*	*914247*	*4301407*	*42,4*	*1092139*	*259040*	*463179*
Országos aprófalvas átlag	*53504*	*70,6*	*13988*	*99493*	*35,8*	*761477*	*123050*	*272541*

Forrás: KSH TSTAR

Ezzel a 90-es években Magyarországon a társadalmi kirekesztés egy új formája jelent meg: a gettósodó település. Az ország néhány kistérségében újabb és újabb *gettósodott települések* alakultak ki, és a területi szegregáció immár térségi méreteket öltött. (*Kovács K. 2003*.) Ezekben a térségekben az aprófalvak népessége lassan kicserélődik. Az egyértelmű fogyás helyett a népesség fiatalodásának lehetünk tanúi a magas természetes szaporodással

jellemezhető, a jellemzően nagyarányú roma népességet befogadó kistelepülésekben. A népességszám növekedése azonban egyben a halmozottan hátrányos helyzet bővített újratermelését jelenti. A természetes népmozgalom arányszámai, az öregségi hányadosok, a vándorlások tendenciái és a roma népesség aránya alapján a zempléni aprófalvak általában nem tartoznak ebbe a kategóriába, de a jelenség a Bodrogközben felismerhető.

4. tábláztat. Népesedés a Zemplénben (1990-2001)

	Élve születés		*Halálozás*		*Vándorlási különbözet*		*0-14*	*60-X*	*Öregségi hányados*	*cigány, romani, beás*
	száma	*aránya*	*száma*	*aránya*	*száma*	*aránya*	*évesek aránya*			*aránya*
0-99	19	7,0	84	30,9	-18	-6,6	10,6	50,3	0,0	0,0
100-249	215	10,7	448	22,3	15	0,7	16,6	31,3	5,1	5,1
250-499	984	13,9	1575	22,2	-29	-0,4	19,3	27,5	6,5	6,5
aprófalvak	**1218**	**13,0**	**2107**	**22,5**	**-32**	**-0,3**	**18,5**	**28,8**	**6,1**	**6,1**
500-999	2256	14,0	3049	18,9	398	2,5	21,0	23,1	7,5	7,5
1000-2999	6350	15,2	7155	17,2	-6	0,0	21,7	21,0	9,0	9,0
3000-4999	3347	15,1	3732	16,8	335	1,5	21,5	19,2	7,6	7,6
5000-9999	855	16,7	707	13,8	335	6,5	23,2	16,1	4,3	4,3
10-20 ezer	5520	12,4	7180	16,2	241	0,5	17,9	18,5	4,0	4,0
Zemplén összesen	19546	14,1	23930	17,2	1271	0,9	20,2	20,5	6,6	6,6
Országos átlag		*11,8*		*15,4*		*1,9*	16,6	*20,4*	*2,0*	*2,0*
Országos aprófalvas átlag		*11,9*		*19,9*		*1,0*	*17,9*	*25,4*	*3,9*	*3,9*

Forrás: KSH 2001. évi népszámlálás

A második otthon, az üdülők 70-es évek végétől kezdődő elterjedése a 80-as évektől érte el az aprófalvakat. Éppen a már idézett társadalmi viták hatására fordult a figyelem a szép természeti környezetben fekvő, csendes kistelepülések olcsón megszerezhető parasztházai felé. A kilencvenes évek társadalmi átrétegződésében az új középosztály megerősödésével és az ingatlanpiac szélsőségeinek növekedésével ez a folyamat új lendületet kapott. A városi értelmiségi réteg kimondottan keresni kezdte az aprófalvak nyugodt kikapcsolódásra, a városi környezetben asztmássá, allergiássá vált gyerek kúrálására, aktív pihenésre alkalmas házait. A példán felbuzdulva a jó környezetben fekvő, kiürülő szülői házat egyre kevésbé érte meg a városi örökösöknek értékesíteni, inkább meghagyták hétvégi háznak. A zempléni aprófalvak közül az üdülőházak mennyisége és aránya Sima (60%), Háromhuta (45%), Vágáshuta (43%) és Kishuta (30%) esetében jelentős, ami az aprófalvas átlagot messze a térségi átlag felé emeli.

5. táblázat. Lakás és üdülőingatlanok a zempléni aprófalvakban

	Lakóházak száma	***Üdülőházak száma***	***Üdülőházak aránya***
0-99	148	74	33,3
100-249	783	98	11,1
250-499	2848	108	3,7
aprófalvak	**3779**	**280**	**6,9**
500-999	6213	89	1,4
1000-2999	15285	209	1,3
3000-4999	7142	118	1,6
5000-9999	1870	137	6,8
10-20 ezer	10315	95	0,9
Zemplén összesen	44604	928	2,0

Forrás: KSH 2001. évi népszámlálás

A demokratikus intézmények visszaállítása és a társadalmi igazságosság iránti igény a településpolitikában való realizálódása új lendületet adott a korábban már halálra ítélt kistelepüléseknek. A demokrácia kiszélesedéséből az önkormányzati autonómia visszaállítása volt az aprófalvakra a legnagyobb hatással. A rendszerváltozás részeként minden településen megalakultak a *helyi önkormányzatok*. Az 1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról évtizedek után újból a legkisebb településnek is biztosította az önrendelkezési jogot és a saját hatáskörben felhasználható költségvetési forrásokat. Az időszak elején a legkisebb települést is megillető 2 millió Ft-os költségvetési juttatás és a vidéki infrastruktúra fejlesztéséhez nyújtott célzott támogatások felszabadították a helyi kezdeményező készséget. (*Bőhm A. 1998.*) Ez a kezdeményezőkészség azonban az önkormányzatok finanszírozásának ellehetetlenülésével párhozamosan alábbhagyott.

A közszolgáltatások szervezésében a rendszerváltás – minden ellentétes óhaj és politikai deklaráció ellenére – ellentmondásos változást hozott. Az óvodák száma, az idősellátás intézményei, a vezetékes ivóvíz, a vezetékes gázellátás és a bolti kiskereskedelem hálózata bővült az aprófalvakban, míg az iskolák, a könyvtárak és a művelődési házak száma csökkent, Az egészségügyi intézmények – legalábbis mennyiségi tekintetben – szinten maradtak. Nem változott egyelőre a vasútállomással, távolsági buszmegállóval rendelkező települések száma sem. A 2002-ben még szinte minden aprófaluban is létező fiók-

posta-hálózat azonban 2004-ben teljesen leépült. Országos viszonylatban kiemelkedik a bankhálózat aprófalvakban való jelenléte. A szolgáltatások területi kiépülésében a kezdeti dekoncentrációt követően napjainkra ismét a koncentrációs folyamatok erősödtek fel. A költséghatékonyság szempontjainak felértékelődése az aprófalvak intézményeinek bezárásához vezet.

4. táblázat. Oktatási és kulturális szolgáltatások

	Óvodával		*Iskolával*		*Könyvtárral*		*Művelődési házzal*	
	rendelkező település							
	1990	*1999*	*1990*	*1999*	*1990*	*1999*	*1990*	*1999*
0-99	0	0	3	0	3	0	2	1
100-249	1	0	9	7	9	7	8	4
250-499	4	8	16	7	16	7	16	10
aprófalvak	**5**	**8**	**28**	**14**	**28**	**14**	**26**	**15**
500-999	20	21	21	16	21	16	19	13
1000-2999	23	23	23	21	23	21	21	18
3000-4999	6	6	6	6	6	6	6	6
5000-9999	1	1	1	1	1	1	1	1
10-20 ezer	3	3	3	3	3	3	3	3
Zemplén összesen	58	62	82	61	82	61	76	56

Egészségügyi és szociális szolgáltatások

	Házi orvossal		*Körzeti betegápolóval*		*Gyógyszertárral*	*Idősek napközijével*	
	rendelkező település						
	1990	*1999*	*1990*	*1999*	*1999*	*1990*	*1999*
0-99	0	0	0	0	0	0	0
100-249	0	0	0	0	0	1	1
250-499	2	2	2	2	1	4	9
aprófalvak	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**5**	**10**
500-999	11	10	10	12	3	12	9
1000-2999	21	23	21	22	18	18	16
3000-4999	6	6	6	6	6	6	5
5000-9999	1	1	1	1	1	1	1
10-20 ezer	3	3	3	3	3	3	3
Zemplén összszesen	44	45	43	46	32	45	44

Közművesítettség és bolti kiskereskedelem

	Vezetékes vízhálózattal		*Vezetékes gázhálózattal*		*Közcsatorna hálózattal*		*Élelmiszer és vegyes boltok*	
	rendelkező település				*száma*			
	1990	*1999*	*1990*	*1999*	*1990*	*1999*	*1990*	*1999*
0-99	1	3		1			4	3
100-249	6	9		6			12	14
250-499	11	18	1	15	0	0	25	41
aprófalvak	**18**	**30**	**1**	**22**	**0**	**0**	**41**	**58**
500-999	18	21	1	20	1		38	71
1000-2999	22	23		21		6	93	158
3000-4999	6	6		6	1	1	41	80
5000-9999	1	1		1			6	15
10-20 ezer	3	3		3	3	3	90	162
Zemplén összesen	68	84	2	73	5	10	309	544

Egyéb szolgáltatások (2002)

	Körjegyzőség székhellyel	Vasútállomással	Posta-hivatallal /fiókpostával/	Bankfiókkal	Benzinkúttal
	rendelkező település				
0-99	0	1	2	1	1
100-249	0	4	8	4	3
250-499	7	6	18	11	5
aprófalvak	**7**	**11**	**28**	**16**	**9**
500-999	3	1	15	5	4
1000-2999	2	5	13	5	3
3000-4999	1	1	3	1	0
5000-9999	1	1	5	1	2
10-20 ezer	1	1	4	2	0
Zemplén összesen	15	20	68	30	18

Forrás: KSH 2001 évi Népszámlálás és KSH TSTAR

Mindezekkel együtt is a hasonló hatások által befolyásolt, akár szomszédos aprófalu és aprófalu között jelentős különbségek mutatkoznak a helyi önkormányzati vezetés hozzáállása, felkészültsége, a faluközösség összetartása, mozgósíthatósága, az elszármazottakkal való együttműködés formáinak megtalálása szerint. Az eltérő magatartások mögött az 1945 előtti társadalmi szerkezet lenyomatai és néhány kiugró személyiség hatása fedezhetők fel.

Kutatási eredményeink és tapasztalataink alapján az aprófalvas településállományon belüli differenciálódás a 21.század eleji Magyarországon az aprófalvak alábbi típusait alakította ki:

1. Típusos aprófalvak
2. Gettósodó, erőforrásaikat felélő aprófalvak
3. Hétvégi, üdülőházas falvak
4. Turisztikai szolgáltató falvak
5. Uradalmi falvak
6. Szuburbán és kedvező közlekedési helyzetű lakófalvak
7. Öko- és más, alternatív életlehetőséget kínáló falvak. (*G. Fekete É. 2004*)

Zemplén aprófalvai jellemzően a típusos aprófalvak kategóriájába tartoznak, de megtalálhatók a gettósodó, az üdülőházas, turisztikai szolgáltató és az uradalmi falvak is. Aszerint, hogy melyik típusba tartoznak, más-más fejlődési irány vár rájuk.

A zempléni aprófalvak jövőjének kulcskérdései

Az aprófalvak jövőjét alapvetően meghatározzák, hogy szakmai és politikai döntéshozói körökben sikerül-e elfogadtatni, hogy:

1. Az aprófalvak nem sorscsapásnak, sokkal inkább az egyre többek által igényelt természet- és emberközeli életmódra lehetőséget adó, a természeti és kulturális örökségünk megőrzésében fontos szerepet betöltő, fejlődőképes struktúrának tekinthetők. Az erdészetben, ökológiai gazdálkodásban, kézművességben, szociális gondoskodásban, informatikai és kulturális szolgáltatásokban munkát találhatnak az aprófalvakban élők. Az aprófalu mint lakóhely fejlődésképességére garancia, hogy már rendelkezésre állnak a kisméretekben is gazdaságosan üzemeltethető közüzemi (alternatív) és információs technológiák, a környezeti értékek pedig folyamatosan felértékelődnek a lakóhelyválasztásban is.
2. Az aprófalvak sem egyformák, a különböző típusok más-más kezelési módot kívánnak. A környezeti értékeket kiaknázó megújulási irányok csak az aprófalvak egy részében jelentenek reális fejlődési lehetőséget. Azokban a falvakban, ahol a jelenleg ott élő népesség fogadókész erre, és rendelkezik a szükséges kezdeményező képességgel is, vagy az aprófalu népessége oly mértékben elöregedett, hogy a trendeket

követve, belátható időn belül a teljes elnéptelenedés várható. A hátrányos helyzetet folyamatosan és többszörösen újratermelő népesség által lakott aprófalvakban szintén a nevezett gazdasági tevékenységek jelenthetnek kilábalást, de ezek elterjesztése sokkal nehezebb, az új iránynak megfelelő feltételek megteremtése mellett a szociális problémák kezelésére és az új fejlődési pályához létfontosságú értékek megőrzésére is sok energiát és pénzt kell fordítani.

3. Úgy a foglalkoztatás, mint a szolgáltatások a kicsiny méretek miatt csak hálózatos működésben vihetők tovább. A hálózatok kiépítésekor azonban a vertikális, város-vidék típusú kapcsolatok mellett a kistelepülések közötti horizontális munkamegosztásra is figyelni kell. Ez lehet ugyanis az ellensúlyozója a városok irányába ható gravitációs erőnek.
4. A hálózatos megoldások elterjedése esetén is a foglalkoztatás a hagyományos módon nem értelmezhető. Nem az a lényeg, hogy a klasszikus értelemben vett munkahelyek jöjjenek létre, hanem, hogy a lakosság számára legális jövedelem képződjön. Az aprófalvas jellegből adódóan a gazdaságos működtetéshez egy embernek több munkakört is el kell látnia, mivel egy nem képes eltartani egy egész embert. A többes munkakör finanszírozása azonban a jelenlegi rendszerben nehézkes, sőt a legtöbb esetben lehetetlen.
5. Az aprófalvak megújulása csakis képzett, innovatív fiatalok letelepedésével következhet be. A le-, ill. betelepülésre tudatosan készülni kell, a fejlesztési tervek nem a jelenlegi népességre, hanem a helyi adottságokhoz igazodó potenciális népességre és annak várható szükségleteire méretezendők.
6. A fiatalok betelepülése mellett az innováció-képesség növelésének fontos területe a helyi fejlesztésben alkalmazható innovációk személyes tapasztalatszerzésen keresztüli megismertetése az aprófalvak még aktív, közösségi szerepet is vállaló lakosaival. Emellett a külső információk bejuttatása, a külső segítői hálózatok és a kormányzat által támogatott modellprogramok vihetik előre az életképes, a külső támogatások fogadására is alkalmas helyi kezdeményezések megszületését és sikerre vitelét.

A sor bizonyára még tovább folytatható. Az új vidékpolitika keretében történhet meg az aprófalvak sorsán - az aprófalvakban élők és az aprófalvak értékeit élvezni vágyók szándékait, képességeit és felelősségét is figyelembe véve - fordítani képes célok, prioritások, eszközök és intézmények meghatározása.

Irodalom

Beluszky P. 1988: A kisfalvakról – településtudományi megközelítésben in: Az aprófalvak közélete és ifjúsága. (szerk: Sükösd Ferenc) Pécs 72-91.p.

Bőhm A. 1998: A helyi társadalomfejlődés dilemmái. A Falu XIII.évf. 3. sz. 39-44.p.

Enyedi Gy. 1980: Falvaink sorsa. Magvető, Budapest 1980. 185. p.

Enyedi Gy. 1996: Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában. Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület. Budapest

Erdei F. 1940: Magyar Falu Budapest 246. p.

G. Fekete É. 2004: Munkanélküliség és foglalkoztatási viszonyok az aprófalvas térségekben. Van-e esély a megmaradásra? In: A foglalkoztatási szint bővítésének korlátai és lehetőségei. A tudomány a gyakorlat szolgálatában. MTA Budapest 55-85.p.

Harcsa I. - Kovách I.- Szelényi I. 1994: A posztszocialista átalakulási válság a mezõgazdaságban és a falusi társadalomban. Szociológiai Szemle 3.

Kiss J. 1998: Az ágazati gazdaságszerkezet szerepe a regionális differenciálódásban. In: Tér és Társadalom 1998/1-2. 138-162.p.

Kovács K. 2003: Vidéki kaleidoszkóp: eltérő esélyek, eltérő remények az uniós csatlakozás előtti falusi Magyarországon In: Kovács Teréz (szerk.): VI. Falukonferencia A vidéki Magyarország az EU-csatlakozás előtt MTA Regionális Kutatások Központja-Magyar Regionális Tudományi Társaság, Pécs 53-66.p.

Ladányi J. - Szelényi I. 2004: A kirekesztettség változó formái. Napvilág Kiadó, Budapest

Ladányi J. 1993: Szegregáció és gettósodás Budapesten In: Nagy Gábor Tamás (ed.): Félünk Etnikai és szociális konfliktusok elkerülésének, feloldásának lehetőségei Városháza 1993. 25-30.p

Rechnitzer J. 2002: A városhálózat az átmenetben, a kilencvenes évek változási irányai. Tér és Társadalom. 6. 2002. 3. 165-183. p

A TOKAJ-HEGYALJAI ALBUM TÉRKÉPMELLÉKLETE: EGYIK LEGKORÁBBI FÖLDTANI TÉRKÉPÜNK

DR. PAPP-VÁRY ÁRPÁD, DSC.

A földtani térképek előfutárai az ásványkincsek lelőhelyeit bemutató felszínrajzi térképek voltak. Később ezeket felváltották a kőzetek elterjedését színfelületekkel szemléltető térképek. Idővel a térképek tartalma, a kőzetek felszíni kiterjedésének és tengerszint feletti magasságának, azaz az *x, y, z* koordinátáknak a szemléltetése mellett, kiegészült a negyedik dimenzió, az idő ábrázolásával is. A földtani térképek színfelületei ettől kezdve, nemcsak az adott kőzet milyenségét szemléltették, hanem azt is megadták, hogy az a földtani múlt melyik időszakában képződött.

A Kárpát-medence földtani viszonyairól az első térképeket külföldi utazók készítették. Ezek kezdetben csak elszórtan, egy-egy területen tüntették fel a kőzet-előfordulásokat (*Townson, 1793*). Később már a térkép egész felületét kitöltötték a kőzeteket jelképező színfelületek. Stanislaw Staszic 1815-ben a Dunántúl kivételével ábrázolta (1:1132500 méretarányban) a Kárpát-medence földtani képződményeit, François Sulpice Beudant alapos tanulmányútja nyomán 1:1000000 méretarányban szerkeszti meg az ország földtani térképét 1818-ban. Térképe 24 földtani képződményt jelölt. A szintén francia, Ami Boué Erdélyről publikált 1:1900000 méretarányú földtani térképet 1834-ben.

A külföldi utazók nem nagyon részletes bejáráson alapuló térképei után Wilhelm Haidingernek a Habsburg Birodalmat ábrázoló (1:864000 méretarányú) 1845. évi térképe már részletesebb terepmunkán, több helyszíni adaton alapult. A hazai kutatók látták, hogy hátrányos az országra nézve, ha külföldiek tárják fel hazánk ásványkincseit. A hazai földtani kutatások előmozdítására ezért 1848-ban Videfalván megalakították Magyarhon Földtani Társulatát. A szabadságharc leverését követően, 1849-ben a császár életre hívta a Birodalmi Földtani Intézetet. A magyarországi földtani térképezés 1:28800 méretarányban 1858-ban kezdődött a Felvidéken és a Bánáti határ-

őrvidéken. Az ország többi részéről 1:144000 méretarányú, úgynevezett átnézetes térképek készültek. Ezek alapján állította össze és jelentette meg a birodalom 1:376000 méretarányú földtani áttekintő térképét 12 szelvényen Franz Hauer 1867–1871 között.

Pettkó János (1812-1890) a selmecbányai akadémia tanára volt az első magyar, aki földtani térképet készített. 1853-ban Bécsben jelent meg német nyelvű térképe Selmecbánya környékéről.

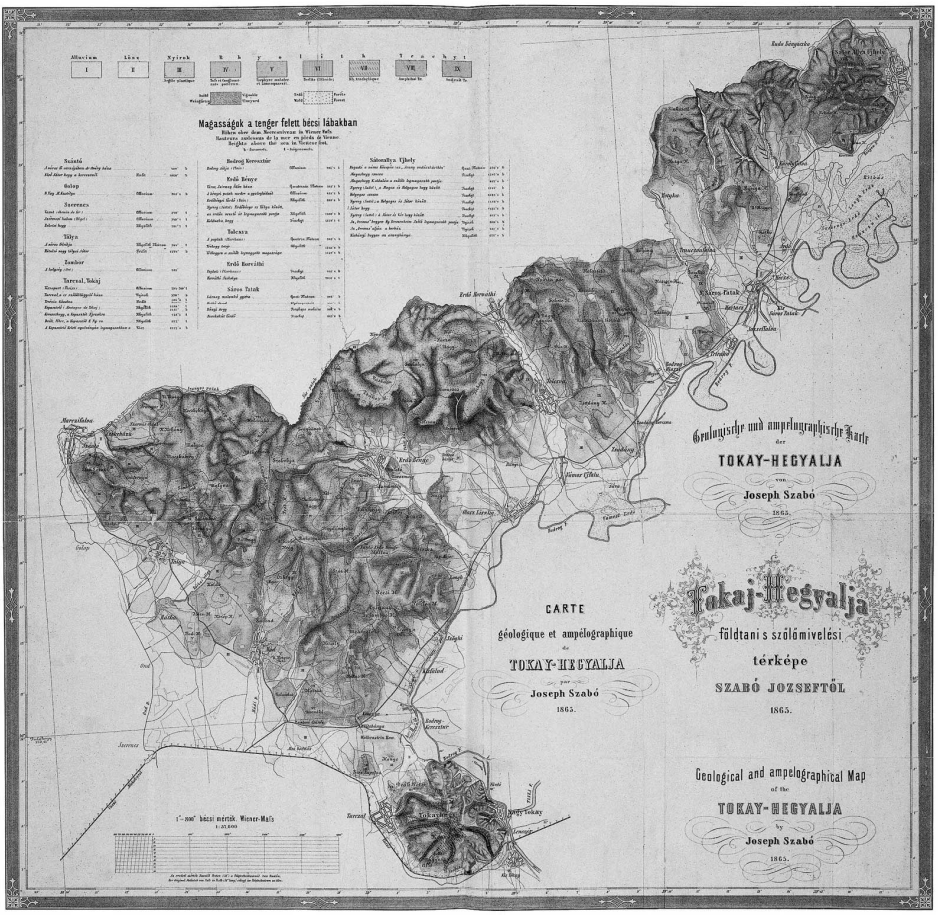
A Magyar Tudományos Akadémia 1857 február 16-án pályázatot írt ki valamely hazai vidék földtani megismertetésére, saját vizsgálatok alapján. A pályázat határideje 1858. január 31.-e volt, összege 200 Forint. A felhívásra három pályázat érkezett. Ebből Szabó József (1822–1894) „reáltanodai tanár" művét ítélték a legjobbnak. A pályaművet az MTA még abban az évben megjelentette a Természettudományi Pályamunkák IV. köteteként. A pályamunka címe: *Pest-Buda környékének földtani leírása, egy földtani abrosszal.* A szöveg „Emich Gusztáv nyomtatása", a térképet viszont „Nyomtatta Rohn A." A kiadványba ragasztott, hajtogatott térkép mérete 49,5x33 centiméter. Méretaránya 1:68100.

A szöveges leírás az első részletes földtani áttekintés Pest-Buda környékéről, a mellékelt térkép pedig első, földtani szelvénnyel kiegészített, magyarnyelvű földtani térképünk. A térkép fokhálózat nélküli földrajzi háttértérképének az eredete nem ismert. Feltehetően a második katonai felmérés átnézeti térképe alapján készült. A térkép jelkulcsa 14 földtani képződményt tüntet fel. A bazalt jele a térképen nem található. A szöveges leírásból kiderül, hogy Fót – feltehetően a térképen már nem látható – területén található. A kőzetfelszíneket különböző színű vagy azonos színű, de felületi jelekkel kiegészített felületek mutatják. Az egyértelmű azonosítás érdekében a jelmagyarázati négyszögekbe számokat írtak és számok könnyítik meg az azonosítást a térképen is. A térkép jelmagyarázata a földtani korokat nem tünteti fel. A szöveges leírásból kiderül a kor szerinti csoportosítás és az egyes korokba tartozó képződmények. A korok elnevezései zárójelben a korra jutó képződmények számával: mostkoriak (3), negyedkor (2), harmadkor (5), másodkor (2), vulkáni képletek (2).

A térkép 1867. évi második kiadásán Szabó a jelmagyarázati négyszögeket összekapcsolta, és mellé írta a földtani korokat. Néhány kor elnevezését is módosította, például a mostkori vízhordalék áradmány lett.

A térkép érdekessége a nyugati és északi keretére rajzolt földtani metszet. A metszetvonalat a térképen vastag vonal mutatja. Az északi keret feletti metszet (AB) Budakeszitől délkelet felé húzódva a Várhegyen és a Lánchídon át, a kőbányai téglagyárakat keresztezve fut Keresztúrig.

A nyugati keretre ültetett metszet (CD) vonala a Tétény, Gellért-hegy, Várhegy, József-hegy, Határ-hegy, Csúcs-hegy vonalat követi. A megtört vonalak hosszabbak, mint a metszetrajz, ezért a metszetpontok térképi azonosítása figyelmet igényel.



Hegyalja földtani és szőlőművelési térképe

A szelvények három vízszintes vonala az Adriai-tenger szintjéhez viszonyított magasságokat jelölik. A földtani rétegeknek megfelelően színezett metszetek közül a kelet-nyugati irányú Kőbányától keletre csak a két felső réteget (felső-kavics, felső-agyag) mutatja. Alattuk fehér sáv és kérdőjel jelzi, a térkép szerzője nem ismeri a mélyebben fekvő kőzeteket. A Kőbányáig megrajzolt Cerithium mész és az alatta fekvő alsó agyag rétegeket Szabó itt már nem rajzolta tovább.

Szabó József következő térképét három évvel később készítette. Ekkor már a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja (1858-tól, egyetemi tanár 1862-től). Térképe ismét a könyv mellékleteként jelent meg. A könyv a Magyar Gazdasági Egyesület kiadásában tervezett „Geológiai viszonyok és talajnemek ismertetése" című sorozat első kötete. A kötet címe *Békés és Csanád megye, egy színezett földtani térképpel.* Pest, 1861. Nyomatott Hez Jánosnál. A térkép szegélyén a sokszorosító felirata Ny. Rohn A. Pest, 1860. A térkép nagysága 20,5x26 cm, méretarány 1:576000.

