

# TÁJÖKOLÓGIAI VIZSGÁLATOK A PÉLYI-SZIKESEKEN

KÜRTI LÍVIA<sup>1</sup>

## Bevezetés

Most, amikor a környezet- és természetvédelem megjelent a gazdasági tervezésben, ezért a táj- és természetértékelési módszerek felértékelődtek. A földtudományokban megjelent a tájökológia, amely a tájak ökológiai, természetvédelmi szempontú értékelését végzi. Teszi ezt oly módon, hogy a gyakorlati élet számára hasznosítható javaslatokat készít a táj eltartó-képességének ismeretében.

A tájökológia fiatal tudományág, a XX. század közepétől beszélhetünk önálló megjelenéséről. Együttesen vizsgálja a földfelszín térbeli sokszínűségét, dinamikáját, a tájak közti tér- és időbeli kapcsolatokat, kölcsönhatásokat, kutatja a térbeli heterogenitás biotikus és abiotikus folyamatokra gyakorolt hatását, továbbá foglalkozik a heterogén földfelszíni területek tájrendezési feladataival. (*Risser* 1984) Célja tehát az ökoszisztémákban lezajló anyag- és energiaáramlási folyamatok feltárása, az antropogén hatásokra adott válaszok vizsgálata, ezen folyamatok indikátorainak megismerése. Mindezen faktorok együttes elemzésére sokféle tájökológiai módszer alakult ki.

Egyik lehetséges tájértékelési módszer az ökotópképző funkció (tájeltartó-képesség) és a kapcsolódó a természetvédelmi funkció megállapítása. Mindkettő pontosan számszerűsíthető, ezért jól felhasználhatók a gyakorlati-tervezési munkálatokban. Az ökotópképző érték vagy funkció a táj eltartó-képességére ad információt, amit a tájhasznosítás szempontjából kell ismernünk

A vizsgálat alapja a területen található növényzet, mivel a vegetáció a különböző táji adottságok indikátora. Minden egyes növényfajnak sajátos ökológiai igényei vannak, amelyeket indikátor számokkal ki lehet fejezni. Munkámban vizsgáltam a korábbi és a jelenlegi hasznosítást illetve azt, hogy ezek mennyiben felelnek meg a táji adottságának. A katonai térképek segítségével vizsgáltam, hogy miként változott a gyepek, a szántók és a fertők aránya az évszázadok során.

