

## A Látrányi Puszta Természetvédelmi Terület aktuális vegetációtérképe

<sup>1</sup>SOVÁNY KRISZTINA, <sup>2</sup>SZOLLÁT GYÖRGY és <sup>3</sup>JUHÁSZ MAGDOLNA

<sup>1</sup>Kaposvári Egyetem, Természetvédelmi Tanszék

H-7400 Kaposvár, Guba S. u. 40., e-mail: sovanykriszti@gmail.com

<sup>2</sup>Kaposvári Egyetem, Természetvédelmi Tanszék

H-7400 Kaposvár, Guba S. u. 40., e-mail: gyorgy.szollat@gmail.com

<sup>3</sup>Rippl-Rónai Múzeum

H-7400 Kaposvár, Fő u. 101., e-mail: juhasz@smmi.hu

SOVÁNY, K., SZOLLÁT, GY. & JUHÁSZ, M.: *Actual Vegetation Map of Látrányi Puszta Nature Conservation Area (Hungary)*.

**Abstract:** The aim of this survey was to create an actual, very particular and GIS-based vegetation map of the Látrányi Pusztas Nature Conservation Area. As a main result of the survey 26 several habitats were detected in 94 vegetation patches or patch-groups. Mostly the woodless habitats are the notablest ones, like rich fens, open sand steppes or some more natural stands of closed sand steppes.

**Keywords:** GIS, vegetation map, Látrányi Puszta, ÁNÉR

### Bevezetés

A Balaton-medence peremén fekvő, 220,7 hektár területű Látrányi Puszta Természetvédelmi Terület 1992-ben vált országos jelentőségű védett területté. Kiemelkedő növény- és állatvilága mellett állatvilága és tájképi értékei is jellegzetesek. A Dél-Dunántúlon és különösen a Balaton-térségben ma már kevés ilyen épen fennmaradt, változatos élőhelykomplexum található. Bár a legtöbb kutatás alapjául szolgáló Magyarország kistájainak katasztere (MAROSI szerk. 1990) és annak újabb kiadása (DÖVÉNYI szerk. 2010) is Nyugat-Külső-Somogyhoz tartozóként jelöli, a terület felszínfejlődésének alakulása, alapközete, talajtani, klimatikus és botanikai adottságai alapján a Balaton-medencéhez tartozik. Ide sorolták MOLNÁR Csaba és munkatársai is hazánk vegetációs tájainak meghatározásánál (MOLNÁR Cs. *et al.* 2008). A Látrányi Puszta helyzete különleges, mert tájhatáron fekszik, Külső-Somogy löszrel fedett dombvidéke és a Balaton-medence határán. Külső-somogyi meridionális hátság fogják közre azt a völgyet, amelynek északi részén található a vizsgált terület. Éppen ennek köszönhető a változatos élőhelykomplexum kialakulása, ugyanis az átszivárgásos lápi élőhelyek vize nagyrészt a dombosági pannon rétegekből származik. A Balaton déli partján lévő, a tóhoz kifutó meridionális völgyek töltészerű öblözeteinek alapközete homok, így tájfejlődésileg már a Balaton-medencéhez tartoznak. E térség növényzetét DEBRECZY (1981), SZALÓKY és BÓDIS (2004) valamint KOVÁCS (1955) vizsgálta, a tó és a Látrányi Puszta területének egykori kapcsolatára pedig IHRIG (1973) és ZLINSZKY (2011) világít rá. A legjellegzetesebb élőhelytípusok - a láprétek és homoki gyepek - jellemzőiről hazánk más területeiről származó alapvetéseket LÁJER (1998a, 2006), LENDVAI (1990), MOLNÁR Zs. *et al.* (2008 a,b) és KOVÁCS (1958) munkái tartalmazzák.

Maga a Látrányi Puszta területe botanikailag kevésbé kutatott. Szórványos adatokat LÁJER (1998 b,c), és ROZNER *et al.* (2011) munkáiban találhatunk. Az eddigi legrészletesebb vizsgálatok az ezredforduló környékén zajlottak a természetvédelmi kezelési terv megalapozásaként. A felmérés eredményei a Natura Somogyensis 5. tanulmánykötetében kerültek publikálásra (ÁBRAHÁM szerk., 2003), amelyben a botanikai fejezet LÁJER (2003) nevéhez kötődik. Ez a fejezet mára aktualizálásra és némi pontosításra szorult az azóta kidolgozásra került Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (ÁNÉR) és modern térinformatikai módszerek alkalmazása révén.

### Anyag és módszer

A terepi munkálatok keretében alapos és rendszeres területbejárást végeztünk 2010. április és 2012. augusztus között. Az egyes élőhelyfoltok kiterjedése egy Garmin Geko 201, és egy Garmin Geko 301 típusú GPS készülék segítségével, ún. *track*-ek felvételével került rögzítésre. A faültetvények esetében a terület erdészeti üzemtervi térképét, valamint a területről 2005-ben készült légifotót vettük alapul, mivel a vegetációs időszak előrehaladtával a lombzat árnyékolása negatívan befolyásolta a GPS készülék pontosságát. A *track*-eket Oziexplorer program segítségével vittük számítógépre, ugyanezen program segítségével *ESRI Shape File*-okba mentettük, majd ArcView GIS 3.1 típusú szoftverrel dolgoztuk fel.

Az élőhelyek kategorizálásának tekintetében az ÁNÉR legújabb felosztását (BÖLÖNI *et al.* 2011) vettük alapul, néhány esetben finomításokkal élve. Ezek a finomabb kategóriák besorolhatók az élőhely-osztályozási rendszer kategóriáiba, ugyanakkor annak osztályozási szintjénél finomabb (esetenként cönológiai) kategóriát jelentenek. A növényállományok egymástól való elkülönítésénél BARTHA *et al.* (2006) és BORHIDI (2003) útmutatásait is felhasználtuk. A fajok neveit illetően KIRÁLY (szerk., 2009) munkáját vettük alapul.

### Eredmények

A felmérés eredményeként elkészült vegetációtérképen (1. ábra) összesen 94 élőhelyfoltban (foltcsoportban) 26 különböző vegetációtípust különítettünk el. Az egyes növényzeti típusok által borított összterület adatokat az 1. táblázat tartalmazza. Az élőhelytípusok jellemzését az alábbiakban ismertetjük.

#### Lápi zombékosok fragmentumai (B4)

Vízállásos, alacsonyabb térszíneken előforduló élőhelytípus, állományai csak fragmentálisan találhatóak meg. A legjellemzőbb állományalkotó a *Carex elata*, mellette néhol *Carex paniculata* vagy *Juncus inflexus* is előfordul. Gyakran *Carex acutiformis* alacsony nem zombékoló magassásrétekekkel övezve, vagy azokkal mozaikolva található meg. A sások mellett *Iris pseudacorus*, *Equisetum telmateia*, *Solanum dulcamara*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus articulatus* valamint *Typha angustifolia* is előfordul. A legdélebbre található foltban *Thelypteris palustris* is behúzódott állományába, amely tőzegképződést és jobb vízellátást jelez. Degradáltabb részein a szárazodást jelző *Calamagrostis epigeios*, valamint *Phragmites australis* figyelhető meg. Csekély mértékben cserjésedik (*Salix cinerea*, *Frangula alnus*, *Populus tremula*, *P. nigra*).

