



Mészkedvelő sziklagyepek és lejtősztyepek biológiai sokféleségének megőrzése

Egy Vértesi természetvédelmi projekt eredményei



Tartalom

Előszó	3
Bevezetés	5
A szárazgyepek eredete	7
A szárazgyepek gondozást igényelnek	8
Tájhasználat-változás Magyarországon	10
Védett kincsek	14
A Vértesről	16
Röviden a projektről	20
Biodiverzitás forrópontok	22
A biodiverzitásvédelem kulcselemei	30
Monitorozni szükséges	34
A legeltetés biodiverzitásőrző szerepe	36
A Csíkvarsai-rét	38
A vadállomány szerepe	40
További kezelési lehetőségek	42
Impresszum	44

“Nincs ott kinn a juhnyáj méla kolompjával,
Sem a pásztorlegény kesergő sípjával,
S a dalos madarak
Mind elnémultanak,
Nem szól a harsogó haris a fű közűl,
Még csak egy kicsiny kis prücsök sem hegedül.”

PETŐFI SÁNDOR:
A PUSZTA TÉLEN
(1848)



Pásztor nyájával a Nagyalföldön, 1908-ban. A hagyományos pásztorkodás központi szerepet játszott a természetszerű gyepek biológiai sokféleségének kialakításában és fenntartásában. Ez a tájhasználati forma a 20. század közepéig széles körben elterjedt volt Magyarországon, de azóta jelentősen visszaszorult.

Előszó

A szárazgyepek Magyarország legjellegzetesebb és természetvédelmi szempontból legértékesebb élőhelyei közé tartoznak. E hagyományos földhasználat által évszázadok óta alakított élőhelyek fajgazdag növény- és állatvilágnak adnak otthont, amelyek közül számos faj Európa más területein ritka, vagy csak a Kárpát-medencében fordul elő.

Napjainkban a szárazgyepek veszélyeztetettsége gyorsuló ütemben növekszik. Az egyre intenzívebb földhasználat, a felhagyás és az inváziós fajok terjedése mind negatív hatással vannak ezekre az élőhelyekre. Rendszeres természetvédelmi célú kezelés nélkül a nyílt gyepek becserjésedhetnek, beerdősülhetnek, ami hosszú távon a hozzájuk kötődő egyedülálló fajok eltűnéséhez is vezethet.

Magyarország területének több mint 21 %-a része a Natura 2000 hálózathoz, amelyet az EU madár- és élőhelyvédelmi irányelvei alapján hoztak létre a tagországok legértékesebb természeti értékeinek védelme érdekében. A Vértesi Natura 2000 terület, köszönhetően főképp a száraz sziklagyepek, sztyeplejtők és melegkedvelő bokorerdők itt előforduló nagy kiterjedésű mozaikjainak, az ország egyik legfajgazdagabb területe. Ezen értékes élőhelyek és fajok kedvező védelmi állapota fenntartása, adott esetben helyreállítása, megköveteli az élőhelyek célzott kezelését. Az intézkedések azonban csak a természetvédelmi szakemberek, a kutatók és a földtulajdonosok szoros együttműködésével, valamint a helyi közösségek támogatásával lehetnek hatékonyak.

Örülök, hogy ennek a törekvésnek a részeként magyar és német szakembereknek a biodiverzitásmegőrzést és növelést célzó közös Vértesi projektje sikeresen megvalósult. Ez a füzet arra hívja Önt, hogy segítségével felfedezze a Vértesi szárazgyepjeit, és egyúttal ismerje meg, hogy hogyan védhetjük meg közösen ezeket az élőhelyeket. Bízom benne, hogy örömmel tölti majd el, hogy többet tudhat meg Magyarország természeti kincseiről, de még inkább abban, hogy mielőbb személyesen is találkozni szeretne velük a Vértesi gyönyörű tájain kanyargó számos túraútvonal valamelyikén.

Öszinte hívük,

Mareike Vischer-Leopold

Tudományos munkatárs a Német Szövetségi Természetvédelmi Ügynökség
(German Federal Agency for Nature Conservation)



A természet szerű gyepek nagy fajgazdagsággal jellemezhetők. Biodiverzitásuk kialakulását elsősorban a hosszú távú, alacsony intenzitású földhasználat segítette elő. A tápanyagszegény termőhely és a változatos növényzet-szerkezet mozaikos élőhelyeket hoz létre, amelyek számos specialista növény- és állatfajnak adnak otthont.

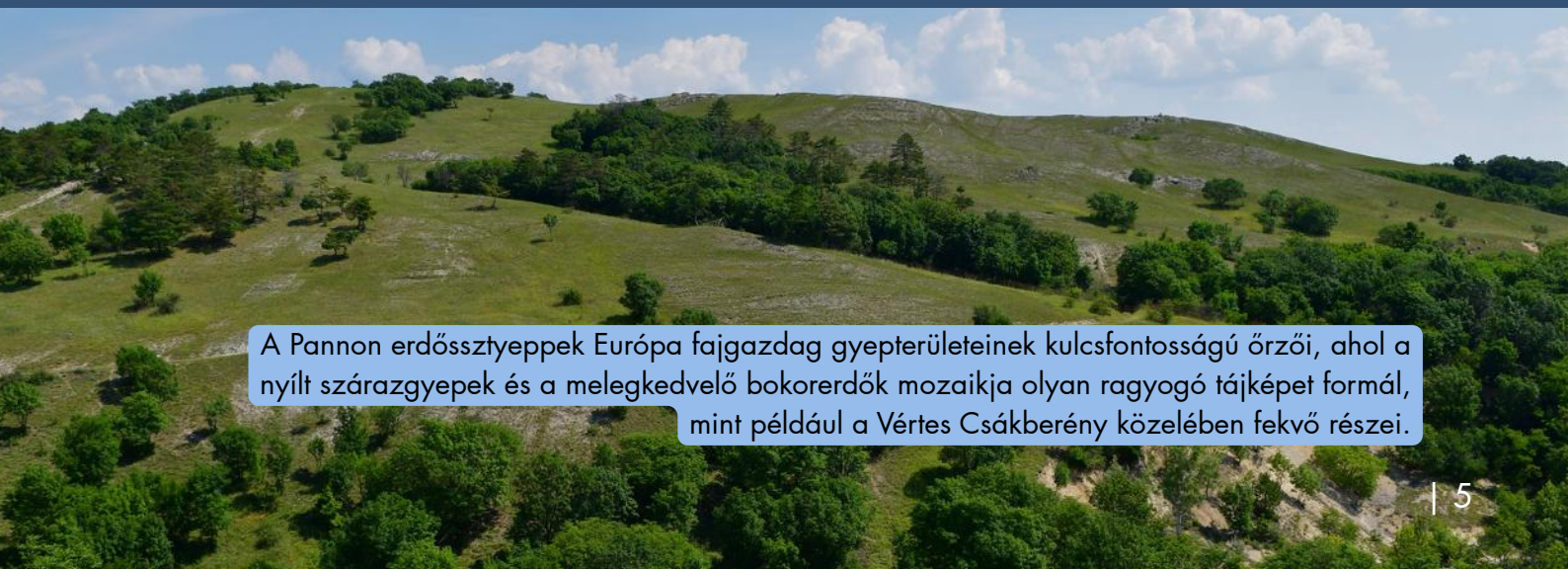
Bevezetés

A féltértermészetes gyepek Európa legfajgazdagabb élőhelyei közé tartoznak. Növény-, rovar- és madárviláguk sokszínűsége nemcsak a biológusokat és természetvédelmi szakembereket vonzza, hanem azokat is, akik csak szemlélőként szeretnék élvezni azok látványát. Az elmúlt évtizedekben Európában a természetvédelmi szempontból értékes gyepek területe jelentős mértékben lecsökkent, a Pannon régió erdőssztyepp területei azonban továbbra is kontinens legfontosabb biodiverzitásőrző élőhely-komplexumai közé tartoznak.

A Magyarország észak-nyugati részén található Vértessztyepp a kiterjedt mészkedvelő sziklagyepes élőhelyeivel valódi modellrégióként kezelhető akkor, amikor a szóban forgó értékes élőhelyek megőrzési lehetőségeiről gondolkodunk. Ezekben a gyepekben magas számmal élnek növény- és állatfajok, melyek közül számos európai szintű természetvédelmi jelentőséggel bír.

A száraz éghajlat, a gyenge termőhelyi körülményeket biztosító talajok, valamint a hagyományos legeltetés egyaránt hozzájárultak a szárazgyepek jelenlegi magyarországi képiének kialakulásához. A 20. század második felében a mezőgazdaságban bekövetkezett jelentős változások a hagyományos földhasználat megszűnéséhez vezettek. Ennek eredményeként a cserjék és fák fokozatosan meghódítják a nyílt gyepterületeket, gyengítve ezzel számos speciális faj élőhelyi viszonyait és egyre jobban rontva a populációk kilátásait. Beavatkozás nélkül ez a tendencia komoly veszélyt jelent a szárazgyepek élővilágára. Ahol ez indokolt, ott védelmi intézkedések mielőbbi megvalósítása szükséges az élőhelyek és a hozzájuk kapcsolódó fajok hosszú távú megőrzése érdekében.

A jelen projekt keretében egy magyar–német kutatócsoport értékelt a Vértessztyepp száraz mészkedvelő gyepterületeinek biodiverzitás-viszonyait, az adatok alapján pedig ajánlásokat fogalmazott meg azok kezelésére vonatkozóan. Ezek az ajánlások egyúttal iránymutatásul szolgálhatnak más európai régiók hasonló problémái kapcsán szükségessé váló természetvédelmi intézkedési javaslatokhoz is.



A Pannon erdőssztyepp Európa fajgazdag gyepterületeinek kulcsfontosságú őrzői, ahol a nyílt szárazgyepek és a melegkedvelő bokorerdők mozaikja olyan ragyogó tájképet formál, mint például a Vértessztyepp Csákvár közelében fekvő részei.



A pannon erdőssztyeppeken a szárazgyepek kezdetben olyan sekély talajú helyeken alakultak ki, ahol a fák és cserjék csak kis foltokon tudnak megélni – mint például a Vértes sziklás dolomitlejőői. Az ember megjelenését követően, a hagyományos földhasználat tovább formálta ezeket a gyepeket, érdemi szerepet játszva a biodiverzitásuk növelésében.

A szárazgyepek eredete

Az ember tájformáló hatásai nélkül Európában szárazgyepek csak a cserjék és fák fejlődéséhez alkalmatlan területeken fordulnának elő. Szárazgyepek a pannon erdőssztyepeken is eredetileg szegényes talajokon alakultak ki, így a Vértes meredek, sziklás dolomitletjtőin. Az ember megjelenése előtt a szárazgyepek kiterjedését befolyásolta a vadon élő nagytestű növényevők rágása és a természetes keletkezésű tüzek hatása, melyek korlátozták a fás növényzet megtelepedését, elősegítették a nyílt élőhelyek és erdők mozaikjainak kialakulását. Az ember megjelenése óta ezeket a természetes dinamikákat felülírta a hagyományos földhasználati gyakorlat. A Vértes szárazgyepes területeit évszázadokon át a legeltetés alakította. Ma ezek az élőhelyek főként a szántóföldi gazdálkodásra alkalmatlan területeken találhatók. Azokat tápanyagszegény, meleg és száraz viszonyok jellemzik, ami magas fokú alkalmazkodást igényel a hozzájuk kötődő fajoktól.

