

Élőhelyvédelmi füzetek 12.

A Látrányi puszta

Élőhelyvédelem és helyreállítás
a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén



Balaton-felvidéki
Nemzeti Park

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Szabó Gábor - Rozner György

A Látrányi puszta

Élőhelyvédelem és helyreállítás
a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság működési
területén

Fotó:

Böddör Bence, Fenyvesiné Sztranyák Éva, Juhász András, Magyarai Máté,
Mészáros András, Rozner György, Szabó Attila,
Szentmiklósi-Nagy Kornél

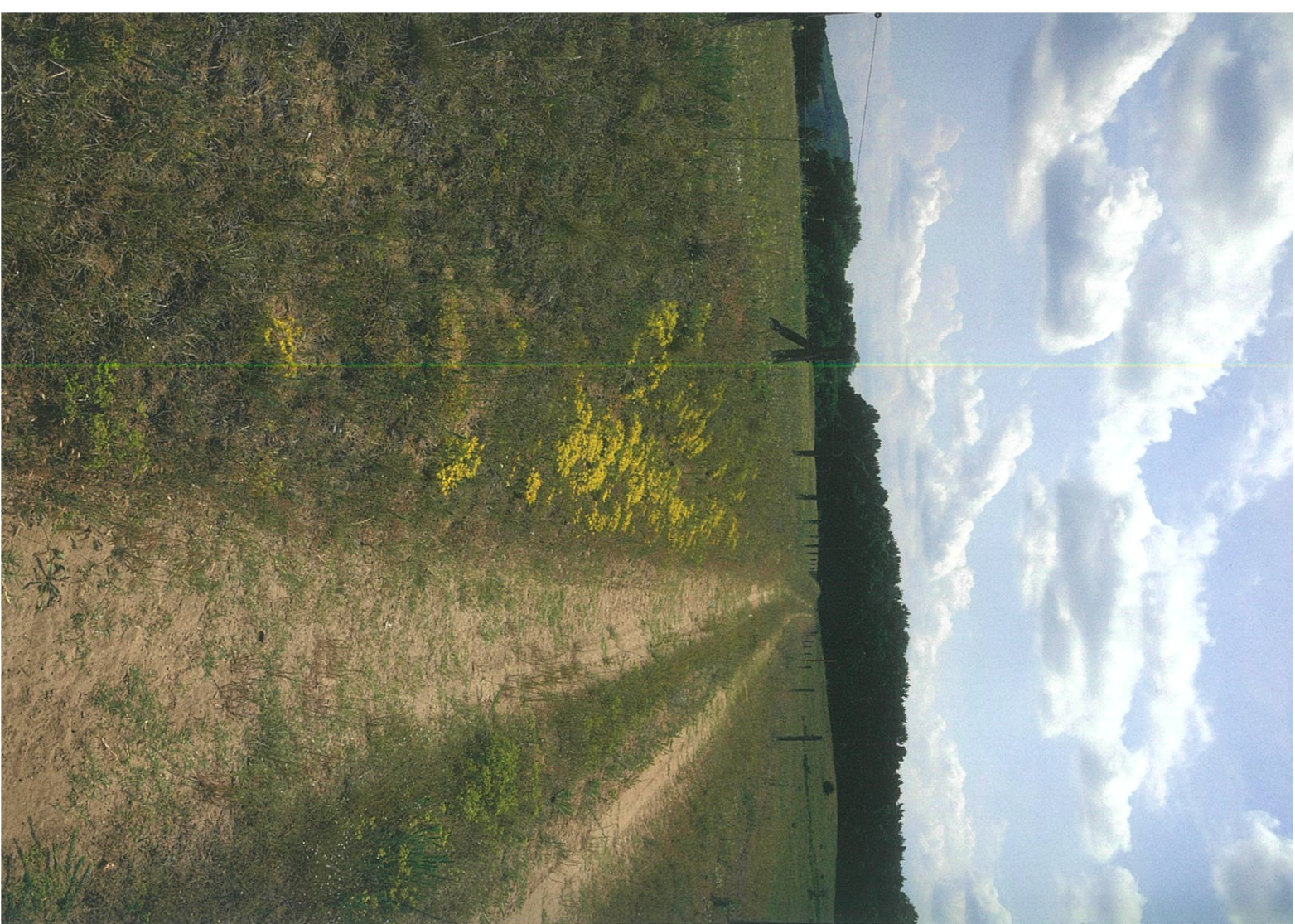
Angol fordítás:

Zimmermann Zita

© Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság
Felelős kiadó: Puskás Zoltán igazgató

Csopak 2021

Prospektus Nyomda, Veszprém
ISBN 978-615-6038-03-6





Bevezetés

A Látrányi puszta különleges természeti értékek hordozója az észak-somogyi térségben. A Balaton egykori dűnéin kialakult homokpusztán, az életközösségek jelentősen eltérnek mind a környező löszterületeken, mind pedig a Belső-Somogy savanyú homoktalajain kialakultaktól. Homokbuckák, bucsaközök és az időszakos vízfolyások által kialakított széles, lapos völgyek teszik mozgalmassá a tájképet. A változatos felszínen száraz homokpusztai rétek és jó vízellátottságú láprétek, úde kaszálórétek és kisebb erdős területek váltják egymást.