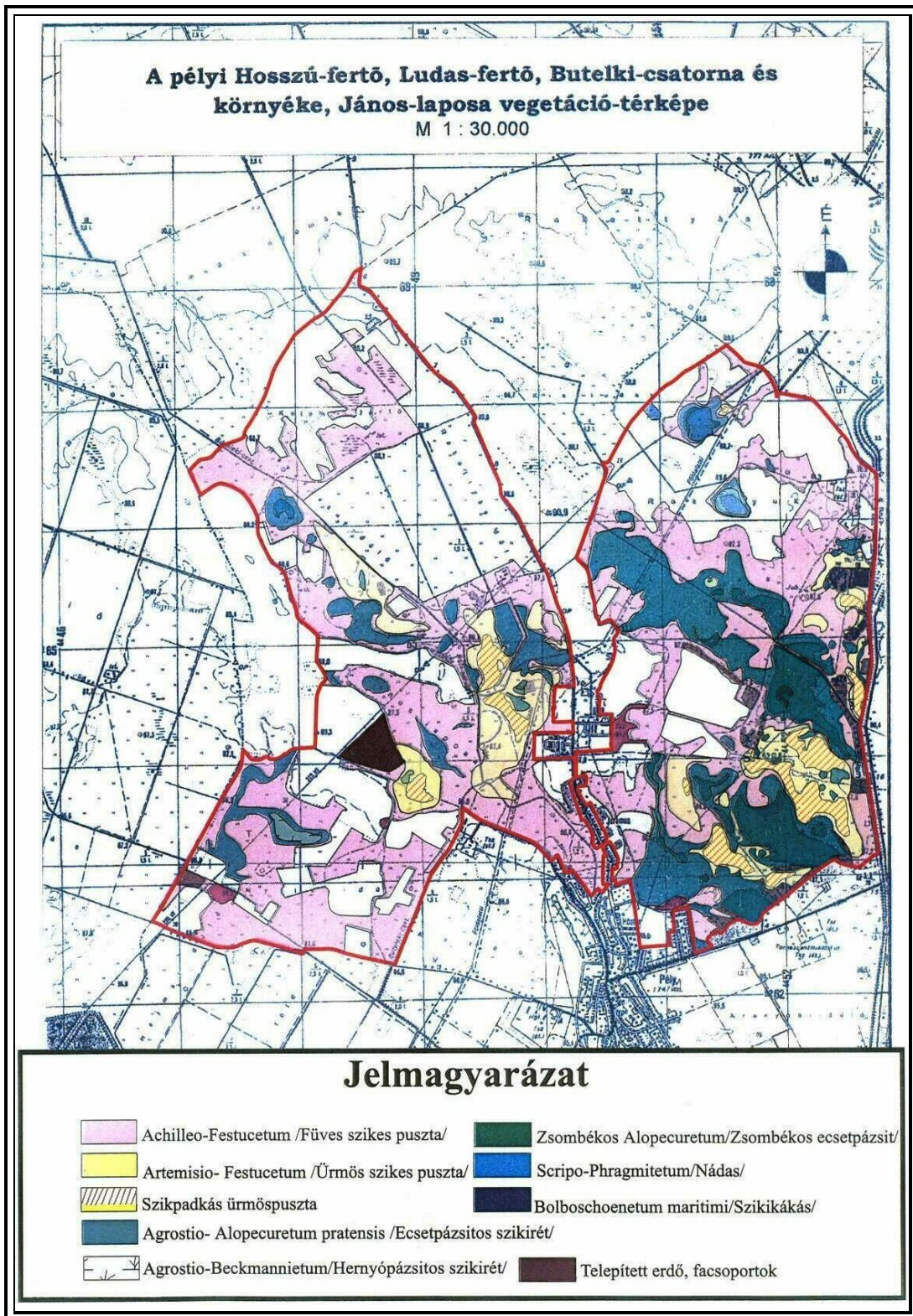
Összességében munkám célja megvizsgálni, hogy a jelenlegi tájhasznosítás összhangban van-e a tájeltartó-képességgel, a kialakult ökotópok fennmaradásának milyen korlátozó és veszélyeztető tényezői vannak és melyek a lehetséges területhasznosítási alternatívák.

## 1. A terület elhelyezkedése

A tájvédelmi körzet a Bükki Nemzeti Park területéhez tartozik. A Pélyi–szikések a Középs-Tiszavidékhez tartozó Hevesi-ártéren található (1. ábra), Heves és Pély települések között a műút két oldalán. Határai részben mesterséges létesítmények, részben pedig természetes eredetűek. Keleten a Hanyi-ér jobb oldali gátja szegélyezi egészen a 0312. sz. csatornáig, délen általában szántók jelölik ki határát, ez az eset áll fenn az északi és nyugati részekben is.

---

<sup>1</sup> doktorandusz, SZTE, témavezető: Dr. Keveiné Dr. Bárány Ilona.



1. ábra.

Három nagy részre tagolható:

- Hamvajárás, melyhez a Bogárczóháti rizstelep illetve a Bogárczóháti- mocsarak tartoznak;
- pélyi térség szikes legelői, melyek a Ludas-fertő és a Hosszú-fertő területén találhatóak;
- a Búteleki-csatorna melletti területek.

Az általam vizsgált területek közigazgatásilag Pély községhez tartoznak.

## 2. A funkció értelmezése

Az ökotópképző funkción és a természetvédelmi funkción alapuló tájökológiai értékelés hazai adaptációja a német szakirodalomból csak néhány éve történt meg (**Mezősi G.–Rakonczi J.** 1997).

Az ökotóp a geoszféra legkisebb részlete, melynek biotikus és abiotikus összetevőit egy egységesnek tekinthető megjelenés, működés és funkció jellemzi, és mint ilyen az élővilág számára alapvető fontosságú. A definícióból kitűnik, hogy az abiogén tényezők (klíma, domborzat, talaj, víz stb.) játszanak szerepet a biogén összetevők kialakulásában. Így tehát az abiogén adottságok különböző biotópok kialakulását teszik lehetővé.

