

Élőhelytípusok és tájhasználat Sztána és Zsobok határában

Gerner Gerda¹ – Biró Éva² – Bódis Judit²
Kun Róbert³ – Nagy Timea² – Molnár Zsolt⁴
Biró Marianna⁵

¹Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Keszthely gernergerda@gmail.com

²Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Keszthely

³Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Környezetgazdálkodási agrármérnök szak, Gödöllő

⁴MTA, Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót
molnar.zsolt@okologia.mta.hu

⁵MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót
biro.marianna@okologia.mta.hu

Habitat types and land use in the region of Sztána and Zsobok: In Transylvania partly living traditional land use can maintain the extremely high number of species and habitat types. Sztána was described as one of the sample region of this richness even in the second half of the 20th century. Nowadays however the decline of traditional land use is at an advanced stage. Based on the land use living in people's memories we examined that whether this kind of land use is still practiced in everyday life. In the region of Sztána and Zsobok two-two areas were selected randomly as representatives of the typical land use types of the region (forest, pasture, hay-meadow, orchard, vineyard, arable land and wetland habitat). Selected areas were surveyed with the help of a microlandscape ecological data sheet in 2013. Areas of pastures have shown growing in the last decades: nowadays abandoned arable lands and former haymeadows are grazed mostly by sheep. Abandonment of forests cannot be detected and most orchards are also cultivated at present. Half of haymeadows, little part of arable lands, vineyards and wetland habitats are practically not used at all. However our results show that the character of the landscape has already been influenced by land-use change, this change could be stopped. Correct appropriation of agricultural subsidies could help maintain hay-meadows, force inappropriate grazing back and maintain traditional forest use too.

Összefoglalás: Erdélyben a még élő tájhasználat tartja fent a számunkra szinte hi-

hetetlen faj- és élőhely gazdagságot, melynek egyik minta vidékeként írtak Sztána környékéről még a 20. század második felében is. Napjainkra azonban előrehaladt a táj hagyományos használatának hanyatlása. Referenciának tekintve a helyiek emlékezetében élő tájhasználatot, azt vizsgáltuk, hogy az mennyire van ma jelen a tájban. Sztána és Zsobok határában a falvak jellegzetes tájhasználati típusaiból (erdő, legelő, kaszáló, gyümölcsös, szőlő, szántó és vizes élőhelyek) kettőt-kettőt választottunk ki véletlenszerűen, majd egy általunk kidolgozott mikrotájökológiai adatlap segítségével mértük fel őket 2013-ban. A két falu határában az elmúlt évtizedekben megnőtt a legelők területe, felhagyott szántókat és egykori kaszálókat is legeltetnek, jellemzően juhval. Az erdők felhagyása nem mutatkozik meg, s a gyümölcsösök zömét is művelik. A kaszálóknak a felét, a szántóknak csak kis részét, a szőlőket és a vizes élőhelyeket szinte egyáltalán nem használják. Bár eredményeink szerint a tájhasználat-változás a táj karakterét már alapvetően érintette, a folyamat megállítható lenne. Az agrártámogatások célirányos felhasználása segítheti a kaszálók fenntartását, a helytelen legeltetés visszaszorítását, és a hagyományos erdőhasználat fennmaradását.

„Nagyon nyílt kék az ég itt,
Dombok és tölgyesek,
S a tölgyek dombos lombján
Harsány szajkó fecseg.
Fű közt kéken csilángel
Millió kis barang,
Imát hadar a csöndben
Az ér a sás alatt.”

(Szentimrei Jenő: Képeslap a sztánai
Csiga-dombról, 1935)

Bevezető

Erdélyben a még élő tájhasználat tartja fent a számunkra szinte hihetetlen faj- és élőhelygazdagságot, de már itt is előrehaladt a táj hagyományos használatának hanyatlása (Wilson és mtsai, 2012, Schmitt – Rákosy, 2007). A mozaikos élőhelyszerkezet a felhagyások következtében egyre kisebb területen figyelhető meg a maga teljességében. „*Ami a Sztána környéki erdőket, legelőket és kaszálókat illeti, ezeket 30–40 évvel ezelőtt még szakkönyvekben példaként hozták fel, hogy milyen kell hogy legyen egy legelő és erdőgazdálkodásra kialakított ideális kistáj. Ez mintavidék volt*” – írja Deák Adrienn, 2004 májusában a Művelődésben.

Erről a mintavidékről pontos dokumentáció készült 1985-ben, Péntek János és Szabó T. Attila munkájának eredményeként. Könyvük címe és tartalma (Ember és növényvilág) abból az alapvetésből táplálkozik, hogy „*Kalotaszeg növénytakaróját természeti tényezők és az emberi munka formálták olyanná, amilyennek ma ismerjük. Így alakultak ki azok a növénygyűttesek, amelyek a táj képét*

változtatossá teszik, és közvetve vagy közvetlenül biztosítják a települések életéhez szükséges táp- és nyersanyagok jelentős részét” (Péntek – Szabó 1985. 42). Tapasztalataik szerint az erdők és a rétek is erős emberi hatás alatt álltak (fakitermelés és kaszálás, legeltetés), de a határfelületeken, a patakok mentén, vizes, iszapos területeken természetes társulások vagy társulás töredékek is fennmaradtak. Péntek János és Szabó T. Attila gondolatai szó szerinti idézésre érdemesek: „*Gyakorlati, alkalmazott botanikai szempontból fontos az emberi élet és a növényfajok élete, elterjedése között kialakuló kölcsönös kapcsolat, mivel (1) a növényvilág az állati, így az emberi élet ökológiai alapja; (2) az emberi (társadalmi) élet befolyásolja a növényfajok elterjedését és a növénytakaró alakulását; (3) a növénytermesztés a bioszféra új egységeinek, az agroökoszisztémáknak a kialakulásához vezetett, amelyek területünkön századokon át stabilaknak bizonyultak; (4) a hagyományos közösségekben felhalmozódott tudásanyag értékes és még csak részben ismert adatokat szolgáltathat az ember – növény kapcsolatok múltjáról, jelenéről és várható alakulásáról; (5) az így leszárt tapasztalatok a tervezésben, jövőalakításban is hasznosíthatók*” (Péntek – Szabó T. 1985. 10).

Célunk az volt, hogy Kalotaszegen kiválasztott mintaterületünk növényzetét és tájhasználatát táji léptékben megmintázzuk: rögzítsük a változásokat, és azok hatását, irányát megismerjük. Referenciának a helyiek emlékezetében élő tájhasználatot tekintettük, s azt vizsgáltuk, ez mennyire van ma jelen a tájban. A mintaterületeket úgy választottuk ki, hogy azok, mint funkcionális egységek, jól szemléltessék a táj változását, így mérhetővé váljék a tájhasználat erőzója.

Anyag és módszer

A vizsgált területet, a két alszegi falu, Sztána és Zsobok határát az 1970-es években leírta Szabó T. Attila. Az átlagosan 300-400 m tszf. magasságú, erőteljesen szabdaltságot kelet–nyugati irányban elhelyezkedő völgyek tagolják. Ezek észak felé néző oldala lankásabb, míg a déli meredekebb. Jellemzőek a talajmozgások, csuszamlások, suvadások. Miközben Sztána és Zsobok határának magasabb fekvésű, déli részén jelentősebb maradt az erdőborítás, a táj nagyobb részén a földművelés és az állattenyésztés volt a hagyományos tájhasználat. Jellemző a meredekebb oldalak teraszolása és az extenzív szőlő- és gyümölcsstermesztés (Eplényi, 2012).

