

A SZÉNÁSOK EURÓPA DIPLOMÁS TERÜLET TÁJVÁLTOZÁSÁNAK ÉS TERMÉSZETI ÁLLAPOTÁNAK VIZSGÁLATA, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A GYEPEKRE

BARÁTH Norbert, PENKSZA Károly

Szent István Egyetem-MKK Környezet és Tájgazdálkodási Intézet
2103 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
e-mail: barath.norbert@hotmail.hu

Kulcsszavak: Budai-hegység, Szénások, Európa Diplomás Terület, tájváltozás, feketefenyő telepítés, természetvédelmi kezelés

Összefoglalás: A Szénások Európa Diplomás Terület mind tájtörténeti, mind természetvédelmi kezelés szempontjából különösen érdekes térség. A dolomitjelenségnek köszönhetően a változatos felszínformákon a növény és állatfajok hatalmas diverzitása fejlődött ki az idő folyamán. Azonban az emberi tájhasználat következtében a táj arculata nagymértékben megváltozott, a természetes növénytakaró drasztikus változásokon ment keresztül. Az intenzív tájhasználat következtében lepusztult felszínek keletkeztek, amit később tájidegen feketefenyő (*Pinus nigra*) telepítésével igyekeztek ismét hasznosíthatóvá alakítani. Felismervén a terület kimagasló természetvédelmi értékét, elkezdődtek a védetté nyilvánítások és természetvédelmi beavatkozások az értékek megóvásának érdekében. Jelen tanulmány arra hivatott, hogy komplex módon összegezze a századok folyamán a táj változását és annak okait. Az irodalmi kutatás során a publikált adatok mellett igyekeztem levéltári forrásokból, illetve eddig nem közölt kéziratokból is információhoz jutni a területről. Az eredmények rávilágítanak a terület eltartóképességéhez igazodó tájhasználat fontosságára, valamint az erdészeti és természetvédelmi beavatkozások sikerességére.

Bevezetés

A Szénások-hegycsoport Európa Diplomás, fokozottan védett természetvédelmi terület hazánk természetvédelmi szempontból egyik legkiemelkedőbb területe. A dolomit alapkőzetnek köszönhető változatos felszínformákon a védett növény és állatfajok nagy faj- és egyedszámban fordulnak elő (ZÓLYOMI 1942, 1958). Leginkább unikálisnak tekinthetők a dolomitsziklagyepek és a rajtuk előforduló reliktum és endemikus növényfajok.

A terület nemcsak természetvédelmi, hanem tájtörténeti szempontból is kiemelt figyelmet érdemel. Az évszázadok során az ember átformáló tevékenysége, valamint a helytelen használat nyomai a mai napig rányomják bélyegüket a tájképre. Az erdők intenzív használata a XX. század elejére lepusztult dolomitkopárokat eredményezett a hegyek oldalain. A kopár felszínek hasznosítására feketefenyő (*Pinus nigra*) monokultúrákat telepítettek a térségben (JÁRÓ 1996, TAMÁS 2001). A század második felétől kezdődően a természetvédelem felerősödésével igyekeztek helyreállítani a természetesnek vélt állapotokat. A feketefenyő letermelésével az őshonos erdő- és gyeptársulások visszatelepedését segítették elő. Mára azonban nehéz megállapítani, mely területek voltak eredendően ős-gyepek vagy fás társulások.

Célként tűztem ki, hogy irodalmi kutatásom során feltárjam azokat a tájformáló tényezőket, emberi beavatkozásokat, természetvédelmi intézkedéseket melyek az Európa Diplomás Terület mai állapotának a kialakulásához vezettek. Kiemelten a gyepterületek alakulását, változását igyekeztem nyomon követni.

Anyag és módszer

Irodalmi kutatásokat az Országos Mezőgazdasági Könyvtár és Dokumentációs Központban, valamint a Szent István Egyetem könyvtárában végeztem. Emellett a Pest megyei Levéltár, illetve a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság pilisszentiváni irodájának könyvtára szolgált a legtöbb hasznos információval. Ezek elsősorban nem publikált jelentések és kéziratok formájában kerültek feldolgozásra. Egyes ábrák katonai és topográfiai térképek alapján készültek, ezeket a Hadtörténelmi Intézet térképtára, illetve a Földmérési és Távérzékelési Intézet bocsátotta rendelkezésemre.