Az ökotópképző funkciót, ami a tájháztartás teljesítőkéességét fejezi ki, a tájpotenciálok határozzák meg. A táji adottságok azonban önmagukban nem képeznek ökotópot. Az ökotópképző értéke egy tájnak az abiotikus és biotikus tájösszetevők közötti ökológiai hatásrendszeren keresztül, a térben lehatárolt ökotópban jön létre. Az ökotóp bizonyos szintig képes önmagát fenntartani és regenerálni. Az ökotópok élettereket, azaz biotópokat képeznek a növények és állatok életközösségei számára. (**Keveiné Bárány I.** 1997).

Az ökotópképző funkció a biotópképző funkció ismert fogalmából vezethető le. Az ökorendszerekben az élőszerzetek az abiotikus elemekkel (pl. a klíma, a talaj, stb.) funkcionális egyéget képeznek. Az ökoszisztéma működését annak funkcióképessége határozza meg. Ez az egyes biotikus és abiotikus tényezők kölcsönhatásában kialakult rendszer stabilizálódásával, ill. önszabályozásával alakul ki. A stabil biotópok zavaró tényezők mellett is megtartják, vagy hosszabb idő után is vissza tudják állítani egyensúlyi állapotukat, magas stabilitásuk és regenerálódó képességük miatt.

Az ökotópképző funkció egy növénytársulásban függ az asszociáció érettségétől, természetességétől, diverzitásától, s az antropogén hatások mértékétől. Ezek az értékek terepvizsgálattal és felvételezésekkel számszerűsíthetők. Nyilvánvaló, hogy ez az értékelés a biogén tényezők értékelését célozza. Az értékek azonban a táj eltartó képességét mutatják, s egyidejűleg a táji adottságok változásának indikátorai.

$$\text{ÖKÉ}=\text{É}+\text{T}+\text{D}+\text{A}$$

ahol: ÖKÉ= ökotópképző érték,  
É= érettség,  
T= természetesség foka,  
D= diverzitás,  
A= antropogén hatás.

## 2.1. Az értékelés eredménye

Érettség szempontjából nincs nagy változatosság a területen. Legtöbb esetben természetes követő társulások, vagy hosszú életű kiegészítő társulások. Csak két esetben beszélhetünk ettől magasabb szintű, tartós társulásokról. Ezek az ürmös puszták és a szikes rétek. Záró társulást sehol nem találtam, ami azt jelenti, hogy *nincs természetes társulás*. Mindegyiket jelentős antropogén hatás érte. Különösen, ha azt vesszük figyelembe, hogy a területet még a 19. század végén is meglehetősen nagy kiterjedésű mocsarak jellemezték.

A *biodiverzitás* meglehetősen *alacsony*. Nincsenek nagy fajgazdagságú társulások és a szerkezeti sokféleség sem változatos. Tulajdonképpen a szerkezeti felépítés is kétféle: alacsony fű és magas fű. A diverzitás a hernyópázsitos szikes rétek esetében a legnagyobb.

Ha a természetességet vizsgáljuk, akkor megállapítható, hogy valójában *természeteshez közeli állapotok* uralkodnak és megjelentek a degradációra utaló jelek is. Erre utal a nád terjedése is, mely akár még a vaksziken is előfordul. Valószínűleg a nitrogén-terhelés növekedésével van összefüggésben.

A *társulások* mindegyike *antropogén hatás alatt áll*, faji összetételük zavart, ezt a gyomfajok nagy aránya is jól mutatja. Tulajdonképpen valamilyen mértékben erre szükség is van, hiszen ennek köszönheti létét. Az emberi hatás nemcsak a legeltetésre terjed ki, hanem egyéb mezőgazdasági és nem agrár tevékenységre is. Például a területtel határos földutak használata könnyen okozhatja, mint ahogy sok esetben már meg is történt a gyepek felszakadását. De maga a természetvédelmi terület szántókkal van körülvéve, így akaratlanul is hat rá a környező területek művelése. Ez részben a szántókkal szomszédos gyepeken a gyomfajok elszaporodásában jelenik meg.