Magyarországon a szárazgyepek mindenkor területi kiterjedése tükrözi az aktuális állatállomány méretét, amely a 19. század közepén volt a csúcson. A feljegyzések szerint abban az időben több mint 20.000 állat legelt a Vértesben. Az elmúlt évszázadban, különösen az 1950-es évek óta, bekövetkezett változások a szárazgyepek kiterjedésének csökkenéséhez vezettek. Az állatállomány drámai visszaesésének következtében ugyanis sok gyepterület kezelését felhagyták, vagy más földhasználati formákra váltottak.

A Vértesben a földrajzi nevek, mint például Páskom, Nyári-állás, Kecske-hegy, Bika-rét és Disznó-völgy, még mindig őrzik az egykor elterjedt állattenyésztési gyakorlat emlékét. Napjainkra, néhány hegyalji terület kivételével, a legeltetés nagyrészt eltűnt a régió szárazgyepes területeiről.



A Vértes-hegység nagy részét a történelmi időkben legeltették, elsősorban juhokkal, ahogy az itt, a csákvári térségben is látható. Az 1950-es évek óta a mezőgazdaság átalakulása miatt az állatállomány létszáma jelentősen lecsökkent és sok szárazgyep kezelését felhagyták.

A szárazgyepek gondozást igényelnek

A száraz mészkedvelő gyepek nyílt élőhelyek, amelyekre jellemző a fény- és melegigényes fajok nagy számban való jelenléte. Az európai növény- és állatfajok több mint fele ilyen jellegű nyílt élőhelyekhez kötődik. Ez utóbbi tény a száraz mészkedvelő gyepek biológiai sokféleség megőrzésében betöltött szerepét kulcsfontosságúvá emeli. Mivel a szóban forgó szárazgyepek erdős élőhelymozaikokban fordulnak elő, egy bizonyos arányú cserjeborítás, például a kökény vagy a galagonya jelenléte, tipikusnak tekinthető bennük. A cserjék növelik az élőhelyek strukturális diverzitását, éneklő- és fészkelő-helyet biztosítanak a madarak számára, valamint számos rovarfaj élőhelyéül is szolgálnak. Ennek eredményeként a cserjés foltok az esetek zömében a biológiai sokféleség szempontjából pozitív elemnek tekinthetők a gyepes élőhelytípusokban.

Problémák akkor merülnek fel, amikor a száraz mészkedvelő gyepeken teljesen felhagynak a hagyományos földhasználattal. Zavaró, szukcessziót lassító tényezők, például legeltetés, kaszálás, spontán tüzek vagy aszály hiányában a fás növények fokozatosan egyre nagyobb teret nyerhetnek ezeken az élőhelyeken. A cserjék és fák terjedésével a gyepekben az ökológiai feltételek jelentősen megváltoznak, emiatt sok a nyílt gyepes élőhelyekhez kötődő faj visszaszorul. A cserjék és fák térhódítása különösen erőteljes lehet a termékeny talajokon, ahol a fás növények fejlődéséhez a tápanyagok és a víz is nagy mennyiségben rendelkezésre áll. Víziányos és sekély talajokon, mint például amilyenek a Vértes dolomit lejtőin találhatóak, ez a folyamat sokkal lassabb, de hosszú távon mégis a biológiai sokféleség csökkenését okozhatja.

A hagyományos földhasználati módok, például az alacsony intenzitású legeltetés fenntartása a fentiek miatt sok esetben elengedhetetlen ahhoz, hogy a száraz mészkedvelő gyepek biodiverzitását megőrizzük. A legeltetés nemcsak korlátozza a fás növényzet térnyerését, de rövidfűvű, nyílt foltokkal tarkított élőhely-szerkezetet is kialakít és fenntart. Ezek a nyílt felszínek elengedhetetlenek a fényigényes növényfajok fejlődéséhez, a melegkedvelő rovarok számára pedig mikroélőhelyként szolgálnak, továbbá e rovarokat fogyasztó madarak számára táplálkozóhelyekként működnek. A vadállomány rágása, taposása is a fentihez hasonló hatással jár, azaz gátolja a fás növények terjedését a gyepeken, viszont ezek jelenléte gyakran negatív megítélésű a földtulajdonosok, az erdőgazdálkodók és a természetvédelem részéről – különösen akkor, ha a vadállomány mérete szélsőségesen nagyra nő. Fontos kiemelni, hogy mind a legeltetés, mind a vadállomány tekintetében a megfelelő egyensúly fenntartása elengedhetetlen a túllegeltetés megelőzéséhez, amely káros hatással van a száraz mészkedvelő gyepek érzékeny fajaira és általános természetvédelmi állapotára.



A száraz mészkedvelő gyepeket évszázadokon át legeltetéssel tartották rövidfűvű, nyíltgyepest állapotban. Magyarországon a fenti célból a 20. század közepéig a juhlegeltetést alkalmazták a leginkább. Az ilyen típusú földhasználat felhagyása esetén a fászszerű növények területborítása megnövekszik, ami hosszú távon a nyílt gyepekhez kötődő fajok eltűnéséhez vezethet.



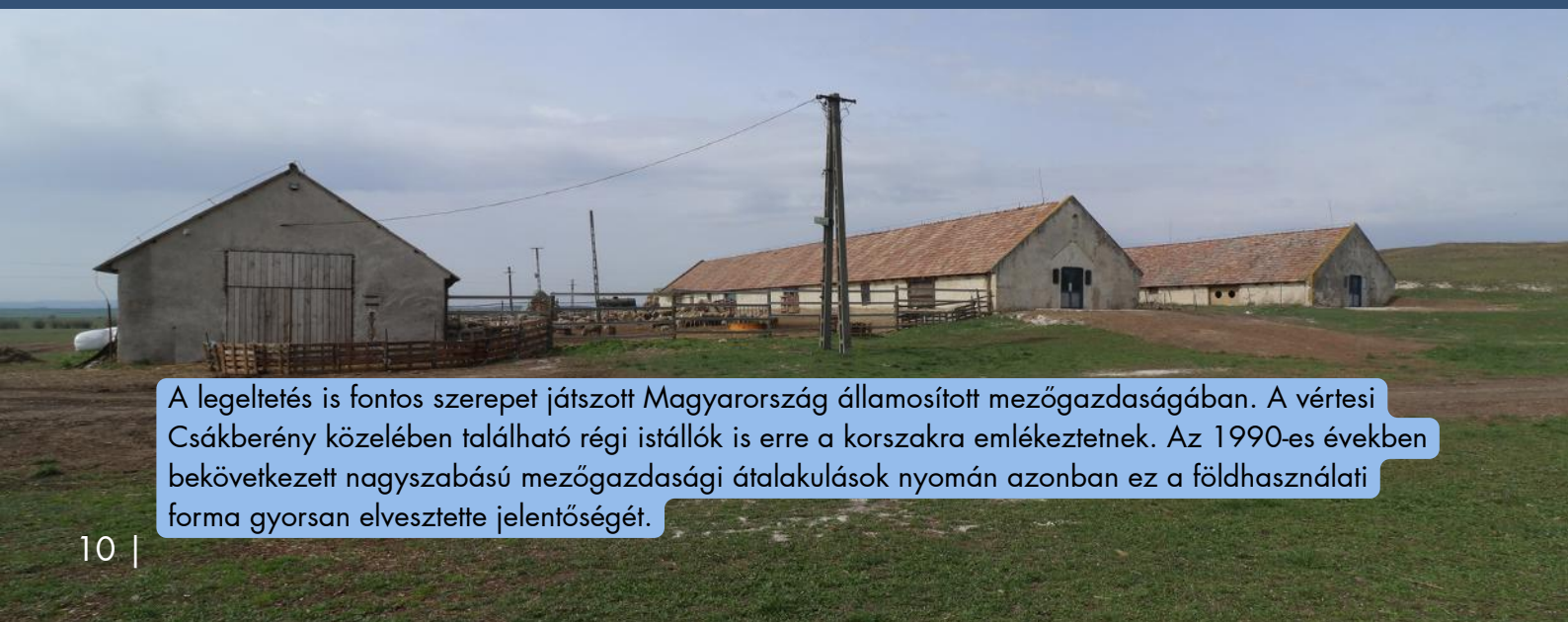
Amennyiben az élőhely jellege megengedi, a juhok mellett más növényevő fajok, például a magyar szürkemarka is használható a szárazgyepek legeltetésére. A szürkemarkhák elsősorban füvet fogyasztanak, mely eredményeként azok záródását és növényzetén belüli dominanciáját csökkentik, így nyitva lehetőséget számos kevésbé versenyképes növényfaj fejlődése és virágzása előtt.

Tájhasználat-változás Magyarországon

A 20. század közepe óta a mezőgazdaság egyre erőteljesebb gépesítése, a nagyparcellás művelés térnyerése, valamint a műtrágyák és növényvédő szerek általánossá váló használata nagy mértékben hozzájárult az európai tájkép megváltozásához. Míg a termékeny talajokon egyre intenzívebbé vált a mezőgazdasági használat, a hegyvidéki sovány termőhelyeken található élőhelyeket egyre inkább felhagyták vagy beerdősítették. Mindkét folyamat értékes élőhelyek és azokhoz kötődő fajok nagymértékű visszaszorulásához vezetett. A fenti folyamat nem kerülte el Magyarország szárazgyepjeit sem – azok területe az elmúlt 70 évben legalább a felével csökkent.

Az 1950-es években Magyarországon végrehajtott államosítás a jelentős biodiverzitás-csökkenésen túl drámaian csökkentette a hagyományos állattartás mértékét is. Ebben az időszakban a Vértes száraz mészkedvelő gyepjein is megszűnt a legeltetés, ugyanis azok a helyi erdőgazdálkodó kezelésébe kerültek. A Közép-Európa nyugati felére jellemző intenzív gazdálkodáshoz képest azonban az államosított magyar mezőgazdaság hatása a természeti tájra kevésbé volt jelentős, főként azért, mert az alkalmazott termelési módszerek intenzitása elmaradt az említett régióban jellemzőtől. Ennek következtében sok faj, amely Európa más részein ritkává vált, Magyarországon viszonylag nagy populációkkal maradt fenn. Igaz ez számos olyan mezőgazdasági területen élő madárra is, mint a mezei pacsirta vagy a sordély, amelyek jelenlegi magyarországi szaporodó állománya körülbelül négyszer nagyobb, mint például a németországi.