#### Nem zombékoló magassásrétek (B5)

Alacsonyabb térszínen, gyakran buckaközökben, efemer vízfolyások mentén fordulnak elő, vagy ott, ahol a homokdombok átszivárgó vizéből juthatnak némi többletvízhez. A zombékosokkal ellentétben felszíni egyenlőtleniségek és tőzegképződés nem jellemző rájuk. Leggyakrabban a *Carex acutiformis* dominál, helyenként mellette a *Carex riparia*, míg lápi jellegű állományaiban a *Juncus effusus* is előfordul. Gyakori fajai az *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium rivulare*. További jellemző, de kisebb egyedszámmal szereplő fajai a *Cirsium canum*, *Sonchus palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Valeriana officinalis*, *Lycopus europaeus*, *Selinum carvifolia*, és az üdőbb jellegű *Filipendula ulmaria*. A széleken a *Sanguisorba officinalis* vagy a *Juncus subnodulosus* is behúzódik a kiszáradó láprétekből. Állományai helyenként *Salix cinerea*-val cserjésednek. Nagyobb problémát okoz a *Phragmites australis* és *Solidago gigantea* erőteljes terjedése.

#### Meszes láprétek (D1)

A jobb vízellátású, szinte állandóan nedves, mélyebb fekvésű területeken a dunántúli, sőt országos viszonylatban is ritka meszes láprétek találhatóak (2. ábra). A látrányi meszes láprétek jellegzetessége, hogy a csoport névadó faja, a *Carex davalliana* hiányzik. Általában dominál a *Juncus subnodulosus* vagy a *Schoenus nigricans*. Helyenként a *Carex hostiana*, a *Thelypteris palustris*, valamint egyetlen foltban a *Cladium mariscus* jelenléte a meghatározó. Az állomány értékes volta miatt ezt a foltot indokoltan láttuk elkülöníteni és külön ábrázolni („télisásos láprét”). Jellegzetes, ám viszonylag ritka fajai az *Eriophorum latifolium*, *E. angustifolium*. Gyakoribb a *Carex flacca*, *Lotus siliquosus*, *Potentilla erecta*, de előfordul benne az *Epipactis palustris*, *Parnassia palustris*, *Carex panicea*, *Galium palustre*, *Cirsium palustre*, *Carex flava*, *Dactyloriza incarnata*, *Cirsium rivulare*, *Eleocharis uniglumis*, *Juncus inflexus*, valamint az *Equisetum palustre* is. Folyamatos átmenetet képeznek a szomszédos kiszáradó láprétekekkel, így az elkülönítésük nem könnyű. A kiszáradó láprét

fajai néhol áthúzódnak a meszes láprétre: a *Molinia coerulea* is megtalálható állományában, de alárendelt szerepű. Emellett *Succisa pratensis*, kevés *Sanguisorba officinalis* és *Serratula tinctoria* is előfordul.

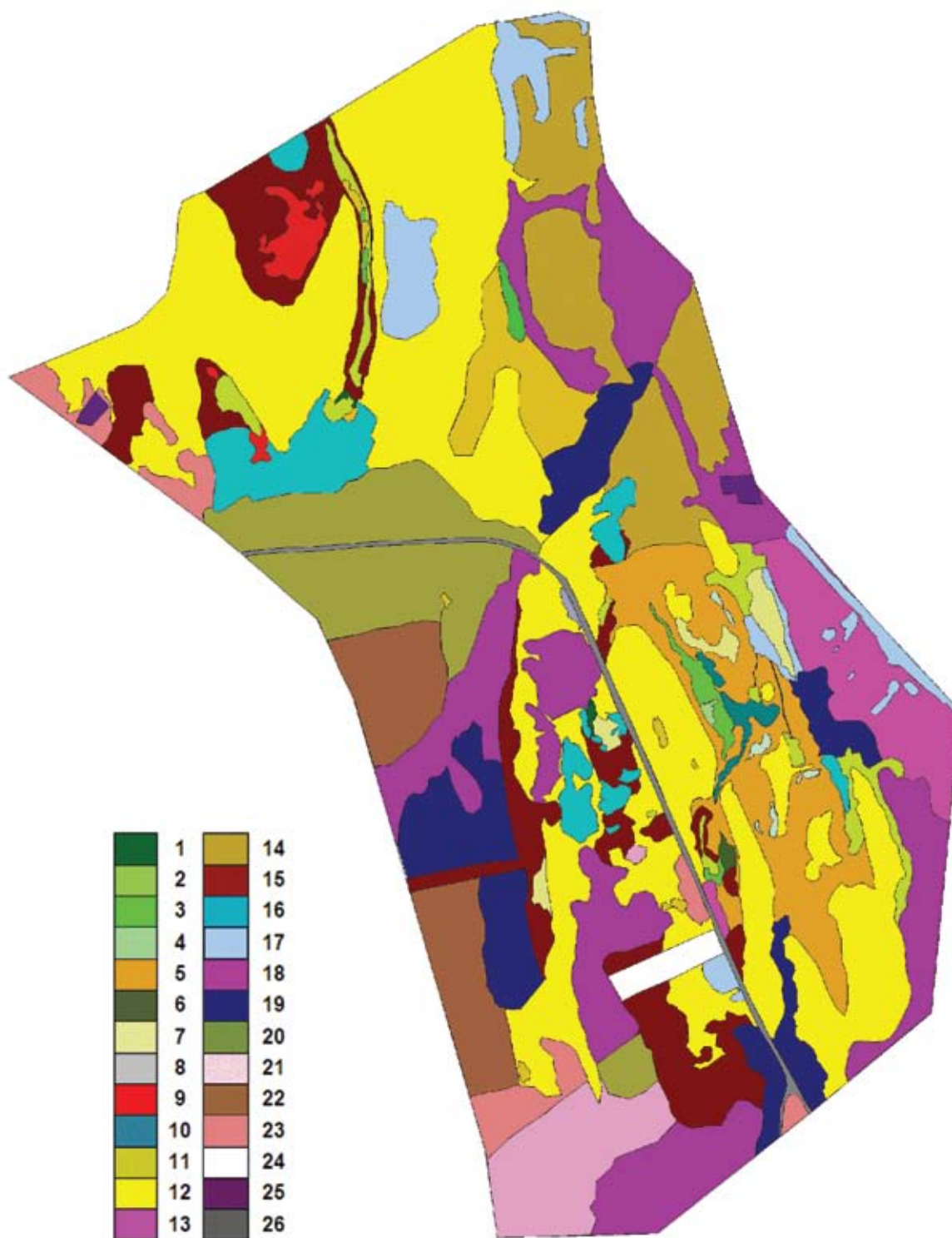
#### Kékperjés rétek (D2)

A kiszáradó láprét a második legnagyobb kiterjedésű fátlan élőhelytípus a területen (3. ábra). A *Molinia coerulea* domináns, míg a *Molinia arundinacea* csak ritkán, nagyméretű, a többi *Molinia*-egyed fölé magasodó csomókban található meg. Leggyakoribb kétszikű fajok a *Succisa pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Pulicaria dysenterica*, *Lotus siliquosus*, *Potentilla erecta* és a *Valeriana dioica*. Viszonylag magas tőszámmal megtalálható a *Parnassia palustris* és a *Cirsium rivulare* is. Itt fordult elő legnagyobb tömegben a nedves láprétekre is jellemző *Epipactis palustris*. A nedves gyepeken általánosan előforduló fajok közül a *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium canum*, *Eupatorium cannabinum*, *Silene vulgaris* említhető meg. A kiszáradó láprétek és homoki sztyepprétek határát legjobban a *Scirpoides holoschoenus* jelezte.