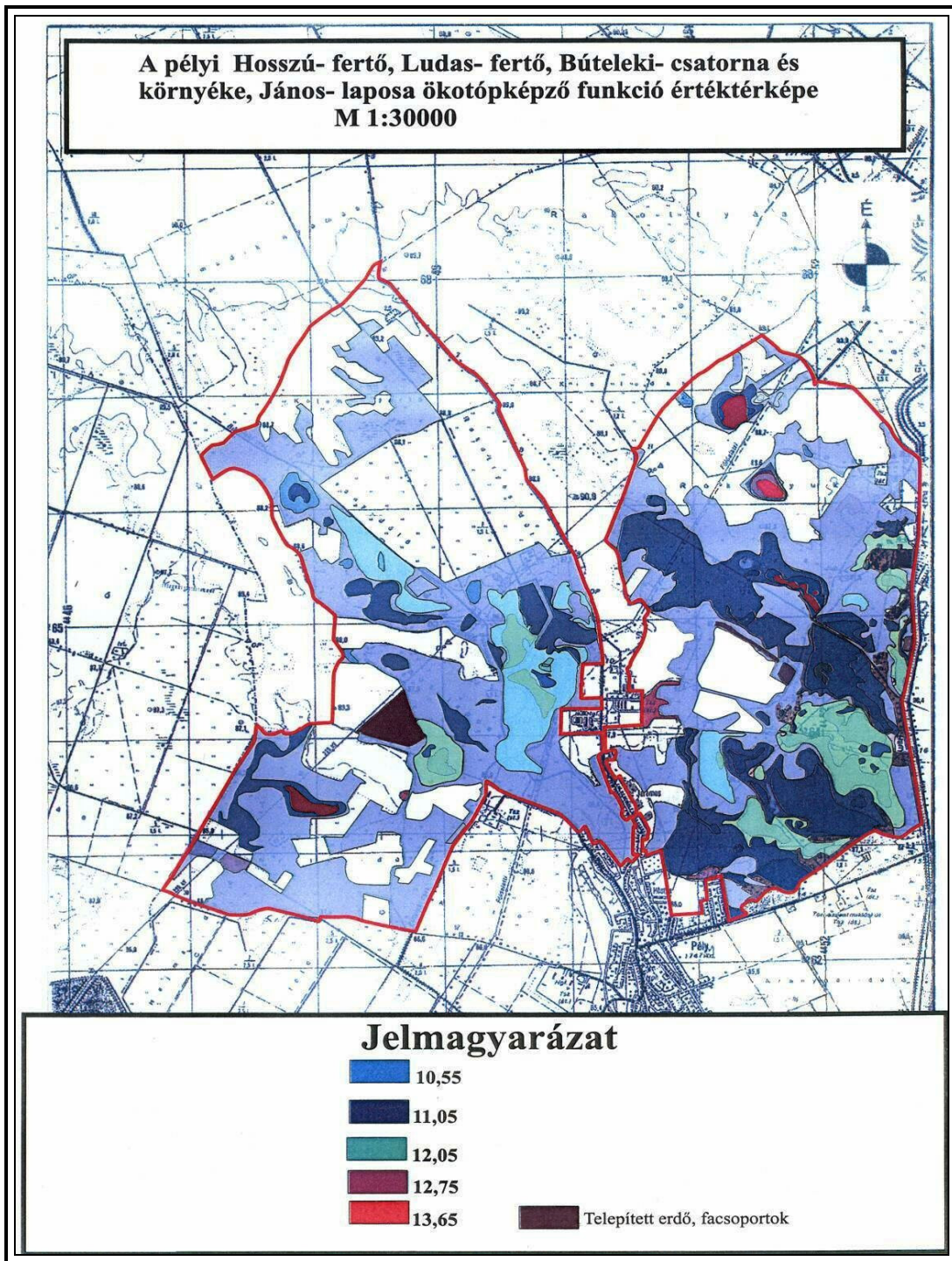
Az ökotópképző értékek 10-14 között váltakoznak (1. táblázat). *Közepes* az ökotópképző értéke az *ecsetpázsitos szikes réteknek*, az *ürmös pusztáknak* és a *Füves szikes pusztáknak*. Míg *magas* értéket a *nádasok* és *hernyópázsitos szikes rétek* képviselnek.