A terület arculatának kialakulásában, a sokszínű természeti értékek fennmaradásában elsődlegesen a hagyományos gyepgazdálkodás játszott szerepet: mind a legeltetés, mind a kaszáló művelés jelen volt a területen. Előbbi a szárazabb gyepekre, utóbbi az úde gyepekre és láprétekre volt a jellemző. Az 1990-es évektől a tulajdonviszonyok változása és különösen az állattartás visszaszorulása, illetve ennek eredményeként a gazdálkodás megszűnése kedvezőtlen változásokat indított el a terület természeti állapotában. Megjelentek és elszaporodtak az adventív gyomfajok, egyes területekreszen cserjesedés indult meg az értékes gyepeken. Az elmúlt évtizedben a

kezelés hiánya miatt spontán erdőszülés indult meg a pusztán egyes részein, főként bálványfával, akáccal, égerrel és a vitartott őshonosságú erdei fenyővel.

A folyamat megállítása és visszafordítása érdekében a BfNPI munkatársai egy nagyobb projekt részfeladataként megkezdtek egyes területekreszek helyreállítását. A munkálatok pénzügyi háttérét az „Előhely-védelem és helyreállítás a Kis-Balaton medencéje és a Nyugat-Külső-Somogy kistérségén” című, KEHOP-4.1.0-15-2016-00026 azonosító számú pályázat keretében, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatása és a hazai központi költségvetés előirányzata biztosította.

Első lépésként megvásárlásra került egy 24 hektáros területész, így a helyreállítás a már korábban is a BfNPI vagyonkezelésében lévő területtel együtt, mintegy 60 hektáron kezdődhetett meg.

A projekt célja a cserjesedést és a gyomosodott területek át-, illetve visszaalakítása a megfelelő kezelési módok (erdészeti szántás, szántás, tisztítókaszás és a biomasza eltávolítása) többszöri alkalmazásával. (1.)



HOMOKPÜSZTÁ A LÖSZDOMBOK ÖLELÉSÉBEN

A Balaton térségében túlnyomórészt a lösszel borított területek kialakulása volt jellemző, ám az itteni dűnéken ettől eltérően homokpusztákat találunk, melyeken a felbukkanó állatok, és növényfajtasulások is jelentősen eltérnek a környéken megszokottól. A természetvédelmi terület számos természeti kincsét rejt: száraz homokpusztai réteket, lápréteket, zöldellő kaszálóréteket és kisebb erdős területeket. A terület 130 m átlagos tengerszint feletti magasságban helyezkedik el. Legmagasabb része (143,1 m) a védett terület délnyugati részén található homokdombon van. Legalacsonyabb része ÉK-en 116,8 m. A sík felszínen a domborzat tagoltságát a területen kiemelkedő homokbuckák növelik, relatív magasságuk 10 m. A buckák közötti mélyedések, hosszanti szelbarázdák és időszakos vízfolyások széles, lapos völgyei, valamint tájsebek (homokbányászat) növelik a felszín relief energiáját.

A terület földtani alapját harmadkori üledékek alkotják, ugyanakkor a felszínt negyedkori üledékek fedik. A terület valaha a Balaton öblözete volt. A tó mérete a vízszintszabályozása előtt, a csapadékviszonyok függvényében jelentős mértékben változott: nedvesebb időszakokban benyomult a völgyekbe és a mélyfekvésű területeket elöntötte, a partvonal esetenként akár 20 kilométerrel is délebbre húzódtott. Az éppen aktuális partvonal mentén tavi homok halmozódott fel, amit az északi szél áthalmazott, homokbuckákat épített. Ezek a homokdombok a terület magasabb, Ny-i részét jellemzik, míg az alacsonyabb K-i részen a Tetres-patak üledékei borítják a közvetlen felszíni rétegeket.

A terület 70%-át karbonátos homoktalaj fedi. Ez a vázlatok közé tartozik, jellemzője, hogy az egyes talajszintek még nem fejlődtek ki. A humuszképződés gyenge, gyér növényzet borítja. A vizet gyorsan elnyeli, könnyen kiszárad, ennek következtében a szerves anyagok gyorsan ásványosodnak. Humuszos homoktalajok a terület 10%-án találhatók. Vízartó képességük és vízáteresztő

képességük jobb. A sekély humuszos réteg vastagsága 20-40 cm.

Az efemer vizek mentén és néhol a mélyebben fekvő buckaközökben rétláp talajok fordulnak elő. Ezeket az év első részében magas vízállás jellemzi. Néhol gyenge kottusodás is megfigyelhető. Vizgazdálkodásuk és tápanyag-gazdálkodásuk szélsőséges. Szervesanyag tartalmuk elérheti a 10%-ot, pH-juk gyengén savanyú is lehet.

A pusztá szó hallatán sokak számára valamilyen kopár, száraz terület képe jelenik meg. Esetünkben egy érdekes földtani jelenségnek köszönhetően ez csak részben igaz. A dombokat felépítő balatoni homok rendkívül apró szemcsékből áll, képes betömörödni és a vizet csak lassan engedi át. A dombokra hulló csapadék az elszívargás, a napsütés és a szél hatására a felszíni rétegekből hamar eltávozik, ezért a tetőkön és a domboldalakon valóban gyéresebb homokpusztai növényzet alakult ki. A dombok azonban egy szivacshoz hasonlóan nagy mennyiségű vizet képesek megtartani, ami lassan a mélyebb rétegek irányába mozog és végül a dombok lábánál elszívárogva, a szárazabb időszakokban is ellátja elegendő vízzel a lápréteket.



2.