Eredmények és megvitatásuk

Az eddigi adatok alapján a Szénások területét az ember megjelenése előtt különböző erdőtársulások borították, csak a dolomitsziklagepek, lejtősztyeprétek és ezek xerotherm tölgyesekkel, karsztbokorerdőkkel alkotott társulásaik tekinthetőek eredendően fátlan társulásnak. Az északi lejtők sekélyebb talajú részein elegyes karszterdők, a mélyebb talajú részeken, valamint a völgyekben gyertyános tölgyesek (helyenként bükk eleggyel), déli kitértnél mészkedvelő tölgyes, hegylábánál cseres-tölgyes társulás lehetett. A Nagykovácsiban talált legrégebb emberi leletek késő bronzkoriak, a Remete-szurdokban kőkori emlékeket is találtak (DOBOLYI és TÜRKÉ 2008).

Pest megye a középkorban az ország legfejlettebb megyéi közé tartozott. A 150 éves török uralom után megtépve, elmaradottan, központi súlyát veszítve tűnik fel újra. A XVI. század közepére a régi Pilis megye budai részén 51 középkori településből 31 már ekkor eltűnt. Az 1541-1566 és az 1593-1606-os hadjáratok alkalmával Pest megye hadszíntérré változott, korabeli források szerint „*most már csak marada az három város*” (Kecskemét, Nagykőrös, Cegléd), egyébként „*Pest vármegye mind pusztja*”. Ebben az időszakban tűnt el Nagykovácsi és Pilisszentiván a térképekről (BÁRTFAI SZABÓ 1938).

Az újjátelepülés a XVII. század legvégén kezdődött. 1696-ban 2342 családot számoltak össze a megyében, 1728-ban 3321-et. A XVII század végén a felszabadító háborúk ismét pusztasággá változtatták a vidéket. A háború után az egész megyében összesen 12 település volt, a pilisi járásban 5. 1690-re azonban már a megyében 70-re nő a lakott települések száma, a pilisi járásban 26-ra. Megkezdődik a falvak betelepítése német ajkú lakossággal (Nagykovácsi, Pilisszentiván). A terület török meghódításától a Rákóczi-szabadságharc végéig tartó elnéptelenedés az egykor művelés alá vont területek elvadását eredményezte (KOSÁRY 1965).

Bár a Szénások-hegycsoport már régóta hasznosított terület volt, a XVIII. század elejéig legnagyobb részét természetközeli vegetáció foglalta el (DOBOLYI és TÜRKÉ 2008). Az 1783-ban készült katonai felmérésen már látható az ember tájtalalkító tevékenysége. Nagykovácsi és Pilisszentiván környékén nagy területek fátlanok (szántó, legelő) a Nagy- és Kis-Szénás elsősorban még erdős. Szőlőültetvényeket is találunk a térképen. A második katonai felmérés idején a Kis- és Nagy-Szénás már nagyrészt erdőtlen (1841). A harmadik katonai felmérés idejére (1889) az erdőtlen területek kiterjedése tovább nőtt. Ezeknek a térképeknek a segítségével állapítható meg egy gyp elsődleges vagy másodlagos mivolta, mindazonáltal a létrejött másodlagos dolomitgyepeket igen nehéz megkülönböztetni az elsődlegesektől.

Az egykor főleg tüzelőfa előállításra, legeltetésre és vadászatra használt erdőket a kocsánytalan tölgy és a csertölgy uralták, közöttük is a gyengébb minőséget adó sarkjak. A módszeres erdőgazdálkodás az 1880-as években kezdődött az első üzemterv elkészültével, mely szabályozta az erdőhasználatot, a fakitermelést, ezek következtében az erdőfelújítások rendjét (APATÓCZKY 1999). A század második felétől figyelmet kap az erdők hármaskörű funkciója (rekreáció, jó minőségű fa, tájegységek védelme). A vadgazdálkodás úttörő szerepet kapott a vidék vadállományának gondozásában. A hazánkban honos valamennyi emlős nagyvad faj része az erdei életközösségnek, valamint itt is megtalálható a betelepített muflon. A számottevő vadkár miatt kitolódott az erdőfelújítások szintideje (APATÓCZKY 1999).