Kalotaszeg legelterjedtebb erdőtársulásaiként Péntek János és Szabó T. Attila a tölgyerdőket nevezték meg, melyekben legalább három (de szorosabban vett fajfogalom esetén öt) faj is erdőalkotó: a kocsánytalan tölgy (*Q. petraea*), a csertölgy (*Q. cerris*) és a kocsányos tölgy (*Q. robur*). Magasabb fekvésben, kissé hűvösebb éghajlati körülmények között, fennsíkokon, pl. Sztána vagy Sárvásár térségében a kocsányos tölgy a gyertyánnal is társul, és gyertyános-kocsányos

tölgyeseket (*Quercus robur-Carpinetum*) alkot. Tiszta csertölgyesek (*Quercetum cerris*) csak északon, a Szilágyság felé fordulnak elő (példaként említik Sztána és Zsobok között a Torok-tető ligetes erdejét). Ezekben a kiritkult erdőkben a gyakori legeltetés hatására gazdag vékonytíppanos, barázdált és felemáslevelű csenkeszes aljnövényzetet találtak, ami jól mutatta, hogy alakultak ki a táj gyepterületei. Sztána környékén a cserések valamikor bükkal is keveredhettek. Ilyen kevert erdő maradványa a Sztána feletti legelő hagyasfaállománya, melyben még csertölgyvel összenőtt bükkfát is találtak. A cseres állományokban helyenként gazdag húsos somos foltokat említenek. Sztána és Zsobok között szépen fejlett gyertyános-kocsánytalan tölgyesek uralkodtak. Egykor, az irtás után, ezeknek az erdőknek a helyét szívesen telepítették be a helyiek gyümölcsösökkel, szőlővel. Ezeknek a telepítéseknek az emlékéért a földrajzi nevek és néhol kiterjedt siskanádtíppanos foltok (*Calamagrostetum epigeios*) őrizték Szabó T. Attilának vizsgálatai idejében (Péntek – Szabó, 1985. 51-52).

Az erdők peremén és a természetes felújulásban gátolt irtásterületeken cserjések alakultak ki, melyeket Péntek János és Szabó T. Attila (1985) alapján jellemzünk. Az emberi hatás (irtás) és a helyi természeti tényezők következményeként az erdő helyenként teljesen eltűnt, csak az önállósult cserjés jelezte egykori létét. Megjegyzik, hogy a cserjések és lágyszárú szegélytársulások kialakulásukban és szerkezetükben azoktól a társulásoktól függenek, amelyek között (eredetileg) határterületeket képeztek. Az iszalagos-mogyorós (*Clematido-Coryletum*) szépen kialakult fajegyüttesében (helyi nevén az ún. „venyikésekben”), pl. Sztána határában, az aljnövényzetben ugyanazok a fajok uralkodtak (*Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Primula veris*, *Urtica dioica* stb.), mint az eredeti leírások társulásai-ban. A kökényes-galagonyások a melegkedvelő cserjéseknek a területen jellegzetes (és Európa-szerte elterjedt) társulásai. Ezeket a népi terminológia tüvisesnek nevezte. Érdekesség, hogy Soó Rezső 1927-ben jórészt az itteni tövisesek alapján írta le, és adott tudományos nevet a társulásnak (*Pruno-Crataegatum*, *Prunio spinosae*). A társulásalkotók, a kökény és a galagonya valóban sűrűn viselik a bőrtépő ágatöviseseket (a népi megnevezés még növénymorfológiai értelemben is pontos! – hívja fel a figyelmet Szabó T. Attila). A cserjeszintben gyakorként említik még a nem tövises, hanem tüskés vadrózsafajokat (*Rosa sp.*), a veresgyűrűs somot (*Cornus sanguinea*), a mezei juhart (*Acer campestre*), az ostorménfát (*Viburnum lantana*), a kányabangitát (*V. opulus*), valamint a lágyszárú kísérfajokat. A társulás többnyire az agrotársulások rézsűit védte, és eróziógátló hatása mellett egyre fontosabb természetvédelmi szerepe volt már az 1980-as években is az, hogy a szántások következtében nagyrészt eltűnt szénafüvek értékes fajainak nyújtott menedéket, azaz géntartalékokat őrzött. Körösfő és Sztána között („helyenként a Részeg oldalában”) a veresgyűrűs-ostorménfás (*Viburno-Cornetum*) társulást is

megnevezték Szabó T. Attilának, amit akkor még előttük nem jeleztek Romániából. Az élősövények, szemetes falusi patakmedrek fagyalos-kökényesei és kecskerágós-bodzásai mindenütt elterjedtek voltak, a laza florisztikai szerkezet mellett az jellemezte őket, hogy kimondottan ember alkotta környezethez kötöttek fordultak elő (Péntek – Szabó, 1985. 60–63).

Péntek János és Szabó T. Attila a fátlan élőhelyek között eredetüket tekintve elsődleges és másodlagos természetes gyepeket és újabb telepítésű, időleges (vetett) gyepeket különböztettek meg (ez utóbbi Sztána és Zsobok határában nem jellemző). Az elsődleges gyepek közvetlenül a különböző talajfejlődési fázisban lévő anyaközeten képződtek; ha termőhelyeiken a környezeti feltételek nem tették lehetővé a beerdősülést. A másodlagos természetes gyepek az ember erdőirtó és állattartó tevékenysége következtében alakultak ki. Fennmaradásuk is a folyamatos kaszálástól, legeltetéstől függ, enélkül fokozatosan visszaerdősülnének. Bár kialakulásuk természetes folyamat volt, mai fajösszetételüket egyre inkább a művelés (kaszálás, legeltetés, trágyázás, gyomirtás, felülvetések stb.) határozza meg. Leírásuk szerint a kalotaszegi falvak határában bizonyos – többnyire alacsony termelékenységgű – gyepeket kizárólag legelőként, más területeket elsősorban kaszálóként hasznosítottak. A legjobb állapotban azok a gyepek voltak, amelyeket tavasszal és ősszel rövid ideig legeltettek, nyáron viszont kaszálóként használtak (legeltetett kaszáló).

A kalotaszegi népi terminológia a hivatalos nevezéktannál sok tekintetben árnyaltabb megkülönböztetést alkalmazott. A gyp, legelő, kaszáló fogalmakat ritkán használta, megkülönböztette viszont a különböző termőhelyeken kialakult, illetőleg a különböző gazdasági értékű és eltérő módon hasznosítható gyepterületeket. A hagyományos kalotaszegi népi „gyeptipológia” szerint beszélhetünk ártéri rétről, lonkáról, mely átmehet nádasba, semlyékesbe, sásosba, illetőleg a bokros-fás, de ugyancsak legeltethető-kaszálható berekbe. A domboldalakon vannak a szénafüvek, szénamezők vagy egyszerűen szénák és a ligetek, az erdőkben lokokról, a hegyi erdőkben pojánákról, tárnycákról, lázokról beszélnek. Ugyancsak a hegyvidék jellemzői a gazdaságilag rossz minőségű hangák és serefüvesek.

Módszerek

A két falu jellegzetes tájhasználati típusait, „művelési ágait” előzetes vizsgálatok során állapítottuk meg: erdő, legelő, kaszáló, gyümölcsös, szőlő, szántó és vizes élőhelyek. Az említett tájhasználati típusokból, Zsobok, illetve Sztána területéről egyaránt kettőt-kettőt választottunk ki véletlenszerűen, kivételt jelentettek ez alól a szőlők, melyek területe kisebb, így csak egyet-egyet tudtunk bevonni a

vizsgálatba. A területek helyneveit nem minden esetben tudtuk pontosan megadni, mert a kiválasztott területek egy része nagyobb egységek részei.

A kiválasztott 26 helyszínt egy általunk kidolgozott mikro-tájökológiai adatlap segítségével mértük fel 2013-ban. Ehhez korábbi tájhasználat-történeti, tájtörténeti módszertani útmutatókat használtunk fel (Molnár, 1997, Bíró, 2006, Bíró – Molnár, 2010). Rögzítettük az adott élőhely jellemzőit, tájhasználatra, fajokra (növekedési típus, átmérő, egyedszám, tuskók mennyisége és kora), cserjefajokra (növekedési típus, méret, egyedszám, sűrűség, borítás, helyzetük, muzsdákon való sűrűség, cserjeirtás nyoma, fiatalos mag- vagy sarjeredete) és a gyepré (záródás, fűmagasság, zombékosság, hangyabolyok, szomszédfolt hatása) vonatkozóan. További szempont volt a védett növényfajok jelenléte (védett növénynek a Magyarországon védett fajokat tekintettük), az élőhelytípusok természetességének becslése, bolygatások nyoma, földtani jelenségek nyoma, a jelenlegi és egykori tájhasználat. A fajok megnevezésénél Király mtsai (2009) munkáját vettük figyelembe, kivéve a kosborféléket, amelyek esetében Molnár V. (2011) volt irányadó. Az élőhelyek meghatározásához Magyarország élőhelyeinek rendszerét használtuk (Bölöni és mtsai, 2011). A fajok említett védettségénél a magyarországi besorolásokat vettük figyelembe (http://nmhh.hu/dokumentum/153733/mk_12_128.pdf).