A MŰLT EMLÉKEI ÉS A TÁJALAKÍTÓ EMBER



Jelenlegi ismereteink szerint a Balaton környékén már az őskőkorszaktól fogva él ember, és a történelem során egyre nagyobb tájtalakító hatással volt jelen. A kutatók szerint Látványt Koppány nemzetsége alapította a Pentekehly puszta alatt elhaladó hadút mellett, és eredetileg védelmi és katonai célokat szolgált a település. A mai kori fennmaradt ősi településmag megőrizte a honfoglalás kori szállástoglaló magyarság jellegzetes letelepedési formáját, amikor egy-egy nagyszalád kör alakban települt le és ezt a helyet földsáncsal vette körül. A kör közepe a közösségi élet színtere volt, később a kör mentén házak épültek, a családok közötti területek pedig utcává alakultak. Látvány a középkor idején virágzó település volt és a XIV. században már a fontos szőlőtermő helyek közé tartozott a térségben. A török hódoltság idejére aztán a népesség megszappant és csak a XIX. században kezdett el a lakosság száma ismét növekedni. A középkorban keletkezett településszerkezetet ma is őrzik a kanyargós vonalvezetésű, szűk utcácskák. Számos lakóház magán viseli a település népi építészeti hagyományait, így a századforduló tipikus délbataloni faluképe itt még fellelhető. Látvány község legértékesebb építészeti remeke a két templom: a barokk stílusú római katolikus templomot 1769-ben építették, a református templomot pedig 1824-1828 között, ez utóbbit a copf stílus jegyeit őrzi magán. Érdekes ipartörténeti emléka védett területen található Tukora-tanya, melyen az egykori tulajdonos,

Tukora Péter a XX. század elején vízimalmot működtetett. A malom épülete jó állapotban ma is látható. (3)

A látványi dombvidéken a szőlőtermesztés régi hagyomány, a ma is megélő zártkertek szőlőterületei, pincesorai napjainkban is őrzik ezt a gazdálkodási formát. A völgyet határoló domboktól legfontosabb táji elemét az itt található erdők képviselik. Jellegzetes erdőfarsulások a cseres-kocsánytalan tölgyesek, majd lefelé haladva gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, és gyertyános-kocsányos tölgyesek követik egymást. A patakok mellett égeresek és fűzések uralkodnak.

A települést természetvédelmi terület öveli körbe, mely a homokdombos balatoni rétek hajdani hangulatát idézi (4). Itt található a Látvány Puszta Természetvédelmi Terület, mely 223,6 hektárral Külső-Somogy legnagyobb kiterjedésű, természetközeli állapotú homokpusztai rét és láprét élőhelye. Vendéglői, panziói a falusi üdülés hódolójának találkalehelyei. A Balaton közelsége a balatonlellei programokhoz történő kapcsolódásra teremt lehetőséget. Látvány közelében fekszik a Fűzes-tó, amelynek majd háromezer négyzetméteres feltütele és gazdag halállománya a horgászok paradicsoma.

Érdekesség, hogy a látványi rét Fekete István első regényében, A koppányi aga testamentumában is említésre kerül, itt vívja egymással párját a főhős, Babocsai László és Oglu, a koppányi aga.



AZ ÉLTETŐ VÍZ

Az I. katonai térképezés idején (1782-1785) folyamatos a hidrológiai kapcsolat a Tetves-patak torkolatvidékén kialakult Szemesi-Berek, Lellei-Borzó, valamint a Látrányi-Pusztá között. Ezek együttesen képezték a Balaton egy mélyebb fekvésű öblözetét, amely valaha rendszeres elöntést kapott. Korábban, amikor magasabb volt a Balaton vize, elárasztotta ezeket a berkeket, míg alacsonyabb vízállásnál a szélhordta parti dűnesor nem engedte, hogy a víz elfolyjon, így szinte önálló víztestek alakultak ki.

Napjainkban a természetvédelmi területen négy efemer vízfolyás található, ezek a nyári időszakban kiszáradnak. Nevük nincs, jelentőségük a láprétek víz-utánpótlásában viszont rendkívül nagy. Időszaki kisebb állóvizek a felhagyott homokbánya gödrökben



találhatók a tavaszi és a nyári eleji időszakban, ezek nedves években fontos kiegészítő szaporodási helyek. (5)

A terület hidrológiai központja a közepes vízhozamú Tetves-patak, amely a 25 km-re délre, Vadépusztá határában található völgyi vízválasztónál ered és egyenes vonalban halad a Balaton medencéje felé. A patak egykor a mainál jóval nagyobb kanyarokkal, meanderezve tartott a Balaton medre felé, azonban a dombok felől érkező árhullámok levonulásának gyorsítása, így a patak által elöntött területek kiterjedésének csökkenése érdekében, a vízügyi szabályozások során



a medret kiegyenesítették. Így alakult ki a Tetves-patak ma látható egyenes medervonala.

A vízügyi beavatkozások következtében az áradó víz mozgása felgyorsult, ezért hordalékszállító képessége megnőtt, így a patak egyre mélyebbre vágódik, azaz a meder kimélyül és a víztükör egyre mélyebbre süllyed a talajfelszínhez képest. Ennek következtében a vízfolyással szoros kapcsolatban álló talajvíztükör is süllyed, ami kedvezőtlenül érinti a láprétek és egyéb vizes élőhelyek vízellátását. Ezért a természetvédelmi kezelés első számú feladata az így veszélyeztetetté váló, egyre szárazodó élőhelyek vízutánpótlásának biztosítása.