A térkép címével ellentétben nem a kőzeteket és a talajokat, hanem csak a terület talajtípusait ábrázolja. A könyvben az egyik fejezet a földtani viszonyokat ismerteti. Ebben leírja Szabó, hogy csak „negyedkori és mostkori vagy áradási képletek" vannak a megyében, ezért foglalkozott inkább a talajokkal. A könyvben ír a felhasznált alaptérképről is. „A térkép a magyar minisztérium rendelésére készült bécsi földirati intézetben kiállított közigazgatási megyetérkép". A térkép jelöli a trigonometriai pontokat, de hegyábrázolás nélkül. Ezt a térképet felére kisebbítette és kiegészítette a hegyekre utaló, ahogy ő nevezte „sugaras pontokkal" (többágú csillagokkal). A néhány jel tényleg csak jelzi a magasabb térszínek hollétét. A térkép 6 talajképződményt különböztet meg. A térképen ábrázolt hat talajféle: „jó fekete föld, székes (szikes), turfás vagy korhany talaj (televényföld), homok, kötött anyag, iszap talaj". A tanulmány részletesen leírja a talajtípusokat, és javaslatot tesz azok legcélszerűbb mezőgazdasági hasznosítására.

1867-ben nagy méretű (68,7x68 cm), aranynyomásos, piros borítójú könyv jelent meg a Tokaji borvidékről. Címe: *Tokaj-Hegyaljai Album*. Minden oldalon két-két hasábos szöveges leírás van magyar, német, francia, angol nyelven. 21 kőnyomásos kép és egy színes kihajtható térkép is van az albumban. Az album szerkesztői Dr. Szabó József egyetemi tanár és Török István földbirtokos. „A leírás tárgyilagosabb tételére mellékelve van egy térkép és (a címlappal együtt) 22 tájkép."- áll az előszóban. A térképet Szabó József szerkesztette, a tájképeket Keleti Gusztáv rajzolta. Kiadja a Tokaj-Hegyaljai Bormívelő Egyesület és elnöke báró Vay Miklós. Nyomtatott Emich Gusztáv Magyar Akadémiai Nyomdásznál.

Az album célja, hogy a 232 tagú egyesület, az országgyűlés által meghatározott területen, szabadalmakkal szabályozott módon termelt borát Európában megvásárolják. Ismerik nyugaton a tokaji bor minőségét, írja az előszó, de azt hiszik, olyan kevés terem belőle, hogy az csak a királyok asztalára elegendő. A könyv a Tokaj-hegyaljai terület termelésének minőségével, mennyiségével, tárolási és szállítási lehetőségeivel szeretné megismertetni jövőbeli és reménybeli vásárlóit.

A könyv az előszó mellett 10 fejezetből áll. Ezekből négy fejezetet (a terület földrajza, lakossága, földtana, talajai), a 185 oldalas könyvből 103 oldalt Szabó József írt. A szövegben az összes képre van hivatkozás. A térképre az előszót kivéve nincs utalás. Az előszó megemlíti, hogy „az eredeti katonai felvétel (1”=400°= 1:28 800) fél mérvében adva, s abból nem csak az egész Hegyalja geographiai helyzete, hanem a szőlővel s erdővel borított területek, úgy szintén a talaj- és közet-viszonyok is kivehetők.” Az alaptérkép ritkásan, illetve sűrűn elhelyezett kis karikákkal ábrázolja az erdő- és szőlőterületeket.

A *„Tokaj-Hegyalja földtani s szőlőmívelési térképe”* (1:57600, nagysága 67x63 cm), Tokajt és a Zempléni-hegység keleti peremét, a Hegyalját szemlélteti Sátoraljaújhelyig. A térkép címe és jelmagyarázata az albummal egyezően négynyelvű: magyar, német, francia és angol.

A földtani térképek általában úgy készülnek, hogy egy topográfiai térképpel megy a „hegytan” kutatója a terepre, és ott, a kőzetkibukkanások és fúrásadatok alapján rajzolja meg a kőzetek elterjedésének határvonalait. Szabó József térképe készítésekor a második katonai felmérés felvételi szelvényének felére kisebbített változatát használta a földtani tematika megjelenítésének hátteréként (háttértérképeként). Annak a tisztázása, hogy miként jutott a titkos térképekhez, további kutatásra vár.

A földtani képződmények jelkulcsa alatt 43 kiemelkedő pont tengerszint feletti magasságát adta meg bécsi lábban.

A térkép színes kőnyomat (litográfia). A nyomdai előkészítést és a hatszínű sokszorosítást a bécsi Katonai Földrajzi Intézet készítette. A térképen fehéren maradtak a jelenkori öntésterületek, sárgák a löszfelszínek, zöldek az agyag- (nyirok-) területek, rózsaszínűek a riolit és szürkék az andezit vulkáni kőzetek. A szép kivitelű, magyar földtani térkép nem nyersanyag-kutatási, hanem – amint címe is mutatja – a mezőgazdasági hasznosítást, a szőlőtermelést segítő célzattal készült. (Az irodalomban többször ez a térkép szerepel tévesen első földtani térképünkként).

Tokaj-Hegyalja földtani térképe után Szabó még néhány térképpel gazdagította a magyar földtant. 1868-ban jelent meg a Magyar orvosok és természetvizsgálók munkálatai kiadványban *Heves-Szolnok megye geológiai térképe* (1:28800, 60x41,5cm). Sokszorosította Kőke Frigyes kőnyomdája, Bécsben.

A háttértérképet a bécsi császári és királyi katonai térképészeti intézetben lévő megyei térképek tábláiról nyomatták. A térkép csak a síkrajzot ábrázolja. A keretben viszont jelzik félfokonként a földrajzi fokhálózatot. Ezen a térképen a földtani képződmények már időrendi besorolás szerint szerepelnek.

1883-ban adta ki Szabó József, Cseh Lajos selmeci bányageológussal és Gezell Sándor Geológiai Intézet bányafőgeológusával közös munkáját *„A selmeci bányavidék érctelér vonulatai”* (1:28 800, 72x53 cm). A háttértérképet a kataszteri térképek alapján rajzolták. A kezdő meridián Ferro volt. A térkép az 50 méteres szintvonalakat is ábrázolta. A térképet az Államnyomda sokszorosította. A térkép kor szerinti csoportosításban, 8 színnel sokszorosítva 18 kőzetet mutat be betűjelzésekkel. Az ércteléreket szöveges megírás kíséri, például: „Függélyes érctelér nyugati folytatása földszinten.”

1888-ban jelent meg Szabó *„Geológiai átmetszet a II. József altárna vonalán*” című térképe a Magyar Tudományos Akadémia III. osztályának külön kiadványaként. Az alaprajz felett rajzolt metszetnél nincs magassági torzítás, méretaránya az alaptérképpel azonos, 1:14 400.

Szabó József a pesti egyetemen és a selmecbányai bányászakadémián tanult. 1860-tól a pesti egyetem tanára. Több földtani tárgyú könyvet írt. Fő kutatási területe a harmadkori vulkánosság. Kőzettanban a trachit rendszer kifejlesztése nemzetközileg is elismert, maradandó tudományos eredménye. A Magyar Tudományos Akadémia tagjává választotta, a bolognai és az edinburghi egyetem tiszteleti doktorrá avatta. 1890-ben nemességet kapott. Földtani kutatásai során megalkotta az első magyar talajtérképet, az első magyar, földtani metszettel kísért földtani térképet. A tokaji borvidék leírásával, a jó és kevésbé jó termésű helyek számbavételével a földrajztudomány, de a tokaji bortermelés számára is maradandó, figyelembe veendő ismereteket hagyott.

Irodalom

Brezsnyánszky Károly: A földtani térképezés kezdetei Magyarországon. Természet Világa, 1982/8.

Fodor Ferenc: A magyar térképírás. Honvéd Térképészeti Intézet, Budapest, 1952.

Hrenkó Pál: A Tokaj-hegyaljai album térképe 1865-ből. Geodézia és Kartográfia, 2000/9.

Joó István – Raum Frigyes (szerk.): A magyar földmérés és térképészet története. Budapest, 1992–1993. Geodéziai és Kartográfiai Egyesület.

Papp-Váry Árpád – Hrenkó Pál: Magyarország régi térképeken. Budapest, 1989. Gondolat/Officina Nova.

Papp-Váry Árpád: Magyarország története térképeken. Budapest, 2002. Kossuth Kiadó/Cartographia

TIMON SÁMUEL LATIN NYELVŰ TISZA – MONOGRÁFIÁJA

(TIBISCI UNGARIAE FLUVII NOTIO VAGIQUE EX PARTE - MAGYARORSZÁG TISZA FOLYÓJÁNAK ÉS RÉSZBEN A VÁGNAK ISMERTETÉSE)

DR. JÁNOS ISTVÁN

A XVIII. század nem csupán az Európára való aufklérista rácsodálkozás korszaka Magyarországon, de egyben Hungária felfedezésének kezdete is, mind egyháztörténeti, történelmi, etnográfiai, kultúrhistóriai, mind pedig földrajzi szempontból. A rokon népek után kutató távoli vidékek peregrinusai, a Reguly Antalok, Kalmár Györgyök mellett a honismeret, a földrajztudomány és az útleírás hazai és külföldi művelőinek egész sora vonul fel, egyre nagyobb teret követelve magának mind a szűkebben vett szaktudomány, mind pedig egy új szépirodalmi műfaj, az útirajz területén.[1] A magyarországi földrajzi leírások sorát Timon Sámuel rendtársai, a jezsuiták nyitják meg[2], akik missziós tevékenységük során egyébként is már régóta kötelességüknek tartották a megismert területek precíz földrajzi leírását (fokozottan igaz ez az Európán kívüli egzotikus országok esetében).[3] A legátfogóbb koncepciót azonban Bél Mátyás dolgozta ki, aki - Oláh Miklós *Hungaria*-ja után után közel háromszáz évvel - a teljes Magyarország-monográfia szándékát szeretné megvalósítani.[4]

---

[1] A XVIII. századi külföldi földrajzi leírások közül pl. Jacob Tollius, *Epistolae itinerariae ex auctoris schedis postumis recensitae. Amsterdam, 1700.* Johan Geore Keyszler, *Neueste Reisen durch Deutschland-Ungarn. I-II.*Hannover, 1751

[2] M. Bonbardi, *Topographia magni regni Hungariae...*Bécs, 1718.

[3] Igen érdekes példa erre nézve Michael Boym lehgyel jezsita Mozambik-leírása: *Cafraria... a patre Michale Boym Polono missa Mozambico 1644 Ianuarii.* Az elektronikus szöveg az alábbi címen volt olvasható: Konrad M. Kokoszkievicz, WWW - Cezary Zemis.

[4] *Notitia Hungariae novae historico geographica*. (Bécs, 1735-1742) négy reprezentatív kötetben, Mikoviny Sámuel térképeivel.

Bél történeti és földrajzi egységként kívánja bemutatni Hungariát, különös tekintettel az itt élő népekre, életviszonyaikra és szokásaikra, olyan nagy ívű történeti koncepció keretében, mely a természeti környezetet és az embert kölcsönhatásban vizsgálja.

Bél Mátyás művében hangsúlyozott szerepet kapnak a magyarországi etnikumok, az ország sok nemzetiségre tagozódott kultúrája, mint ahogy a XVIII. század második fele sem csupán magyar részről veti fel a nemzeti identitás kérdését, hanem a nemzetiségek részéről is egyre égetőbb szükségszerűségként fogalmazódik meg azonosságtudatuk kifejezésének igénye. Az országismereti irodalom tehát a század második felére a territoriális azonosság alapján felvállalja azon értékek képviseletét is, melyek a magyarság és a körében élő nemzetiségek kulturális és ideológiai önszerveződésének irányában hatnak. Igen tanulságos ebből a szempontból a nagyszombati és kassai[5] egyetem köré szerveződött jezsuita iskola és nevezetesen Timon Sámuel[6] működése. Timon annak a jezsuita iskolának a második nemzedékéhez tartozott, mely átfogó igényű egyháztörténeti és történetírói programmal lépett fel. Otrokócsi Fóris Ferenc egyháztörténete[7] modell értékűen jelölte ki a követendő utat és módszert, a precíz forrásfeltáráson alapuló metódust, s ezt követte Timon Sámuel is, ám sokkal nagyobb társadalmi visszhanggal, mint csendben adatoló rendtársai.

Timon történeti és országismereti munkássága mellett buzgó szószólója volt annak a szlovák nemzetiségi ideológiának[8], melyet pl. a szintén

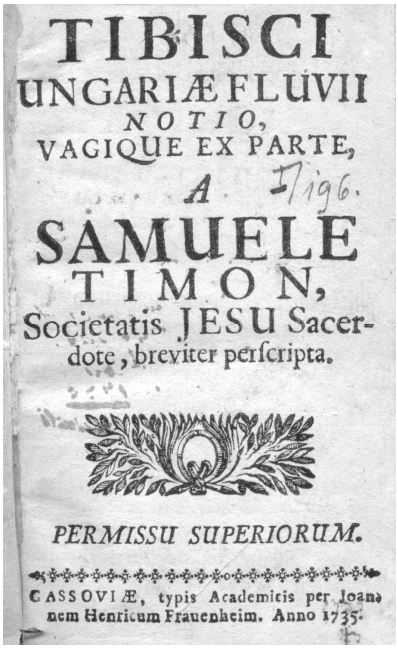
[5] A kassai jezsuita egyetem történetét feldolgozta: *Farkas* Róbert, *Kassa régi egyeteme. In: A kassai egyetem.Emlékkönyv.* Kassa,1901.

[6] Timon Sámuel (1675-1736) A trencsén vármegyei Turnán született, előbb Nagyszombatban majd Kassán volt teológiai professzor, történeti és országismereti munkái számos kiadást értek meg.: 1. *Syllabus vocabulorum Grammaticae Emanuelis in ordine digressus.*Tyrnavuiae,1702. 2. *Celebriorum Hungariae Urbium et Oppidorum Topographia. Pars secunda. Pannoniam novan complexa...* Tyrnaviae, 1702. 3. *Dies peripatetticus. Hoc est Philosophicus et Ambulatorius....* Tyrnaviae, 1708. 4. *Corona Regni Hungariae...Carolo VI. Imperatore tempore impositi diademata, a Colegio Tyranaviensi oblatam.* Tyrnaviae, 1712. 5. *Synopsis novae chronologicae Regnorum Hungariae, Croatiae, Dalmatiae etc....ParsI-II. ...Pars III.* Tyrnaviae, 1714, 1715. 6.*Purpura Pannonica, sive vitae et gestae S.R.E. cardinalium, qui aut in ditionibus sacrae coronae Hungaricae nati cum regibus Hungaricis Potiti fuerunt...* Tyrnaviae, 1715. 7. *Imago antiquae Hunagariae, representans terras, adventus res gestas gentis hunnicae. Historico genere strictim perscripta.* Cassoviae, 1733.8. *Imago novae Hungariae, representans regna, provincias, banatus et comutatus ditionis Hungaricae historico genere strictim perscripta.* Cassoviae, 1734. 9. *Tibisci Ungariae fluvii notio, Vagique ex parte.* Cassoviae, 1735. *Szinnyei* József, *Magyar írók élete és munkái XIV.* Bp. 1914. 180-181.

[7] *Historia eclesiastica, Hunagarorum.*

[8] *Kosáry* Domokos, *Művelődés a XVIII. századi Magyarországon.* Bp.1980. 358-367.

jezsuita Szentiványi Márton is képviselt[9], mely a natio Hungarica-hoz való tartozásának ősi gyökereit találja meg a két nép közös múltjában, s a közös államiság történeti folytonosságát hangsúlyozza. A magyar és szlovák múlt azonosságát hirdeti Timon Sámuel is, (*Imago antiquae Hungariae,* Cassoviae, 1734.), aki szerint a mai szlovákok ősei a honfoglalás korában szövetkeztek az ómorvák ellen a magyarokkal, s így később közös államban egyesültek. „*Már nyolcszáz év óta közösen viselik a jót és a rosszat, együtt élnek és együtt halnak meg. A szlovák nemzet utódai közül számos személyt a nemesi rend sorába emeltek, ezek tekintélyes vagyonra tettek szert, s nagyszámú, ma már ősinek számító nemzetség megalapítóivá váltak.*”[10]


TIBISCI
UNGARIÆ FLUVII
NOTIO,
VAGIQUE EX PARTE,
A I/196.
SAMUELE
TIMON,
Societatis JESU Sacerdote, breviter perſcripta.
PERMISSU SUPERIORUM.
CASSOVIÆ, typis Academicis per Joannem Henricum Frauenheim. Anno 1735.

A két nép közti konfrontációt Timon szerint vagy a történelmi helyzetek okozták vagy pedig a protestánsok viszályai. A mi dolgunk a múlt feltárása egymás jobb megismerése végett, az idegen nációké viszont Hungaria megbecsülése. Timon tehát a natio vagy a gens Hungarican belül

[9] *Dissertatio paralopomenica rerum memorabilium Hungariae.* Tyrnaviae, 1699.
[10] *Kosáry*, i.m. 360.

jelöli ki a szlovákság helyét, ez a felfogás pedig „azt a helyzetet tükrözte, amelyben az északi megyék kétnyelvű, magyar-szlovák nemessége, valamint háromnyelvű, német-magyar-szlovák Hungarus polgársága és értelmisége élt."[11] Talán nem csalódunk, ha ezen ideologikum mélyén a regnum Marianum jezsuita eszmekörét véljük meghúzódni, miként az a jezsuita verses epikának is alapvető eszmei vezérfonala. A nagyszombati és kassai jezsuiták költői működése számos esetben konveniál a fentebb jelzett tudományos törekvésekkel, mint pl. Marotti Imre „Országismertető metamorfózisa"[12], (*Metamorphoses Seu Natales Poetici Submontanarum Superioris Hungariae Urbium ac Vinearum")*,mely Kassán jelent meg 1728-ban, s a szerző a címben jelzett szándéka szerint Magyarország legkiválóbb borvidékeit kívánja megénekelni az Ovidius-adta kereteket aktuális tartalommal megtöltve. Figyelemre méltó az a törekvése, mely a klasszikus görög Bacchus-kultuszt próbálja Tokaj-Hegyalja vidékére adaptálni, egyenkint aposztrofálva a borvidék jeles mezővárosait.

Marotti országismertető és borvidék-mitológiát konstruáló „kiseposzára" még utalunk a későbbiekben, itt mindössze azt jegyezzük meg, hogy eljárása és szemlélete számos ponton összecseng Timon Sámueléval, aki *Tibisci Ungariae fluvii notio Vagique ex parte (Magyarország Tisza folyójának és részben a Vágnak ismertetése)*[13] c. munkájával mindjárt hármas feladatra vállalkozott. Az első tudományos cél, olyan geográfiai leírást adni a jelképesen Magyarországot jelző folyóról, mely méltó folytatása a jezsuita történeti adatgyűjtést kezdeményező Hevenesi Gábor, az ország hegy-és vízrajzát megíró Csiba Mihály István, valamint Kassa történetírójaként elhíresült Szabó István munkásságának[14] éppen úgy, mint más - főként külföldi - jezsuiták Magyarország-topográfiáinak.[15] Ez a geográfiai jellegű érdeklődés több más studiumot és orientációt is összefogott, így az említett mellett egy ideológikus Hungarus-tudatformát, s ennek mentén a szlovák identitás átrajzolását a gens Hungarica keretében.

[11] Uo.

[12] *Szörényi* László, *Hunok és jezsuiták.* Bp.1993. 87-93.

[13] Kassa, 1735. Modern fakszimile kiadása: Nyíregyháza, 1999. Szerk. *János* István.

[14] *Hevenesi* G. *Atlas parvus Hunagriae,seu geographica Hungariae in 40 tabellas divisae descriptio.* Viennae,1689. *Csiba Mihály* István, *Dissertatio historico-physica de admirandis Hungariae aquis.* Tyrnaviae, 1713. - Uő. *Dissertatio historico physica de montibus Hungariae, metallis et lapidibus.* Tyrnaviae, 1714. *Szabó* István, *Cassovia vetus et nova.* Tyrnaviae, 1732.

[15] Ilyenek pl. Luigi F. *Marsili*, *Danubius Pannonico Mysicus, 1726.,* Magyarország-topográfiát adott ki még Michael Bornardus Linzi Jezsuita (1718), valamint a hazaiak közül Kassáról Szabó István (1732). Stb. *Kosáry*, i.m. 150.

S végül - de nem utolsósorban - a cél irodalmi is: kassai rendtársaihoz hasonlatosan Timon is arra a mitológikus világra tekint, mely a görög - római tradíció és főként a Hegyalja és a Bacchus Tokainus vonatkozásában ujraértelmezhető a humanista eruditio mentén, s egy olyan virtuális regio-szemlélethez vezet, mely leginkább Oláh Miklós Hungaria-képével rokonítható. Timon azonban szűkebb hazája okán lokálpatrióta is (ezért kerül külön fejezetként a Vág völgyének leírása is a mű végére), ez a lokálpatriotizmus azonban egybeesik azzal a fokozott társadalmi igénnyel, mely az eleddig viszonylag kevésbé feltárt Észak és Kelet- Magyarország megismerésére irányul, hiszen a földrajzi, etnikai és kulturális tényezőkkel való szembesülés, az értékviszonyok tisztázása tovább el nem odázható feladatként állt a század multidiszciplináris törekvései és igényei előtt, s ezt a felvidéki városok két, illetve háromnyelvű polgársága szintén szorgalmazta, a probléma oktatási szempontjairól nem is beszélve.

A *Tibisci Ungariae notio...* Timon talán legszintetikusabb műve, mindenesetre koncentráltan tartalmazza mindazt a célorientált eszközrendszert, mely egyrészt metodikailag átlép egy korszakot, s magán viseli a modern tudományosság módszerét, másrészt viszont magától értetődőnek tekinti annak a kultúrának felvállalását és a szakdiszciplínába való asszimilálását, melyet a humanista műveltség évszázadai hagyományoztak a fényre tekintő ember számára. Ugyanis, ahol erre alkalom és lehetőség van, Timon poétai erudícióval teszi változatossá szaktárgyi fejtegetéseit és leírásait, a geográfiai értekezés kereteit sajátosan színezik azok az epigrammák, melyekben egy adott régió főbb jellegzetességeit summázza, s ez a költészet elsősorban nem az információ szolgálatában áll, hanem egy tudatos mítoszteremtésre irányul. Nevezhetnénk ezt talán a Hungarus-tudat kései humanista attitűdjének, melyben saját szlovák identitását szintén megkísérli elhelyezni, ezért is csatolja szűkebb pátriájának, Trencsén vármegyének folyójáról, a Vágról szóló leírását a Tisza-monográfia végére. Így ez a két folyó jelenti Timon Sámuel számára mind konkrét, mind pedig jelképes értelemben a magyar és szlovák történelmi sorsközösség legitimizálható életterét, a folyásuk mentén felmutatható szellemi és materiális értékek pedig egy virtuális Magyarország modelljét sejtetik

Timon nem csupán szigorú földrajzi szempontok alapján tárgyalja kitűzött témáját, hiszen, mint írja, az irodalom tanulmányozása (*studium rei literariae*)[16] indította munkája megírására, melyet jeles kortársának és

[16] Prologium

patrónusának, revisnyei Reviczky János Ferenc Árva megyei középnemesnek és magos királyi tisztségek birtokosának ajánlott, aki maga is megjelentett geográfiai szakmunkát,[17] valamint jelentős könyvtára lévén kora művelődésében is fontos szerepet vállalt.[18] A kötelező adoratio ezúttal igen őszintének tűnik, hiszen kettejüket nem csupán a közös tudományos érdeklődés, hanem a közös etnikai sors, a vág völgyi népek sorsa is összekapcsolja, s úgy tűnik főként erre nézve bír különös jelentőséggel - a személyes nexuson túlmenően - Reviczky János Ferenc személye Timon Sámuel számára.

Timon Sámuel - leszámítva az ajánlást és a Bevezetést (*Prologium)* tizennyolc, többé-kevésbé arányos terjedelmű paragrafusra (fejezetre) osztja munkáját, s a Tisza folyása mentén haladva végig kíséri az eredettől magyarországi útjának végéig. A *Prologum*-ban klasszikus adagiumból és régi magyar szólásból ötvözi műve retorikus indítását: *„Régi közmondás Magyarországon, hogy nem is igaz magyar ember az, aki nem ivott a Tiszából. Ám amiként nem minden görögnek van lehetősége elérni Korinthoszt, úgy nem minden magyarnak sikerül eljutni a Tiszához”* Művét olyan virtuális Tiszának tekinti, melyből alkalmatosabban meríthetnek a közmondásnak eleget tenni vágyók, mintha magát a vizet kóstolgatnák. *„Pedig sokan merítenek ebből a folyóból, anélkül, hogy tudnák, honnan ered, s hogyan terebélyesedik ilyen szélessé. Ha sokat tudunk előadni a folyó eredetéről és folyásáról, az szinte már azt jelenti, ittunk is belőle. Amiként a költők mondják, hasznosabb az, ha valaki Hippocreneről tudja hol ered és milyen a természete, mintha csak olykor-olykor kóstolgat belőle.”* Ezt követően eligazítja az olvasót néhány terminológiai kérdésben, továbbiakban pedig a magyar nevek fonetikai átírásának általa alkalmazott gyakorlatát érinti, mikor is CS helyett TS, CZ helyett TZ betűket alkalmaz, nem azért, hogy az újítoknak hízelegjen, hanem azért, hogy ezzel az idegen népeknek kedvében járjon. És hogy az újítók nagyon ne ünnepeljék magukat, s mielőtt még a szerzőséget maguknak tulajdonítanák, mindezt a gyakorlatát megtámogatja Calepinus és Szenci Molnár Albert szótárainak tanúságaival is. Végül a latin kiejtés szempontjából kétséges magyar hely-

[17] Reviczky János Ferenc 1723-ban Zemplén megyei követ és főjegyző, 1730-31-ben szepesi majd pozsonyi kamarai tanácsos, királyi ügyigazgató és tanácsos volt. Timon igen dicséri közéleti tevékenységét. Műve: *Hungariae regni pars Transsylvaniae Russiae et Moldaviae contermina integrum comitatum Marmarusiensem representans.* Vienna, 1725.

[18] *Horváth* Ignác, *Revisnyei Reviczky János Ferenc könyvtára.* MK 1905. 246-258. Könyvtárépítő tevékenységét Timon is kiemeli.

nevek átírásának gyakorlatát érinti. E szerint az S hangot - német mintára - SCH betűkapcsolattal, míg a latinban szintén nem szereplő CS hangot TSCH betűcsoporttal jelöli. (pl. *Temeschvarum* -Temesvár vagy *Leutschovia* -Lőcse). Ez a továbbiakban azért fontos, mert Timon műve nyelvföldrajzi szempontból is jelentős forrás, s annak szánta maga a szerző is, különben nem érvényesítette volna következetesen a fonetikus átírás gyakorlatát.

