

„AZT NEM LEHET ELMONDANI, MENNYI SZÉP SZÍNŰ VIRÁG VAN,  
EGYIK SZEBB A MÁSIKNÁL...”

GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI VÁLTOZÁSOK HATÁSA A HAGYOMÁNYOS  
GYIMESI GYEPGAZDÁLKODÁSRA<sup>1</sup>

1. Bevezetés

A világnak szinte nincs olyan szeglete, amelyet elkerült volna az emberi tevékenység hatása (BROWN et al., 2005, IX.). Különösen igaz ez kontinensünkre, melyet a mezőgazdasági termelés és erdőhasználat alakította kultúrtájak határoznak meg, változatos élőhelyeket kínálva az élővilág számára (BALDOCK et al., é. n. 5., 16.; BEAUFOY et al., 1994, 5.; POSCHLOD et al., 2005, 93.; PLIENINGER et al., 2006, 317.; PARACCHINI et al., 2008, 1.). Ezeket, a sokszor jelentős természeti, valamint helytörténeti és kulturális értékeket őrző antropogén eredetű tájakat (high nature value farmland),<sup>2</sup> gyakran extenzív, természetkímélő gazdálkodás (low-input farming) tartja fenn (BEAUFOY et al., 1994, 5.; BIGNAL – MCCracken, 1996, 414.; STRIKER, 2005, 100.; DEMETER – KELEMEN, 2012, 2.). Napjainkban a nagy természeti értékeket őrző kultúrtájak társadalmi és gazdasági szempontból marginális, jellemzően a természetföldrajzi adottságok által korlátok közé szorí-

<sup>1</sup> Köszönetet mondok valamennyi gyimesi (hidegségi) adatközlőnek, „tanítómesteremnek”, akik tudásukat, gondolataikat a gyepgazdálkodás kérdésében (is) megosztották velem. Név szerint is köszönöm Tankó András, Prezsmér Erzsébet, Kis (Cokán) Béla, Tankó (Csukuj) Anna, Ferenc Andrásné, Tankó (Fintu) Dezsőné, Jánó Anna, Jánó Béla, Jánó György, Tankó Emil, Kulcsár Péter, Ladó Géza, Prezsmér Károly, Tankó Margit, Tankó Tímár Attila, Tímár Dezső, Tímár Sándor, Tankó (Vándor) Károly, Tankó Tímár Tódor segítségét. Írásom az időközben eltávozott ismerősökre is emlékezik!

Külön köszönet témavezetőmnek, Molnár Zsoltnak, a gyimesi etnoökológiai kutatások elindítójának, aki a tanulmány alapját képező kutatásokat megtervezte, szervezte, és aki az adatok értelmezésében, elemzésében egyaránt részt vett, segítő javaslatai, gondolatai e tanulmány végleges megformálását is nagyban segítették.

A tanulmányban ismertetett eredmények az OTKA T49175 számú pályázata, valamint a „Hegyi kaszálók – a biodiverzitás és hagyományos kultúra forró pontjai” (UNDP GEF SGP; 2009–2011; ROM/SGP/OP4/Y3/CORE/09/02) és az „Értékeljük hegyi kaszálóinkat!” (UNDP GEF SGP; 2012–2013, ROM/SGP/OP5/CORE/BD/11/10) programok keretében, a Pogány-havas Kistérségi Társulat közreműködésével jöttek létre.

<sup>2</sup> A nagy természeti értéket őrző mezőgazdasági területek (high nature value farmland) olyan tájak, amelyekben a mezőgazdaság a domináns tájhasználati forma, és amelyekben a mezőgazdasági tevékenység hozzájárul a fajok és élőhelyek sokféleségének kialakításához és fenntartásához (BEAUFOY et al., 1994, 20.).

tott hegyvidéki, boreális, mediterrán (sziklás) és száraz sztyeppe-régiókban rejtőznek. A magasabb hegyvidéki területeken különösen a kaszálórétek, valamint a legelők biológiai sokfélesége emelkedik ki (BEAUFOY et al., 1994, 9.; PLIENINGER et al., 2006, 318.). Ezek hosszú távú fenntartása nagy kihívás az európai természetvédelem számára (MARINI et al., 2008, 371.; PARACCHINI et al., 2008, 1.; NIEDRIST et al., 2009, 195.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 5.).

### 1.1. Virágpompa Európa hegyoldalain – az irtásrétek

A hegyvidéki kaszálók és legelők többsége ún. irtásrét, ember által, erdők helyén kialakított gyeppel, amelyet extenzív tájhasználat (kaszálás és/vagy legeltetés) tart fenn (COUSINS – ERIKSSON, 2001, 467.; FISCHER – WIPF, 2002, 1.). Ezek kontinensünk legfajgazdagabb élőhelyei közé tartoznak (POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 361.; VÄRE et al., 2003, 133.; KNOWLES, 2011, 1.; WILSON et al., 2012, 797.), szerepük kiemelkedő Európa biológiai sokféleségének megőrzésében (UNCSD, 1997).<sup>3</sup> Rendkívüli fajgazdagságukat a kutatások lokális környezeti tényezőkkel (a talaj kémhatása, alapkőzet stb.) (HANSSON – FOGELFORS, 2000, 31.; MARINI et al., 2007; MERUNKOVÁ et al., 2012) vagy a tájban megtalálható (regionális) fajkészlet gazdagságával (POSCHLOD et al., 1998, 84.; MARINI et al., 2008; CSERGŐ – DEMETER, 2012, 29.; MERUNKOVÁ et al., 2012) magyarázzák. Európa számos országában (Csehország, Németország, Észtország stb.) pozitív összefüggést mutattak ki az őskor óta folyamatos emberi jelenlétből adódó erdőirtások fenntartotta fátlan élőhelyek kora és folytonossága, valamint a fajgazdagság között (lehetőség volt a jégkorszak után kialakult, fénykedvelő flóra túlélésére) (pl. PÄRTEL et al., 2007; HÁJKOVÁ et al., 2011; MERUNKOVÁ et al., 2012). A gyepek fajgazdagságának kialakulásában és fenntartásában ugyanakkor jelentős szerepe van az extenzív, természetkímélő gazdálkodásnak is (például BALDOCK et al., é. n., 18.; BEAUFOY et al., 1994, 58.; POSCHLOD et al., 1998, 83.; STRIJKER, 2005, 101.; PLIENINGER et al., 2006, 323.; MARINI et al., 2008, 371.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 5.).

### 1.2. A sokféleség fenntartója – az extenzív gazdálkodás

Az irtásrétek fenntartásában nagy szerepet játszó extenzív gazdálkodás egyrészt növeli a vegetáció strukturális diverzitását, másrészt nagy területen, hosszú időn

<sup>3</sup> Az emberi társadalom és a természeti környezet kölcsönösen hat egymásra. A társadalom bizonyos mértékig alkalmazkodik a természeti környezet adta lehetőségeihez (társadalmi berendezkedés, gyakorlat), miközben a természeti környezet is változik, alakul az emberi közösség fizikai és társadalmi igényeinek megfelelően. Ilyen módon a mezőgazdasági tevékenységet folytató közösség képes lehet környezetét biodiverzitását megnövelni vagy éppen csökkenteni (GLASENAPP – THORNTON, 2011, 771.).

át fenntartja a természetközeli növényzetet (BALDOCK et al., é. n., 18.; BEAUFOY et al., 1994, 15.). Jellemző vonása, egyúttal problémája, hogy bár nagy emberi munkaerő-befektetést igényel, alacsony jövedelmet biztosít (MACDONALD et al., 2000, 47.; STRIKER, 2005, 100.). Emiatt a 20. század második felében Nyugat-Európa átalakuló gazdasági-társadalmi környezetében az extenzív gazdálkodás szinte teljesen megszűnt (POSCHLOD et al., 2005, 94.; NIEDRIST et al., 2009, 195.), aminek következtében egyes országokban a fajgazdag irtásrétek drasztikusan, akár 70–98%-kal szorultak vissza (például Svédország, Németország, Anglia) (COUSIN – ERIKSSON, 2001, 461.; FISCHER – WIPF, 2002, 1.;<sup>4</sup> POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 367.; TASSER – TAPPEINER, 2002, 174.; PÄRTEL et al., 2007, 575.; KNOWLES, 2011, 2.; PAVLÚ et al., 2011, 1020.; DAHLSTRÖM et al., 2013, 194.). A változások nemcsak a növényzetet, hanem az állatvilág képviselőit (elsősorban egyenesszárnyúakat, lepke- és madárfajokat) is érintik (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 6.). A gazdasági és társadalmi átalakulások az Alpokban különösen gyorsan mentek végbe, elsősorban a két világháború között, illetve a második világháborút követő évtizedben (NETTING, 1981, 48–49.; MEILLEUR, 1986, 30.; NIEDRIST et al., 2009, 195.). Ekkor indult gyors fejlődésnek a síturizmus, valamint az ipari-bányászati tevékenység, amelyeknek az extenzív gazdálkodáshoz képest kiemelkedő anyagi lehetőségei a lakosság jelentős részét életmód-váltásra készítettek (például NETTING, 1981, 54–55.; MEILLEUR, 1986, 4.). A változások következtében az európai irtásrétek döntő többsége a kelet- és közép-európai hegyvidéki területeken maradt fenn, azonban a rendszerváltást követően ebben a régióban is megindult a társadalmi-gazdasági átalakulás, így – noha kevés pontos adat áll rendelkezésünkre – ebben a térségben is megfogyatkoztak az extenzíven hasznosított gyepterületek (például BALDOCK et al., é. n., 14.; BAUR et al., 2006, 262.). Erdély különösen fajgazdag irtásrétjei, valamint az ezeket fenntartó falusi közösségek méltán kerülnek tehát a figyelem középpontjába az ENSZ által a biodiverzitás évtizedévé nyilvánított időszakban (2011–2020) (KNOWLES, 2011, 1.; CSERGŐ – DEMETER, 2012, 34.).

Az extenzív gazdálkodás megszűnését, átalakulását társadalmi-gazdasági változások okozzák. Ennek ökológiai-természetvédelmi következményei vannak (NIEDRIST et al., 2009, 196.), melyek azonban további társadalmi-gazdasági változásokat idézhetnek elő. A merev termékstruktúrájú, piaci változásokra lassan reagáló, kisméretű, gyakran elszórt parcellákat művelő, korlátozott versenyképességű, idős gazdálkodók irányította kisparaszti gazdaságokat a megszűnés fenyegeti (MACDONALD et al., 2000, 47–48.; AKEROYD – PAGE, 2011, 65.). A fiatalok jövedelmezőbb munkalehetőség reményében elhagyják a hegyvidéki közösségeket, hiszen az EU-s agrártámogatások sem tudnak ver-

---

<sup>4</sup>A szerzők, Marcus Fischer és Sonja Wipf itt elsősorban GÜNTER (1985) munkájára hivatkozva állapítják meg a fajgazdag gyepek visszaszorulásának mértékét.

senyképes jövedelmet biztosítani az extenzíven működtethető gazdaságokban (AKEROYD – PAGE, 2011, 57.; KNOWLES, 2011, 5.; SÓLYOM et al., 2011, 39.), ennek következtében a társadalom előregedik, a táj elnéptelenedik, az extenzív tájhasználat megszűnik, a kultúrtáj átalakul (MACDONALD et al., 2000, 56.; POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 372.; ANTROP, 2005, 22.).

Ökológiai-természetvédelmi szempontból az erdők termőhelyén kialakított irtásrétek létét a (1.) művelés intenzifikálása (gépesítés, vegyszerek, műtrágya stb. használata, öntözés) és/vagy (2.) megszűnése (a felhagyás) fenyegeti [(3.) a kaszált irtásrétek esetében a juhlegelővé alakítás is veszélyeztető tényezőnek tekinthető, mert a kaszált gyepek biológiai sokfélesége a juhok legelése következtében gyorsan csökken (DEMETER – KELEMEN, 2012, 1.)]. Mindhárom tájhasználati változás gyors átalakulást eredményez a gyepek fajkészletében (csökkenti a fajszámot) (MACDONALD et al., 2000, 54., 56–57.; MITLACHER et al., 2002, 63.; POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 370.; TASSER – TAPPEINER, 2002, 179.; PAVLÚ et al., 2005, 1025.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 5., 12.; CSERGŐ et al., 2013, 3.).

A hegyvidéki területeket az ember tájátalakító tevékenysége tette lakhatóvá (GLASENAPP – THORNTON, 2011, 771.). Mivel e gyepek klimatikus és talajtani szempontból az erdőzónában vannak, a művelés felhagyása után gyorsan becserjésednek, beerdősülnek (ÖLLERER, 2013, 38.), hiszen az állattartás érdekében kialakított kultúrtáj (gyep-erdő mozaik) egy olyan instabil állapot, amelyet a gyepeket fenntartó gazdasági tevékenység alakított ki és tart fenn. Fennmaradásához e tevékenység folytatása szükséges, ellenkező esetben az erdő visszafoglalja a területet, és a biodiverzitás nemcsak helyi, hanem táji léptékben is csökken (ZIMMERMANN et al., 2010, 19.). A felhagyás elsősorban a településtől távoli, nehezen megközelíthető (gépekkel nem művelhető), meredek oldalakon található, gyenge termőhelyi adottságú gyepeket érinti, amelyekről az átalakuló, modernizálódó vagy éppen megszűnőben levő gazdaságok elsőként mondanak le (MACDONALD et al., 2000, 54.; TASSER – TAPPEINER, 2002, 176.; TASSER et al., 2007, 127.; DEMETER – KELEMEN, 2012, 4–5.). Az intenzifikálás a kedvezőbb adottságú (alacsonyabban, főbb közlekedési utak mentén fekvő, jobb termőképességű, sík) területeket fenyegeti, ahol a mezőgazdasági termelést folytatni kívánó gazdálkodók számára ez az egyetlen lehetséges kiút (BIGNAL – MCCrackEN, 2000, 150.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 6.).<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Az intenzifikálás nyugat-európai mértékét jelzi, hogy 1961 és 1988 között a műtrágya-felhasználás megkétszereződött (STRIJKER, 2005, 100.), ennek következtében a termésátlagok jelentősen emelkedtek. Ezt nagy-britanniai növénytermesztés adataival érzékeltethetjük: 1950 óta a búza, árpa, burgonya terméshozama egy hektárra vetítve megháromszorozódott, a tejhozam megduplázódott (PRETTY et al., 2000). Ezek a folyamatok a természeti környezet jelentős degradációjával jártak együtt (HOOGVEEN et al., 2002).

