

A területen előforduló Natura 2000-es állat és növényfajok, kezelési javaslataik

(Elterjedésüket a Kék-Kállóvölgy site-n belül a térképmelléklet - lásd Galéria rovat: <http://kekkallo.csillagpark.hu/gal.html> - mutatja be, szintén itt vannak fotóik.)

Ürge (*Spermophilus citellus*)

Védett, eszmei értéke: 10000 Ft

Nagyon érdekes társas életmódú talajlakó rágcsálónk. Közép- és Kelet-Európában a Kárpátok miatt megszakított U-alakú elterjedési területtel rendelkezik. Teste megnyúlt, általában 20-22 cm hosszú, fülkagylója feltűnően rövid. Dús szőrzete a hátán és rövid farkán barnás- vagy vörösseszürke, a hasán világosabb. Nagy karmaikkal hosszú, kezdetben majdnem függőleges, mélyebben vízszintes járatokat ásnak, melyek végén több méter mélyen kamrát alakítanak ki. Nappal mozog, ilyenkor magvakat, gyökereket, különböző növényi részeket, néha rovarokat keresgél. Közben gyakran két lábra elemkednek és az eget pásztázzák a rájuk leselkedő egerészölyvet, kerecsensólymot, parlagi sast figyelve. Veszély esetén éles füttyentő hanggal figyelmeztetik egymást. Ősszel gondosan betömik az üregek kijáratát és a téli álomra bevackolják magukat a kamrába. Szaporodása a téli álom végeztével áprilisban kezdődik, a nőtények 5-8 zárt szemű, teljesen csupasz utódot hoznak a világra. Ivaréretté egyéves korukra válnak. Löss- és homokpusztákon még többfelé előfordul –így a Daru-hegyeken is-, de az élőhelyek eltűnésével állományuk rohamosan csökken. Védelme elsősorban az ürgére specializálódott és ezért tőlük függő ritka ragadozó madarak és ragadozó emlősök (hermelin, mezei görény) miatt indokolt. A Kék-Kálló völgyében a homoki legelőkön, nyílt és záródó homoki gyepekben az utóbbi években csökkent a létszáma a legeltetés visszaszorulásával, amit az elmúlt év csapadékossága még fokozott a lágyszárú növényzet erőteljessé és magassá válása miatt. Ma jobb években néhány száz lehet a létszámuk.

Védelme érdekében szükséges a legeltetéssel (ezt fokozva esetleg egyszeri őszi kaszálással) élőhelyein a rövid fűvű gyepek fenntartása.

Mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

Védett, eszmei értéke: 50000 forint.

Az egyetlen hazánkban is őshonos teknősfaj. Európa nagy részén elterjedt Nyugat-Európától Ázsiáig, Észak-Afrika nyugati csücskétől Skandináviáig. Általában 20-25 cm hosszúak, a nagyobb hímek ritkán elérhetik a 30 cm-t is. Domború, ovális alakú, többnyire sima hátpáncélja fekete alapon sárgán pettyezett, csikozott. Lapos hasi páncélja világosabb, sárga alapon sötétén sávzott. Rovarokkal, kétéltűekkel, halakkal és - ha hozzájut - dögökkel táplálkozik. Napos időben a parton talajon, alacsony zombékokon, köveken vagy fatörzseken szeret napozni, veszély esetén viszont azonnal a vízbe veti magát. Májusban párzik, majd általában egy-másfél hónappal később a nőtény elindul a száraz terület irányába, hogy lerakja a homokba 10-16 lágy héjú tojását. A telet hibernálódva lágy iszapban, parti fövényben, zombékok aljába ásva tölti. Számuk az utóbbi években nagyon lecsökkent a vizes élőhelyek (mocsár- és láprétek, állandó és időszakos tavak, lassan folyó egyéb felszíni vizek) kiszáritásával, élőhelyfragmentációkkal,

továbbá a megunt vagy az akváriumot túlnőtt és elengedett vörösfülű ékszerteknős (*Trachemys scripta elegans*) okozta verseny által. Utóbbi teknősfaj sárga és vörös csikú nyaka rögtön felismerhetővé teszik. A Kék-Kálló völgyében manapság nem ritka, de egyre fogy. Több szaporodó (tojásrakó) helye is ismert. A késő tavaszi és kora őszi fagyok néha megszenvedtetik az állományt, ugyanis belefagynak a vízfelszínen a vékony jégrétegbe, ilyenkor nem ritkán tapasztaltuk, hogy a vízi rágesálók, esetleg vizicickányok kikezdi végtagjaikat.

Védelme érdekében szükséges állandó vízborítású területek fenntartása, illetve a háborítatlan szaporodóhelyek (déli fekvésű, laza homokos partoldalak) biztosítása.

Vöröshasú unka (*Bombina bombina*)

Védett, eszmei értéke: 10.000 forint.

