

# HAZAI HEGYLÁBI TERÜLETEK TÁJHASZNÁLAT VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA ÉS A JÖVŐBELI GAZDASÁGI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK FELTÁRÁSA

## INVESTIGATION OF LAND USE CHANGES IN PEDIMENT SURFACES AND THE SURVEY OF ECONOMIC AND NATURE CONSERVATIONAL DEVELOPMENT POSSIBILITIES

Dobos Anna <sup>1\*</sup>, Molek Ádám József <sup>2</sup>, Szabó Kornél <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Környezettudományi és Tájökológiai Tanszék, Természettudományi Kar, Eszterházy Károly Főiskola, Magyarország

<sup>2</sup> Táj kutatások – Természetvédelem Tehetségközpont Műhely, Környezettudományi és Tájökológiai Tanszék, Természettudományi Kar, Eszterházy Károly Főiskola, Magyarország

---

### **Kulcsszavak:**

tájhasználat  
tájértékelés  
hegylábfelszínek  
Észak-Magyarország  
fejlesztési lehetőségek

### **Keywords:**

land use  
landscape valuation  
pediments  
North Hungary  
development possibilities

### **Cikktörténet:**

Beérkezett 2016. január 31.  
Átdolgozva 2016. február 28.  
Elfogadva 2016. március 31.

---

### **Összefoglalás**

A hazai hegylábfelszínek változatos tájadottságaik és vegyes tájhasználati rendszerük miatt kiemelten érintettek a gazdasági, természetvédelmi és turisztikai fejlesztések szempontjából. A cikk célkitűzése az, hogy kiválasztott észak-magyarországi mintaterületek összehasonlításával feltárja a tájhasználat-változásokat, a potenciális fejlesztési lehetőségeket, illetve ajánlatot tegyen a tájtényezőket is figyelembe vevő optimális tájhasználati tervezési irányvonalak kijelölésére.

### **Abstract**

Our pediment surfaces have real opportunity for economic, nature conservational and tourist developments because of their variable landscape facilities and complex land use system nowadays. Our aim in this article is to analyse the land use changes comparing different study areas in pediments in North Hungary and to recommend new optimal land use development planning taken notice of real, variable landscape facilities.