### 1.3. Az extenzív gazdálkodás életben tartója – a támogatási rendszer

A kedvezőtlen változások lassítására, a tendenciák megfordítására az Európai Unió a Közös Agrárpolitika (KAP) támogatási rendszereinek kidolgozásával válaszolt.<sup>6</sup> Ez a hátrányos helyzetű régiók (less favoured areas) számára többletforrásokat biztosít (950/97 rendelet). Célja, hogy fenntartsa azokat az extenzív, természetkímélő gazdálkodási eljárásokat, amelyek a biológiai sokféleség fenntartására is alkalmasak. A KAP támogatási rendszere azonban napjainkra elavulttá vált, nem az elvárt mértékben csökkentette a felhagyásból és intenzifikációból adódó, a biológiai sokféleséget érintő veszteségeket (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 9–11.). Az agrár-környezetgazdálkodási támogatások legnagyobb része olyan gazdaságokat támogat, amelyek piaci körülmények közt is életképesek, miközben a természetkímélő gazdálkodást folytató gazdák kevés anyagi támogatáshoz jutnak (MACDONALD et al., 2000, 48.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 7.; KNOWLES, 2011, 5.). Így az EU és Románia táj és ember harmonikus kapcsolatát ösztönözni kívánó politikai intézkedései éppen ellentétes eredményre vezetnek (KNOWLES, 2011, 1.): arra kényszerítik a gazdálkodókat, hogy felhagyják (esetleg legelővé alakítsák) vagy intenzifikálják gazdaságukat, előidézve a biológiai sokféleség csökkenését (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 4.). Ökológiai és természetvédelmi szempontból további probléma, hogy a támogatás anyagi forrásai gyakran a modernizáció felé mozdítják az extenzív gazdaságokat, és a kedvezőtlenebb adottságú területek felhagyása az adaptációs folyamat részévé válik. Ezzel a táj népességmegtartó ereje növekszik, de az extenzíven kezelt területek kiterjedése csökken (MACDONALD et al., 2000, 54.).

A fentiek tükrében kiemelkedően fontosnak tartjuk a még napjainkban is működő extenzív tájhasználati-társadalmi rendszerek kutatását. Ilyen az általunk vizsgált gyimesi csángó közösség irtásréteket mint természeti erőforrásokat kezelő gyepegzést, amely szinte egyedülálló kontinensünkön, és amelyet a társadalmi-gazdasági változások, a szigorú EU-szabályok és az elavult támogatási rendszer egyaránt veszélyeztetnek (KNOWLES, 2011, 6.).

---

<sup>6</sup> A támogatás alapja a területalapú támogatás, amely érzékeny természeti területeken vehető fel. Ehhez Gyimesben a kedvezőtlen adottságú hegyvidéki területekre járó támogatás is jár, valamint az agrár-környezetgazdálkodási támogatások. Ez utóbbi két csomagból (pillér) áll. Az elsőt mindenki megkapja, aki nagy természeti értéket őrző gyepeket kezel, a második csomag extra támogatást kínál azoknak a gazdálkodóknak, akik további szigorításokat vállalnak, hagyományos módon, gépesítés nélkül gazdálkodnak (például kézzel kaszálás) (DEMETER – KELEMEN, 2012, 1.).

A támogatás kifizetésében nincs olyan mechanizmus, amely biztosítaná az EU természetvédelmi céljainak megvalósulását, noha a támogatási rendszer 68-as paragrafusa lehetőséget biztosít a tagállamoknak, hogy a támogatás költségvetésének 10%-át a környezetet védő gazdálkodási formákra és a felhagyás elkerülésére, azaz éppen a természetkímélő gazdálkodást folytató gazdaságok támogatására fordítsák (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 9.). A természetkímélő gazdálkodás támogatása jelenleg az új tagállamokban a legoptimálisabb, így Bulgáriában, Romániában és Szlovéniában (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 10.).

Tanulmányunkban a jelentős természeti értékeket őrző, erdők helyén kialakított irtásrétekekkel, hegyvidéki gyepekkel foglalkozunk, megvizsgálva azok kialakítását, hasznosítását, természeti és kulturális értékeit, valamint a gypedinamikai folyamatokhoz kapcsolódó hagyományos ökológiai tudást<sup>7</sup> és az erre épülő tájhasználati döntéseket, valamint azok változását az EU-szabályozás tükrében.

## 2. A vizsgált táj és a tájat használó közösség

### 2.1. Ezernyi patak országa: Gyimes (természetföldrajzi viszonyok)

Kutatásunk helyszíne Erdély, ahol a vizsgálni kívánt, természetvédelmi szempontból jelentős irtásrétek és az extenzíven gazdálkodó magyar és román falusi közösségek még számos helyen léteznek (BAUR et al., 2006, 262.; KNOWLES, 2011, 1.). A vizsgált terület Hargita megyében, a Keleti-Kárpátokban, azon belül Gyimesben, annak kiterjedt völgyhálózatában található, Gyimesközéplek településen. Botanikai és ökológiai antropológiai kutatásainkat a falut kereszttülszelő Tatros folyó legnagyobb mellékfolyójának (Hidegség-patak) völgyében, Hidegségpataka településrészen végeztük. A Hidegség-patak mindössze 60–80 méter széles völgytalpa 800–900, a környező hegyek 1200–1300 méterrel emelkednek a tengerszint fölé. Ennek megfelelően a klíma boreális–montán jellegű, az éves átlaghőmérséklet 4–6 °C (PÁLFALVI, 2001, 166.), a csapadék éves mennyisége a völgyekben átlagosan 700–800, a hegyekben akár 1000–1200 mm is lehet (ILYÉS, 2007, 45.).

A terület flórája és vegetációja rendkívül változatos (PÁLFALVI, 2001, 175–176.; 2010, 48–67.; BABAI, 2013, 32–43.). Az eddigi kutatások során 631 edényes növényfajt azonosítottunk a területen az országban eddig megtalált 3700 növényfaj közül (BABAI, 2013, 146–169.). A román flóra 60%-a az alpesi és szubalpesi gyepekhez kötődik (KNOWLES, 2011, 4.), Gyimesben is a gyepi fajok adják a flóra jelentős hányadát (vö. BABAI, 2013, 146–169.). A legfontosabb növényzeti típusok a tájban a hegyvidéki sovány és franciaperjés gyepek (*Trisetetum flavescens*, *Arrhenatheretum elatioris*, *Festuco rubrae-Agrostetum capillaris*), a szörfűgyepek (*Viola declinatae-Nardetum strictae*), valamint az egykor az egész tájat uraló lucfenyvesek (*Hieracio rotundati-Piceetum*), kisebb mértékben pedig a bükkös-lombos erdők (*Symphyto cordati-Fagetum*) (BABAI, 2013, 37–43.).

<sup>7</sup> Hagyományos ökológiai tudás az élő és élettelen természeti környezetre vonatkozó elméleti ismeretek (shared knowledge), gyakorlati tapasztalatok és a hitvilágban gyökerező meggyőződések hármasságából felépülő tudásrendszer (BERKES, 1999, 8.). A hazai néprajz népi természetismeretként határozza meg (HOPPÁL, 1982, 271.).



## 2.2. A kultúrtáj kialakítása

Az egykor a csíki települések birtokában levő területre az első telepesek feltehetően csak a 18. században érkeztek (ANTAL, 1992, 14–15.; BÁRTH, 2006, 20–32.; ILYÉS, 2007, 54.; HOFER, 2009, 66–67.). Az újonnan betelepülők erdőirtás kötelezettsége mellett jutottak a csíki tulajdonban levő területek bérleti jogához, és kezdtek gazdálkodni a kiirtott erdők helyén kialakított gyepeken (ANTAL, 1992, 12–13.; ILYÉS, 2007, 55.). A katonai felmérések alapján jól dokumentálható, hogy 1792 és 1870 között az erdőterület jelentős része eltűnt a gyimesi hegyoldalakról (BABAI, 2013, 19–27.), így kialakult az állattartás igényeihez igazodó jellegzetes kultúrtáj gyep-erdő mozaikja (ILYÉS, 2001, 54.), amely a mai napig meghatározó a tájkép szempontjából. Az 1870 óta eltelt időszakban a gyepek és erdők aránya keveset változott, a tájkép stabilizálódott (BABAI, 2013, 86.), ahogyan a Kárpát-medence legnagyobb részén is a 19. század közepére fejeződött be az erdők kaszálónyeres céljából történő irtása (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 124.).

## 2.3. A hagyományos ökológiai tudás hordozói – a tájat használó helyi közösség

A kultúrtáj kialakítása, a gyors tájtalakítás során a Gyimesi-szorosban megtelepedők nagy hajlandóságot mutattak új hagyományformák kialakítására, ennek eredményeként rövid idő alatt egy sajátos kultúrájú néprajzi csoport, a gyimesi csángóság alakult ki (HOFER, 2009, 73.). Kutatottsága kiemelkedő a magyar nyelvterületen (pl. VÁMSZER, 1940; KALLÓS, 1960; TÁNCZOS, 1994; TAKÁCS, 2001; MAGYAR, 2003, 2008; ILYÉS, 2007; PÓCS, 2008; HESZ, 2012).

A katolikus vallású, magyar anyanyelvű közösség napjainkban három településen (Gyimesfelsőlok, Gyimesközéplak, Gyimesbükk) 14 000 főt számlál. Témánk szempontjából fontos, hogy a lakosság jelentős része (legalább 90%) félig önellátó gazdálkodásból él. Az átlagos birtokméret 3,2 hektár, amely átlagosan három–négy parcellából áll össze (KNOWLES, 2011, 2.). Tájhasználat szempontjából Gyimes területének 26%-a kaszáló, 41%-a legelő, 27%-a erdő és 3%-a szántóföldi művelés alatt áll, a településhez, patakokhoz tartozó területek szintén 3%-ot tesznek ki (SÓLYOM et al., 2011, 14.). Gyimesközéplakon 2452 háztartást tartanak nyilván, ebből 2010-ben 1093 igényelte az agrár-környezetgazdálkodási támogatást összesen 3962 hektár területre, a falu teljes területének (7285 ha) valamivel több, mint felére (54%) (SÓLYOM et al., 2011, 13., 35–37.).<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> A Mezőgazdasági Kifizetési és Intervenciók Ügynökség szóbeli tájékoztatása.

A mezőgazdaság legfontosabb pillére az állattartás, elsősorban a szarvasmarhatartás (SÓLYOM et al., 2011, 18.). Az állattartáshoz kapcsolódó irtásrétek Gyimesben még nagy területeket borítanak, több mint 16 000 hektár ilyen gyepepet tartanak számon a három gyimesi község határában, melyből 7000 hektár kézzel illetve kézi kaszálógéppel művelt kaszáló (SÓLYOM et al., 2011, 14.). Ezekre a gyepekre, különösen a kaszálókra nagy gondot fordítanak a gyimesi gazdák, hiszen az itt megtermelt széna minősége és mennyisége határozza meg a kiteleltethető állatállomány, ezzel a családi gazdaság legfontosabb elemének nagyságát (vö. MEILLEUR, 1986, 262.).

Az élő kulturális hagyományok, a táj ökoszisztéma szolgáltatásait közvetlenül felhasználó életmód és a természeti értékek gazdag tárháza alapján feltételeztük, hogy a gyimesi gazdálkodók kiemelkedő, a tájhasználati döntések háttérében álló természetismerettel bírnak, amely a növény- és állatvilág képviselőire (flóra és fauna), a növényzetre (vegetáció), a dinamikus ökológiai folyamatokra egyaránt vonatkozik. Feltételezésünket erősítette, hogy Gyimesben nem került sor a kollektivizálásra sem (vö. MÉSZÁROS, 2014, 395.).<sup>9</sup> Az elmúlt évtized kutatásai igazolták a feltételezésünket (például BABAI – MOLNÁR, 2009; MOLNÁR – BABAI, 2009; BABAI, 2011; BABAI – MOLNÁR, 2013; BABAI, 2013; BABAI – MOLNÁR, 2014; BABAI et al., 2014; BIRÓ et al., 2014).

A gyimesiek félig önellátó életmódjára jellemző, hogy a gyűjtögetés, például a gyűjtött (ehető) vadnövények még ma is jelentős táplálkozás-kiegészítő szerepet játszanak, a fajok nagy körére terjednek ki (vö. DÉNES et al., 2012). Gazdálkodási és gyűjtögetési tevékenységük során becsléseink szerint mintegy 210 napot töltenek a szabadban.

Hidegségpatakán vizsgáltuk a gazdálkodók hagyományos ökológiai tudását, valamint a gazdálkodás hatását a növényzetre, illetve azt, milyen ökológiai tudás birtokában hoznak meg tájhasználati döntéseket.

### 3. Eredmények

Az alábbiakban áttekintjük a gyimesi gyepgazdálkodás kaszálókra és legelőkre vonatkozó kezelési lépéseit, valamint az agrár-környezetgazdálkodási támogatás hatását a tájhasználat változására. Gyimesben a gyepek döntő többsége az egykori fenyvesek területén kialakított fajgazdag irtásrét. Gazdagságukat a gyimesi gazdálkodók is érzékelik: *„én itt öregedtem meg, őszintén mondom, meg kell álljak, s végignézzek rajta, mer' azt nem lehet elmondani, mennyi szép*

<sup>9</sup> Románia több mint 2850 hegyvidéki településén nem került sor az állam termelőszövetkezetek kialakítására (HUBAND et al., 2010, 60.).



*színű virág van. Egyik szebb a másiknál. Csodálatosak.*” A gyepkezelésének legfontosabb eleme a kaszálás és/vagy a legeltetés, amely lépések gazdasági jelentőségükön túl meggátolják, hogy az erdő visszafoglalja egykori területét.

### 3.1. A gyimesi extenzív (hagyományos) gyepgazdálkodás – kaszálók

#### 3.1.1. Kaszálótípusok

Az állattenyésztéshez szükséges széna előállítását a kaszálókön történik. A kaszálók két nagy típusát különböztetik el a gyimesiek: 1.) *bennvaló* és 2.) *kinnvaló kaszálók* (1. táblázat).

1. táblázat Kaszálótípusok Gyimesben

	<b>Bennvaló kaszáló</b>	<b>Kinnvaló kaszáló</b>
<b>Táji pozíció</b>	településhez közeli, jól megközelíthető helyek, ahova könnyen ki lehet szállítani a trágyát	településtől távolabbi, nehezebben megközelíthető területek, ahova nehéz vagy nem lehet a trágyát kiszállítani
<b>Hasznosítás módja</b>	két-háromszor kaszálva	egyszer kaszálva
<b>Sarjúj hasznosításának módja</b>	kaszálva	legeltetve (összel)
<b>Domináns fajcsoport</b>	egyszikűek	kétszikűek
<b>Jellemző fajok</b>	<i>Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Agrostis tenuis, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Trifolium repens, Salvia pratensis, Tragopogon pratensis, Colchicum autumnale</i> stb.	<i>Festuca rubra, Agrostis tenuis, Arrhenatherum elatius, Anthoxanthum odoratum, Festuca pratensis, Nardus stricta, Onobrychis viciifolia, Trifolium pannonicum, T. alpestre, Carlina acaulis, Veratrum album, Vaccinium myrtillus, Leucanthemum vulgare</i>
<b>Széna mennyisége</b>	több (1–1,5 m-es fűmagasság)	kevesebb
<b>Széna minősége</b>	rosszabb (a sarjúj nagyon jó), szálas	jobb, leveles
<b>Kaszálás ideje</b>	június vége–július közepe	július vége–szeptember eleje
<b>Trágyázás</b>	van	nincs
<b>Eredet</b>	zömmel felhagyott szántó és irtásrét	irtásrét (nem volt szántva)

A *bennvaló kaszálók*at a trágyázással, a településhez közeli elhelyezkedéssel definiálják, ritkábban a *lokhelyek*hez, azaz a völgytalp sík területeihez kötik. A *kinnvaló kaszálók* a nem-trágyázott, településtől távolabb eső kaszálók gyűjtőneve. A két kaszálótípus alapvetően a trágyázás meglétében vagy hiányában tér el egymástól, a további különbségek (pl. kaszálások száma; széna minősége és mennyisége; fajösszetétel) is ebből adódnak. A *bennvaló kaszálók*on megfelelő mennyiségű, bár kevésbé jó minőségű szénát állítanak elő (a sarjú minősége nagyon jó), a *kinnvaló kaszálók*on kétszikűekben gazdag, jobb minőségű, de kisebb mennyiségű széna terem. A két kaszálótípus így egymást kiegészítve biztosítja a megfelelő mennyiségű és minőségű téli takarmányt, amely az állatállomány átteleléséhez szükséges.