Maga a tulajdonképpeni tarctatus az Erdélyt környező és Tiszába torkolló folyók ismertetésével kezdődik(§.I.*.Az Erdéllyel szomszédos Tiszába ömlő folyókról,valamint azon tartomány néhány saját folyójáról.)*, majd a Tisza forrásvidékének ismertetése után(§.II.:*A Tisza forrásairól, és a folyókról, amelyek Máramaros vármegyében növelik),*a mellékfolyók ismertetése következik *(§.III. A folyókról, melyek Máramaros alatt a Tiszába torkollnak különféle vármegyékben)*. Külön fejezetet szentel Timon a kisvárdai Tisza-kanyarnak *(§.IV. A Tisza nagy kanyarulatáról Kisvárdánál)*, a Takta, Bodrog és Latorca által közrefogott területnek *(§.V.A Takta szigeteiről és a Bodrog, Latorca patakról, és a többi főként Zemplén vármegye vizeről*),valamint Ung vármegye folyóinak *(§.VI. Az ungi vizekről)*, majd újra visszakanyarodik Zemplénhez *(§.VII. A többi zempléni vízről).*Ezek után a Tisza felsőmagyarországi mellékfolyóinak leírása következik, kibővítve a hegyaljai borvidék ismertetésével, nyolc fejezeten keresztül *(§.VIII. Sáros vármegye folyóvizeiről, §IX. Néhány szepességi patakról, §.X. Abaújvár vizeiről, kiváltképp a Hernádról, §.XI. A legnemesebb szőlőtermő föld kijelölése Magyarországon, §.XII, A tornai vizekről, §.XIII. A gömöri folyókról és patakokról*, *§.XIV. Néhány borsodi vízről, §.XV. A hevesi folyókról és patakokról).* A tizenhatodik fejezet a Szolnok megyénél folytatja (és végzi) a folyó ismertetését *(§.XVI. A külső Szolnok vármegyén átfolyó Tiszáról),* míg a monográfia utolsó két része a szűkebb pátriájához kanyarodik vissza. Érthető okok miatt külön fejezetet szentel patrónusa, Reviczky János Ferenc szülőföldjének, Árva megyének (§.*XVII. Az Árva patakról és a Vág eredetéről),* s végül szűkebb pátriája Trencsén és a Vág zárja Timon monografikus lendületű munkáját *(§.XVIII. A Trencsén vármegyén átfolyó Vágról).*

Ebből a futólagos áttekintésből is kitűnik, hogy Timon Sámuel nem teljes és minden földrajzi egységre egyaránt kiterjedő Tisza-monográfiát kívánt írni, hanem Felvidék és Észak-Északkelet-Magyarország olyan jellegű bemutatására törekszik, mely túlmutat az egyszerű vízrajzi topográfia keretein. Jóllehet ebben is precizitásra törekszik a szerző, hiszen nem csu-

pán a Tisza, hanem mellékfolyói is jelentős terjedelmet kapnak, emellett azonban fontosabb az a településföldrajzi és históriai érdeklődés, amely arra készteti Timont, hogy történeti kommentárokkal szakítsa meg folyókatalógusát. A szerző ebben is tárgyilagos, objektivitásra törekvő, akár névetimológiai magyarázatokról van szó, akár történeti események leírásáról, vagy éppen gazdaságföldrajzi fejtegetésről, precíz, látszólag minden szubjektivizmustól mentes tudományos nyelvezetet követ, melynek révén könyve kora tudományosságának igen magas szintjén áll. Közel száz folyó és patak nevét és pontos leírását adja a szerző, de nem feledkezik meg a részint még ép vagy már romos és végképp elhagyott várakról és kastélyokról sem. A városok és mezővárosok környékének leírásánál különös gondot fordít a lokális névadásra, ahol lehetséges, a folyóágak, holtágak, mocsarak, rétek, hegyoldalak vagy dűlők neveit latinul is visszaadja, de gondosan megőrzi - zárójelbe téve - az eredeti magyar elnevezést is. Pl. A Tisza forrásvidékénél a következő elnevezésekkel találkozunk: Magnus Ramus (*Nagy Ág*), Frigidus Rivus (*Hideg Patak),* Longus Campus (*Hoszszu Mező*), Dominicus Campus (*Úr Mező*) Regis Domus (*Király Háza*) vagy Caricum arx (*Sás vár*).[19] Kisvárda nevét egyszerűen Parva Varda-ra latinosítja, amint Fehétó az Alba Palus elnevezést kapja.[20]

Az egyes helységekhez Timon Sámuel minden esetben rövid történeti kommentárt fűz, így könyvét történeti tárgyú utalásai révén a magyar múltismeret népszerűsítésének is szánta, de ahol erre mód és lehetőség nyílik, a jelen gazdasági viszonyairól is ad némi tömör információt.Igy pl. szükségesnek tartja megemlékezni a szabolcsi várról, *„amelyben első törvényeit hozta az isteni László király,”*[21] a tokaji várról pedig megjegyzi, hogy *„egykor a Bodrog és a Tisza összefolyásánál épült, az 1705. évben a földdel tették egyenlővé”.* Arról, hogy a várat saját ura, II. Rákóczi Ferenc romboltatta le stratégiai okok miatt, - érthető módon - hallgat a historikus, szükségesnek tartja viszont szólni a szőlőtermelés természeti feltételeiről, a kapucinusok és piaristák rendházáról, valamint a máramarosi sót befogadó sóházról.[22] Másutt dicsérő szavakkal szól a trencséni gyógyvizekről[23], valamint a szőlőtermő területekről,[24] s a Vág és a felvidéki ré-

[19] *Timon*, *Notitia...* 20-22.
[20] i.m. 27-31.
[21] i.m. 31.
[22] Uo.
[23] i.m.145-147.
[24] i.m. 145.

giókról szólván a város-és helyneveket szlovákul is megadja pl.: Arx Antiqua (*Óvár, Stary hradek)*, melyről megjegyzi, hogy Zsigmond király parancsára tették a földdel egyenlővé, vagy *Újhely, Novo Mesto*.[25]

Külön fejezetet szentel Timon Sámuel a Tisza-menti régiók sorában kitüntetett helyet elfoglaló hegyaljai borvidéknek *(§XI.*), melyet nem csupán a legkiválóbb bortermő területnek tart, hanem lelkesült epigramma-ciklusban mindjárt meg is énekel. Ez az epigrammaíró, tudós humanista hajlam egyébként is igen érdekes színfoltja a kötetnek, s aligha kétséges, hogy Timon jelentős helyet foglal el a magyarországi latin nyelvű késő barokk líra történetében A mű minden fejezetébe beilleszt egy vagy több epigrammát (ez egyébként más műveiben is szokása)[26], részint a summázat kedvéért, részint pedig az informatív jellegű, meglehetősen unalmas és száraz, lényegre törő prózastílus retorizálása végett. A *varietas* elvét követve fogalmaz meg szentenciózus bölcseleti példázatot *A Bodrog folyó (De Bodrogo fluvio)* c. epigrammájában, mikor is az apró érből folyóvá duzzadt víz Cicero bölcs mondását juttatja eszébe: „*Omnium rerum principia parva"- Minden dolognak kicsi a kezdete.*[27] Más esetben a Tibiscus (Tisza) szóból csinál anagrammát *(A halban gazdag Tisza folyóról - De Tibisco amne piscoso),*[28] tévednek a régiek, írja, akik a Tiszát Tibiscus-nak nevezték, sokkal inkább lenne méltó a Tipiscus névre. A Tipiscusban ugyanis a *tu piscis (te hal vagy)* anagramma van elrejtve.

A tokaji borokról szóló huszonnyolc darabból álló epigrammafüzér valóságos bormitógia. Ilyet adott ki a már fentebb említett Marotti Imre, nagyszabású mitológiai kerettörténetbe ágyazva - többek között - Bacchus és a tokaji borok históriáját, mely Marottinak is fő tárgya.[29] Timon Sámuel *Tokaji borról írott közönséges epigrammája (De vino Tocaino commune epigramma)*[30] Bacchus Tokajba való megtelepedésével adja meg a nedű mítikus előtörténetét:

A TOKAJI BORRÓL

Bacchus a föld kerekén amidőn épp körbetekintett,
Merre találná meg legjobb óborait,

[25] i.m.138.
[26] Ld. *Imago novae Hungariae.* Kassa, 1734.
[27] *Notitia..* 36.
[28] i.m.126.
[29] *Szörényi* L. i.m. 90-91.
[30] i.m.,, ,89.

Végre szemét híres tájára vetette Tokajnak,
S szent oltárainál látta az áldozatot.
Ámul, mert a vidék hideg északi pólus alatt áll,
Bőviben adja a föld mégis a jó borokat.
Szarvas hegy tetejéről körbetekinti a völgyet,
Mád mit is ád, s Tarcal, és mit a zombori föld.
Látja saját adományaiban dúskálni Hegyalját,
Szólott ily szavakat lelkesen ajkaival:
Champagnát s Chiost gondoztam századokon át,
Trónusomat mégis, íme, Tokajba teszem!

(János István fordítása)[31]

A továbbiakban az egyes hegyaljai mezővárok sorrendjében n*év szerint* dicséri a tokaji, tarcali, zombori, mádi, tállyai, szántói, boldogkői, keresztúri, liszkai, olaszi, tolcsvai, pataki, bényei, újhelyi, ondi, szerencsi, monoki, hejcei, miskolci, szikszói, aszalói, gönci, kassai, németi borokat.[32] Bár Timon meglehetősen tágan értelmezi a borvidéket (Boldogkő, Szikszó, Ond, Miskolc és Kassa nem hegyalja részei) a mitológiai panoráma úgy lehet csak teljes, ha Bacchus az egész tájegysége uralkodik. A továbbiakban aztán fajtánként köszönti Bacchus ajándékait, melyek, mint mondja, inkább az ember lábát teszik próbára, mintsem a fejét,[33] utalva a Tokajban is meghonosodott Bacchus-kultuszra, s arra a metamorfózisra, melyben az antik boristenből *pater Tokainus, tokaji atya* válik a hungarus hagyományban és népi mitológiában.[34]

A TOKAJI

Jó borokat adnak meredek dűlői Tokajnak,
Hagyd csak, a lenti silány, idd a magas poharát![35]

[31] Az egész epigrammaciklus magyarul: *János* István, *Timon Sámuel epigrammái a tokaji borról,* Szabolcs-Szatmár- Beregi Szemle, 200/4. 483-488.
[32] Timon, *Notitia...* 89-92.
[33] Vinum hoc magis tentat pedes, quam caput. 89.
[34] Jelentős számban maradtak fenn a Hegyalján XVIII. századbeli népi Baksus (Bacchus) faragások ill. ábrázolások, melyeken szétvetett lábbal, hordón ülve ábrázolják a magyaros csizmába és dolmányba öltöztetett boristent. *Pap* M. i.m. 203-205.
[35] Az alacsonyabb helyeken, ahogy az már lenni szokott, silányabb bor terem. (Timon jegyzete) 90.

A TARCALI

Híres a tarcali szőlő, gyorsan érik a fürtje,
Még Ganümédész is kedveli ezt a nedűt.

A ZOMBORI

Bátrakat is megforgat e bor Bacchus erejével,
Hogyha elég édes, nem fél semmi kupát.

A MÁDI

Más tőkék borukat híreszteljék el a földön,
Nékem a mádi nedű kedves, az édes ital.

A TÁLLYAI

Híre maradjon fenn, dicsfénye ragyogjon e bornak,
Pápai szentséghez illik a tállyai bor.

A LISZKAI

Serlegeket, aki kóstol liszkai pince ölében,
Felsóhajt epedőn, el sose fogyjon e bor!

AZ OLASZI

Egykoron adta nevét eme helynek Itália földje,
Versenyez ím a bora véled, Ausonia.

A TOLCSVAI

Tolcsvai messze legyőz minden caecubusi óbort,
Ám jobb is mert nem árt neki tengeri út.

A SZERENCSI

Meghiszem, ennek a sorsa szerencsés, ámde amannak,
Szóvégről nézve, híja egy kis e betű.
Szerents a hely, Szerentse Fortuna.

(János István fordításai)

Jóllehet Timon átlagos költői vénával rendelkezik, ahol csak tudja, kianázza a lehetséges poétai allúziókat. Így pl. *A tállyai c.* epigrammája arra a legendaízű históriára utal, melynek révén Tállya bevonult a világtörténelembe. A Szirmay Antal által is előadott történet szerint[36] Draskovics György 1562-ben a tridenti zsinaton egy ebéd alkalmával tállyai borral kínálta a pápát, aki elragadtatásában így kiáltott fel: *„Summun pontificem talia vina decent!"* A lefordíthatatlan kettős jelentésű szójáték (*A pápához ilyen borok illenek - A pápához tállyai borok illenek)* a jeles humanista, Bocatius János epigrammájában is előfordul,[37] aki még egy szántói bort kortyolgató pápát is számon tart.[38] Ugyancsak szójátékra csábítja Szerencs neve, melynek csupán egyetlen betű hiányzik a szerencséjéhez.

A vízrajzi vezérfonalra felfűzött országismertető szándék tagadhatatlanul a népszerűsítés igényét is magában hordozza. Timon műve igen közel áll a honismereti irodalomnak olyan darabjaihoz, mint amilyen pl. a latin nyelvűek között Szirmay Antal Zemplén-monográfiája,[39] avagy magyar közmondásgyűjteménye,[40] de a XVIII. századi magyar kéziratos anyag is nem egy meglepően nívós példát tud felmutatni. Eme utóbbi esetében elég ha Ember András verses Hegyalja-leírására[41] hivatkozunk, mely szoros kapcsolatban áll a kollégiumi diákköltészet ismert darabjaival,[42] s közvetlen folytatása - immár magyar nyelven - a Timon Sámuel és kortársai által megindított tudós, latin nyelvű geográfiai irodalomnak.

A latin nyelvű munkák alapvetését követi a hazai magyar nyelvű népszerűsítő honismereti irodalom megindulása. Huszti András kolozsvári

[36] *Notitia topographica politica Comitatus Zempleniensis.* Budae, 1803.
[37] *De quondam Papa bibente vinum ex Tallya, oppido Hungariae.Gratulor ergo mihi, Papa dicit, talia nobis Vina: patrem sanctum talia vina decent.* Johannes Bocatius, *Opera quae exstaant omnia. I. Edidit* Franciscus Csonka. Bp. 1990. 244.
[38] *De alio quodam papa, accipiente dono vinum ex Szánto, Ungarico oppido.* I.m.244.
[39] Szirmay Antal, *Notitia historica, poltica, oeconomica montium et locorum viniferorum comutatus Zempleniensis.* Kassa, 1798.
[40] Szirmay Antal, *Hungaria in parabolis, sive commentarii in adagia et dicteria Hungarorum.* Budae, 1804.
[41] János István,*"Zemplén vármegyének kincstartó tárháza" Két hegyaljai verses história a XVIII-XIX. Századól.* Tokaj, 1993.
[42] O. Nagy Gábor, *A református diákirodalom a felvilágosodás korában.* Debrecen, 1942. Stoll Béla, *A magyar kéziratos énekeskönyvek és versgyűjtemények bibliográfiája.* Bp.1963.BÁN Imre - Julow Viktor, *A debreceni diákirodalom a felvilágosodás korában.* Bp. 1964. Komáromy Sándor, *A XVIII. századi sárospataki kéziratos énekeskönyvek és versgyűjtemények.* Debrecen, 1992.

tanár Erdély történeti földrajzát írja meg,[43]a debreceni Baranyi László népszerű földrajzkönyvet ad ki[44], akárcsak Szatmárnémeti Pap István nyomdászmester, aki verses Magyarország-leírását elemi iskolai tankönyvnek szánta,[45] s nincs messze az idő, mikor is a verses summákkal ellátott, sok kiadást megért első népiskolai földrajzkönyv, Losontzi István majd egy évszázadig forgalomban lévő munkája, a *Hármas kis tükör*[46] elemi tananyaggá teszi a század első felében még jobbára latinul megszólaló országismereti studiumot.

SUMMARY

The present volume was originally published by Samuel Timon in Kassa, in 1735 and printed in printing press of the Society of Jesus. The author of this book, Samuel Timon (1675-1736) was the university professor in town Kassa. The original Latin title of this book was Tibisci Hungariae fluvii notio Vagique ex parte(Description of Tisza Hungarian river, and partly of Vag river).This small book is a practical guide into Hungary's geography and history in the18th century, and it is also a very important document of the baroque Latin poetry in Hungary. This facsimile edition is an important addition to the resaerches of the old Hungary's history, cultural history and history of Latin poetry.

[43] Huszti András, *Ó és új Dacia.* Kolozsvár, 1791.
[44] Baranyi László, *A geographiai tudománynak első kezdete.* Halle, 1749.
[45] Szatmárnémeti Pap István, *Magyarország versekben való rövid leírása. Nagykároly, 1756.*
[46] Első kiadása: Pozsony, 1773.

TURISZTIKAI FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK A SZERENCSI KISTÉRSÉGBEN

DR. HANUSZ ÁRPÁD

Amennyiben Szerencset a Hegyalja kapujának tekintjük, akkor azon belépve talán hazánk legváltozatosabb tája tárul a turista elé. A rendkívül változatos és páratlanul szép vidék, - ahol több évszázad óta a fejedelmi bort adó szőlő terem - egyszersmind olyan különleges kulturális érték, amit a tájjal szimbiózisban élő ember szerves átalakító munkája hozott létre és őrzött meg számunkra.

Mindez a táj még számos rejtett értéket hordoz, amelyek megismerése, megismertetése nagyobb lehetőséget, újabb kihívást jelent az itt élő ember számára, bővítve ezzel a belföldi és nemzetközi turizmus elérhető kínálatát. A terület természeti és társadalmi erőforrásainak jobb megismerésével több olyan turisztikai termék fejleszthető a térségben, amelynek az alapjai ugyan adottak, de igazi fejlesztésre eddig még nem került sor.

Épített turisztikai értékek

A vidék épített környezetében egyedülállóan ötvöződik több évszázad építészeti kultúrája. Megtalálhatók benne a középkori eredetű katolikus templomok és a XVIII-XIX. századi görögkeleti és zsidó egyházi építészet emlékei, a fejedelmi városépítészet dokumentumai, az arisztokrácia kastélyai és kúriái, valamint a népi lakóházak, borházak és pincék is.

A terület korai betelepülésének fontos emlékei Bodrogolaszi XII. századi román stílusú római katolikus temploma. Tokajban és Tállyán XIV. századi eredetű várromok vannak, Monokon, és Szerencsen középkori eredetű várak találhatók. A települések területén gazdag és értékes műemlékállomány található, amely a hagyományos, agrárius tájhasználat és életmód, valamint az itt megtelepedett soknemzetiségű lakosság építészeti

dokumentuma. A terület a középkor óta megszakítás nélkül lakott, az egyes településeken, a bennük található műemlékekben, épületkomplexumokban egymást fedik a középkortól napjainkig terjedő építési periódusok.

1. kép. Szerencs látképe a bekecsi Magas-hegyről

A mezővárosok szőlőtermesztésre szakosodott települések voltak. Sárospatak, Sátoraljaújhely, Tolcsva már a XIV. század előtt, Tokaj, Tarcal, Olaszliszka, Szerencs, Tállya, Abaújszántó a XV. században, Erdőbénye és Mád a XVI. míg Bodrogkeresztúr a XVII. században nyerte el a mezővárosi rangot. A mezővárosok XVI-XVIII. századi virágkorát ma is ragyogóan mutatják a korabeli épületek, műemlékek, amelyek lehetőséget biztosítanak a hagyományos városnéző kirándulások szervezésének.

A vidék egyedülálló építészeti sajátossága az arisztokrácia, a nagy uradalmak, a polgárosodó parasztság építészetének és a táj népi építészetének gazdasága és keveredése.

A szőlő az ültetvényben, a bor a pincében születik. Attól függően azonban, hogy milyen típusú bort készítenek egy borvidéken, a pincék és pincészetek formai megjelenése is sajátos lehet. Különösen így van ez Tokaj-hegyalján, ahol évszázados hagyományok és helyi borspecialitások formálták a borkészítés rendjét. A pince – napjainkban a pincészet – kétségtelenül kiemelkedően fontos, jellegadó épülettípus lett, amely az évszázadok alatt más módon alakult ki ezen a borvidéken, mint Magyarország más tájain.

A Tokaj-hegyaljai pincék java része valamivel korábban, a borvidék felvirágzása idején épült, a XVI. század közepétől a XVII. század végéig, illetve akkor kezdett el kiépülni.

2. kép. A szerencsi vár

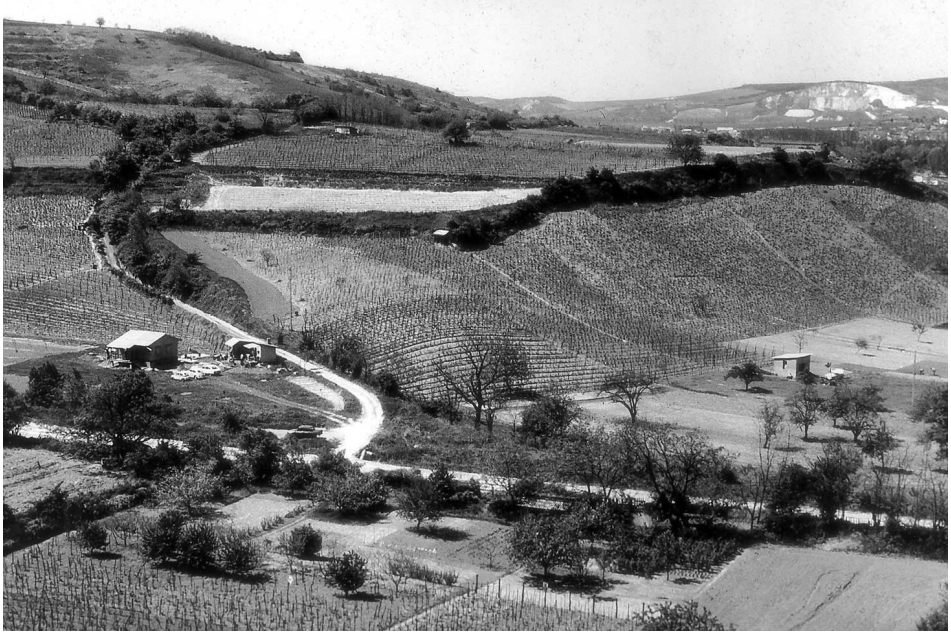
Tokaj-Hegyalja úgyszólván egy nyitott könyv, amelyből a térség történelme folyamatosan kiolvasható. E történelmi hagyomány turisztikai kiaknázásának számos lehetősége kínálkozik, ha időben és térben jól választjuk meg a kialakítandó új turisztikai termék helyét.

Borturizmus

A terület turisztikai termékei közül zászlóshajóként kétségkívül a borturizmus fejlesztése emelhető ki. A Tokaji bor, amely a táj népének identitástudatában fontos szereppel bír, a társadalmi-gazdasági jelentőségén túl a régión túlmutató, kivételes nemzeti és nemzetközi értéket is képvisel. Az erre épülő falusi és borturizmusnak, az egyébként gazdaságilag depressziós térségben, mint alternatív jövedelemteremtő lehetőségnek fontos, elvándorlást csökkentő szerepe van.

A borturizmus fejlesztésének mind tárgyi, mint személyi feltétele adott, és olyan történelmi örökséget hordoz, amely egyetlen más borvidékünkről sem mondható el. Az időben kutatva arról nem nyilatkozhatunk teljes bizonyossággal, hogy milyen formában létezett szőlőkultúra Hegyalján a honfoglalás idején.

3. kép. Szőlőkeretek és –ültetvények a Tokaji-hegy déli lejtőin



4. kép. Szőlőskertek a Tokaji-hegy löszös lejtőin

Valószínű, hogy a letelepülő magyarság már a kezdetektől felismerte Hegyalja kiváló adottságait a szőlőtermesztéshez, és megpróbálta átplántálni a Kaukázus vidékén szerzett ismereteit. Ennek legékesebb bizonyítéka az, hogy a magyar szőlő- és borkultúra számos alapvető szava – mint például a szőlő, csíger, bor, ászok – honfoglalás előtti és ótörök eredetű. Tokaj-hegyaljai szőlők első hiteles említése 1251-ből származik, a Turóczi prépostság alapítólevelében.

5. kép. Jellegzetes hegyaljai borpincék

A XII. század második felétől már kétségek nélkül beszélhetünk hegyaljai szőlőkultúráról, amikor is olasz és vallon telepesek érkeztek a vidékre. Egy évszázaddal megjelenésük után bőséges adatok bizonyítják a szőlőművelés elterjedtségét a Hegyalján. Feltehetőleg ekkor került a borvidékre a Furmint, Bakator, Gohér szőlőfajta is.

A legenda szerint 1631 húsvétján állította elő az első aszút Sepsi Lackó Máté pap Lórántfy Zsuzsannának Sátoraljaújhelyben. A szőlő az Orémusz dűlőből származott. Ez az esemény újabb kutatások szerint 10-20 évvel korábban történt, de fontosabb, hogy valószínűleg sokkal hamarabb készítettek már aszúbort Hegyalján. Ezt támasztja alá, hogy már az 1590-es években használták az "aszú szőlő" kifejezést (Szikszai Fabricius Balázs latin - magyar szótárában), és készítettek egy bizonyos "fobort", amit talán az aszúborral is lehet azonosítani. E téma alaposabb megismerése és megismertetése még várat magára.

A kialakított borutak rendszerét tovább kell fejleszteni azzal, hogy pontosabban meghatározott kísérő programot kell rendelni egy-egy borkóstoló, borászatot ismertető borút mellé, és mindezt csomagban értékesíteni. Nagyobb hangsúlyt kell kapnia a történelmi múlt bemutatásának, a szőlőkultúra a borkészítés menetének, hiszen a híres aszúkészítés folyamatának megismerésére ma egyetlen hegyaljai borúton sem kaphatunk megbízható információt, illetve szemléletes bemutatást.
A tárgyi eszközöket nem holt értékként kell múzeumokban bemutatni, ahol a mai fiatalság számára még a 20 évvel ezelőtt használt eszközök sem mondanak semmit, hanem olyan tematikus borutakat kell kialakítani, ahol a szőlőművelés és borkészítés valamennyi hagyományos eszköze működés közben látható az év minden időszakában. Fontos lenne, hogy a turista maga is tevékeny részesévé váljon egy - egy pinceműveletnek vagy szőlőművelésnek.

6. kép. Erdőhorváti borpincék
(Dr. Hanusz Árpád és Kozma Ferencné felvételei)

Csak a hagyományápolás teheti a borvidéket a kialakított borutakat érdekessé és egyedivé, mindez eladhatóságot biztosít hazai és nemzetközi turizmusban egyaránt.

Felmerül a kérdés, hogy merre tovább. Reduktív vagy oxidatív borkezelési technológia jelenti majd a nagyobb értéket a borvidéken?

Nos, turisztikai szempontból egyértelmű a válasz. A kereskedelmi szempontokat szem előtt tartó nagyobb pincészetek számára a piac diktálta reduktív borkezelés lesz a meghatározó, hiszen a piacon még sokáig a gazdaságossági eredmények lesznek a meghatározók, amelyek rövid idő alatt biztosítani tudják a könnyedebb borfajtákat.

A turista a hagyományost fogja keresni, hiszen a hagyományápolás ezen a téren is meghatározó eleme lesz a térség turisztikai kínálatának. Az egyediséget, a többi borvidéktől való megkülönböztető jegyet igazán a hagyományos oxidatív borkezelési technológia biztosítja.

Ökoturizmus

A XX. század második felében kialakult tömegturizmus negatív hatásait csökkenteni kívánó új utazási típus; az alternatív turizmus első formája a „zöldturizmus" volt, amelynek középpontjában a természeti értékek álltak. Az ökoturizmus fogalmát először az 1970-es évek végén, 1980-as évek elején határozták meg, egységesen elfogadott definíciója azonban ma sem létezik. A turizmus e formája felelős a természetért, célja a helyi közösségek életminőségének optimalizálása és javítása.