Az államosított gazdálkodás 1990-es években bekövetkezett összeomlása után a tájhasználat gyors változásaiból fakadóan a biológiai sokféleség csökkenése fokozott ütemet vett. A legelő állatok száma Magyarországon 1990 óta körülbelül felére csökkent. Ez a fejlemény hozzájárult például a magyarországi ürgepopuláció egyedszámának 70%-os csökkenéséhez is. Az EU 2004 óta folytatott agrárpolitikája tovább ösztönzi a magas termelékenységű gazdálkodást, miközben továbbra sem nyújt elegendő támogatást az alacsony intenzitású földhasználati gyakorlatokhoz, mint például a száraz mészkedvelő gyepeken történő legeltetés. Mindezek indokolják, hogy mielőbbi intézkedések történjenek a szóban forgó értékes élőhelyek biológiai sokféleségének megőrzése érdekében.



A legeltetés is fontos szerepet játszott Magyarország államosított mezőgazdaságában. A vértesi Csákberény közelében található régi istállók is erre a korszakra emlékeztetnek. Az 1990-es években bekövetkezett nagyszabású mezőgazdasági átalakulások nyomán azonban ez a földhasználati forma gyorsan elvesztette jelentőségét.



Az 1950-es években az államosítással a hagyományos állattartás nagyrészt eltűnt Magyarországról. Ma már csak néhány aktív pásztor él az országban, akik még mindig állattartással foglalkoznak. Cziráki Lajos az egyik utolsó ilyen ember, aki a Vértesben juhokat legeltet.



1965-ben a Gánttól délnyugatra fekvő Vértesszőlő tájképét erdők és nagy kiterjedésű, szárazgyepek mozaikja jellemezte. A cserjések csak kisebb foltokban fordultak elő a gyepek uralta tájban (kép forrása: Magyar Geoportál, Lechner Nonprofit Kft.).



60 évnyi felhagyás következtében a mészkedvelő gyepekben megnőtt a cserjés és erdős területek aránya, ami Magyarország más szárazgyepein is jellemző (kép forrása: Magyar Geoportál, Lechner Nonprofit Kft.).

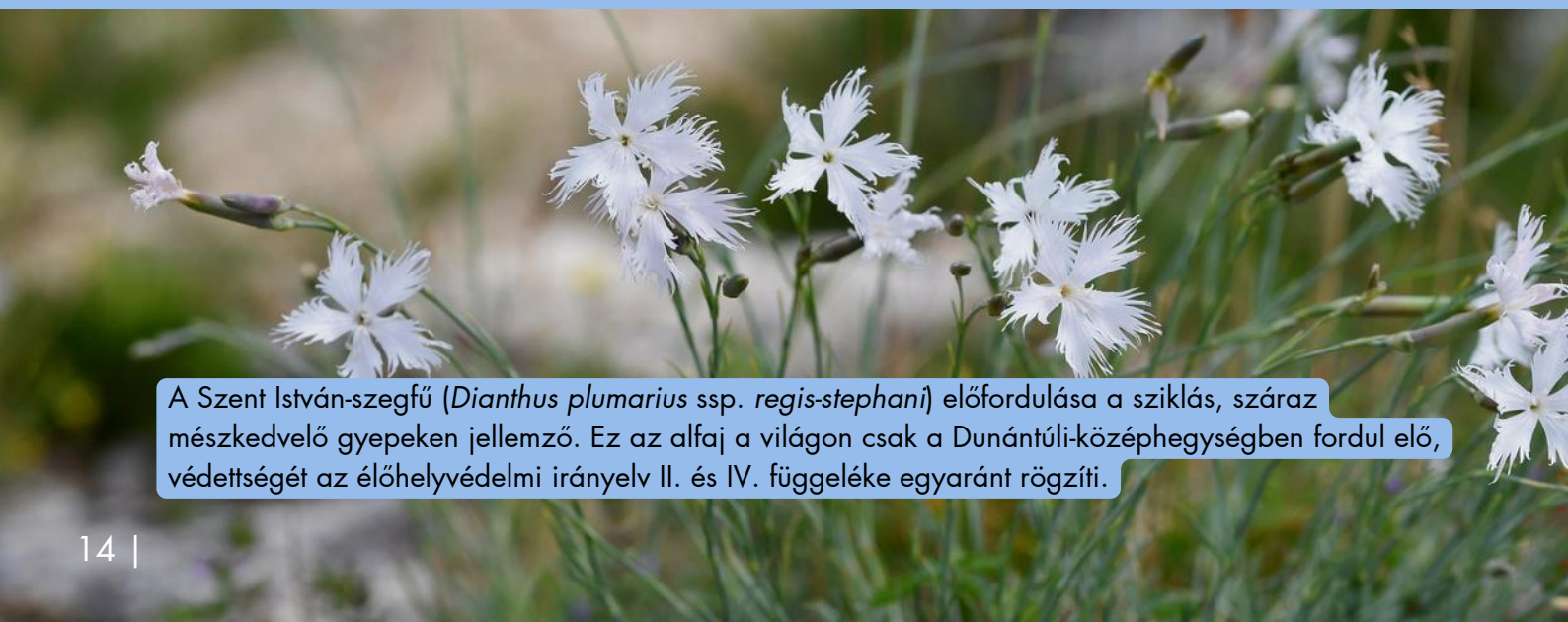
Védett kincsek

A bennük előforduló értékes fajoknak és kimagasló biodiverzitásuknak köszönhetően a száraz mészkedvelő gyepek az EU egész területén jogszabályi védelmet élveznek. Természetvédelmi szempontból azon kiemelt jelentőségű élőhelyek közé tartoznak, amelyeket az EU élőhelyvédelmi irányelvének I. melléklete rögzít. Ezen gyepek többsége az európai Natura 2000 védett területek hálózatának része – melyhez 2004 óta a Vértes Natura 2000 terület is tartozik.

A Vértesben a száraz mészkedvelő gyepek különböző természetvédelmi szempontból jelentős élőhelytípusokat foglalnak magukban. A hivatalos nevükön szubpannon sztyeppék, meszes alapközetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik, valamint pannon sziklagyepek együttesen több mint 1.300 hektár területet fednek le. Ezek a gyepek többnyire melegkedvelő cserjésekkel és száraz tölgyesekkel mozaikolnak, amelyeket az élőhelyvédelmi irányelv szintén védelem alá von.

Ezen élőhelyek megőrzése azért is kiemelten fontos, mert ezzel biztosítható a hozzájuk kötődő jellegzetes növény- és állatfajok, ezen belül a közösségi jelentőségű fajok megőrzése. Az utóbbiak az EU madárvédelmi irányelvének I. mellékletében, valamint az élőhelyvédelmi irányelv II. és IV. mellékletében szerepelnek, Európa természetvédelmi szempontból legértékesebb fajai közé tartoznak. A Vértesben 53 ilyen nemzetközi védelem alatt álló faj előfordulása ismert. Sokuk fennmaradása a száraz mészkedvelő gyepek megőrzésének sikerétől függ.

A védett területekkel kapcsolatos alapkívánalmakon túl, a száraz mészkedvelő gyepek hatékony védelme érdekében is szükséges ezen élőhelyeknek a legértékesebb fajok igényeihez igazított kezelése. Ennek megfelelően a védett területek kezelési terveibe be kell építeni azokat az intézkedéseket, amelyek a fenti fajok és élőhelyek kedvező természetességi állapotának fenntartását vagy helyreállítását célozzák.

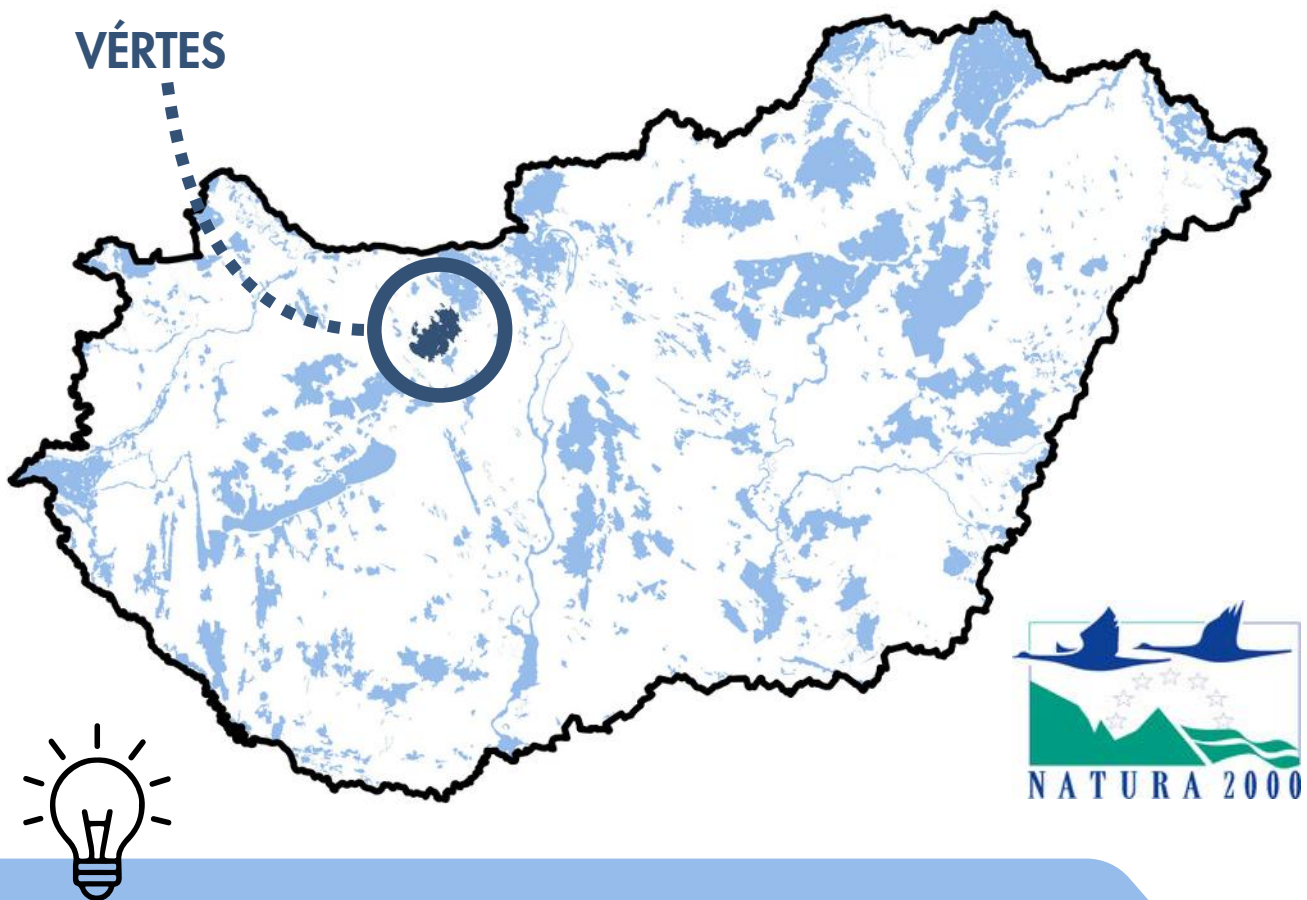


A Szent István-szegfű (*Dianthus plumarius* ssp. *regis-stephani*) előfordulása a sziklás, száraz mészkedvelő gyepeken jellemző. Ez az alfaj a világon csak a Dunántúli-középhegységben fordul elő, védettségét az élőhelyvédelmi irányelv II. és IV. függeléke egyaránt rögzíti.