A patak védett halfajai a réti csík (*Misgurnus fossilis*) (9), a vágó csík (*Cobitis taenia*), a fenekjáró küllő (*Gobio gobio*). Rendszeres kétlábú és hüllő élőhelyeül is szolgál: vizisikló (*Natrix natrix*), a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) (8), és számos békafaj el tt. (6., 7)



Azon túl, hogy védett, vízi életmódú fajoknak nyújt élőhelyet, a Tetves-patak ökológiai folyosóként működik a tájban. Az intenzív hasznosítási mezőgazdasági területek túlsúlyba kerülésével a természetes élőhelyek feldarabolódtak, egymástól elszigetelődtek. Mivel bizonyos fajok testfelépítésükből, vagy életmódjukból adódóan nem, vagy csak korlátozottan képesek mozogni az egyes természetközeli élőhelyfoltok között, számos természetvédelmi szempontból kedvezőtlen genetikai folyamat indulhat meg állományaikban. Az ökológiai folyosók olyan természetközeli állapotú élőhelyek, melyek hosszú, elnyúló geometriájuk folytán képesek összekötni azokat a természetközeli élőhelyfoltokat, amelyeken keresztülhaladnak. Többek között ilyenek a patakok, valamint az azokat szegélyező nádasok, bokros élőhelyek. Ezekben számos faj tud vándorolni az egyes élőhelyfoltok között, emiatt a patak a táj fontos eleme. Ezenfelül számos madártípusnak nyújt táplálkozóhelyet, a halakat és kétéltűeket előszeretettel fogyasztják a gémfélék, például a nagy kócsag (*Egretta alba*), vagy a szürkégém (*Ardea cinerea*). A patakmenti legeltetett moosárrétek különösen a vonulási időszakban számitanak igazi madárpardicsomnak.



8.

A marhák által taposott, legelt vizenyős terület számos partimadár fajnak biztosít táplálkozó- és pihenőterületet. A tavaszi időszakban a sávszalonka (*Gallinago gallinago*) és a különböző cankófajok (*Tringa* spp.) mellett rendszeresen felbukkannak itt a gólyatöcs és a búbic, utóbbiak feltelelezhetően költenek is a területen.

Ugyanitt a fehér gólya (*Ciconia ciconia*) és a fokozottan védett fekete gólya (*Ciconia nigra*) is előfordul, utóbbi részkel is a terület fészaporfajának egyikeben. Gázlómadárként a sekély vízben kutató élelem után, illetve a gyerekekben egerészlik gémeikkel, fehér gólyákkal közös csapatokban.



9.



Bibic (*Vanellus vanellus*)



A homoki pitypó (Centaurea jacea) különböző módon

védekeznek a szárazság ellen. A homoki csekesz és az árvalányhaj fajok vékony, összehajló leveleket fejlesztenek, hogy azok párolgató felületét minimálisra csökkentsék, illetve e célból leveleiket viaszos bevonat is fedi. A védett homoki imola (Centaurea arenaria) és homoki szalmagyopár (Helichrysum arenarium) hajtását fehér, rövid szőrzet borítja. A fehér szín a rászó nap sugárzás jelentős részét visszaveri, illetve a szőrkék szintén szerepük van a párolgató csökkentésében. A homoki pitypó (Potentilla arenaria) kúszó életmódú növény, levelei szorosan a talajfelszín felett helyezkednek el, így ázszerűségeitől a legmagasabbtól viszonylag védve tartja. A homokpuszta lakója a gumós perje (Poa annua), hazánk egyik al-eleveníő pázsitja. Virágzatában a virágok mellett sajtumokat is láthatunk, melyek gyakran fejlődésnek indulnak, így apró zöld utódnövényeket hoznak létre, melyek lepotyognak és meggyökereznek az anyató körül. A homoki sztyepprétek orchideája a tavasszal elsőként virító védett agákosbor (Orchis morio) (13.). Emellett fekete színű, bokor virágúval a pusztai dísz a kora márciustól májusig virágzó fekete kökörcsin (Pulsatilla nigricans).