Kis termetű, 4-5 cm hosszú, még remélhetően ritka kételtű fajunk. Első ránézésre nem feltűnő, szemölcsös háta zöldesbarna, a szemölcsöknél sötétebbek, feketés foltosak. A hasán jellegzetes, fekete alapon szembeötlő vöröses narancssárga foltok vannak. Táplálékát apróbb gerinctelenek, főként rovarok alkotják. A nászidőszak áprilistól június elejéig tart, amikor a nőstény párzás közben 2-300 petét rak, kisebb csomókban, a víz szintje alá kövek, növények felületére. A lárvák két-három hónap alatt alakulnak át. Az unka név a hím nászidőszakban hallatott "unk-unk" kiáltásából ered, ezzel hívja magához a nőstényeket. Téligre beássa magát az iszapba, mélyedésekbe, fatörzsek vagy kövek alá. Hazánkban síkvidéki területeken fordul elő időszakos és állandó állóvizek közelében, viszont a domb- és hegyvidéken a sárgahasú unka (*Bombina variegata*) váltja fel. Bizonyos, főleg csapadékos években nagy egyedszámmal képviseltetik magukat a Kék-Kálló vizes élőhelyein.

Védelme érdekében szükséges a sekély, állandó vizek fenntartása mocsár- és lápréteken, zombéksásosokban, nádsemlyékekben.

Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)

Védett, eszmei értéke: 2000 forint

Oldalról lapított, magas hátú, kis termetű (5-9 cm hosszú) pontyfélének. Színe a hátán szürkészöldtől feketéig változhat, a hasa fehér. Az ivadékok és a kifejlett példányok faroknyelének oldalán kékeszöld fémes csillogású sáv van, amely tökéletes faji bélyeg. A faj nevét a hím nászidőszakban csillogó kékeszöld nászruhájáról kapta. Apró állatokat, vizinövényeket fogyaszt. Szaporodását a tavi és festőkagyló jelenléte határozza meg. A kiválasztott kagylót őrzi a hím, majd a nőstény 6-7 cm-es tojócsövével bejuttatja petéit, ezután a hím rögtön haltejet (hímivarsejteket) spriccel a puhatestűre. Ez hatalmas evolúciós előnyt jelent az ökle számára, mivel a kagyló légzése miatt kénytelen állandóan áramoltatni a vizet, így oxigéndús környezetben részesülnek az ivadékok és csak akkor hagyják el "bölcsőjüket", amikor már önálló táplálkozásra képesek. Álló és lassú folyású vizek növényekkel dúsan benőtt részein él. A Kék-Kálló völgy folyóvizeiben ma még nem ritka.

Védelme érdekében a terület vízfolyásainak kotrása tilos, vagy szakaszosan végezhető. Szükséges a sekély, vagy közepesen mély, állandó tiszta vizek fenntartása.

Vágó csík (*Cobitis elongatoides*)

Védett, eszmei értéke: 2000 forint

Kis termetű (12-15 cm hosszú), rendkívül szép csíkféle. Nyúlánk teste kissé összenyomott. Feje a nemzetségre jellemzően kicsi, 4+2 bajusszállal övezett szája alsó állású, arányaikhoz képest kicsi úszókkal rendelkeznek. E faj háta szennyessárga alapon sötétbarnán sávozott, amelyek gyakran foltszerűen szakadoznak fel. Hasa fehér. Pikkelyei nagyon aprók, alig láthatók. Egyértelmű faji bélyege a szeme alatt kiálló csonttüske, ami gyakran a horgász kezét is felsértheti. Puhatestűekkel, férgekkel, rovarlárvákkal táplálkozik. Már kétévesen ivaréretté válhat. Ívása április-júniusra tehető ritkás növényzetű, viszonylag nyugodt vizekben, ahol a nőstény mellett gyakran két-három hím is serénykedik megtermékenyíteni az ikrákat. Álló és folyóvizekben egyaránt megtalálható, főként azok parti régiójában. A nap nagyrészt a lágy iszapos aljzatba temetkezve tölti. Bizonyos, főleg csapadékos években gyakoribb a Kék-Kálló völgyében, máskor szórványos.

Védelme érdekében a terület vízfolyásainak kotrása tilos, vagy szakaszosan végezhető. Szükséges a sekély, állandó – tiszta, enyhén áramló - vizek fenntartása.

Réti csík (*Misgurnus fossilis*)

Védett, eszmei értéke: 2000 forint

A legnagyobb hazai csíkfajunk a több, mint 30 centiméterre is megnövő réti csík. Megnyúlt teste hengeres, izmos kevésbé lapított. A vágó csiktól (*Cobitis elongatoides*) eltérően a száj körül 10 bajusszál található – 6 afelső, 4 kisebb az első állkapcsón - és a szem alatt hiányzik a csonttüske. Háta sötétbarnától feketéig változhat, az oldalán jellegzetes világosbarna hosszanti sávozás húzódik végig. Fenéklakó állatokat, vízi növényeket és az aljzatra lesüllyedő szerves törmelékeket fogyaszt. Sekély, nem ritkán oxigén hiányos, vizinövényekkel sűrűn benőtt iszapos csatornáknban, még a nyárra kiszáradó lápokban, mocsarakban is megtalálható. A száraz időszakot béllégzéssel vészeli át a nedves iszapban. Április-májusban ívik több részletben. A 1,5-2 mm-es viszonylag nagy ikráit állóvizek sűrű növényzetére rakja. Korábban gyakori állományuk a vízlevezetésekkel, élőhelykiszáritásokkal nagyon megfogyatkozott. Ma már nem gyakori a láp- és mocsárréteken, zombéksásosokban itt, de a patakban egyes években nem ritka.