A Natura 2000 hálózat adja Európa legértékesebb és legveszélyeztetettebb fajainak és élőhelyeinek védelmi keretét. Ez az EU mind a 27 tagállamát lefedő mozaik a világ legnagyobb összehangolt védett területekből álló rendszere. Magyarország Európai Unióhoz való 2004-es csatlakozása óta a területének több mint 21%-a Natura 2000 területnek számít.

NATURA 2000 TERÜLETEK MAGYARORSZÁGON

Mind a madárvédelmi, mind az élőhelyvédelmi irányelv alapján védett Vértesi Natura 2000 terület (HU0130001) elhelyezkedése.



A madárvédelmi és élőhelyvédelmi irányelvek az EU jogi keretei, amelyek célja a biológiai sokféleség megőrzése, bemutatása és helyreállítása. Magyarország 2004-ben az EU-hoz való csatlakozásával kötelezettséget vállalt a fenti irányelvek végrehajtására. Ezen irányelvek központi eleme a Natura 2000, védett területek páneurópai hálózata. A Natura 2000 területeket a közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok jelenléte alapján jelölik ki, azok kiemelt szintű védelmének megvalósítása céljából.

Az EU tagállamainak hatévente kell jelentést készíteniük a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok szabványosított monitoring módszerek alkalmazásával nyomon követett természetvédelmi helyzetéről. A védett területeket esetlegesen károsító tevékenységeket a tagállamoknak megfelelő intézkedésekkel kell ellensúlyozniuk, annak érdekében, hogy megelőzzék vagy kompenzálják azok állapotának hosszútávú leromlását.

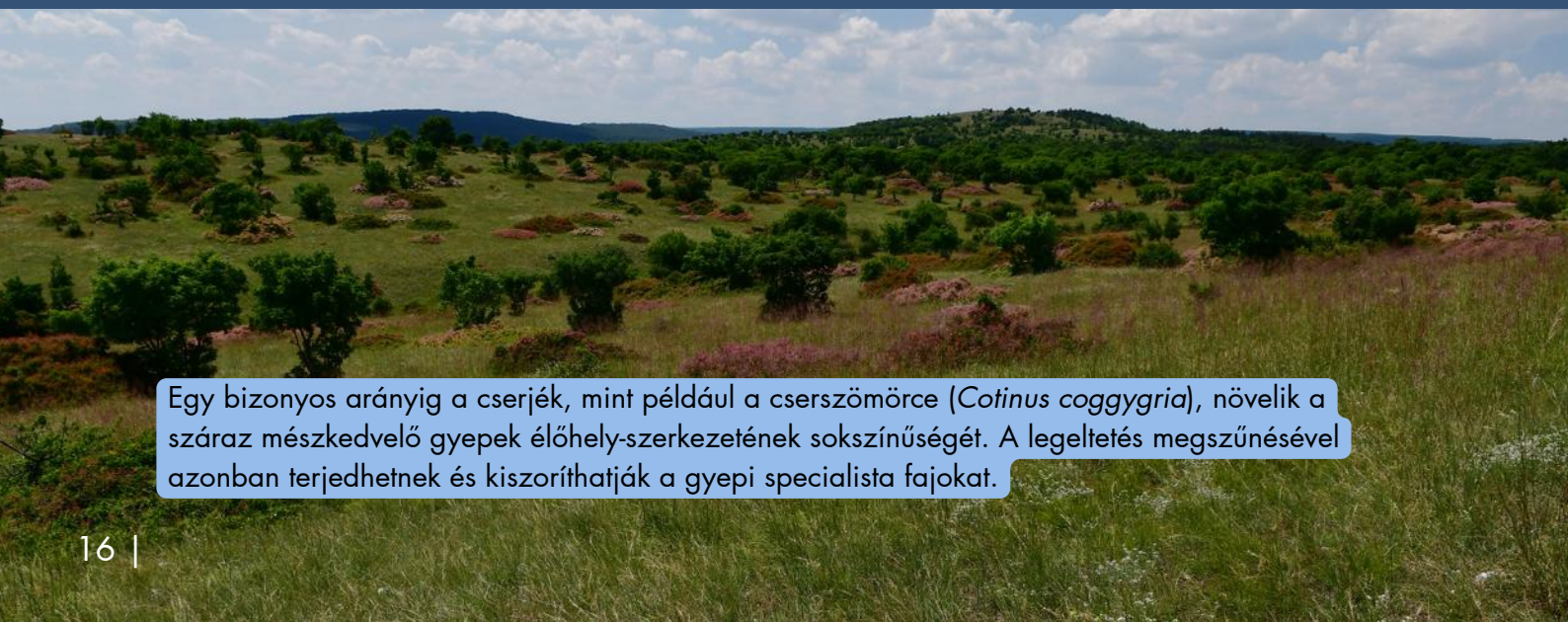
A Vértesről

A Vértes a maga 255 km²-es területével Magyarország legnagyobb és legfajgazdagabb védett területei közé tartozik. A hegység Budapesttől 60 km-re nyugatra, Oroszlány, Tatabánya, Csákvár és Mór települések által határolt területen fekszik, a Dunántúli-középhegység északkeleti részéhez tartozik. A Vértes északi és középső részén túlnyomórészt szubmontán éghajlat uralkodik, míg a délkeleti régióban szubmediterrán hatások érvényesülnek. A változatos környezeti feltételek mind az élőhelyek, mind a fajok tekintetében nagy diverzitású közösségeket hoztak létre.

Az itteni tájat az erdőssztyepp régiók száraz tölgyesekből és nyílt gyepekből építkező mozaikjai határozzák meg. A meleg éghajlatnak köszönhetően a Vértes délkeleti részén, a meredek, sekély dolomit lejtőkön száraz mészkedvelő gyepek alakultak ki.

Az európai gyepterületek többségéhez hasonlóan a Vértes-hegység száraz mészkedvelő füves élőhelyeit is évszázadokon át alakította a hagyományos földhasználat, különösen a helyi pásztorok által felügyelt juhlegeltetés. Következésképpen ezek az élőhelyek nemcsak a biológiai sokféleség megőrzése szempontjából, hanem a régió kulturális örökségének megőrzése szempontjából is létfontosságúak. Kiemelt jelentőségűek a Vértes déli részén, Csákvár közelében, a Zámolyi-medencében található nedves rétek is, amelyeken a természeti értékek megőrzése érdekében, nagyon pozitív példaként, napjainkban is legeltetnek.

Az ilyen típusú rétek nagy részének kezelését a 20. század közepe táján felhagyták, de azok, jellegükből adódóan, még mindig rendkívül gazdag élővilággal rendelkeznek. Egyesek azonban a szükséges kezelések hiányában becserjésedtek. Mivel a Vértes közkedvelt vadászterület, a nagy létszámú vadállomány, főképp a gímszarvas, a muflon és a vaddisznó, szintén jelentős mértékben alakítja a táj aktuális képét.



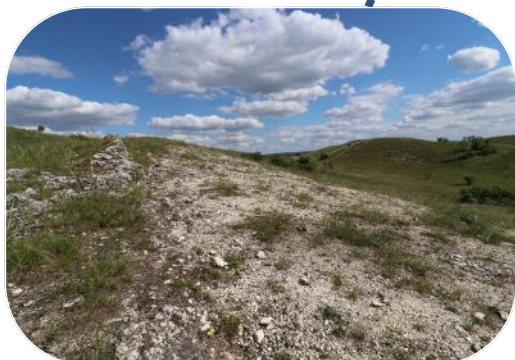
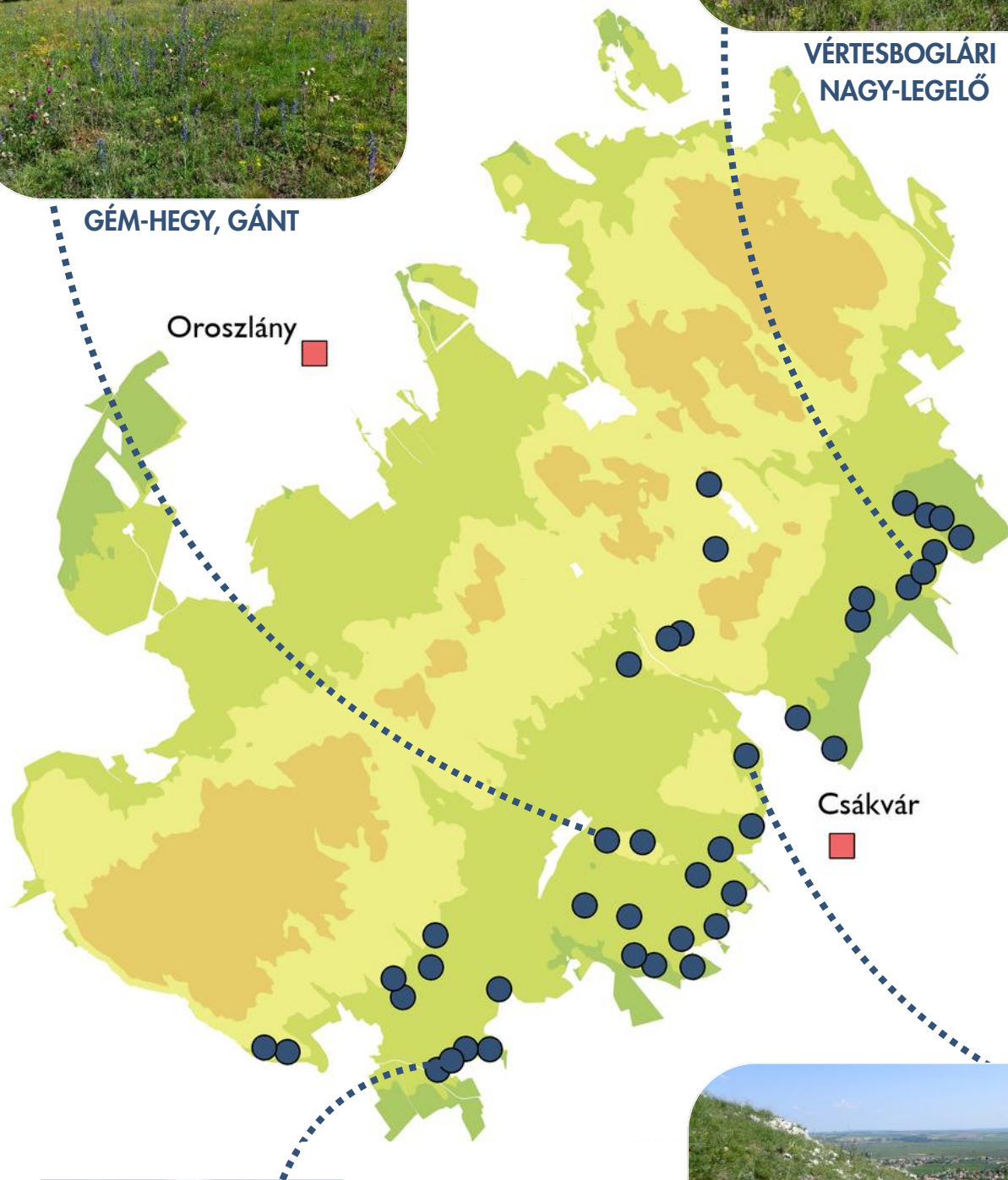
Egy bizonyos arányig a cserjék, mint például a cserszömörce (*Cotinus coggygria*), növelik a száraz mészkedvelő gyepek élőhely-szerkezetének sokszínűségét. A legeltetés megszűnésével azonban terjedhetnek és kiszoríthatják a gyepi specialista fajokat.