A 26 mintaterületből néhány többféle hasznosítású terület volt, és olykor fás és fátlan élőhelyet egyaránt magukba foglaltak.

Mintaterületeink és hagyományos (a helyiek emlékezetében élő) használatuk

élőhely/ település	Sztána	Zsobok
erdők	Bálint-kúti erdő Bükkfű	Kistölgyes Kosárbükk
legelők	Kesely-kúti legelő Berek-oldal-Somos	Györgyijános legelő Pad-oldal
kaszálók	Berek-oldal, Faggyas	Budvaj, Bükkszeg
gyümölcsös	Gyurica-kert	Kishegy-oldal, Pusztoldal
szőlők	Szőlőhegy	Újhegyi szőlők
vizes élőhely	Malom-völgy, Mészkút	Felső-szüget Pusztoldal alatt
szántók	Csókás, Részeg-tető	Kabóstag, Ferkő-kút



- | | | |
|-----------------|------------------------|-----------------------|
| 1. Részeg-tető | 10. Malom-völgy | 19. Újhegyi-szőlők |
| 2. Bükkfű | 11. Szőlőhegyi tölgyes | 20. Pusztoldal-alatt |
| 3. Keselykút | 12. Szőlőhegy | 21. Pusztoldal |
| 4. Bálint-kút | 13. Mészkút | 22. Ferkő-kút |
| 5. Faggyas | 14. Csókás | 23. Györgyijános |
| 6. Berek-oldal | 15. Kabóstag | 24. Kosárbükk |
| 7. Somos-oldal | 16. Pad-oldal | 25. Bükkszegi-kaszáló |
| 8. Nyáras | 17. Felső-szüget | 26. Kis-tölgyes |
| 9. Gyurica-kert | 18. Kishegy | 27. Budvaj |

Jelmagyarázat

- | | |
|--------------------|------------------|
| --- Falvak határai | ----- Patak |
| — Műút | ////// Település |
| — Vasút | ■ Mintaterületek |

A mintaterületek elhelyezkedése Sztána és Zsobok határában

Eredmények bemutatása

1. Erdők

Bálint-kúti-erdő (Sztána)

Sztána határában, alig 1,5 km-re, délnyugatra található (tszf. magasság 530 m). Egyik része bükkös, gyertyános-tölgyes, másik részén pedig enyhe déli-es kitettségekben főleg kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) uralta erdő alakult ki. Mindkét részen magas arányban fordul elő a gyertyán (*Carpinus betulus*). Változatos korösszetételű, helyenként sűrű cserjés részekkel. Leggyakoribb a kétbibés galagonya (*Crataegus laevigata*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*) és a mogyoró (*Corylus avellana*), de sok a gyertyán és a kislevelű hárs (*Tilia cordata*) újulata is.

Az aljnövényzet a bükkös alatt szinte teljesen hiányzik, míg a gyertyános-tölgyesben jelentősebb. A megjelenő fajok között sok a védett növény, melyeket főleg a bükkösben találtunk: nemes májvirág (*Hepatica nobilis*), pirosló hunyor (*Helleborus purpurascens*), ibolyás nőszőfű (*Epipactis purpurata*) és madárfészek békakonty (*Neottia nidus-avis*), kakasmandikó (*Erythronium dens-canis*).

A kollektív előtti időszakban magánerdő volt, és kisparaszti szálaló erdőgazdálkodással művelték a területet. A helyiek elmondása alapján, a kollektív idején a tölgyes rész egy darabját kivágták, de a többi rész használata továbbra is a szálalóvágás maradt. Ezt a területet még a mai napig rendszeresen használják, így cserjeirtást, fahasználatot, „szárazsággyűjtést” (száraz, lehullott gallyak összeszedése) is észleltünk. A lékek 100-150 m² területűek, egyenletesen elszórva találhatóak.

Bükkőfű (Sztána)

Árnyas bükkerdő, Sztánától 2-3 km-re délnyugatra, 570–670 m-es tengerszint feletti magasságban. Főleg bükk (*Fagus sylvatica*) és gyertyán (*Carpinus betulus*) dominálta erdő, de számos kísérő fafaj jelenik meg benne. Szép idős példányait találni a madárcseresznyének (*Cerasus avium*), a barkóca-berkenyének (*Sorbus torminalis*) és a korai juharnak (*Acer platanoides*). A vadkörte (*Pyrus pyraeaster*) fiatal példányai csak a szegélyekben fordulnak elő. A faállomány nem túl sűrű, viszont változatos a faj- és korösszetétele. Ez annak köszönhető, hogy az utóbbi évszázadban nem egyszerre, hanem sávonként termeltek ki az erdőből fát, így az erdő jó megújuló képessége biztosítva volt. A területen négy védett fajt is találtunk: nemes májvirágot (*Hepatica nobilis*), pirosló hunyort (*Helleborus purpurascens*), turbánliliomot (*Lilium martagon*) és kakasmandikót (*Erythronium dens-canis*). Jelenleg is folyik természetkímé-

ző erdőművelés a területen. Az erdőn átvezet egy szekérnyom, fahasználat, szálalás, valamint száraz rőzse (szárazság) is össze volt gyűjtve a terület egy részén. Ebben az erdőben kevesebb léket találtunk, de ugyanakkora lékméretűek jellemzők mint a Bálint-kúti-erdőben.

Kosárbükk (Zsobok)

Az elnevezés méltán illeti a területet, mivel a bükkös egy mélyedésbe simul bele (tszf. 468-540 m). Sziklás, köves talajú, változatos korösszetételű erdő. A lombkoronaszintben a bükk (*Fagus sylvatica*) dominál, de idős gyertyán (*Carpinus betulus*) és vadkörte (*Pyrus pyraeaster*) fákat is találni. A vasút felőli részen fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) egyedet is felvételeztünk. A cserjeszint borítása alacsony, helyenként sűrű részeket alkot a gyertyán újulata, valamint előfordul a kétbibés galagonya (*Crataegus laevigata*), a veresgyűrűs som (*Cornus sanguinea*), a fekete bodza (*Sambucus nigra*) és a kecskefűz (*Salix caprea*) is. Az erdő szegélyében is dominálnak a cserjefélék, a meredek oldalon az idős bükkök a jellemzőek.

A gyepszintben öt védett faj fordult elő: a fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*), egy nőszőfű faj (*Epipactis* sp.), a nemes májvirág (*Hepatica nobilis*), a pirosló hunyor (*Helleborus purpurascens*) és a kakasmandikó (*Erythronium dens-canis*). A régi időkben erre az erdőre is a kisparaszti szálaló erdőgazdálkodás volt a jellemző. A területet bejárva egy folton égésnyomokat (cserjeirtás nyoma, amit a helyi pásztorok végeznek) tapasztaltuk a cserjés erdőszegélyben. Jelenleg az előző erdőkhöz hasonlóan művelik az erdőt, itt is szálalás a jellemző, és a lékek ebben az erdőben is megtalálhatók. A használat kevésbé intenzív, kevésbé gyakori, ezt bizonyítja a több foltban megjelenő erdei iszalag (*Clematis vitalba*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*) és a közönséges saspáfrány (*Pteridium aquilinum*).

Kistölgyes (Zsobok)

Kis kiterjedésű, nagyjából egykorú bükkös a vasút mentén, Zsoboktól délre (több mint 1,5 km-re, 556 m tszf.). A gyertyánon kívül egyéb kísérő fafajok a mezei és hegyi juhar (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*), egyes részeken a dió (*Juglans regia*) és a vasút felől terjedő, tájidegen fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) is megjelenik.

A cserjék borítása a lékekben akár a 80%-ot is meghaladja, míg a fák alatt csupán 5% körüli. A gyepek borítása alacsony. Itt találtuk meg egyedül a farkasboroszlánt (*Daphne mezereum*). További védett fajok a madárfészek békakonty (*Neottia nidus-avis*) és nemes májvirág (*Hepatica nobilis*), kakasmandikó (*Erythronium dens-canis*). Ezt az erdőt jelenleg szálalással és

a szárazság összegyűjtésével hasznosítják, ahogy a korábbi időszakokban is. A használat intenzitását itt is közepesnek ítéltük meg, itt is kevesebb léket találunk.

2. Legelők

Somos-oldal (Sztána)

Sztána keleti határában több mint egy km hosszan húzódik a Berek-oldal, a völgyben a Berek-patakkal. A patak jobb partját (nyugati oldal) legelőként, bal partját (keleti oldal) kaszálóként használták.