Védelme érdekében a terület vízfolyásainak kotrása tilos, vagy szakaszosan végezhető. Szükséges a sekély, állandó vizek fenntartása, pl. zombéksásosokban, nádsemlyékben stb.

Magyar futrinka (*Carabus hungaricus*)

Fokozottan védett, eszmei értéke: 100000 forint

Gyönyörű, egyöntetűen fekete futóbogarunk.

Hossza 2,2-2,8 cm. Matt szárnyfedőjén három hosszanti sáv mentén apró lapos gödröket találunk. (Fontos faji határozóbélyeg). A nemzetségre jellemző ragadozó életmódjuk miatt rendkívül gyors mozgásúak. Táplálkozása még nem teljesen ismert, hatalmas rágóival megragad szinte bármilyen apró puhább testű gerinctelen állatot, amit talál, sőt néha nem ritka a

kannibalizmusa sem. Főként éjjel aktívak, de a nyár végi-ősz eleji párzási és peterakási időszakban napközben is mozognak. A talajból április-májusban bújnak elő a kifejlett bogarak (imágó). Homokpusztagyepékben, sziklagyepékben él, de már felhagyott szántón is előkerült.

A lelőhelyek egyik felét parlagok, gyepesedő vagy már visszagyepesedett parlagok, akáczegélyek, felhagyott gyümölcsösök, homokbányák képezik, míg a természetes vagy természet közeli homoki gyepek a lelőhelyek másik felét teszik ki. A faj már egy-két éves parlagokon is megtalálható, többnyire nem kis egyedszámban, ami arra utal, hogy a faj tűrőképessége nagy, kolonizációs képessége pedig szinte kiválónak mondható.

Három alfaja van, melyek közül az egyik, a törzsalak kizárólag a mai Magyarországon és Partium mintegy 5-6 km-es sávjában fordul elő, Vállajtól Bagamérig. Ezen endemikus alfajunk komoly eszmei értéket jelent, megőrzése a jövő generációnak kiemelt fontosságú.

A homoki gyepek eredeti, ősi használata stabilizálja létét. Bizonyos – nem túl nagy csapadékú években - gyakorinak mondható, de máskor sem ritka itt.

Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)

Védett, eszmei értéke: 10000 forint.

Feltűnően szép, az egyik legnagyobb bogárfajunk. A hímek mérete csaknem kétszerese a nőstényekének, előbbiek elérhetik az 5,5 cm-es hosszúságot is. Színük sötétbarna vagy fekete, egyedül a szárnyfedőinek vége vöröses színű. A fajra jellemzően hatalmas csápot viselnek, a hímeké kétszer hosszabb, a nőstényeké nagyjából megegyezik a testhosszal. Erős rágói nagyok, képesek felsérteni az ember bőrét is. Torukon töskeresű nyúlványok díszlenek. Május és augusztus között repül, nappal a fák kicsurgó nedveit szívogatja. A nőstény petéit lombos fába, itt főként tölgyekbe, középhegységeinkben, a Dunántúl egyes részein bükkökbe is rakja. Az első évben a lárvák a kéreg alatt rágnak, a második évre a szíjácsba, a harmadikra a geszbe "eszik be" magukat. Nagyjából a negyedik-ötödik évre fejlődnek ki az imágók. Európában sokfelé előfordul, de sajnos egyre kevesebb öreg erdőt talál, emiatt hazai állományai nagyon lecsökkentek. Területünkön egyedül az ezüsthársas tölgyes ill. a völgytől északkeletre eső középídős tölgyes jelent neki mára szaporodó helyet, a Kék-Kálló völgytől távolabb több idős gyöngyvirágos és nyílt homoki tölgyest találunk, amelyek szintén nem nagy kiterjedésűek. Ezért e völgyben kimondottan ritka e faj!

Védelme érdekében biztosítani kell idős, odvas fák jelenlétét, egészségügyi termelések esetén is, hektáronként 4-5 idős, odvas, kiszáradó fa fenntartandó.

Keleti lépibagoly (*Arytrura musculus*)

Fokozottan védett, eszmei értéke: 100000 forint

Jelenlegi ismereteink szerint a Kelet-Szibériából leírt faj, erősen szaggyal (diszjunkt), déli-kontinentális elterjedésű, amelyet igen nehéz érzékelni "emberi léptékkal". A faj ugyanis viszonylag elterjedt Kelet-Ázsiában (Amur-vidéke, Koreai-félsziget, Japán), majd egy hatalmas, több ezer kilométeres hézagot követően az Urálban és Kelet-Európában bukkan fel újra a Fekete-tenger mellékén (például a Duna-deltában) illetve a Kárpát-medencében. Csak az elmúlt néhány évben mutatták ki Horvátországból és Észak-Olaszországból. A Pannon életföldrajzi régióban a lepkefaj hazánkon kívül Romániában fordul elő. A mai Magyarország területén először F. Daniel

találta meg a lepkét a Kis-Balatonon, ezt követően Tihanyban, Bátorligeten, Debrecenben a Balaton-felvidéki Káli-medencében, a köveskáli Kornyi-tó környékén, valamint a Nyírség délkeleti részének több pontján bukkantak rá.