A kiszáradó láprétek Látrányban is gyakran képeznek átmeneti állományokat homoki sztyepprétekekkel, illetve meszes láprétekekkel. A sztyeppesedő, homoki sztyepprétek felé mutató átmeneti állományaik kevert jellegük ellenére viszonylag jól elkülönülnek a kiszáradó láprétektől és a homoki sztyepprétektől is. Általában kissé kiemelkedő homokdombokon vagy azok környezetében találhatóak. Sztyeppfajai a *Betonica officinalis*, *Festuca rupicola*, *Brachypodium pinnatum*, *Chrysopogon gryllus*, míg kiszáradó lápréti fajai a *Molinia coerulea*, *Sanguisorba officinalis*, *Carex flacca*, *Succisa pratensis*. Néhol akár a *Dianthus superbus* is előfordulhat. Gyakori a *Carex hirta*, *Centaurea pannonica* syn. *C. jacea* ssp. *angustifolia*, *Galium verum*, *Eryngium campestre*, *Plantago lanceolata*, *Hypericum perforatum*, *Prunus spinosa*. Kisebb egyedszámban megfigyelhető fajai a *Scabiosa ochroleuca*, *Agrimonia eupatoria*, *Teucrium chamaedrys*, *Hieracium echinoides*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Filipendula vulgaris*, *Carlina vulgaris*, *Achillea asplenifolia*, *Ononis spinosa*, *Frangula alnus*. Üdőbb termőhelyet kedvelő fajai a *Lotus siliquosus* és a foltok szélein megtalálható *Scirpoides holoschoenus*.

A vegetációtérképen sötét olajzöld színnel jelölt folt a meszes láprétekekkel való átmenetet képviseli. Nem sorolható egyértelműen sem a meszes láprétek, sem a kiszáradó láprétek csoportjába. Gyepje még alacsony, a lápi karakterű *Carex hostiana* megtalálható benne, azonban a *Schoenus nigricans* zombékjai letörpülnek, és a *Potentilla erecta* mennyisége is lecsökken. Több képerjés elem is megjelenik benne, úgymint a *Sanguisorba officinalis*, *Succisa pratensis*, *Carex flacca*.

Kiszáradó lápréteknek vannak olyan részletei is, ahol a *Schoenus nigricans* nagyobb sűrűségű előfordulását figyeltük meg. Ezek a foltok nem mutattak üde lápréti jellegűt, tehát nem sorolhattuk őket a meszes láprétek közé, azonban kiterjedésüket a kiszáradó láprétek kategóriáján belül világosszürke színnel jelölve rögzítettük, amelynek okára a későbbiekben még kitérnünk.



1. ábra. A Látványi Puszta Természetvédelmi Terület aktuális vegetációtérképe.

1. Lápi zombékosok; 2. Nem zombékoló magassárrétek; 3. Meszes láprétek; 4. Télisásos láprét; 5. Kiszáradó láprétek; 6. Meszes láprét-kiszáradó láprét átmenetek; 7. Sztyeppesedő kiszáradó láprétek; 8. *Schoenus nigricans* nagyarányú előfordulásával jellemezhető kiszáradó láprétek; 9. Mocsárrétek; 10. Lápi magaskórósok; 11. Nyílt homokpusztagyeppek; 12. Homoki sztyepprétek, 13. Jellegtelen üde és nedves gyeppek, magaskórósok; 14. Jellegtelen száraz és félszáraz gyeppek; 15. Lágyszárú özöngyomok állományai; 16. Üde, nedves cserjések; 17. Őshonos fafajú fasorok, facsoportok; 18. Jellegtelen puhafás vagy pionír erdők; 19. Jellegtelen aljnövényzetű telepített égeresek; 20. Vegyes erdők; 21. Akácültetvények; 22. Telepített fenyvesek; 23. Nem őshonos fajok spontán állományai; 24. Extenzív szántó; 25. Tanyák, családi gazdaságok; 26. Úthálózat.



2. ábra. Meszes láprét *Eriophorum latifolium*-mal. (Fotó: Sovány K.)



3. ábra. Fajgazdag kiszáradó láprét. (Fotó: Sovány K.)

A helyenként nagy tömegben előforduló *Galium verum* a degradáltságot illetve a szárazodást jelzi. Foltokban cserjésedik *Ononis spinosa*-val, *Crataegus monogyna*-val, valamint egyes helyeken magas borítású a *Solidago gigantea*. Az északabbi részeken néhol a *Phragmites australis* is nagy arányban megtalálható.

#### **Mocsárrétek (D34)**

A vizsgált területen a mocsárréteknek *Deschampsia ceaspitosa* dominanciájával jellemezhető állományai vannak, amelyek gyakran erősen gyomosak, *Solidago gigantea*-val szegélyezettek. A gyepes sodbúza jellegzetes csomói ugyan kijelölik az élőhelytípust, azonban a határvonal szinte soha nem éles a határos vegetációtípussal. Csak a viszonylag homogén és nagyobb összefüggő állományokat tudtuk rögzíteni. Kisebb kiterjedésű foltjai nem zombékoló magassárréttel, üde cserjéssel, aranyvesszős állományokkal mozaikoltak. A GPS pontossága nem volt megfelelő ezek rögzítésére. Az elkülönítést tovább nehezítette az állományok degradált jellege. Alapjában véve nem jellegzetes mocsárrétekről van szó. Helyenként a *Deschampsia ceaspitosa* mellett megjelenik a *Molinia coerulea*, akár a *Molinia arundinacea* is, azonban a dominanciaviszonyok alapján nem beszélhetünk kiszáradó láprétről. Legnagyobb arányban a már említett fajok mellett az *Agrostis alba*, *Pulicaria dysenterica*, *Sanguisorba officinalis*, *Rubus caesius*, helyenként *Equisetum ramosissimum*, *Selinum carvifolia* fordul elő. További gyakori fajai a *Lotus siliquosus*, *Lycopus europaeus*, *Achillea collina*, *Potentilla anserina*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium verum*, *Cirsium arvense*, *Phragmites australis*. Ritkábban előfordul a *Cirsium rivulare*, *Lyrthum salicaria*, *Serratula tinctoria*, *Angelica sylvestris* is. Természetvédelmi problémát jelent a *Solidago gigantea*, a *Phragmites australis* és az *Ononis spinosa* terjedése, megállíthatatlannak tűnik a gyomosodás. Látszik, hogy valamiféle bolygatás történt a múltban, melynek hatásai ma is érzékelhetők.