1. táblázat

A kapott ökotópképző értékek

Társulástípus	Érettség	Természetesség	Diverzitás	Antropogén hatás	Ökotópképző érték
Sziki nádas	3	5	1,65	4	13,65
Ecsetpázsitos sziki rét	3	3	2,05	3	11,05
Ürmös szikes puszta	4	3	2,05	3	12,05
Hernyópázsitos sziki rét	4	3	2,75	3	12,75
Füves szikes puszta	3	3	2,55	2	10,55

A kapott eredmények szerint a funkció értéke közepes, ez megfelel az előzetes várakozásoknak. Az ökotópképző funkció területi elhelyezkedését a 2. ábra jelöli. Ez azt jelenti, hogy az itt kialakult biotópok viszonylag stabilak. A tájeltartó-képesség nem túl nagy és érzékeny egyensúlyban van a használati móddal, mivel az egy évszázadok alatt kialakult kultúrtáj. Nem termelődik túl sok szervesanyag évente, mivel az alacsony fűvű gyeptársulások alkotják, melyek nagy része nyáron elszárad. Az ősszel megfigyelhető másodlagos zöldhajtás már kevésbé jelentős. Ráadásul az éves fűhozam nagysága függ az adott év klimatikus viszonyaitól is. Ez ugyan minden társulás típusra elmondható, de különösen igaz a szikesek esetében, ahol szélsőséges ökológiai viszonyok uralkodnak. A vegetáció nem megfelelő területhasznosítás esetén degradálódhat. Jelenleg szarvasmarhát és juhót tartanak a szikeseken.



2. ábra.

A Nemzeti Park nemrég egy rehabilitációs programba kezdett a tájvédelmi körzet területén. Ennek keretében a Ludas- fertő területén szeretnék helyreállítani az egykori vizes élőhelyet. Ezért a közeljövőben várhatóan megnő a diverzitás és jelentős mértékben növekszik a vizes élőhelyek aránya, melyek nemcsak a vegetációban idéznek elő változásokat, hanem a terület faunájában is.

### 3. Korlátozó és veszélyeztető tényezők

A táj fejlődésének jövőbeni iránya számos tényezőtől függ. A természetes folyamatokon kívül számolnunk kell az antropogén hatásokkal, amelyek közvetett és közvetlen módon hatnak a fejlődési folyamatokra. A veszélyeztető és korlátozó hatásokat alapvetően két nagy részre lehet osztani:

- természetes, és
- antropogén folyamatok és behatások.

A természetes tényezőkhöz tartoznak a külső és belső erők munkái. A külső erők közül a szél, a víz és a hőingás hatnak a területre. Az egyik legnagyobb hatása a hőingásnak van, amely következtében nyáron gyakori az aszály bekövetkezése. A Tájvédelmi körzet Magyarország aszályövezetébe tartozik. Ilyen időszakokban gyakran előfordul a még meglévő vizes élőhelyek kiszáradása. Ha ez az állapot tartóssá válik, akkor átalakulhatnak az élőhelyek, és helyükbe más vegetációtípusok települnek. Remélhetőleg a folyamat a vizes rehabilitációval lassítható, megállítható.

Ha számolunk a globális felmelegedés várható következményeivel, akkor valószínűsíthető, hogy a jövőben *növekedni fog a meleg, száraz évek száma*, és ez hosszú távon mindenképpen a szárazodás irányába tolja el a tájfejlődési folyamatokat, így a növénytakarásokban a *szárazságtűrő fajok* nagyobb arányú megjelenése várható, s ezzel együtt a *fűhozamok csökkenésére* is számítani lehet majd.

A defláció különösen kora tavasszal jelenik meg. Az évnek ebben az időszakában ugyanis még csekély a növényborítottság mértéke.