Az oldal sziklás, köves, nagyon száraz, sok helyen csupasz földfelszínt találni. Jelentős az erózió veszélye, helyenként a gyepek felnyílt, záródása legfeljebb 70%-ot ér el.

A legelőn nagy mennyiségben található cserjéket, főleg húsos somot (*Cornus mas*) – melynek nagy hagyománya van ebben a tájban. A tövisesek állományalkotó fajait találtak elszórva az egész területen, pl. kökényt (*Prunus spinosa*), egybibés galagonyát (*Crataegus monogyna*). A bokrok jórészt szintvonalakba rendeződnek, helyenként sűrű állományban. Az út menti területet bogáncsok uralják, jellemzőek a kétszikűek. A kollektív idején a területet juhlegelőként használták, amibe a somfás rész is beletartozott, igaz, ezt a részt főként szomszédokra használták. Ma a legeltetés az egész területen birkával történik, a túlhasználat következtében ez a rész agyonragott, taposott. A legelőn néhány, 30 cm körüli átmérőjű hangyabolyt is láttunk. A legelő egy részét lekerítették és a patak körül több itatópocsolya található.

Kesely-kút (Sztána)

Sztánától délnyugatra fekszik (tszf. magasság 560 m). Nagy kiterjedésű fás legelő idős, szép hagyásfákkal: gyertyánnal (*Carpinus betulus*), mezei juharral (*Acer campestre*), vadkörtevel (*Pyrus pyraeaster*) és vadalmával (*Malus sylvestris*). Egykor ez a terület volt a falu fő legelője, ide járt a „csorda”. Ma is legelőként működik, de juhok legelnek rajta valamint extenzív gyümölcsös-ként is számon tartják.

A cserjék közül terjednek a kökény (*Prunus spinosa*), a gyeplőróza (*Rosa canina*) és az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) fiatal példányai. A terület nyugati része már teljesen becserjésedett. Lágyszárú növényzetében a hegyi rétek fajai jelennek meg, mint például a veres csenkesz (*Festuca rubra*), a taréjos cincor (*Cynosurus cristatus*) és az aranyzab (*Trisetum flavescens*). A gyepek taposott, kevés a karakterfaj és a védett növény, sok a szúrós gyom: útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), mezei iringó (*Eryngium campestre*), és a Magyarországon védett öldöklő aszat (*Cirsium furiens*). A területen égés-

nyomokat találtunk. A legelőn átvezet egy szekérút. A vasút mentén itt is megjelenik a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*). A marhatartás csökkenése miatt a legelőt jelenleg egy román pásztor (csobán) juhlegeltetéssel hasznosítja. Az ő feladata a terület tisztántartása, ennek nyomát, a száraz rőzsekupacokat is megtaláltuk. A legelőt a helyiek fakivágáson kívül már nem használják.

Györgyjános (Zsobok)

Zsobok egyik fás legelője 525 m-es tengerszint feletti magasságban. Idős hagyásfák: bükk (*Fagus sylvatica*), cser (*Quercus cerris*), gyertyán (*Carpinus betulus*), mezei juhar (*Acer campestre*) szabad állásban, a cserjék: kökény, galagonya, gyeplőróza inkább a széleken fordulnak elő. A tölgy újulat aránya magas (kb. 20%).

A lágyszárú szintben dominál a veres csenkesz (*Festuca rubra*), a hegyi réten a gyepszint borítása nagy (97%). A nagy ezerjófű (*Dictamnus albus*) és a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) képviselték a védett növényeket. Régen a falu állatállománya legelt itt, főként marhák, bivalyok és lovak, majd a kollektív idején megszorodott a kecskeállomány. A legeltetés napjainkban juhokkal történik. A legelőn egy juhkosár is található. 1954-ig erdő terület volt, melyet ma fás legelőként hasznosítanak.

Pad-oldal (Zsobok)

Egy meredek, meszes alapkőzetű, gipszet tartalmazó oldal, mely a Zsobokot Sztánával összekötő úttal közel párhuzamosan 387–430 m magasságban kb. 1,5 km hosszan húzódik. Helyzetéből kifolyólag természetes földhiányos, kőzetkibukkanásokkal tagolt, erózióra érzékeny terület.

Fák kis egyedszámban találhatóak, cserjés, sziklagyepi, sztyeppelejtős élőhelyek alakultak ki rajta. Déli oldalánál a lágyszárú növényzet borítása 50-60% között változik. Típusos fajai a hegyi sás (*Carex montana*), a hazánkban védett deres csenkesz (*Festuca pallens*) és a kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*). A területet mindig is csak juhok járták, megfigyelhetőek taposási lépcsők, ettől függetlenül nagy egyedszámban fordulnak elő a Magyarországon védett fajok: a henye boroszlán (*Daphne cneorum*), a kék szárnányér (*Echinops ruthenicus*), sárga len (*Linum flavum*) és a bókoló zsálya (*Salvia nutans*). A szomszédos parlagterületről több zavarástűrő faj húzódott be, és foglalt el jelentős területeket, például a fenyérfű (*Bothriochloa ischaemum*).

3. Kaszálók

Berek-oldal (Sztána)

Sztána keleti határában hosszan húzódik a Berek-oldal. A Berek-patak

keleti, meredek partját mindig is kaszálóként használták, csak napjainkra lett felhagyva a lecsökkent állatállomány miatt. A kaszáló üde bükkös erdő alatt helyezkedik el, sok erdős folt nyúlik le az oldalra. A somok (*Cornus mas*) a Berek-oldalon is gyakoriak, és északi határán egy nagyobb somfás rész is található. Erőteljesen terjed a kökény (*Prunus spinosa*) és az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), különösen a kökény sűrű foltjai jellemzőek.

Az erdős sztyepprétek kiterjedése a legszámottevőbb, egyes részei cserjésednek, magasabban sztyepplejtők, a völgyaljban pedig nádas húzódik. A gyeptelen széleslevelű füvek, tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*) és sudár rozsnok (*Bromus erectus*) dominálnak. Fajgazdag, többszintű üde rét, sztyeppfajokkal és védett növényekkel (6 faj). A meredek oldalon a Somos-oldalig harangcsillag (*Jasione montana*) egyedek tarkították a kaszálót. A fajkészletben megtalálhatók a tipikus sztyeppfajok mint a deres tarackbúza (*Elymus hispidus*), lózsálya (*Salvia verticillata*), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), fehér tisztosfű (*Stachys germanica*), a védett sárga len (*Linum flavum*), hegyi kökörcsin (*Pulsatilla zimmermanii*), tavaszi hérics (*Adonis vernalis*). Nagy fajgazdagság jellemző, bár helyenként a fenyérfű (*Bothriochloa ischaemum*) magas borítása miatt fajokban szegényebb részek is megfigyelhetők.

Faggyas (Sztána)

Kesely-kúttól nem messze (Sztánától délre) egy erdőközi tisztáson található, veres csenkeszes (*Festuca rubra*), aranyzabos (*Trisetum flavescens*), szinte teljesen fátlan, ma juhlegelőként hasznosított hegyi rét. Korábban kaszáló volt, melyet néhány évvel ezelőtt még használtak, ennek köszönhető a cserjék szinte teljes hiánya, csak a széleken való megjelenése. Jó természetességű, magasabb fűvű gyeptelen alkotja. A legelő szélén egy idős gyümölcsöst (szilvafást) találunk, ahol a terebélyes fák (tölgy, bükk, cseresznye) szabadállásban delelő faként szolgálnak. Csekély számban, de itt is megjelennek a töviskés cserjék kis példányai (30-50 cm): galagonya, kökény. A gyeptelen záródása 80% körüli, a füvek magassága 20-30 cm, vannak benne gyomos foltok szúrós növényekkel, és néhány hangyabolyt is találtunk. A területen égetés nyomait láttuk, ez is a legeltetésre utal.

Bükkös (Zsobok)

A Kistölgyes erdő mellett fekszik átlag 480 m-es magasságban, mai napig kaszált aljú gyümölcsös és rét. A kaszálót négy cserjesáv osztja fel, ezekben fák is megtalálhatók. Idős fák elvéve fordulnak elő: dió (*Juglans regia*), körte (*Pyrus domestica*), cseresznye (*Cerasus avium*), megjelenik nagy területen a mezei juhar (*Acer campestre*) és a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) is.