#### **Lápi magaskórósok (D5)**

Környezetéből kimagasodó 1-2m magas, üde jellegű, kétszikűekben gazdag élőhelytípus. Leggyakoribb fajai a *Filipendula ulmaria*, *Cirsium rivulare*, fiatal *Salix cinerea*-példányok, valamint a *Phragmites australis*, amely a *Solidago gigantea*-val egyetemben folyamatosan terjed. Helyenként megtalálható a *Scirpus sylvaticus*, *Cirsium oleraceum*, *Carex acutiformis*, *Cornus sanguinea*, míg gyakrabban a *Calystegia sepium*, *Galium mollugo*. Alacsonyabb gyepmagasságnál megjelenik a *Phalaris arundinacea*, *Iris pseudacorus*, *Selinum carvifolia*, *Galium uliginosum*, *Lysimachia vulgaris* is. Kissé magasabb részeken szárazodó állománya van jelen. Itt a *Salix cinerea*-sokaság kirítkul, kevesebb a *Filipendula ulmaria*, és megjelenik a *Calamagrostis epigeios*. A szomszédos lápréttel és kékperjéssel folyamatos átmenetet képez, így a fajok áthúzódnak egyik típusból a másikba. Ennek értelmében előfordul benne *Veratrum album*, *Thelypteris palustris* és csomókban *Molinia coerulea* is.

Efemer vízfolyások medrében, legalább 0,5-1 m szélességben, szalagszerűen, kissé alacsonyabb térszínen, üde termőhelyen, láprétekkel érintkezve is magaskórós jellegű állományok húzódnak. Itt alacsonyabb a gyepmagasság, mivel a magas növésű *Filipendula ulmaria* hiányzik. A korábban már említett fajok kiegészülnek a *Cirsium canum*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Sonchus palustris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica* egyedeivel.

#### **Nyílt homokpusztagyeppek (G1)**

Nagyon kis kiterjedésben, fragmentálisan, homoki sztyepprétekkel övezve található meg ez az élőhelytípus a területen. A környező zártabb gyeptípusnál (homoki sztyepprétt) alacsonyabb borítású, ahol a nyílt homokfelszínek mellett igen gazdag a moha- és zuzmószint. Domináns faja a *Festuca vaginata*, további évelő fűfajai a *Stipa capillata*, *Phleum phleoides*, *Poa bulbosa*, *Carex liparicarpos*, valamint helyenként a *Bothriochloa ischaemum*. Évelő kétszikű fajai a *Potentilla arenaria*, *Alyssum tortuosum*, *Euphorbia seguieriana*, *Thymus sp.*, *Medicago minima*, *Hieracium echinoides*, *Artemisia campestris*, *Fumana procumbens*, *Petrorhagia saxifraga*. Védett fajai az *Allium sphaerocephalon*, *Centaurea arenaria*, *Helichrysum arenarium*. A homoki gyepek közönséges fajai közül a *Silene otites*, *S. conica*, *Allium flavum* emelendő ki. Az *Eryngium campestre* jelenléte zavarást jelez, az *Ailanthus altissima* és a *Robinia pseudoacacia* terjedése pedig további veszélyeztető tényezőt jelent. Természetvédelmi szempontból negatívumként értékelhető továbbá a *Coryza canadensis* és az *Ambrosia artemisiifolia* egyes foltokban való nagyarányú előfordulása is.

#### **Homoki sztyepprétek (H5b)**

Homokbuckákon, humuszban gazdagabb homoktalajokon találkozhatunk különböző degradáltsági fokú, zárt homoki sztyepprétekkel. Ebben a gyeptípusban a *Festuca rupicola*, *Koeleria cristata*, *Poa angustifolia* dominál, míg a bolygatottabb, zavartabb részeken a *Bothriochloa ischaemum*. Helyenként az erre a típusra igen jellemző *Chrysopogon gryllus*, *Stipa capillata*, vagy *Asparagus officinalis* egyedei emelkednek ki a közel azonos magasságú gyeptől. További sás- és fűfajai a *Carex praecox*, *C. stenophylla*, *C. liparicarpos*, *C. supina*, *C. caryophylla*, *Anthoxanthum odoratum*, és a *Briza media*. A fűféléknél alacsonyabb tőszámmal igen sokféle kétszikű fordulhat elő, ami szinte végtelen fajgazdagságot kölcsönöz e gyepeknek. Gyakori az *Achillea collina*, *Euphorbia cyparissias*, *Teucrium chamaedrys*, *Erysimum diffusum*, *Galium verum*, *Filipendula vulgaris*, különösen a buckatalpakhoz közel a *Salvia pratensis*. Ritkábban fordul elő a *Pulsatilla nigricans*, *Helichrysum arenarium*, *Allium sphaerocephalon*, *Anthyllis vulneraria*, *Polygala comosa*, *Ranunculus polyanthemus*, *Centaurea arenaria*, *Polygonum arenarium*, *Salsola kali*, *Plantago media*, *Artemisia campestris*, *Hieracium echinoides*, *H. pilosella*, *Gypsophila paniculata*, *Luzula campestris*, *Colchicum autumnale*. Alacsonyabb térszínen az *Orchis morio*, *Equisetum moorei*, *Peucedanum oroselinum* is megtalálható. Nyíltabb foltokon *Alyssum tortuosum*, *Allium*

1. táblázat. Az élőhelyfoltok területi megoszlása.

Élőhelytípus (ÁNÉR)	Terület (ha)
Zsombékosok	0,1395
Nem zsombékoló magassásrét	3,7665
Meszes láprét	1,4913
Kiszáradó láprét	19,8041
Mocsárrét	1,6641
Lápi magaskórós	0,8048
Nyílt homokpusztagyep	0,3014
Homoki sztyepprét	67,8463
Jellegtelen üde gyepek, magaskórósok	7,6831
Jellegtelen száraz, félszáraz gyepek	1,5887
Lágyzárú özönfajok állományai	16,8988
Üde és nedves cserjések	7,5577
Őshonos fafajú facsoportok, fasorok	7,2331
Jellegtelen puhafás és pionír erdők	44,38
Vegyes erdők	15,3694
Akácültetvények	7,0938
Telepített erdei ésfeketefenyvesek	9,4746
Nem őshonos fafajok spontán állományai	5,0674
Extenzív szántó	1,2857
Tanyák, családi gazdaságok	0,5784
Úthálózat	1,8832
<b>Összesen</b>	<b>221,9119</b>

Megjegyzések: (1) A meszes és kiszáradó láprétek, valamint a jellegtelen puhafás vagy pionír erdők esetében a számolt terület az ide tartozó átmeneti, vagy finomabb kategóriák területét is tartalmazza. (2) A Látrányi Puszta TT. összterülete pontosan 220,6927 hektár. A számolt értékben való eltérés valószínűleg a rajzolás okozta pontatlanságnak tudható be, azonban a hiba 0,5 %-os, így elhanyagolható.