A *természeti katasztrófák* mindig váratlanul törnek egy-egy vidékre. Három évvel ezelőtt hatalmas felhőszakadás sújtotta a területet, olyannyira, hogy attól kellett félni, hogy a megáradt Hanyi-ér elönti a települést. A védelem érdekében körbeárkolták a települést és a védett gyepek határain ásták ki a védelmi rendszert. Ezek az árkok ma is ott találhatóak, tavasszal gyakorta csillog bennük a megemelkedett talajvíz. Az áradás ugyan veszélybe sorolt fészkelőhelyeket, de ugyanakkor megnőtt az adott évben a vizes élőhelyek száma és kiterjedése, mely rengeteg madárnak adott otthont.

A megemelkedett talajvíz párolgása *másodlagos szikesedést* okozhat, mivel a párolgás miatt a talajban maradt víz só-koncentrációja megnövekszik, és végül kiválik. Minél közelebb van a talajvíz a felszínhez, annál közelebb kerül a só kiválás szintje is.

A terület egyetlen állandó vízfolyása a Hanyi-ér, alacsony vízállású elöntéstől csak a szélsőségesen magas csapadékú években kell tartani.

Az antropogén hatások nagy része haszonszerzésből fakad, pedig a *természetvédelem és a gazdálkodók érdeke* egy és ugyanaz. Míg azonban a vállalkozó rövidtávon gondolkodik céljai elérése érdekében, addig a természetvédelem hosszú időskálán értékeli az eseményeket. Gyakran előfordul, hogy a földhasználó nem ismeri a védett területre vonatkozó földhasználati jogszabályokat és akaratlanul is kárt okoz, melynek következménye a meglehetősen magas összegű pénzbírságok. Ez nagy terhet róhat a kis földbirtokosok vállára. A helyzetet még az is bonyolíthatja, hogy általában a gazdálkodók nem foglalkoznak a természettel, mint védendő jelenséggel. Jóllehet, ennek köszönhetik megélhetésüket. Gyakran érthetetlen számukra, hogy mi miért történik. Mindenképpen nagy szerepe lenne egy oktató, felvilágosító munkának a településen, de szakember hiány miatt ez még várat magára. Ráadásul megvalósítása, még inkább érezhető hatása hosszú időt vesz igénybe.

Az antropogén behatások jóval gyorsabbak és agresszívebbek, mint a természeti tényezők hatásai.

Elsőként maga a *mezőgazdasági tevékenység* említhető meg. Ugyanis a védett területek szántóföldekkel határosak. Ez számos probléma forrása lehet. A szántóföldi kultúrákat vegyszerrel kezelik, elsősorban a gyomnövények elszaporodásának megakadályozása

érdekében. Permetezni leggyakrabban repülőgépekkel szoktak, amelyek akarva- akaratlanul juttatnak a gyepekre is ezekből a növényvédő szerekből, melyek akár a gyepterületeken is szétszóródhatnak.

Ma már kevésbé okoz gondot, de a rendszerváltás előtt jellemző tevékenység volt a *gyepek felülvetése és a műtrágyázása*. Következmenyeként elszaporodtak a nitrogénkedvelő növényfajták, elsősorban a nád. A nádasodás ellen kaszálással vagy rackával történő legeltetéssel lehet védekezni (**Kelemen J.** 2000). A felülvetés pedig nem őshonos növényfajok megtelepedését eredményezte, a vegetáció részben elveszítette természetes jellegét. Ezért beszélhetünk csak természeteshez közeli állapotokról.

A *túl- illetve alullegettetést* szeretném kissé bővebben kifejteni. Mind kettő a gyep degradációjához vezet. A túllegeltetés, vagyis amikor túl nagy számú állat legel a területen, amely meghaladja a gyep eltartóképességét, tönkre teszi a növényzet struktúráját, csökken a fajszám, láthatóvá válik a csupasz felszín, és ez kedvez a gyomok és bokrok elszaporodásának, valamint az erózióknak. Különösen a *szikpadkák* és a *szikerek* veszélyeztetettek. A szikes talajok erózióra való nagy hajlamuk miatt a tavasz eleji ázott talajon történő legeltetés más gyeptípusoktól viszonyítva általában komolyabban és tartósabban károsítja a humuszos réteget.