---

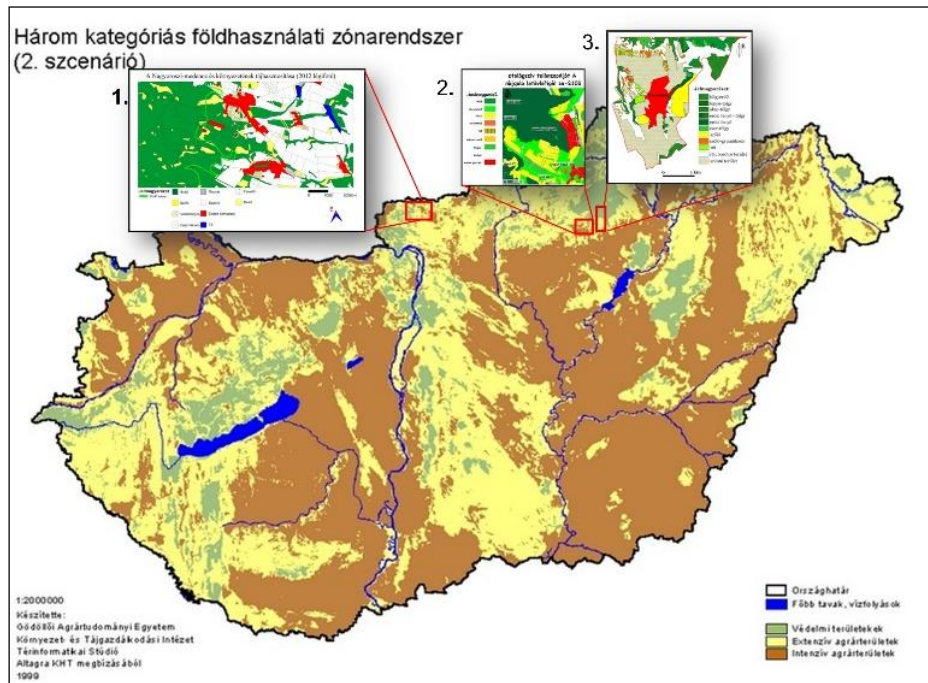
## 1. Bevezetés

A tájhasználati rendszerek változásainak vizsgálata a vidékfejlesztési irányelvek kidolgozása miatt aktuális kutatási témákat és módszereket vet fel napjainkban. A táj megfelelő használata, illetve egy élhető, a fennmaradási szükségleteinket kielégítő környezet kialakítása és fenntartása a jövőben is fontos feladataink közé tartozik [1, 5, 7]. A tájhasználat változásának történelmi léptékű kutatása lehetővé teszi azt, hogy a főbb térbeli változási folyamatokat érzékeljük, s a jelenlegi tendenciák elemzésével a jövőbeli trendeket is kimutassuk. E kutatások eredményei nagyon jól integrálhatók a településfejlesztési, településrendezési, vidékfejlesztési és tájrendezési, tájvédelmi

---

\* Dobos Anna. Tel.: +36 36 520 400/4206  
E-mail cím: dobosa@ektf.hu

tervek kidolgozásának folyamatába is. Magyarországon Ángyán József és munkatársai vizsgálták a tájhasználati rendszer térbeli mintázatát, s kimutatták azt, hogy egy három kategóriás földhasználati zónarendszer jelenlétével kell számolnunk [2, 6]. Az alföldi térszíneken az intenzív agrárterületek, a hegyvidékek központjában a védelmi területek, míg a köztes, átmeneti zónákban az extenzív agrárterületek jelennek meg (1. ábra).



1. ábra. A kutatási mintaterületek elhelyezkedése (alaptérkép: GATE KTI, 1999)  
1 – Nagyoroszi-medence vízgyűjtő területe; 2 – Nagy-Eged hegy; 3 - Cserépfalu

A hazai hegylábi területek fejlődésére valamennyi zónarendszer hatással van, s ezek jelenléte együttesen felismerhető. Kutatásunk célja emiatt az volt, hogy kiválasztott mintaterületek elemzésével, az Északi-középhegység területén részletesen, 1:10 000 méretarányú léptékben elemezzük a tájhasználati rendszer változásait, s ki tudjuk mutatni a jövőben várható fő változási trendeket, s ezek alapján javaslatot tehesünk a jövőbeli tájhasználati tervezés számára.