*flavum*, *Thymus sp.*, *Euphorbia seguieriana* és *Potentilla arenaria* jelenik meg a *Festuca*-csomók között. A buckatetőkön, feltehetően a helyi kilúgzódás miatt savanyúbb homokon *Rumex acetosella*, *Danthonia decumbens* és *Hypochoeris radicata* is előfordul. A kiszáradó láprétek fajai is felkúszhatnak a lankásabb buckaoldalakra, ahol kissé nedvesebbek a körülmények. A *Frangula alnus*, *Holcus mollis*, *Carex hirta*, *Centaurea pannonica* syn. *C. jacea* ssp. *angustifolia* és *Serratula tinctoria* jelenléte jól jelzi mindezt. Gyakran *Crataegus monogyna*-val, *Prunus spinosa*-val való cserjésedés figyelhető meg. Az egykoron legeltetett részekben viszonylag sok a tövises növény (*Ononis spinosa*, *Eryngium campestre*) a gypsintben is. Helyenként a *Solidago gigantea*, *S. canadensis* és a *Calamagrostis epigeios* is jelen van.

#### Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok (OB)

Üde vagy nedves termőhelyi körülmények között kialakult élőhelyfoltok tartoznak ide, amelyek természetes élőhelytípusba nem sorolhatók be, mivel fajkészletük jellegtelen, gyomos, kevert vagy degradált (BÖLÖNI *et al*/2011). Látrányban egy a terület keleti oldalán található, felülvetett mocsárrétet, illetve egy jellegtelen üde magaskóróst

tekinttünk ide tartozónak. Előbbi esetében a felülvetés *Medicago sativa* és *Festuca pratensis* keverékével történt. Rendszeres kaszálással hasznosítják. A vetett, értelem-szerűen tömeges fajok mellett számtalan kétszikű alkotja a gyept, amelyek közt főként nedves réti illetve indifferens fajok vannak. Az egész folt nem egységes, ami a tulajdonviszonyokra vezethető vissza, illetve arra, hogy más tulajdonos más módon gazdálkodott (vagy gazdálkodik) a területen. A kissé diverzebb déli részen a *Festuca pratensis* mellett *Molinia coerulea*, *Succisa pratensis*, *Ranunculus acris*, *Daucus carota*, *Plantago lanceolata*, *Betonica officinalis*, *Sanguisorba officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Cirsium canum* és *Lychnis flos-cuculi* fordult elő. Érdekeség, hogy az első sorban kiszáradó láprétekre jellemző *Dianthus superbus* több száz töre tehető állománnyal volt jelen a területen. A másik, magaskórós jellegű élőhelyfolt a Visz községet Látránnyal összekötő út mellett található, egy árokserű mélyedésben, alacsonyabb térszínen. Domináns faja a *Solidago gigantea*, azonban még nyomokban felfedezhetők benne a magaskórósok fajai. Az említett inváziós növény mellett *Galium palustre*, *Phragmites australis*, *Filipendula ulmaria* és nagy mennyiségű *Calystegia sepium* is előfordult.

### **Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC)**

Az előző felmérés óta a terület középső és északi részén akkor parlagnak besorolt élőhelyek jellegtelen száraz, félszáraz gyepekké, óparlagokká „fejlődtek”. Gyomosak, jellegtelenek, látszanak rajtuk bolygatás nyomai. Fajkészletük zömmel indifferens fajokból áll. Leggyakrabban *Calamagrostis epigeios*, *Dipsacus laciniatus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Cirsium canum*, *Achillea collina*, *Centaurea pannonica*, *Rumex acetosella*, *Conyza canadensis*, *Daucus carota*, *Berteroa incana*, *Plantago lanceolata*, *Verbascum phlomoides*, *Galium verum*, *Solidago gigantea* előfordulása volt jellemző.

### **Lágyszárú özönfajok állományai (OD)**

A vizsgált területen a *Solidago gigantea* terjedése okozza a legnagyobb problémát. Ilyen élőhelyeknek azokat az erősen gyomosodott állományokat tekintetük, ahol az inváziós növény nagyfokú dominanciája volt megfigyelhető. Az ide tartozó területek igénylik a legsürgősebb természetvédelmi célú beavatkozást, kezelést.

### **Üde és nedves cserjések (P2a)**

Ez a növényzeti típus elsősorban illegális homokbányászat által bolygatott területen alakult ki. Valaha homoki sztyepprétek voltak itt jellemzőek, azonban a homok kinyerésével alacsonyabb térszín jött létre, ahol csapadékosabb években a víz megáll. Fiaatal, alacsony termetű, pionír *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Populus alba*, *Cornus sanguinea*, *Salix alba*, *S. purpurea*, *S. cinerea*, *Frangula alnus*, és *Viburnum opulus* alkotják a viszonylag sűrű cserjés részeket. A szárazabb helyeken a *Cornus sanguinea* mellett a *Crataegus monogyna* dominál. A magasabb, kissé szárazabb térszíneken ligetes jellegű állományt alkotnak a cserjék, és a szomszédos sztyepprétekkel finoman mozaikolnak. Más esetekben gyepszintjük meglehetősen gyér. Az alacsonyabb részekben a *Salix*-fajok dominálnak, a mohaszint fejlett, amelyet közönséges lombosmoha fajok alkotnak. Megjelenik a *Phragmites australis* is, azonban nem alkot zárt állományokat. Azokon a részekben, amelyek magassárréttel határosak, a *Salix cinerea* a legjellemzőbb fás szárú faj. Kis területen tőzegképződés is zajlik, ezt jelzi a cserjék alatt helyenként megtalálható *Thelypteris palustris*. A típus nagyobb állománya található meg a terület északi részén, nedves rétek szukcessziójának köszönhetően, részben azokkal mozaikolva. A bekötőút kanyarulatától keletre eső folt éger-telepítés eredménye, az éger (*Alnus glutinosa*) egyedek még nem érték el a fatermetet.

### **Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősavok (RA)**

Ide tartoznak azok a kisebb, fás szárúakból álló állományok, amelyek már nem tekinthetők magányos fának, de még nem záródtak erdővé sem (BÖLÖNI *et al.* 2011). Elsősorban őshonos, puhafából álló, többnyire ültetett fasorok, vagy spontán kialakult facsoportok sorolhatók ebbe a kategóriába a területen. A fák alatt a cserje- és gyepszint jellegtelen.