A turizmus e formájának pontos meghatározásához meg kell különböztetnünk az ökoturizmus, a fenntartható turizmust és a fenntartható fejlődést. A fenntartható fejlődés lényege, hogy jelen igényeinket a rendelkezésünkre álló erőforrások olyan mértékű és minőségű felhasználásával elégítsük ki, hogy a következő generációk legalább ilyen szintű igényei is kielégíthetők legyenek.

A fenntartható turizmus tehát olyan turizmusformát takar, ahol az attrakciókat, látnivalókat utódaink számára is elérhetővé tesszük. Az ökoturizmus ehhez nyújthat segítséget, hiszen fő elemei a természeti és a kulturális erőforrások, valamint az attrakciók védelme, megőrzése és bemutatása.

A Turisztikai Világszervezet az ökoturizmus definícióját a következő jellemzőkkel foglalja össze:

1. A turizmus minden azon, természeti erőforrásokon alapuló formája, ahol a turisták fő motivációja a természet, illetve a természetközeli kultúrák megfigyelése és megóvása.
2. Oktatás és a jelenségek értelmezése is kapcsolódik hozzá.
3. Általában – de nem kizárólagosan – kis csoportok számára szervezett, helyi vállalkozásokra épül.

4. Minimalizálja a természeti és a társadalmi-kulturális környezetre irányuló negatív hatásokat.
5. Támogatja a természet védelmét a következők révén:
   - gazdasági hasznot hajt a természeti környezetet megőrzésével foglalkozó fogadó közösségek, szervezetek és hatóságok számára,
   - a helyi közösségek számára alternatív foglalkoztatási és bevételi lehetőségeket teremt,
   - a természeti és kulturális értékek megőrzésének szükségességét tudatosítja, mind a helyi lakosság, mind pedig a turisták körében.

Az ökoturizmus számos formát ölthet, hiszen több turisztikai termékhez kapcsolódik. A kínálati oldal mellett a keresleti oldalon is heterogén csoportok találhatók. Az ökoturista jellemzően fiatal, magasan képzett és magas jövedelemmel rendelkezik, és nem a hagyományos turisztikai desztinációkat keresi. Jelenleg a világon nagyon kevés a kizárólag ökoturisztikai úticél.

Az ökoturizmus tervezésénél, *fejlesztésénél* előtérben áll a környezeti értékek tiszteletben tartása, a szegénység csökkentése, a béke és biztonság megteremtése, aminek alapját képezi a fejlett turizmus. Fontos továbbá, hogy a gazdasági fejlődés, a fenntartható fejlődés, az emberi jogok támogatása, illetve a természeti és kulturális erőforrások védelme szervesen kapcsolódjon a folyamathoz. Tokaj - Hegyalján a szőlőtermesztés és bortermelés évszázados hagyományai a mai társadalom életében meghatározó szerepet játszanak. A hagyományok élő ismeretként a lakosság nagy részét képessé teszik arra, hogy a szőlőtermesztés időszakosan nagyobb munkaerőigényét, például a metszés vagy szüret idején, olyanok is ki tudják szolgálni, akik az év más részében egyéb, esetleg szőlővel, borral össze nem függő foglalkozást űznek. Ilyenformán a szőlőnek és bornak a térségben népességmegtartó szerepe is van. A szőlőterületek növelése általában nem cél, de az első osztályú klimatikus és domborzati adottságokkal rendelkező, kipusztult szőlők visszatelepítése a borvidék elsőrendű gazdasági és társadalmi érdeke. Igen fontos a kivételes adottságú termőhelyek kiszolgálása megfelelő táj- és környezetbarát infrastruktúrával.

Veszélyként kell ugyanakkor kiemelni, hogy az ökoturizmus folyamatos szabályozást igényel. Az ökoturisztikai utazások iránt az érdeklődés folyamatos növekedést mutat.

A fogyasztás jelentős mértékben növekszik, a biodiverzitás veszélybe kerülhet, emelkedik a vízfogyasztás és a hulladék mennyisége. A helyi közösségek részvétele sok helyütt hiányzik. További negatívumként jelentkezik, hogy az ökoturizmus sok helyen nem kap megfelelő figyelmet, szerepét és jelentőségét gyakran alábecsülik. Ennek oka, hogy rövidtávon jelenleg gyakran nem hoz nagy profitot, a benne rejlő potenciál azonban jelentős. A multinacionális vállalatok nem érdekeltek egyelőre, a fejlesztéseket kezdeményezők ma többségükben középvállalkozások és szakemberek. A jövő kihívásai közé tartozik a technológia transzfer, a közösség alapú ökoturizmus, valamint a beruházások koordinálása és promóciója. Európában kiemelt fontosságúak továbbá az ökoturisztikai termékek standardjai és a falusi turizmus projektek. Az ökoturizmus jövőbeni fejlesztésénél figyelmet kell szentelni továbbá a földterületek tulajdonviszonyaira, emellett szükséges a fogadóközösségek bevonása is a fejlesztési folyamatokba. Kiemelten kell kezelni a fokozottan védett területeket és a kulturális hagyományokat.

A Tokaji Borvidéken a természetvédelmi területek és tájvédelmi körzetek területei különös ökológiai jelentőséggel bírnak. A szőlőtermesztéshez kivételesen kedvező földrajzi, geológiai, klimatikus adottságok páratlan együttállása a feltétele a bor termelésének. Ennek fennmaradását többször veszélyeztették az ökológiai rendszert károsító fejlesztések: a bányanyitások, hiszen a terület Magyarország nemérces ásványi nyersanyagokban egyik leggazdagabb vidéke.

Az elhagyott bányaudvarok turisztikai hasznosítására több lehetőség kínálkozik szervesen kapcsolódva a borutak kiegészítő programkínálatához.

Új turisztikai termékfejlesztési lehetőségek

A már működő és sikeres turisztikai programokon túl az új termékek kialakításánál a terület kiváló természeti adottságait figyelembe véve elsősorban a természethez és tájhoz illő aktív turisztikai programokat lehet fejleszteni „vezértermékké”. A sajátos és különleges programok, mint az időutazás a múltba, a régészeti, az ezoterikus, ásványgyűjtő táborok a táj harmóniáját tükrözik. Eladhatóságuk mind a hazai, mind a külföldi piacon kiváló. Az extrém sportok jó része is ide kívánkozik: pl. siklóernyő, sárkányrepülő.

A turisztikai termékeket úgy kell összeállítani, hogy megfeleljen a 12-18 éves életkorú célcsoportnak. Ez a korosztály azért *döntően* fontos,

mert a területhez való *érzelmi kötődésük* később olyan vendéggé teszi őket, akik a magasabb költéshányadú szolgáltatásokat is igénybe veszik (vendégforgalom építés).

Kiszolgálásuk egyszerűbb, igényeik alacsonyabbak (a nehezen megtérülő, nagy tőkebefektetést igénylő beruházások is későbbre halaszthatók). További célcsoportok a családi, baráti, munkahelyi közösségek és a harmadik generáció.

Meglévő és kialakítandó turisztikai termékek

A következő táblázat bemutatja a kialakítandó, továbbfejlesztendő turisztikai termékek jellemzőit és helyszíneit

A turizmus formája	A turisztikai termék jellemzői	Lehetséges helyszínek
1. Kulturális turizmus	Nemzetközi színvonalú fesztiválok, évente ismétlődő rangos művészeti rendezvények, hangversenyek, pl.: orgonajáték, történelmi játékok, pl. középkori lovagi játék, hagyományok felélesztése, folklórtúrák:	Szerencsi vár, Tokaj főtér, települések templomai, illetve részszolgáltatásokkal bekapcsolódhat bármely település
2. Kulturális élményturizmus	Eredeti környezet és a korabeli életmód hiteles reprodukálása, pl. honfoglalás- és középkori tábor, erdei életmódtábor, bronzkori régészeti tábor	Bármely település bekapcsolódhat, ha ki tudja alakítani a korhű környezetet.
3. Sport turizmus	Országos jelentőségű versenyek, bajnokságok, pl. kerékpáros versenyek; motocross versenypályák; edzőtáborok, pl. focisuli és egyéb extrém sportok, oktatás, teljesítménytúrák, íjászat, futóvad lövészet, koronglövészet	A települések erdei környezetében lévő kerékpárútvonalak, a Bodrog ártér látogatható területe
4. Falusi turizmus	A falusi környezet, életmód, a vidéki gazdálkodás bemutatása, a hagyományok megismerése, közösségi animáció	Falusi házak az egész térségben, ahol vonzerő található vagy teremthető
5. Horgászat	Horgászásra alkalmas tó	Szerencs és térsége, valamint a megfelelő Tisza parttal rendelkező települések
6. Vadászat	Jó apróvadas vadállomány, komfortos vadászház és egyéb szálláshelyek, kísérők, trófeabírálat a közelben, kiegészítő szolgáltatások	A városokban illetve Hegyalja egész területén
7. Ifjúsági turizmus	Ifjúsági szállók, erdei iskolák, táborok, sport-, tánc- és kulturális animáció	A térség egész területén

8. Családi üdülés	Szép természeti környezet, érintetlen árterek, kiépítendő turistaútvonalak, jó levegő	A térség egész területén
9. Kerékpáros turizmus	Kerékpárutak, tájékoztató táblák, megállóhelyek, út menti pihenők szolgáltatások	A térség egész területén, de különösen a hegyközi utakon
10. Templom turizmus	Műemléktemplomok, valláshoz kapcsolódó hagyományok	A térség egész területén
11. Átutazó turizmus	A szokásos út menti szolgáltatások – benzinkút, vendéglátás, vizesblokk, telefon, szemétgyűjtés, üzletek – mellett. Információ a környék nevezetességeiről, szállásfoglalás, értékesítés, közvetítés	A közutak mentén a parkolókban ill. a kiránduló útvonalak indítási pontjainál
12. Kirándulások (a térségben tartózkodó turisták számára)	Helyi nevezetességek bemutatása, jellegzetes vagy kiváló minőségű szolgáltatások (étterem, cukrászda, egy tájház kiállítása, táncegyüttes vagy kórus programja, működő kézműves műhely látogatása, stb.) megszervezése és azokról a turisták tájékoztatása a turisztikai központokban, a tranzit utak mentén.	A lehetőségre felfigyelő bármely településen

Új turisztikai termékek

"Időutazás a múltba" *Régészeti értékek*

Tokaj-Hegyalja geológiai-régészeti nevezetessége a Vitis Tokaiensis, ez a miocén kori időszak flórájához tartozó lelet, amelyet Erdőbényén találtak. Ez az ősi szőlőlevél, amely minden egyes szőlőfajta ősének tekinthető növény lenyomata, bizonyítja, hogy a szőlő történelem előtti, őshonos növény Tokajban. A vitis sylvestris össszőlő ma is vadon él Tokajban.

Réz és bronzeszközöket használó emberek („bodrogkeresztúri kultúra") éltek a Tokaji-hegy északi előterében (Dereszla-tető, Henye). Korabronzkori lelőhelyek („hatvani kultúra") Tarcal, Mézesmál-tető, Szerencs, Mezőzombor, Erdőbénye és Sárazsadány határában találhatók.

A népvándorlás kori leletek lelőhelyei:

hun leletek: Mád, Végardó, Tiszaladány.

népvándorlás kori cserepek: Tokaj Szerelmi dűlő.

Honfoglalás-kori és Árpád-kori leletek, építmények:
„Tarcal vezér sírja”: Tarcal, Mestervölgy felett,
Mezőzombor: rangos női sír,
„Tokaji kincs”: ezüst – lelőhely Zalkod-Szegfarka.
Hymesudvar (Tokaji földvár) 1200 körül.

A táborok célja, az alig érintett természeti környezetben a korabeli magyarság életét "megélve bemutatni". Megismerkedni a régmúlt ember hit és legenda világával, napi életével, ruházatával, szokásaival, étkezési kultúrájával, zenei világával, állatokhoz való viszonyával. Egyszóval, átélni a történelmi korok embereinek életét, kiszakadva a körülöttünk lévő világból.

Honfoglaláskori életmód tábor

Helyszín: a kistérség bármely települése. Szezon: június-szeptember. Időtartam: egy hét, illetve rövidített program, ami három nap.
Célcsoport: a.) 10-18 éves korú belföldi és külföldi fiatalok
b.) felsőfokú oktatási intézmények
c.) bel- és külföldi cégek
Látogatottság: 10 csoport ebből 4 rövid. Maximális csoportlétszám: 24 fő
Egy évben 10 hosszú (egyhetes) és 4 rövid (egy hétvége) tábor szervezhető.
Feltételek:
a.) tárgyi: - 4db jurta
- vízvételi lehetőség
- alapvető szociális helyiség
b.) személyi: - táborvezető (e korban jártas, elhivatottsággal és szakmai tudással bíró személy)
- alkalmanként előadók, oktatók (történész, íjász, muzeológus, néprajzos, zene, gasztronómia)
- kísérők (1 független felnőtt + iskolás korú gyerekek)

A program bármely évben, 4-6 próbatáborral elkezdődhet. Maximális csoportlétszám: 20 fő

Bronzkori régészeti tábor
Bronzkor: a „halomsíros kultúra” leletei Rakamazon, a „füzesabonyi kultúra” körébe tartozó cserepek Tokaj Szerelmi dűlőben, a „gávai kultúra” leletei: Tokaj környékén, Szerencsen, Tállyán, Mádon, Tarcalon, Tolcsván, Bodrogkeresztúron bukkantak fel.

Ma Magyarországon a régészeti ásatások turisztikai értelmezése különös jelentőséggel bír. Tekintettel a program egyediségére, várhatóan nagy érdeklődésre számíthatunk.

Helyszín: a régészet feltárás helyszínei, útépítések régészeti feltárása
Szezon: májustól októberig, időtartam: egy hét. Célcsoport: 14 éves kortól bel- és külföldi középiskolások, felsőoktatási intézmények hallgatói
Látogatottság: 12-15 csoport évente, csoportok létszáma 15-20 fő.
Feltételek:

a.) tárgyi feltételek:
- alaptábor kiépítése, kezdetben sátor, később rönk házak
- hatósági engedélyek beszerzése (erdészet, Megyei Múzeum, Magyar Nemzeti Múzeum,

b.) személyi feltételek:
- 2 hivatásos régész
- az alaptábor gondnoka

A program bármely évben indítható.

Teljesítmény túra

A Szerencsi-dombság felszíne közel É-D-i csapású dombhátakból áll, melyek tengerszint feletti magassága átlag 250 m. A relatív relief átlagos értéke: 70 m/km^2. A felszín több mint 80%-át szarmata riolittufa fedi. Kiemelkedései preparálódott riolit és riodácit kúpok. Értékes ásványi nyersanyagait a zeolit, kaolin, hidrokvarcit és bentonit jelentik. A dombok lábainál és a Tokaji-hegytől D-DK-re 150 m vastag kavicsból, homokból és iszapból álló édesvízi hordalékot találunk. Talajai a felsőbb részeken: nyirokszerű agyagon képződött barnaföld, az alsóbb részeken mészlepedékes csernozjom.

A Tokaji-hegy magját andezit és riolit, riolittufa képezi. A hegy lejtőlábi részeit 250 m magasságig lösz borítja kúppalástszerűen. Ennek vastagsága az alacsonyabb részeken 30-40 m is lehet. A hegy átlagos relatív reliefje 117 m/km^2. Ásványkincsei az andezit és a riolittufa. Uralkodó talajtípus a nyirokszerű agyagon képződött savanyú kémhatású barnaföld.

Az éghajlati adottságokat tekintve a magasabban fekvő részek a mérsékelten nedves övezet határán húzódnak, az alacsonyabban fekvő részek mérsékelten meleg, mérsékelten száraz éghajlatúak. Az évi napfénytartam 1900-2000 óra körüli, nyáron 750-790, télen 200 óra körüli napsütés az átlagos. Az évi középhőmérséklet 9, 0-9, 6°C, a vegetációs időszakban 16, 3-16, 9°C. Évente kb. 184 napon át a napi középhőmérséklet, megha-

ladja a 10°C-t, mégpedig az április 14-től október 14-ig terjedő időszakban. Átlagosan 180 napig a hőmérséklet nem csökken a fagypont alá, de a D-i kitettségű lejtőkön ez az időszak 190 napnál is tovább tart. A fagymentes időszak április 20. körül kezdődik és október 15-ig tart. Az évi legmagasabb hőmérsékletek átlaga 33°C körüli, a legalacsonyabb pedig –16°C. Az évi csapadékösszeg 600-620 mm körüli, melyből 370-390 mm a vegetációs időszakban hull.

A teljesítmény túrák szervezése bevált gyakorlat a főiskolák, egyetemek hallgatói programjában. A túrázás, a szép környezetben eltöltött idő közösségépítő hatásán felül az emberi egészséget is szolgálja.
Helyszín: A Tokaji hegyen, meglévő és kialakítandó turista ösvények, illetve a térség egész területe.

Szezon: kora tavasztól késő őszig. Időtartam: egy nap és két éjszaka. Célcsoport: a hazai és külföldi felsőoktatási intézmények hallgatói, sportot és a természetet szerető érdeklődők. Látogatottság: csapatverseny, 3-4 fő/ csapat. A csapatok száma: 15-20. Évente több alkalommal is megrendezhető.
Feltételek:

a.) tárgyi:
- szálláshely (panzió, kemping)
- étkezési lehetőség
- turista térkép...stb.

b.) személyi:
- szervezők

A program bármely évben elkezdődhet.

Ezoterikus tábor

A terület növényföldrajzi hovatartozása szerint a Magyar flóratartomány (Pannonicum) Északi-középhegység flóravidékének (Matricum) Tokajense flórajárásába sorolható. A kevésbé jellemző északias kitettségű lejtőkön és az üdébb völgyekben a gyertyános és cseres tölgyesek (Querco petreae-Carpinetum, Querco petreae-cerris) alkotják a természetes klimax társulást. A délies kitettségű lejtőkön a melegkedvelő tölgyesek (Corno-Quercetum pubescenti-petreae) jellemzőek. A cserjék közül említésre méltó a húsos som (Cornus mas), az egybibés galagonya (Crataegus monogyna), a kányabangita (Viburnum lantana) és a törpemandula (Armygdalus nana) helyenkénti tömeges előfordulása. Elsősorban melegebb fekvésben gyakori lágyszárúak a nőszirom (Iris variegata,

Iris graminea ssp. pseudocyperus), a szürke gerebcsin (Aster cinereus), a lednek (Lathyrus pisiformis) és az árvalányhaj (Stipa stenophylla). A Kopasz-hegyen 17 féle orchideafaj él.

A tábor célja: egészségmegőrzés, regenerálás. A tábor résztvevői megismerkedhetnek az asztrológia, bioenergetika és a pszichológia bizonyos területeivel, továbbá gyógynövényismeretekre tehetnek szert.
A program kiegészíthető hagyományőrző, kézműves oktatással, használati tárgyak és ékszerek készítésével.

Helyszín: a térség bármely közösségi háza. Szezon: tavasztól őszig. Időtartam: egy hét. Célcsoport: 14 éves kortól kezdődően. Látogatottság: 20 fő/csoport, 10-15 tábor/szezon.
Feltételek:

a.) tárgyi:
- szálláshely
- étkezési lehetőség
- nyugodt, csendes környezet
- gyógynövényismerethez, kézművességhez szükséges alapanyagok
- ismeretterjesztő könyvek, jegyzetek

b.) személyi:
- táborvezető
- oktatók, előadók

Védett területek bemutatási lehetőségei

Az állatvilág életterének tekintetében a legnagyobb szerepe a Tokaj-Bodrogzug Tájvédelmi Körzet területeinek van. Jelentős madár-fészkelő és költőhely, emellett gazdag halállománnyal is rendelkezik. Legjellemzőbb és legértékesebb fajok a bakcsó, kanalas gém, szürke gém, kárókatona, fehér gólya, kígyász ölyv, parlagi sas, békászó sas. A Nagy-Kopaszon a Magyarországon ismert hét-nyolc pár uhu közül kettő él. A vadállományban jelentős számú üregi nyúl, őz, vaddisznó populációk vannak, melyek leginkább a szőlőterületek fölötti erdőségekben, réteken húzódnak meg.

Az árterek jelentős része védett vagy fokozottan védett terület, ahol számtalan védett, vagy védendő természeti érték található. Ezeket meg kell óvni a taposástól, rongálástól, szemeteléstől. Arra kell törekedni, hogy a fokozottan látogatott helyeken minél több tájékoztató táblán, rajzosan, szövegesen bemutatásra kerüljenek az így bemutatható értékek. Ezekben a bemutató övezetekben a védendő értékeket esetlegesen kerítéssel, korláttal, belépést tiltó táblákkal lehet (adott esetben kell) megóvni a szemeteléstől, rongálástól, taposástól, a láthatást azonban lehetőség szerint biztosítani kell.

Minden kiindulási ponton (turistaút eleje, kerékpározható nyomvonal kezdete) célszerű felhívni a figyelmet a kijelölt nyomvonal elhagyásának tilalmára, a védett értékek megóvására.

Funkciótervet kell készíteni, amelyben meg kell állapítani, hogy az adott erdőrészletben, ártéren, védett területen az öt alapfunkció csoport – a *környezetvédelmi***,** az *élőhelyvédelmi***,** a *talajvédelmi***,** az *üdülési-szociális* és a *termelési* funkciók - iránt milyen mértékű a társadalom elvárása, majd értékelni kell az erdőt, a védett területet arra vonatkozóan, hogy képes-e az elvárt funkcióknak megfelelni. Ennek megfelelően szabad turisztikai fejlesztéseket, tanösvényeket kerékpárútvonalakat kijelölni.

A térség nem válik a magyar és nemzetközi turizmus fő desztinációjává, de mind az ott lakók, mind a térséget felkeresni szándékozók számára fontos, hogy megfelelő színvonalú turisztikai kínálattal is találkozzanak.

Vadászat, vadgazdálkodás és a hozzá kapcsolódó egyéb turisztikai lehetőségek

A vadászat, vadgazdálkodás ma is elválaszthatatlan az erdőgazdálkodástól ezeken az erdőterületeken.

Ma a vadászati jog jogosultja az erdő tulajdonosa (az érintett erdőterületek nagyobbik hányada állami tulajdon), aki ezt az ágazatot is nyereséggel szeretné üzemeltetni, ezért a vadkilövést a lehető legnagyobb mértékben piaci áron próbálja értékesíteni. A hagyományosan külföldi kereslet mellett egyre jelentősebb a hazai vendégek száma is. A vadászvendégek általában több napra érkeznek, általában jó minőségű szállást és teljes ellátást igényelnek. Viszonylag kis létszámú, de igényes (és fizetőképes) vendégkörről beszélhetünk. E vendégek jelentős része - ha mód nyílik rá - szívesen vesz igénybe más programokat, más szolgáltatásokat (pl. természetfotózás, horgászat, golf, futóvad-és koronglövészet stb.) is.

A horgászprogram, hasonlóan a természetfotózáshoz, természetesen nemcsak a vadászvendégeknek ajánlható, hanem mindkettő önálló programként is kínálható, eladható. A nagyobb kiterjedésű erdőségben a változatos vadregényes tájban a kiránduló mindig keresi a vadat. Természetes körülmények között az intenzíven látogatott helyekről a vad elhúzódik, élőhelyül a csendes, nyugodt, emberektől nem zavart területet választja.
Az emberek egy része természetes élőhelyén szeretné a vadat megfigyelni, s aki természetfotózással kíván foglalkozni az pedig kifejezetten ra-

gaszkodik ehhez. Az erdőben található, a vad mozgásának, szokásainak figyelembevételével készített magaslesek - szakavatott kísérő segítségével- lehetővé teszik a vad megfigyelését, fotózását.

A vadkilövési díjak töredékéért nyújtott szolgáltatások (kísérő biztosítása mellett lovas kocsival történő mozgás a terepen, magaslesről az állatok viselkedésének megfigyelése, fotózása,) is számottevő árbevételt hozhatnak egy évben, és természetesen a vendégnek ez esetben is szüksége van szállásra, ellátásra.

Ugyancsak viszonylag kis létszámú csoport az íjászok tábora. A vadászok körében is külön csoportot alkotnak azok, akik íjjal vadásznak, ez ma már törvényes lehetőség. Vannak, azonban, akik csak lőtéren, céltáblára lőnek. Természes környezetben, kiváló adottságú íjászpálya, bármely falu közelében kialakítható és propagálható.

Részben a vadászathoz kapcsolódnak a lövész sportok. A vadászok körében különösen kedvelt a koronglövészet és a futóvad-lövészet. (Egyes vadászok a vadászati szezon előtt kifejezetten igénylik a tréningezés lehetőségét.) Technikailag mindkét pálya „szinte bárhol" megépíthető, azonban, ha komplex szolgáltatást akarunk nyújtani, akkor a vadászterületekhez közel kell létrehozni.

A felvázolt turisztikai programok akkor érik el céljukat, ha csomagban tudják az utazási irodák értékesíteni, és megfelelő kereset kiegészítést jelentenek majd az itt lakók számára.

Irodalom

Siska József: Szerencs, Zempléni Múzeum. Tájak-korok-múzeumok 440., Budapest, 1992., 16 o.

Bencsik János-Orosz István (szerk.): Tokaj-várostörténeti tanulmányok I. Tokaj, 1995.

Juhász Erzsébet: Beszélgetések Tarcalról: kitekintéssel a Tokaj-Hegyalja világhírű kultúrájára. Kiadja az Önkormányzat. Tarcal, 1998. 211 old.

http://www.tokaj.hu/magyar/index.php

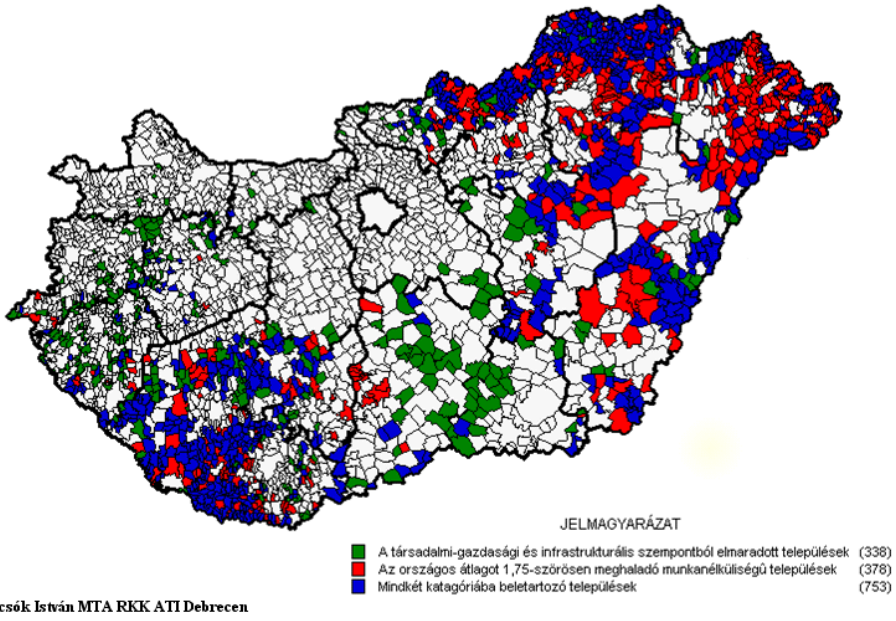
HIÚ ÁBRÁND VAGY REÁLIS ALTERNATÍVA? – A TURISZTIKAI ADOTTSÁGOK LEHETSÉGES MUNKAERŐPIACI HATÁSAI AZ ÚJ KISTÉRSÉGI TAGOZÓDÁS FIGYELEMBEVÉTELÉVEL SZERENCS TÉRSÉGÉBEN

BALCSÓK ISTVÁN – SÜTŐ LÁSZLÓ

Közismert tény, hogy Szerencs, illetve szűkebb vonzáskörzete Borsod-Abaúj-Zemplén megye szinte teljes egészéhez hasonlóan a rendszerváltást követő gazdasági-társadalmi átalakulások veszteseinek népes táborába tartozik, és hosszú idő óta sorolják a társadalmi, gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve tartósan magas munkanélküliséggel sújtott területek közé. *(1. ábra)*

Az elmúlt másfél évtized (a város és vonzáskörzete szempontjából jórészt igen kedvezőtlen) folyamatai bebizonyították, hogy egy halmozottan hátrányos helyzetű térség önerejéből csak a legritkább esetben képes a fejlettebb területekhez mért leszakadás csökkentésére vagy legalább szinten tartására. Az érdemi eredményeket generáló fejlesztésekhez, a meglévő adottságok hasznosításához tehát mindenképpen külső források bevonására van szükség, és Magyarországnak az Európai Unióhoz való csatlakozása elvben számos támogatás elérhetőségét tette lehetővé.