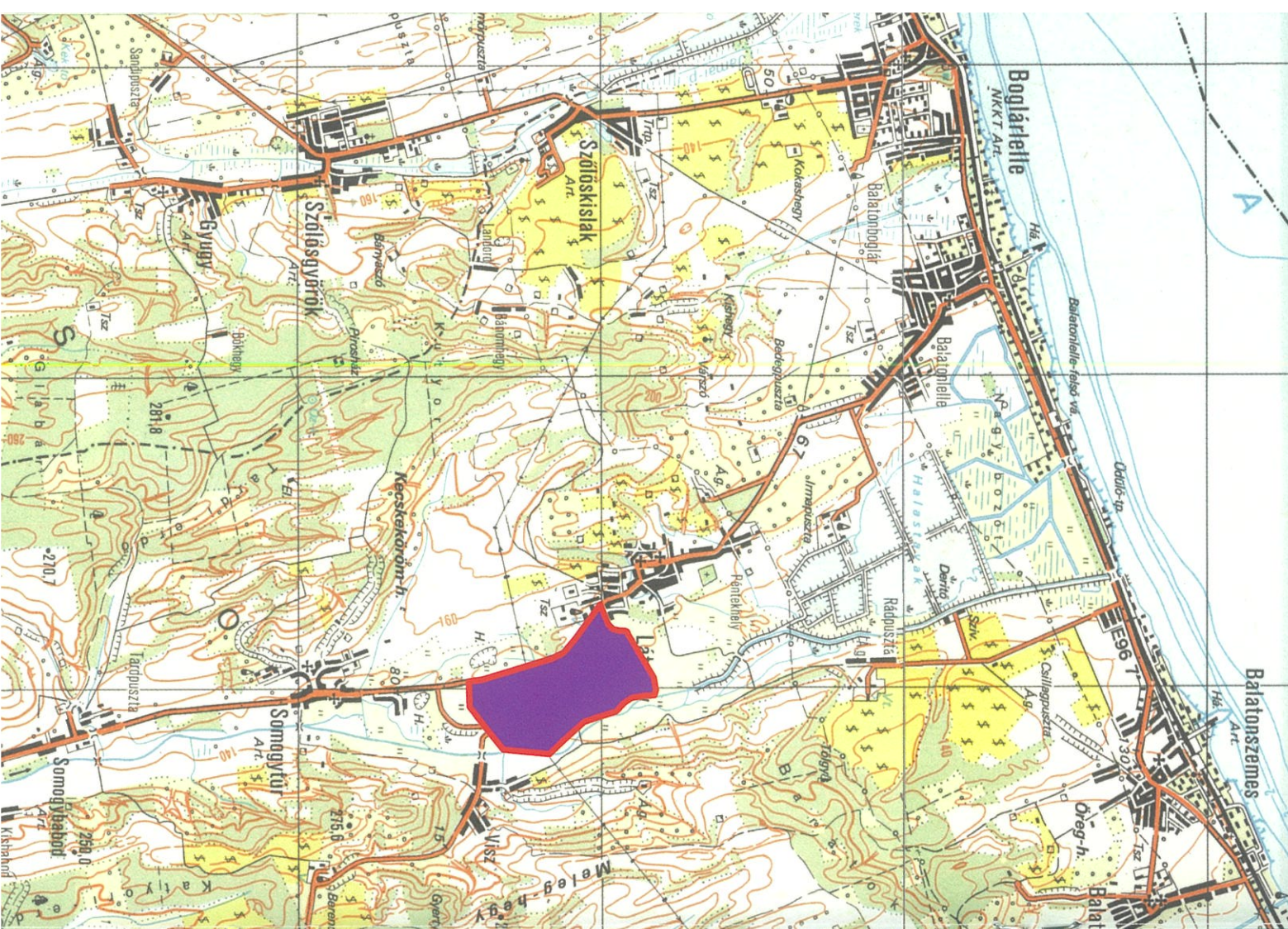
A homoki gyepek jellemző, hogy a növényzettel nem fedett felszínen mohák és zuzmófajok telepednek meg. A zuzmók moszatok vagy cianobaktériumok és gombák szimbiotikus együttéléséből létrejövő szervezetek, melyek jól alkalmazkodtak a szárazgöpi körülményekhez. Hasonlóképpen a mohák, melyek a fiziológiai szárazságtűrés jellemző. A vízfélvétel és leadás esetében rendkívül gyorsan törtenik meg. Kiszáradáskor összehajlódnak és nyugalmi állapotba kerülnek, majd vízhez jutva gyorsan felélednek és kizöldülnek. Ezt magunk is láthatjuk, ha a homokon lévő száraz mohapárnára néhány csepp vizet csepegtetünk.

A homoki gyepek veszélyeztető tényező az inváziós növényfajok, elsősorban a fehér akác (Robinia pseudo-acacia), a bálványfa (Ailanthus altissima) terjedése, illetve a növényzetűltözöttségének és nem megfelelő időpontban végzett égetése, mert ezek a tevékenységek a gyepek felszaporodását okozhatják.



Fekete kökörcsin (Pulsatilla nigricans)





Látvány-pusztai TT határa
 Éőhelyrekonstrukcióval érintett terület

LÁPRÉTEK

A homokdombok közötti mélyedésekben a talajvíz talajfelszínhez való közelsége miatt speciális többletvízhatáshoz kötődő növényzeti típusok alakulnak ki. Az ilyen növényzet legértékesebb típusai a mészkedvelő tölde láprétek és a téliásos lápok. A köznyelvben aláp és a mocsár szavak jelentése összemósodik, azonban a lápi élőhelyeknek több típusa létezik, melyek közös jellemzője a tőzegfelhalmozódás. A tőzeg az erősen nedves, víz által borított és levegőtől elzárt (anaerob) körülmények között, az ott elhalt növények törmelékéből képződik biológiai, kémiai és fizikai folyamatok révén. A mocsarakban tőzegfelhalmozódás sosem következik be, helyette az elhalt növényi részekből oxigén jelenléte mellett humuszréteg képződik.

A Látrányi pusztán megtalálható láprétek fő fajai a palkafélékhez tartozó sások, ezért alatrútk az ún. sástőzeg képződik. A talajvízzel átitatott feltalajból a vízpárolgása hőelvonással járó fizikai folyamat. Ennek következtében a lápok és láprétek mikroklimája általában hűvösebb, a víz nagy fajlagos hőkapacitása és hőtároló képessége miatt kiegyenlítebb



14.



15.

a környezeténél. Emiatt jégkorszaki maradványfajoknak adnak otthont, melyek a jégkorszakok hűvös klímájában általánosan elterjedtek voltak, azonban a mai, jóval melegebb klímátikus feltételek mellett már csak a hűvösebb mikroklimával rendelkező menedékhelyeken, ún. refúgiumokban találják meg életfeltételeiket. Ilyen faj a nyár végén, kora ősszel nagy egyedszámban virágzó fehérnyárvirág (*Parnassia palustris*) (15), mely tudományos nevét a görög Parnassosz-hegységről kapta ; a keskeny és széleslevelű gyapjúsás (*Eriophorum angustifolium* és *E. latifolium*) (2). A gyapjúsásokat a virágzatukban lévő hosszú fehér lepelcsértékről ismerhetjük fel, melyek a virágzatot fehér pamaccsá változtatják. A gyapjúsások a természetvédelmi terület legértékesebb növényei közé tartoznak, a termőhely kiszáradására rendkívül érzékenyek, ezért leginkább csapadékos években figyelhető meg nagyobb egyedszámú virágzásuk.