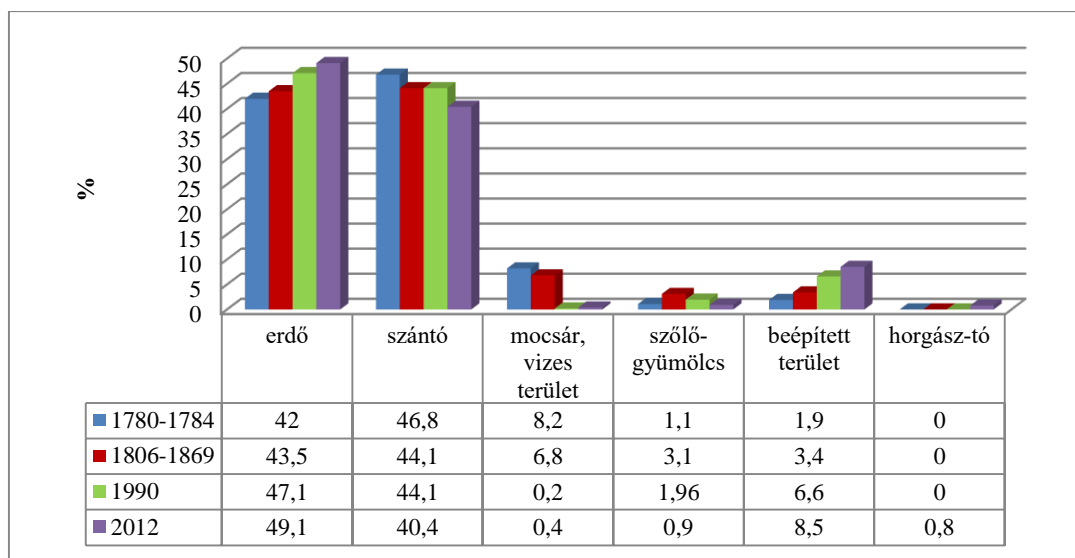
## 2. Módszer

A tájhasználat változásait mintegy 230 éves időtávlatban tártuk fel a kiválasztott három északi-középhegységi hegylábi mintaterületen (1. ábra). Kutatásunk tárgyát a Nagyoroszi-medence (Börzsöny hegység), a Nagy-Eged hegy és Cserépfalu települése (Bükk hegység) képezte. Mindhárom mintaterület közvetlenül a védett nemzeti parkok (Duna-Ipoly Nemzeti Park, Bükk Nemzeti Park) előterében, a puffer-zónában helyezkedik el, s változatos geológiai (vulkáni, üledékes kőzetek) és talajtani adottságokra (Cambisols, Regosols, Fluvisols, Leptosols, Luvisols, Chernozems) épülve eróziós és deráziós völgyekkel felszabdalt, tagolt és változatos kettős hegyláb felszíni területekkel rendelkezik [10, 12]. A tájhasználat változásait az I. és II. katonai felvételezés (1780-1784, 1806-1869), az 1990. évi topográfiai térkép, illetve a 2012. évi Google Maps műhold fotó alapján tártuk fel. A térképeket azonos méretarányban digitalizáltuk, lehatároltuk a főbb tájhasznosítási kategóriákat (pl.: erdő, legelő, szántó, szőlő, szőlő- és gyümölcsös, vizes területek, beépített területek), majd e kategóriák területi arányait számítottuk ki és hasonlítottuk össze. Új térképeinket a SURFER 9.0 programmal készítettük el, adatbázisunkat a Microsoft Excel és Word programokkal szerkesztettük meg. A természeti és kultúrtörténeti egyedi tájértékek összevetését a TÉKA adatbázis alapján [13], az MSZ 20381/2009. Magyar Szabvány

kategóriarendszerét alkalmazva [9] végeztük el. A megyei földterület művelési ágak szerinti adatsorát a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisa (2012, 2015) alapján tártuk fel [8].

### 3. Eredmények

A Nagyoroszi-medencét a XVIII. században még egy duális, erdő- és szántóterületekkel jellemezhető gazdálkodási rendszer jellemezte. Az erdők kiterjedése az összes vizsgált területhez viszonyítva 42%-os arányú volt, a szántók aránya ugyanakkor 46,8% (2. ábra).