Szilvafáknak (*Prunus domestica*) találtak sűrű, fiatalos állományát a terület egyik részén. A cserjék közül gyakori a fagyal (*Ligustrum vulgare*), kökény (*Prunus spinosa*), galagonya (*Crataegus monogyna*), húsos som (*Cornus mas*), mogyoró (*Corylus avellana*) és a gyeptelen rózsa (*Rosa canina*). Fajkészletében széleslevelű füvek (*Brachypodium pinnatum*) és sztyepp, erdős sztyepp fajok jelennek meg. A gyeptelen 100%-nál magasabb borítását eredményezi a háromszintű lágyszárú szint. A védett fajokat a nagyvirágú gyíkfű (*Prunella grandiflora*) képviselte. A vizsgált kaszálók közül ma már csak a bükköszeget használják rendszeresen, mely egy részét gyümölcsösként is hasznosítják.

Budvaj (Zsobok)

A Veres-domb tetején, a Bálint-küti-erdő melletti tisztás, kaszáló 516 m-es tengerszint feletti magasságban. Fátlan terület, bár a szegélyekben már jelentős a pionír fajok, rezgő nyár (*Populus tremula*), kecskefűz (*Salix caprea*) és a cserjék száma. A többi rétegekhez képest itt kisebb volt a cserjék borítása, ám nagyobb egyedeket találtunk. Zárt, üde, többszintű gyeptelen, sztyepp fajokkal, mint például a nagy pacsirtafű (*Polygala major*) és a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*). Nagyon fajgazdag és sok a kétszikű. Helyenként hangyabolyokat találtunk.

A felmért kaszálót 5-10 éve hagyhatták fel, de a környező részeket még kaszálják. A Budvaj melletti rétet még ősszel (október 20.) is lekaszálva találtuk. A terület nevezetessége, hogy alacsony tengerszint feletti magassága ellenére, zergeboglár (*Trollius europaeus*) és karcsú gömböskosbor (*Traunsteinera globosa*) található rajta (Molnár és mtsai, 2014).

Mivel a Budvaj melletti területeket kaszálják, így elképzelhetőnek tartjuk, hogy pár évente itt is van használat, azonban bizonyos, hogy az elmúlt évek során a használat intenzitásában változás következett be, hiszen a kaszáló egy részére ráhúzódott a rezgő nyár (*Populus tremula*) és a kecskefűz (*Salix caprea*).

4. Szőlők

Szőlőhegy (Sztána)

Sztánának nagy kiterjedésű szőlőhegye van északkeletre a falutól 460-520 m-es tengerszint feletti magasságban. Délies kitettségű oldal, melynek északi felén Váralmás bükkerdeje található.

A szőlőhegy felhagyása már a kollektív idején megkezdődött, napjainkra már csak töredék része művelt. A legtöbb szőlő idős, alja gyeptelen, a parcella alatt vagy felett gyümölcsös: alma-, birs-, cseresznye-, körte- és szilvafákkal. A szőlőhegy nagy részén magas, többszintű gyeptelen alakult ki, erőteljesen terjed a

siskanádtíppan (*Calamagrostis epigeios*) és az özönnövény egyényári seprence (*Erigeron annuus*).

A műveletlen parcellákon a cserjék is terjedőben vannak: fagyal (*Ligustrum vulgare*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), veresgyűrűs som (*Cornus sanguinea*) és pionír fafajok, mint például a rezgő nyár (*Populus tremula*), valamint a tájidegen fehér akác (*Robinia pseudoacacia*). A használat nyomai a talált száraz rőzsekupacokban és a fakivágásban érhetőek tetten.

Újhegyi-szőlő (Zsobok)

Zsoboktól keletre található a Réttetőn (tszf. 460 m), bokorsorral és galyakkal körbekerített szőlős terület. Ma már jóformán teljesen felhagyott állapotban, kevés a nyílt terület. Sűrű bozót jellemző, kevés aljnövényzettel. Kéthárom művelt szőlőparcellát találtunk, mellette kiskerttel, gyümölcsfákkal, de általánosan 10-20 éve felhagyott parlagokat, a széleken cserjéseket találni, melyek a szőlőre is ráhúzódnak. A gyeppen közönséges, száraz gyepi fajok jelennek meg és sok a siskanádtíppan (*Calamagrostis epigeios*) is.

5. Gyümölcsösök

Gyurica-kert (Sztána)

Sztána déli részén, 477 m tszf. magasságban található, faluégi ligetes megjelenésű, élő kerítéssel körbevett gyümölcsös (alma, körte, szilva, meggy, cseresznye, dió, mogoró). A területet évszázadok óta gyümölcsösként és kaszálóként használták, de a kollektív idején egy részét felszántották. A kisparcellás telkeken idős fák találhatók. A terület egy részét hasznosítják (kaszálás, szénaboglyák, száraz rőzsekupacok, cserjeirtás nyomai), másik része azonban cserjés, felhagyták. Sok vakondtúrás jellemezte a területet.

Üde és száraz gyepi, valamint erdei fajok is megjelennek. Ezek közül kiemelnénk egy száraz gyepi, pannon endemizmust, a Janka-tarsókát (*Thlaspi jankae*).

A Gyurica-kert egy részét még ma is művelik, a termést összegyűjtik, nagy területen kaszálnak is, de sok helyen ott marad az összegyűjtött széna, mivel már nincs elég állat a faluban.

Pusztá-oldal (Zsobok)

Zsobok déli részén, meredek oldalon, 425–500 m között elterülő extenzív gyümölcsös. A gyümölcsfák (alma, cseresznye, dió, körte, szilva) alatt zárt gyep van, ami széles levelű füvekben és sztyepp elemekben gazdag. A gyeppen gyakori a zombékoló lappangó sás (*Carex humilis*). Dombtetői pozícióban

csökken a gyeper borítása és védett növényfajok is megjelennek: tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), nagy pacsirtafü (*Polygala major*).

A régi időkben és a kollektív alatt is gyümölcsösként és kaszálóként használták a területet. Napjainkra nagyobb részét felhagyták, a dombalján erőteljesen cserjésedik (galagonya, veresgyűrűs som, ostormén bangita) de van benne egy kisebb, művelt rész, ahol még kaszálnak, bár elsősorban azért, hogy a lehulló gyümölcsöt fel tudják szedni. Ugyancsak ez az oka annak, hogy visszaszorítják a cserjéket és a száraz rőzsekupacokat is összegyűjtik.

Kishegy (Zsobok)

Zsobok másik gyümölcsöse a falutól északnyugatra, szintén meredek oldalon található (tszf. 397–430 m). A domb alsó részén, mélyebb talajon önmagával spontán cserjésedő szilvást (*Prunus domestica*) találunk, a mélyebb területeken franciaperjés rétet, üde fajokkal. Az oldal magasabb részein pedig sudár rozsnok (*Bromus erectus*) és tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*) dominálta rétet gyümölcsfákkal (körte, szilva, dió, vadcsersznye).

Itt is jelentős a cserjésedés, a következő fajok jelennek meg: boróka (*Juniperus communis*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), galagonya (*Crataegus monogyna*), húsos és veresgyűrűs som (*Cornus mas*, *C. sanguinea*), kökény (*Prunus spinosa*), közönséges kutyabenge (*Frangula alnus*), gyepű rózsa (*Rosa canina*).

A parcellák döntő többsége szintén használatlanul cserjésedik, egy része már erdősödik. Védett fajok közül a borzas len (*Linum hirsutum*), nagy pacsirtafü (*Polygala major*) és a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) jelennek meg a gyümölcsösben. A gyümölcsfák között talált szőlőtőkék alapján azt gyanítjuk, hogy egykor szőlőként is művelték a terület egy részét, bár a gyep szerkezetén és fajösszetételén ez alig vehető észre.

6. Szántók

Csókás (Sztána)

A településtől több mint 1 km-re nyugatra fekszik 430 m-es magasságban. Széle teraszosan kialakított terület, melyet sokáig szántottak. A talaj köves, kopár, a bejárás idején legelőként használták (azóta újra felszántásra került). A gyep záródása 60-80% közötti volt. A gyeppen több védett növényt is találtunk, például tavaszi héricset (*Adonis vernalis*), borzas lent (*Linum hirsutum*).