### 3.1.2. A kaszálók hagyományos kezelése

A kaszálók megfelelő állapotának fenntartása Gyimesben kulcsfontosságú gazdasági kérdés, így kezelésük is számos különböző tevékenységet foglal magába. Ezek évkörben elfoglalt helyét az 1. ábrán tüntetjük fel, legfontosabb jellemzőiket pedig az alábbiakban ismertetjük (részletes jellemzésüket lásd BABAI et al., 2014).

Hónap	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<b>Kaszálás</b>									
<b>Tisztítás</b>									
<b>Murhaszórás</b>									
<b>Bartacin-vetés</b>									
<b>Trágyázás</b>									
<b>Burjánok gyérítése</b>									
<b>Bennvaló kaszálók legeltetése</b>									
<b>Bundzsák visszaszorítása</b>									
<b>Selymékések lecsapolása</b>									

1. ábra A kaszálókezelési lépések évkörben elfoglalt helye

**3.1.2.1. Kaszálás:** az egyik legfontosabb kezelési lépés, amely gazdasági szempontból (szénahozam), valamint a gyepek megfelelő állapotának fenntartása miatt nagy jelentőségű. Elmaradása esetén az erdő-termőhelyen kialakított kaszálókat pionír (például rezgőnyár – *Populus tremula*), valamint erdőalkotó fajok (lucfenyő – *Picea abies*) foglalják el: „*a fenyőerdő, ez magát telepíti, a szél viszi a magot, az bárhova lehull (...) s ha nem kaszálódik meg évente, akkor az má' két-három év múlva má' ekkorák (méteresek).*” Hosszabb távú felhagyás esetén a kevésbé háborgatott parcellákon nagy számban jelennek meg a kártevők (vakond, egér stb.): „*(a művelt parcelláról) menekülnek, s ahol nem kaszálnak, odabújik bele. Akkor ott má', ugye, nem kaszálódik, nem zavarja semmi. Nyugodtan végezheti ő a munkáját. Itt vannak, ahol nem kaszáltak évek óta, nem kell több, három év, olyan lesz, hogy azt aztán istenes, ember kell, legyen, aki meg tudja kaszálni.*”

A kaszálás kézi kaszával vagy egytengelyes, alternáló kézi kaszálógéppel történik. A kézi kasza rövidebb tarlót hagy – kisebb a veszteség, de jóval lassabb a szénacsínálás: „*annyi, hogy a kaszával szebben lehet, jobban meg lehet gyűjteni, több széna kerül elé, mind a kaszálógéppel. Mer' a kaszálógép fennebb vágja el, az alja ott marad, az apróság. A java majdnem, hogy ott marad.*” A kaszálógép jóval hosszabb tarlót hagy – nagyobb a veszteség, de a munka sokkal gyorsabban halad: „*annyit változik, hogy nem vágja úgy le, mind a kasza. Hanem egy kicsi lomb marad.*” Mivel a munkavégzés időtartama egyre fontosabb szempont, a gépi kaszálás egyre nagyobb teret hódít.

A kaszálás megfelelő időpontjának megválasztása is nagy jelentőségű a gazdaság és a növényzet (vegetáció) szempontjából. A kaszálás időpontját főként naptári ünnepekhez (szentek névnapjához) kötik. A *bennvaló kaszálókon* a szénacsínálás általában Keresztelő Szent János napja (június 24.) körül indul meg: „*a bennvaló helyeken, ahol sarjút akarsz csinálni, azt idejibe' meg kell csinálni, s kövér helyen má' Szent Jánoskor csináljuk.*” A *bennvaló kaszálókon* egy hónap alatt végeznek, azt követően a *kinnvaló kaszálókon* kezdődik meg a munka, általában július végén: „*a hegyi birtokok, amelyek soványak, csak egyszer lehet megkaszálni. Annak a kaszálása július végétől augusztus, szeptember derekáig történik.*” Ezt követi a sarjú (*tolló*) kaszálása a *bennvaló kaszálókon*, valamint a *kinnvaló kaszálókon* a sarjú legeltetése (*őszlő*).

A kaszálás időpontját a naptári időzítésen túl a vegetáció, elsősorban a fűfélék állapota is meghatározza, jelezve a széna megfelelő érettségi állapotát: „*amikor kinő (a fű), s a szél fúj, s kezd porozni, akkor lehet kaszálni. Nézni, poroz-e a virágba'. Akkor a fű meg van érve.*”

**3.1.2.2. Parcella-rotáció:** a jó minőségű széna kaszálásának és a hozam hosszú távú biztosításának kérdése komoly válaszút elé állítja a gazdálkodókat. Ha minden évben a fűfélék virágzásakor kaszálják le a szénát, az jó minőségű

lesz, de a hozam évről-évre csökken, mert elmarad a magszórás: „*ha mindig, minden esztendőbe' korán vágódik, hogy még a magja nincs megérve, akkor má' vékonyabb a fű. Nem olyan dús.*” Az ellentmondást a gyimesi gazdálkodók a kaszálóparcellák kaszálási sorrendjének évenkénti váltogatásával oldják meg: a parcellákat a családok eltérő sorrendben vágják le, egyszerre biztosítva a jó minőségű szénát (a korán lekaszált parcellákon), és a magszórást (a később levágott parcellákon). Ez a rendszer hosszú távon biztosítja a megfelelő hozamot, miközben kisebb mennyiségben jó minőségű szénát is ad.

**3.1.2.3. Kaszálótisztítás:** kora tavaszi feladat, célja a gyep rendbetétele, biztosítva a nyári kaszálás megfelelő feltételeit. A tisztítás során összeszedik a lehullott őszi avart, faágakat, összegyűjtik az erózió miatt kibukkanó köveket, elterítik a vakondtúrások és hangyabolyok földjét. Utóbbiakat gyakran határjelként helyezik el a kaszálóparcellák határára.

**3.1.2.4. Gyepjavítás szénamurhával:** a gyepregeneráció gyorsítására a gyimesi gazdálkodók szénatöredéket (*szénamurha*) használnak. A *szénamurha* szénatörmelék, por és rengeteg csíráképes mag keveréke, amelyet a tél során a szénatartó padlóján és a jászolban gyűjtenek össze. A *szénamurha* számtalan gyógynövény levelét, magját stb. is tartalmazza, így fürdő és tea készítésére is felhasználható. Az állatok, elsősorban a disznó etetésében is fontos szerepet kaphat. A téli hónapok során zsákokba gyűjtött *szénamurha* megmaradó részét kora tavasszal elsősorban a *bennvaló kaszálókra*, a tápanyagban szegényebb (*sovány*) helyekre szórják: „*örökké oda tettük, ahol láttuk, hogy gyengébb a fű.*” Ennek egyik oka, hogy a *murhában* levő növényi törmelék elrothad, s „*hizlalja a földet*”, másik oka, hogy a benne levő tengernyi csíráképes mag a gyepet hatékonyan regenerálja. Egy-egy családi gazdaságban évente átlagosan 4–5 zsáknyi *murha* gyűlik össze ilyen célra.

Gyakran a felhagyott szántóterületek visszagyepesítésére is *szénamurhát* használnak, ezzel gyorsítva a gyep regenerálódását: „*szórtam a herefödekre, mikor a here kezdett kiveszni, akkor hintettem bé murhával. Akkor egyhamar begyepesedett, olyan jó, nagy fű lett.*”

**3.1.2.5. Gyepjavítás takarmánybaltacimmal (*bartacin* – *Onobrychis vicifolia*):** a déli kitétségű (*verőfényes*) oldalakon a sekély, gyorsan átmelegedő és kiszáradó talajréteg nem kedvez a fűfélék növekedésének. Ezekhez a körülményekhez alkalmazkodott a mediterrán elterjedésű *bartacin* (*Onobrychis vicifolia*), amely jelentősen növeli a déli oldalakon kialakított kaszálók szénahozamát. A gyimesi gazdálkodók a növény magját gyűjtik, s elszórják azokon a helyeken, ahol szükséges. Máskor nem kaszálják le a *bartacin*-bokrokat, hogy azok magot érlelhessenek és elhullassák azokat a területen: „*mint ez az asztal,*

*annyit meghagytak, s abból aztán leszedett egy ilyent (magot). Akkor elszórta. S ami mondjuk úgy lábon maradt valahol, legelőn, vajh mi, ő saját magátul elszórta.”*

**3.1.2.6. Trágyázás:** a szénáhozam növelését célozza a gyepterületek trágyázása: „*ha trágyázzák, akkor má' lesz fű. Akkor má' kövér, kövéredik!*” Hatására a gyepek fajkészlete átalakul, a fűfélék dominanciája lesz jellemző. A gyimesi gazdák elsősorban a *bennvaló kaszálók*at trágyázzák, ahova könnyen ki lehet hordani a trágyát. Egy-egy parcellát két–három évente trágyáznak meg. A trágyázás ideje ősszel (novemberben) vagy február végén érkezik el. Kora tavasszal, a hó elolvadása után a kupacokba lerakott trágyát vékonyan elterítik (*súrolják*), hogy kaszáláskor a száraz trágyacsomók ne kerüljenek a szénába, mert akkor az állatok nem eszik meg a takarmányt.

A *bennvaló kaszálók* nagyobb mértékű trágyázása csak a második világháború után indult meg. A kereskedelmi feltételek javulásával a háborút követő évtizedekben a gyimesi gazdálkodók olcsón juthattak gabonához (búza, kukorica). A gabona olyan mennyiségben érkezett a völgybe, hogy feleslegessé tette az akkor még általános szántóföldi gabonatermesztést (árpa, rozs), amely gyorsan, mindössze néhány év alatt szinte teljesen meg is szűnt. A gabonaföldek felhagyása következtében a gazdaságokban jelentős mennyiségű szerves trágya szabadult fel, amelyet azelőtt a szántóföldek termőerejének fenntartására fordítottak. Ezután a kaszálókra kerülhetett az istállótrágya, kialakítva a *bennvaló kaszálók*at a megnövelt szénáhozammal.

**3.1.2.7. Burjánok gyérítése:** a gyepekben gyakran jelennek meg mérgező (fehér zászpa – *Veratrum album*) vagy a szénának kellemetlen ízt adó (piros-ló hunyor – *Helleborus purpurascens*), illetve kórósodó (széleslevelű bordamag – *Laserpitium latifolium*) fajok (2. táblázat). Ezeket a gyimesi gazdálkodók *burjánok*nak nevezik, és a kaszálókön szelektíven gyérítik állományaikát, hogy minél kisebb arányban kerüljenek a szénába. Ez a tevékenység alakítja a gyepek fajkészletét. Az említett fajok tavasszal, a fűfélék sarjadását megelőzve hajtanak ki. Májusban a gyimesiek kimennek a kaszálókra, és lekaszálják ezeket a *burjánok*at.

## 2. táblázat A kaszálókon rendszeresen gyérintett burjánok

Gyimesi név	Tudományos név	Szelektív irtás oka	Felhasználás
<i>Ászpa</i>	<i>Veratrum album</i>	mérgező	Állatgyógyászat (gyökeréből tetvek ellen készítenek főzetet).
<i>Varjúhagyma</i>	<i>Colchicum autumnale</i>	mérgező	Nincs ismert felhasználási módja.
<i>Eszpenz</i>	<i>Helleborus purpurascens</i>	mérgező, kellemetlen szagú	Állatgyógyászat (hajszálgökereit elsősorban a sertések gyógyítására használják).
<i>Ördögborda</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>	nem eszi meg az állat	Nincs ismert felhasználási módja.
<i>Kecskekapor</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>	dudvaszárát nem eszi meg az állat	Nincs ismert felhasználási módja.

A *varjúhagyma* (őszi kikerics – *Colchicum autumnale*) ősszel virágzó, valamint tavasszal termést hozó alakját egy népi taxonnak tartják (egy névvel illetik), mindkét alakot mérgezőnek tekintik. A tavasszal fejlődő alakot azonban nem gyérintik a kaszálókon, mert szárított állapotban (a szénában) már nem okoz bajt. Az őszi, virágzó alakot irtják azokon a kaszálókon, ahol a sarjút legeltetik.

Az *ördögborda* (sasharaszt – *Pteridium aquilinum*) hatalmas területeket lep el, mivel a legelő állatok nem fogyasztják. A széna értékét jelentősen csökkenti. Ha a kaszálókon megjelenik, a gazdák igyekeznek visszaszorítani. Évente akár két-három alkalommal is lekaszálják, ritkábban égetéssel próbálkoznak. Korábban kézzel is irtották: „*leánkák vótunk, odatettek a kaszások, hogy szedjük ki azt az ördögbordát. S úgy kiszedtük, mikor kiszedtük majdnem nem maradt semmi. Így fogyott, sokat fogyott.*”

**3.1.2.8. A bennvaló kaszálók tavaszi legeltetése:** kora tavasszal a *bennvaló kaszálókat* rendszeresen, két-három héten át legeltették, kissé visszavetve a fű-félék tavasszal meginduló növekedését: „*régebb megrágatták tavasszal az emberek, tehenyekvel, s a johókval. s akkor nem nőtt úgy el.*” A tavaszi legeltetés előnye, hogy „*ha (ilyenkor) lerágatták, terpébb lett (a fű), amikor ő sarjúdzott, akkor sűrűbben sarjúdzott, s nem futott, fel, vót alja. Úgy mondjuk, vót alja a fűnek.*” A tavaszi legeltetés következtében tehát a gyepek sűrűbbek lettek, s nem nőttek túl magasra, ezzel csökkentve a szélöntés kockázatát. A sok pozitív hatás ellenére ma már kevesen csinálják ezt, mert „*most mindenki úgy félti (a kaszálóját), hogy nehogy, mer' nem lesz (széna).*” Van azonban olyan gazda, aki még ma



is legelteti tavasszal a gyepüket: *„én meg szoktam, tavasszal es, az enyimen megtérengettem, s lerágattam, hogy ne nőjön úgy el. S úgy es akkorát nőtt.”*

**3.1.2.9. Mohával borított (*bundzsákos*) helyek visszaszorítása:** a mohával fedett területek szénáhozama alacsony, ezért ha valahol jelentős mohaborítás alakul ki, igyekeznek azt minél jobban visszaszorítani. Ennek legegyszerűbb módja a mohapárnák vasvillával való felszedése, ez azonban rövid távú megoldás. Hosszabb távon sikeres a *bundzsákos helyek* trágyázása. A legjobb módszernek azonban az égetést tartják, amely szintén jó és hosszú távú megoldás: *„vagy megégetni! Csináltam úgy is, hogy ilyen faágakat, száraz ágakat, meg-raktam így a tetejét, s meggyújtottam, s akkor elégett, s utána egy darabig jó, rendes széna lett, jó kövér széna.”*

**3.1.2.10. Forráslápok (*selymés helyek*) lecsapolása:** az általában szobányi méretű gyimesi forráslápot ritkán csapolják le, hiszen kis kiterjedésük miatt komolyabb gazdasági jelentőségük sincs. Lekaszálják a savanyú szénát termő lápfoltokat is. Ha mégis lecsapolnak egy-egy lápot, akkor árkolással gyorsítják meg a víz lefolyását, s ezzel zsugorítják össze a savanyú fűvet termő lápfoltokat.