Egy nemzedékes faj, az imágók június végétől július végéig, éjszaka repülnek. Hernyói július végétől novemberig – illetve az áttelelést követően – kora tavasszal fűz fajokon (*Salix*), elsősorban rekettyefűzön (*Salix cinerea*) táplálkoznak.

A Kék-Kálló völgy fűzlápjainak egyik legfontosabb Natura 2000 jelölőfaja, amelynek talán az eddig ismerté vált legerősebb populációja él ezen a területen.

A lepkefaj megőrzéséhez mindenekelőtt az annak otthont adó lápi élőhelyek ökológiai vizigényét kell biztosítani, a vízvisszatartó műtárgy megfelelő üzemeltetése útján.

Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)

Védett, eszmei értéke: 50000 forint.

Euroszibériai faunaelem, mezofí réti és mocsárréti faj. A zonális erdőssztyeppet kísérő nedves réteken, mocsár- és lápréteken korábban egész Európában számos helyen gyakori volt. Az élőhelyeinek lecsapolása, mezőgazdasági művelésbe vonása miatt Nyugat-Európában mindenütt erősen megritkult, sőt az angliai törzsalak a *Lycaena dispar dispar* már a XIX. század közepén kipusztult. Magyarország vizes élőhelyein (így pl. láp-, mocsár- és turjánréteken, ártéri nedves réteken, patak- és folyóvölgyek mentén, csatornaparton) még általánosan elterjedt, gyakori lepke. Hernyójának tápnövényei különböző *lórom*-fajok (*Rumex*), elsősorban a tavi lórom (*Rumex hydrolapathum*), ritkábban a vízi lórom (*Rumex aquaticus*).

A Kék-Kálló völgy nedvesebb élőhelyein általánosan elterjedt, de általában csak egyesével vagy kis számban található.

Védelme jelenleg a Natura 2000 területen megoldott, speciális jellegű kezelési beavatkozások nem szükségesek.

Vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*)

Védett, eszmei értéke: 50000 forint.

Dél-szibériai faunaelem, lápréti faj, amely a zonális erdőssztyepp nedves edafikus társulásaihoz kapcsolódóan Nyugat-Európától Nyugat-Szibériáig egy hosszabb sávban fordul elő. Areája az utóbbi évtizedekben jelentősen beszűkült, különösen Nyugat-Európában, ahol sok helyen kipusztult vagy a kipusztulás közvetlen közelébe került. Hazánkban még szerencsére sokkal jobb a helyzete, hiszen az ország területén szórványosan elterjedt és gyakori faj. Populációi láp- és mocsárréteken található, ahol tápnövénye, az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*) tenyészik.

A vérfű-hangyaboglárka speciális életmódja folytán került potenciálisan veszélyeztetett helyzetbe. Tápnövény-specializációja következtében elterjedését már eleve meghatározza tápnövényének, az őszi vérfűnek az elterjedése. Az őszi vérfű Magyarország nagy részén megtalálható, általánosan elterjedt azonban a vérfű-hangyaboglárka nem, ennek oka a lepke obligát mirmekofil életmódjában keresendő, amely tovább szűkíti a lepkefaj potenciális életterét. A valóságban a potenciális életterénél sokkal kisebb területen található meg ez a lepkefaj, amelynek fő okai a helytelenül megválasztott kaszálási időpont és a hagyományos gazdálkodási formák feledésbe merülése.

A lepkék imágói július közepétől augusztus közepéig repülnek, a rajzás csúcs augusztus elejére esik. A megtermékenyített nőstény a petéket az őszi vérfű bordó virágzatára rakják. A hernyók kikelésük után először az éretlen magkezdeményekkel táplálkoznak majd a fiatal lárvá selyemszálon függve leereszkedik a talajra (augusztus folyamán egészen szeptember elejéig), ahol a hangyagazda megtalálja és a bolyába cipeli. A hangyagazda kutatások eredménye alapján úgy tűnik, hogy igen sok *Myrmica*-faj megjelenhet hangyagazdaként: eddig négy *Myrmica* faj (*M. gallienii*, *M. salina*, *M. scabrinodis* és *M. specioides*) fészkeiben találtak vérfű-hangyaboglárka hernyót. A hernyók a bolyban élősködő életmódot folytatnak: hangyatojásokon és lárvákon nevelkednek. A hangyák ezt eltűrik, mivel cserébe cukros váladékkal táplálja őket. A hernyó a hangyabolyban telel, később ott is bábozódik be, hogy aztán a következő év júliusában újból imágóként keljen szárnyra.

Az Észak-Alföld régióban a Nyírségben és a Bereg-Szatmári síkon szórványosan elterjedt, nagy egyedszámú populációi nincsenek. A Nyírségben található populációk eléggé fragmentáltak (bár itt a populációk közötti kapcsolat még esetleg megvan), így tulajdonképpen mindegyik önálló, védelemre érdemes értéket képvisel. A Kék-Kálló völgy láprétegein, különös tekintettel a Daru-láp területén élő populációi kiemelt védelmet kell hogy élvezzenek, hiszen itt él a tájegység legerősebb népessége.

Védelme érdekében minden élőhelyén meg kell határozni az optimális kaszálási időszakot és módszert, amely eredményeképpen július közepétől szeptember közepéig virágzó őszi vérfűvek maradnak a láp-és mocsárréteken, anélkül, hogy a területek becserjésedne.

Díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*)

Védett, eszmei értéke: 50000 forint.

Eurosibériai elterjedésű faj, ám korábbi európai és nyugat-ázsiai élőhelyéről rohamosan szorul vissza, jelenleg Európa-szerte a kipusztulás által fenyegetett fajként tartják számon. A lepkefaj a természetközeli erdőszegélyek és a hagyományos gazdálkodás révén kialakult laza erdőstruktúrák lakója. Kipusztulásáért, állományainak regressziójáért részben a ligeterdők kiirtása vagy intenzív erdőgazdasággá való átalakítása, részben a megfelelő élőhelyek felszámolása a felelős. Magyarországon is hasonló a helyzet, hiszen a karsztbokorerdei ökotípus mindenütt a kipusztulás szélére került; szerencsére a síkvidéki keményfa-ligeterdőkre jellemző, folyóvölgyi alakja hazánkban még nagy, stabil populációkat alkot (Bereg-Szatmári sík, Körösvidék, Nyírség).

Sajátos, bonyolult fejlődési ciklusú faj, amely miatt védelme csak élőhelyeinek területi védelmével oldható meg. Az imágó májusban repül, erdőszegélyekben, erdei utakon figyelhető meg. A nőstény vagy a közönséges fagyalra (*Ligustrum vulgare*) vagy pedig a magyar körisre (*Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*) petézik. A hernyó ezeken társasan, szövedékben, ún. hernyófészkekben kezd el táplálkozni a nyár elején (a hernyófészket – kisebb gyakorlattal – könnyen észrevehetünk az élőhelyén). A nyár melegebb időszakára már a nedves gypsintbe húzódik el a hernyó, itt áttelel, majd kora tavasszal apró lágyszárúakat (főleg *Veronica*-féléket) fogyaszt, végül fák törzsén bábozódik.

Az Észak-Alföld régióban szórványosan elterjedt, egyes élőhelyein (pl. Bocskai kerttől nyugatra lévő gyöngyvirágos tölgyesben), időnként hatalmas egyedszámban léphet fel. A Bereg-Szatmári sík és a Nyírség nagyobb kiterjedésű nedvesebb keményfa-ligeterdeiben, üdebb kocsányos

tölgyeseiben gyakori. A Kék-Kálló völgy Natura 2000 területen a lepkefaj nagyon ritka, mindössze az ezüsthársas tölgyes közeléből ismert egyetlen populációja.

Védelme érdekében mindenképpen fenn kell tartani a Kék-Kálló völgy ezen utolsó élőhelyét, megőrzését fokozottan szem előtt kell tartani az idős tölgyes egészségügyi felújítása esetén is.

A területen előforduló Natura 2000-es növényfajok:

Homoki nőszirm (*Iris arenaria*)

Védett, eszmei értéke 10.000 forint.

Rejtőzködő, a környező növényzetbe kiválóan beleolvad ez a szerény egyszikű növényke. Hosszan kúszó elágazó gyöktörzsével (rhizoma, földalatti szár) viszonylag messzire eljuthat, ilyen módon egy egyed ritkán akár négyzetméteres csoportot is képezhet. Virágos szára 5-15 cm magas. Keskeny, hamvaszöld színű, kard alakú levelei ennél ritkán hosszabbak. Április második felétől májusig hozza egyszínű világossárga, nem ritkán a leplek tövén halvány barnás mintázatú virágait, a legtöbbször két virágú virágzatában. A virágok rövid életűek, a délelőtti órákban nyílnak és a kora délutáni órákra már el is hervadnak. Nem önbeporzódó faj, megtermékenyüléséhez másik magról kelt egyed virágpora szükséges. Hosszúkas toktermése 2-3 cm hosszú. Hazánkban a Gödöllői-dombvidéken, a Duna-Tisza közén, a Nyírségben és a Dunántúl több pontján élnek állományai. A Nyírségben az utóbbi időben nagyon megfogyatkozott, homokpusztákon és homoki tölgyesek tisztásain él, területünkön a bagaméri Daru-hegyeken található meg. Ebben a flórajárásban kizárólag az errefelé (Nyírségense) ritka tarka nőszirmmal (*Iris variegata*) keverhető, de utóbbi nagyobb, robosztusabb termete, a faj nevének megfelelően sokkal feltűnőbben barna-fehér-lilás tarka külső leplei megkönnyítik az elkülönítést. A Kék-Kálló völgyében 3-4 csoportját, vagy ha úgy tetszik szubpopulációját találjuk, amely valószínűleg összesen nem több 40-70 egyednél. Ez a tény az önsterilitása miatt lényeges, mert hiába virít egy-kétszáz virágban is ez a populáció, a virágok jelentős része egy egyeden található, így kisebb a megtermékenyülés valószínűsége.

Állományainak megritkulása miatt kiemelt feladat az élőhelyeinek megóvása és a mesterséges egyedszám gyarapítás által. E faj is, mint az elkövetkező négy faj pannon endemikus vagy pannon bennszülött, Földünkön kizárólag csak ezen flóratartomány területén honos. Szaporítását és visszatelepítését a Debreceni Egyetem Botanikus kertje végzi.