Cserjéket (galagonyát, kökényt és rózsát) kis számban, de elszórva az egész területen lehet találni, a széleken alacsony, letörpült (alig félméteres magasságú) kökényes van.

Részeg-tető (Sztána)

A környék legismertebb területe, nevét a szájhagyomány szerint a nagy mennyiségben előforduló henye boroszlánról (*Daphne cneorum*), itteni nevén a „részegvirágról” kapta. Sztána, Zsobok és Körösfő határában helyezkedik el, 745 m-es magasságban, ami a legmagasabb pont Alszege. A tetőt el sem lehet téveszteni, hiszen egy adótorony van rajta és jól követhető szeker- és turistautak vezetnek fel rá Sztána, Zsobok és Körösfő felől is.

Az egykori agroteraszok rézsűin magas a cserjék borítása és sűrűsége. Gyakori az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a veresgyűrűs som (*Cornus sanguinea*) és a kökény (*Prunus spinosa*), de egy-egy idősebb fa is megtalálható (kocsánytalan tölgy, vadkörte). A gyeperősítés elérése a 100%-ot.

A hegyen nagyfokú erózió figyelhető meg, tető helyzetben kőzetkibukknás és természetes földhiány mutatkozik, de domboldali pozícióban is jelentős csupasz felszín található, ettől függően változik a növényzet.

Magas a védett fajok száma (10 faj): henye boroszlán (*Daphne cneorum*), nagyvirágú gyíkfű (*Prunella grandiflora*), nagy pacsirtafű (*Polygala major*), tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), sárga-, borzas- és árlevelű len (*Linum flavum*, *L. hirsutum*, *L. tenuifolium*), szártalan bábakalács (*Carlina acaulis*), hegyi kökercsin (*Pulsatilla zimmermanii*), pirosuló hunyor (*Helleborus purpurascens*).

A hegy felső, agroteraszos részét a helyiek elmondása szerint a 20. század elején még szántóterületként használták, főleg alakort vetettek állattakarmányozás céljából. A talaj gyenge minősége, a vékony talajréteg és a falutól való távolság miatt később legelőként kezdték használni. Napjainkban is legelő, a használatot mutatja a cserjék irtása is, de a helyiek szarvasmarhái helyett már csak juhok járnak arra.

Ferkő-kút (Zsobok)

Parlagterület, mely a Zsobokra vezető betonút mellett, 477 m magasságban, a Pénzes-domb oldalában helyezkedik el. Az út túloldalán a Györgyi-jános legelővel szomszédos. Egykori szántó, erről tanúskodnak a kialakított agroteraszok. A tetőn lévő földeket ma is művelik. A rézsűk szinte teljesen befásodtak (dióval, cseresznyével, körtével, mezei juharral), a parlag cserjésedik, főleg fiatal kökény tövek jelentek meg rajta (jelenleg kb. ötévesek). A gyeperősítés, felszabdálódott, erózióknak kitett. Hangyabolyok figyelhetők meg rajta.

Öt védett fajt találtak: nagyvirágú gyíkfűvet (*Prunella grandiflora*), tavaszi hérics (Adonis vernalis), borzas lent (*Linum hirsutum*), bíboros kosbor (*Orchis purpurea*), melyek a domboldalban a muzsdák közelében nőttek és a levéltelen ledneket (*Lathyrus aphaca*). Jelenlegi használatot nem tapasztaltunk, a területet felhagyták.

Kabóstag (Zsobok)

Zsobok egyik szántóterülete a Pad-oldaltól északra (tszf. 400 m). Egy része még művelt, egyéves és évelő szántóföldi kultúrákat találunk (kukorica, gabona, lucerna) benne.

Másik részén parlagok fordulnak elő. Az egyik parlag legalább 10 éves felhagyás lehet. A fajkészletében látszik, hogy regenerálódásnak indult. A gyeperősítésen kívül előfordulnak olyan fajok, mint a kunkorgó árvalányhaj (*Stipa capillata*), a szurokfű (*Origanum vulgare*) és a védett borzas len (*Linum hirsutum*). A rézsűk erőteljesen cserjésednek galagonyával, rózsával, kökénytel és fagyallal. Fajfajok (vadkörte, vadalma) csak a szegélyben jelennek meg.

7. Vizes élőhelyek

Malom-völgy (Sztána)

Sztána északi részén az egykori Margitán és Beszán malom között helyezkedik a Malom-völgy (tszf. magasság kb. 415 m) vizsgált szakasza. A völgyet legnagyobb kiterjedésben nádas foglalja el. Jó állapotú, monodomináns élőhely, kevés kísérő fajjal. Megtalálható benne a sövényzuzlák (*Calystegia sepium*), a sédkender (*Eupatorium cannabinum*) és nagy egyedszámban a sárga virágú, magas növéssű mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*), mely Magyarországon védett növény.

A fűzligetek között nagy területet borítanak a magaskórósok, kisebbet a magassásos foltok. A területet régen kaszálták, a kollektív alatt egy részét fel is szántották, jelenleg pedig juhok legelik. A nádat a pásztorok majdnem minden tavasszal meggyújtják. A parlagok regenerálódása itt gyengébb, mint a száraz termőhelyeken.

Mészekút (Sztána)

Sztána és Zsobok között fekvő (tszf. magasság 400 m) üde kaszáló a Pad-oldal szomszédságában. Nevét a Pad-oldalban fakadó forrásokról (mészakutakról) kapta.

Itt is több élőhelytípust lehet elkülöníteni. A patakpart mellett mocsárrét található, melyet üde gyeperősítés szegélyez. Ez utóbbiban találtak a nálunk védett levéltelen ledneket (*Lathyrus aphaca*). Szélesen húzódik egy nádas sáv, az út mellett összefüggő földi bodza (*Sambucus ebulus*) állomány, túloldalán pedig szárazabb füves terület. A gyeperősítés állapota nem túl jó, fajkészlete jellegtelen, juhokat hajtanak át rajta. A terület alapvetően kaszáló volt, és még a kollektív idején sem tudták felszántani, annyira vizenyős volt. A Pad-oldalhoz közel eső részein azonban két, Magyarországon védett fajt észleltünk, a nagyvirágú gyíkfűvet (*Prunella grandiflora*) és az öldöklő aszatot (*Cirsium furiens*).

Pusztá-oldal alatt (Zsobok)

Zsobok déli határában fekszik (tszf. 420 m). Az egykori kenderáztatók helyén, melyeket a kollektív elején hagytak fel. Ma nádas, szélein cserjés található, törékeny és rekettyefűzzel (*Salix fragilis*, *S. cinerea*). Mivel jó vízellátottságú terület, (patak csordogál keresztül rajta) itt is nagy tömegben fordul elő a mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*). Mellette kiskertek, gyümölcsösök találhatók. A faluhoz közelebb fekvő részen a nagy csalán (*Urtica dioica*) alkot kiterjedt állományt.

Felső-szüget (Zsobok)

Zsobok északi részén húzódik, hosszan a Pad-oldal alatt. A vizsgált területek közül ez a legalacsonyabb, 377 m-es tengerszint feletti magasságban.

Az előző vizes élőhelyekhez hasonlóan, ez is nádasra, mocsárrétre, magaskórós területre és patak menti füzes, cserjés részre osztható. Mindössze egy védett növényt találtunk a nádasban, a mocsári csorbókát (*Sonchus palustris*). A patakparti rész rossz állapotú, sok a cserje és több tájidegen özönnyévenyt, pl. süntőköt (*Echinocystis lobata*), egynyári seprencét (*Erigeron annuus*) és fehér akácot (*Robinia pseudoacacia*) is találtunk. Szintén jelentkezett a szemétdrakás problémája, itt is ágnyesedéket, szemetet és sítet találtunk kihalmazva. A part mentén egyes korösszetételű szilvafák (*Prunus domestica*) nőnek, a patakparti gyümölcsös nincs elvadulva. A területet régen elsősorban kaszálóként használták. A kollektív idején egy része szántva is volt. Napjainkban már csak a halovány aszat (*Cirsium oleraceum*), népi nevén libaláb gyűjtésére használják, mely tömeges a területen. Gyűjtését is láttuk egy alkalommal. Ezt leforrázva disznóknak adják.