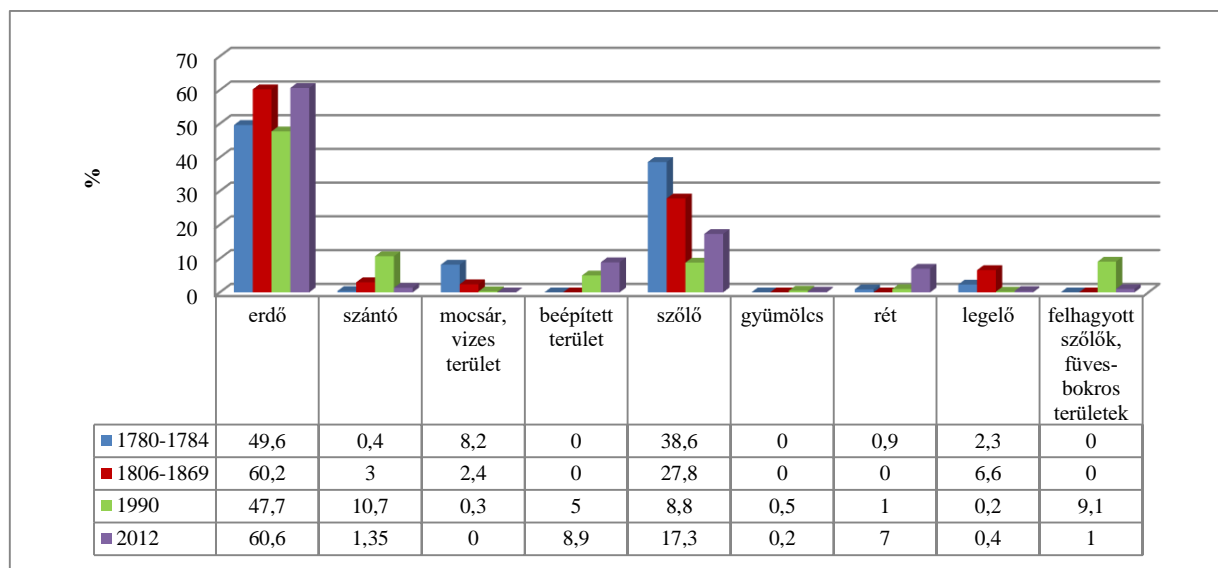


2. ábra. A Nagyoroszi-medence tájhasználati kategóriáinak összehasonlító elemzése (1780-2012)

1806-1869 között ez a duális gazdálkodási rendszer még jellemző volt, de az erdők aránya növekvő (43,5%), míg a szántók aránya csökkenő (44,1%) tendenciát mutatott [12]. Az 1700-as és 1800-as években e területeken még csak a települések központjainak kialakulását, a mocsaras, vizes területek nagyobb arányú megjelenését (8,2-6,8%) és a szőlőterületek alacsony kiterjedését (1,1-3,1%) regisztrálhatjuk. Az 1880-as évek végén jelentősebb változást a filoxéra járvány idézett elő, melynek következtében a szőlőterületek aránya 1,14%-al csökkent. Szintén ezen időszakra esik a vizes területek, mocsarak lecsapolása, s új vízgazdálkodási irányelvek életbe léptetése is. 1869-2012 között az erdők aránya folyamatosan növekedett, amit a Duna-Ipoly Nemzeti Park közelségével is magyarázhatunk. A szántók aránya folyamatos csökkenő tendenciát mutatott, napjainkban ezek kiterjedése 40,4%. 1869-től napjainkig a vizes területek aránya jelentősen lecsökkent (0,2-0,4%), növekedett a beépített területek aránya (8,5%), s a szőlőterületek filoxéra járvány utáni újratelepítése itt nem volt jellemző. A szőlők aránya igen alacsony, 0,9%.

A Nagy-Eged hegy környezetében az 1700-as és 1800-as években szintén egy duális gazdálkodási rendszer mutatható ki, azzal a különbséggel, hogy itt az erdőgazdálkodás mellett a szőlőművelés elterjedése volt jelentős (3. ábra). A Nagy-Eged hegy központi és északi területeit összefüggő erdők borították (49,6%), az alacsonyabb hegylábi területeket pedig szőlőparcellák uralták (38,6%) [4, 10]. Jelentős, markáns megjelenést mutattak a vizes élőhelyek is ebben az időszakban (8,2%), a Nagy-Eged hegyet északnyugatról, nyugatról és délről eróziós völgyek, élő vízfolyások határolták. Beépített területeket, gyümölcsösöket és felhagyott területeket ebben az időszakban nem találtunk. A szántók területi aránya igen alacsony volt, 0,4-3%. 1869 és 1990 között több jelentős változás mutatható ki a mintaterületen. Egyrészt a filoxéra járvány (1883) hatására 27,8%-ról 8,8%-ra csökkent a szőlőterületek aránya, másrészt 9,1%-ra növekedtek a felhagyott területek arányai. 3%-ról 10,7%-ra növekedett a szántóterületek aránya; valamint megindult a gyümölcsstermesztés (0,5%) és a rétgazdálkodás (1%) fejlődése. A mocsaras, vizes területek aránya