A harasztok közül nagy egyedszámban megtalálható itt a tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris*) amely - ahogy neve is mutatja - kizárólag tőzeges felszínen fordul elő, így csak lápokban találkozhatunk vele. A területen több, az orchideafélék családjába tartozó faj is előfordul, ilyenek például a mocsári kosbor (*Anacamptis laxiflora*) és a mocsári nőszőfi (*Epipactis palustris*). E fajok úgy próbálják meg elkerülni a fennmaradásukhoz szükséges környezeti forrásokért való versengést, hogy a lapok kevés faj által lakott termőhelyét választják élőhelyül. Gyökereik speciális, mikroszkopikus méretű gombafajokkal élnek mikorrhiza kapcsolatban, vagyis a gomba tápanyagokat állít elő a növény számára, így segítve a lápi körülmények elviselésében. A terület mutatós növénye a fehérés-lilas virágú buglyoszegfű (*Dianthus superbus*) (14.). Kevésbé látrányos, de védett és a lápréti növénytársulások nagy egyedszámban előforduló társuláskötő faja a palikafélékhez tartozó, zombékokat alkotó kormos csáré (*Schoenus nigricans*) és a tarackfáival stírú saritlepet létrehozó, így a láprétek egy fajszegényebb, de értékes típusát létrehozó

télisás (*Cladium mariscus*).

A láprétek fennmaradását számos veszély fenyegeti, ezek közül a leg súlyosabbakiszáradás, melynek oka a talajvíz szintjének süllyedése. Ekkor a felhalmozódott tőzeg bomlásnak indul, kotusodni kezd, ennek következtében a növényzet is megváltozik, az értékes lápi fajok számára alkalmatlanná válik. A másik fő veszélyforrás az inváziós fajok terjedése, ilyen növény például a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*). A természetvédelmi kezelési feladata e kedvezőtlen hatások ellensúlyozása, a láprét fennmaradását biztosító vízellátási viszonyok és tájhasználat fenntartása. Amennyiben a lápréti termőhely vízutánpótlását még a tőzeg oxidációja előtt sikerül hosszú távon megoldani, a lápi életközösség fennmaradása nagyobb eséllyel biztosítható. Az idegenhonos aranyvessző fajok térdhódítása ellen a megfelelő időponthon és módszerekkel végzett kaszálással védekezhetünk. Abban az esetben, ha alapítalajokra jellemző tőzegrétegávizhiány miatt a levegő hatására bomlásnak indul, a vízutánpótlás után az élőhely regenerációja és szukcessziója általában a mocsárrétek kialakulásának irányába mozdul el.



16.



ERDŐK ÉS FACSOPORTOK

Az I. katonai felmérés a rájat homokpusztának, illetve a homokdombok között húzódó vízenyős, lápos, mocsaras területnek ábrázolja. Az erdei élőhelyeket a vízfolyásokat kísérő égerligetek adták. A homoki gyepek műltban zajló juhokkal történő intenzív legeltetése elősegítette a fűtőhomokos társzának megjelenését. Ennek oka, hogy a legelő állatok a növényzet rövidre rágásával és taposásával hozzájárulnak a feltalaj fellazításához, ezáltal a pusztán akadálytalanul fújó szél a homokszemcséket felkaphatja és máshol áthalmozhatja. Az így kialakuló mozgó homokfelszínnek a gazdálkodást jelentősen megnehezítették, ezért a kopárfitársok idején a homokpusztagyeppek egy részét erdősítették. A mesterségesen kialakított erdőállományok kultúrterdőknek minősülnek, fajösszetételüket és állomány-szerkezetüket is erős antropogén hatás jellemzi (19). A területen lévő erdők telepítése a rossz termőhelyi viszonyok (gyenge vízmegtartó képesség, csekély tápanyagtartalom) miatt sokszor nem őshonos, hanem túljúlegan fajakkal történt, az erdőállomány zömét így az akácok és feketeenyvesek adják. A pillangósvirágnak családjaiba tartozó fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*) érdekes tulajdonsága, hogy - a többi pillangósvirágú fajhoz hasonlóan - gyökérén nitrogénkötő baktériumok élnek, melyek a léglőtr nitrogéntartalmát képesek megkötni és a növény számára felvehető tápanyagokká alakítani. Ez a sajátos kapcsolatot képessé teszi



18.

az akácot a homoktalajokon való túlélésre. E folyamat eredményeként az akácok alatt olyan mértékű tápanyag felhalmozódás mehet végbe, melyet az erdei flóra fái már nem képesek tolerálni, ennek következtében az aljnővényzetet a nitrogénkedvelő, zavarásrűtő fajok adják. A természetvédelem feladata a meglévő akácok fokozatos felszámolása, ennek módja lehet az eredeti homoki gyepnővényzet helyreállítása, vagy valamilyen őshonos fajokból álló, természetközeli erdei élőhely kialakítása. A célok elérését jelentősen megnehezítik az akác azon tulajdonságai, hogy magjai a talajban nagyon hosszú ideig csírákpesek maradnak, valamint hajlamos tuskóról és a gyökéréről sarjakat képezni. Emellett a nitrogénfeldúsulás miatt a talaj termőhelyi tulajdonságai jelentősen megváltoznak. Az előbbiekkel figyelembe véve belátható, hogy az akácok természetközeli élőhelyévaló alakítása egy többlépcsős, hosszú folyamat, melyet a természetvédelem minden eszköztárát bevetve jelenleg is igyekszik megvalósítani a területen.