1. táblázat Pest megye, a pilisi járás és Nagykovácsi benépesülése XVIII. században (MAKKAI 1959)
Table 1. Recolonization of Pest country, the Pilis district and Nagykovácsi in the 18th century (MAKKAI 1959)

Lakott helyek száma						
	1701. év	1703. év	1715. év	1728. év	1744. év	1760. év
Pest megye	134	140	137	156	169	177
Pilis járás	36	37	38	41	44	46
Adózó családok száma						
Pest megye	8350	8139	5274	10217	19283	28475
Nagykovácsi	20	17	19	55	103	102

Nagykovácsi a XIII. században jött létre. Egészen az 1540-es évekig a térség antropogén hatás alatt állt. Mezőgazdasági művelés folyt, erdőt vágtak, állatokat legeltettek. Bizonyosan tudjuk, hogy a 150 éves török uralom alatt az egész Budai-hegység elhagyott volt, a természetes folyamatoknak semmi sem szabott gátat. Eközben a környező vegetáció szukcessziója valószínűleg eljutott klimax stádiumig. Elmondható tehát, hogy a Szénások mai tájképének kialakulásában az egyik első tényező az 1701-ben újratelepült falu volt.

A XVIII. század elejétől már maradtak fenn írásos emlékek. A feljegyzések szerint a szántók a Zsíros-hegy és a Nagy-Szénás lankás hegylábainál helyezkedtek el, a legelők a domboldalakon. Az 1703-as dicalis összeírás szerint 25 hold vetésterület állt művelés alatt. 1716-ra 50 holdat hasznosítottak a fennmaradt dokumentumok alapján (dicalis összeírás 1703, 1716). 1728-ban a következőt írták a faluról: „... megtermi a saját szükségletére való kenyérgabonát, kendert, sőt szőlő is van, hét éve kezdték az irtványon telepíteni... a réteken jó a fű, az erdőket is legelőnek használják... az erdőket tűzifa és építkezésre termelik...” (regnicolaris összeírás 1728). Az idézet sok lényeges információt tartalmaz, elsősorban az erdőkre vonatkozóan. Az erdők nem fenntartható hasznosítása (a hegyoldalakon a legeltetés gátat szab az erdő természetes felújulásának) már ebben az időben megkezdődött, ami a XX. század elején kialakult dolomitkopárok előzményének tekinthető. Az 1817-es összeírás szerint a szántók és irtványföldek területe kismértékben csökkent, a rétek területe kétszeresére nőtt. 1843–44-ben a szántó területe változatlan, a rétek területe tovább nőtt, az irtványföld és a szőlő a kaszáló területébe olvadt. Az 1852-es összeírás a szántóterületek növekedését mutatja, a nemrég telepített szőlőterületek csökkentek (SZATMÁRI 1974). Az 1850-es adatok szerint 170 hold hasznavehetetlen terület található a község határán belül (SZATMÁRI 1974). Meglehet, ezek már lepusztult dolomitkopárok

voltak. Az 1895-ben és az 1935-ben végzett országos mezőgazdasági összeírásból látszik, hogy negyven év alatt alig történt változás a művelési ágakat illetően. Ami talán említésre méltó, az erdőterületek csökkenése, valamint az adó alá nem tartozó terület növekedése. Ez valószínűleg a dolomitkopárok területének növekedését jelenti. A 342 kataszteri hold legelőből csak hét hold terült el síkon, a többi a Nagy-Szénás, de főleg a Zsíros-hegy oldalán volt. Azt is feljegyezték, hogy 93 hold legelő fásított volt (SZATMÁRI 1974). Az adatok igen fontosak, hiszen kiderül, hogy a legeltetés szinte kizárólag a dolomithegyek oldalában történt.

Az 1945 után bekövetkezett földreform gyökeresen átalakította a birtokstruktúrát. A 2400 holdas grófi erdő állami tulajdonba kerül, és többet nem játszik szerepet a falu gazdasági életében. Az állatállomány növekedésével a legelőket ismét megterhelték a Nagy-Szénás és a Zsíros-hegy lábánál. A mezőgazdaság az 1950-es évekre állt a szocialista gazdasági modellre (SZATMÁRI 1974).

2. táblázat Nagykovácsi mezőgazdasága egy 1895-ös összeírás szerint (kataszteri hold).