A Strukturális Alapokból (EMOGA, ERFA, ESZA) származó pénzügyi források egymással szinkronban lévő, egymásra épülő fejlesztési dokumentumok révén vehetők igénybe. Az országos és regionális szintű tervek mellett egy-egy térség szempontjából alapvető jelentősége van a kistérségi szinten megjelenő elképzeléseknek, mert a kistérségeket tulajdonképpen a területfejlesztés olyan alapegységeiként értelmezhetjük, ahol már képesek biztosítani a pályázatokhoz szükséges önrészt, és rendelkezésre áll a fejlesztésekben érdekelt kellő számú szereplő – a különböző érdekek azonban még relatíve homogénen, az adott térség tényleges problémáit és adottságait figyelembe véve jelennek meg.



Forrás: Saját szerkesztés a vonatkozó kormányrendelet alapján

1. ábra. A társadalmi, gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve magas munkanélküliséggel sújtott települések Magyarországon

A korábbi, 150 egységből álló ún. KSH kistérségi rendszert az érintett önkormányzatok véleményét figyelembe vevően átalakító, a többcélú kistérségi társulások megalakítását lehetővé tevő 2004. novemberi kormányrendelet céljai között a kötelező intézmény-fenntartási és egyéb feladatok hatékonyabbá tétele mellett szerepelt a tényleges vonzásviszonyok érvényesítése, ezáltal az uniós források megszerzését célzó eredményesebb pályázati tevékenység elősegítése is.

A szerencsi kistérséget eléggé komolyan érintette az átszervezés, mivel a korábbi 32 település alig fele (egészen pontosan maga a város és 17 község) maradt meg az új keretek között. Az újonnan megalakult Abaújhegyközi kistérséghez került három település (Abaújszántó, Baskó és Sima), de témánk szempontjából sokkal lényegesebb tény, hogy Tokaj vezetésével szintén létrejött egy 11 települést magába foglaló önálló kistérség, amely a turisztikai potenciálok jelentős részét birtokolja.

Szerencsen és a vonzáskörzetébe tartozó településeken a rendszerváltást követően az egyik legsúlyosabb társadalmi-szociális problémává lépett elő a tartósan magas, valamilyen formában gyakorlatilag minden családot

érintő munkanélküliség. Az igencsak kedvezőtlen helyzet kezelésére az elmúlt években számos megoldási javaslat született, és a leginkább támogatandóknak azok minősíthetők, amelyek a helyi munkalehetőségek bővítésével, a foglalkoztatottsági szint emelésével kívánnak javulást elérni.

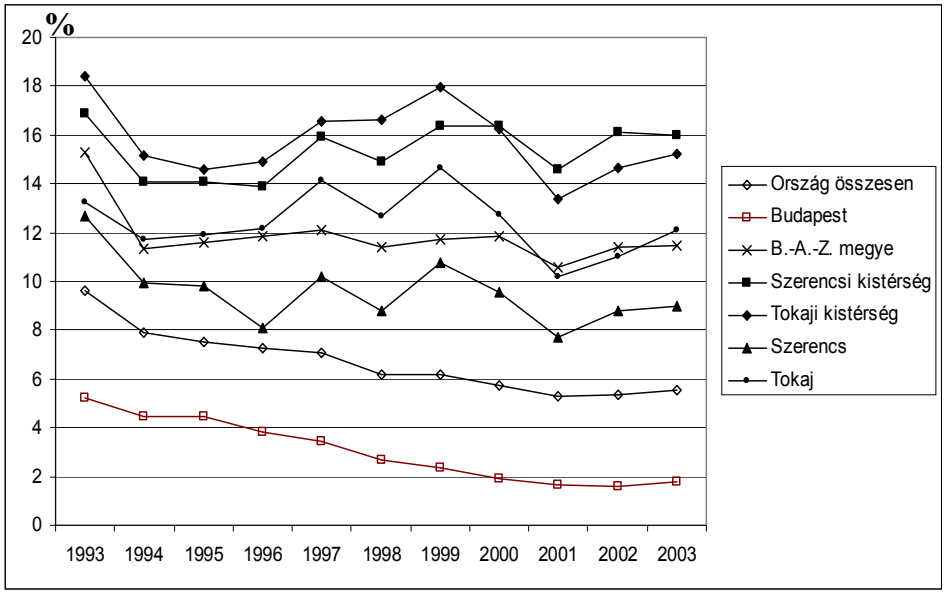
A munkahelyteremtés lehetőségeit illetően nagyon sok esetben kapott hangsúlyos szerepet a falusi turizmus, egyáltalán az idegenforgalmi fogadókészség javítása, amely hosszabb távon is biztosíthatja a több lábon állást, illetve a biztonságos megélhetést. A kérdés, amelyre az adott keretek között részben a jelen tanulmány is próbál választ keresni az, hogy a kistérségi rendszer átszervezése nyomán Szerencs vonzáskörzetében továbbra is reális alternatívának tekinthető-e a turizmus fejlesztése a magas munkanélküliség csökkentésére.

A tágabb környezetéhez viszonyítva kedvező közlekedésföldrajzi fekvésű, országos hírű (sőt határainkon túl is elismert) édesiparral rendelkező városban és a környező településeken az 1980-as évek végéig gyakorlatilag ismeretlen volt a munkanélküliség fogalma, és nem is tűnt valószínűnek, hogy az valaha is gondot jelenthetne. A piacorientációváltás, a korábban biztos felvevőpiacot jelentő KGST összeomlása azonban mind a helyi ipari és mezőgazdasági nagyüzemeket, mind pedig az ingázók tömegeinek munkát biztosító miskolci nehézipart térdre kényszerítették. A munkavállalói létszám racionalizálása, az ingázási lehetőségek gyors beszűkülése, a korábbi foglalkoztatók sorozatos csődbe jutása nagyságrendekkel csökkentette az üres álláshelyek számát, miközben a tényleges (vagyis a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított) munkanélküliségi ráta hihetetlen gyorsasággal szökött fel egyes térségbeli településeken akár a 70%-ot is meghaladó értékig.

Noha a munkanélküliség csak a munkaerőpiac összetett működésének egyik komponense (és alapvetően természetes piaci jelenség, amely a kereslet-kínálat szerencsés esetben pillanatnyi kiegyenlítetlenségére mutat rá), és egyetlen adatbázis sem ad reális képet az állástalanok tényleges számáról, a munkaügyi regiszter adatai mégis megfelelő indikátorai a piac megbomlott egyensúlyának, sőt akár az egyes térségek versenyképességének, társadalmi-gazdasági folyamatainak is. Az ÉK-Magyarországra jellemző rossz foglalkoztatási helyzet ugyanis a nagyon összetett gyökerű elmaradottság egyik legfontosabb következménye, ugyanakkor tartóssá válása, illetve a munkanélküliek tömeges megjelenésének széles körben érezhető kihatásai (társadalmi devianciák, elszegényedés, stb.) miatt maga is az elmaradottság egyik fő tényezőjévé, strukturális elemmé vált.

A *2. ábra* adataiból egyértelműen kiderül, hogy a jelenleg érvényes kistérségi beosztást figyelembe véve mind a szerencsi, mind a tokaji esetében jelentősen magasabb volt a munkanélküliségi mutató (vagyis a regisztrált munkanélkülieknek a munkaképes korú lakossághoz viszonyított aránya) értéke, mint az országos vagy akár a megyei átlag. A változások iránya mindkét kistérségben többé-kevésbé követte az országos trendeket, azonban a jóval nagyobb hullámzás mellett az is figyelemre méltó, hogy miközben az országos átlag a vizsgált időszakban a kezdő érték 2/3-ára csökkent, addig a legkedvezőtlenebb alapokról induló Tokaji Kistérségben mindössze 17%-os volt a mérséklődés, a Szerencsi Kistérségben pedig a két végpontot tekintve gyakorlatilag stagnált a munkanélküliség.

Az adatokból kitűnik, hogy a Tokaji Kistérség munkaerőpiaci folyamatai összességében kedvezőbben alakultak a szerencsinél, bár az elmúlt években egy kiegyenlítődési tendencia indult meg a munkanélküliség szintjében, amely mindkét térség az ország egészéhez viszonyított relatív helyzetének további romlását jelzi.

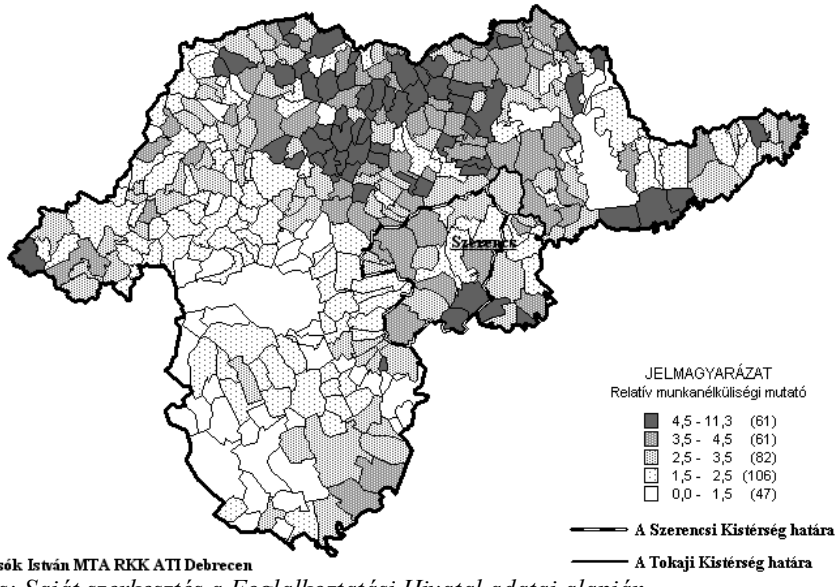


Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján

2. ábra. A munkanélküliségi mutató alakulása az 1993. és 2003. december közötti időszakban

A két kistérség Borsod-Abaúj-Zemplén megye (illetve az ország) egészéhez viszonyított munkanélküliségi helyzetét, illetve a települési szinten megfigyelhető területi különbségeket bemutató térképen jól látható, hogy mindkét térségben nagyok az eltérések, és a különösen a Tisza mentén kialakult „mezsgyeterületet" sújtják komoly foglalkoztatási gondok (*3. ábra)*. A két kistérség az országhatár mentén fekvő csereháti vagy abaúji térségekhez képest kedvező (vagy legalábbis közepesen rossz) helyzetben van, azonban jellemző módon a munkanélküliségi mutató szintje valamennyi településen meghaladja az országos átlag másfélszeresét, a Taktakenézben regisztrált legmagasabb érték pedig a 6,5-szeresét.

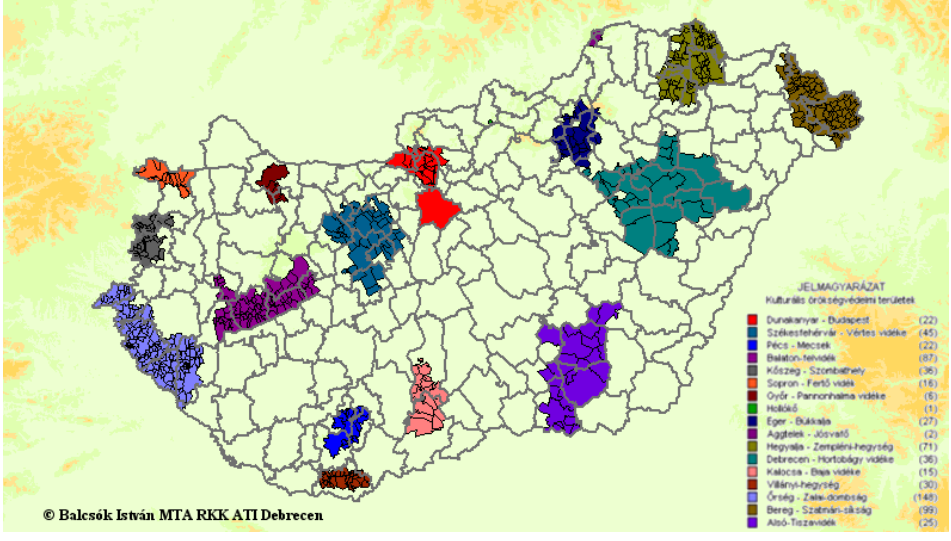
A magas munkanélküliségi szint mellett, illetve azzal szoros kapcsolatban állva még számos egyéb kedvezőtlen tény teszi igen komplikálttá a jelenlegi munkaerőpiaci helyzet érdemi javítását. A foglalkoztatottság szintje mindkét térségben drasztikusan visszaesett a két legutóbbi népszámlálás közötti időszakban (a korábbi érték alig 2/3-ára – ez az országos átlag közel kétszerese), és 2001-ben a teljes népesség mindössze negyede (a Tokaji Kistérségben 24, a szerencsiben 27%-a) volt foglalkoztatott, miközben az inaktívak részaránya mindkét esetben 36% környékén alakult.



Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján

3. ábra. A relatív munkanélküliségi mutató (országos átlag = 1) alakulása Borsod-Abaúj-Zemplénben 2003 december hónapban

A munkahelyek hiánya mellett komoly gondokat okozhat a rendelkezésre álló munkaerő minősége is, mivel a képzettségi viszonyok rosszabbak az országos átlagnál (a teljes népesség 53,5%, illetve 51,6%-a legfeljebb az általános iskolát fejezte be – országosan ez az érték 46,3%). Problémát jelent az átlagosnál magasabb tartós munkanélküliek aránya (a hosszú távú munkanélküliség a többek között a szakmai tudás megkopása miatt rontja az elhelyezkedési esélyeket). Emellett igen nagy létszámú roma kisebbség él az érintett településeken, és a rendszerváltás után gyakorlatilag a cigányság egésze kiszorult a legális munkaerőpiacról. A fentebbi példák is azt mutatják, hogy a magas munkanélküliség, a munkahelyek alaposan lecsökkent száma az egyik legnagyobb társadalmi-szociális probléma a térségben, és a jelenlegi helyzet kezelése mindenképpen a helyi munkalehetőségek bővítését kívánja – és ehhez minden adódó lehetőséget, többek között a meglévő turisztikai adottságok jobb kihasználását meg kell ragadni.



Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján

4. ábra. Kulturális és örökségvédelmi területek 2005-ben.

Az idegenforgalmi beruházások és programok sokszor „csodaszerként” szerepelnek a hátrányos helyzetű térségek gazdasági felzárkóztatásában és a munkanélküliségi problémák csökkentésében. Hiszen a munkahelyteremtés mellett a kiépített infrastruktúra a helyi lakosság életminőségének javulásához is hozzájárul.

A reális értékeléshez azonban tisztában kell lennünk a természeti és társadalmi-kulturális adottságok által biztosított turisztikai vonzerők, valamint elsősorban a földrajzi, térszerkezeti helyzet, az infrastruktúra kiépítettsége és a humánerőforrás minősége által jelzett fogadókészség mennyiségi és minőségi jellemzőivel. A valós turisztikai kép kirajzolásához hozzátartozik még a vendégforgalom különböző mutatóinak értékelése, amely segítségével összehasonlítható a két kistérség jelenlegi turisztikai szerepe, és beleilleszthető a tágabb térség idegenforgalmi értékelésébe.

A szűkre szabott keretek miatt a vonzerőkről csak annyit kívánunk megállapítani, hogy a terület egésze része az MTA RKK adatai alapján készült a Hegyalja - Zemplén-hegység kulturális és örökségvédelmi területnek. A Tokaji Kistérség előnyösebb pozícióját mutatja, hogy 2002 óta része az UNESCO Világörökségi területének, amely tovább fokozza a Tokaj-Hegyaljai történelmi borvidék amúgy is jelentős nemzetközi ismertségét.

A Tokaji Kistérség területén húzódik a Tokaj-Bodrogzug Tájvédelmi Körzet, s mindkét kistérség számos, részben feltárt természeti és kulturális vonzerővel rendelkezik. Ezek feltárása és hasznosítása azonban még csak részben történt meg. Az egyedi tájértékek számbevételét, s így a későbbi turisztikai fejlesztéseket is segítené az 1996. évi LIII. „Törvény a természet védelméről", melynek 6. §-a rendelkezik azok kataszterezéséről. Ennek keretében a Bükki Nemzeti Park vezetésével részben már megindult a Szerencsi Kistérség egyedi tájértékeinek felmérése (Alsódobsza, Újcsanálos egy része), amely segítséget nyújthat a vonzerők kiegészítéséhez.

Mint írtuk, a két kistérség kedvező földrajzi fekvéssel rendelkezik a környezetéhez képest, bár országos viszonylatban a borsodi nehézipari válságövezet és egy külső periféria térség határán terül el *(Enyedi Gy. 1996)*. Ugyanakkor hazánk és Szlovákia Európai Uniós tagságával a külső periféria helyzet az egykori vonzásközpont, Kassa felé irányuló térszerkezeti vonal mentén oldódhat, ez az idegenforgalomra nézve is kedvező hatással lehet.

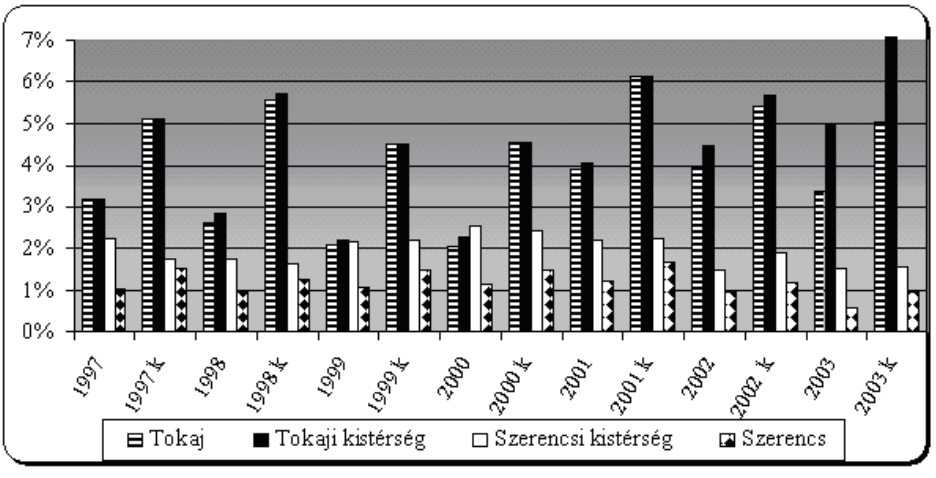
A turisztikai adottságok és az idegenforgalmi helyzet teljes körű értékelését nem vállalhatjuk, mivel a statisztikai adatbázis hiányosságai miatt az általunk jellemzett mutatók pontatlanok, valószínűleg csak részben fedik a valós helyzetet. Ugyanakkor a fő tendenciák, arányok megfigyelhetők és korlátok között, de értékelhetők.

1. táblázat: Összes kereskedelmi szálláshely szállásférőhelyeinek száma 1997-2003 között

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Szerencsi kistérség	281	322	308	333	176	118	336
Szerencs	47	64	46	62	62	62	60
Mezőzombor	215	215	219	228	81	22	176
Tokaji kistérség	208	179	207	178	521	797	880
Tokaj	208	159	207	158	501	660	576
BAZ megye	**13803**	**12966**	**14478**	**16405**	**17437**	**17947**	**19058**

Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján

A meglévő szállásférőhelyre vonatkozó adatokból csak annyi állapítható meg, hogy a Tokaji Kistérség lényegesen jobb – több mint a szerencsi kétszerese – bejelentett fogadókapacitással rendelkezik. Sőt a mutató érdekessége, hogy a Szerencsi Kistérségben nem is a székhely Szerencs, hanem Mezőzombor nagyobb jelentőségű.



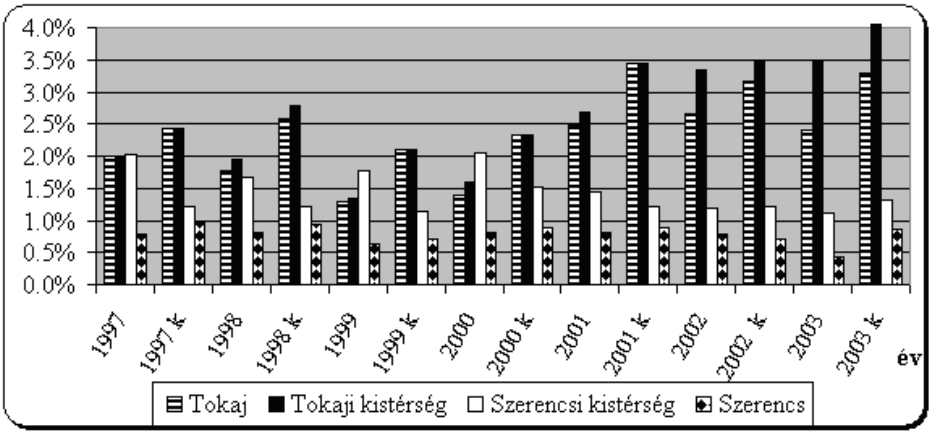
Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján, (k = külföldi)

5. ábra: Vendégek száma összesen a kereskedelmi szálláshelyeken 1997-2003 között

A vendégek számának megoszlása érdekes sajátosságokat mutat, amelyek a jövőre nézve stratégiai jelentőségűek. A függőleges tengely a két kistérségnek a megyei vendégforgalomhoz viszonyított helyzetét mutatja, amely alapján megállapíthatjuk, hogy a két kistérség részaránya a megyében nem túl magas, bár a Tokaji Kistérségben egy nagyon enyhén emelkedő

tendencia, viszont a Szerencsi Kistérségben visszaesés figyelhető meg *(5. ábra)*. Azonban a külföldi vendégek száma a Tokaji Kistérségben (5%), de különösen Tokajban 2003-ban már viszonylag jelentősnek mondható (7%), amely részben valószínűleg a világörökséggé nyilvánításnak is köszönhető.

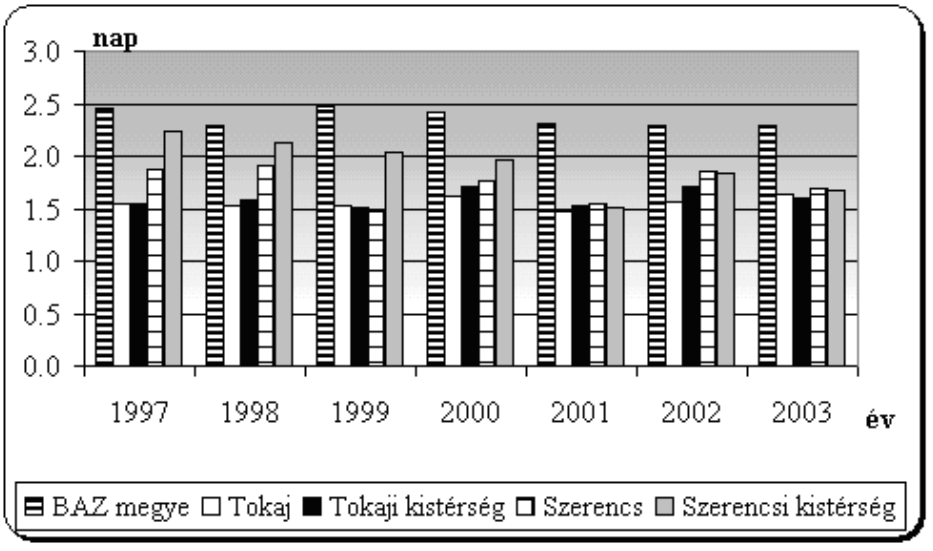
A megyei vendégforgalomhoz képest a két kistérség vendégeinek száma arányaiban közel fele, mint a megyébe érkező külföldi vendégforgalomhoz képest a két kistérségbe látogató külföldi turisták száma. A külföldi vendégforgalomban különösen jól érvényesül Tokaj nemzetközi ismertségének, vonzerejének hatása, mert a Szerencsi kistérséghez képest közel háromszoros a külföldi vendégforgalom. Ez mutatja, hogy a marketingfejlesztést, a nemzetközi rendezvényeken való megjelenést komolyan kell venni, mert forgalomnövekedésben (s így profitban) mérhető hatása lehet.



Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján, (k = külföldi)

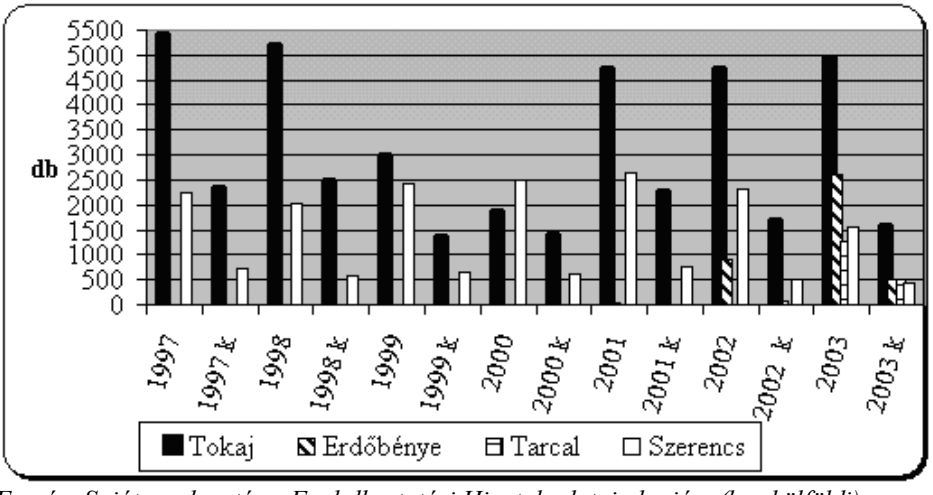
6. ábra: Vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken 1997-2003 között

A vendégéjszakák részaránya még alacsonyabb a megyében, mint az ideérkező turistáké *(6. ábra),* közel fele, ami azt jelenti, hogy a két kistérség nem tudja itt marasztalni a vendéget csak rövid, napi programokra. Jól mutatja ezt az átlagos tartózkodási idő (a vendégéjszakák és a vendégszám hányadosa), amelyből kiderül, hogy a megyei 2-2,5 nappal szemben Tokaj és kistérsége 1,5, valamint Szerencs és vonzáskörzete 1,5-2 napra tudja biztosítani a vendégek szórakoztatását.



Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján

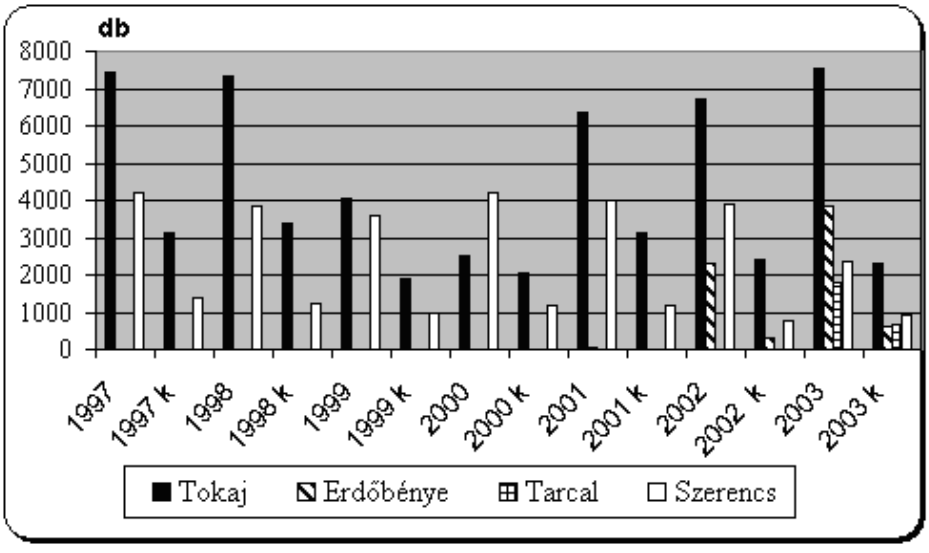
7. ábra. Átlagos tartózkodási idő (éjszaka/vendég) 1997-2003 között



Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján, (k = külföldi)

8. ábra. Vendégek száma a szállodákban 1997-2003 között

Ez furcsa ellentétet mutat a vendégforgalmi adatokkal szemben, ennek egyik lehetséges magyarázatát adhatják Szerencs környékének szélesebb körű vonzótényezői, illetve a Tokaj környéki községek be nem jelentett s így hiányzó adatai is. Kedvezőtlen folyamatnak tűnik, hogy mind a megyei, mind a vizsgált térségek hasonló mutatói stagnálnak, ill. enyhe visszaesés figyelhető meg.



Forrás: Saját szerkesztés a Foglalkoztatási Hivatal adatai alapján, (k = külföldi)

9. ábra. Az eltöltött vendégéjszakák száma a szállodákban 1997-2003 között

A visszaesés részben visszavezethető arra is, hogy kevés a szállásférőhely kapacitás, a térségben. Különösen a külföldi s a nagyobb bevételt termelő incentív turizmus vendégköre szempontjából fontos, hogy a tokaji 153 és a szerencsi 44 szállodai férőhely, Erdőbénye és Tarcal kisebb szállodája mellett nincs más minőségi fogadókészség a vizsgált térségben *(KSH, 2003)*. A *8. és 9. ábra* is alátámasztja a szállodák kiemelt szerepét a térség vendégforgalmában. Jól látható a külföldi vendégek 2-2,5-szeres részaránya a hazai vendégekhez képest, amely a vendégéjszakákban is megmutatkozik. Igaz ez utóbbiban már kisebb a különbség. A kevesebb vendégéjszaka az átlagos tartózkodási idővel kiegészítve összefügghet azzal is, hogy ma már kevés az attrakció, mindez a vendégfogadás minőségi szolgáltatások kiépítését, s vendégmarasztaló programok szervezését

várja el. Ezen a helyzeten javíthat a Szerencsen épülő tanszálloda, de a város többi funkciójához képest fogadókapacitása nagyon elmaradott, s ez komoly hátrányt jelent.

A humánerőforrás jellemzésére adatok híján külön nem tértünk ki, de fontosnak tartjuk az összegzésben megjegyezni, hogy a szerencsi Bocskai István Közgazdasági Szakközépiskolában és Gimnáziumban turisztikai képzés is folyik. Az iskola oktatási rendszere felkészülve a kor kihívásaira többszintűvé alakított rendszerében vonzó gyakorlati alternatívákat nyújtva, országos hírű felsőoktatási intézményekkel karöltve felsőfokú szakképzéseket is indított. Ennek keretében kerül sor turisztikai szakmenedzser képzésre, amely további felsőfokú végzettségekkel komoly hátteret jelenthet nemcsak a Szerencsi Kistérségnek, hanem a szomszédos körzetek, köztük a jobb turisztikai potenciállal rendelkező Tokaji Kistérség számára is.

Ugyanakkor fontos tény, hogy megyei vagy még tágabb regionális viszonylatban a két kistérség turisztikai szerepe, mint a mutatókból kiderült, csekély. Ez az arány, a vonzerők kiépítésével, megfelelő marketinggel s a falusi turizmus kínálatával bővítve javítható, de a munkanélküliségi problémák kezelésére mindenképpen szükséges más gazdasági fejlesztések megvalósítása, s a két kistérség szorosabb együttműködése a jövőben is.

Irodalom

1996. évi LIII. törvény a természet védelméről

Enyedi Gy. (1996): Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában. – Budapest: Magánkiadás. – 138 p.

Központi Statisztikai Hivatal (1997-2003): Borsod-Abaúj-Zemplén megye statisztikai évkönyvei. – Budapest: Regiszter Kiadó és Nyomda Kft.

MÚZEUMLÁTOGATÓK ZEMPLÉNBEN (2000-2004)

DR. TAMÁS EDIT

A történelmi Zemplén megye számos történelmi személyiséget adott a hazának, több jelentős esemény helyszíne volt. Ezt a történelmi örökséget szeretnék megőrizni és bemutatni az utódok. Ebben segítenek múzeumaink. A terület nagyságát tekintve számuk jelentős: a Bodrogközi Kastélymúzeum, a Kazinczy Emlékcsarnok, a Kazinczy Múzeum, a Magyar Nemzeti Múzeum Kossuth Emlékmúzeuma, a Magyar Nemzeti Múzeum Rákóczi Múzeuma, a Sárospataki Képtár, a Sárospataki Református Kollégium Múzeuma és Nagykönyvtára, a Tokaji Múzeum, a Zempléni Múzeum.

A múzeumok nagyságát, jelentőségét a gyűjteményükben őrzött műtárgyak száma, a rendezett kiállítások, konferenciák, a megjelentetett könyvek és a látogatók száma alapján határozzuk meg. E felsorolásból írásomban a múzeumlátogatók számát emelem ki, és néhány szempont szerint vizsgálom a rendelkezésre álló adatokat 2000 és 2004 között. Nincs lehetőségem a felsorolt múzeumok, kiállítóhelyek mindegyikének adatait feldolgozni, csupán öt intézmény számadatainak elemzésére vállalkozom.

A vizsgált múzeumok

A Magyar Nemzeti Múzeum Rákóczi Múzeuma Sárospatakon a Rákóczi-család késő reneszánsz várkastélyában működik alapításától, 1950-től. Az intézmény kiemelt célja a Rákóczi-család történelmi örökségének ápolása, itt található az ország legjelentősebb tematikus kiállítása. A helyszín a XVI. században épült, majd a XVII. században bővített váregyüttes a hazai késő reneszánsz építészet gyöngyszeme. A látványos vár és a történelmi család együttes vonzereje megmutatkozik abban, hogy Zemplén messze kiemelkedően leglátogatottabb intézménye a Rákóczi Múzeum.

Az 1960-as évektől több szakaszban történt a műemlék-együttes felújítása. A Vörös-torony ill. a palotaszárny látványos és az elmúlt 15 esztendőben folyamatosan bővülő terei új kiállításokkal, szolgáltatásokkal várják a látogatókat. Az 1995-ben – hosszú felújítás után – átadott Vörös-torony nemcsak a hagyományos programok (múzeumlátogatás, koncertek és konferenciák) kedvelt helyszíne lett. Térségünkben először itt teremtődött meg a lehetősége annak, hogy korhű környezetben reneszánsz lakomák részesei lehessenek az érdeklődők. Az 1996-ban átadott „Reneszánsz konyha" ugyancsak több egy kiállításnál, hiszen a XVI-XVII. századot az étkek is bemutatják.

2003-ban a Rákóczi-szabadságharc zászlóbontásának 300. évfordulóján a legújabb kutatások felhasználásával készült az új történeti kiállítás, a „Rákócziak dicső kora". A palotaszárny 800 négyzetméterén korunk technikai lehetőségeit felhasználva készült az új látogatóbarát tárlat. Megnyitását mind a szakma, mind a múzeumlátogatók nagy érdeklődéssel várták.

1. kép. A sárospataki váregyüttes része: az egykori trinitárius kolostor

A Rákóczi Múzeum a térség tudományos és kulturális központja is. Nemzetközi konferenciái a hazai s a Kárpát-medencei tudományos élet kiemelt rendezvényei. Az 1992-ben elindult Zempléni Művészeti Napok (2004-tól Zempléni Fesztivál) központja is ez az intézmény. A társművésze-

tek is otthonra találnak a Rákóczi Múzeumban, ezt szolgálja a 2003-ban átadott (felújítása ezt megelőzően folyt) Múzsák Temploma. Ez a váregyüttes részét képező egykori trinitárius kolostorban (az utóbbi évtizedben Borostyán Hotel és Étterem) kapott helyet. Zenei rendezvények, kortárs kiállítások, konferenciák helyszíneként várja az érdeklődőket. Számos rendezvény: pl. a pünkösdi kosztümös felvonulás helyszíne ugyancsak a vár.

A Magyar Nemzeti Múzeum Rákóczi Múzeuma nem a megyei múzeumi szervezet tagja. Az alapításkor önálló intézmény 1963 óta a Minisztériumhoz tartozik, utóbb a Magyar Nemzeti Múzeum filiáléja lett. Az 1949-ben alapított Kossuth Emlékmúzeum 1963-tól a Magyar Nemzeti Múzeum intézménye, az 1980-as évek derekától a Rákóczi Múzeum filiáléja.

Az 1848-49-es forradalom és szabadságharc 100. évfordulóján létrehozott intézmény feladata Kossuth Lajos életművének bemutatása, kultuszának ápolása. Az 1780 körül épült copf stílusú uralmi tisztilakban született 1802-ben Kossuth. A szülőházban kialakított múzeum létrejöttekor országos múzeumok fogtak össze és kölcsönöztek műtárgyakat, hogy létrejöhessen a kiállítás (kezdetben az épületnek csak egy részében volt). Az évek során többször megújult a kiállítás, az egész U alakú épület a múzeum része lett. Egyre többen keresték fel Monokot, s a szülőház nemzeti zarándokhely lett. Az épület és a kiállítás legutóbbi felújítása 1994-ben, Kossuth Lajos halálának 100. évfordulójára készült el.

A Kazinczy Emlékcsarnok (Mauzóleum), a Tokaji Múzeum és a Zempléni Múzeum a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei múzeumi szervezet részeként működik. A három intézmény közül a leglátogatottabb a Széphalomban található Kazinczy Mauzóleum. A magyar nyelvújítás kiemelkedő személyiségére emlékezhetünk az egykor Zemplén és Abaúj határán található kicsiny faluban (ma már Sátoraljaújhely része a település). Kazinczy Ferenc 1831-ben hunyt el, az általa épített kúria szomszédságában temették el. Felesége még abban az évben síremléket állíttatott neki. Később családtagjai is itt találtak végső nyugalomra. Széphalom már a reformkorban nemzeti zarándokhely lett, 1859-ben Kazinczy születése 100. évfordulóján az Akadémia szervezett itt ünnepélyt. Közadakozásból megvásárolták Kazinczy egykori birtokát, Ybl Miklós készített először terveket egy létesítendő emlékcsarnokhoz. 1873-ban adták át az emléképületet. A neoklasszicista stílusú épület a görög templomokat idézi. A család tagjaitól összegyűjtött ereklyék, kéziratok ma is láthatók a kiállításon.

2. kép. A sárospataki vár

Szerencs Hegyalja kapuja. Múzeuma a Rákóczi-család egykori várában kapott elhelyezést. A külső és belső várból álló egykori erősséget a XVI. század derekán Némethy Ferenc építteti a korábbi bencés apátság építőanyagát is felhasználva. A török által megrongált erődítményt 1586-ban szerezte meg Rákóczi Zsigmond. Szerencs 1616-ig a Rákócziak rezidenciája, azután is kedvelt tartózkodási helyük (a szabadságharc végéig a család kezén maradt). A múzeumalapítás gondolata az 1960-as években fogalmazódott meg a városban. 1967-ben Dr. Petrikovits László több ezer képeslap, ex libris, fotó, könyv és tárgy adományozásával teremtette meg a helytörténeti gyűjteményt. 1968-ban jött létre a Szerencsi Helytörténeti Múzeum, mely 1975-től a Takta, 1977-től a Zempléni Múzeum nevet viseli. Az épület felújítása után 1992-től kapott méltó elhelyezést a gyűjtemény (többek között 850 ezer darab képeslap). Állandó kiállítást biztosítva a képeslapgyűjtemény, az ex libris gyűjtemény, a vár és a Rákóczi-család történetének.

Tokaj a Tokaj-hegyaljai borvidék névadó települése. A szőlő és a bor nemzetközi városa. A gyönyörű fekvésű város központjában található a Tokaji Múzeum. Műemlék épületben, az egykori Karácsony-Sasarát házban kapott helyet az intézmény. A görög származású kereskedőcsalád háza 1790 körül épült copf stílusban. A múzeum a hely szellemét követve vidé-

künk egyik legjelentősebb borászati gyűjteményére támaszkodva, gyönyörű borászati kiállításával várja a látogatókat. A múzeum korunk modern multimédiás eszközeit felhasználva a téma sokoldalú bemutatására vállalkozik. Archív felvételekről megismerhetjük a szőlészet és a borászat szakembereit, éppúgy, mint a vidék hagyományokat őrző szőlősgazdáit. Az épület pincéje kínálta lehetőségeket is igyekszik hasznosítani a múzeum. Bemutatkozási lehetőséget adva a palackozott termékeknek.

A szőlő és borkultúra megjelenítése mellett egyháztörténeti és a Béres Béla tokaji esperes ajándékozta ikongyűjteményt is bemutatja a közelmúltban megújult Tokaji Múzeum

A látogatók számának változása

A múzeumok elsődleges fokmérője a látogatók száma. Minden múzeumi engedéllyel rendelkező intézmény köteles a látogatói számát nyilvántartani. Ezen belül különböző csoportok alkotása is megszokott, bár sok esetben évről évre változó. Ezeket a változásokat részben az „élet írja", a múzeumlátogatók összetételének megváltozása, más esetben jogszabályok vagy a technikai háttér megváltoztatása eredményezi.

1. Táblázat. A MNM Rákóczi Múzeuma látogatói 2000 és 2004 között

Év	Évi összes látogató	Évi felnőtt látogató	Évi diák látogató
2000	74384	30549 – 41,06%	43835 – 58,93%
2001	84211	29793 – 35,37%	54778 – 65,04%
2002	100837	42859 – 42,50%	57978 – 57,49%
2003	96559	53632 – 55,54%	42927 – 44,45%
2004	140897		

2. Táblázat. A MNM Kossuth Emlékmúzeuma látogatói 2000 és 2004 között

Év	Évi összes látogató	Évi felnőtt látogató	Évi diák látogató
2000	15086	5996 – 39,74%	9090 – 60,25%
2001	14749	6196 – 42,00%	8553 – 57,88%
2002	34283	15772 – 46,00%	18511 – 53,99%
2003	13772	6176 – 44,84%	7813 – 56,73%
2004	17015	7908 – 46,47%	9103 – 53,49%

3. Táblázat. A Kazinczy Mauzóleum látogatói 2000 és 2004 között

Év	Évi összes látogató	Évi felnőtt látogató	Évi diák látogató
2000	19742	8142 – 41,24%	11600 – 58,75%
2001	17044	7520 – 44,12%	9524 – 55,87%
2002	22795	10155 – 44,54%	12640 – 55,45%
2003	18257	8864 – 45,55%	9393 – 51,44%
2004	18598	9582 – 51,52%	9016 – 48,47%

4. Táblázat. A Tokaji Múzeum látogatói 2000 és 2004 között

Év	Évi összes látogató	Évi felnőtt látogató	Évi diák látogató
2000	11860	4728 – 39,86%	7132 – 60,13%
2001	11057	6618 – 59,85%	4239 – 38,33%
2002	11387	7105 – 62,39%	4282 – 37,60%
2003	8828	5754 – 65,17%	3074 – 34,82%
2004	9904	7040 – 71,08%	2864 – 28,91%

5. Táblázat. A Zempléni Múzeum látogatói 2000 és 2004 között

Év	Évi összes látogató	Évi felnőtt látogató	Évi diák látogató
2000[1]		36,61%	63,38%
2001	13189	4101 – 31,09%	9088 – 68,90%
2002	13015	4322 – 33,20%	8693 – 66,79%
2003	10617	3724 – 35,07%	6893 – 64,92%
2004	9817	3022 – 30,78%	6795 – 69,21%

A múzeumlátogatók száma az 1970-es években egészen az 1980-as évek derekáig volt a legmagasabb. Az országban tapasztalható gazdasági válság mérhető a múzeumlátogatók számában is. A legjelentősebb intézmények látogatóik felét vesztették el az évtized végére. Ez több tízezres csökkenést jelentett a Rákóczi Múzeum esetében is, a 160 ezres csúcsról 70-80 ezer körüli szintre esett vissza a látogatók száma. A csökkenés a felnőtt és diák korcsoportot egyaránt érintette. Az 1990-es években általános tendencia a múzeumlátogatók számának stagnálása ill. szerencsésebbek esetében a lassú emelkedés. Esetünkben a 2000-rel induló utolsó öt esztendőt vizsgálom. Szembetűnő, hogy az öt múzeum életében más és más folyamatok tapasztalhatók.

2000-ben a látogatók 57,75%-a a Rákóczi Múzeumot kereste fel. 2004-ben ez az arány már 71,80% (!). A Rákóczi Múzeum öt esztendő alatt csaknem megduplázta a regisztrált múzeum látogatói számát[2] (2000: 74384 fő – 2005: 140897 fő). Folyamatos növekedés tapasztalható. A Rákóczi Múzeum igyekszik visszatérni a két évtizeddel korábbi látogatói szintre. A gazdasági lehetőségek megváltozása újra nagyobb múzeumlátogatási kedvet eredményezett az egész országban. Sárospatak hagyományosan kedvelt helyszíne volt és maradt a diák, a csoportos és az egyéni látogatók körében egyaránt.

[1] Az adatsor hiányos

[2] Az intézményt felkeresők száma ennél jóval több, hiszen nyilvántartják a különböző rendezvények résztvevőinek számát is. Ezzel együtt pl. a Rákóczi Múzeum összes látogatóinak száma 2005-ben: 150 ezret meghaladó.

A megélénkülő diákturizmus hagyományos célpontja Sárospatak. Sőt a határon túli magyar diák (és egyházi csoportok) is szívesen felkeresik Patakot (2003: Rákóczi Múzeum 1164 fő ingyenesen). Szokásjogon alapulva a Rákóczi Múzeum az elmúlt évtizedben mindig ingyen engedte be a határon túlról érkező magyarokat.

Különböző kedvezményekkel igyekezett az állam vonzóbbá tenni a múzeumokat az elmúlt években. Ezek körébe sorolható a pedagógusok, a 65 éven felüliek ingyenes múzeumlátogatási lehetősége. A családi kedvezményeket és az egyik hétvégi napon a diákok ingyenes múzeumlátogatását minden állami múzeumban biztosítani kell (2003: Rákóczi Múzeum: 4220 vasárnapi ingyenes diákjegy). Ezek a kedvezmények kimutathatóan pozitív hatással voltak a Rákóczi Múzeum látogatószámára.

2004 május 1-én újabb kedvezmény lépett életbe az országos múzeumokban: ingyenesen látogathatók az állandó kiállítások, csupán az időszaki kiállításokért és a szolgáltatásokért kell fizetni (tárlatvezetés). Ez a rendelkezés változó visszhangot váltott ki a látogatók körében. Egyesek örömmel értesültek a kedvezményről, mások hangot adtak azon véleményüknek, hogy szívesebben fizetnének. A valós hatást 10 hónap után még korai lenne megfogalmazni. Elhamarkodott lenne a vélemény, mert 2004-re (hisszük, hogy ez a hatás erősebb) inkább hatott a Rákóczi-évforduló. 2003 év végén nyílt a nagy várakozással kísért új állandó kiállítás, melynek igazi bemutatkozása 2004-ben lett. A lendületes növekedést ez az új kiállítás éppúgy okozhatta, mint az ingyenesség lehetősége.

A Kossuth Emlékmúzeumban ezzel szemben jelentős hullámzás tapasztalható a látogatók összlétszámában. A monoki intézményt felkeresők száma az elmúlt évtizedekben folyamatosan nőtt. Az 1980-as, 1990-es évtizedben érte el a 15 ezer körüli látogatószámot. Az érdeklődés jelentős évfordulók alkalmával megnövekedett (pl. 1994-ben 20 ezer körüli), de azóta is hullámzásokkal tartja ezt az értéket. 2002-ben azonban kiemelkedően sokan zarándokoltak el Kossuth Lajos szülőházához, 34 ezret meghaladó a számuk (születésének 100 évfordulója volt). Ezt követően a „szokásos" szintre esett vissza a múzeumlátogatók száma, majd 2004-ben szépen növekedett. Nem tudni, hogy ez egy emelkedő tendencia kezdete lesz-e vagy csak a szokásos hullámzás. Befolyással lehet ugyanis a 2004-es értékre, hogy május 1-től országos múzeumként Monok is ingyenesen látogatható.

3. kép. A monoki Kossuth Emlékmúzeum (Kozma Katalin felvételei)

Ugyancsak hullámzó értékeket mutat Széphalom, Tokaj és Szerencs is. Mindhárom intézmény esetében jó évnek számít 2002. Ezek a számok jelzik, hogy a Zemplénbe látogatók több múzeumot is felkeresnek ittlétük során, s a Kossuth évfordulóra érkezők közül sokan tisztelegtek Kazinczy előtt (2002-ben a legmagasabb a vizsgált évek között a múzeumlátogatók száma), ellátogattak Szerencsre és Tokajba is. Széphalom hullámzásokkal, de stabilan tartja a 18-20 ezer körüli évi látogatószámot, melyre befolyással lehet a megújult épület és a Magyar Nyelv Múzeum alapkőletétele is. Tokaj 2000 és 2002 között 11 ezret meghaladó látogatószáma sajnos az utóbbi két évben 10 ezer alá csökkent. Hasonlóan Szerencs 13 ezret meghaladó értéke 2001-től folyamatosan csökken.

A múzeumlátogatók legegyszerűbb csoportosítása életkor szerint történik. Felnőttek vagy diákok az intézményt felkeresők. Általánosító vélemények szerint a múzeumlátogatók jelentős része diák. A korábbi évtizedek tapasztalatai azonban nem örök érvényűk. Végigtekintve az öt intézmény adatain, láthatjuk, hogy komoly változások tapasztalhatók. 2000-ben 58,75% (Rákóczi Múzeum) és 63,38% (Zempléni Múzeum) között volt a diákok aránya az összes látogatók között. 2003-ban 34,82% (Tokaji Múzeum) és 64,92% (Zempléni Múzeum) közötti ugyanez az érték. 2003-ban a

Tokaji és a Rákóczi Múzeumban többségbe kerültek a felnőtt látogatók. Tokajban 2004-ben már 2/3-ot meghaladó arányuk (71,08%). A Kazinczy Múzeumban is szinte kiegyenlítődött az arány, s 2004-ben már ott is többségbe kerültek a felnőttek (51,52%). Monokon is folyamatosan csökken a diákok aránya. Ugyanakkor a Zempléni Múzeum őrzi a hagyományos múzeumlátogatói szerkezetet.

Az adatok a megváltozott szokásokat jelzik. Míg korábban a diákcsoportok domináltak, napjainkban nagyon sok a pedagógus (2003: Rákóczi Múzeum 8020 fő), a nyugdíjas (2003: Rákóczi Múzeum 65 év feletti nyugdíjas: 9340 fő), egyéb szervezett csoport. Igen jelentősen megnőtt az egyéni látogatók, a családi programként múzeumot választók száma. Ez következménye a zempléni idegenforgalomban tapasztalt felfutásnak. Az elmúlt években jelentősen megnőtt a szálláshelyek száma vidékünkön. Egyre többen választják Zemplént (a hagyományos nyári programok mellett) az év bármely szakában. Kedvelt célpont lett a hosszú hétvégeken. A több napos itt-tartózkodás programja lehet egy múzeum, ami általában a Rákóczi Múzeum Sárospatakon. Mindez nagyon jól megfigyelhető a múzeumlátogatás napi csúcsait áttekintve.