### **Őshonos fajú puhafás jellegtelen, vagy pionír erdők (RB)**

Jellegtelen állományok, amelyek természetes úton, spontán erdősülés során alakulnak ki, azonban ide sorolandók a jellegtelen aljnövényzetű telepített égeresek is. A lombkoronaszint fajkészlete rendkívül kevert, ahol az őshonos puhafák dominanciája figyelhető meg. Előfordulhatnak benne pionír és tájidegen fajok is. Leggyakrabban *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *P. x canescens*, *Salix alba*, *S. cinerea*, *S. fragilis* alkotják. Helyenként megjelenik a *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Alnus glutinosa*, vagy az *Acer pseudoplatanus* is. A szántó környezetben húzódó foltjában egy valaha volt jobb erdőállomány nyomait őrzi egy-egy példány *Quercus robur*, *Pyrus pyraeaster*, *Cerasus avium*. A cserjeszintet főleg *Cornus sanguinea*, a széleken, ahol szárazabb a termőhely *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* alkotja, de előfordulhat *Frangula alnus*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana* is. A gyepszint jellegtelen, sok generalista fajjal. *Solidago gigantea*-val erősen fertőzött. Vannak erősen ligetes állományai is, ahol a szomszédos szárazabb gyeppel mozaikol. Alacsonyabban fekvő állományaiban megjelennek az inkább nedvesebb élőhelyeket kedvelő, kórós megjelenésű fajok is, mint az *Equisetum telmateia*, *Lythrum salicaria*, *Sonchus palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Valeriana officinalis* vagy a generalista *Artemisia vulgaris*, *Heracleum sphondylium*, *Urtica dioica*, *Phragmites australis*, *Calamagrostis epigeios*.

A csoporton belül kiemelten ábráztuk a jellegtelen aljnövényzetű telepített égereseket. A lombszintben nagyrészt csak az *Alnus glutinosa* fordul elő, néhol azonban a *Robinia pseudoacacia* és az *Ailanthus altissima* is behúzódik az állományokba. Cserjeszintjében *Rubus fruticosus* képezhet áthatolhatatlan tömeget. A *Solidago gigantea* többnyire szegélyt alkotva fordul elő, mellette kevés lágyszárú figyelhető csak meg az aljnövényzetben: *Scirpoides holoschoenus*, *Carex acutiformis*, kora tavasszal néhány tő *Corydalis solida*, később az *Epilobium hirsutum* néhány példánya. A védett *Equisetum hyemale*, valamint az *E. ramosissimum* és kettejük hibridje, a hatályos jogszabályok szerint szintén védett, *E. moorei* is előfordult ilyen állományban. Utóbbira jellemző a legnagyobb részarány, jelentős állománya homoki sztyepprétekbe is áthúzódik.

### **Őshonos lombos fajokkal elegyes idegenhonos lombos, vegyes erdők (RDb)**

Ezt a kategóriát gyűjtőcsoportnak tekintettük és ide soroltuk be azokat az erdőrészeleteket, amelyekben keményfák, puhafák, tájidegen és adventív fajok együtt fordultak elő. Erdészeti üzemtervek szerint az ábrázolt foltban *Alnus glutinosa*, *Acer platanoides*, *Tilia tomentosa*, *Robinia pseudoacacia*, *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra*, *Ailanthus altissima*, *Quercus robur* található. Aljnövényzetük fajszegény, a zártabb, elegyetlen állományoké szinte nudum.

### Akác ültetvények (S1)

Az akác ültetvény kategóriába az elegyetlen, idősebb akáctelegek kerültek, melyek a terület déli-délnyugati oldalán található. Szomszédságukban a faj spontán terjedése figyelhető meg.

### Ültetett erdei és feketefenyvesek (S4)

Elegyetlen állományai a terület nyugati, délnyugati részén található, máshol valamilyen lombos fajjal elegyesen fordul elő valamelyik túlevelű faj. Aljnövényzetük szegényes, de őrzi még a homokpuszták nyomát, hiszen előfordul bennük a *Carex liparicarpus*, *Festuca vaginata*, *Euphorbia seguieriana*, *Hieracium echinoides*, néhány tő *Juniperus communis*, a frissen bolygatott, nyíltabb helyeken *Kochia laniflora* és a védett, a területről új florisztikai adatként szereplő *Onosma arenaria* is. Ezen kívül olyan közönséges fajok is megtalálhatók, mint az *Elymus repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*, valamint az üdebb helyeket kedvelő *Dryopteris filix-mas* is. Természetvédelmi szempontból problémát jelent, hogy *Ailanthus altissima*-val erősen fertőzöttek.

### Nem őshonos fajok spontán állományai (S6)

A nem őshonos fajok spontán állományai általában az ültetett állományok magzórásának köszönhető spontán terjedés következtében jöttek létre, többnyire az ültetvényekhez közel. A vizsgált területen a *Robinia pseudoacacia* és *Ailanthus altissima* állományok tartoznak ebbe a csoportba.

### Extenzív szántók (T6)

A védett területen egyetlen olyan mezőgazdasági terület van, amelyet rendszeresen művelnek. Ez egy 1,2 hektáros szántóterület, ahol a tulajdonos extenzív módon gazdálkodik.

### Tanyák, családi gazdaságok (U10)

A területen található malom és az egykori mérlegház 0,5 hektárnyi területét rögzítettük ebben a csoportban.

### Úthálózat (U11)

Ebbe a kategóriába a Visz községet Látránnyal összekötő aszfaltozott utat soroltuk, a keskenyebb földutakat nem jelöltük a térképen. Ide tartozóként rögzítettük a keskeny útszéli gyomvegetációt, mivel annak szélessége nem érte el az ÁNÉR szerint előírt rögzítési minimumot.

A terepbejárások során a vizsgált területen összesen 241 növényfaj előfordulását állapítottuk meg (1. melléklet). Ezek között a hatályos jogszabály alapján 22 védett faj található: *Allium sphaerocephalon*, *Carex paniculata*, *Centaurea arenaria*, *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dianthus superbus*, *Eleocharis uniglumis*, *Epipactis palustris*, *Equisetum hyemale*, *Equisetum moorei*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Helichrysum arenarium*, *Onosma arenaria*, *Orchis morio*, *Orchis palustris*, *Parnassia palustris*, *Pulsatilla nigricans*, *Schoenus nigricans*, *Sonchus palustris*, *Thelypteris palustris*, *Veratrum album*.

### Következtetések

Az élőhelyterképezés eredményeiből látszik, milyen nagymértékű a változatosság a területen, hiszen 220,7 hektáron 26 különböző élőhelytípust sikerült kimutatnunk 94 élőhelyfoltban (foltcsoportban). A lehető legnagyobb részletességre törekedtünk, mivel a vizsgált terület legjelentősebb természeti értékei a legkisebb, ritka élőhelyfoltokban rejlnek. Mivel sok ritka, védett faj találja meg az életfeltételeit itt, ezért fontos ezeknek a kis fragmentumoknak a rögzítése is. A természetvédelmi szempontból értékesebb élőhelyek viszont nagyon érzékenyek, így fontos feladat fenntartásuk akár aktív beavatkozással is. Nedvesebb termőhelyeken a vízellátás sérülése, megszűnése, így a kiszáradás, míg szárazabb termőhelyeken inkább az emberi behatások okozta jellegtelenné válás a legveszélyeztetőbb tényező. Az egész területen problémát jelent az agresszív, inváziós gyomnövények terjedése (*Solidago gigantea*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, kisebb mértékben az *Asclepias syriaca*), amely ellen a lehető leggyorsabban be kellene avatkozni.