(Mezőgazdasági Statisztika 1897)

Table 2. Agriculture in Nagykovácsi in 1895 (cadastral acres)

(Agricultural Statistic 1897)

<i>Gazdaságok száma: 321</i>	<i>A község egész határában</i>	<i>Tisza Lajos gróf birtokában</i>	<i>A falusiak birtokában</i>
Szántóföld:	1859	370	1489
Kert:	61	6	55
Rét:	94	19	75
Szőlő, beültetve:	-	-	-
Szőlő, parlagon:	30	-	30
Legelő:	349	56	293
Erdő:	2855	2555	300
Adó alá nem eső terület:	186	39	147
Összes terület:	5434	3045	2389

3. táblázat Nagykovácsi mezőgazdasága egy 1935-ös összeírás szerint (kataszteri hold)

(Magyar Statisztikai közlemények)

Table 3. Agriculture in Nagykovácsi in 1935. (cadastral acre) (Hungarian Agricultural Statistic)

<i>Gazdaságok száma 628</i>	<i>A község egész határa</i>	<i>Tisza L. Kálmán gróf birtokában</i>	<i>A falusiak birtokában</i>
szántóföld	1853	288	1465
Kert	80	19	61
Rét	69	2	67
Szőlő	-	-	-
Legelő	342	53	289
Erdő	2815	2443	372
Adó alá nem eső t.	203	35	168
Összes terület	5362	2940	2422
Aranykorona érték	23941	6664	17277

A XVIII. század elején érkezett német telepesek a hagyomány szerint ígáslovakkal érkeztek. A hegyoldalak megmunkálása, a szolgáltatások végzése ígásökrök tartását tette szükségessé. Pest megyében a töröktől visszafoglalt helyeken a külterjes állattartás volt jelentősebb a mezőgazdasággal szemben. Az ígásmarhák számának növekedése jelzi tulajdonképpen a XVIII. században a gazdasági fejlődés ütemét (SZATMÁRI 1974).

„A kovácsiak a betelepüléstől kezdve itt legeltették állataikat (Zsíros-hegy, Nagy-Szénás), és innen hordták tüzelőjüket. Az elkarsztosodás akkor kezdődött, amikor 110 évvel ezelőtt az erdőt kiirtották.” (GRESZL 1962).

A forrás szerint a Zsíros-hegyen és a Nagy-Szénáson a legeltetés már a XVIII. század legelején megkezdődött. A 150 éven át tartó legeltetés után letermelték az erdőt is, ez vezetett a kopár felszín kialakulásához. A legeltetés következtében fellépő eróziós folyamatok, valamint a természetes újulat hiánya következtében indulhatott meg a nemkívánatos folyamat.

4. táblázat Nagykovácsi állattartásának számszerű adatai a XVIII. század végétől a jobbágyrendszer felszámolásáig (SZATMÁRI 1974)

Table 4. Husbandry in Nagykovácsi since the late 18th century till the elimination of the serfdom system (SZATMÁRI 1974)

	1771. év	1828. év	1836-37. év	1852. év	1857. év
Ökör:	205	-	56	-	-
Ló:	208	160	211	231	188
Tehén:	235	127	139	352	362
Juh és kecske:	-	-	-	50	-
Sertés:	-	27	-	83	-

A kiegyezés után megélnékült gazdasági fejlődés Nagykovácsiban az állattartás téren érezhető leginkább. Az 1895-ös gazdasági összeírás szerint a következő állománnyal rendelkezett a falu: szarvasmarha 765 db, ló 399 db, juh 654 db, sertés 682 db, kecske 12 db, méhkas 108 db, baromfi 3562 db (Mezőgazdasági statisztika 1972). Az állatállomány ilyen mértékű növekedése mellett a teljesen külterjes állattartás lehetetlenné vált. A 349 kat. hold hegyoldali legelőt az állomány bizonyára túlhasználta. Az 1935-ös mezőgazdasági összeírás a következőket közli: szarvasmarha 820 db, ló 287 db, sertés 971 db, kecske 22 db, házinyúl 155 db, méhkas 85 db, baromfi 4959 db (Magyar statisztikai közlemények 1972).