## 3.2. A gyimesi extenzív (hagyományos) gyepgazdálkodás – legelők

### 3.2.1. A legelők típusai

Az irtásrétek valamivel több, mint fele legelőként (gyimesi nevén *reglők*ként) hasznosul. A legelők három típusba sorolhatók a legeltetési rend szempontjából: 1.) településekhez közeli („*bennvaló*”) legelők; 2.) hegyi legelők; 3.) juhlegelők (3. táblázat).

3. táblázat Legelőtípusok Gyimesben

	<b>Bennvaló legelő</b>	<b>Hegyi legelő</b>	<b>„Havasi” legelő</b>
<b>Táji pozíció</b>	közel a településhez (kb. fél óra gyaloglás)	magasabb hegyeken (a településtől kb. 1–2 óra gyaloglásra)	a legmagasabb hegyek lapos platóján
<b>Állatok őrzése</b>	nincs	nincs	van (fizetett)
<b>Állatok tartózkodása</b>	hazajár minden nap	egész nyáron kinn van	egész nyáron kinn van

<b>Tulajdonos</b>	Kihajtja az állatokat minden reggel, este pedig haza.	Minden este kimegy a legelőre, s a nyári szálláson tölti az éjszakát. Reggel tér haza a faluba az este és reggel fejt tejjel.	A fizetett pásztorok az éjszakázó helyre épített nyári szálláson vannak napközben is.
<b>Nyári szállás (épület)</b>	nincs	van	van
<b>Legelő állat</b>	szarvasmarha	szarvasmarha, ló	juh (kecske), szarvasmarha
<b>Az állat éjszakázó helye</b>	a faluban, istállóban	hegyi istállóban	nyitott karámban
<b>Termelés (tej, sajt, borjú)</b>	tej, sajt, borjú; családi célra, a felesleg eladása	tej, sajt, borjú; családi célra, a felesleg eladása	sajt; kereskedelmi célra
<b>Jellemző növényzet</b>	<i>Agrostis tenuis</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Primula veris</i> stb.	<i>Agrostis tenuis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Alchemilla</i> spp., <i>Gentiana cruciata</i> , <i>Juniperus communis</i> stb.	<i>Trifolium repens</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Alchemilla</i> sp. stb.

A legelőket a kedvezőtlenebb adottságú, elsősorban a déli kitettségű (*verőfényes*), meredekebb, kopárabb hegyoldalokon alakították ki. Egy részük magántulajdonban van, más részük közösségi vagy községi tulajdon. A gazdálkodók kihajtási joggal rendelkeznek, pontosan meg van határozva, mennyi legelő állatot hajthatnak ki egy-egy területre. Községi és családi hagyományok alapján tudják, hogy az egyes legelőterületek mennyi állatot képesek eltartani. Az állatlétszám úgy van beállítva, hogy szélsőségesen száraz, kisebb fűhozamot hozó években is elegendő legyen a táplálék, így csak kivételesen száraz, aszályos években állhat elő vészhelyzet.

A „bennvaló” legelőkről minden nap haza, a faluba jár be az állat. A hegyi legelők ehhez már túl messze vannak a településtől. Ezeken a legelőkön istállók épülnek, és a gazdák mennek ki minden este a legelőre, a kinti istállóba kötik az állatokat, maguk pedig az istálló mellett felépített nyári szálláson (*kaliba*) éjszakáznak. A reggeli fejtést követően térnek vissza a faluba. A „havasí” legelőkön fizetett (gyakran román) pásztorok ügyelnek a falubeliek által a nyájukba adott juh-állományra, és a fejtés is az ő feladatuk. A tejből előállított sajt előre meghatározott hányadát a tulajdonosoknak adják, a maradékot pedig maguk értékesítik.

A legelő állatállomány egy része augusztus végéig a legelőkön, ezt követően az első fagyok érkezéséig az időközben felszabaduló *kinnvaló kaszáló*kon

legel, ahol az augusztusban történő kaszálást követően már nem nő akkora sarjú, hogy azt érdemes lenne lekaszálni. Az Orodik nevű hegy oldalában például Szent István ünnepe (augusztus 20.) után szabadul fel a *kinnvaló kaszálók* területe: „Szent István előtt le kellett kaszálni, azér’, mer’ a legelőkön má’ megfogyott a regelés. S akkor a kaszálókon, ahol Szent István előtt megkaszáldott, s má’ egy két hetet úgy maradt, s akkor az felcsapódott, akkor ki, s a málnavész, s minden, s az állatoknak vót, jó vót, jó ellátás.”

### 3.2.2. A legelők kezelése

A legelők szintén irtáseredetű gyepek. A legeltetés intenzitásától függően tüskés cserjék (egybibés galagonya – *Crataegus monogyna*, gyepürózsa – *Rosa canina* agg., közönséges boróka – *Juniperus commnuiis*) és pionír fafajok (nyírfa – *Betula pendula*, kecskefűz – *Salix caprea*, lucfenyő – *Picea abies*) nőnek fel egy mozaikos, a kaszálókénál jóval változatosabb élőhely-komplexumot kialakítva. A legelőket a kaszálókhoz hasonlóan folyamatosan kezelni kell.

A legelőkhöz kapcsolódó munkák évkörben betöltött helyét a 2. ábra mutatja.

Hónap	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Legeltetés					■	■	■	■	■
Legelőtisztítás			■	■					
Kertelés			■	■					
Kosarazás					■	■	■	■	■

2. ábra A legelők kezelésének lépései az évkörben (A Legeltetés sorában a sávozott négyzetek jelzik, a havasi legelőkon folytatott (juh)legeltetést, miközben a marhaállomány jelentős része ekkor már a *kinnvaló kaszálók* sarjúján legel.)

**3.2.2.1. Legeltetés:** a legelők fenntartása szempontjából legfontosabb a kellő intenzitású legeltetés. Ez korlátozza a becserjésedés lehetőségét. A legelő állatok általában május közepén kerülnek a legelőkre, s egészen augusztus végéig ott is maradnak.

**3.2.2.2. Legelők tisztítása (reglőpucolás):** fontos lépés a legelőtisztítás, különösen az alulhasznált legelőkön, ahol a cserjésedés és a fás vegetáció felverődése egyre nagyobb területeket foglal el a gyepből. A *reglőpucolás*ra általában kora tavasszal (ritkábban ősszel) kerül sor. A gazdák minden legelőre kihajtott állat után 2 napot kötelesek dolgozni a legelők tisztításán. Ez a fent említett cserjefajok, valamint fiatal fák eltávolítását jelenti. A kivágott fákat, cserjéket megszáritják, majd elégetik.

**3.2.2.3. Kerítésjavítás (kertelés):** a tavaszi tisztítás idején javítják a kerítéseket is. Mivel a legelők többségén nincs az állatokat őrző pásztor, a kerítések akadályozzák meg, hogy a legelő állatok elkóboroljanak, illetve a kaszálókra jutva kárt okozzanak.

**3.2.2.4. Kosarazás:** a '80-as években a hozam növelése érdekében műtrágyát szórtak a legelőkre. A műtrágya használata csupán néhány évig tartott, s rövid távon a hozamot jelentősen növelte. Felhagyása után azonban a gyepek hozama drasztikusan visszaesett, ráadásul a legelőkön a szőrű (*Nardus stricta*), egy gazdasági szempontból teljesen értéktelen fűfaj jelent meg és terjedt el, helyenként monodomináns gyepeket kialakítva. A szőrű elterjedése nagy gazdasági kárt okozott a gyimesi gazdálkodóknak, hiszen ezt a fűfajt az állatok nem eszik meg, s kaszálni sem lehet.

Visszaszorítását a gyimesiek *kosarazással* oldják meg. A *kosár* a juhok éjszakázóhelyét körülvevő mobil karám. A kosárban a kis területre szorított állatok taposása és trágyája a növényzet föld feletti részét néhány nap alatt szinte teljesen megsemmisíti. A kosarat négy-öt naponta át kell helyezni. Az áthelyezés után egy kétszikűekben gazdag, magas tápértékű gyeppé alakul ki a következő vegetációs periódusban, a szőrű jelentős mértékben visszaszorul. Ha a kosár túl hosszú ideig marad egy helyen, nitrofil gyomfajok (pl. havasi lórom – *Rumex alpinus*, nagy csalán – *Urtica dioica*) jelennek meg, amelyek kiirtása évtizedeken át sem lehetséges.

### 3.3. Az extenzív gazdálkodást érő recens ökológiai, társadalmi és gazdasági hatások

A fentiekben bemutatott természetkímélő, vegyszereket, műtrágyát és gépesítést szinte teljesen nélkülöző gyimesi gyeppgazdálkodás a betelepüléstől eltelt kb. 250 év során alakult ki, és adaptálódott a folyamatosan változó gyimesi természetföldrajzi-ökológiai és társadalmi viszonyokhoz. A társadalmi környezetben nagy változást jelentett a lakosság számának jelentős növekedése, ezzel a birtokok folyamatos aprózódása: „*most, ugye, mindenkinek kevesebb van, akkor; a nép nem vót öppe ennyire elszaporodva. De most mindenkinek elosztódott az a kicsi. Itt néhány ház vót, nem vót így béépítkezve, mint most, de úgy elszaporodtunk, s akkor a birtokot es, ugye, felosztották.*” A népesség növekedésével párhuzamosan az állatállomány létszáma is emelkedett, miközben az egy gazdaságra jutó kaszálóterület jelentősen csökkent. Ebből adódóan a gyeppgazdálkodás és szénatermelés egyre intenzívebbé vált: „*a régi időbe' nem vót ennyire a földnek a megművelése.*”

A gazdálkodás több aspektusa is nagyot változott az eltelt időszakban. Korábban a tehén „*ki vót csapva reggel, s rügyet húztak neki, s bojtot* [fiatal luc-

fenyőt]”, tehát napközben lombtakarmánnyal (fűzfa-fajok, lucfenyő) etették, szénát csak reggel és este kapott. Most azonban „nemigen csapják ki [az állatokat], mer’ hidegek vannak, most a marhát nemigen... Féltik jobban. Akkor nem féltették.” Az egész nap az istállóban tartott állatok szénaigénye jóval nagyobb, ezzel jelentősen nő a gyimesi gazdaságok szénaigénye. A birtokok aprózódása és a téli takarmányozás változása szükségszerűen intenzívebbé tette a gyepgazdálkodást – a természetkimélő gazdálkodás keretein belül.

Változott a kaszálás időpontja is. A *bennvaló kaszáló*kon a szénacsinálás egy hónappal korábban, Mária–Magdolna napjáról (július 22.) Keresztelő Szent János napjára (június 24.) tevődött az elmúlt néhány évtized során: „*ezelőtt csak Magdolnakor kezdték kaszálni a kertekbe*”. A változás oka a *bennvaló kaszáló*ok tavaszi legeltetésének felhagyása és a szerves trágyázás megjelenése volt. Mindezek következtében a fűfélék növekedése gyorsabbá vált, így elkeverülhetetlen volt a kaszálás megkezdésének korábbra tolódása.

A kaszálás időpontjának változását a gyimesi gazdálkodók szerint is befolyásolta az időjárás megváltozása, hiszen az utóbbi időben „*korábban kezdett lenni a tavasz, a nyilatkozat, s akkor hamarabb nőtt föl a fű, akkor kezdték kaszálni korábban, s addig, hogy aztán Szent Jánoskor bé van érve*.”

A gazdálkodás nemcsak társadalmi, ökológiai (klimatikus) okok miatt változott az elmúlt években. Románia 2007-es EU-csatlakozása után bevezetett agrár-környezetgazdálkodási támogatás kifizetésének feltételeként számos olyan szabályozás lépett életbe, amely a gyepgazdálkodást is érintette. Az egyik legfontosabb, hogy a hagyományos gyakorlattal szemben csak július 1. után lehet a szénacsinálásnak nekifogni, „*hamarabb nem es szabad*”: „*most az unió követeli, ugye, a támogatás (miatt), hogy július 1. előtt nem szabad a kaszát beléakasztani a fűbe*.” Ez a gyimesieknek gazdasági károkat okoz, mivel „*ezen a kövér bennvaló kaszálókon dőlnek össze a fűvek, rothad az alja...*” / *ha elhagyja az ember akkorra, akkor úgy megöregedik a fű, hogy a marha se eszi meg. Tiszta szalmává válik.*” / „*ahol túl ganyés, túl kövér, ott a szél dönti le, ott akkor azt le kell vágni, mer’ rothad le. Ezt az időjárás is hordozza.*”

A legelők kapcsán meg kell említeni a tejure, tejtermékek előállítására vonatkozó egyre szigorúbb szabályozást, amelynek következtében Gyimesben (is) folyamatosan csökken a tehénállomány. Ennek következtében a legelők egy része ma már alulhasznált, erőteljesen cserjésedik, erdősödik. Ezzel párhuzamosan a *reglőpucolás* is egyre elhanyagoltabb tevékenységgé vált a rendszer-váltást követően. A támogatások megfordították a trendet, a támogatás fejében a legelők gondozása, takarítása új lendületet kapott, napjainkban is nagy területeken zajlik. A folyamatot – elsősorban az idősek – pozitívan értékeli.

Összességében a gyimesi gazdálkodók a támogatás rendelkezéseit alig minősítik, elsősorban a bevételek növekedésének pozitív hatását emelik ki: „*ez a támogatás, ez jó. Tudd meg, hogy jó, mert a gazdáknak ez kicsit pótlást ad. Itt*

*sokat kell dógozni, kicsi a jövedelem, s kicsi vót az életbe örökké.” Ritkábban a támogatáshoz kötődő, az extenzív gazdálkodást előíró szabályok betartásának nehézségét emelik ki: „ha akarják ezt a támogatást felvenni (a gazdák), akkor ne használjanak semmi gépezetet, hanem mint régebb, ahogy csinálták a gazdálkodók, hogy úgy legyen. Műtrágyát ne tegyenek, kaszálógéppel ne kaszáljanak, hogy úgy, mint valamikor, ahogy vót a gazdálkodás.”*

#### 4. Diszkusszió

##### 4.1. A gyepgazdálkodás – kaszálók

A gyimesi gyeppek, különösen a kaszálók rendkívüli természeti és kulturális értéket képviselnek (KNOWLES, 2011, 1.). Fenntartásukra a gyimesi gazdálkodók árnyalt hagyományos ökológiai tudásuk birtokában rendkívül kifinomult gyepkezelési eljárásokat dolgoztak ki. Tudatosan kezelik a gyepregenerációs és a gyepdinamikai folyamatokat (vö. MEILLEUR, 1986, 2.; BABAI – MOLNÁR, 2014). Ezek egy végsőig intenzifikált extenzív, természetkímélő gazdálkodási rendszer részét képezik, amely lehetővé teszi a rétek biomasszájára ható változók többségének optimalizálását, így minimalizálva a kockázatot (vö. HERZOG, 1997, 145–148.). A magashegységek és a cirkumpoláris régió állattartó kultúráihoz hasonlóan a gyimesi gazdálkodás is a széna minőségére és mennyiségére optimalizált (például MEILLEUR, 1986; CRATE, 2008; GLASENAPP – THORNTON, 2011). Ezért a kaszálók (és a legelők) mindenkor megfelelő állapota fontos a szükséges mennyiségű és minőségű széna és nyári takarmány előállításához.<sup>10</sup>

A kaszálóréteken a legfontosabb kezelési lépés a rendszeres **kaszálás**, amely Európában legalább ezer éve jelen van (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 57.; POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 366.). Ez azon túl, hogy biztosítja a gazdák számára a nélkülözhetetlen szénamennyiséget, a gyep folyamatos megmaradását is segíti, amely a gazdálkodás hosszú távú fenntarthatósága szempontjából fontos (például PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 138.).<sup>11</sup> A kaszálás hatására a domináns

<sup>10</sup> Gyimesben egy tehén átteleltetését körülbelül 3,5–4 tonna széna biztosíthatja, csakúgy mint a Francia-Alpokban (MEILLEUR, 1986, 279.). Jakutiában mindössze 2 tonna szénát számítanak egy állat kiteleltetésére (CRATE, 2008, 118.; MÉSZÁROS, 2014, 386.).