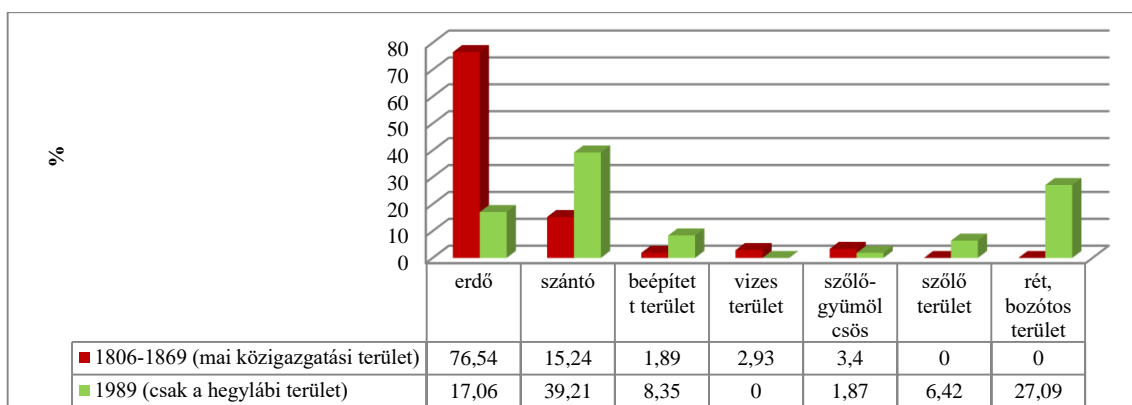
2,4%-ról 0,3%-ra csökkent. A markáns változások háttérében a filoxéra járvány hatása, az új vízgazdálkodási irányelvek bevezetése, a gazdasági és társadalmi struktúra változása, a gazdálkodási technológia fejlődése és a privatizáció megjelenése állt.



3. ábra. A Nagy-Eged hegy tájhasználati kategóriáinak összehasonlító elemzése (1780-2012)

1990-ben, a korábbi vizsgált időszakhoz képest az erdők, fiatal erdők és felhagyott területek együttes nagyarányú térbeli hódítása, a szántóterületek növekedése és a szőlőterületek fiatal hegylábi területekre (tszf-i magasság: 300-350 m /D-i területeken/, 250-350 m /Ny-i területeken/) való lehúzódása jellemző. 2012-ben a szőlő-újratelepítések következtében 8,5%-kal növekedett a szőlőterületek aránya, s ma már a szőlőparcellák 500 m tszf-i magasságokba is felfutnak a meredek déli lejtőoldalakon. Magyarországon a legmagasabb szőlőtermő területek most itt, a Nagy-Eged hegyen helyezkednek el. Megkezdődött tehát a szőlő- és borkultúra új felívelő fázisa a bükkaljai területeken. A hegy központi és északi területeire kiterjedő erdők a Bükki Nemzeti Park védett területéhez tartoznak.