Az 1900-as évek elején figyeltek fel a kopár területek növekedésére hazánkban. 1913-ban törvényben írták elő a területek erdősítését, közérdekre hivatkozva. A Budapest környéki fásítás vezetését Cselei J. erdőmérnök vállalta. Tudományosan előkészített kopárfásítási terv a II. világháború után készült HÉDER (1954) vezetésével, aki elegyetlen feketefenyveseket még a dolomitkopárokra sem javasolt (MADAS 1981).

A Szénásokra telepített fenyőállományok 70 éves múltra tekintenek vissza: „... A sikertelen kísérletek Cselei erdőfőtanácsost arra készítették, hogy a Kovácsi és a Pilis hegyek erdősítési munkáit maga vegye kézbe. Amint ma Solymár, Nagykovácsi, Piliszentiván és Pilisborosjenő hegyein láthatjuk, munkája eredményes volt. 1935-ben kezdte el az erdőtelepítést a Zsíros-hegy nyugati oldalán. A hegyoldalakon egymástól 120 cm távolságban 30 cm mély, alul 25, felül 35 cm széles árkokat ásott, és azokat megtöltötte

leiszapolt humusszal. A kovácsi iskolások és fiatalok segítségével az árkokba feketefenyő csemetéket ültettek, melyek szép fejlődésnek indultak.” (GRESZL 1962).

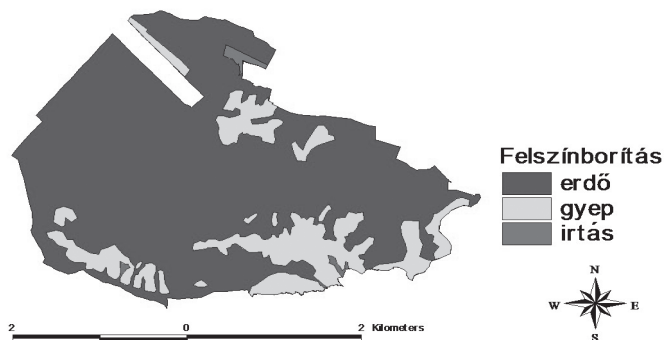
A kopároknek – jellegüknek megfelelően – különleges talaj-előkészítéssel vagy földhordással erdősíthető részei lehetnek. A talaj-előkészítés padkás ugróárkos talajmunkát igényel, ezt követi a feketefenyő magvetése. A meglévő elegyetlen feketefenyő állományok töltelékfákkal történő kiegészítése javasolt (DANSZKY 1962).

A felszínborítást ábrázoló térképen jól látszanak az erdősítési folyamatok. A XX. század elején találkozunk a legnagyobb kiterjedésű kopár területekkel. A század második harmadában meginduló fenyvesítési program következtében jócskán lecsökkentek a kopár felszínek. A 2005-ös állapotok kifejezetten fragmentált, kis kiterjedésű gyepfoltokat ábrázol. Ennek oka nemcsak a tudatos erdőtelepítés, közrejátszhatott a spontán erdősődés folyamata is.



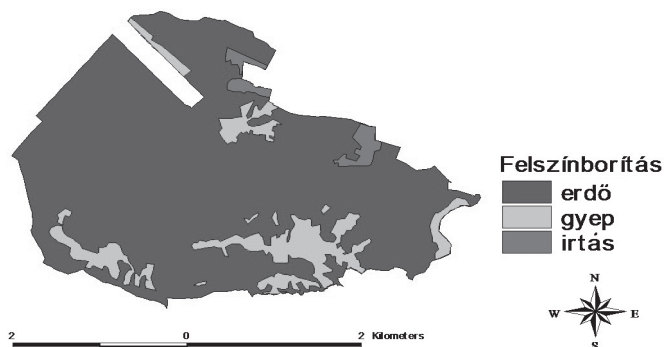
1. ábra A Zsíros-hegy a XX. század elején
Figure 1. The Zsíros Hill in the early 20th century