GÉM-HEGY, GÁNT



VÉRTESBOGLÁRI
NAGY-LEGELO



ÖREG-HEGY, CSÁKBERÉNY



HARASZT-HEGY, CSÁKVÁR





A Csákberény közelében fekvő Öreg-hegy száraz mészkedvelő gyepei kiemelkedően fajgazdagok; számos veszélyeztetett növény és rovar mellett agrárélőhelyekhez kötődő madaraknak is otthont adnak, mint a hantmadár, a mezei és búbos pacsirta, valamint a búbosbanka.

Röviden a projektről

A Vértes Natura 2000 területen található kivételes értéket képviselő száraz mészkedvelő gyepek biodiverzitásának megőrzését elősegítendő a Német Szövetségi Környezetvédelmi Minisztérium Tanácsadói Támogatási Programja keretében magyar és német természetvédelmi biológusok közös projektje valósult meg. „A biológiai sokféleség megőrzését célzó fenntartható stratégiák fejlesztése a Vértes-hegység (Magyarország) hasznosított tájain” című projektben az Osnabrücker Egyetem csapata magyar partnerekkel és a Vértes Natura 2000 területen illetékes Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal működött együtt.

A program keretében 40 darab (egyenként 5 hektáros kiterjedésű), száraz mészkedvelő gyepterületen található mintavételi területen, standardizált monitoring módszerekkel történt a növényzet, a madarak, a lepkék és az egyenesszárnyúak (szöcskék és sáskák) vizsgálata. Az összegyűjtött adatok alapján meghatározásra került az egyes részterületek fajgazdagsága, valamint nevesítésre kerültek a legértékesebb fajok jelenlétét és egyedszámát befolyásoló legfontosabb tényezők. A fenti eredmények, valamint a kapcsolódó tudás és tapasztalatok kicserélése alapján olyan ajánlások készültek a Vértes száraz mészkedvelő gyepterületeinek kezelésével kapcsolatban, melyek megvalósítása elősegítheti azok biológiai sokféleségének hosszú távú megőrzését. Ezen intézkedések végrehajtása hozzájárulhat az élőhelyvédelmi irányelv céljainak eléréséhez is, melynek fő feladata a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok kedvező állapotának fenntartása vagy szükség esetén helyreállítása. A javasolt intézkedések sikeressége nagyban függ a helyi mező- és erdőgazdálkodás szereplőivel való együttműködéstől – utóbbi attól is kulcsfontosságú, hogy az erdőgazdálkodó jelenleg a Vértes száraz mészkedvelő gyepterületek nagy részének is kezelője.



A projekt résztvevőinek „kemény magja” 2023. júniusában, a projektnyitó rendezvény keretében Gánt közelében megtartott, száraz mészkedvelő gyepterületeket is érintő terepbejáráson. Balról jobbra: Riezing Norbert, Mareike Vischer-Leopold, Ambrus András, Bérces Sándor, Thomas Fartmann, Hannah Kalthoff, Jonas Brüggeshemke, Kenyeres Zoltán és Bauer Norbert.



A projekt központi eleme a magyar és német természetvédelmi biológusok tudásának és tapasztalatainak kicserélése volt, azzal a céllal, hogy a száraz mészkedvelő gyepterületek megőrzését célzó, tudományosan megalapozott gyakorlati intézkedésekre tegyenek javaslatot.

Biodiverzitás forrópontok

A Vértes száraz mészkedvelő gyepterületei élőhely-szerkezet szempontjából nagyon változatosak. A nyíltgyepes dolomitlejtők magasabb növényzetű foltokkal, cserjésekkel és ritkás erdőkkel váltakoznak. Az egymással szoros összeköttetésben lévő élőhelyek nagy kiterjedése, a Vértes déli lejtőinek kedvező éghajlata, kiegészülve a tájszerkezet gazdagságával optimális feltételeket teremt számos, speciális élőhelyigényű növényfaj számára. A projekt során több mint 600 edényes növény előfordulása került rögzítésre a kijelölt vizsgálati területeken. A leánykököröcsin, a tavaszi hérics, a lila ökörfarkkóró, a piros pozdor, a sárga hagyma és számos orchidea faj, mint például a sömörös kosbor és agárkosbor, mind a mészkerülő gyepek tipikus fajai. Ezek közül sok növény Magyarországon, sőt egész Európában, veszélyeztetettnek számít. A vizsgált élőhelyek néhány növényfaja, mint például a magyar gurgolya és a Szent István-szegfű endemikus, vagyis természetes körülmények között a világon csak Magyarországon fordul elő.

A Vértes száraz mészkedvelő gyepterületeinek szerkezeti és növényzeti sokszínűsége rendkívül gazdag fauna jelenlétét teszi lehetővé. A zöld gyík bokrok között gyors mozgással eltűnő példányai például gyakran láthatók. Némi szerencsével a Vértesboglári gyepeken ürgéket is láthatunk. A rovarvilág is különösen gazdag: a projekt terepi adatgyűjtése során több mint 80 lepkefaj és több mint 50 egyenesszárnýfaj került rögzítésre. Sok rovarfaj jelenléte közvetlenül függ a növényzet diverzitásától, ugyanis azok táplálékigényét mindössze egy vagy néhány növényfaj képes kielégíteni. Az előkerültek közül a figyelemre méltó rovarok közé tartozik a lápi tarkalepke, a fecskefarkú lepke, a tüzes tarkalepke, a sztyeppréti sáska, a fűrészlábú szöcske, a keleti rablópillé és a fekete gyalogcincér. Több mint 60 kimutatott fészkelő fajjal a vizsgált szárazgyepek állatvilágát a madarak is gazdagítják, olyan fajokkal, mint a karvalyposzáta, a sordély, a búbos banka, a tövisszúró gébics, a szalakóta, a mezei pacsirta, a búbos pacsirta és az erdei pacsirta – amelyek itteni jelenléte a rovarok nagy egyedszámának köszönhető. Időnként a Vértes nyílt gyepterületeinek térségében a ritka parlagi sas vadászó egyedeit is láthatjuk.



Az élőhelyek gazdag flórája sokszínű rovarfaunát tart fenn. A virágokban gazdag foltok – például a Gánt közelében fekvő Gém-hegy vaddisznók által feltűrt, terjőke kígyószisszel borított részei – bőséges pollen- és nektárforrást biztosítanak számos rovarfaj számára.



A Vértés tájképe híres a sok orchideafaj jelenlétéről, mint például a bíboros kosbor (*Orchis purpurea*). A faj gyakran megtalálható a terület száraz mészkedvelő gyepein, valamint a ritkás tölgyesek nyíltabb állományaiban.

Növények



A sárga hagyma (*Allium flavum*), amely nyáron laza, lehajló ernyővirágzatot hoz, a száraz, napos, mészkő talajhoz alkalmazkodott. A sztyepp élőhelyekre jellemző, így gyakran fordul elő a Vértes-hegység sziklás lejtőin.



Sömörös kosbor
(*Neotinea ustulata*)



Magyar gurgolya
(*Seseli leucospermum*)



Lila ökörfarkkóró
(*Verbascum phoeniceum*)



Piros pozdor
(*Scorzonera purpurea*)



Leánykököröcsin
(*Pulsatilla grandis*)



Tavaszi hérics
(*Adonis vernalis*)



Agár kosbor
(*Anacamptis morio*)

Állatok: Gerincesek



A szalakóta (*Coracias garrulus*) az agrárterületek nagytermetű, rovarokkal táplálkozó madara. Az elmúlt évtizedekben számos európai országban visszaszorult, vagy teljesen eltűnt. A fokozott természetvédelmi erőfeszítéseknek köszönhetően nemrégiben költőként visszatért a Vértess déli peremterületeire.



Hantmadár
(*Oenanthe oenanthe*)



Búbosbanka
(*Upupa epops*)



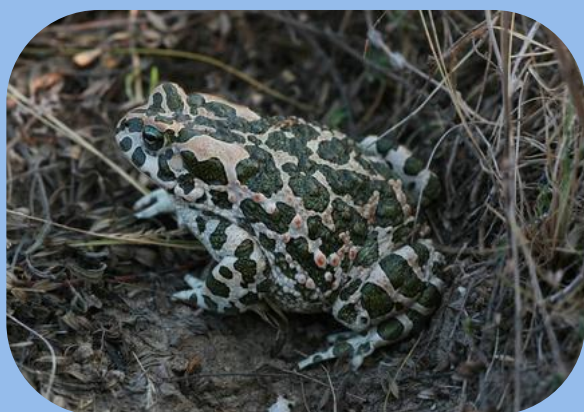
Ürge
(*Spermophilus citellus*)



Mezei pacsirta
(*Alauda arvensis*)



Sordély
(*Emberiza calandra*)



Zöld varangy
(*Bufo viridis*)



Zöld gyík
(*Lacerta viridis*)

Állatok: Rovarok



A Vértesszántó száraz mészkedvelő gyepterületei számos rovar számára nyújtanak otthont, köztük olyan jellegzetes lepkefajoknak, mint a fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*). Ennek köszönhető többek között, hogy a Vértesszántó beletartozik Európa „Legjelentősebb Lepke Élőhelyek” minősítésű területei közé.