<sup>11</sup> A kaszálás eszközkészletét tekintve a hidegségi gazdák 35%-a csak kézzel, 36%-a csak géppel kaszál, 29%-a mindkét eszközt használja szénacsináláskor (BIRÓ et al., 2011, 7.). Az EU korlátozza a gépi kaszálást, többletforrásokat a csak kézzel kaszált kaszálók kaphatnak (2. csomag). A kisgépi kaszálás tiltása azonban éppen ellenkező hatást ér el, mint amit szeretne – megnöveli a felhagyás kockázatát, semmint elősegítené a kézi kaszálás terjedését, hiszen a kézi kaszálás nem hatékony, fáradságos, eközben nincs olyan nagy pozitív hatása az élővilágra a gépi kaszálással szemben (KNOWLES, 2011, 6.).



gyepalkotó fűfajok mennyisége megnő, akadályozva a fásszárúak megtelepedését a gyepekben (PAVLÚ et al., 2011, 1023.).

A **kaszálás idejének meghatározása**, a kaszálások száma gazdasági és ökológiai szempontból egyaránt fontos. A gyimesi gazdaságoknak szüksége van jó minőségű szénára, sarjúra, de szükség van a magszórásra is, a hozam hosszú távú biztosítására. A vezérnövény virágzásához időzített kaszálást Tessedik Sámuel is javasolta (TESSEDIK, 1801, 26.). A gyimesi gazdálkodók a gyepalkotó fűfélék (*Poaceae*) fenofázisaira figyelve határozzák meg a kaszálás időpontját: amikor a füvek „porozni” kezdenek, akkor fognak neki a szénacsínálásnak. A fűfélék virágzása adott jelet a kaszálás megkezdéséhez a Sárközben, Átányon, a Zemplénben, a Kiskunságban, Dél-Tiszántúlon és a Kárpát-medence számos további pontján (TÁLASI, 1936, 172.; SZABÓ, 1957, 30.; FÉL – HOFER, 1961, 77.; IKVAI, 1962, 34.; ANDRÁSFALVY, 1965, 32.; PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 152.).

A szénatermelés Gyimesben, akár a többi hegyvidéken is a faluhoz közeli, trágyázott (itt *bennvaló*), és az extenzíven használt hegyi, nem-trágyázott, évente csak egyszer kaszált (itt *kinnvaló*) kaszálókon zajlik (pl. IKVAI, 1962, 30.; MAURER, 2005, 6.; DEME, 2013, 7–9.). A *bennvaló kaszálókon* a szénacsínálás a közvélekedés szerint ma Keresztelő Szent János napja (június 24.) után kezdődik, bár egy felmérés szerint a megkérdezett gazdáknak csak 61,5%-a kezdi meg valóban ekkor a kaszálást (BIRÓ et al., 2011, 6.). Paládi-Kovács Attila adatai szerint Gyimesben Szent Péter napján (június 29.) kezdődik a kaszálás (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 152.), de a Kárpát-medence hegyvidéki területeinek többségén Keresztelő Szent János napja a legáltalánosabb (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 152.) – ahogy ezt a recens gyimesi adatok is megerősítik. A *kinnvaló kaszálókon* július második felében indul meg a szénacsínálás. A hegyi kaszálók egyszeri kaszálása Erdélyben és a Felvidéken jellemző (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 148–150., 153.). Ezek az évente egyszer kaszált (*kinnvaló*) kaszálók a legfajgazdagabb és legtöbb növénytársulásnak otthont adó élőhelyek (BEAUFOY et al., 1994, 16.; BAUR et al., 2006, 266.; NIEDRIST et al., 2009, 201., 206.; CSERGŐ – DEMETER, 2012, 24.), amelyek Gyimesben az ún. *lapias* (leveles) szénát biztosítják (BABAI et al., 2014, 43.). A sarjúkaszálás augusztus végén, általában Szent István napja (augusztus 20.) után kezdődik az egész Kárpát-medencében (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 153.).

Gyimesben egy különleges kaszálási rendszert is dokumentáltunk, a **parcel-larotációt**. Ez a helyi gyepgazdálkodás egyik legérdekesebb eleme. A gyimesi gazdálkodók általában több, három-négy kaszálóparcellát birtokolnak. Ezeket a különböző parcellákat évről évre eltérő sorrendben, így eltérő időben kaszálják le, egyszerre biztosítva jó minőségű (korán levágott) szénát, a többi parcellán a magszórás lehetőségét, ezzel a hozam hosszú távú fenntartását. A rotációs rend kialakításakor figyelembe veszik a vegetáció fejlődésének sebességét, a parcellák kitettséget és trágyázott voltát, rávilágítva a gyimesiek gyepdinamikai

folyamatokra vonatkozó mély ökológiai tudására. Ilyen jellegű parcellarotáció egyelőre nem ismert a hagyományos ökológiai tudással kapcsolatos szakirodalomban, de hasonló rendszert körvonalaz egy máramarosi (Románia) vizsgálat (DAHLSTRÖM et al., 2013, 198.), illetve egy francia adat is.<sup>12</sup>

A **kaszálótisztítás** a gyepet megfelelő állapotban tartja, felszámolja a kaszálást mechanikusan akadályozó tényezőket (vö. PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 138–139.). A gyimesi gazdálkodók eljárása (vakondtúrások, hangyabolyok elegygetése, a télen összegyűlt levelek, ágak stb. összegyűjtése, égetése) szinte teljesen egyező a Vasi-hegyháton a 19. században, valamint a Kárpát-medence számos további részén (például Dél-Tiszántúl, Borsod, Csíkszentgyörgy, Máramaros) a 20. században megfigyelttel (NAGY, 1900, 135.; SZABÓ, 1957, 12.; IKVAL, 1962, 33.; PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 139.; DAHLSTRÖM et al., 2013, 198.; DEME, 2013, 10.). A 20. század első felében Svédországban is hasonlóan kezelték a kaszálókat (MITLACHER et al., 2002, 64.; DAHLSTRÖM et al., 2013, 198–199.). A tisztítási feladatok a kaszálógépek megjelenésével még nagyobb jelentőségre tettek szert, mivel a kaszálógéppel nem lehet kikerülni a vakondtúrásokat (ezektől poros lesz a széna), köveket (ezektől kicsorbul a kés). Gyimesben a gyepek kora tavasszal történő égetése, mint a Kárpát-medence nagy részén elterjedt gyeptisztítási eljárás, nem jellemző (vö. SZABÓ, 1957, 8.; PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 127–128.; DEME, 2013, 11.).

A gyimesi gazdálkodók számára fontos a gyepek regenerációjának segítése, gyorsítása. Ezt a **szénamurha kiszórásával** érik el. Ezzel kapcsolatban Paládi-Kovács Attila csak a dunántúli és felföldi területről közöl adatokat (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 136–137.). Újabb adatok szerint az Alföldön, a Hortobágyon a pásztorok és gazdálkodók a közelmúltban is alkalmazták a *murhát* a gyepek regenerálására.<sup>13</sup> Ezzel szemben Szabó Mátyás a Körös-Berettyó vidékén nem említi a *murha* ilyen célú felhasználását (SZABÓ, 1957). A *murha* használata Nyugat-Európában a 20. századig elterjedt gyakorlat volt, jelentős szerepet játszva az irtásrétek fajkészletének kialakításában és fenntartásában (COUSINS – ERIKSSON, 2001, 460.; POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 372.). A trágyázott (*bennvaló*) kaszálók flórája általában jelentősen eltér a nem-trágyázott gyepek fajkészletétől (NIEDRIST et al., 2009, 201.). Gyimesben a *murhaszórásnak* köszönhetően a vártnál kisebb különbség van a két kaszálótípus fajkészlete között, a *murha* folyamatos mag-utánpótlást biztosít a trágyázott kaszálókon, mérsékelve a *kinnvaló* és *bennvaló kaszálók* fajkészlete közti különbséget.

A *murha* a felhagyott szántók visszagyepesítésére is kiválóan alkalmas, Gyimesben és a Francia-Alpokban is gyakran alkalmazzák (alkalmazták) ilyen célra (MEILLEUR, 1986, 282.). Nemesített fűmagkeverékek használatáról nincs

<sup>12</sup> Molnár Zsolt szóbeli közlése.

<sup>13</sup> Molnár Zsolt szóbeli közlése.

tudomásunk (csak a szomszédos csíki falvakban) (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 136–137.).

A déli kitétségű (*verőfényes*) oldalakon a **bartacin** (*Onobrychis viciifolia*) **felülvetése** segíti a megfelelő szénahozam elérését. Az *Onobrychis viciifolia* egy mediterrán elterjedésű faj, amelyet Gyimesben kizárólag gyepek felülvetésére használnak, miközben Nyugat-Európában a 16. század óta jelen van a szántóföldi takarmánytermesztésben (MEILLEUR, 1986, 294.; POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 367.<sup>14</sup>). Gyimesi megjelenéséről a helyi gazdálkodók a vasúti töltés stabilizálásában betöltött szerepét emelik ki, de a második világháborút követő gazdatanfolyamoknak is szerepe lehetett ebben.<sup>15</sup>

A **trágyázás** a szénahozam növelése szempontjából fontos. Gyimesben a gazdaság legfontosabb ágazatában, az állattenyésztésben keletkező szerves trágya legnagyobb része a 20. század közepéig a szántókra, azok jelentős részének felhagyása után a *bennvaló kaszálókra* került (vö. PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 130.; BABAI et al., 2014, 37.).<sup>16</sup> A trágyázás jelentősen megnöveli a hozamot: gyorsabban és magasabbra nőnek a gyepalkotó fűfélék (WILLEMS, 1985, 37–38.; NIEDRIST et al., 2009, 206.). Ennek következtében kevesebb fény jut a gyepekbe, a domináns fűfélék elszaporodnak, a kevésbé versenyképes fajok (pl. orchideák) többsége visszaszorul, a fajszám látványosan csökken (MARINI et al., 2008, 366.; NIEDRIST et al., 2009, 205–206.). A fajszám csökkenését Gyimesben a *szénamurha* kiszórása ellensúlyozza.

A gyimesiek csak szerves trágyát használnak fel a hozam növelésére. A műtrágyázás negatív hatásainak (a *Nardus stricta* mennyiségének növekedése, az egyszikűek dominanciája) megtapasztalása miatt Gyimesben egyáltalán nem jellemző a műtrágya használata (BIRÓ et al., 2011, 7.; HUBAND – MCCracken, 2011; 5.).

A **burjánok szelektív gyérítése** a kaszálók fajkészletét a széna minősége érdekében alakítja át (vö. SZABÓ, 1957, 12.; MEILLEUR, 1986, 270.). A Francia-Alpokban elsősorban a mérgező fehér zászpa (*Veratrum album*) és sárga tárnics (*Gentiana lutea*) állományait gyérítik (MEILLEUR, 1986, 270., 306.), előbbi faj üldözése Gyimesben is jellemző. Az őszi kikerics (*Colchicum autumnale*) zöld, természetes (tavaszi) alakját a gyimesiek szárított állapotban nem tartják mérgezőnek, belekerül a szénába. Ezért nem irtják a *Colchicum* tavasszal fejlődő alakját, noha tisztában vannak azzal, hogy a magszórás lehetőségét így biztosítják az őszi rendkívül mérgező virágot hajtó fajnak (összekötik a tavasszal és őszi fejlődő alakot, a neve: *varjúhagyma* – vö. PÉNTEK – SZABÓ, 1985,

<sup>14</sup> Az adatot Peter Poschlod és Michael WallisdeVries STEBLER – SCHRÖTER 1902-ben megjelent könyvére hivatkozva közlik.

<sup>15</sup> Szabó T. Attila szíves szóbeli közlése.

<sup>16</sup> Somogyban, ahol Gyimeshez hasonlóan az állattartás volt a legfontosabb gazdasági ágazat, elsősorban a gyepeket trágyázták, nem a szántókat (T. MÉREY, 1966, 337.).

221.; MEILLEUR, 1986, 301.). Az osztrák gazdálkodók többsége a tavaszi hajtást is mérgezőnek tartja, szelektíven gyéríti (WINTER et al., 2011, 1774.).

A kaszálók **tavaszi legeltetése** országszerte jellemző volt, számos helyen a sarjúkaszálást is ellehetetlenítette a Szent György napjáig (április 24.) is eltartó tavaszi legeltetés (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 150.). Korábban az Alpokban is jellemző volt a kaszálók tavaszi legeltetése (MEILLEUR, 1986, 284.), amelynek gyepekre gyakorolt jótékony hatását (bokrosodás, alacsonyabb szár) a gyimesiek is elismerik, de egyre kevesebben alkalmazzák ezt a kezelési lépést a szénahozam féltése miatt.

A **mohapárna visszaszorítása**, valamint a **selymékesek lecsapolása** gazdasági szempontból kevésbé jelentős tevékenységek. Utóbbi a 19. század óta minden gazdasági szakíró útmutatásai közt szerepel (pl. Tessedik Sámuel, Galgóczy Károly) (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 135.), Gyimesben azonban a forráslápok kis kiterjedése miatt nincs komolyabb jelentősége. Az Alpokban azonban gyakran alkalmazták (GLASENAPP – THORNTON, 2011, 775.). A mohás foltok kezeléséről rendkívül kevés adattal rendelkezünk (vö. IKVAI, 1962; PALÁDI-KOVÁCS, 1979; MEILLEUR, 1986; DEME, 2013), de Kovács Márk *Bakonyi gazda* című munkájában a mohás rétek felszántását és *szénamurhával* való bevetését szorgalmazza (KOVÁCS, 1829).

Gyimesben ritka az olyan szárazság, amely szükségessé tenné a gyepek öntözését (hazánkban is elsősorban az Alföldre jellemző – PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 133.). Az Alpok egyes részein nagy területű kaszálókat öntöznek (NETTING, 1981, 44–45.), másutt csak a szélsőségesen száraz években, az első széna levágása után öntözik a gyepeket, a kisebb vízfolyásokat kísérő parcellákon (PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 134.; MEILLEUR, 1986, 269.). Gyimesben a gyepek öntözésére utaló adatokat nem találtunk.

Összességében megállapítható, hogy a kaszálók kezelése tekintetében a tevékenységek köre alig szűkült az elmúlt évtizedekben, csak a *bennvaló kaszálók* tavaszi legeltetése tűnt el szinte teljesen. A szénatermelés intenzifikálása nem járt a hagyományos eljárások sokszínűségének egyhangúbbá válásával. Az újítások következtében azonban a gazdálkodás idő-dimenziója homogenizálódott: a kaszálógépek megjelenésével a kaszálás időintervalluma jelentősen megrövidült, a támogatás néhány előírása pedig tovább homogenizálja a tájhasználat korábban fennálló diverzitását (pl. szénacsinalás megindulásának időpontja) (vö. GLASENAPP – THORNTON, 2011, 776.).