A Szénások felszínborítása 1922-ben



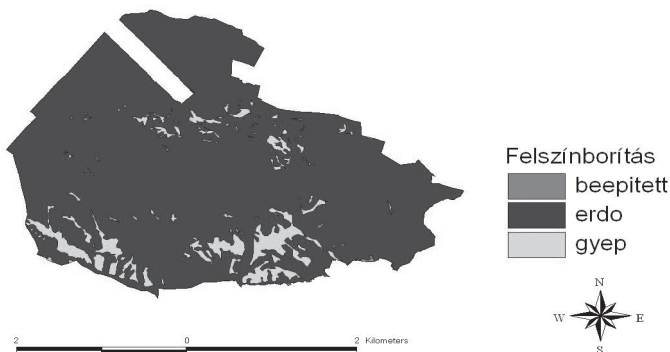
2. ábra A Szénások Európa Diplomás terület felszínborítása 1922-ben
Figure 2. Land cover of the Szénások European Diploma Area in 1922

A Szénások felszínborítása 1951-ben



3. ábra A Szénások Európa Diplomás terület felszínborítása 1951-ben
Figure 3. Land cover of the Szénások European Diploma Area in 1951

A Szénások felszínborítása 2005-ben



4. ábra A Szénások Európa Diplomás terület felszínborítása 2005-ben
Figure 4. Land cover of the Szénások European Diploma Area in 2005

5. táblázat A Szénások Európa Diplomás terület felszínborítási adatai (ha) a XX. század folyamán
Table 5. Land cover of the Szénások European Diploma Area in the 20th century (hectare)

	1922	1951	2005
Erdő:	976,81	1016,92	1096,93
Gyep:	211,57	151,72	96,34
Irtás:	5,74	25,48	-
Beépített:	-	-	0,85
Összesen:	1194,12	1194,12	1194,12

A feketefenyvesek átalakítására HORÁNSZKY és SIMON (1975) vezetésével 1980-tól kezdődően került sor. A meredek oldalakon lékeket vágtak, ahol a gyep és a cserjeszint fajai fokozatosan tudtak megtelepedni, majd ezeket a lékeket kibővítették (KÉZDY 2008).

HORÁNSZKY (1982) készített szakvéleményt a gyérités további szükségességéről. Ezután több erdőrészletben is megkezdték a feketefenyves átalakítását, fokozatosan, a sziklagyepfoltok és a lombos erdő állomány megőrzésével. A cél lassan növekvő lombos állomány elérése, valamint a nyílt és zárt dolomitsziklagyepre telepített feketefenyves állomány gyéritése volt. Több kísérleti vágás történt a lombos állomány növekedésének vizsgálata céljából. Egyes elszórt feketefenyő állományok teljes letermelése is megtörtént (MADAS 1982).

A fenyőgyérités hatására az eddig tengődő dolomitlen (*Linum dolomiticum*) tövek vegetatív fejlődése fokozódott, a magképzés majdnem elérte a fenyőmentes populációk mértékét. A fenyő árnyékát bíró kékes borkóró (*Thalichtrum pseudominus*) már a gyéritést követő első tenyészidőben virágzásnak indult. A hangyabogáncs (*Jurinea mollis*), a lappangó sás (*Carex humilis*), és sudár rozsnok (*Bromus erectus*) csenevész tövei 30–50%-os lomboatgyarapodást mutattak. A megújuló gyepborítás néhol elérte a 80–100%-ot. A fák közül a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) terjedt leggyorsabban, magról molyhos tölgy és cser is nőtt. Problémát okoz a sok fenyő, valamint a fenyő magszórása és felújulása (HORÁNSZKY 1982).

2000-től kezdődően évente több hektáron, 2003-tól kezdődően 2008-ig összesen 77 hektáron bontották meg az állományt, hogy a honos fajok megtelepedhessenek, és őshonos növénytársulások jöhetnek létre. A kitermelés során legfontosabb az erózióvédelem, ezért a törzsek 50%-a eróziófogó gátként visszamaradt. A beavatkozások mértéke a hegyoldal meredekségétől és a lombos fajok elegyarányától függ. Sok esetben kíméletes közelítési eljárást alkalmaznak erdészeti csúszda használatával (KÉZDY 2008).

A terület természetvédelmi kezelésében már az 1970-es években feltűnik a modern, aktív természetvédelmi felfogás, ezt példázzák az alábbi feljegyzések a természetvédelmi területek üzemtervével kapcsolatosan:

„Az üzemtervek készítését megelőző helyszíni szemlére a természetvédelmi szakemberek nem kaptak értesítést. Az így elkészült üzemterv a védetté nyilvánító határozat előírásait alkalmazza, mely már nem felel meg a módosult viszonyoknak. A területen tiltanak minden erdőkezelési munkát. A védett fajok érdekében azonban szükséges az erdő megfelelő kezelése. Ezért újabb helyszíni bejárást követően az üzemterv módosítását javaslom.” (MADAS 1981).