6. Táblázat. Az összes múzeumlátogatók száma 2001-ben az öt vizsgált intézményben

Hónap	Múzeum				
	Rákóczi Múzeum	Kossuth Em. múzeum	Kazinczy Mauzóleum	Tokaji Múzeum	Zempléni Múzeum
	Látogatók száma összesen				
Január	824	52	52	77	84
Február	1270	112	90	175	160
Március	2592	471	407	609	365
Április	5457	1017	1195	525	1593
Május	17724	3435	5724	664	2149
Június	17274	3609	4756	1355	2308
Július	12208	1934	2195	2183	1648
Augusztus	11196	1358		2539	1426
Szeptember	6270	1302	397	723	833
Október	5582	1133	1835	1326	649
November	2656	257	319	728	204
December	1158	69	74	153	1770
Éves látogató szám	84211	14749	17044	11057	13189

7. Táblázat. A felnőtt látogatók száma a vizsgált intézményekben 2001-ben

Hónap	Múzeum				
	Rákóczi Múzeum	Kossuth Em. múzeum	Kazinczy Mauzóleum	Tokaji Múzeum	Zempléni Múzeum
	Látogatók száma összesen				
Január	455	27	28	76	40
Február	713	112	58	162	73
Március	1409	256	248	529	144
Április	2773	534	571	390	692
Május	4584	614	2115	462	360
Június	3909	495	1609	895	647
Július	4166	1097	1159	703	635
Augusztus	4836	1151	-	1495	682
Szeptember	2761	777	264	581	408
Október	2294	807	1251	886	190
November	1267	257	165	540	99
December	626	69	52	99	131
Éves látogató szám	29793	6196	7520	6618	4101

8. Táblázat. A diák látogatók száma a vizsgált intézményekben 2001-ben

Hónap	Múzeum				
	Rákóczi Múzeum	Kossuth Em. múzeum	Kazinczy Mauzóleum	Tokaji Múzeum	Zempléni Múzeum
	Látogatók száma összesen				
Január	369	25	24	1	44
Február	557	0	32	13	87
Március	1183	215	159	80	221
Április	2684	483	624	135	901
Május	13140	2821	3609	202	1789
Június	13365	3114	3147	460	1661
Július	8402	837	1036	1480	1013
Augusztus	6360	207		1044	744
Szeptember	3509	525	133	142	425
Október	3288	326	584	440	459
November	1389	0	154	188	105
December	532	0	22	54	1639
Éves látogató szám	54778	8553	9524	4239	9088

9. Táblázat. Az összes látogatók száma a vizsgált intézményekben 2003-ban

Hónap	Múzeum				
	Rákóczi Múzeum	Kossuth Em. múzeum	Kazinczy Mauzóleum	Tokaji Múzeum	Zempléni Múzeum
	Látogatók száma összesen				
Január	448	19	70	37	-
Február	785	9	32	5	10
Március	1733	71	156	109	415
Április	5549	753	1188	391	677
Május	21374	4845	4970	746	2625
Június	15610	2116	2598	1246	1818
Július	12028	1692	2150	1780	1427
Augusztus	13294	1419	2071	1853	1537
Szeptember	7804	1483	1974	1140	962
Október	11090	1192	2392	1277	604
November	4076	134	373	190	498
December	2768	39	49	54	44
Éves látogató szám	96559	13772	18023	8828	10617

10. Táblázat. A felnőtt látogatók száma a vizsgált intézményekben 2003-ban

Hónap	Múzeum				
	Rákóczi Múzeum	Kossuth Em. múzeum	Kazinczy Mauzóleum	Tokaji Múzeum	Zempléni Múzeum
	Látogatók száma összesen				
Január	387	12	54	33	-
Február	642	7	20	1	4
Március	1237	117	91	86	262
Április	3353	395	598	280	214
Május	7909	1430	1864	559	578
Június	7212	645	959	861	580
Július	7129	954	1126	1025	628
Augusztus	8764	905	1260	980	716
Szeptember	5116	776	1104	804	327
Október	6459	819	1515	931	278
November	3072	89	234	144	109
December	2352	27	39	50	28
Éves látogató szám	53632	6176	8864	5754	3724

11. Táblázat. A diák látogatók száma a vizsgált intézményekben 2003-ban

Hónap	Múzeum				
	Rákóczi Múzeum	Kossuth Em. múzeum	Kazinczy Mauzóleum	Tokaji Múzeum	Zempléni Múzeum
	Látogatók száma összesen				
Január	61	7	16	4	-
Február	143	2	12	4	6
Március	496	172	65	23	153
Április	2196	357	590	111	463
Május	13465	3415	3340	187	2047
Június	8398	1471	1639	385	1238
Július	4899	738	1024	755	799
Augusztus	4530	514	811	873	821
Szeptember	2688	707	870	336	635
Október	4631	373	877	346	326
November	1004	45	139	46	389
December	416	12	10	4	16
Éves látogató szám	42927	7813	9393	3074	6893

A szezonalitás változásai

Évtizedek óta minden múzeumban dolgozó tudja, hogy két fő csúcsidőszak tapasztalható a múzeumlátogatásban, az egyik tavasszal, a másik ősszel. Május-június ill. szeptember-október hónap a múzeumlátogatások ideje. Évtizedekig ezen napok valamelyikén született az éves csúcs. Ekkor a legmagasabb az átlagos látogatószám a hónapokat tekintve.

2000-ben mind az öt múzeum adatait vizsgálva a havi csúcsot júniusban érték el. E szerint a diákcsoportok nem májusban, hanem júniusban kirándultak nagyobb számban vidékünkön. Legtöbben Sárospatakot keresték fel. A Rákóczi Múzeumnak 2000 júniusában 18845 látogatója volt, ebből 13815 fő, 73,3%-a diák. A Kazinczy Mauzóleumot és a Kossuth Emlékmúzeumot is szép számban keresték fel. Széphalom 4499 látogatója közül 3119 (69,32%) volt diák. Monokra 4245 fő látogatott el, közülük 3089 (72,76%) volt diák.

A Rákóczi Múzeum és a Tokaji Múzeum esetében a 4 legmagasabb látogatószámot mutató hónap között már nincs őszi hónap 2000-ben (május, június, július, augusztus). A másik három múzeum esetében még az egyik őszi hónap (szeptember: Monok; október: Széphalom, Szerencs)

bekerül a legjobb négy közé. Ezek a számok mindennél jobban mutatják, hogy Sárospatak és Tokaj vonzó nyári, elsősorban családi célponttá vált. Túrázók, vízi sportok és borturizmus kedvelői iktatják programjukba. Nyáron az átutazók helyett a vendégéjszakát itt töltők köréből kerül ki a múzeumlátogatók jó része. A múzeumlátogatók havonkénti megoszlása változásának vizsgálata összetettebb folyamat, nem lehet csak a múzeumok szemszögéből vizsgálni.

2001-ben Patak és Széphalom májusban, Monok, Szerencs júniusban, Tokaj júliusban érte el a havi legmagasabb értéket. 2002-ben Széphalom májusban, Patak és Szerencs júniusban, Tokaj júliusban, Monok szeptemberben (Kossuth évforduló: minden idők legtöbb havi látogatója: 12032 fő, ebből diák: 5288 fő) érte el havi csúcsát. 2003-ban Patakot, Monokot, Széphalmot, Szerencset májusban, Tokajt augusztusban (1853 fő ebből diák: 873 fő) keresték fel legtöbben. 2004 Patakra, Monokra, Széphalomba, Szerencsre májusban, Tokajba augusztusban látogattak legtöbben.

A legtöbb látogatót vonzó 4 hónap vizsgálata Patakon a 2000-ben tapasztaltakat mutatja 2001-ben és 2002-ben is. 2003-ban miközben fennmarad az összlátogatókat tekintve májustól augusztusig tartó csúcs, a diákok körében május, június, július és október jelenti a csúcsot. (igaz csak árnyalattal marad le augusztus). A Rákóczi kiállítás októberi megnyitása eredményezi a hónap magas értékét (11090 fő), s ezen belül a diákok magas arányát (4631 fő).

A Tokaji Múzeumban 2001-től folyamatosan visszaesik a diák látogatók száma, a nagy diák csúcsidőszakok már egyre kevésbé befolyásolják a látogatói csúcsokat, bár 2002 kivételével az összes látogató és a diák látogatók csúcshónapja egybeesik. A legjelentősebb hónap esetében azonban a Tokaji Múzeum teljesen elvált a többi múzeumtól és a májusi-júniusi csúcs helyet Tokajban július ill. augusztus lett a legtöbb látogatót vonzó hónap.

Széphalom, Szerencs, Monok esetében a négy legjelentősebb hónap közé egy őszi, – szeptemberi vagy októberi – is bekerül.

A téli hónapokban keresik fel legkevesebben vidékünkön a múzeumokat. Monok, Széphalom, Tokaj, Szerencs esetében december, január, február hónap jelenti a legkevesebb látogatót. Sárospatakon ezzel szemben csak január és február jelenti a mélypontot. Karácsony és szilveszter időszakában ugyanis a Zemplénben időző csoportok és családok egyaránt szívesen felkeresik a várat megnövelve ezáltal a decemberi forgalmat (2000: 1245, 2001: 1158, 2002: 1093, 2003: 2768, 2004: 1909).

Ünnepnapok forgalma

Az elmúlt néhány esztendőben Sárospatakon jelentősen megnövekedett a turistaforgalom az ünnepnapokon és azokat előző és követő napokon. A munkanap átcsoportosítások által kialakult három vagy négy napos ünnepek esetében meg kell állapítanunk, hogy megtelnek a zempléni szálláshelyek és a köztes napokon itt időző turisták múzeumokat, – elsősorban a Rákóczi Múzeumot – keresnek fel. Ugyancsak kedvelt úti cél lett a Rákóczi-vár húsvétkor, (különösen húsvét hétfőjén), pünkösdkor és karácsony tájékán.

Hosszú évekig a Rákóczi Múzeum csak húsvét vasárnap tartott nyitva, hétfőn zárva volt (az összes többi múzeummal együtt). 2000-ben kísérletképpen kinyitott hétfőn, 272 látogató örült ennek. A következő években azonban már híre kelt a kezdeményezésnek (egyedül Patak és Monok nyitott ki ezen a napon), és ugrásszerűen megnövekedett a látogatók száma húsvét hétfőn: 2001: 1035 fő, 2002: 1614 fő, 2003: 1728 fő; 2004: 1829. Szépen növekedett a húsvét vasárnapi látogató szám is az évek során: 2000: 184; 2001: 545; 2002: 647; 2003: 738; 2004: 1194. A számok jól mutatják az igények változását, húsvét hétfője az első tavaszi családi kirándulássá nőtte ki magát, melynek kedvelt célpontja a Rákóczi Múzeum. A Kossuth Emlékmúzeumot is többen felkeresik, pl. 2002-ben (95 fő) és 2004-ben (164 fő) már számottevő volt a látogatók száma. Elgondolkodtató Patak eredménye a többi múzeum részére: szolgáltatásainkkal meglévő igényeket akarunk-e kielégíteni.

Március 15-én és a hozzá kapcsolódó napokon csupán a Rákóczi Múzeum (2001: márc. 15: 158 fő, márc. 16: 208 fő; 2002: márc. 15: 358, márc. 16: 514; 2003: márc. 15: 161; 2004: márc. 14: 529, márc. 15: 623) és a Kossuth Emlékmúzeum (2000: márc. 15: 200; 2001: márc. 15: 114, márc.: 16: 47; 2002: márc. 14: 200, márc. 15: 340, márc. 16: 133; 2003: márc. 15: 78; 2004: márc. 15: 245) tud érdeklődést kelteni.

Május 1-én Zemplén minden múzeuma nyitva tart, a múzeumlátogatók száma azonban csak a Rákóczi Múzeumban számottevő: pl. 2001: Rákóczi Múzeum: 870 fő, Kossuth Emlékmúzeum: 117 fő; Kazinczy Mauzóleum: nincs adat; Tokaji Múzeum: 89 fő; Zempléni Múzeum: 15 fő. Augusztus 20-án és a környező napokon azonban már minden múzeumban kimutatható az élénkebb forgalom: aug. 20: Rákóczi Múzeum: 2000: 402 fő, 2001: 605, 2002: 1351, 2003: 790, 2004: 1339; Kossuth Emlékmúzeum: 2000: 26, 2001: 33, 2002: 112, 2003: 29, 2004: 115; Ka-

zinczy Mauzóleum: 2000: 47, 2001: 93, 2002: 136, 2003: 86, 2004: 129; Tokaji Múzeum: 2000: 72, 2001: 54, 2002: 81, 2003: 100, 2004: 78; Zempléni Múzeum: 2000: 5, 2001: 13, 2002: 120, 2003: 44, 2004: 60.

Október 23-án, ill. a környező napokon csak Sárospatakon, Monokon ill. egy-egy alkalommal Széphalomban és Tokajban mutatható ki jelentősebb forgalom. Karácsony és szilveszter környékén csupán a Rákóczi Múzeumban tapasztalható jelentősebb érdeklődés.

A múzeumok is átalakuló, változó világunk részei. Kutatásuk most és a jövőben is szép témákat kínálnak az érdeklődőknek.

AZ IFJÚSÁGI TURIZMUSKUTATÁS NÉHÁNY ASPEKTUSA (A 15-19 ÉVES KÖZÉPISKOLÁS KOROSZTÁLY ÜDÜLÉSI ÉS PIHENÉSI SZOKÁSAI SZERENCSEN ÉS KÖRNYÉKÉN)

KOMÁROMI ISTVÁN

I. Bevezető

Az ifjúsági turizmuskutatás célja az ifjúsági, s ezen belül is elsősorban a középiskolás korosztály üdülési és pihenési szokásainak a megismerése. Az ifjúsági turizmus feltételeinek és lehetőségeinek a – kistérségi, megyei s majd esetlegesen regionális és országos szintű – felmérése alapján javaslatok készülhetnek az idegenforgalom különböző szintű fejlesztési koncepcióihoz azzal a szándékkal, hogy – többek között az ifjúsági korosztályt tekintve is – javuljon és fejlődjön az érintett térségek-területek fogadókészsége.

(Az ifjúsági turizmuskutatás először és jelen állapotában megyei szinten egy konkrét megyéhez (*Szabolcs-Szatmár-Bereg megye*) kapcsolódik, melyet összehasonlító jelleggel kiegészít egy-egy, az ország más részén illetve megyéiben levő településen (*Szerencs – Borsod-Abaúj-Zemplén megye*, *Enying – Fejér megye*, *Pécs – Baranya megye*) szintén az adott korosztályban elvégzett felmérés is)

II. Szerencs és a Bocskai István Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola

1. Szerencs

Az ezer éves Szerencsről az első hiteles írásos feljegyzés egy XIII. századbeli okiratból való, s a XV. század végi oklevelek már városként említik a települést. A város életének a XVI.-XVII. század fordulóján történt eseményei korszakos történelmi szempontból is meghatározóak

voltak, miután 1605-ben Szerencsen – Rákóczi Zsigmond birtokán – tartották azt az országgyűlést, amelyiken Bocskai Istvánt Magyarország fejedelmévé választották. (A Rákócziak közül a szerencsi vár utolsó ura II.Rákóczi Ferenc volt!) Mária Terézia idején, a XVIII. században Szerencs lassú fejlődésnek indult, amely azonban az 1876-os közigazgatási reform után – amely során a település elveszítette középkori mezővárosi címét, s nagyközséggé minősítették vissza – némiképp megtorpant. A XIX. századtól kezdődő iparosítás – melynek következtében Szerencsen 1899-ben felépült Európa akkori legnagyobb cukorgyára és finomítója, majd később pedig 1923-ban a Csokoládégyár – új lendületet adott a településnek, s országosan is ismertté tette nevét. A két világháború között – ha lassabb ütemben is, de – folytatódott Szerencs fejlődése, s az itt működő hengermalom valamint kőbánya jó feltételeket teremtettek az itt élőknek. (Szerencs lélekszáma ezidőtájt már 6707 főt számlált!) 1945 után Szerencs járási központi funkciót kapott és töltött be, s a 60-as évektől számítható – a korszerűsített cukor- és csokoládégyárral, gépgyárral, könnyűipari és élelmiszeripari üzemekkel, szolgáltató rendszerrel és reprezentáns agrárgazdasággal fémjelzett – újkori fejlődésének megindulása. A település két középiskolája – köztük a Bocskai István Gimnázium – is ebben az időben létesült, s tölt azóta is be fontos szerepet a település és vonzáskörzetének oktatásában. Szerencs 1984-ben kapott ismételten városi rangot, s napjainkra hangulatos és kellemes légkört sugárzó kisvárossá vált.

2. A Bocskai István Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola

A Bocskai István Gimnáziumban – az 1951-ben létrehozott Állami Óvónőképző jogutódjaként – 1954 szeptember 1-jén indult meg a gimnázium képzés. Az iskola megalakulásától kezdve általános gimnáziumként reál- és humán tagozattal működött, melyen belül a természettudományi és technikai műveltséget – a matematika, a fizika, a földrajz és a kémia tantárgyak magasabb óraszámban történő tanításával – igyekeztek megalapozni és fejleszteni, míg a humán tagozat – elsősorban a magyar nyelv és irodalom illetve a latin nyelv kiemelt oktatásával – nyelvi, társadalomtudományi és művészeti irányú műveltséget biztosított.
Az oktatási kínálat az 1959/60-as tanévben – a nem sokkal később megszűnő – politechnikai képzéssel bővült, majd az 1968/69-es tanévben az orosz nyelvi tagozatos, míg 1971-től a matematika tagozatos képzést szervezték meg az intézményben. 1982-től nagyobb szerepet kapott az intéz-

ményi képzési profilban a már korábban több területen – például gyors- és gépírás, gépjárművezetői és – szállítási, ügyintézői-, államigazgatásai-, idegenvezetői-, számítógép-kezelői- és könyvtárkezelői ismeretek – is teret hódító un. fakultációs oktatási forma. (Az iskola országos hírű eredményeket ért el a gyors- és gépírás oktatásával illetve diákjainak eredményeivel!) Az 1991/92-es tanévben – országosan az elsők között – a Bocskai Gimnáziumban bevezették a hat évfolyamos gimnáziumi oktatást, mely képzési forma iránt napjainkig folyamatosan kiemelkedő az érdeklődés a környék általános iskolásai körében. A gimnáziumi profil 1995-től közgazdasági szakközépiskolai képzéssel kiegészülve bővült. Az 1997/98-as tanévtől kezdődően - az ORFK engedélyével – rendészeti tagozatot is indított az intézmény, amely eredményeként napjainkra egy sokoldalú képzési profilt és arculatot megjelenítő, s – a 20 osztályában 585 diákkal valamint 39 fős nevelőtestületével - eredményesen működő középiskolává vált a Bocskai István Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola.

3. A turizmus és a turizmusfejlesztés lehetőségei Szerencsen és környékén

Az Alföld és az Eperjes-Tokaji hegylánc találkozásánál fekvő – napjainkban már 11 000 lakosú – város közvetlen környékén elterülő hegy- és dombvidék (Szerencsi-dombvidék) e hegylánc legnyugatibb nyúlványának a részét képezi, melyet a Szerencs-patak völgye választ el a Zempléni hegysortól. A nagy múltú – s 2002-től a Világörökség részét képező – Tokaj-hegyaljai borvidékhez vezető utak a településen haladnak át, és ezért nem méltatlanul viseli a város a „Szerencs, a Hegyalja kapuja” megtisztelő elnevezést. A térségben – egyébként korábban is meghatározó szerepet betöltő – Szerencs ma is központi helyet foglal el a kereskedelem, a szolgáltatás és a közlekedés terén egyaránt. Az ide érkező látogatók számára – a helyi látnivalók és nevezetességek megismerése (Rákóczi-vár, Zempléni Múzeum, a Szerencsi várjátékok, Református templom, Szerencsi Cukormúzeum, stb.) és az itteniek vendégszeretete mellett – a város kiindulópontja lehet a Zemplénben tervezett túráknak, a vadászattal és – a Tisza és a Bodrog közelsége miatt – a vízi turizmussal összefüggő programoknak is.

Szerencs turizmusfejlesztésének lehetőségeit illetően meghatározó az a tény, hogy a település és a szerencsi kistérség természeti-történelmi, idegenforgalmi értékekben és lehetőségekben rendkívül gazdag, s ezeknek az adottságoknak a tudatosabb kihasználása – az úgynevezett attrakciófejlesztés – teheti versenyképesebbé és ezzel fogadóképesebbé az idegenforgalom s egyúttal a gazdasági élet más területein is a várost.

III. A turizmus – ifjúsági turizmus néhány elméleti kérdése

1. A turizmus (idegenforgalom) fogalma

A „turizmus" és a „turista" kifejezést ma már általánosan használjuk, s bár a magyar nyelvben eléggé elterjedt az „idegenforgalom" szó használata - mely a német „Fremdenverkher" szó szerinti fordítása -, de a turistára nincs igazán „magyarabb" szavunk, s nyugodtan használhatjuk a turizmus kifejezést is, amelyet egyébként is mindenki megért a világon (*Lengyel M. 1986*.)

Az idegenforgalom fogalmát az elmúlt évtizedekben sokan és sokféleképpen próbálták meghatározni, de leginkább elterjedt és széles körben használt meghatározások a svájci *Hunziker* és *Krapf* professzorok (1942) illetve *Lengyel M*. nevéhez kapcsolható (*Hutiray J. 2000*.) Ezek szerint: „Az idegenforgalom fogalma alatt két dolgot értünk, egyrészt egy emberi magatartást, amelyet kívülről a lakóhely ideiglenes elhagyása jellemez, s amely pszichikai-fizikai hajtóerőre hallgat, valamint az ezért létrehozott műszaki-gazdasági apparátust. A turizmus az emberek lakhelyükön kívüli utazásából és tartózkodásából eredő kapcsolatok és jelenségek összessége, amennyiben az utazásból és tartózkodásból eredő kapcsolatok és jelenségek összessége, amennyiben az utazást és tartózkodást nem letelepedési szándék illetve jövedelemszerző tevékenység motiválta."

„Turizmus alatt egyrészt az ember állandó életvitelén és munkarendjén (lakásán és munkahelyén) kívüli valamennyi helyváltoztatást és tevékenységet értjük, bármi legyen azok konkrét indítéka, időtartama és célterülete. A turizmus másrészt az ezzel kapcsolatos igények kielégítésére létrehozott anyagi-technikai és szervezeti feltételek, valamint szolgáltatások együttese. Két formája a hivatásturizmus és a szabadidő-turizmus. A hivatásturizmus a foglalkozással kapcsolatos helyváltoztatások során végzett szakmai és szabadidő-tevékenységek együttese. A szabadidő-turizmus az állandó lakáson kívül szabadidőben végzett és szabadon választott tevékenységek összessége, amelyeket az ember változatosságigénye motivál." *Lengyel M.* e fenti turizmus-meghatározását rövidített, tömör formában átvette a WTO (World Tourism Organisation) és az interparlamentáris Unió 1989-ben elfogadott Hágai Nyilatkozata, mely a következőképpen hangzik: „A turizmus magában foglalja a személyek lakó- és munkahelyen kívüli minden szabad helyváltoztatást, valamint az azokból eredő szükségletek kielégítésére létrehozott szolgáltatásokat:"

2. A turizmus csoportosítása

A turizmus két megjelenési formája, alapkategóriája - mint ahogyan az *Lengyel M*. turizmus-meghatározásából kiderül - a szabadidős és a hivatásturizmus. (A szabadidős, másképpen vakációs turizmus illetve a hivatásturizmus alapkategóriái *Hutiray J*.-nél kiegészülnek még a támogatott üdültetés - a rendszerváltozás előtt szociálturizmus - fogalmával is)

A szabadidős (vakációs) turizmus jellemző formái között említhetjük például az üdülő-, a körutazó- és a városlátogató turizmust, a gyógy- és falusi turizmust, a vallási-, a bevásárló- és gasztronómiai turizmust, a természetjáró- és kulturális turizmust valamint a korosztályos turizmust, s utóbbin belül hangsúlyozottan az ifjúsági turizmust is (*Hutiray J*.)

A résztvevők magatartási jellemzői alapján a turizmust két csoportra oszthatjuk: az egyikbe az ökológiai, társadalmi környezetét tisztelő turisztikai magatartást tanúsítók tartoznak, míg a másik csoportba a környezeti értékeket durván megsértő, sőt romboló „turistákat" soroljuk. Az előbbi - pozitív - formát gyakran illetik a szelíd-, lágy- vagy ökoturizmus néven, míg az utóbbi - negatív - formát agresszív turizmusnak nevezik. (*Hutiray J. 2000*.)

Nyilvánvaló, hogy a nem megfelelő magatartást tanúsító turista feszültséget keltve ellenérzéseket vált ki a fogadó terület lakosságából, míg a szelíd-, lágy- vagy ökoturisztika alanyainak pozitív magatartásformáit nagymértékben alakíthatja az iskolában folyó oktatás-nevelés, illetve a különböző ifjúsági turisztikai programok is.

3. Az ifjúsági turizmus

A gyermekek és fiatalok számára szervezett és részvételükkel zajló speciálisabb programokkal, valamint a turisztikai termék sajátos jellemzőivel az idegenforgalom egyik külön formáját jelenti az ifjúsági turizmus. Az ebben érintett korosztály komforttal és kényelemmel kapcsolatos elvárásai általában kisebbek, ugyanakkor lényegesen nagyobb aktivitást és színesebb programot - például hazai és nemzetközi vízi- és kerékpáros túrák, ökoturisztikai programok vagy éppen iskolai osztálykirándulások, stb. - kívánnak, amelyek általában nem csak egyszerűen a kikapcsolódást szolgálják, hanem ismeret- és tapasztalatszerző, bővítő funkciójuk is van. (*Bodnár L. 2000*.)

A „látogató” és a „tanuló” turista közötti különbséget fejezik ki - az „Interpretáció és oktatás” megközelítésén keresztül, mely azt olyan tevékenységként értelmezi, amely a természeti és kulturális erőforrások feltárását és bemutatását tekinti céljának (*Puczko L.-Rácz T. 2000*.) - például az alábbiak:

- figyelmi kényszer nincs önkéntes, illetve van;
- az ismeretátadás módja informális, illetve formális;
- feltételezett motivációk: (példák) érdeklődés, szórakozás illetve tudás gyarapítása, siker.

A turista - legyen az "látogató" vagy éppenséggel "tanuló" - feltételezett utazási motivációi lehetnek általánosak vagy specifikusak. Érdekes lehet az utazási motivációk *Maslow* szükséglet-hiearchia elméletével való összhangba hozása is (*Lengyel M. 1986*.)

A *Maslow* által hiearchikus sorrendben megkülönböztetett szükségletek - úgymint fiziológiai (éhség, szomjúság, pihenés, aktivitás), biztonság (félelemtől és aggodalomtól mentesség), valahová tartozás és szeretet (szeretetnyújtás és kapás), megbecsülés (önmegbecsülés és mások megbecsülése) és az önmegvalósítás (személyes önkifejlesztés) - közül az első fizikai, míg a többi négy pszichológiai szükséglet. (Az elmélet szerint az alacsonyabb fokozatú szükségletek kielégítése szükséges ahhoz, hogy a következő fokozatba léphessünk!)

Mill és *Morrison* szerint a fentieket ki lehet egészíteni még két intellektuális szükséglettel is, így „tudni és megérteni (ismeretszerzés)” és az „esztétika (a szépség értékelése)” kategóriákkal.

A tanulókra vonatkozó fentebbi összehasonlító megállapításoknak: a szükséglet-hiearchia elméletnek elsősorban a pszichológiai és az intellektuális szükségletekkel való összecsengése tájékoztató, orientáló lehet az ifjúsági korosztálynak az utazással, a turizmusban való részvételével kapcsolatos szándékait, céljait: vagyis motiváltságát illetően.

Az utazási motivációk sorában fontos és egyre jelentősebbé váló irányzat a társadalmi és a személyes kapcsolatoknak, illetve a társaságnak a keresése is, ennek a megfelelő turizmus formáját jelenti többek között - a klub- és nyugdíjas (harmadik korosztály) turizmus mellett - az ifjúsági turizmus (*Lengyel M. 1986*.)

IV. Az ifjúsági turizmus kutatás tartalmi-módszertani elemei

1. Az ifjúsági életkorhatár kérdése

Kérdésként merülhet fel, hogy ha az ifjúsági korosztályról, a fiatalokról beszélünk, akkor hol, mely életkori szakasznál-szakaszoknál húzhatjuk meg a korosztályos határvonalat. Vegyük alapul a törvény szerint, jogilag is a nagykorúságot jelentő 18. életév betöltését? Emeljük ki a különböző statisztikai felmérésekben szereplő 0-14. illetve 15-19. vagy éppenséggel a tankötelezettséget jelentő 6-16. illetve 6-18., a GM-ISM (utóbbi később GYISM) különböző korosztályos turisztikai pályázataiban is szereplő 6-18. vagy pedig a Nemzeti Ifjúságkutató Intézet "Ifjúság 2000" kutatásaiban szereplő 15-29. ifjúsági életkor-intervallumokat?