Karéjos vespáfrány [*Polystichum aculeatum*]

A feketefenyő (*Pinus nigra*) a kis-ázsiai és délkelet-európai természetes előfordulási helyen mészkősziklákon, köves kopárkon élő fűfaj. Bár tűavaja a homokon képes felhalmozódni, ezáltal az őshonos, lágy szárú növények csírázását gátolni, továbbá a felület kémhatását savanyú irányba eltolni, megfigyelések szerint a teleptített feketefenyes erdők aljnövényzetben az őshonos fűfa tagjai képesek túlélni. A feketefenyő, ellentétben az akáccal, nem képez sariakat, illetve magjai sokkal kevésbé csírázókészségesek a hazai termőhelyi viszonyok között. A fenti tulajdonságok figyelembevételével az akácoknál sokkal könnyebben alakíthatók át természetközeli élőhelyekké. A feketefenyő letemlése után az erdő könnyebben újítható fel őshonos, tűbailó fajokkal, illetve a gyepek helyreállítása során az erdő alatt túlélő lágy szárú fajok szaporítóanyagával képesek szolgálni a regenerációhoz, így az eredeti növényzet könnyebben és hamarabb helyreállítható. A fenyvesekben védett fajok is megjelenhetnek, a területen előfordulási adatokkal rendelkezünk a fekete fűdorka (*Asplenium adiantum-nigrum*) (17) és a karéjos vesepáfrány (*Polystichum aculeatum*) esetében.

A Látrányi pusztán értékes erdei élőhelyeit adják a vízfolyásokat szalagszerűen kísérő égeresek. A mézgás éger (*Alnus glutinosa*) elviseli a gyökérgonárában jelen levő pangóvizet, a magasan álló talajvizet és az esetenkénti elöntést, ezért patakok mellett égerligeteket, láposodó termőhelyi feltételek mellett pedig égerlápokat alkot. Lápos, vizenyős termőhelyeken az égerék töve megvastagszik, úgynevezett lábas égerék alakulnak ki, melyek kiváló élőhelyet kínálnak számos védett és értékes lágy szárú növénynek, például különleges sásfajoknak és páfrányféléknek. A látrányi égeresek ritka, védett növényei a szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana*) és a téli zsurló (*Equisetum hyemale*).

A védett terület homoktalajain spontán kialakult fehér nyár és egyéb őshonos lombos állományú foltokban orchideák is megjelenhetnek. A területen ilyen élőhelyeken él a kis tőszámú előforduló káros madársíksk (*Cephalanthera longifolia*) (18.) és a vitézkosbor (*Orchis militaris*) (16.) is.



19.



Vitézkosbor [*Orchis militaris*]

ÁLLATVILÁG

Állatvilágát tekintve, a terület különösen gazdag rovarvilágát, a védett fajok nagy számát említhetjük. Különösen fontosak az olyan, európai jelentőséggel is bíró fajok, mint a lápi tarkalepke (*Euphydryas aurinia*), a nagy tűzlepke (*Lycena dispar*), a vértübogárka (*Maculinea teleius*), a zafírbogárka (*Maculinea nausithous*) vagy a skarlátbogár (*Cucujus cinabarinus*).

Ha nyitott szemmel járunk a Látrányi puszta területén, számos feltűnő szépségű és védett állattal találkozhatunk. Ezek közül a legközismertebb és a legkönyebben észrevehető fajok minden bizonnyal a madarak csoportjából kerülnek ki. A Tettes-patak partoldalában, illetve a védett területet környező homokbányákban fészkel a magyar fauna egyik legszínompásabb madara, a gyurgyalag (*Merops apiaster*). E fokozottan védett faj népies neve méhészmadár, tudományos neve magyarra fordítva pedig méheví madár. Bár valóban fogyaszt háziméheket, de nem olyan jelentős mértékben, mint ahogy azt az öt üldöző méhészek feltételezik. Táplálékának jelentős részét adják még a kisebb-nagyobb lepkék, szitakötők és sáskák is, melyeket röptében kap el. Mérédek lősz- és homok partoldalakban, valamint vízfolyások letűró partján telepesen fészkel, a partoldalba vájt, két méter hosszúságot is elérő költőüregekben.



20.



21.

Színompában alig marad el tőle a védett bűbösbanka (*Urupa epops*) (20.), tudományos neve hangutánzó szó, a madár jellegzetes, mással össze nem téveszthető hangjára utal. Jellegzetessége a fején felmereszthető, sugárírányban szétálló tollbóbíta, amely nyugalmi állapotban a madár fejére simul.



22.

A száraz gyepekhez, legelőkhöz, valamint az azokat tartkító ligetes erdőállományokhoz kötődik. Rovarokkal táplálkozik, melyeket hosszú csőrével a földből szedeget ki. Leggyakrabban odvasfákodúiban, harkályfélék elhagyott üregeiben vagy mesterséges fészkekben költ. A fókák vészély esetén bűzös ürüléklet spriccelnek támadójuk felé. E tulajdonsága miatt népi nevek egész sorát kapta, ezek közül egy példa a bűdösbanka.



Gyurgyalag (*Merops apiaster*)

A terület lepkefaunája több értékes fajt is magában foglal. Ezek közül az egyik kiemelendő a lápi tarkalepke (*Euphydryas aurinia*) előfordulása, mely Magyartországon a dunántúli sík- és dombvidéki mocsárterületeken található meg. Hernyójának tápnövényei az ördögharaptartű fajok (*Succisa* spp.) és az ördögselem fajok (*Scabiosa* spp.). A kifejlett lepke május közepétől július közepéig repül, a legnagyobb tömegben május végén rajzik, ekkor találkozhatunk vele a legnagyobb eséllyel. Amellett, hogy védett, a faj szerepel a Vörös Könyvben is. A területen stabil állománya él a verftű-hangyaboglárkának (*Maculinea teleius*) (21.), melynek élőhelyei a síkvidéki láp- és mocsárteretek, hernyójának tápnövénye az őszi verftű (*Sanguisorba officinalis*), a nőstény petéit ennek virágában helyezi el. Itt kelnek ki a hernyók, melyek a növény fogzasiásza mellett erőteljes kamniál viselkedést mutatnak. Később a hernyók a földre ereszkednek, ahol bizonyos hangyafajok begyűjtik őket és a hangyabolyba cipelik, így a hernyók a bolyba jutva hangyalárvákkal és hangyabábókkal táplálkoznak. A kifejlett lepke június vége és augusztus vége között repül, a rajzas csúsa július végére esik. Hasonló életmódú a területen előforduló faj a sötét hangyaboglárka



23.