Keleti rablópille
(*Libelloides macaronius*)



Lápi tarkalepke
(*Euphydryas aurinia*)



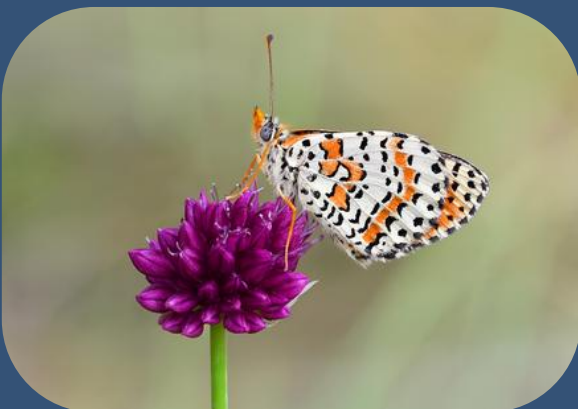
Sztyeppréti sáska
(*Stenobothrus nigromaculatus*)



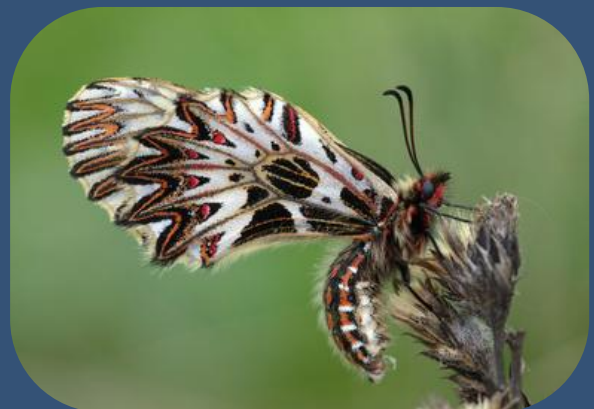
Fűrészlábú szöcske
(*Saga pedo*)



Fekete gyalogcincér
(*Dorcadion aethiops*)



Tűzes tarkalepke
(*Melitaea didyma*)



Farkasalmalepke
(*Zerynthia polyxena*)

A biodiverzitásvédelem kulcselemei

A biológiai sokféleség hatékony védelme érdekében történő tervezés során a lehető legtöbb faj élőhelyi igényeit figyelembe kell venni. Az ökológiájuk ugyan eltérő, de egyaránt nagyon érzékenyek az élőhelyi körülmények megváltozására, ezért az edényes növények, a fészkelő madarak, a lepkék és az egyenesszárnyúak kiváló indikátorai a gyepek biodiverzitásának. A projekt keretében a fenti csoportoknak az adatait használtuk fel a Vértes száraz mészkedvelő gyepeinek fajgazdagságát formáló tényezők vizsgálatához.



Lápi tarkalepke
(*Euphydryas aurinia*)



Körislevelű nagyzezerjófű
(*Dictamnus albus*)



Karcsú rétisáska
(*Euchorthippus pulvinatus*)



Magyar szürkemarha

ÉLŐHELYEK KITERJEDÉSE ÉS ÖSSZEKAPCSOLÓDÁSA

A gazdag biodiverzitás fenntartásához elengedhetetlen a nagy és egymással kapcsolatban lévő élőhelyek megléte. Ez különösen fontos a metapopulációkban élő lepkék, például a lápi tarkalepke esetében. Ez a faj egymástól különálló élőhelyeken telepszik meg, melyeket az egyedek az egyes foltok között mozogva kötnek össze. Ez a viselkedés segíti a faj túlélését azáltal, hogy nem jár a lepke teljes visszaszorulásával az, ha esetleg egyes élőhelyek ideiglenesen elveszítik akár az egész ott élő populációt.

ÉLŐHELYHETEROGENITÁS

A gyepek szerkezet magas diverzitása változatos növény- és állatvilág megtelepedését és fennmaradását segíti elő. A különböző szukcessziós stádiumok mozaikjai, amiben a nagy csupasz talajfelszínekkel bíró nyílt gyepektől a ritkás erdőig számos élőhelytípus kis területen előfordul, jelentősen hozzájárulnak a Vértes élővilágában mutatkozó sokféleséghez. Ennek megfelelően a nyílt szárazgyepek közelében gyakran megtalálhatók a melegkedvelő szegélyek fajai is, mint például a körislevelű nagyzezerjófű.

ÉLŐHELYMINŐSÉG

Az élőhely minősége ugyancsak meghatározó tényezője a száraz mészkedvelő gyepekhez kötődő speciális igényű növény- és rovarfajok megtelepedésének. A nyílt, ritkás növényzetű, csupasz vagy kavicsos foltokkal tarkított élőhely-szerkezet elengedhetetlenek a fényigényes növények és a melegkedvelő rovarfajok, például a karcsú rétisáska, számára. A földhasználat felhagyása gyorsan rontja e fajok élőhelyének minőségét, ami a visszaszorulásukhoz vezethet.

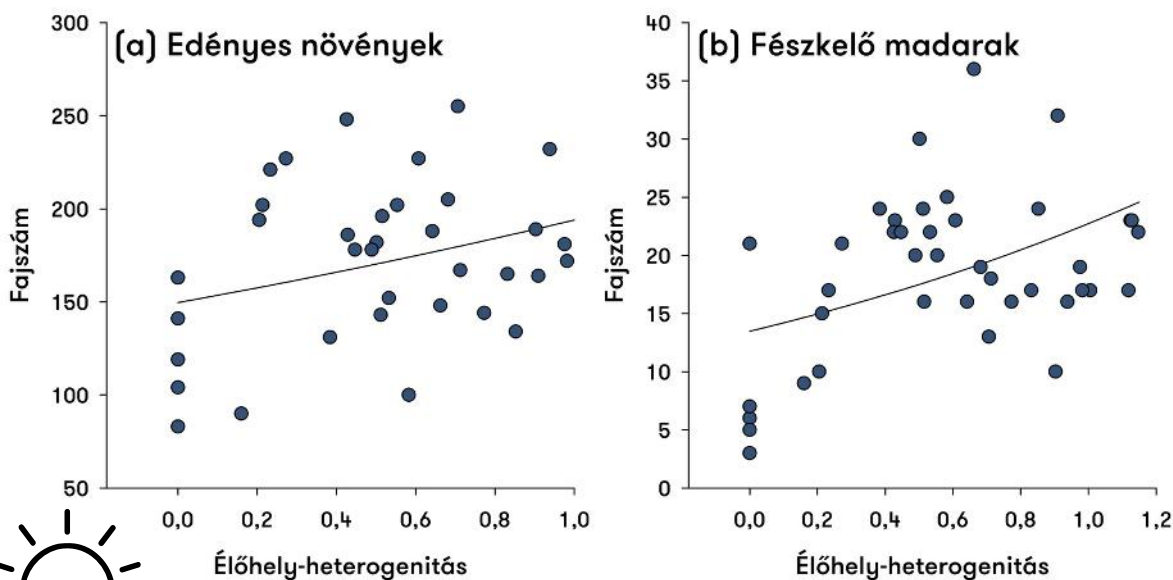
MEGŐRZÉssel KAPCSOLATOS KÖVETKEZTETÉSEK

A Vértes száraz mészkedvelő gyepterületeinek biológiai sokfélesége csak a nagy kiterjedésű és egymáshoz szorosan kapcsolódó élőhelyek fenntartásával, azok szerkezeti sokféleségének és állapotának védelmével megőrizhető. Mivel jelenleg csak néhány területen folyik természetvédelmi célú kezelés, a fenti célok elérése érdekében mielőbb intézkedéseket kell tenni az értékes élőhelyek és fajok kedvező állapotban tartása érdekében.

A vizsgálatok során statisztikai elemzések segítségével azonosításra kerültek azok a kulcsfontosságú tényezők, amelyek a növények, a fészkelő madarak, a lepkék és az egyenesszárnyúak egyes élőhelyeken mutatkozó fajgazdagságát és egyedszámát meghatározzák. Ez az elemzés lehetővé teszi, hogy az élőhelyek kezelésével kapcsolatos javaslatok tudományos tényeken alapuljanak. Ezenkívül érdemes figyelembe venni a kutatásban részt vevő szakértők itt és más területeken szerzett tapasztalatait is. Az intézkedések megvalósulása esetén, azok hatásainak értékelése standardizált módszerekkel történő monitorozások keretében lehetséges.

AZ ÉLŐHELYI VÁLTOZATOSSÁG SZEREPE

A projekt keretében elvégzett elemzések azt mutatták, hogy minél változatosabbak (heterogénebbek) a szárazgyepes élőhelyek, annál több növény- és madárfaj van jelen bennük. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy minél változatosabb egy élőhely, annál többféle élőhelyi körülménnyel kapcsolatos igényt tud kielégíteni. Ráadásként említhető, hogy számos rovarfajnak azért is van szüksége magas fokú élőhelyheterogenitásra mert az életciklusuk különböző szakaszaiban különböző típusú mikroélőhelyekre van szükségük.



A FŰRÉSZLÁBÚ SZÖCSKE PÉLDÁJA

A fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*) egy közösségi jelentőségű faj, amely számára az élőhelyvédelmi irányelv egész Európában védelmet biztosít. A faj jelenléte erősen függ az élőhely heterogenitásától. A Vértesben sziklakibúvásos szárazgyepeken él, ahol a kopár talajú felszínek és a zártabb, magasabb növényzetű foltok mozaikszerűen váltakoznak egymással. Ezen túl a faj nagyon meleg mikroklimájú élőhelyet igényel. Petéit a gyorsan felmelegedő, fedetlen talajfoltokra rakja, ahol a lárvák fejlődésének feltételei adóttak.

Közép-Európa legnagyobb szöcskefaja, kifejlett példányai a madarak kedvelt zsákmányállatai. Ezért fontos számára, hogy élőhelyén sűrűbb növényzetű foltok is legyenek, ahol a ragadozók elől el tud bújni.





A ritkás növényzetű, csupasz talajjal és nyílt felszínekkel tarkított foltok növelik a száraz mészkedvelő gyepterületek szerkezeti heterogenitását. Mivel az ilyen jellegű növényzet meleg mikroklímát biztosít, az sok melegigényes, specialista növény- és rovarfaj számára nyújt élőhelyet.



A fehéröves szemeslepke (*Brintesia circe*) sziklás felszínű szárazgyepeken él, a Vértess lépkéfaunájának még mindig gyakori előfordulása tagja. Ezzel szemben Európa más területein sok helyen eltűnt, miután a felhagyást követően az élőhelyei becserjésedtek.

Monitorozni szükséges

A biológiai sokféleség standardizált módszerekkel való monitorozása elengedhetetlen a növény- és állatközösségek változásai mögött álló tényezők megértéséhez. Ezenkívül a monitorozás segít megérteni, hogy az élőhelyek kezelése hogyan befolyásolja a biodiverzitást, továbbá feltárni azt, hogy a fenti célok védelmében mikor kell a kezelési gyakorlaton módosítani. Ideális esetben a monitorozások rendszeres időközönként elvégzésre kerülnek, például az élőhelyvédelmi irányelv szerinti nemzeti jelentéstételi kötelezettségekhez igazítva.

A száraz mészkedvelő gyepterületek számos, nemzetközi szinten védett fajnak adnak otthont, amelyek egyben értékes jelzői is a természetvédelmi intézkedések hatásának. Ezen fajok állományainak nyomon követése segít feltárni azt, hogy a legeltetés, az alacsony intenzitású kaszálás, a cserjék eltávolítása és más hasonló intézkedések a várt eredményeket hozzák-e. A projekt keretében gyűjtött adatok ezen túl jó alapot nyújtanak a Vértesben végzendő jövőbeli monitoring tevékenységekhez is.

Az adatok európai országok közötti összehasonlíthatóságának biztosítása érdekében is fontos, hogy a monitorozások a nemzetközi standard szerinti módszerekkel történjenek. Példaként említhetők az olyan páneurópai kezdeményezések, mint az Európai Lepkemonitorozási Program (eBMS) és a Páneurópai Közös Madármonitorozási Program (PECBMS), valamint a nemzeti programok, mint a Német Rovarmonitorozási Program. Az önkéntes adatgyűjtők bevonása – akik már most is aktívan részt vesznek az európai lepke- és madármonitorozásban – jelentősen hozzájárulhat a Vértes hosszú távú biodiverzitásának vizsgálatához és értékeléséhez.