Értékelés

A két falu határában felmért területek közül az erdők, legelők, gyümölcsösök és szőlők mindegyikében megtaláltuk a hagyományos tájhasználat nyomait. Az eredeti használat alapján várt négy legelő helyett tízet találtunk a vizsgált területek között, mely közül négy egykor szántó művelés alatt állt, kettő pedig kaszáló volt régebben. Ez összhangban áll Szalay vizsgálataival is (Szalay, 2014). Az egykori kaszálók felét a zsobokiak, ha ritkán is, de kaszálják, míg a sztánaiakat már teljesen felhagyták és csak birkával legeltetik. A szántóknak csak kis részét művelik, de a parlagok legelőként hasznosulnak. A szőlőkben és a vizes élőhelyeken mai használatnak csak igen kevés nyoma van.

A Sztána és Zsobok határában főként a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök a jellemzőek, sok elegyfával. Erdeiket ma is szálalással használják az itt élők („csak a hibás fákat vesszük ki”), ennek következménye az erdők többkorúsága, valamint a tuskók jelenléte. Az erdők alját tisztítják, járják az erdőt „szá-

Az egykori és a jelenlegi tájhasználat összevetése Sztánán.

Helyszín	Egykori használat	Jelenlegi tájhasználat
Bálintkúti-erdő	erdő	erdő
Bükkfű	erdő	erdő
Somos-oldal	legelő, gyümölcsös	legelő, gyümölcsös
Kesely-kút	legelő	fás legelő, cserjés
Berek-oldal	kaszáló	legelő
Faggyas	kaszáló	legelő
Gyurica-kert	gyümölcsös, kaszáló	gyümölcsös, kaszáló
Szőlőhegy	szőlő	gyümölcsös, cserjés
Csókás	szántó	legelő
Részeg-tető	szántó	legelő, cserjésedő gyepek
Malom-völgy	vizes élőhely	nádas, gyümölcsös, kaszáló (rét), legelő
Mészkút	vizes élőhely	nádas, kaszáló (rét), legelő

Az egykori és a jelenlegi tájhasználat összevetése Zsobokon.

Helyszín	Egykori használat	Jelenlegi tájhasználat
Kis-Tölgyes	erdő	erdő
Kosárbükk	erdő	erdő
Györgyijános	legelő	fás legelő
Padoldal	legelő	legelő
Budvaj	kaszáló	alig használt kaszáló
Bükkszeg	kaszáló	kaszáló
Kishegy	gyümölcsös (szőlő)	cserjésedő gyümölcsös
Pusztá-oldal	gyümölcsös, kaszáló	gyümölcsös
Újhegyi-szőlő	szőlő	kis részben művelt szőlő
Kabóstag	szántó	szántó, legelő
Ferkőkút	szántó	legelő
Felső-szüget	kaszáló, gyümölcsfák	kaszáló, gyümölcsfák, nádas
Pusztá-oldal alatt	kenderáztató tavak	nincs, nádas

razságért”. Az erdőkben sok a gyertyán, amit így magyaráz Péntek – Szabó (1985): „A gyertyán jelenkori előretörése feltehetően kapcsolatban van a népi erdőkielég történeti formáival és a gyertyán szaporodásbiológiájával: ... a gyertyán volt a legkönnyebben felújuló, leggyorsabban terjedő faj (sarjadzás, repülő, nagy magvú termések, alkalmazkodóképesség)”.

A vizsgált legelők fele még használatban van. A szarvasmarhák száma elenyésző mindkét faluban, a juhokkal való legeltetés jellemző. A szarvasmarha állomány nagyon kicsi, a Bethesda Gyermekotthonnak (Zsobok) van nagyobb állatállománya (kb. 20 db). A birkanyájak télen is kint vannak, olyankor a tarlókat is járják. A legelők kiterjedése nőtt, mert a felhagyott szántóföldek parlagjait a továbbiakban legelőként hasznosítják (lásd még Szalay, 2014). Szinte valamennyi legelőterületre jellemző a cserjésedés és a hangyabolyok nagy száma, melyek kezeletlenségre utalnak. Néhány helyen (pl. Kesely-kút, Györgyijános) tapasztaltuk cserjeirtás, legelőtisztítás nyomait. A tájban láthatóak legelés nyomai, helyenként az amúgy is sziklás, köves talajon növelve az eróziót. Az állatokat még a legmeredekebb lejtőkön (pl. a Pad-oldalon) is megjáratták. Jól jelzik ezt a taposási lépcsők. Az erőteljes legeltetés hatására sok helyen megjelent a fenyérfű (*Bothriochloa ischaemum*). A korábban legeltetett, de mára már felhagyott területek között távolabbi, nehezen megközelíthető területek és a falukhoz egészen közeli is vannak.

A gyümölcsösöket vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a két település eltérő domborzati adottságaiból adódóan Zsobok határában meredek, száraz, vékonyabb talajú, míg Sztána esetében üde, sík területeken előforduló gyümölcsösöket találni. Egykor az összes gyümölcsöst rőzsekerítéssel vették körül, melynek nyomai, maradványai még ma is megtalálhatók a gyümölcsösök szegélyében. Főként szilvát, körtét és almát természetnek, és egy kertből sem hiányozhat a dió. A gyümölcsösök közül sok még jelenleg is művelt, főleg a faluközeli. Ezek alját egykoron kaszálták. Ennek jelentősége manapság lecsökkent, viszont sokszor csak a gyümölcs összeszedésének megkönnyítése érdekében teszik meg. A cserjésedés minden területen jelentős, és egyes részeiken a felhagyás is elkezdődött. A húsos som fontos vadgyümölcs a mai napig. Jelentős esemény a pálinkafőzés, és keresett cikk a sompálinka, de lekvárok alapanyagául is szolgál. A táj egykori teljes mértékű kihasználására utal, hogy sok helyen, mezsgyéken, legelőkön, a szőlő közé ültetve és még patakpartok mellett is gyümölcsfákat neveltek a helyiek.

A szőlőhegyek déli kiettséggű domboldalakon találhatóak, s a gyümölcsösökhöz hasonlóan élőkertéssel, fasorral körbevett területek. A fasorokban gyümölcsfákkal és néhány fűzfával, melyekről vesszőt, botokat vágtak egykor. Mára rendszerint ezek is nagyon elhanyagolt állapotban vannak. Jellem-



Birkalegeltetés télen, hó alól Sztána határában (Bíró Marianna felvétele)

zőek a cserjék, fiatal fák, így egyes területrészek erdősülnek, és esetenként az agresszíven terjedő őshonos vagy idegenhonos fajok pl.: siskanádtippán (*Calamagrostis epigeios*) vagy az egynyári seprence (*Erigeron annuus*) terjedése, térhódítása is jelentős mértéket ölt. A művelt parcellák száma jóval kevesebb, mint a felhagyott szőlőké. Kapált aljú szőlőt alig találtunk.

A szőlőművelés és a kertek kis területi százalékuk ellenére mind gazdaságilag, mind a tájképi mintázatokban meghatározóak Kalotaszegen. Az ezekhez kapcsolódó hagyományos művelési módok, népszokások erősen beépültek a falvak identitásába (Eplényi, 2012). Sztánán és Zsobokon bort napjainkban már jóval kevesebben és kisebb mértékben készítenek, de a pálinkafőzés ma is jelentős.

A kaszálókat felmérve azt tapasztaltuk, hogy alig látható a használat nyoma. A vizsgált mintaterületek közül a Berek-oldalon ugyan láthatók a cserjeirtás nyomai, de kaszálni valószínűleg nem kaszálnak. A völgyaljban legelő állatokat (ló, marha) és legelésnyomokat találtunk (juh). Az egykori kaszálóknak csak kb. egynegyedét kaszálják (pl. Bükkszeg), nagyobb részét nyájjakkal bérben legeltetik (pl. Faggyas), és jelentős arányú a teljes felhagyás is. A helyiek elmondása alapján a területek lekaszálása többnyire az ösztönző támogatásoknak köszönhető, mert amennyiben a terület tulajdonosa az előírásoknak megfelelő időben és módon kaszál, támogatáshoz jut. Kaszált területeket még a gyümölcsösökben lehet találni, de ott is már csak elvétve.

A vizes élőhelyek hasznosítása jelentősen csökkent, bár van még legelte-

tés, de jórészt magaskórósok, nádasok és bokorfüzesek foglalták el az egykori legelők, kenderáztató gödrök és gyümölcsösök helyét. A régen szarvasmarhával legeltetett völgyalji mocsárrétek és láprétek többnyire benádasodtak, a cserjésedés az utóbbi évtizedekben itt is felgyorsult. A patakokat keskeny sávban kísérik a puhafás (fűz, nyár) fasorok, melyekhez néhol még kiskertek, gyümölcsösök és parlagok csatlakoznak.