## 4.2. Gyepgazdálkodás – legelők

A legelők kezelése jóval elnagyoltabb, robosztusabb. A **legeltetés** megfelelő intenzitását a hagyomány örizte módon alakítják ki. Napjainkban inkább az alul-

legeltetés, illetve a juhokkal való legeltetés okoz ökológiai problémát. Az eltérő tájhasználat eredményeként a legelők fajkészlete jelentősen eltér a kaszálókétól, elsősorban a haszonállatok szelektív legelési preferenciája miatt (NIEDRIST et al., 2009, 207.). Noha a legelők sokkal változatosabbak mikroélelőhelyekben, mint a kaszálók, a legelők egyértelműen fajszegényebbek, mint a nem trágyázott, egyszer kaszált kaszálórétek (HANSSON – FOGELFORS, 2000; FISCHER – WIPF, 2002, 4., 7.; CSERGŐ – DEMETER, 2012, 5.). A legelés hozzájárul a fűfélék, de a fásszárú fajok, elsősorban a törpecserjék elszaporodásához is, ezen felül pedig a lágyszárú fajok többségének visszaszorulásához (FISCHER – WIPF, 2002, 6.; NIEDRIST et al., 2009, 207.). A **legelők tisztítása (reglőpucolás)** a legeltetésre alkalmas gyepterületek fennmaradását teszi lehetővé (HUBAND – MCCracken, 2011, 5.), míg a kerítések állapotának folyamatos ellenőrzése (**kertelés**) a pásztorok által nem őrzött állatállomány elkóborlását megakadályozandó nélkülözhetetlen (vö. PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 118.).

A szőrfüves gyepek (*Viola declinatae* – *Nardetum strictae*) visszaszorítására alkalmazott **kosarazás** régi gyakorlat Erdély-szerte (FÖLDES, 1960). A gyenge takarmányt biztosító szőrfüves gyepeket jobb termőhellyé alakítja (vö. DEME, 2013, 8.). A szőrfű sokkal gyakoribb a legelt, mint a kaszált gyepekben. Kaszáló-legelő váltáskor hirtelen megnő a borítása, ezzel gazdasági és természetvédelmi szempontból is romlik a gyepek minősége (akkor is, ha marhával legeltetnek) (FISCHER – WIPF, 2002, 6–7.).

#### 4.3. Az extenzív gazdálkodást érő társadalmi, gazdasági és ökológiai hatások

Gyimes egykor alapvetően erdős tájában 180–250 évvel ezelőtt alakították ki a gyepterületek jelentős részét (BABAI, 2013, 19–27.). 1870 óta a gyepek területe gyakorlatilag változatlan (BABAI, 2013, 87.), eközben a lakosság létszáma 4 ezer főről 14 ezerre nőtt (ILYÉS, 2007, 54.). Ebből adódóan a gyimesi gyepezés folyamatosan intenzifikálódott, kialakult egy intenzív, de hagyományos gazdálkodási modell, melyhez hasonló tájhasználati rendszer Európa sűrűbben lakott területein, különösen Flandriában, Hollandiában és Délnyugat-Angliában a 19. században volt jellemző (PLIENINGER et al., 2006, 318.).

A gyimesi irtásréteket tehát jelenlegi tudásunk szerint viszonylag későn, két, két és fél évszázaddal ezelőtt alakították ki, bár Gyimes tágabb földrajzi környezetében (Szent Anna-tó, Hargita: Lúcs, Radnai-havasok) több ezer éves emberi jelenlét nyomait mutatták ki a palinológiai (pollenanalitikai) vizsgálatok (TANŤAU et al., 2003, 2011; MAGYARI et al., 2006). A gyimesi gyepek fajgazdagsága vetekszik azoknak az irtásrétegeknek a diverzitásával, amelyek akár évezredekkel ezelőtt felnyitott tájban alakultak ki (vö. COUSINS – ERIKSSON, 2001, 465.; POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 362–363.; HÁJKOVÁ et al., 2011,



191–192., 196.). Úgy gondoljuk, hogy a gyimesi irtásrétek ilyen rendkívüli fajgazdagsága a helyi gazdálkodók hatékony gyepgazdálkodásának köszönhető (lásd pl. a *murhaszórás* szerepét, jelentőségét, legeltetett gyepekben a legelő állatok, mint vektorok szerepét – POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 365–366.; GLASENAPP – THORNTON, 2011, 770.), és jól mutatja a hagyományos ökológiai tudás adaptív képességének jelentőségét, amely pl. az ökológiai folyamatok dinamikus kezelésében, a táj mozaikosságában nyilvánul meg (BERKES et al., 1998, 413.).

Az irtásrétek jövője az intenzifikált extenzív gazdálkodás fennmaradásától függ (BAUR et al., 2006, 262.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 21.; AKEROYD – PAGE, 2011, 63.; HUBAND – MCCrackEN, 2011, 1.). Kelet- és Közép-Európában az extenzív gazdálkodás célja még ma sem a természetvédelmi törekvések támogatása, elsősorban gazdasági kényszerek vezérlik (BEAUFOY et al., 1994, 15.; DAHLSTRÖM et al., 2013, 195.; vö. GLASENAPP – THORNTON, 2011, 780.), azonban egyre kevésbé képes megfelelő bevételeket teremteni a gazdaságok életben tartásához (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 7.). Ennek a társadalmi és természetvédelmi következményei egyaránt súlyosak lehetnek. Az Európai Unió támogatási rendszer kidolgozásával igyekszik ellensúlyozni az extenzív gazdálkodást folytató, a gépesítésre, vegyszerek használatára épülő intenzifikáció biztosította többletbevételekről kényszerűségből vagy önként lemondó gazdaságokat (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 10.). A támogatás hatékonysága azonban vitatható, nem képes megállítani az extenzív gazdálkodás hanyatlását (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 12.; KNOWLES, 2011, 6.), számos gazdaság anyagi mérlege a támogatás ellenére negatív (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 7.).

Ennek egyik oka, hogy a támogatási rendszer a kifizetések fejében olyan szabályok betartását követeli, amelyek akár gazdasági károkat is okoznak. A centralizált, homogenizáló szabályozások sok esetben szembemennek a fajgazdag gyepeket fenntartó gazdálkodók érdekeivel, ezzel a felhagyás kockázatát növelik (KNOWLES, 2011, 7.; DAHLSTRÖM et al., 2013, 200.). A nagy természeti értékeket őrző területeken (például Gyimes), nem a támogatási rendszernek kellene előírásaival korlátozni a nagy biológiai sokféleséget fenntartó gazdák tevékenységét, hanem a támogatási rendszer kidolgozóinak kellene a helyi gazdálkodók hagyományos, de eredményes eljárásait figyelembe venniük (KNOWLES, 2011, 6.). A gyimesiek ezt így fogalmazzák meg: „*miért nem hagynak békin? Mostanig es, ahogy csináltuk, csináljuk úgy ezután es.*” Ennek különös jelentőséget ad, hogy a nyugat-európai országokban két évtizede működő támogatások hatékonyságának vizsgálata kimutatta: szinte alig van értékelhető pozitív hatásuk a biodiverzitásra, tehát az előírások változtatására van szükség (KLEIJN – SUTHERLAND, 2003, 964.).

Az egyik legfontosabb szabályozás szerint a támogatott területeken a kaszálás július 1. után kezdődhet meg (HUBAND – MCCrackEN, 2011, 6.; KNOWLES,



2011, 6.; SÓLYOM et al., 2011, 25.). Ez a tapasztalatok szerint nincs pozitív hatással a gyepek fajkészletére (homogenizálja a kis területű parcellákon a vegetáció tér- és időbeli diverzitását, ezzel hátrányosan érintve a növény- és rovarfajok jelentős részét), és gazdasági szempontból éppen a támogatni kívánt, extenzíven gazdálkodó gazdákat érinti hátrányosan (HERZOG, 1997, 145–148.; HUBAND – McCRACKEN, 2011, 6.; KNOWLES, 2011, 1., 5.; SÓLYOM et al., 2011, 25.).<sup>17</sup> Júliusra ugyanis megvénül a *bennvaló kaszálók* szénája (például vö. SZABÓ, 1957, 30.; KNOWLES, 2011, 6.), és megnő a széldöntés kockázata (BABAI et al., 2014, 36.). A tavaszi legeltetés megszűnése és a trágyázás miatt a fűfélék korábban és gyorsabban sarjadnak. Ez a kaszálás időpontjának egyre korábbra tolódását idézi elő. A támogatás előírásai éppen szembemennek ezzel a folyamattal (KNOWLES, 2011, 7.).

Gondot jelent az is, hogy a területalapú támogatások 0,3 hektárnál húzzák meg a támogathatóság alsó határát. Ezzel a román kisparaszti gazdaságok parcelláinak jelentős része (Máramarosban és Gyimesben kb. a fele) nem részesül támogatásban (NRDP 2009; DAHLSTRÖM et al., 2013, 199.). A támogatások területmérethez való kötése mindenképpen hátrányos (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 7.; KNOWLES, 2011, 7.).

A 2007 óta működő támogatási rendszer negatív hatása jól tükröződik az állatállomány létszámának alakulásában. A Hargita megyei gazdaságokban a szarvasmarha-állomány 12%-kal csökkent 2006 és 2010 között, miközben a juhok száma 31%-kal nőtt (SÓLYOM et al., 2011, 19.). Ez az irtásrétek szempontjából aggasztó tendencia a területalapú támogatások rossz elosztási mechanizmusának az eredménye (azonos támogatási összeg a kaszálókra és a legelőkre), amely az értékes, extenzíven használt kaszálók juhlegelővé alakításában testesül meg (CSERGŐ – DEMETER, 2012, 4., 35.; DEMETER – KELEMEN, 2012, 8.; MÁTÉ – MOLNÁR, 2013).

#### 4.4. Társadalmi hasznosság – természetvédelmi vonatkozások

Kontinensünk fajgazdag irtásrétejének hosszú távú fenntartása egyszerre jelent gazdasági, társadalmi és ökológiai-természetvédelmi kihívást. Az irtásrétek Európa-szerte, évtizedek óta tapasztalható fogyatkozása Romániában csak az elmúlt tíz, Gyimesben az elmúlt 4–5 évben indult meg (pl. BAUR et al., 2006,

<sup>17</sup> A gyepek diverzitása nemcsak a növényfajok szempontjából kiemelkedő, az irtásrétekhez kötődik Európa nappali lepkefajainak csaknem a fele (BAUR et al., 2006, 265.). A támogatási rendszer ellenére Hollandiában 1990 és 2009 között drasztikusan, 70%-kal csökkent a megfigyelt gyepi lepkefajok száma (BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 22.). A korlátozások következtében Csehországban legalább egy lepkefaj kipusztulását már bizonyították (KONVICKA et al., 2008, 524.).

262.; DEMETER – KELEMEN, 2012), de a folyamat sokkal lassabb, mint az Alpokban vagy a Kárpátok más területein, hiszen a gazdálkodók számára gazdasági kényszer, de emellett szokások vezérelte presztízskérdés is a kaszálók megfelelő gondozása (MEILLEUR, 1986, 4–5.; HUBAND – MCCrackEN, 2011, 7.). A problémát ennek ellenére kezelni kell.

A felhagyás okát Gyimesben nem az elnéptelenedésben (vö. WALTHER, 1986, 308.; BAUR et al., 2006, 262.), sem pedig a gépesíthetőség korlátaiban (vö. GLASENAPP – THORNTON, 2011) látjuk. A legfontosabb ok az EU tejtermékekre vonatkozó rendeleteinek rendkívüli rugalmatlansága, amely ellehetleníti a korábban működő gyimesi tejtermelő gazdálkodást – az előállított nyerstej jelentős része eladhatatlanná válik. A hegyi tanyák településtől való távolsága általában nem teszi lehetővé a tej megfelelő időben adott hőmérsékletűre történő hűtését (1 órán belül 4 °C elérését), ezzel az előírt csíraszámra vonatkozó előírás teljesítését (maximális csíraszám 10 000 db/ml). Ennek következtében a gyimesiek tejtermelő gazdasága az önellátás szintjére zsugorodik, az állatlétszám (elsősorban a szarvasmarha-állomány) folyamatosan csökken, a feleslegessé váló kaszálókat, elsősorban a legértékesebb, legextenzívebben használtakat juhlegelővé alakítják vagy felhagyják (CSERGŐ – DEMETER, 2012, 4.). A kontinens-léptékű szabályozások tájidegen elveket és szemléletet igyekeznek meghonosítani (vö. KNOWLES, 2011, 6.).

A kérdés hatékony megoldása a közelmúltig jellemző kutatási gyakorlattal szemben a természet- és társadalomtudományok összefogásával, az eddigieknél sokkal holisztikusabb megközelítéssel lehetséges (MASCIA et al., 2003, 649.; PLIENINGER et al., 2006, 318.). Az európai jelentőségű természeti értékek hosszú távú, hatékony megóvása csak a helyi közösség és a helyi (mező) gazdaság együttműködésével lehetséges. Ehhez ismerni kell a helyi közösség természeti környezethez fűződő viszonyát, hagyományos ökológiai tudását, az ehhez kapcsolódó helyi szókincset (hatékony kommunikáció), a legfontosabb természeti erőforrásokat (ökoszisztéma-szolgáltatásokat), a használatukat szabályozó közösségi normákat, gazdálkodási stratégiákat, amelyek feltárásában a társadalomtudományoknak nagy a felelőssége.

Hatékony természetvédelmi kezelések kidolgozása a hagyományos ökológiai tudás kutatásának eredményeit, valamint a helyi emberek gazdasági érdekeit figyelembe véve lehetséges (MOLNÁR et al., 2008, 14.; AKEROYD – PAGE, 2011, 69.). A hagyományos ökológiai tudás a környezet és a társadalom változásával párhuzamosan dinamikusan változik, így alkalmas holisztikus világgépű adaptív természetvédelmi kezelések (adaptive management – learning by doing) kidolgozására (BERKES et al., 1998, 412.; GLASENAPP – THORNTON, 2011, 770–771.). A természeti értékek védelme azokon a területeken, ahol az extenzív tájhasználat megszűnt, csak a gazdálkodást „utánzó” kezelési lépések kidolgozásával lehet hatékonyabb, bár a kezelés nem pótolhatja az extenzív gazdálko-

dás ezernyi elemét, amely hozzájárul a növényi propagulumok táji, regionális terjesztéséhez (KNOWLES, 2011, 2.; POSCHLOD et al., 1998, 78.). A hatékonyság kulcsa annak felismerése, hogy a tájban élő gazdálkodó több évtizednyi saját tapasztalatát és az idősebb generációk természeti környezetre vonatkozó tudását is őrzi a tájról és a tájhasználat változásáról (például GLASENAPP – THORNTON, 2011, 779.). Gyakorlati tapasztalataik, ökológiai tudásuk nélkülözhetetlen támaszt nyújt a természeti értékek megőrzésében (KNOWLES, 2011, 6.; MOLNÁR et al., 2008, 15.). Tudásuk sok tekintetben elmélyültebb, holisztikusabb, mint az adott tájban egy évben csak rövid időszak(ka)t töltő kutatóké. Részletesen fel kell tárnai az adott terület egykori gazdasági hasznosításának módját is, és így az ökológiai tudás és a gazdálkodási adatok birtokában kidolgozni a kezelési terveket. Ebből a szempontból egyelőre nagy tudáshiány jellemzi a természetvédelmi törekvéseket (MOLNÁR et al., 2009, 96.), de hazánkban is szándék mutatkozik ennek mérséklésére (például Őrségi Nemzeti Park). Ráadásul a hagyományos természetvédelmi kezelési eljárások egyre drágábbak a hagyományos tájhasználat teljes felhagyása miatt. Tényleges termelés és gazdasági érdek hiányában hosszú távon fenntarthatatlanná teszik a természetvédelmi célú kezeléseket (POSCHLOD – WALLISDEVRIES, 2002, 361.; POSCHLOD et al., 2005, 95.).