A Látrányi Pusztai élőhelyei közül a fátlan típusok azok, amelyek kiemelt figyelmet érdemelnek. A legnagyobb területarányt a homoki sztyepprétek képviselik, a nyílt homokpusztagyepék viszont csak igen kis területen vannak jelen. Mindez az élőhely országos helyzetét is reprezentálja. A természetes, nedves gyepi élőhelyek közül a leggyakoribbnak a kiszáradó láprét tekinthető, míg a zsombékosok csak igen kis kiterjedésben, fragmentálisan található. A legnagyobb természetvédelmi értéket a közel 1,5 hektár területű meszes láprétek jelentik. Az említett élőhelyek egymáshoz viszonyított aránya jól tükrözi a termőhelyek állapotát, vízellátottságát, így hosszú távú termőhelyi változások is nyomom követhetők. Ennek jó indikátora lehet akár a *Schoenus nigricans* is. Érdekes és érdemes lenne megfigyelni, hogy hogyan változik a növény által kirajzolt foltok mérete az idők során. Jelenleg pillanatnyi állapotot ábrázoltunk, azonban ezeknek az élőhelyeknek dinamikája van. A foltok méretének növekedése, csökkenése, vagy a fajösszetétel és a dominanciaviszonyok változása jól jelezhetné számunkra a változásokat. További, indikátorként is viselkedő, domináns fajok állomány-nagyságának hosszú távú vizsgálata sokat mondhatna a környezeti adottságok változásairól.

Felmérésünk során a növényzet aktuális állapotát rögzítettük. Mivel az 1996–2002-es vizsgálat során a szerző más kategóriarendszerrel dolgozott – az ÁNÉR később került kidolgozásra – így érdemi, számadatokkal is alátámasztható összehasonlítás nem tehető a növényzeti változásokat illetően. Munkánk ugyanakkor megteremtette egy későbbi, azonos (standard) kategóriarendszert alkalmazó kutatás eredményeivel való összevetés (long term monitoring) lehetőségét.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket szeretnénk kifejezni Rozner Györgynek és Dr. Lanszki Józsefnek a térinformatikai eszköz-, szoftver- és tudásháttér megteremtéséért.



Irodalom

- ÁBRAHÁM L. (szerk.) 2003: A Látványi Puszta Természetvédelmi Terület élővilága. – Natura Somogyiensis 5. Kaposvár
- BARTHA S., BALOGH L., BIRÓ M., BÓDIS J., CSETE S., CSIKY J., FRÁTER E., HAYEK Zs., LÁJER K., PURGER D. és SZIGETVÁRI Cs. 2006: Nyílt és záródó homokpusztagyepék társulási viszonyainak összehasonlítása a vácrátóti Tece legelőn. In: Molnár, E. (szerk.) Kutatás, oktatás, értékeremtés. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, pp. 111-132.
- BORHIDI A. 2003: Magyarország növénytakarásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest pp.86-258.
- BÖLÖNI J., MOLNÁR Zs. és KUN A. (szerk.) 2011: Magyarország Élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNÉR 2011. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót
- DEBRECZY Zs. 1981: Növényvilág a Balaton körül. In: Illés I. (szerk.): Tavunk, a Balaton. – Natura Kiadó, Budapest pp.75-119.
- DOVÉNYI Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest pp. 439-441.
- IHRIG D. (szerk.) 1973: A magyar vízszabályozás története. – Országos Vízügyi Hivatal, Budapest
- KIRÁLY G. (szerk.) 2009: Új magyar fűvészkönyv. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavafó
- KOVÁCS, M. 1955: Die zöologischen und ökologischen Verhältnisse von *Cladium marisci* in der gegend des Balaton-Sees. – Acta Botanica Hungarica 2/1-2: 133-146.
- KOVÁCS M. 1958: Magyarország láprétegeinek ökológiai viszonyai (Talajmikroklima viszonyok). – Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Csoportjának Közleményei 1: 387-454.
- LÁJER K. 1998/a: Bevezetés a magyarországi lápok vegetációökológiájába. – Tilia 6: 84-238.
- LÁJER K. 1998/b: Újabb adatok Belső-Somogy flórájának és vegetációjának ismeretéhez. – Somogyi Múzeumok Közleményei 13: 217-239.
- LÁJER K. 1998/c: Az *Aldrovanda vesiculosa* L. újabb előfordulása és egyéb adatok Magyarország flórájának ismeretéhez. – Kitaibelia III/2: 263-274.
- LÁJER K. 2003: A Látványi Puszta Természetvédelmi Terület növényzetéről. – Natura Somogyiensis 5: 13-28.
- LÁJER K. 2006: A kormos csáté társulási viszonyairól Magyarországon. – Flora Pannonica 4: 77-90.
- LENDVAI G. 1990: A Tengelici-homokvidék északi részének vegetációja. – Botanikai Közlemények 77/1-2: 9-16.
- MAROSI S. (szerk.) 1990: Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- MOLNÁR, Cs., MOLNÁR, Zs., BARINA, Z., BAUER, N., BIRÓ, M., BODONCZI, L., CSATHÓ, A.I., CSIKY, J., DEÁK, J.Á., FEKETE, G., HARMOS, K., HORVÁTH, A., ISÉPY, I., JUHÁSZ, M., KÁLLAYNE SZERÉNYI, J., KIRÁLY, G., MAGOS, G., MÁTÉ, A., MESTERHÁZY, A., MOLNÁR, A., NAGY, J., ÓVÁRI, M., PURGER, D., SCHMIDT, D., SRAMKÓ, G., SZÉNÁSI, V., SZMORAD, F., SZOLLÁT, Gy., TÓTH, T., VIDRA, T. & VIRÓK, V. 2008: Vegetation-based landscape regions of Hungary. – Acta Botanica Hungarica 50: 47-58.
- MOLNÁR, Zs., BIRÓ, M., BÖLÖNI, J. & HORVÁTH, F. 2008/a: Distribution of the (semi-) natural habitats in Hungary I. Marshes and grasslands. – Acta Botanica Hungarica 50: 59-105.
- MOLNÁR Zs., FEKETE G., BIRÓ M. és KUN A. 2008/b: A Duna-Tisza közti homoki sztyepprétek történeti, tájökölógia jellemzése. In: Kröel-Dulay Gy., Kalapos T., Mojzes A. (szerk.): Talaj-vegetáció-klíma kölcsönhatások. Köszöntjük a 70 éves Láng Editet. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, pp. 36-59.
- ROZNER Gy., MIKÓVICS E. és VIDÉKI R. 2011: Védett növényfajok előfordulási adatai Észak-Somogyban. – Natura Somogyiensis 19: 5-26.
- SZALÓKY I. és BÓDIS J. 2004: A Lellei-Bozót és a Szemesi-Berek élőhelyei. – Somogyi Múzeumok Közleményei 16: 279-290.
- ZLINSZKY A. 2011: A Balaton és a környező mocsarak történelmi rekonstrukciója térinformatikai módszerekkel. – A Balaton ökológiája, Magyar Tudományos Akadémia, Balatoni Limnológiai Kutatóintézet elektronikus folyóirata 1: 49-60.