Magyar kökörcsin (*Pulsatilla flavescens*, szinoním: *Pulsatilla pratensis subsp hungarica.*)

Fokozottan védett, eszmei értéke: 100000 forint.

A Nyírségben folyó természetvédelmi munkásságnak egyik legszebb és legismertebb zászlós növénye. A nemzetségre jellemzően - a leplek belső oldalát leszámítva - teljes felszínét hosszú bársonyos szőrzet védi kora tavasszal a reggeli fagyoktól. Vaskos rhizómája (függőleges gyöktörzs) akár 0,5-1 m mélyre is lehatolhat, emiatt az öreg tövek kiásása szinte lehetetlen. Szára virágzaskor 5-30 cm, termésérés idején 20-40 cm magas. Levelei 5-7-szeresen szárnyasan szeldeltek, szálas (2-3 mm széles) levélkéiben végződnek. Hajtásvégi bókoló virágai harang alakúak, leplei kívül szennyespoirostól egészen a bíborliláig változhatnak, belül többnyire

sárgászöldek, de ismertek egészen sötét bíborlila színűek is, amely színváltozatok egy része elképzelhetően a tátogó kökőrcsinnel (*Pulsatilla patens*) vagy máshol (Hajdúbagos) a leánykökőrcsinnel (*Pulsatilla grandis*) való hibridizációja, és e hibridnek a magyar kökőrcsinnel történő lassú visszakereszteződésére (introgresszió) utalhat. Márciustól májusig virít. A szárát a virágok alatt ujjasan osztott sallangos fellevelek gyűrűzik körül. A virágzás után nagyjából egy hónappal érnek be a bozontos hajkoronára emlékeztető számos aszmag termései, asszmagcsokrai (egy aszmagban egy, a termésfallal és repítőképleteivel összenőtt mag van). Hazánkban ma kizárólag néhány nyírségi homokpusztagyepben és a halápi Álló-hegy nyílt homoki tölgyes tisztásain fordul elő. A hazai oldalon a korábbi bodrogközi állományai kipusztultak. Területünkön a bagaméri Daru-hegyeken és a létavértesi Kossuth-kert egy buckáján élnek szép, valamint közöttük néhány töredék populációi. Nagyalföldünk endemikus növénye, az országhatáron átnyúló részén még Románia (nyírségi) és Szlovákia (bodrog-közi) büszkélkedhet még néhány populációjával. Több szervezet és intézmény foglalkozik biztató eredményekkel a magról, ill. termésről történő mesterséges szaporításával és kiültetésével (Debreceni Egyetem Botanikus kertje, HNP, Dél-Nyírség Bihari tájvédelmi Egyesület).

A bagaméri élőhelyen a növény főleg nyírségi mészkerülő homokpusztagyep (*Festuco vaginatae*-*Corynephorum*) és homoki legelőn (*Potentillo*-*Festucetum*), valamint ezek degradálódott származékain, néhol e fajról elnevezett nyírségi sztyeppré társulásában él. Az állományt a területen régebben folytatott libatartás károsította, állomány nagysága az 1980-as évek második felében 400-450 tő (PAPP-DUDÁS 1988), 2001-ben 202 (MOLNÁR 2001), míg 2005-ben 200-250 tő (tőszámlálással kiegészített területegységre vonatkoztatott becslés, a tartományon belül pontosnak tekinthető).

A populáció egyedeinek nagy változatossága miatt és Boros Ádám huszas évek eleji közlése alapján, amely hírt ad a tátogó kökőrcsinről is PAPP-DUDÁS 1988 feltételezi az ezzel a kökőrcsinnel való hajdani hibridizáció nyomait a (meta)populációban.

A völgyet kísérő buckavonulaton régebben vélhetően nagyobb, kiterjedt állománya élhetett a magyar kökőrcsinnek, így ez az összefüggő hajdani populációból megmaradt metapopulációknak tekinthető.

A lelőhely Létavértes közelében, egy fenyővel és akáccal betelepített bucka végében található. A részben bolygatott, részben akácosodó homoki gyepmaradványban viszonylag nagy egyedsűrűségben élő állomány 2005-ben 372 tő (pontos tőszámlálással). Az egyedek változatossága miatt PAPP-DUDÁS 1988 itt is feltételezi a tátogó kökőrcsinnel való hajdani hibridizáció nyomait a (meta)populációban.

2005-ben lett feltárva egy másik, gyepes buckákon élő állomány. A lelőhely Létavértestől északra, telepített akácos közelében található. Az előző állománytól nem egészen egy km-re található, vélhetően a buckavonulat hajdani hatalmas populációjából fennmaradt (meta)populáció. A részben degradált homoki legelőn élő állomány néhány tíz tő (2005-ben 30, pontos tőszámlálással).

Az utoljára megtalált részpopuláció a létavértesi ún. Görög-rét melletti buckán van. Gulyás Gergely találta 2009-ben. Szél László 87 tövet számolt két foltban. (Az utóbbi évek egyedszám adatai Demeter László és Szél László számlálásaiból származnak.).

Kezelési feladatok:

Bagamér

- Élőhelyrekonstrukció

Szükséges a teljes termőhely állapotának megőrzése, illetve bizonyos rekonstrukciós munkálatok elvégzése. Legfontosabb a gyomok visszaszorítása és a „gyepkonkurencia” csökkentése. Ezt a megfelelő legeltetés biztosítja, helyenként szükséges a gyomos, bolygatott foltok gyommentesítő kaszálása.