„A módosult viszonyok következtében a határozat módosítása indokolt. Az erdő természetes felújulásának lehetőségét biztosítani kell, a nem őshonos fajok telepítését meg kell szüntetni, a pilisi len (*Linum dolomiticum*) élőhelyén a feketefenyő állományt le kell cserélni, gyepet jelenlegi állapotukban kell megtartani, idős feketefenyő egyedeket melyek magányosan állnak a magszórás elkerülése érdekében ki kell vágni.” (MADAS 1981).

A Szénások-hegycsoport Európa Diplomás Terület köré 2005-ben egy vadkerítést építetett a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, ezen belül a nem őshonosnak számító muflon és dámszarvas állományt igyekeztek teljesen kizárni, emellett az őshonos nagyvadfajok számát a terület vélt eltartóképességéhez igazították. Ezek a beavatkozások kiemelten fontosnak bizonyultak, ugyanis a területen addig előforduló vadállomány

mennyisége komolyan veszélyeztette az erdők természetes felújulását, valamint a dolomitsziklagyeppek jó természetességi állapotát (KÉZDY 2008).

A Szénások területén a századok folyamán bekövetkező különböző folyamatok és hatásaik tanulságosak lehetnek a helyes tájhasználat megválasztása szempontjából. A meredek hegyoldalakon való fakitermelés, legeltetés következménye a vékony talajréteg lepusztulása lett. A dolomitkopárok egy részén másodlagos, értékes fajokban gazdag dolomit-sziklagyep alakult ki. Nagy területek azonban csupasz felszínként jelentkeztek, ezek hasznosítását tűzte ki célul a XX. század elején az erdészet. Az akkoriban újdonságnak számító feketefenyő telepítések erdészeti szempontból sikeresnek mondhatóak. Az telepítések megmaradtak és felnőttek, elősegítve a lepusztult talaj újraképződését. A terület védetségét követően a természetvédelem feladata volt a megfelelő eszközök kiválasztása révén visszaállítani a természetesnek vélt állapotot. A szakma okulva a korábbi tájhasználat hibáiból a helyreállítási munkáknak tudatosan és igen óvatosan kezdett neki. Ennek köszönhetően az eddigi élőhelyrekonstrukciós folyamatok sikeresek voltak és nem veszélyeztették az újraképződött talaj lepusztulását. Hála a természetvédelmi beavatkozásoknak ma a Szénások Európa Diplomás terület a hazai természetvédelem egyik unikális és természetvédelmi kezelés szempontjából példaértékű területe.

Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti Bíró Sándort a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi órét, valamint Dr. Centeri Csabát akik segítséget nyújtottak a tanulmány elkészítésében.

Irodalom

- APATÓCZKY. I. 1999: Budakeszi erdészet jelentősége. In: Erdészettörténeti közlemények XLI. 109–124. p. Oroszi Sándor (szerk.), Budapest.
- BÁRTFAI SZABÓ L. 1938: Pest megye történetének okleveles emlékei 1002–1599. Akadémia kiadó, Budapest.
- DANSZKY I. (szerk.) (1962): Dunántúli-középhegység erdőgazdasági tájcsoport. Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest.
- DICALIS ÖSSZEÍRÁS 1703, 1716, 1725, 1736, 1744, 1752. Pest megyei Levéltár.
- DOBOLYI K., TÜRKE I. 2008: A Szénás-hegycsoport tájtörténete. In: DOBOLYI K. (szerk.): Természetvédelem és kutatás a Szénás-hegycsoport területén, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest.
- GRESZL F. 1962: Die heilige Firmung. – Grosskovatscher Heimatbuch. Heitersheim.
- HÉDER I. 1954: Dolomit és mészkőkopárokra telepített erdők hatásvizsgálata és a kiöregedő állományok felújítása. Erdészeti Kutatások 1954(2): 87–101.
- HORÁNSZKY A. 1982: Szakvélemény az OKTH Budapesti felügyelősége megbízásából a Kis- és Nagyszénáson végzett kísérleti fenyőgyérítési munkáról. Duna-Ipolya Nemzeti Park Igazgatóság Pilisszentiváni iroda könyvtára.
- HORÁNSZKY A., SIMON T. 1975: Javaslat a Kis- és Nagy-Szénás természetvédelmi területek összevonásáról. DINPI Pilisszentiváni iroda könyvtára.
- JÁRÓ Z. 1996: Ökológiai vizsgálatok a Kis- és Nagy-Szénáson. Természetvédelmi Közlemények 3–4: 21–53.
- KÉZDY P. 2008: Természetvédelmi kezelés a Szénásokon. In: DOBOLYI K., KÉZDY P. (szerk.): Természetvédelem és kutatás a Szénás-hegycsoporton, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest.
- KOSÁRY D. 1965: Pest megye a kuruckorban. In: KELETI F., LAKATOS E., MAKKAI L.(szerk.) (1965): Pest megye múltjából. A Pest megyei levéltár kiadványa, Budapest.
- MADAS K. 1981: Dokumentum a Kis- és Nagy-Szénáson történt erdészeti beavatkozásról. DINPI Pilisszentiváni iroda könyvtára.
- MADAS K. 1982: Dokumentum a Kis- és Nagy-Szénáson végzett természetvédelmi célú beavatkozásról. DINPI Pilisszentiváni iroda könyvtára.