Az alullegetetés ezzel szemben azt jelenti, hogy nem megfelelő mennyiségű állattal hasznosítják a területet. Ebben az esetben az alacsonyabb növényfajok el is tűnhetnek a területről, amely az itt fészkelő madárvilág eltűnését is maga után vonhatja (pl. ugartyúk). Ez az egyik legsúlyosabb veszély, ami jelenleg a Pélyi-szikeseket fenyegeti. Egyes szerzők szerint az alullegetetésre a szikes gyepek nem egyformán reagálnak, tehát bizonyos gyepek akár évekig változatlanul maradnak, míg más szikesek állapota egy- két éven belül rohamosan romlik. Ennek oka még nem tisztázott. Itt szeretném megjegyezni, hogy az optimális állatállomány hektáronként egy számosállat (szarvasmarha esetében) vagy 4-5 juh (ez szolonyec szikesekre vonatkozik.). Meg kell említeni, hogy ajánlatos lenne az ősi állatfajták alkalmazása, hiszen azok pontosan ezekhez a feltételekhez alkalmazkodtak. Így **Kelemen J.** (2000) szerint a szikeseken a *szürke marha*, a *racka* és a *cigája juh* lennének a preferált fajok. Ezek manapság egyre nagyobb jelentőséget kapnak a falusi turizmus keretein belül is, bár Pély térségében az *idegenforgalom* mértéke *elhanyagolható*, előreláthatólag intenzitása a jövőben sem fog számottevően változni.

Kaszálás esetén nemcsak arra kell ügyelni, hogy kellően száraz legyen a terület, de azt is figyelembe kell venni, hogy a *kaszálással* szerves anyagot távolítunk el a területről, melyre szüksége lenne a környezetnek. Ha a levágott szénát ott hagyják a gyepon, akkor az gátolja a kisebb növényzetet a növekedésben, és a magvak nem hullnak a talajra.

A közelmúltban még nagy gondot okozott, hogy a *földutak terjeszkedtek* a gyep rovására. Különösen akkor, ha a talaj még túlságosan nedves volt a nehézgépjárművek számára. Nehéz gépekkel ugyanis csak a száraz, fagyott utat lehet használni. Úgy tűnik, hogy a gyepek körbeárkolásával megoldották ezt a problémakört. Az árkok nem túl mélyek, mintegy 40-50 cm nagyságúak, éppen akkorák, hogy akadályozzák a földgépek útról való letérését. Tavasszal nem jelenik meg benne a megemelkedett talajvízszint sem.

Veszélyeztető tényezőként kell említeni, hogy a terület közelében van a *helyi hulladéklerakó*, amely nem legálisan működik. Noha a település bekapcsolódott a regionális hulladéklerakó építési programba és maga a hulladéklerakó már működik Jászapátin, még sok időnek kell eltelnie ahhoz, hogy felhagyjanak a helyi lerakó használatával.

Véleményem szerint mégis az a legnagyobb veszély abban rejlik, hogy a *védendő terület* egy meglehetősen *szegény régióban található*, ahol egyre több az idős ember és sok a munkanélküli, aki nem foglalkozik a környezetével. Ennek következtében egyre nagyobb az alullegetetés veszélye. Az egyes társulásoknak ugyanis szüksége van a legeltetésre.

#### 4. Összegzés

A vizsgálat során egy védett, ám ennek ellenére nem különösebben veszélyeztetett terület tájökölógiai vizsgálatát végeztem el. A kapott eredmények az előzetes várakozásaimnak megfeleltek. Ez a fajta vizsgálat a növényzetet, és ezáltal részben az azt kialakító abiogén tényezőket is figyelembe veszi, mivel az abiogén tényezők határozzák meg magát a társulásokat. De mint minden ökológiai vizsgálat, pillanatnyi állapotfelmérésen alapszik, ezért ajánlatos lenne egy monitoring-szerű ismétlés.

A Pélyi-szikések *változatos ökotópokkal* rendelkeznek, ám ezek tájeltartó képessége *közepes*. A vegetáció zavartsága tükrözi az energiaáramlás megváltozott irányát. A bekövetkezett változások az ember megjelenésének és tájátalakító tevékenységének köszönhetőek. Ennek következtében azonban számos olyan növényfaj tűnt el a területről, melyek részét képezték a társulásoknak növelve azok fajgazdagságát és terhelhetőségét. Az első ilyen hatás a legeltetés volt, melynek következtében zavarástűrő fajok jelentek meg, illetve elszaporodtak olyan növények, melyeket az állatok nem szívesen legeltek le.