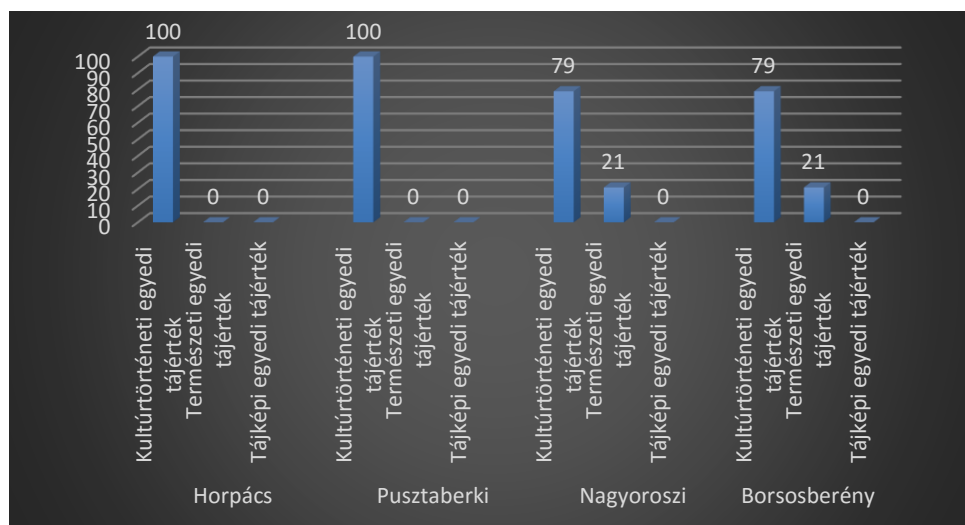
Cserépfalu tájhasználati rendszerének változásai a nagy-eged hegyi mintaterületével rokoníthatók. Itt az 1880-as évek végétől, a filoxéra járványt követően indultak meg jelentős változások [3]. A település hegylábi területén 6,42%-kal nőtt a szőlőterületek aránya, 23,97%-kal nőtt a szántóterületek aránya, 6,46%-kal nőtt a beépített területek aránya, s a korábbi mocsaras területek eltűntek (4. ábra).



4. ábra. Cserépfalu tájhasználati kategóriáinak összehasonlító elemzése (1806-1989)

Összességében, valamennyi vizsgált mintaterületen napjainkra egyre diverzebb tájhasználati rendszer mutatható ki, a korábbi duális gazdálkodási rendszert egy soktényezős, mozaikos és kiegyenlítettebb tájszerkezet váltotta fel.

Kiválasztott mintaterületeink védett nemzeti parkok (Duna-Ipoly Nemzeti Park, Bükki Nemzeti Park) előterében, puffer-zónájában fekszenek. E területeken újabb természetvédelmi és turisztikai, ökoturisztikai fejlesztési lehetőségekre is lehetőség van, hiszen a hegylábi területek az alföldi és hegyvidéki területek találkozási zónájában igen változatos és értékes természeti és kultúrtörténeti értékekkel rendelkeznek [3, 10, 11]. A TÉKA adatbázisa (2016. január 13) alapján kimutatható, hogy a Nagyoroszi-medence településein (Horpács, Nagyoroszi, Borsosberény, Pusztaberki) a számon tartott egyedi tájértékek 68%-a a Kultúrtörténeti egyedi tájértékek, míg 32%-a a Természeti egyedi tájértékek kategóriájába sorolható (5. ábra). Tájképi egyedi tájértéket nem tart nyilván a TÉKA rendszer itt [13].



5. ábra. A Nagyoroszi-medence településeinek összehasonlító egyedi tájérték elemzése (%)  
(forrás: TÉKA adatbázis, 2016. január 13. alapján)

Horpácson és Pusztaberkin valamennyi egyedi tájérték a Kultúrtörténeti egyedi tájérték főtypusba sorolható be. Nagyoroszi településén a Településsel kapcsolatos (42%), a Termeléssel kapcsolatos (23,38%), a Földtudományi – víztani (19,03%) és az Egyéb emberi tevékenységgel kapcsolatos (9,09%) egyedi tájérték típusok említhetők meg részletesebben. Borsosberényben a Településsel kapcsolatos (44,12%) és a Termeléssel kapcsolatos (23,53%) egyedi tájértékek mellett a Földtudományi egyedi tájérték típusok (17,64%) képeznek jelentősebb értékcsoportot.