Az alkalmazott monitorozásokat érdemes a nemzetközileg standardizált monitoring módszerekre alapozni. Az egyenesszárnyúak mintavételezéséhez a Német Rovarmonitorozási Program standard módszere az ún. boks-kvadráttal történő adatgyűjtés. A módszer lehetővé teszi az egyedsűrűségre vonatkozó adatok Európa szintű összehasonlításra alkalmas gyűjtését.



A fészkelő madarak vizsgálata szabványosított territórium-térképezéssel történt. Ez a módszer tekinthető a fészkelő madarak számlálásához a legpontosabb adatgyűjtésnek. Széles körben alkalmazzák, a Páneurópai Közös Fészkelő Madár Megfigyelési Programban is ez az egyik legkedveltebb módszer.

A legeltetés biodiverzitásőrző szerepe

A száraz mészkedvelő gyepterületek kezelésének célja, hogy minél több fajnak biztosítson megtelepedési lehetőséget – ehhez többek között az élőhelyek szerkezeti sokféleségének fenntartása szükséges. A rövid fű, de magasabb növényzetű foltokat, cserjéseket és nyílt erdőket egyaránt tartalmazó mozaikos tájszerkezet kialakításához az alacsony intenzitású legeltetés az egyik leghatékonyabb módszer. A nagy kiterjedésű gyepek hálózataiból álló tájak esetében, mint amilyen a Vértes is, egész éven át tartó, nagyon alacsony állomány-sűrűséggel való legeltetés megfelelő eszközhöz látszik ehhez.

Mivel a száraz mészkedvelő gyepek az élőhelyvédelmi irányelv által védettek, a helyi természetvédelmi hatóságoknak mindent meg kell tennie azok kedvező természetvédelmi állapotban tartásáért. Utóbbi hosszú távon csak megfelelő élőhelykezeléssel és a változások rendszeres monitorozásával lehetséges. A Vértesben azonban a természetvédelmi szempontból kívánatos élőhelykezelés megvalósítása kihívásokkal néz szembe. Megfelelő területkezelés megvalósítása csak a természetvédelmi szakemberek, az erdő- és agrárgazdálkodók közötti együttműködéssel lehetséges. Az egész éves kis intenzitású legeltetés esetében nehézséget jelent, hogy az nagy legelőterületeket igényel, ezért sok esetben annak megvalósításához több/számos földtulajdonos együttműködésére és azonos irányban való gondolkodására van szükség. Nehezítő körülmény, hogy a Vértesben napjainkra csak kevés olyan állattartó maradt, aki alacsony intenzitású legeltetést tud biztosítani – ráadásul sok gyepterület jelenleg nem jogosult agrár-környezetvédelmi programok általi finanszírozásra, ami pénzügyileg támogathatná a pásztorok munkáját. Ahol az egész éves legeltetés nem alkalmazható, a rotációs legeltetés kínálható praktikus alternatívaként. Ennél a módszernél az állatokat az év során különböző területek között terelgetik. Ez lehetővé teszi, hogy egyes gyepterületeket többet, másokat kevesebbet, míg néhányat egyáltalán ne legeltessenek. Ennek eredményeként a gyepeken egymás mellett változatos növényzetű foltok – alacsony, közepes magasságú, magas és cserjés – tarthatók fenn. Mivel ez esetben az egyes területeken csak rövid ideig folyik a legeltetés, a földterületek károsodás nélkül képesek elviselni az adott esetben kissé magasabb egyedszámú állatállományt is. A legeltetési nyomást minden esetben a helyi viszonyokhoz kell alakítani: a sekély talajú, sziklás, szárazgyepek szerkezete nagyon lassan változik, ezért maximum alkalmi legeltetésre szorulnak. Ezzel szemben a mélyebb talajú gyepek gyorsabban becserjésednek, ezért területükön gyakrabban kell a legeltetést alkalmazni.



A hagyományos állatfajták, mint például a magyar szürkemarha, jól alkalmazkodnak a regionális körülményekhez, ezért ideális állatok a természetvédelmi célú legeltetéshez. A juhokhoz és kecskékhöz képest a termékenyebb legelőkön jobban fejlődnek, a szárazabb, kevésbé termékeny területek legeltetésére viszont kevésbé alkalmasak.



A Vértesszék száraz, mészkedvelő gyepterületein régóta különböző állatokkal legeltetnek, leginkább juhokkal. Közülük a magyar racka juh különösen jól alkalmazkodott a sziklás, száraz gyepterületek tápanyagszegény viszonyaihoz.

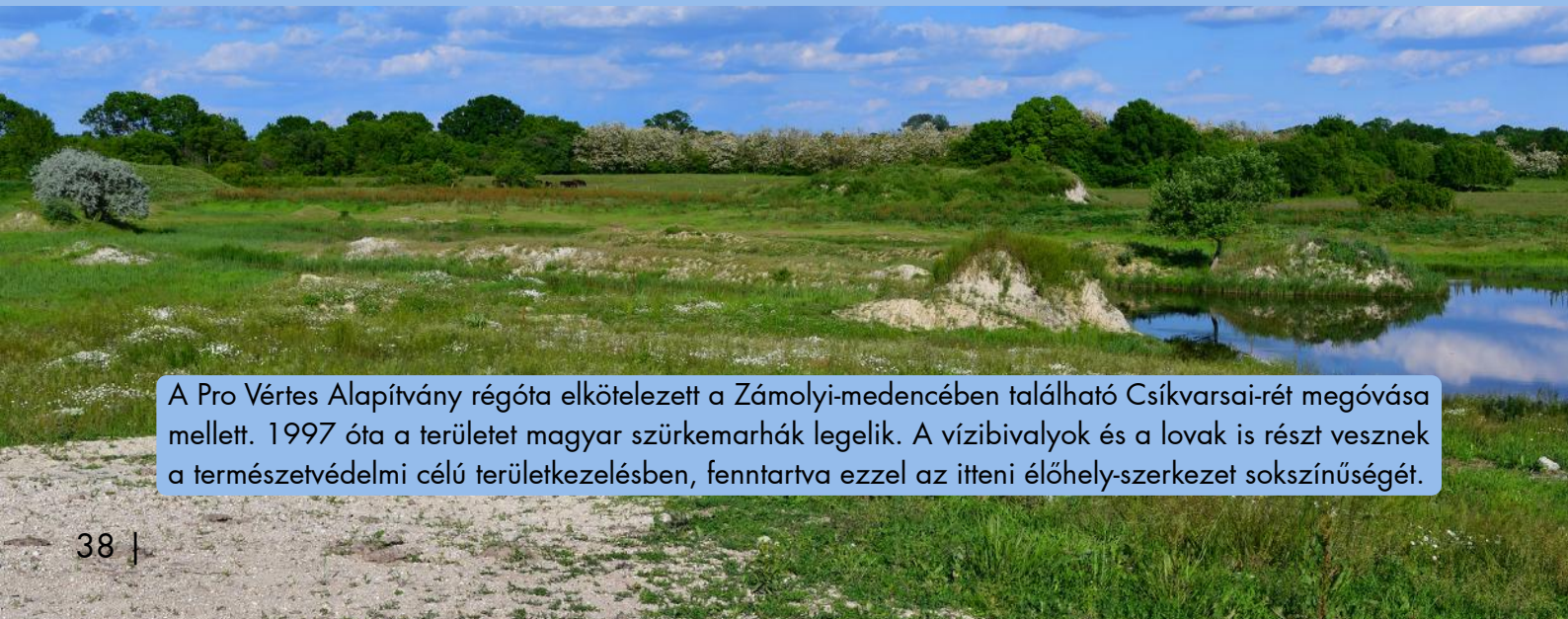
A Csíkvarsai-rét

A Pro Vértés Alapítvány évek óta elkötelezett a Csákvár közelében, a Vértés déli előterében fekvő Csíkvarsai-rét védelme mellett. A Zámolyi-medencében található területet az 1980-as években nyilvánították védetté, ekkor megkezdődtek a korábban lecsapolt rét újraélesztését célzó munkálatok. A terület ma Magyarország egyik legfontosabb vizes élőhely-komplexuma, kiemelkedő jelentőségű madárfészkelő- és pihenőhely. Itt található például a Vértés környékének legnagyobb szalakóta-populációja.

1997 óta a Pro Vértés Alapítvány a hagyományos legeltetést alkalmazza a Csíkvarsai-rét ökológiai egyensúlyának fenntartását célzó fő tájhasználatként. Ma több mint 700 magyar szürkemarha, 200 vízibivaly és számos ló legel ezen az 500 hektáros területen. Kora tavasztól késő őszig tartó legelésükkel ezek az állatok létfontosságú szerepet játszanak az élőhelyek szerkezeti változatosságának és biodiverzitásának fenntartásában. A dolomit lejtők sziklás, száraz gyepterületeitől eltérően a Csíkvarsai-rét térsége mezőgazdasági területnek minősül. Ez utóbbi lehetővé teszi, hogy az EU finanszírozásával fenntartsák és bővítsék a természetvédelmi intézkedéseket, folytassák az élőhely-kezelést. A gondos, folyamatos legeltetésnek köszönhetően az itteni rét meg tudta őrizni hagyományos jellegét, miközben számos növény- és állatfaj számára menedéket jelent.

A Csíkvarsai-réten a kaszálás is természetbarát módon valósul meg, ami a Vértés lábánál fekvő száraz gyepterületek biodiverzitásának megőrzése szempontjából is előnyös. Ezenkívül a csíkvarsai réteken természetbarát kaszálást alkalmaznak, ami a Vértés-hegység lábánál fekvő szárazgyep területek biodiverzitásának megőrzése szempontjából is előnyös intézkedés.

A Fornapusztal mintagazdaság betekintést enged a hagyományos mezőgazdasági földhasználatba és annak biodiverzitásmegőrző szerepébe. A szarvasmarhák és vízi bivalyok húsát regionális hús- és kolbásztermékekké dolgozzák fel. Ezen termékek értékesítése hozzájárul a legeltetéssel történő tájgazdálkodás folytatásához.



A Pro Vértés Alapítvány régóta elkötelezett a Zámolyi-medencében található Csíkvarsai-rét megővése mellett. 1997 óta a területet magyar szürkemarhák legelik. A vízibivalyok és a lovak is részt vesznek a természetvédelmi célú területkezelésben, fenntartva ezzel az itteni élőhely-szerkezet sokszínűségét.



A magyar szürkemarha legeltetésének hosszú hagyománya van a Csíkvarsai-réten.



A bíbic (*Vanellus vanellus*) nagyon gyakori fészkelő madár a Csíkvarsai-réten.



A látogatók a Fornapusztai mintagazdaságban megismerhetik a hagyományos földhasználatot.



Körülbelül 200 vízibivaly legel a vizes élőhelyeken.



A rozsós csuk (*Saxicola rubetra*) magasabb növényzetű részterületeken érzi jól magát.



A Csíkvarsai Szalámi népszerű a helyiek körében.