1. melléklet. A vizsgált területen előfordult növényfajok listája.

<i>Acer campestre</i>	<i>Asparagus officinalis</i>	<i>Carex supina</i>	<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Astragalus cicer</i>	<i>Carex vulpina</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Berteroa incana</i>	<i>Carduus nutans</i>	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Betonica officinalis</i>	<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Achillea asplenifolia</i>	<i>Betula pendula</i>	<i>Centaurea arenaria</i>	<i>Daucus carota</i>
<i>Achillea collina</i>	<i>Bothryochloa ischaemum</i>	<i>Centaurea pannonica</i>	<i>Deschampsia caespitosa</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Cerasus avium</i>	<i>Dianthus pontederiae</i>
<i>Agrostis alba</i>	<i>Briza media</i>	<i>Chelidonium majus</i>	<i>Dianthus superbus</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Bromus squarrosus</i>	<i>Chenopodium album</i>	<i>Dipsacus laciniatus</i>
<i>Ailanthus altissima</i>	<i>Calamagrostis epigeios</i>	<i>Chrysopogon gryllus</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Allium angulosum</i>	<i>Calystegia sepium</i>	<i>Cichorium intybus</i>	<i>Eleocharis uniglumis</i>
<i>Allium flavum</i>	<i>Carex acutiformis</i>	<i>Cirsium arvense</i>	<i>Elymus hispidus</i>
<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Carex caryophyllaea</i>	<i>Cirsium canum</i>	<i>Elymus repens</i>
<i>Allium vineale</i>	<i>Carex elata</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Carex flacca</i>	<i>Cirsium palustre</i>	<i>Epipactis palustris</i>
<i>Alyssum tortuosum</i>	<i>Carex flava</i>	<i>Cirsium rivulare</i>	<i>Equisetum hyemale</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Carex hirta</i>	<i>Cladium mariscus</i>	<i>Equisetum moorei</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Carex hostiana</i>	<i>Colchicum autumnalis</i>	<i>Equisetum palustre</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Carex liparicarpus</i>	<i>Conyza canadensis</i>	<i>Equisetum ramosissimum</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Carex panicea</i>	<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Equisetum telmateia</i>
<i>Arctium lappa</i>	<i>Carex paniculata</i>	<i>Corydalis solida</i>	<i>Eringium campestre</i>
<i>Artemisia campestre</i>	<i>Carex praecox</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Carex riparia</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Eriophorum latifolium</i>
<i>Asclepias syriaca</i>	<i>Carex stenophylla</i>	<i>Cruciata laevipes</i>	<i>Erysimum diffusum</i>

<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Koeleria cristata</i>	<i>Polygonum arenarium</i>	<i>Senecio integrifolius</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Knautia arvensis</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Serratula tinctoria</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Lathyrus tuberosa</i>	<i>Populus x canescens</i>	<i>Seseli annuum</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Setaria viridis</i>
<i>Euphorbia villosa</i>	<i>Linaria vulgaris</i>	<i>Populus nigra cv. italica</i>	<i>Silene conica</i>
<i>Festuca pratensis</i>	<i>Lotus siliquosus</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Festuca rupicola</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Potentilla anserina</i>	<i>Silene vulgaris</i>
<i>Festuca vaginata</i>	<i>Luzula campestris</i>	<i>Potentilla arenaria</i>	<i>Sisymbrium altissimum</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Prunus spinosa</i>	<i>Solidago canadensis</i>
<i>Fragaria viridis</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Pseudolysimachion spicata</i>	<i>Solidago gigantea</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>	<i>Sonchus palustris</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Medicago falcata</i>	<i>Pulsatilla nigricans</i>	<i>Stipa capillata</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Medicago minima</i>	<i>Pyrus pyraeaster</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Medicago sativa</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Symphytum officinalis</i>
<i>Galium mollugo</i>	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Ranunculus acris</i>	<i>Teucrium chamedrys</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Molinia arundinacea</i>	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Galium verum</i>	<i>Molinia coerulea</i>	<i>Rhamnus catharticus</i>	<i>Thesium lynophyllum</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Muscari comosum</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Thymus sp.</i>
<i>Gypsophila paniculata</i>	<i>Oenothera biennis</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Tilia platyphyllos</i>
<i>Helianthemum ovatum</i>	<i>Ononis spinosa</i>	<i>Rubus caesius</i>	<i>Tragopogon pratensis ssp. orientalis</i>
<i>Helichrysum arenarium</i>	<i>Onosma arenaria</i>	<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Trifolium arvense</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Orchis morio</i>	<i>Rumex acetosella</i>	<i>Typha angustifolia</i>
<i>Hieracium echinoides</i>	<i>Orchis palustris</i>	<i>Salix alba</i>	<i>Ulmus minor</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Parnassia palustris</i>	<i>Salix cinerea</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	<i>Salix fragilis</i>	<i>Valeriana dioica</i>
<i>Humulus lupulus</i>	<i>Peucedanum oroselinum</i>	<i>Salix purpurea</i>	<i>Valeriana officinalis</i>
<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Salsola kali</i>	<i>Veratrum album</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Phleum phleoides</i>	<i>Salvia pratensis</i>	<i>Verbascum phlomoides</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Phragmites australis</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Verbascum lychnitis</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Pinus nigra</i>	<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Veronica prostrata</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Saponaria officinalis</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Juncus inflexus</i>	<i>Plantago media</i>	<i>Schoenus nigricans</i>	
<i>Juncus subnodulosus</i>	<i>Poa angustifolia</i>	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	
<i>Juniperus communis</i>	<i>Poa bulbosa</i>	<i>Sedum acre ssp. acre</i>	
<i>Kochia laniflora</i>	<i>Polygala comosa</i>	<i>Selinum carvifolium</i>	

## Actual Vegetation Map of Látványi Puszta Nature Conservation Area (Hungary)

KRISZTINA SOVÁNY, GYÖRGY SZOLLÁT & MAGDOLNA JUHÁSZ

The Látványi Puszta Nature Conservation Area, situated near Lake Balaton and protected since 1992 is the object of this study. Its botanical values are really unique.

Creating of a very particular and GIS-based vegetation map of the surveyed area were topical for the nature conservation. The previous vegetation map, made between 1996-2002, served as adequate basis to work out the management plan, however, needed an updating yet. The aim of this study is to make up this shortage.

The current condition of vegetation and flora of the Nature Conservation Area were recorded during our work, using the available modernest GPS-technique, GIS-software and the latest list of General National Habitat Classification System (ÁNÉR 2011), thus the

bases of comparability and reproduction were founded for future researches.

As a main result of the survey 26 several habitats were detected in 94 vegetation patches or patch-groups. Mostly the woodless habitats are the notablest ones, like rich fens, open sand steppes or some more natural stands of closed sand steppes. These are very rare in the Southern-Transdanubia, and even in Hungary as well. Many protected plant species (*Dianthus superbus*, *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum angustifolium*, *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris*, *Thelypteris palustris*, *Allium sphaerocephalon*, *Onosma arenaria*) find their living conditions here.