- MAGYAR STATISZTIKAI KÖZLEMÉNYEK: Új sorozat. 83. köt. Az 1930. évi népszámlálás. I. rész. Demográfiai adatok községek és külterületi lakott helyek szerint. Szerk. a Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1932, Stephaneum Nyomda Részvénytársaság. pp. 4–11.
- MAKKAI L. 1959: Pest megye története 1848-ig. Különlenyomat Pest megye műemlékei című munkából, Budapest.
- MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKAI ADATGYŰJTEMÉNY 1870–1970. 1972. III. Községsoros adatok. Növénytermesztés. 1972 Budapest.
- MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKAI ADATGYŰJTEMÉNY 1870–1970. 1972. III. Községsoros adatok. Állattenyésztés 1–5. köt. 1972 Budapest.
- REGNICOLARIS ÖSSZEÍRÁS 1728. Pest megyei levéltár.
- SZATMÁRI L. 1974: Régi- és új barázdák nyomában. A Nagykovácsi Vörös Hajnal mezőgazdasági termelőségvetkezet kiadványa, Budapest.
- TAMÁS J. 2001: A feketefenyvesek telepítése Magyarországon, különös tekintettel a dolomitkopárokra. Természetvédelmi Közlemények 9: 75–85.
- ZÓLYOMI B. 1942: A középdunai flóraválasztó és a dolomitjelenség. Botanikai Közlemények 39(5): 209–231.
- ZÓLYOMI B. 1958: Budapest és környékének természetes növénytakarója. In: Pécsi M. (szerk.) Budapest természeti képe. Akadémiai Kiadó, Budapest.

STUDY OF LANDSCAPE CHANGES AND NATURALNESS STATE OF THE SZÉNÁSOK HILLS
EUROPEAN DIPLOMA AREA, WITH SPECIAL ATTENTION TO THE GRASSLANDS

N. BARÁTH, K. PENKSZA

Szent István University, Faculty of Agricultural and Environmental Sciences,
Department of Nature Conservation and Landscape Ecology
H-2103 Gödöllő, Páter Károly u. 1.
e-mail: barath.norbert@gmail.com

Keywords: Budai Mountains, Szénások, European Diploma Area, landscape change, Austrian pine plantation, conservation management

Summary: The Szénások European Diploma Area is a particularly interesting region regarding its landscape history and conservation management. Due to the dolomite effect, a high diversity of plant and animal species have developed in the varied landforms. However, owing to human land use, the landscape has been greatly changed, and the natural vegetation has undergone drastic changes. Due to the intensive land use, eroded surfaces have appeared, which were afforested by non-native Austrian pine (*Pinus nigra*). Recognizing the outstanding conservation value of the area, declaration of protection and conservation interventions began in order to preserve the natural values. This study is aimed to summarize the different landscape changes occurred during the last centuries. In course of the literary research, we collected information from archives and unpublished manuscripts, besides published data. The results highlight the importance of the adapted land use and the success of the forestry and nature conservation interventions.