(*Maculinea nausithous*) is. Szintén a Vörös Könyvben szereplő védett faj a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) (23.), melynek élőhelyei a nedves árkok, tocosgós láp- és kaszálóteretek, hernyójának tápnövényei pedig a lóromfajok. Egyedcszáma Nyugat-Európában erősen megfogyatkozott, a Kárpát-medencében még viszonylag stabil állománya él. Időnként lakott területeken is megtelepszik, abban az esetben, ha a vizesárkok szegélyét nem vágják rendszerezsen, hanem a vegetációs időszak elején egy ízben lekaszálják. A hetvenes években így élt Balatonföldvár belterületén, a vasúti töltés mentén egy populáció, melyet a nyolcvanas években a szűnyögirtás szinte teljesen megsemmisített.

A nedves gyepek, láprétek, magassásosok, nádasok növényzetének jellegzetes pókféléje a darázs-pók (*Argiope bruennichi*) (22.), amely nevét a nőstények jellegzetesen harántcsikolt, darazsak mintázatára emlékeztető potroháról kapta. Ennek célja az önvédelem, és kiváló példája mimikri jelenségének. Az ún. Mertens-féle mimikri esetén egy élőlény egy másik, veszélyes élőlény külsejét őríti fel, így riasztva el a rá nézve veszélyt jelentő ragadozókat.



Lápi tarkalepke (*Euphydryas aurinia*)

NATURAL VALUES OF LÁTRÁNYI PUSZTA NATURE RESERVE

Látrányi Puszta Nature Reserve, established in 1992, is aimed at protecting valuable vegetation types (sandy grasslands and meadows) with their rare plant and animal species and preserving the landscape characteristic of the Kúlső-Somogy area.

Current knowledge indicates that Balaton region has been inhabited since the Palaeolithic period. The village of Látrány was founded by the Koppány family along a military route from north to south. Its first written mention was made in a charter in 1325 when it belonged to the royal estates, and later it was owned by the Corvin family. Its landmarks include a baroque Catholic church, a protestant church and a water mill in Tükör-tanya.

During the Holocene period, wind from the Bakony Mountains created the sand dunes of Látrányi Puszta. Only a limited number of plant species is able to survive the extremely dry conditions in this environment, therefore the vegetation of the sandy areas is really special. Dicot species e.g. the protected *Centraura arenaria* and dwarf everlast (*Helichrysum arenarium*) grow between the tussocks of the dominant grass species consisting of *Festuca vaginata* and the protected *Stipa capillata*. The protected plant species characteristic to the sandy steppe meadows richer in humus are green-winged orchid (*Orchis morio*) and small pasqueflower (*Pulsatilla nigritans*).

Due to the proximity of the groundwater to the soil surface in the hollows between the sand dunes special vegetation types (rich fens and *Cladium mariscus* fens) requiring higher soil moisture content have developed. The chilling effect resulting from the evaporation of soil moisture creates a cooler microclimate therefore these habitats can be home to rare relictum species for instance marsh grass of Parnassus (*Parnassia palustris*), common and broad leaved cottongrass (*Eriophorum angustifolium* and *latifolium*). Several orchids can be found in the area e.g. lax-flowered orchid

(*Anacamptis laxiflora*) and marsh helleborine (*Epipactis palustris*).

The medium-flow Tetves creek is considered to be the hydrological centre of the area, which begins 25 km south of Látrány and flows straight into Balaton. Protected fish species of the creek include gudgeon (*Gobio gobio*), the weatherfish (*Misgurnus fossilis*), and the spined loach (*Cobitis taenia*). It is an important habitat for reptiles and amphibians, many species can be found here e.g. European pond turtle (*Emys orbicularis*), grass snake (*Natrix natrix*) and several frog species.

Riverine ash-alder woodlands can be found along the creek as natural forests. Rare and protected plant species of this vegetation type are narrow buckler-fern (*Dryopteris carthusiana*) and rough horsetail (*Equisetum hyemale*). The area was intensively grazed by sheep in the past and as a result, open sandy surfaces and quicksand appeared that made agricultural activities more difficult and in order to stop quicksand, forests mostly with alien species (black locust - *Robinia pseudoacacia* and black pine - *Pinus nigra*) were planted on the sand dunes. However, spontaneously formed deciduous poplar forest with rare orchid species e.g. white helleborine (*Cephalanthera damasonium*) and military orchid (*Orchis militaris*) also appear in the site. The Látrányi Puszta is rich in bird species. The riverwalls of Tetves creek and in the nearby sand mines are home to one of the most colourful birds in Hungary, the European bee-eater (*Merops apiaster*). Another very attractive bird, the Eurasian hoopoe (*Upupa epops*) can be found in dry grasslands and wood pastures. The Lepidoptera fauna of the site includes several valuable species, one of the most outstanding of which is marsh fritillary (*Euphydryas aurinia*). There is a stable population of scarce large blue (*Phengaris teleius*). The large copper (*Lycena dispa*) is on the IUCN Red List, its habitats are wet grasslands and meadows.



Mocsári nősziő (Epipactis palustris)



Buglyos szegfű (*Dianthus superbis*)



Bunkós hagyma (*Allium spaerocephalon*)