Az elmélyült, gyakorlati tudás jól kiegészíti a tudományos eredményeket, segíthet hatékonyabbá tenni a természetvédők, kutatók által, gyakran más tájakban szerzett tapasztalatok alapján kidolgozott kezelési terveket. Így a táj és ember kapcsolatát vizsgáló néprajzi és ökológiai antropológiai kutatások a döntéshozók, természetvédelmi szakemberek nagy segítségére lehetnek.

Szükség van a támogatási rendszer reformjára is. Hatékonyabb elosztási mechanizmusnak kell segítenie abban, hogy a hegyvidéken működő kisparaszti gazdaságok, és általuk a fajgazdag irtásrétek hosszú távon fennmaradhassanak (FISCHER – WIPF, 2002, 7.; BEAUFOY – MARSDEN, 2010, 9.). Éppen ezért a gyepgazdálkodással kapcsolatos kutatási eredményekre építve kidolgoztunk egy támogatási célprogramot, amely a legfajgazdagabb, településtől távol eső, ezért a felhagyás, legelővé alakítás veszélyétől leginkább fenyegetett gyepek kezeléséhez biztosít többlettámogatásokat (MÁTÉ – MOLNÁR, 2013). A gyimesiek a diverzitás fogalmát nem használják (BABAI – MOLNÁR, 2009; BABAI et al., 2014, 136.), de a tejelő marhák számára a kétszikűekben gazdag, diverzebb gyepek szénáját tartják legmegfelelőbbnek (hasonlóképpen a Zemplénben: IKVAI, 1962, 30.; PALÁDI-KOVÁCS, 1979, 67.), így közvetetten érdekeltek a *kinnvaló kaszálók* fajgazdagságának fenntartásában. A tervezet az elmúlt években részletesen feltárt gyimesi gyepgazdálkodási rendszerre épül, hűen követve a hagyományos eljárásokat. A tervezetben szereplő valamennyi szabályt és korlátozást a helyi közösség képviselői, a gyimesi gazdák is jóváhagyták.

Ezt azért tartjuk fontosnak, mert úgy látjuk, hogy a probléma jelenlegi megoldását helyileg értelmezett, a lokális körülményekhez rugalmasan alkalmaz-

codó EU-szabályozás jelentheti, így válhat alkalmassá a múltban gyökerező, extenzív tájhasználati rendszerek fenntartására. Fontos, hogy ezek a támogatási rendszerek magukévá tegyék a gondolatot, mely szerint az extenzív tájhasználati rendszerek képesek voltak kialakítani, majd évszázadokon keresztül fenntartani a nagy természeti és kulturális értéket őrző gyepeket, s alkalmasak arra, hogy ezt a szerepet a jövőben is betöltsék, amennyiben a szabályzók biztosítják a működésükhöz szükséges feltételeket (KNOWLES, 2011, 6.). Ha a támogatási rendszerek képesek a helyi ökológiai tudás helyes értelmezésére, megfelelően ösztönözhetik a hagyományos tájhasználati rendszerek továbbélését, és általa a természetvédelmi és kulturális szempontból kiemelkedő értéket képviselő hegyvidéki irtásrétek fenntartását.

## IRODALOM

AKEROYD, John, R. – PAGE, Jonathan Nathaniel

2011 Conservation of high nature value (HNV) grassland in a farmed landscape in Transylvania, Romania. *Contribuții Botanice*, 46, 57–71.

ANDRÁSFALVY Bertalan

1965 *A sárköziek gazdálkodása a XVIII. és XIX. században*. Pécs, Janus Pannonius Múzeum. /Dunántúli Dolgozatok 3./

ANTAL Imre

1992 *Gyimesi krónika*. Bukarest, Európa Könyvkiadó – Kriterion Könyvkiadó.

ANTROP, Marc

2005 Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning*, 70, 21–34.

BABAI Dániel

2011 *Hagyományos ökológiai tudás az etnoökológia tükrében. A gerinces állatok népi ismerete Hidegségben*. Szakdolgozat. Pécs, Pécsi Tudományegyetem BTK Néprajz – Kulturális Antropológia Tanszék.

2013 *Hegyvidéki növényzet botanikai és etnoökológiai szempontú vizsgálata Gyimesben (Keleti-Kárpátok, Románia)*. PhD-dolgozat. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, Biológia Doktori Iskola. [http://ttk.pte.hu/biologia/phd/dolg/BabaiD\\_DI.pdf](http://ttk.pte.hu/biologia/phd/dolg/BabaiD_DI.pdf) – utolsó letöltés: 2014. szeptember 23.

BABAI Dániel – MOLNÁR Zsolt

2009 Népi növényzetismeret Gyimesben II.: Termőhely- és élőhelyismeret. *Botanikai Közlemények*, 96, 145–173.

- 2013 Multidimensionality and scale in a landscape ethnoecological partitioning of a mountainous landscape (Gyimes, Eastern Carpathians, Romania). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9, 11. <http://www.ethnobiomed.com/content/9/1/11> – utolsó letöltés: 2014. november 30.
- 2014 Small-scale traditional management of highly species-rich grasslands in the Carpathians. *Agriculture, Ecosystem and Environment*, 182, 123–130.
- BABAI Dániel – MOLNÁR Ábel – MOLNÁR Zsolt
- 2014 „*Ahogy gondozza, úgy veszi hasznát*” *Hagyományos ökológiai tudás és gazdálkodás Gyimesben*. Budapest – Vácrátót, MTA BTK Néprajztudományi Intézet – MTA Ökológiai Kutatóközpont Botanikai és Ökológiai Intézet.
- BALDOCK, David – BENNETT, Harriett – PETERSEN, Jan-Erik – VEEN, Peter – VERSCHUUR, Gerwin
- é. n. *Developing Agri-Environment Programmes in Central and Eastern Europe – manual*. IEEP – Avalon.
- BÁRTH JÁNOS
- 2006 A csíkszentmiklósi havashasználat és a Tatros-völgy korai népeisége. *A Csiki Székely Múzeum Évkönyve 2005*, 17–36. Csíkszereda.
- BAUR, Bruno – CREMENE, Cristina – GROZA, Gheorghe – RAKOSY László – SCHILEYKO, Anatoli A. – BAUR, Anette – STOLL, Peter – ERHARDT, Andreas
- 2006 Effects of abandonment of subalpine hay meadows on plant and invertebrate diversity in Transylvania, Romania. *Biological Conservation*, 132, 261–273.
- BEAUFOY, Guy – BALDOCK, David – CLARK, Julian
- 1994 *The nature of farming: Low intensity farming systems in nine European countries*. London, Institute for European Environmental Policy.
- BEAUFOY, Guy – MARSDEN, Katrina
- 2010 *CAP Reform 2013: Last chance to stop the decline of Europe's High Nature Value farming?* Joint position paper by EFNCP, BirdLife, Butterfly Conservation Europe and WWF Europe.
- BERKES, Fikret
- 1999 *Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management*. Philadelphia, Taylor & Francis.
- BERKES, Fikret – KISLALIOGLU, Mina – FOLKE, Carl – GADGIL, Madhav
- 1998 Exploring the basic ecological unit: ecosystem-like concepts in traditional societies. *Ecosystems*, 1, 409–415.
- BIGNAL, Eric M. – MCCracken, David I.
- 1996 Low-intensity farming systems in the conservation of the countryside. *Journal of Applied Ecology*, 33, 413–424.

- BIGNAL, Eric M. – McCracken, David I.  
2000 The nature conservation value of European traditional farming systems. *Environmental Review*, 8, 149–171.
- BIRÓ, Éva – BABAI, Dániel – BÓDIS, Judit – MOLNÁR, Zsolt  
2014 Lack of knowledge or loss of knowledge? Traditional ecological knowledge of population dynamics of threatened plant species in East-Central Europe. *Journal for Nature Conservation*, 22, 318–325.
- BIRÓ, Róbert – DEMETER, László – KNOWLES, Barbara  
2011 Farming and Management of Hay Meadows in Csík and Gyimes – Experiences from Social Research. In: KNOWLES, Barbara (szerk.): *Mountain hay meadows: Hotspots of biodiversity and traditional culture*. London, Society of Biology. [http://www.mountainhaymeadows.eu/online\\_publication/11-farming-and-management-of-hay-meadows-in-csik-and-gyimes.html](http://www.mountainhaymeadows.eu/online_publication/11-farming-and-management-of-hay-meadows-in-csik-and-gyimes.html) – utolsó letöltés: 2014. szeptember 23.
- BROWN, Jessica – MITCHELL, Nora – BERESFORD, Michael  
2005 Preface. In: BROWN – Jessica, MITCHELL, Nora – BERESFORD, Michael (szerk.): *The protected landscape approach. Linking Nature, Culture and Community*. IX–X. Gland (Svájc) és Cambridge (Egyesült Királyság), IUCN.
- COUSINS, Sara A. O. – ERIKSSON, Ove  
2001 Plant species occurrences in a rural hemiboreal landscape: effects of remnant habitats, site history, topography and soil. *Ecography*, 24, 461–469.
- CRATE, Susan A.  
2008 Walking Behind the Old Woman: Sacred Cow Knowledge in the 21<sup>st</sup> Century. *Human Ecology Review*, 15, 115–129.
- CSERGŐ, Anna M. – DEMETER, László  
2012 *Plant species diversity and traditional management in Eastern Carpathians grasslands*. EFNCP-jelentés.
- CSERGŐ, Anna M. – DEMETER, László – TURKINGTON, Roy  
2013 Declining diversity in abandoned grasslands of the Carpathian Mountains: Do dominant species matter? *PlosOne* 8. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0073533> – utolsó letöltés: 2014. szeptember 23.
- DAHLSTRÖM, Anna – IUGA, Ana-Maria – LENNARTSSON, Tommy  
2013 Managing biodiversity rich hay meadows in the EU: a comparison of Swedish and Romanian grasslands. *Environmental Conservation*, 40, 194–205.
- DEME Ágnes  
2013 A széna szerepe Csíkszentgyörgy népének gazdálkodásában. *Libelli Transsilvanici*, 10.



DEMETER, László – KELEMEN, Alpár

2012 *Quantifying the abandonment of mountain hay meadows in the Eastern Carpathians*. EFNCP-jelentés.

DÉNES, Andrea – PAPP, Nóra – BABAI, Dániel – CZÚCZ, Bálint – MOLNÁR, Zsolt

2012 Wild plants used for food by Hungarian ethnics groups living in the Carpathian Basin. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 81, 381–396.

FÉL Edit – HOFER Tamás

1961 Az átányi gazdálkodás ágai. *Néprajzi Közlemények*, 6, 3–220.

FISCHER, Markus – WIPF, Sonja

2002 Effect of low-intensity grazing on the species-rich vegetation of traditionally mown subalpine meadows. *Biological Conservation*, 104, 1–11.

FÖLDES László

1960 Kosár, „karám”, ól. *Ethnographia*, LXXI, 437–453.

VON GLASENAPP, Markus – THORNTON, Thomas F.

2011 Traditional ecological knowledge of Swiss alpine farmers and their resilience to socioecological change. *Human Ecology*, 39, 769–781.

GÜNTER, Thomas F.

1985 *Landnutzungsänderungen in einem alpinen Tourismusort. Ein integraler Ansatz zur Erfassung von Wechselbeziehungen zwischen raumwirksamensozio-ökonomischen Prozessen und dem Naturhaushalt, dargestellt am Beispiel Davos*. Bern – Switzerland, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL. /MAB Schlussbericht 13./

HÁJKOVÁ, Petra – ROLEČEK, Jan – HÁJEK, Michal – HORSÁK, Michal – FAJMON, Karel – POLÁK, Michal – JAMRICHOVÁ, Eva

2011 Prehistoric origin of the extremely species-rich semi-dry grasslands in the Bílé Carpaty Mts (Czech Republic and Slovakia). *Preslia*, 83, 158–204.

HANSSON, Margareta – FOGELFORS, Håkan

2000 Management of a semi-natural grassland; results from a 15-year-old experiment in Northern Sweden. *Journal of Vegetation Science*, 11, 31–38.

HERZOG, Felix

1997 Stand der agroforstlichen Forschung in West- und Mitteleuropa. *Zeitung für Kulturtechnik Landentwicklung*, 38, 145–148.

HESZ Ágnes

2012 *Élők, holtak, adósságok. A halottak szerepe egy erdélyi falu társadalmában*. Budapest, L'Harmattan Kiadó.

HOFER Tamás

2009 A gyimesi csángó népcsoport kialakulása. In: HOFER T. (szerk.): *Ant-*

- ropológia és/vagy néprajz. Tanulmányok két kutatási terület vitatott határvidékéről.* 66–77. Budapest, L'Harmattan Kiadó.
- HOOGEVEEN, Ybele Reindeer – PETERSEN, Jan-Erik – GABRIELSEN, Peder  
2002 *Agriculture and biodiversity in Europe.* Strasbourg, UNEP, STRACO/AGRI (2001).
- HOPPÁL Mihály  
1982 Népi természetismeret. In: ORTUTAY Gyula (főszerk.): *Néprajzi Lexikon* V. 271. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- HUBAND, Sally – McCracken, David I. – MERTENS, Anette  
2010 Long and short-distance transhumant pastoralism in Romania: past and present drivers of change. *Pastoralism*, 1: 55–71.
- HUBAND, Sally – McCracken, David I.  
2011 Understanding High Nature Value Agriculture in the Romanian Carpathians: a Case Study. In: KNOWLES, Barbara (szerk.): *Mountain Hay Meadows: hotspots of biodiversity and traditional culture.* London, Society of Biology. [http://www.mountainhaymeadows.eu/online\\_publication/08-understanding-high-nature-value-agriculture-in-the-romanian-carpathians-a-case-study.html](http://www.mountainhaymeadows.eu/online_publication/08-understanding-high-nature-value-agriculture-in-the-romanian-carpathians-a-case-study.html) – utolsó letöltés: 2014. szeptember 23.
- IKVAI Nándor  
1962 Szénamunka és takarmánykészítés a Zempléni-hegyvidéken. *Ethnographia*, LXXIII, 26–53.
- ILYÉS Zoltán  
2001 Gazdálkodásfüggő tájmintázatok. Genetikai – kvalitatív tájszerkezeti analízis Gyimes egy példaterületén. In: ILYÉS Zoltán – KEMÉNYFI Róbert (szerk.): *A táj megértése felé. Tanulmányok a 75 éves Pinczés Zoltán professzor tiszteletére.* 185–202. Debrecen – Eger, Debreceni Egyetem Néprajzi Tanszék – Eszterházy Károly Főiskola Földrajz Tanszék.  
2007 *A tájhasználat változásai és a történeti kultúrtáj 18–20. századi fejlődése Gyimesben.* Eger, Eszterházy Károly Főiskola.
- KALLÓS Zoltán  
1960 Gyimesvölgyi keservesek. *Néprajzi Közlemények*, 5, 3–51.
- KLEIJN, David – SUTHERLAND, William J.  
2003 How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? *Journal of Applied Ecology*, 40, 947–969.
- KNOWLES, Barbara  
2011 Mountain Hay Meadows: the Romanian Context and the Effects of Policy on High Nature Value Farming. In: KNOWLES, Barbara (szerk.): *Mountain hay meadows: Hotspots of biodiversity and traditional culture.* London, Society of Biology. <http://www.mountainhaymeadows.eu/>

online\_publication/02-mountain-hay-meadows-the-romanian-context-and-the-effects-of-policy-on-high-nature-value-farming.html – utolsó letöltés: 2014. szeptember 23.