Cserépfalun az egyedi tájértékek 87%-át a Kultúrtörténeti egyedi tájértékek, 12%-át a Természeti egyedi tájértékek, s 1%-át a Tájképi egyedi tájértékek főtypusokba sorolhatjuk. A településen kimagasló a Termeléssel kapcsolatos egyedi tájérték típusok aránya, a 184 db. össz. tájértékből 144 db. tájérték tartozik ebbe a csoportba (pl.: pincék, gazdasági épületek). Emellett a Településsel kapcsolatos egyedi tájérték (pl.: templomok, keresztek, lakóházak, stb.), az Egyéb emberi tevékenységhez kapcsolódó egyedi tájérték (pl.: emlékművek, emléktáblák) és a Földtudományi egyedi tájérték típusok (pl.: barlangok, karsztformák) képviselnek jelentős arányt.

A Nagy-Eged hegy tájértékei közül a TÉKA adatbázis alapján (2016. január 13.) a Természeti egyedi tájértékek főtypusa 55%-os arányban emelkedik ki, ezt követi a Kultúrtörténeti (36%), majd a Tájképi egyedi tájértékek (9%) alacsonyabb aránya. Önálló kutatásaink alapján [11] ugyanakkor elmondható, hogy újabb földtudományi értékek kerültek elő a területen, amelyek lehetőséget adnak az itt található természetvédelmi tanösvény kibővítésére is.

Ezen értékek, a védett területek értékeivel kiegészülve, valamennyi érintett mintaterületen jól reprezentálják a települések természetvédelmi, turisztikai és ökoturisztikai kiaknázatlan potenciálját, melyet a jövőben megfelelő fejlesztési irányvonalakkal kedvezően lehetne befolyásolni (pl.: tanösvények, erdei iskolák, túraútvonalak fejlesztése, turisztikai desztinációk fejlesztése).

#### 4. Következtetések

A mintaterületeink elemzése alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az átmeneti hegylábi területeken mind a természetvédelmi oltalom alatt álló védett területek, mind a változatos extenzív gazdálkodási formák és a völgyi, medencei intenzív gazdálkodási formák jelen vannak. Napjainkban a természetvédelmi, turisztikai és agrárgazdasági fejlesztések egyaránt érintik e területeket. A természetvédelmi fejlesztések a hegylábi területek változatos természeti és kultúrtörténeti örökségére, értékeire támaszkodhatnak; míg az agrárgazdasági fejlesztések alapját a nagyarányú felhagyott (szőlő- és gyümölcsös) területek (1 - 27,09%) és a patakok allúviuma mentén ma rét és legelőként hasznosított területek művelés alá vonása jelentheti. Nagy lehetőség adódik a természetvédelmi területek megőrzése mellett a szőlő- és borkultúra felvirágoztatására is. Emiatt az alábbi fejlesztési trendeket építhetjük be a tervezési folyamatok során a vizsgált területeken: a kialakult, jelentős biodiverzitás fenntartása; a mozaikos tájstruktúra megőrzése; a természeti és kultúrtörténeti értékekben bővelkedő tájkarakter megőrzése; a változatos tájhasználat fenntartása; az évszázados hagyományokra épülő szőlő- és borkultúra fejlesztése; illetve NATÚRPARK-ok létrehozása.

#### 5. Összefoglalás

Kutatásaink során három hegylábi mintaterület tájhasználat-változásait elemeztük, majd feltártuk azok egyedi tájértékeit. A Nógrád megyéhez tartozó Nagyoroszi-medence települései a megyei átlaghoz (24,6%, 39,16%) viszonyítva jelentős, kétszeres nagyságrendű szántó- és erdőterülettel rendelkeztek 2012-ben [8]. A gyümölcsösök, szőlők, vizes területek aránya a megyei átlagnak megfelelő (0,91%, 0,08%). A Nagy-Eged hegy területén az erdők képviselnek kiemelkedő területet, ez a heves megyei átlag (23%) háromszorosa. A szőlőterületek aránya itt a megyei átlag (3,14%) feletti, annak ötszöröse. A szántóterületek viszont igen jelentősen elmaradnak az átlagértéktől (38,6%). A gyümölcsösök és rét/gyep területek átlagos arányt (0,97%, 9,16%) mutatnak. Cserépfaluban a szántóterületek meghaladják a heves megyei átlag értéket (38,6%), a hegylábi erdők aránya ugyanakkor a megyei átlag (23%) alatt marad (17,06%). A település jelentősebb arányú rét/gyep és szőlőterülettel jellemezhető. A szőlőterületek aránya a megyei átlag kétszerese (6,42%).