Megoldandó az akác terjedésének megakadályozása, visszaszorítása.

- Gyepkezelés, optimális legeltetés megoldása

A homoki gyepek állapotának megőrzése, valamint a kökörösínállományok fenntartása miatt egyelőre elengedhetetlennek látszik a kíméletes legeltetés biztosítása. A jelenlegi szarvasmarha állomány csekély, a következő években szükséges lehet a legeltetés intenzitásának növelése. Az ürge állomány növekedése is jótékony hatással van a magyar kökörösín egyedszám bővülésére.

- Őrzés

A területen a közelmúltban elfordultak taposási, bolygatási károk (illegális terepmotorozás, -autózás), szükséges a fokozott hatósági felügyelet.

Létavértes 1.

- Őrzés

A terület egy zártkert mellett, földút közelében fekszik. Az élőhelyet jelentő buckavégen (illegális) homokbányászat és technikai sportok nyomai, hulladéklerakás is látható. A szomszédos legelő erőteljesen túl van legeltetve, így taposási, túllegeltetési károk is felléphetnek. Tekintettel arra, hogy az állomány kis területen, nagy egyedsűrűségben él, az előbbi vagy egyéb károsítások az egész állomány megsemmisülését okozhatják. Az ideális megoldást a terület megvásárlása jelenti, de addig is szükséges a fokozott hatósági és tulajdonosi, vagy kezelői felügyelet.

- Élőhelyrekonstrukció

A kis kiterjedésű termőhelyen az előretörő akác visszaszorítása szükséges. Ez az idős egyedek egyszeri kiszáritását, kitermelését jelenti, míg a sarjak, újulat irtása folyamatosan, amíg szükséges.

Létavértes 2.

- Gyepkezelés, optimális legeltetés megoldása

A homoki gyepek állapotának megőrzése, valamint a kökörösínállomány fenntartása miatt a jelenlegi, erőteljes túllegeltetés gyakorlatát legalább a termőhelyen és környékén meg kell szüntetni. Ennek megoldása a terület védetté nyilvánítása, megvásárlása, vagy a tulajdonosnak fizetett kompenzáció, támogatás útján történhet.

Lásd még: KvVM Természetvédelmi Hivatal, Fajmegőrzési tervek

Magyar nőszirm (Iris aphylla subsp. hungarica)

Fokozottan védett, eszmei értéke: 100000 forint

Ki ne ismerné a húszforintosról e páratlanul szép egyszikű növényt. Hírneve talán a kétforintosról ismert magyar kikericsét (*Colchicum hungaricum*) is túlszárnyalja. Vízszintesen futó rhizómája akár több négyzetmétert is behálózhat. Elágazó virágos szára 15-40 cm magas, az ívesen hajló lándzsás levelei is közel ilyen hosszúak. Tavasz vége felé, április-májusban bontja nagy, világosabb vagy sötétibolya színű virágait. A száraz években vagy a fák lobkoronájának teljes záródásával virágképzése elmarad, így vegetatív állapotban várja ismét a megfelelő környezeti viszonyokat. Szintén nem önbeporzódó faj. Nagyméretű toktermése 3-4,5(5) cm hosszú. Sziklagyepekben, homoki gyepekben, homoki tölgyesekben, másodlagosan telepített akácokban él. Nálunk megtalálható a Nyírségben, a Cserehátban és a Zempléni-hegységben. Területünkön csak a Hársas tölgyesben fordul elő. Magról és tőosztással történő mesterséges szaporításával és kiültetésével gyarapodásnak indultak populációi. Ma a Nyírségi populációk felkarolásával főleg a Debreceni Egyetem Botanikus kertjében foglalkoznak. E nálunk élő alfaj része annak a néhány tucatnyi pannon endemikus flóraelemnek, amely kizárólag a Pannon flóratartományban fordul elő. Unikalitása, töveinek kiásása, továbbá élőhelyeinek eltűnése (populációinak egy része a rendkívüli értékű nyílt homoki tölgyesek vagy nyírségi pusztai tölgyesek, ill. Nyírségi legelő tölgyesek kiirtása után telepített akácokban él) miatti megfogyatkozása idézte elő fokozott védelmét.

Kezelési javaslat: A bagaméri ezüsthársasban levő állománynál akác és kései meggy irtás szükséges, ill. néhol a tisztások fenntartása (többek között ezüst hársak kíméletes metszésével). Az északkeleti részen lévő tölgyesekbe is vissza kellene telepíteni e fajt.