KONVICKA, Martin – BENES, Jiri – CIZEK, Oldrich – KOPECEK, Frantisek – KONVICKA, Ondrej – VITAZ, Lubomir

2008 How too much care kills species: Grassland reserves, agri-environmental schemes and extinction of *Colias myrmidone* (Lepidoptera: Pieridae) from its former stronghold. *Journal of Insect Conservation*, 12, 519–525.

KOVÁCS Márk

1829 *Bakonyi gazda*. Pannonhalma. Kézirat.

MACDONALD, Daisy – CRABTREE, J. Robert – WIESINGER, Georg – DAX, Thomas – STAMOU, Nikolaos – FLEURY, Philippe – GUTIERREZ LAZPITA, Juan – GIBON, Annick

2000 Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, 59, 47–69.

MAGYAR Zoltán

2003 *A csángók mondavilága. Gyimesi csángó népmondák*. Balassi Kiadó, Budapest.

2008 *Így beszélték Farkasok patakán. Tankó Fülöp Gyugyu történetei*. Marosvásárhely, Mentor Kiadó.

MAGYARI Enikő – BUCZKÓ Krisztina – JAKAB Gusztáv – BRAUN Mihály – SZÁNTÓ Zsuzsa – MOLNÁR Mihály – PÁL Zoltán – KARÁTSZON Dávid

2006 Holocene palaeohydrology and environmental history in the South Harghita Mountains, Romania. *Földtani Közöny*, 136, 249–284.

MARINI, Lorenzo – SCOTTON, Michele – KLIMEK, Sebastian – ISSELSTEIN, Johannes – PECILE, Angelo

2007 Effects of local factors on plant species richness and composition of Alpine meadows. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 119, 281–288.

MARINI, Lorenzo – SCOTTON, Michele – KLIMEK, Sebastian – PECILE, Angelo

2008 Patterns of plant species richness in Alpine hay meadows: Local vs. landscape controls. *Basic and Applied Ecology*, 9, 365–372.

MASCIA, Michael B. – BROSIUS, J. Peter – DOBSON, Tracy A. – FORBES, Bruce C. – HOROWITZ, Leah – MCKEAN, Margaret A. – TURNER, Nancy J.

2003 Conservation and the Social Sciences. *Conservation Biology*, 17, 649–650.

MÁTÉ András – MOLNÁR Ábel

2014 *Gyimesi és Máramarosi kinnvaló hegyi rétek kaszálása célprogram*. Kézirat.

MAURER, Katrin

2005 *Natural and anthropogenic determinants of biodiversity of grasslands in the Swiss Alps*. Basel, Universität Basel.

MEILLEUR, Brian Adrien

1986 *Alluetain Ethnoecology and Traditional Economy: The Procurement and Production of Plant Resources in the Northern French Alps*. PhD thesis, Washington, University of Washington.

MERUNKOVÁ, Kristina – PREISLEROVÁ, Zdenka – CHYTRÝ, Milan

2012 White Carpathian grasslands: can local ecological factors explain their extraordinary species richness? *Preslia*, 84, 311–325.

MÉSZÁROS Csaba

2014 Klímaváltozás antropológiai szemszögből: Örökké fagyott talaj és nagyjóság-tartás Jakutiában. *Ethno-lore* XXXI. 379–403.

MITLACHER, Kirsten – POSCHLOD, Peter – ROSEN, Ejvind – BAKKER, Jan Pouwel

2002 Restoration of wooded meadows – a comparative analysis along a chronosequence on Öland (Sweden). *Applied Vegetation Science*, 5, 63–73.

MOLNÁR, Zsolt – BARTHA, Sándor – BABAI, Dániel

2008 Traditional Ecological Knowledge as a Concept and Data Source for Historical Ecology, Vegetation Science and Conservation Biology: A Hungarian Perspective. In: SZABÓ, Péter – HEDL, Radim (szerk.): *Human Nature. Studies in Historical Ecology and Environmental History*. 14–27. Brno, Institute of Botany of the ASCR.

MOLNÁR Zsolt – BARTHA Sándor – BABAI Dániel

2009 A népi növényismeret (etnobotanika) és az etnoökológiai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció és táj kutatásában. *Botanikai Közlemények*, 96, 95–115.

MOLNÁR Zsolt – BABAI Dániel

2009 Népi növényzetismeret Gyimesben I: Növénynevek, népi taxonómia, az egyéni és közösségi növényismeret. *Botanikai Közlemények*, 96, 117–143.

NAGY József

1900 A Hegyhát-vidék néprajzához. *Néprajzi Értesítő*, 1, 120–126., 132–140.

NRDP = National Rural Development Programme. 2007–2013

2009 Government of Romania, Ministry of Agriculture and Rural Development.

NETTING, Robert McC.

1981 *Balancing on an Alp. Ecological change and continuity in a Swiss mountain community*. Cambridge, Cambridge University Press.

- NIEDRIST, Georg – TASSER, Erich – LÜTH, Christian – DALLA VIA, Josef – TAPPEINER, Ulrike  
2009 Plant diversity declines with recent land use changes in European Alps. *Plant Ecology*, 202, 195–210.
- ÖLLERER, Kinga  
2013 On the Spatio-Temporal Approaches Towards Conservation of Extensively Managed Rural Landscapes in Central-Eastern Europe. *Journal of Landscape Ecology*, 6, 32–46.
- PALÁDI-KOVÁCS Attila  
1979 *A magyar parasztság rétgazdálkodása*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- PÁLFALVI Pál  
2001 A Gyimesek botanikai és etnobotanikai kutatásának története. *Kanitzia*, 9, 165–180.  
2010 A Gyimesi-hágó környékének flóralistája (Keleti-Kárpátok, Románia). *Kanitzia*, 17, 43–76.
- PARACCHINI, Maria Luisa – PETERSEN, Jan-Erik – HOOGVEEN, Ybele – BAMPS, Catharina – BURFIELD, Ian – van SWAAY, Chris  
2008 *High Nature Value Farmland in Europe. An estimate of the distribution patterns on the basis of land cover and biodiversity data*. European Environmental Agency.
- PAVLÚ, Lenka – PAVLÚ, Vilém – GAISLER, Jan – HEJCMAN, Michal – MIKULKA, Jan  
2011 Effect of long-term cutting versus abandonment on the vegetation of a mountain hay meadow (*Polygono–Trisetion*) in Central-Europe. *Flora*, 206, 1020–1029.
- PÄRTEL, Meelis – HELM, Avelina – REITALU, Triin – LIIRA, Jaan – ZOBEL, Martin  
2007 Grassland diversity related to the Late Iron Age human population density. *Journal of Ecology*, 95, 574–582.
- PÉNTÉK János – SZABÓ T. Attila  
1985 *Ember és növényvilág. Kalotaszeg növényzete és népi növényismertete*. Bukarest, Kriterion Könyvkiadó.
- PLIENINGER, Tobias – HÖCHTL, Franz – SPEK, Theo  
2006 Traditional land use and nature conservation in European rural landscapes. *Environmental Science & Policy*, 9, 317–321.
- PÓCS Éva (szerk.)  
2008 *Vannak csodák, csak észre kell venni. Helyi vallás, néphit és vallásos folklór Gyimesben I*. Budapest, L'Harmattan Kiadó.
- POSCHLOD, Peter – KIEFER, S. – TRÄNKLE, U. – FISCHER, S. – BONN, S.  
1998 Plant species richness in calcareous grasslands as affected by dispersability in space and time. *Applied Vegetation Science*, 1, 75–90.

- POSCHLOD, Peter – WALLISDEVRIES, Michael F.  
2002 The historical and socioeconomic perspective of calcareous grasslands – lessons from the distant and recent past. *Biological Conservation*, 104, 361–376.
- POSCHLOD, Peter – BAKKER, Jan Pouwel – KAHMEN, Stefanie  
2005 Changing land use and its impact on biodiversity. *Basic and Applied Ecology*, 6, 93–98.
- PRETTY, Jules N. – BRETT, Craig – GEE, David – HINE, Rachel Elizabeth – MASON, Christopher F. – MORISON, James – IVO L. – RAVEN, H. – RAYMENT, Matt D. – van der BIJL, Gert  
2000 An assessment of the total external costs of UK agriculture. *Agricultural Systems*, 65, 113–136.
- SÓLYOM, Andrea – KNOWLES, Barbara – BOGDÁN, Janka – RODICS, Gergely – BIRÓ, Róbert – NYÍRŐ, Gergely  
2011 *Small scale farming in the Pogány-havas Region of Transylvania. Farming statistics, agricultural subsidies, the future of farming.* Final Report. Csíkszereda, Pogány-havas Kistérségi Társulat.
- STEBLER, Friedrich G. – SCHRÖTER, Carl  
1902 *Die besten Futterpflanzen* I. Bern, Verlag von K. J. Wiss.
- STRIJKER, Dirk  
2005 Marginal lands in Europe. *Basic and Applied Ecology*, 6, 99–106.
- SZABÓ Mátyás  
1957 A Körös és Berettyó alsófolyása vidékének rétgazdálkodása. *Néprajzi Közlemények*, 2, 1–94.
- TAKÁCS György  
2001 *Aranykertbe' aranyfa.* Budapest, Szent István Társulat.
- TÁLASI István  
1936 *A Kiskunság népi állattartása.* Budapest. /Néprajzi Füzetek 6./
- TÁNCZOS Vilmos  
1994 Gyimesi archaikus népi imádságok és ráolvasások. In: ZAKARIÁS Erzsébet – KESZEG Vilmos (szerk.): *A Kriza János Néprajzi Társaság Évkönyve* 2. 211–243. Kolozsvár, Kriza János Néprajzi Társaság.
- TANȚĂU, Ioan. – FARCAȘ, Sorina – de REILLE, Maurice – BEAULIEU, Jacques-Louis  
2003 L'Analyse Palinologique de la Sequence de Luci: Nouvelles Données Concernant L'Histoire de la Vegetation Tardi glaciaire et Holocène de Monts Harghitei. *Contribuții Botanice*, 38, 155–161.
- TANȚĂU, Ioan. – FEURDEAN, Angelica – BEAULIEU, Jacques-Louis – de REILLE, Maurice – FARCAȘ, Sorina  
2011 Holocene vegetation history in the upper forest belt of the Eastern Romanian Carpathians. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 309, 281–290.



- TASSER, Erich – TAPPEINER, Ulrike  
2002 Impact of Land Use Changes on Mountain Vegetation. *Applied Vegetation Science*, 5, 173–184.
- TASSER, Erich – WALDE, Janette – TAPPEINER, Ulrike – TEUTSCH, Alexandra – NOGGLER, Werner  
2007 Land use changes and natural reforestation in the Eastern Central Alps. *Agriculture, Ecosystem and Environment*, 118, 115–129.
- TESSEDIK Sámuel  
1801 *Új módja a' rétek igazításának*. Buda.
- T. MÉREY Klára  
1966 Egy középnemesi uradalom gazdasági felmérése 1839-ben Somogy megyében. *Agrártörténeti Szemle*, 8, 3, 332–362.
- UNCSD  
1997 Commission on Sustainable Development. Secretary General's Report on Chapter 1, February 1997. New York, United Nations.
- VÁMSZER Géza  
1940 A gyimesi csángók eredete, települési és gazdasági viszonyai. *Láthatár*, 8, 73–79.
- VÁRE, Henry – LAMPINEN, Raino – HUMPHRIES, Crystal – WILLIAMS, Paul  
2003 Taxonomic diversity of vascular plants in European Alpine areas. In: NAGY, László – THOMPSON, Des – GRABHERR, Georg – KÖRNER, Christian (szerk.): *Alpine biodiversity in Europe*. 133–148. Berlin, Springer.
- WALTHER, Pierre  
1986 Land abandonment in the Swiss Alps: a new understanding of a land use problem. *Mountain Research and Development*, 6, 305–314.
- WILLEMS, Josef Hermann  
1985 Growth form spectra and species diversity in permanent grassland plots with different management. In: SCHREIBER, Karl-Friedrich (szerk.): *Sukzession auf Grünlandbrachen. Münstersche Geographische Arbeiten*, 20, 35–43. Münster.
- WILSON, J. Bastow – PEET, Robert K. – DENGLER, Jürgen – PÄRTEL, Meelis  
2012 Plant species richness: the world records. *Journal of Vegetation Science*, 23, 796–802.
- WINTER, Silvia – PENKER, Marianne – KRIECHBAUM, Monika  
2011 Integrating farmers' knowledge on toxic plants and grassland management: a case study on *Colchicum autumnale* in Austria. *Biodiversity Conservation*, 20, 1763–1787.
- ZIMMERMANN, Patrick – TASSER, Erich – LEITINGER, Georg – TAPPEINER, Ulrike  
2010 Effects of land use and land cover pattern on landscape-scale biodiversity in the European Alps. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 139, 13–22.

DÁNIEL BABAI

“IT IS IMPOSSIBLE TO TELL WHAT A LOT OF FINE COLOURED  
FLOWERS ARE HERE; ALL ARE BEAUTIFUL...”

THE IMPACT OF ECONOMIC AND SOCIAL CHANGES ON TRADITIONAL  
GRASSLAND MANAGEMENT IN GHIMEȘ

There is hardly any part of the world that would be exempt from the impact of human activity. In Europe cultural landscapes are of special importance hosting several plant and animal species. The meadows, having been formed by men in the place of forests, are of particular natural and cultural value and are one of the richest habitats of Europe. Nature-sensitive extensive farming played a dominant role in their formation and maintenance. Extensive farming, demanding a considerable investment of labour force while providing a low income, almost completely disappeared from Europe in the second half of the 20<sup>th</sup> century. In the past decades the social and economic changes in East-Central Europe have endangered the partly self-sufficient and nature-sensitive farming of rural communities and the existence of species-rich habitats. As a reaction to these changes, some farmers have chosen the intensification of farming (machinery, chemical fertilizer etc.), while others gave up farming. Both tendencies result in an unfavourable transformation of clearing meadows of outstanding cultural and natural value.

In the valleys of the Eastern Carpathian region abundant in brooks, in Gyimes (Ghimeș, Romania) it is still possible to investigate the laws of extensive farming and traditional ecological knowledge. The crisis of extensive ecosystems and the transformation of cultural landscapes motivated the European Committee to elaborate a system of support to promote the survival of cultural landscapes representing outstanding bio-cultural values. However, this system has failed to match the expectations and it does not help the implementation of the goals that were defined at the beginning of the procedure. Data collected in Gyimes about grassland management hopefully aid the system to become a more effective one. The author, as a member of a research team, has elaborated a programme on the protection of hayfields, which aims at saving the most extensively cultivated and most valuable hayfields. Local farmers also took part in shaping the proposal. The results of the research of grassland management in Gyimes may contribute to the maintenance of nature sensitive farming in general and hay meadows in particular.