Kutatásaim alanyainak az ifjúsági korosztály 15-19. éves középiskolás generációját választottam. Úgy gondolom, hogy e speciális tartalmú és eltérő igényeket támasztó réteg helyzetének és lehetőségeinek - korosztály-specifikus fogyasztói felmérésen alapuló - sokoldalú feltárásával hozzájárulhatunk a számukra még vonzóbb programok kialakításához. Ez szerepet játszhat környezetünk értékeinek még jobb megismertetésébe/megismerésében, az ahhoz való pozitív attitűd, érzelmek alakításában, s nem utolsósorban a jövő turistájának környezettudatos és hagyománytisztelő neveléséhez is.

2. A választott és alkalmazott kutatási módszer

Alkalmazott kutatási módszerként - az ifjúsági korosztály turizmussal kapcsolatos érdeklődését, igényeit és elképzeléseit feltáró vizsgálatban - a kérdőíves felmérést választottam. A turizmus hatásainak vizsgálatában alkalmazott módszereket illetően a szakirodalom fontos szerepet tulajdonít a kérdőíves felmérésnek, s hangsúlyozottan emeli ki azt, hogy e módszer fontos kutatási eszköz a turizmus fejlődésével és a turistákkal kapcsolatos attitűdök elemzésében: „A felmérés alkalmas egy adott időpontban jellemző attitűdök megismerésére, így a kapott eredmények a későbbiekben kiindulópontot jelenthetnek az attitűdökben végbement változások értékelésében is. Egy kérdőíves felmérés általában tükrözi egyrészt a hatásvizsgálatot vagy attitűdelemzést végző kutató előzetes hipotéziseit a várható eredményekkel kapcsolatban, de tartalmaznia kell mindazon kérdéseket is, amelyek jelentősek az érintett közösség számára.”(*Puczko L. - Rátz T. 2001.*)

3. A kutatásban érintett résztvevők mintája és a Szerencsi Bocskai István Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola tanulóközösségének statisztikája

3.1 A kutatásban résztvevők mintája

A kutatásban-felmérésben résztvevők mintájának a meghatározása a kérdőíves felmérésnek mindig az egyik kritikus pontja.
A mintavétel körébe beletartozik Szabolcs-Szatmár-Bereg megye megközelítően összes 15-19. életév közötti fiatalja, különböző középiskolákba járó diákjai. Ezek teljes létszáma - a rendelkezésre álló legfrissebb statisztikai adatok alapján – 31 655 fő. Ahhoz, hogy az ifjúsági korosztály vizsgált szegmenséről területén megjelenő vélemények és igények tekintetében a korosztály egészére vonatkozóan helyes következtetéseket vonhassunk le, a megoldások közül a véletlen alapú reprezentatív mintavételi arányt tekintve lehetségesek az alábbiak:

- A megye középiskolás tanulói közül minden 5.-et megkérdezve (6331 fő) 20%-os lehet a mintavételi arány;
- A megye középiskolás tanulói közül minden 10.-et megkérdezve (3165.5 fő) 9,9%-os lehet a mintavételi arány;
- A megye középiskolás tanulói közül minden 15.-et megkérdezve (2110.3 fő) 6,6%-os lehet a mintavételi arány.

3.2 A Szerencsi Bocskai István gimnázium és közgazdasági Szakközépiskola tanulóközösségének és a felmérésben érintettek statisztikája

- A felmérésbe elméletileg bevonható diákközösség megoszlása évfolyamonkénti osztályba sorolás és létszám alapján:

Évfolyam	Osztály	Létszám
9.	5 osztály	171 fő
10.	5 osztály	177 fő
11.	5 osztály	168 fő
12.	6 osztály	180 fő

- A mintavétel során figyelembe vett, illetve a felmérésbe gyakorlatilag bevont diákközösség létszáma: 496 fő
- Az iskola 9-12. évfolyamán a mintavételbe illetve, a felmérésbe gyakorlatilag bevont diákok közül minden 15.-et: összesen 39 főt megkérdezve a mintavételi arány 7,8%-os!

• A kérdőívet kitöltő tanulók összefoglaló statisztikája (1.):

Évfolyam	Létszám	%-os arány
9.	11 fő	28%
10.	7 fő	17%
11.	10 fő	25%
12.	11 fő	28%

• A kérdőívet kitöltők összefoglaló statisztikája (2.):

Iskolatípus	Létszám	%-os arány
gimnázium	28 fő	71%
szakközépiskola	11 fő	28%

A kitöltők neme	Létszám	%-os arány
lány	20 fő	51%
fiú	19 fő	48%

V. Az ifjúsági turizmus feltételeinek és lehetőségeinek felmérése

1. A kérdőív-minta felépítése és tagolása

Az ifjúsági turizmus feltételeinek és lehetőségeinek felmérését célul tűző kutatás illetve az ehhez összeállított és felhasznált kérdőív két nagy részből áll:

• „Kérdőív a 15-19 éves középiskolás korosztály üdülési, pihenési szokásainak felméréséhez és értékeléséhez";

• „Szabolcs-Szatmár-Bereg megye turisztikai vonzerőinek, adottságainak számbavétele (A 15-19 éves korosztály véleménye a megye természeti, kulturális és speciális vonzerőiről illetve az idegenforgalom infrastrukturális feltételeiről.)". („A 15-19 éves középiskolás korosztály üdülési és pihenési szokásai Szerencsen és környékén." kérdőíves felmérés során a kérdőív első részének felhasználására került csak sor)

1.1 A 15-19 éves középiskolás korosztály üdülési és pihenési szokásainak néhány jellemzője Szerencsen és környékén

• Jellemző utazási, illetve üdülési formák:

Utazási illetve üdülési forma	Résztvevők száma	%-os arány
egyedül	4 fő	10,2%
családdal-családtaggal (3-5 fő)	23 fő	58,9%
csoporttal – osztálykirándulás (25-35 fő)	33 fő	84,6%
csoporttal – baráti társaság (4-8 fő)	14 fő	35,8%
egyéb	2 fő	5,1%

• Az utazás, illetve üdülés térbeli kiterjedésének jellemzői:

„Hova – merre?”	Résztvevők száma	%-os arány
a lakóhely közvetlen környéke	17 fő	43,5%
a megye	13 fő	33,3%
az ország valamely közelebbi része (Tiszántúl, Duna-Tisza köze, stb.)	13 fő	33,3%
az ország valamely távolabbi része (Dunántúl)	17 fő	43,5%
az ország fővárosa	14 fő	35,8%
a megyével határos szomszédos ország (Ukrajna, Románia, stb.)	9 fő	23%
Európa valamely más országa, országai	9 fő	23%
egyéb	1 fő	2,5%

• Az utazás, illetve üdülés időtartama:

Időtartam-intervallumok	Résztvevők száma	%-os arány
1 – 2 nap	24 fő	61,5%
3 – 4 nap	12 fő	30,7%
1 hét	20 fő	51,5%
1 hétnél hosszabb	12 fő	30,7%
egyéb (több hét)	2 fő	5,1%

• Az utazás, illetve üdülés évszak-specifikussága:

Évszak + jellemző hónap	Résztvevők száma	%-os arány
tavasz (május)	15 fő	38,4%
nyár (június – július – augusztus)	38 fő	97,4%
ősz (október)	3 fő	7,6%
tél (december)	6 fő	15,3%

• Az utazás, illetve az üdülés során leggyakrabban igénybe vett közlekedési eszköz:

Közlekedési eszköz	Igénybevevők száma	%-os arány
személygépkocsi, motor	29 fő	74,3%
autóbusz	26 fő	66,6%
vasút	24 fő	61,5%
repülőgép	2 fő	5,15%
kerékpár	4 fő	10,2%
egyéb (pl. hajó, csónak, stb.)	2 fő	5,1%

• Az utazás, illetve üdülés szervezésének-közreműködőinek (A,) és az utazással, illetve üdüléssel kapcsolatos információk megszerzésének (B,) a jellemzői:

A,

Szervezés - közreműködés	Az érintettek létszáma	%-os arány
családi szervezés	27 fő	69,2%
önálló szervezés	9 fő	23%
iskola (sportkör, alapítvány v. osztályközösség)	26 fő	66,6%
lakóhelyi szervezés (sportszervezet v. egyesület, kulturális intézmény, stb.)	-	-
megyei intézményi szervezés (sportszervezet v. egyesület, kulturális intézmény, stb.)	1 fő	2,5%
utazási iroda szervezése	4 fő	10,2%
ifjúsági utazási iroda szervezése	-	-
egyéb (baráti kör)	1 fő	2,5%

B,

Az információ forrása	Az igénybevevők száma	%-os arány
családtagok	26 fő	66,6%
iskola	20 fő	51,2%
lakóhelyi v. megyei intézményi információ (médiumok v. szórólapok, stb.)	5 fő	12,8%
utazási iroda felhívása	7 fő	17,9%
médiumok hírei (sajtó, rádió, TV)	6 fő	15,3%
Internet	17 fő	43,5%
egyéb	2 fő	5,1%

(„A kérdőív a 15-19 éves középiskolás korosztály üdülési, pihenési szokásainak a felméréséhez és értékeléséhez” c. kérdőív 10 + 1 összetett kérdést tartalmaz, amelynek teljes feldolgozása megtörtént ugyan, azonban itt a terjedelem szabta korlátokat is figyelembe véve abból nem mindegyik, hanem csak a leginkább közérdeklődésre számot tartóak kerültek publikálásra)

1.2 A 15-19 éves középiskolás korosztály üdülési és pihenési szokásai - néhány jellemző elem összehasonlítása alapján - Szerencsen és Nyíregyházán (A megkérdezett tanulók száma: Szerencs = 39 fő, illetve Nyíregyháza = 45 fő)

• *Jellemző utazási, illetve üdülési formák* (Szerencs – Nyíregyháza):

Utazási illetve üdülési forma	Résztvevők száma	%-os arány
egyedül	**4 fő** – 6 fő	**10,2%** - 13%
családdal – családtaggal (3-5 fő)	**23 fő** - 32 fő	**58,9%** - 71%
csoporttal – osztálykirándulás (25 – 35 fő)	**33 fő** – 27 fő	**84,6%** - 60%
csoporttal – baráti társaság (4 – 8 fő)	**14 fő** - 26 fő	**35,8%** - 57%
egyéb	**2 fő** – 5 fő	**5,1%** - 11,1%

• *Az utazás, illetve üdülés térbeli kiterjedésének jellemzői:*

„Hova – merre?"	Résztvevők száma	%-os arány
a lakóhely közvetlen környéke	**17 fő** – 5 fő	**43,5%** - 11%
a megye	**13 fő** – 19 fő	**33,3%** - 42,2%
az ország valamely közelebbi része (Tiszántúl, Duna-Tisza köze, stb.)	**13 fő** – 19 fő	**33,3%** - 42,2%
az ország valamely távolabbi része (Dunántúl)	**17 fő** – 16 fő	**43,5%** - 35%
az ország fővárosa	**14 fő** – 20 fő	**35,8%** - 44%
a megyével határos szomszédos ország (Ukrajna, Románia, stb.)	**9 fő** – 17 fő	**23%** - 37,7%
Európa valamely más országa, országai	**9 fő** – 15 fő	**23%** - 33%
egyéb	**1 fő** – 1 fő	**2,2%** - 2,2%

• *Az utazás, illetve üdülés időtartama:*

Időtartam-intervallumok	Résztvevők száma	%-os arány
1 – 2 nap	**24 fő** - 17 fő	**61,5%** - 38%
3 – 4 nap	**12 fő** - 18 fő	**30,7%** - 40,5%
1 hét	**20 fő** - 29 fő	**51,5%** - 64%
1 hétnél hosszabb	**12 fő** - 9 fő	**30,7%** - 21,5%
egyéb (több hét)	**2 fő** – 1 fő	**5,1%** - 2,0%

• *Az utazás, illetve üdülés évszak-specifikussága:*

Évszak + jellemző hónap	Résztvevők száma	%-os arány
tavasz (május)	**15 fő** – 10 fő	**38,4%** - 22%
nyár (június – július – augusztus)	**38 fő** - 43 fő	**97,4%** - 95%
ősz (október)	**3 fő** – 9 fő	**7,6%** - *19,5%*
tél (december)	**6 fő** – 4 fő	**15,3%** - 8%

• *Az utazás, illetve üdülés során leggyakrabban igénybe vett közlekedési eszköz:*

Közlekedési eszköz	Igénybevevők száma	%-os arány
személygépkocsi, motor	**29 fő** – 38 fő	**74,3%** - 84%
autóbusz	**26 fő** – 23 fő	**66,6%** - 52%
vasút	**24 fő** – 28 **fő**	**61,5%** - 61,5%
repülőgép	**2 fő** – 2 fő	**5,15%** - 5 %
kerékpár	**4 fő** – 1 fő	**10,2%** - 2%
egyéb (pl. hajó, csónak, stb.)	**2 fő** – 1 fő	**5,1%** - 2%

• *Az utazás, illetve üdülés* szervezésének-*közreműködőinek (A,) és az utazással, illetve üdüléssel kapcsolatos információk megszerzésének (B,) a jellemzői:*

Szervezés - közreműködés	Az érintettek létszáma	%-os arány
családi szervezés	**27 fő** – 27 fő	**69,2%** - 60,5%
önálló szervezés	**9 fő** – 13 fő	**23%** - 30%
iskolai (sportkör, alapítvány v. osztályközösség)	**26 fő** – 21 fő	**66,6%** - 47%
lakóhelyi szervezés (sportszervezet v. egyesület, kulturális intézmény, stb.)	**0 fő** – 2 fő	**0%** - 4%
megyei intézményi szervezés (sportszervezet v. egyesület, kulturális intézmény, stb.)	**1 fő** – 0 fő	**2,5%** - 0%
utazási iroda szervezése	**4 fő** – 3 fő	**10,2%** - 7%
ifjúsági utazási iroda szervezése	**0 fő** – 0 fő	**0%** - 0%
egyéb (baráti kör)	**1 fő** – 2 fő	**2,5%** - 4,5%

VI. Összegzés

• A két város, illetve középiskola diákjainak a jellemző utazási és üdülési formákat illető orientációi, a választás arányai lényegesen nem térnek el egymástól. (A nyíregyházi diákoknál valamelyest nagyobb arányban jelenik meg a „család – családtag”, illetve a „baráti társaság” kategória míg a szerencsi középiskolásoknál nagyobb szerepet kapott az utazások és üdülések szervezésében az iskola koordináló szerepe!)

• Sok a hasonlóság a két iskola diákjainak az utazásaik és üdüléseik térbeli kiterjedését illető választásainál is. (A szerencsi középiskolások azonban nagyobb arányban választották lakóhelyük közvetlen környékét utazásaik céljául, míg a nyíregyháziak közül valamivel többen jelölték

meg az ország fővárosát, – a megyeszékhely, illetve a megye földrajzi helyzetéből következően majdnem természetesen – a szomszédos országokat (Ukrajna, Románia) valamint Európa más országait is!)

• Az utazás illetve üdülés időtartamát illetően a szerencsi diákok valamelyest inkább a rövidebb, míg a nyíregyházi tanulók a hosszabb időtartamú programokat választották.

• A diákok utazásai és üdülései szempontjából az évszakválasztást illetően – az iskolai szorgalmi időszak ciklusossága és intervallumai miatt – természetes módon döntően a nyári évszak hónapjai szerepelnek a legnagyobb arányban választásaikban, illetve válaszaikban.

• Az utazásoknál és üdüléseknél igénybe vett közlekedési eszközöket illetően legnagyobb arányban mindkét középiskola diákjai a megszokott és klasszikus közlekedési eszközöket preferálják, s – bár a szerencsi középiskolában valamelyest nagyobb számban, – általában sajnálatos módon mindkét helyen kevésbé veszik igénybe az aktív turizmushoz kapcsolható sportosabb és egészség-centrikusabb járműveket.

• A diákok utazásai és üdülései szervezésénél közreműködőként mindkét iskola diákjainál jelentős szerepet kap – a jellemző utazási és üdülési formákra adott válaszokkal abszolút szinkronban – a család és az iskola, azonban korosztály-specifikus szempontból meglepően alig vagy igen kis szerepet kaptak az egyes helyi és megyei s még kevésbé az ifjúsági utazási irodák.

VII. Irodalom

Lengyel Márton: A turizmus általános elmélete, KIT Képzőművészeti Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, 1986.

Bodnár László: A turizmus földrajzi alapjai, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001.

Dr.Hanusz Árpád: A turizmus fejlesztési lehetőségei Szerencsen, „Szerencs és környéke" – „A Szerencsen 2001. május 25-26-án megtartott tudományos konferencia előadásai" c. kiadvány, (Szerkesztette: Frisnyák Sándor – Gál András), Szerencs-Nyíregyháza, 2002. pp. 187-195.

Hutiray Judit: Turisztikai alapismeretek, KIT Képzőművészeti Kiadó és Nyomda, Budapest, 2000.
Puczkó László – Rátz Tamara: A turizmus hatásai, Aula Kiadó Kft., Budapest, 2001.
Puczkó László – Rátz Tamara: Az attrakciótól az élményig, Geomédia Szakkönyvek, Budapest, 2000.
Szerencs. www.szerencs.hu
Szerencs. www.big.szerencs.hu

A konferencia támogatói

Amriskó Gábor igazgató Szerencs,
Balázs István vezérigazgató Strabag Rt. Salgótarján,
Barta Lajos igazgató Aranyhanza Kft. Szerencs,
Bata Sándor igazgató Zemplénbau Bt. Szerencs,
Becse Csaba polgármester Hidasnémeti,
Belovecz István igazgató Belovecz és Társa Bt. Szerencs,
Bíró Ferenc polgármester Mezőzombor,
Bíró István képviselő Szerencs,
Boros István igazgató Szivárvány-Ép. Kft. Szerencs,
Csáki Barnabás polgármester Megyaszó,
Csebi Attiláné igazgató CS-KER TRANZIT Kft. Legyesbénye,
Csepely János képviselő Szerencs,
Csider Andor igazgató Középiskolai Kollégium Szerencs,
Csordás Ferenc polgármester Monok,
Danyi László képviselő Szerencs-Ond,
Dócs András képviselő Szerencs,
Dorgai László igazgató Dornex Kft. Szerencs,
Dr. Bíró László címzetes főjegyző Szerencs,
Dr. Bíróné Tolnai Ilona igazgató Zemplén Tourist Kft. Szerencs,
Dr. Bobkó Géza főigazgató főorvos Szerencs,
Dr. Boros Gyula vezérigazgató Borsod Zöldért Rt. Miskolc,
Dr. Gál András PhD képviselő Szerencs,
Dr. Gálné Dr. Ugray Edit ügyvéd Szerencs,
Dr. Gál Tamás orvos Szerencs,
Dr. Koev Jordan Humantrade Kft. igazgató Budapest,
Dr. Korondi Klára képviselő Szerencs,
Dr. Papp László gazdasági igazgató Strabag Építőipari Kft. Nyíregyháza,
Dr. Takács István képviselő Szerencs,
Dr. Vári Ferenc igazgató Borsodi Sörgyár Rt. Bőcs,
Fazekas Zoltán igazgató Hegyaljai Kréker Kft. Szerencs,
Fésűs Attila igazgató Monax Bt. Szerencs,
Gaál Mihály egyéni vállalkozó Szerencs,
Galambosi Imre polgármester Mád,
Gáthy Sándor igazgató Ferroprofil Kft. Mád,
Hajdú Zalán igazgató ZA-NOR Bt. Szerencs,
Halász István igazgató Zafír Bt. Szerencs,

Halász Tibor igazgató Halász Cukrászda Szerencs,
Harasztosi Mihályné igazgató Tarcali Takarékszövetkezet Tarcal,
Heves János képviselő Szerencs,
Hlivják László polgármester Legyesbénye,
Jánosi Ferenc igazgató Jánosi Kft. Rátka,
Jolsvai János Iparkamara elnöke Szerencs,
Kelemen János igazgató Jé-Ex Bt. Szerencs,
Kincses István igazgató Kincses Tüzép Szerencs,
Koncz Ferenc országgyűlési képviselő Szerencs,
Konczné Kondás Tünde gazdasági igazgató MOL-GÁZ Kereskedelmi Kft. Szerencs,
Koppány László iskola igazgató Mád,
Kormos Sándor igazgató Prizma Kft. Szerencs,
Kosarasné Bazsó Mária képviselő Szerencs,
Körömi László ING Bank igazgató Szerencs,
Kőrössy Péter Biogal Rt. igazgató Budapest,
Kunder Péter igazgató Szer-Szoft Kft. Szerencs,
Kunné Cseh Erzsébet igazgató Designer Team Kft. Bodrogkeresztúr,
Liptói Mihályné igazgató Univer Bt. Szerencs,
Májer János polgármester Tokaj,
Marton Péter képviselő Szerencs,
Molnár Lajos igazgató Molnár Pictor Kft. Legyesbénye,
Nánási Miklós polgármester Tiszalúc,
Nyíri László főgyógyszerész Oroszlán Patika Bt. Szerencs,
Nyíriné Bárdosi Mária igazgató Adó Proficient Bt. Szerencs,
Nyitrai Tibor alpolgármester Szerencs,
Oleárné Dr. Kádas Mariann jegyző Mád,
Osika József polgármester Tállya,
Pataki Sándor polgármester Tarcal,
Pazonyi Barna igazgató Révisz Kft. Szerencs,
Pálinkás Árpád igazgató Mikro Fázis Kft. Mezőzombor,
Puskás János képviselő Szerencs,
Rónavölgyi Endre igazgató Autó-Kontakt Kft. Szerencs,
Rónavölgyi Endréné polgármester asszony Szerencs,
Rozsnyai Géza ezredes, régióigazgató Miskolc,
Rudolf László igazgató Riwex Kft. Szerencs,
Sárkány László főszerkesztő Szerencsi Hírek Szerencs,
Sárosi Ferenc vezérigazgató Mag Kft. Megyaszó,
Schmidt Ferenc igazgató Miskolc,

Soltész József vezérigazgató Szerencsi Cukorgyár Rt. Szerencs,
Soltész Zoltán polgármester Abaújszántó,
Szabó Imréné főgyógyszerész Alba Patika Szerencs,
Szabó Lajos igazgató SZA-KOT Bt. Szerencs,
Takács László vezérigazgató Strabag Építőipari Kft. Nyíregyháza,
Tamás Tibor igazgató Tamás és Társa Bt., Szerencs,
Tárczi István főmérnök Strabag Rt. Debrecen,
Tomkovics Istvánné gazdasági igazgató Viridis Gyógyszerközpont Bekecs,
Tóth István igazgató SZHK Kft. Szerencs,
Tóth István polgármester Bekecs,
Tóth Zoltán igazgató Kigátó Kft. Szerencs,
Uray Attiláné képviselő Szerencs,
Vachter Béla igazgató Trans-Vachter Kft. Szerencs,
Vajtó János polgármester Taktaszada,
Varga László polgármester Taktaharkány,
Vaszily Miklós képviselő Szerencs,
Vágási László igazgató Metalen Kft. Szerencs,
Visi Ferenc képviselő Szerencs,
Vitányi Csaba vezérigazgató Volán Elektronika Trade Kft. Miskolc

Tartalom

Schweitzer Ferenc: Marosi Sándor 75 éves *3*

Fehér József: Tokaj-Hegyalja kultúrhistóriájának vonzásában *7*

Dr. Frisnyák Sándor: Dr. Süli-Zakar István társadalomföldrajzi kutatómunkája Tokaj-Hegyalján és környékén *17*

Szepesi János: Hidrotermális elváltozások a Szerencsi-dombság kőzetein *23*

Nyíri Tibor: Szerencs és környéke növénytársulásai *39*

Dr. Pinczés Zoltán: Erdőbényei-öblözet kialakulása *51*

Dr. Mátyás Ernő: Merre van előre Tokaj-Hegyalján? Tokaj-Hegyalja gyógyhatású ásványai és növényei *61*

Dr. Nyizsalovszki Rita – Dr. Lóczy Dénes: Terroir vagy dűlő? A terroir létjogosultsága Tokaj-Hegyalján *79*

Dr. Szabó György – Dr. Kerényi Attila: Vízszennyezettség térbeli és időbeli változásai a Zempléni-hegység néhány vízfolyásán *99*

Dr. Farkas Géza: Ipari ásványok bányászata és előkészítése Hegyalján és Zemplénben - A zempléni perlitbányászat bemutatása *111*

Dr. habil Göőz Lajos: A Zemplén-hegységi zeolitok új kutatatási és felhasználási területei *117*

Dr. Tuba Zoltán: A magyarországi Bodrogköz botanikai értékeiről *125*

Dr. Gál András – Vitányi Béla – Dr. Makra László: Magyarországi városok és megyék környezetminőségi értékelése, különös tekintettel az Északi-középhegység térségére *131*

Dr. Mika János, Németh Péter, Sebők István, Gróbné Szenyán Ildikó és Nagy József: Radarral becsült csapadékösszegek térbeli struktúrái és halmozódási jellemzői Északkelet-Magyarországon 143

Dr. Tar Károly: Az orográfia szélklímára gyakorolt hatásának statisztikai szerkezete 155

Wantuchné Dr. Dobi Ildikó: Északkelet - Magyarország szélklímája ... 163

Dr. Sallai József: A szerencsi országgyűlés emlékezete 1605 – 2005 ... 169

Zelenák István: A tokaji aszú készítésének történelmi körülményei (16-17. század) 177

Dr. Gál András: Tokaj-Hegyalja pincéi 195

Molnárné Danyi Erzsébet - Dr. Gál András: Ond történeti földrajza ... 205

Dr. Bencsik János: Hegyaljai mezővárosok a 19. század második felében a polgárosodás útján 215

Dr. Takács Péter: A Taktaköz lakóinak életmódja a 18. század utolsó harmadában 225

Dr. Dobány Zoltán: Adatok a taktaközi települések népességföldrajzi vizsgálatához (18-20. század) 235

Dr. Boros László: Adatok a Harangod népességföldrajzához (1870-2001) 257

Dr. Kókai Sándor: Szerencs központi szerepkörének változása 1984-2004 között 267

G. Dr. Fekete Éva: Aprófalvak Zemplénben 287

Dr. Papp-Váry Árpád, Dsc.: A Tokaj-Hegyaljai Album térképmelléklete: egyik legkorábbi földtani térképünk 303

Dr. János István: Timon Sámuel latin nyelvű Tisza – monográfiája.....309

Dr. Hanusz Árpád: Turisztikai fejlesztési lehetőségek a szerencsi kistérségben 323

Balcsók István – Sütő László: Hiú ábránd vagy reális alternatíva? – A turisztikai adottságok lehetséges munkaerőpiaci hatásai az új kistérségi tagozódás figyelembevételével Szerencs térségében 341

Dr. Tamás Edit: Múzeumlátogatók Zemplénben (2000-2004).....353

Komáromi István: Az ifjúsági turizmuskutatás néhány aspektusa a 15-19 éves középiskolás korosztály üdülési és pihenési szokásai Szerencsen és környékén) 369

A konferencia támogatói 385