Réti angyalgyökér (Angelica palustris)

Fokozottan védett, eszmei értéke: 100000 forint

Nagy termetű, ernyős virágzatú, leggyakrabban kétéves növény. Az 50-200 cm magas szárán – a nem védett erdei angyalgyökértől (*Angelica sylvestris*) eltérően- feltűnően éles hosszanti barázdáltság jellemző. Két vagy háromszorosan szárnyalt tőlevelei tojásdad alakú, fűrészelt szélű, nagy fűrészfogú levélkében végződnek. Levélhüvelye többé-kevésbé felfűjt, levélnyele háromszögletű. A szár csúcán és a felső részének oldalhajtásaiból fejlődnek 8-15 cm átmérőjű ernyős virágzatai. Az ernyőket ernyőcske virágzatok, az ernyőcskéket számos apró, visszahajló szirmú fehér virág alkotja. Június második felében kezdi virágzását, amely elhúzódhat egészen szeptember végéig is. Apró virágából két ovális barázdált ikerkaszat termés fejlődik, amelynek két oldalán hártvaszerű képlet feszül a széllal való terjesztés szolgálatában. Hazánkban kizárólag a Nyírségben él néhány tucat populációja kaszálóréteken, nyír- és fűzlápokon, magaskórósokban, magassásosokban, tölgy-kőris-szil ligeterdőkben. Gyakori rokona, az erdei angyalgyökér (*Angelica sylvestris*) szára majdnem sima tapintású, levélkéin a fogazat hegyesebb és jóval apróbb, keskenyebb. Fajunk mesterségesen csak magról, ill. terméssel szaporítható, ikerkaszatai nagy százalékban ki is csíráznak, így érthető, hogy veszélyeztetettségét elsősorban élőhelyeinek drasztikus fogyatkozása okozza a helytelen tájhasználat és területkiszáritások miatt. Már több természetvédelmi programba is belevették, előbb a LIFE, majd most a KEOP pályázat támogatja a Debreceni Egyetem Botanikus kertjének gondozása által, ezutóbbi esetben mesterséges

szaporítások révén ex situ megőrzéssel és visszatelepítésekkel (ez a művelet, a növény viszonylag rövid élete miatt, nem könnyű, mert az első év őszen ill. a második év tavaszán végezhető el).

Az élőhely Bagamér közelében található üde-lápos vonulat, meredek buckasor tövében. Jelenleg a terület részben legelő, részben nem hasznosított.

A réti angyalgyökér termőhelye az üde, buckaalji lápos vonulatban található, zombékosfüzláp szegélyén és kiszáradó lápréten. Az ismert állomány nagysága minimális, néhány tíz fő.

Kezelési javaslatok:

- Élőhelyrekonstrukció

Megoldandó a réti angyalgyökérnek otthont adó lápi élőhelyek ökológiai vízigényének biztosítása. Az eddigi tapasztalatok alapján erre a célra alkalmas az utóbbi években elkészült vízvisszatartó műtárgy. A műtárgyak megfelelő üzemeltetése szükséges.

- Gyepkezelés, optimális kaszálás megoldása

A területen kaszálással kell fenntartani a gyepeket, és megelőzni a becserjésedést. A kaszálás/szárzúzás géppel történik (évente egyszer) késő ősszel vagy télen. (A populáció fennmaradása bizonytalan, de a becserjésedés megakadályozása egyéb fajok és az élőhely megőrzése miatt is fontos.) A visszatelepítésnek intenzívnek kell lenni a hatékonyság érdekében, tehát egyszerre legalább egy-kétszáz egyedet kell a termőhelyen ill. a visszatelepítés helyén elültetni. Sok termés esetén az in situ vetés is alkalmazható kiegészítésként.

Lásd még: KvVM Természetvédelmi Hivatal, Fajmegőrzési tervek

Kisfészkü aszat (*Cirsium brachycephalum*)

Védett, eszmei értéke: 2000 forint.

A távoli szemlélőnek nem túl feltűnő növény, de ha valaki fáradságot nem kímélve közelebb lép hozzá és szemügyre veszi, azt magával fogja ragadni megkapó szépsége. Karcsú, magas termetű kétéves faj, mindig jócskán kiemelkedik a környező növények közül. Egyszerű, szúrós szára 1-2 méter magas, hosszúkás-lándzsás levelei kopaszak, a szárhoz hasonlóan tövisesek, többnyire szárhoz simulók. Sátorozó virágzatban hozza hajtásvégi fészekvirágzatait. E fészkek számos apró sallangos végű fehéreslila csöves virágot hordoznak. A fészkesek vagy ma őszirózsafélék családjára jellemzően a fészket gömbölyű fészekörv fogja közre, amit a legelő állatoktól tűhegyben végződő fészkepikkelyek védenek. A nyár második felében, június végétől augusztusig virít. Kaszattermésén vattaszerű repítőszőrök segítik a széllel való terjedést. Szikes vagy szikesedő kaszálóréteken, mocsarakban, lápréteken, magassásosokban sokfelé előfordul az országban, elsősorban az Alföldön és annak peremterületein. Gyakran felbukkan a nyírség széli nedvesebb löszös homokvidékeken, területünkön az álmosdi Daru-láp keleti oldalán az Érmelléki löszös háttal való érinkezésénél ismert.

Szerencsére még nem túl ritka, viszont állományai gyakran ingadoznak, így állandó figyelmet igényelnek. Hozzá nagyon hasonló, a Nyírségben nagyon ritka mocsári aszat (*Cirsium palustre*), amely molyhos levélfonákával, ibolyáslila virágaival, rusztikusabb termetével könnyen elkülöníthető fajunktól. Pannon endemikus védett faj. Ahol előfordul, ott kaszálásnál állományait, egyedeit e tevékenységből ki kell hagyni.

Irták:

Baranyi Tamás, Demeter László, Gyarmathy István, ifj. Papp László, Kődöböcz Viktor,
Papp László