A feltárt egyedi tájértékek azt jelzik, hogy a vizsgált hegylábi területek értékes természeti és kulturális örökségi hagyatékkal rendelkeznek. A fentebb látható adatok alátámasztják, hogy mintaterületeink bár sajátos fejlődési tendenciákat képviselnek, de mint hegylábi, átmeneti területek jelentős fejlesztési potenciálokkal rendelkeznek.

#### Irodalomjegyzék

- [1] 1996. évi LIII. Törvény a természet védelméről.
- [2] Ángyán J., Büttner Gy., Németh T., Podmaniczky L. (1997): A természetvédelem és a mezőgazdálkodás összehangolásának EU-konform rendszere, I. Alapozó vizsgálatok Magyarország földhasználati zónarendszerének kialakításához, ZÖLD BELÉPŐ, EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata, BKE Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék, Gödöllő – Budapest, 35 p.
- [3] Dobos A. (2012): Cserépfalu jelentősebb történelmi emlékei, a település tájhasználati rendszerének változásai a XVIII. századtól napjainkig. in: Füleky Gy. (szerk.): A táj változásai a Kárpát-medencében. Történelmi emlékek a tájban. IX. Tájéttörténeti Konferencia kiadványa, Balatoni Múzeum, Keszthely, pp. 89-94.
- [4] Dobos, A., Nagy R., Molek, Á. (2014): Land use changes in a historic wine region and their connections with optimal land-use: a case study of Nagy-Eged Hill, Northern Hungary. Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, 9 (2), 219-230.
- [5] Fazekas S. (2012): Nemzeti Vidékstratégia 2012-2020. Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest, 1-126.
- [6] Gödöllői Agrártudományi Egyetem Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Térinformatikai Stúdió (1999): Három kategóriás földhasználati zónarendszer (2. Szcenárió) térkép, M=1: 2 000 000.
- [7] Hoyk E. (2014): Tájértékelés – tájmonitoring. GRADUS Vol. 1., No. 1., 221-231.

- [8] KSH (2015): Földterület művelési ágak szerint (2000-2015), KSH Táblák (STADAT) – Idősoros éves területi adatok – Gazdasági ágazat. [Online], Elérhető: [https://www.ksh.hu/stadat\\_eves\\_6\\_4](https://www.ksh.hu/stadat_eves_6_4). [Megtekintés: 2016. január 14.]
- [9] Magyar Szabvány 20381/2009. Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése. Magyar Szabványügyi Testület, Budapest. 1-17.
- [10] Molek Á. J. (2014): A Nagy-Eged hegy tájhasznosítási változásai a XVIII. századtól napjainkig, a terület egyedi tájérték kataszterezése. OFKD Dolgozat, EKF TTK, Környezettudományi Tanszék, Eger, 84. p.
- [11] Molek Á. J., Dobos A. (2014): Földtudományi tájértékek felvételezése a Nagy-Eged-hegy és a Kis-Eged-hegy területén. Természetföldrajzi Közlemények a Pécsi Tudományegyetem Földrajzi Intézetéből, (1), 11-26.
- [12] Szabó K. (2014): A Nagyoroszi-medence vízgyűjtő területének erdő- és mezőgazdasági szempontú környezetvédelmi vizsgálata, OFKD Dolgozat, EKF TTK, Környezettudományi Tanszék, Eger, 50. p.
- [13] TÉKA adatbázis [Online], Elérhető: <http://tajertektar.hu>. [Megtekintés: 2016. január 12.]