A vizsgált szántóterületek közül csak egyet, a Kabóstagot művelik, azt sem teljes egészében. A felhagyás idejétől függően változik a fajszerkezet (Molnár és mtsai, 2015). Megemlíthető, hogy egyes parlagok már igen jól regenerálódtak a felhagyás óta eltelt évtizedekben. Ferkő-kúton például öt védett növényt is találtunk, mert a rézsúkról könnyedén vissza tudtak telepedni a fajok. Általában a falvakhoz közelebbi szántókat még művelik, a távolabb lévő szántókat felhagyták, belőlük legelők lettek, vagy cserjésednek (lásd még Szalay és mtsai, 2015).

Összegzés, kitekintés

Péntek János és Szabó T. Attila 1970-es évekbeli kutatásai óta a két falu tájhasználatát jelentősen megváltozott: a táj nagyobb részét felhagyták, a korábbi gazdálkodási formákkal manapság már nem foglalkoznak. „A sovány, köves földek az állattartásnak kedveznek leginkább, emellett a fő megélhetési forrást a növénytermesztés jelentette a legutóbbi időkhöz” – olvashatjuk a Művelődés 2004-es sztánai súlypontú számában. A 2013-ban végzett felmérések azt mutatják, hogy a háziállatok, elsősorban a szarvasmarha hiánya erőteljesen látszik a tájban. A kaszálók eltűnésben vannak, mert nincs szükség a szénára. Az agrártámogatások eredményeként ugyan várható változás, de fontos lenne, hogy ne a támogatásért kaszáljanak, hanem az állatok számára. Ugyancsak a tehének hiánya az oka a nádasodásnak, mely az egykor legeltetett vagy kaszált nedves rétek helyén jellemző folyamat, főként patakok és vízszivárgások melletti helyeken. A szarvasmarhák helyett birkanyájuk járják a határt, melynek társadalmi és táji hatása is más, mint az egykori marhákkal történő legeltetésé. A birkanyáj jelentős része nem a falu lakosságának tulajdonát képező állatokból áll, és a pásztor nem érdekelt a falu lakóinak terményeit, területeit óvni a túllegeltetéstől. A birkák legelési szokásaiból és a legelőápolás elhanyagolásából adódóan a helyenkénti túllegeltetés mellett folyamatos a gyepek becserjésedése is.

A területek felhagyásának okaként megemlíthető egy társadalmi tényező is, mégpedig a mindkét falu esetében jelentkező elöregedés. A fiatalok a közeli nagyvárosokban keresnek munkát, a szülők, nagyszülők pedig már életkoruk/egészségi állapotuk miatt nem tudják vagy nem olyan mértékben

tudják művelni földjeiket, mint korábban, vagy amilyen mértékben a terület igényelné a gondozást.

A tájhasználat-változás a táj karakterét alapvetően érintette. A korábbi kaszálókon és legelőkön használat hiányában megjelennek a zavarástűrő fajok, így a lágyszárú növényzet egyhangúvá válik, a kevésbé igényes fajok egyedszáma megnő és kiszorítják a kevésbé agresszív, jó minőségű füveket, kísérőfajokat. Ezt követően vagy akár ezzel egy időben is megjelennek a cserjék (kökény, galagonya, vadrózsa), melyeket a legelő állat sem legel le, ezek lassan benépesítik az egész gyepterületet. A gyümölcsösöknél, szőlők-nél szintén ez a folyamat játszódik le. A művelés felhagyásával a szántók pár év múltán regenerálódni képesek, újra kialakulhat egy hasznosítható gyeppel, azonban kaszálás vagy legeltetés hiányában termőhelytől függően ezek is jellegtelen, fajszegény bozóttá alakulhatnak majd.

A vizes élőhelyeken a használat teljes hiányában eltűnnek az egykori mikromozaikok, a nád és a cserjék homogén előretörése jellemző. Az erdők felhagyása szerencsére nem mutatkozik meg, hiszen a fára mint tüzelőre a helyieknek mindig szüksége lesz, így azt ápolják, gondozzák.

Mivel a tájhasználat a lelke a kalotaszegi tájnak, ennek hanyatlásával együtt tűnik el az a faj- és élőhelydiverzitás, ami egykor ezt a vidéket jellemezte. Tájhasználat hiányában csupán kétféle élőhely, erdő és cserjés-bozotos gyepterületekből állna a két vizsgált falu határa, ami a biodiverzitás jelentős csökkenését vonná maga után, nem is beszélve a táji szinten is jelentkező esztétikai veszteségről.

Mivel a táj felhagyásának folyamatát elsősorban globális-európai, ill. országos léptékű társadalmi-gazdasági folyamatok és szabályozások irányítják, fontos, hogy a helyi gazdálkodó közösségek érdekképviselője minél hatékonyabb legyen. Az agrártámogatások célirányos felhasználása segítheti a kaszálók fenntartását, a helytelen legeltetés visszaszorítását, a hagyományos erdőhasználat fennmaradását.

Köszönetnyilvánítás

Végül köszönjük Molnár Krisztinának a 2. etnoökológiai kutatótábor megszervezését, kutatásaink lehetőségének biztosítását, a helynevek beazonosítását. Hálásak vagyunk Molnár Csabának szemléletformáló gondolataiért, melyek segítettek a tájhasználat és a vegetáció összefüggéseinek megértésében és Szalay Péternek a mintaterületeket ábrázoló térkép elkészítéséért.

Irodalom

- Biró M. (2006): Történeti vegetációrekonstrukciók a térképek botanikai tartalmának foltonkénti gazdagításával. *Tájökológiai Lapok* 4 (2): 357–384.
- Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ANÉR 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót
- Deák A. (2004): Sztána és környéke. Az élővilág, a mezőgazdaság és a természet állapota a természetkímélő gazdálkodás lehetőségei. *Művelődés* 57. évf. 5.
- Eplényi A. (2012): Kalotaszeg tájkarakter-elemzése. PhD értekezés, Bp.
- Király G. (szerk. 2009): Új magyar fűvészkönyv I. ANPI. Jósvalfő
- Kós K. (1999): Népi földművelés Kalotaszegen. Néprajzi Látóhatár Könyvtára 7., Györffy István Néprajzi Egyesület, Debrecen
- Makkai T. (é. n.): Kalotaszeg földrajza. Szakdolgozat. Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola, Földrajz Tanszék, Eger
- Molnár Cs., Bódis J., Óvári M., Raksányi Zs., Biró É., Gerner G., Nagy T., Molnár K., Molnár Zs. (2014): Sztána és Zsobok (Kalotaszeg) flórája. *Kitaibelia* 19 (1): 114–132. l.
- Molnár V. A. (szerk. 2011): Magyarország orchideáinak atlasza. Kossuth, Bp.
- Molnár Zs. – Biró M. (2010): A néhány száz évre visszatekintő, botanikai célú történeti tájökológiai kutatások módszertana. *Földrajzi Tanulmányok*. V: 109–126. l.
- Molnár Zs. (1997): The landuse historical approach to study vegetation history at the century scale. In Tóth E., Horváth R. (eds.): International conference on Research, Conservation, Management. Conference Proceedings Vol. I./VII. *Aggtelek* 345–354. l.
- Péntek J. – Szabó (T.) A. (1985): Ember és növényvilág. Kalotaszeg növényzete és népi növényismerete. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest
- Schmitt T. – Rákósy L. (2007): Changes of traditional agrarian landscapes and their conservation implications: a case study of butterflies in Romania. *Divers Distrib* 13:855-862. doi: 10.1111/j.1472-4642.2007.00347.x
- Szalay P. (2014): Sztána település történeti tájhasználat-elemzése. TDK dolgozat, Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Gödöllő
- Szalay P. – Saláta D. – Biró M. (2015): Táj- és élőhelyváltozások vizsgálata trajektóriaelemzés módszerével egy kalotaszegi falu, Sztána határában. *Tájökológiai Lapok*, 13 (1): 133–148. l.
- Wilson, J. B., Peet, R. K., Dengler, J., Pärtel, M. (2012) Plant species richness: the world records. *J Veg Sci* 23: 796-802. doi: 10.1111/j.1654-1103.2012.01400.x