Másodszorban *feltörték a gyepeket*, eltüntették a teljes vegetációt. Magyarország zonálisan az erdőössztyepp övezetbe tartozik, azonban Pély határában soha nem volt magas az erdők aránya. Ha most végigsétálunk a határban szinte *csak telepített facsoportokat találunk*, melynek uralkodó faja az ezüstfa.

A fent említett tevékenységek következményeként kialakult *ökotóp érzékeny egyensúlyban van a földhasználati móddal*, s mivel védett terület ezért mindenképpen figyelembe kell venni a védelem szempontjait is a tájhasználat során.

A szikések Heves megye egyik legelmaradottabb régiójában fekszenek. A vizsgálattal célunk az volt, hogy a már védettség alatt álló gyepek állapotának romlását megakadályozzuk. Ehhez azonban szükség van a lakosság együttműködésére.

A *rendszer váltás után* beállt gazdasági változások miatt *megváltoztak a tulajdonviszonyok*, a munkához való morális hozzáállás. De a táj szempontjából legfontosabb változás az állatállomány csökkenése. Így csökkent ugyan a túllegeltetés veszélye, viszont az alullegetetés ugyanolyan gondot okoz a terület jelenlegi állapotának megőrzése céljából.

Véleményem szerint olyan *regionális, területi fejlesztési tervre volna szükség*, amely támogatja a *juhtenyésztést, szarvasmarha tenyésztést*. Lehetőséget adva az állati termékek feldolgozására, pl. juhsajt készítés, tejfeldolgozás. Ezzel fejlődne a falu gazdasága és meglenne az oly szükséges állatállomány a növényzet fennmaradásához.

Ugyanakkor a *szikéséken* számos olyan növényfaj is megtalálható, amelyek *gyógynövényként* felhasználhatók (mezei cickafark, vagy a kamilla). Akár egy lehetséges használati módként ez is számba jöhet, de semmiképpen sem „nagyüzemi” keretek között, és ellenőrzés mellett, az év egy adott időszakában megszervezett gyűjtés keretében.

Remélhetőleg a Pélyi- szikésen tervezett *rehabilitációs munkálatok*, melyek a Ludas- fertő, a Hosszú- fertő és a Búteleki-csatorna menti területek vízellátásának javítását célozzák meg, meghozzák a *helyi vizes élőhelyek gazdagodását* és az eredeti állapotokhoz közeli viszonyok helyre állnak. Hiszen a természetvédelem és egyben saját célunk is a jelenlegi állapotok megőrzése, és ha van rá mód, akkor azok javítása.

#### IRODALOM

- Csiffáry G.–B. Huszár É. 1999: Heves megye II. József-kori katonai leírása (1783-1785). – Eger.  
Csorba P. 1998: Tájökölógia. – KLTE egyetemi jegyzet, Debrecen.  
A Hevesi Fűves Puszták Tájvédelmi Körzet kezelési terve 1999-2000.  
Kelemen J. 2000: Irányelvek a fűves területek természetvédelmi szempontú kezeléséhez. –Ktm.

- Keveiné Bárány I.** 1997: Az ökotópképző és természetvédelmi funkció meghatározása a Kataréti-patak vízgyűjtőjén In: **Mezősi G.–Rakonczi J.** 1997: A geoökológiai térképezés elmélete és gyakorlata. – Szeged.
- Magyarország növénytársulásainak vörös könyve** 2000: Ktm.
- Mezősi G.–Rakonczi J.** 1997: A geoökológiai térképezés elmélete és gyakorlata. – Szeged.
- Rab Cs.** 1998: Pély, 1945-1995 egy falu ötven éve. – Gyöngyös.
- Rab Cs.** 1999: A juhtenyésztés és vidékfejlesztés kapcsolatának vizsgálata a Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzetben. – TDK-dolgozat, Gyöngyös.
- Simon T.–Seregélyes T.** 2001: Növényismeret. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Simon T.** 2000 A magyarországi edényes flóra határozója /Harasztok-virágos növények/. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.