A piroslábú cankó (*Tringa totanus*) rendszeresen megfigyelhető a rét vizes élőhelyein.

A vadállomány szerepe

Az elmúlt évtizedekben a vadállomány létszáma Magyarországon körülbelül tízszeresére nőtt. Ez a tendencia a Vértesben is megfigyelhető, annak megfelelően, hogy az régóta komoly vadászterület. Ma különösen sok vaddisznó, gímszarvas, muflon és őz él itt. Ezek a vadon élő patás állatok többféleképpen is hatással vannak a gyepek ökoszisztémájára.

Ezek a vadon élő patás állatok többféleképpen is hatással vannak a gyepek ökoszisztémájára. A gímszarvasok a cserjék és fiatal fák lerágásával hozzájárulnak a szárazgyepeken a szukcesszió lassításához. A muflonok ökológiai hatása hasonlít a házi juhokéhoz. Legelésük rövid fűvű gyepeket hoz létre, ezzel sok rovarokkal táplálkozó madárfaj számára teremtve jobb élőhelyi feltételeket. A vaddisznók jellegzetes túrásukkal megbolygatják a talaj felszínét, és csupasz foltokat alakítanak ki. Ez utóbbiak a fényigényes növények számára jelenthetnek csírázásra alkalmas felszíneket, továbbá melegkedvelő rovaroknak mikroélőhelyként szolgálhatnak. Hasonlóan a haszonállatok legeléséhez, a vadállomány mozgása és taposása is növelheti tehát a szárazgyepek szerkezeti sokféleségét.

A vadon élő patás állatok nagy egyedszáma azonban olyan kockázatokat is magában hordoz, mint a túllegeltetés. A magas tápértékű növényeket előnyben részesítő szelektív táplálkozásuk a fűfajok dominanciájához vezethet, ami a kevésbé versenyképes fajok rovására megy. Ezenkívül a magas vadlétszám gyakran okoz konfliktusokat a földtulajdonosokkal.

Mindent egybevetve, valamint a természetvédelmi szempontokat előtérbe helyezve, a háztáji állatokkal történő célzott legeltetés továbbra is a legelőnyösebb módszer a száraz mészkedvelő gyepek biodiverzitását fenntartó kezelésekhez.



Vaddisznó
(*Sus scrofa*)



Gímszarvas
(*Cervus elaphus*)

A vadon élő patás állatok növényzetre gyakorolt drasztikus hatása a Vértes számos részén megfigyelhető. A gímszarvasok mérsékelt jelenléte ugyanakkor a cserjék és fiatal fák rágásával fékezheti a fásszárú növények nem kívánt terjedését a nyílt szárazgyepeken.



A vadon élő patás állatok intenzív taposása kopár foltokat hoz létre a száraz mészkedvelő területeken – növelve ezzel az élőhely-szerkezet heterogenitását. Ebből főként a fényigényes és melegkedvelő fajok profitálnak, a számukra alkalmas nyílt foltok kiterjedésének megnövekedéséből adódóan.

További kezelési lehetőségek

Az alacsony intenzitású kaszálás lehetőség a szárazgyepek kezelésére. A Vértesben ez a területhasználat a löszös talajon fekvő szárazgyepekre, például a Vértesboglári rétekre szorult vissza. A legeltetéssel ellentétben, amely foltos növényzetet és változatos mikroélőhely-hálózatokat hoz létre, a kaszálás a fűfajokat részesíti előnyben, és a záródás elősegítésével csökkenti a fényigényes növényfajok lehetőségeit. Mindazonáltal a kaszálás fenntartása fontos a gyepek biodiverzitásának megőrzése érdekében, különösen ahol ez tradicionális kezelési mód.

Mivel a kaszálás gyorsan és drasztikusan megszünteti a növényzet szerkezetét, káros hatással lehet rovarokra és más állatokra, például a madarakra. Ennek csökkentésére a gyepterületeken belül néhány foltot kaszátlanul kell hagyni. Ezek menedékként szolgálnak, táplálékot és stabil mikroklimát biztosítanak, és lehetővé teszik a kaszált területek újbóli benépesítését. A kaszálás időzítése kulcsfontosságú: nagy területeken általában csak június közepe után végezhető, a földön költő madarak védelme érdekében. A „biodiverzitásbarát” kaszálógépek használata szintén csökkentheti a káros hatásokat.

Kisebb területeken a cserjék eltávolítása vagy nagyon kontrollált égetés is alkalmazható a nyílt, szárazgyepes jelleg fenntartása érdekében. Figyelembe kell ugyanakkor venni, hogy a cserjék eltávolítása gyakran nagyon munka- és időigényes, továbbá a hosszú távú siker érdekében az mindig legeltetéssel vagy kaszálással történő utókezelést igényel. A kontrollált égetés esetleges alkalmazása megfelelő tűzbiztonsági intézkedéseket igényel és a gyepeken belül mindenképp kis területekre kell korlátozni. A jelenlegi tudományos eredmények szerint ez rendkívül hatékony lehet a száraz gyepek biológiai sokféleségének előmozdításában.

A száraz mészkedvelő gyepek biológiai sokféleségének megőrzését célzó megfelelő intézkedések és az adott régióban megvalósítható intézkedések gondos mérlegelése elősegíti a biológiai sokféleség megőrzését szolgáló hatékony élőhely-gazdálkodást.



A gyepek élővilágát kímélő kaszálási technikák alkalmazása, például rovarok elűzésére szolgáló láncok felszerelése, jelentős mértékben hozzájárulhat a területkezelés rovarokra gyakorolt káros hatásainak csökkentéséhez. Még fontosabb az olyan, nem kaszált foltok fenntartása, amelyek olyan menedéket nyújtanak a rovaroknak, ahonnan újra benépesíthetik a lekaszált területeket.



A magyar tarsza (*Isophya costata*) érzékeny a kaszálásra, ugyanis az felszámolja azt a magas növényzet-szerkezetet, amelytől a faj jelenléte mind táplálkozási, mind rejtőzködési okokból függ. A szerkezetileg változatos gyepek megőrzése, például a kaszálatlan élőhelyfoltok meghagyásával, elengedhetetlen az élőhelyvédelmi irányelv által védett, a Kárpát-medencében endemikus faj életképes populációinak fenntartásához.

Impresszum

Koncepció, szöveg és szerkesztés:

Franz Löffler & Thomas Fartmann (Osnabrücker Egyetem)
az alábbi szakértők segítségével:

Jonas Brüggeshemke, Marco Drung & Hannah Kalthoff
(Osnabrücker Egyetem)

Ambrus András (független kutató, Sopron)

Bauer Norbert (Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest)

Bérces Sándor (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest)

Kenyeres Zoltán (Acrida Természetvédelmi Kutató Bt., Tapolca)



A projekt tudományos felügyelete:

Német Szövetségi Természetvédelmi Ügynökség

(German Federal Agency for Nature Conservation, BfN)

Mareike Vischer-Leopold

Projekt koordináció:

Német Környezetvédelmi Ügynökség

(German Federal Environment Agency, UBA)

Tanácsadási Támogatási Program (AAP) projekt szolgáltató egység

Katharina Lenz

Finanszírozási információk:

Ez a dokumentum a „„A biológiai sokféleség megőrzését célzó fenntartható stratégiák fejlesztése a Vértes-hegység (Magyarország) hasznosított tájain” című projekt keretében készült. A projektet a Német Szövetségi Környezetvédelmi Minisztérium tanácsadási támogatási programja (AAP) finanszírozta, amelynek célja a környezetvédelem elősegítése Közép- és Kelet-Európában, a Kaukázusban, Közép-Ázsiában és az Európai Unió szomszédos országaiban. A projektet a Német Szövetségi Természetvédelmi Ügynökség (BfN) és a Német Környezetvédelmi Ügynökség (UBA) felügyelte. A dokumentum tartalmáért az Osnabrücker Egyetem projektcsapata és partnerei felelnek.

Projekt azonosítószám: FKZ 3723430001

Osnabrück, 2026. március

További információk a projektről



Supported by:



Federal Ministry
for the Environment, Climate Action,
Nature Conservation and Nuclear Safety

based on a decision of
the German Bundestag



Federal Agency for
Nature Conservation

Umwelt
Bundesamt

A fényképek készítői

Bauer, Norbert: 21. o.

Bérces, Sándor: 25.o. (sömörös kosbor, magyar gurgolya, leánykökörücsin), 27. o. (zöld varangy), 29. o. (keleti rablópille, farkasalmalepke), 31. o., 34. o.

Brüggeshemke, Jonas: 30. o. (lápi tarkalepke)

Drung, Marco: 27. o. (zöld gyík)

Fartmann, Thomas: első borító, 1. o., 4. o., 5. o., 6. o., 8. o., 11. o., 14. o., 16. o., 17. o. (Gánt, Vértesboglár), 18. o., 19. o., 22. o., 24. o., 25. o. (lila ökörfarkkóró, piros pozdor), 27. o. (hantmadár, sordély, búbosbanka), 28. o., 29. o. (lápi tarkalepke, tüzes tarkalepke, fűrészlábú szöcske, fekete gyalogcincér, sztyeppréti sáska), 30. o. (kőrislevelű nagyzezerjófű, karcsú rétisáska, magyar szürkemarha), 33. o., 36. o., 38. o., 39. o. (magyar szürkemarha), 40. o. (cserjék legeltetése), 41. o., 42. o., 43. o.

Fortepan (Wikimedia Commons): 2. o.

Helbing, Felix: 40. o. (vaddisznó)

Kalthoff, Hannah: 9. o., 35. o.

Kenyeres, Zoltán: 17. o. (Csákvár)

Löffler, Franz: 10. o., 15. o. (térképillusztáció az OpenStreetMap adatai alapján), 17. o. (Csákberény térképillusztáció), 20. o., 23. o., 25. o. (tavaszi hérics, agár kosbor), 26. o., 27. o. (mezei pacsirta), 32. o., 37. o., 39. o. (bíbic, rozsdás csuk, piroslábú cankó), 40. o. (gímszarvas), hátsó borító

Vischer-Leopold, Mareike: 39. o. (Fornapuszta)

Viszló, Levente (Pro Vértes Alapítvány): 7. o. (ismeretlen szerző), 27. o. (ürge), 39. o. (vízibivaly, Csíkvarsai Szalámi)

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk őszinte köszönetünket kifejezni a Német Környezetvédelmi, Éghajlat-politikai, Természetvédelmi és Nukleáris Biztonsági Minisztérium, a Német Környezetvédelmi Ügynökségnek és a Német Szövetségi Természetvédelmi Ügynökségnek munkánk támogatásáért. Köszönjük továbbá minden projektpartnerünknek, akik elkötelezettségükkel nagyban hozzájárultak a munka sikeréhez. Köszönjük továbbá a Fejér vármegyei Természetvédelmi Hatóságnak, hogy megadta nekünk a Vértesben végzett kutatásunkhoz szükséges természetvédelmi engedélyeket. Nagy köszönet illeti a Pro Vértes Alapítványt (Csákvár) és a Vértes Vendéglő (Gánt) csapatát a projektmegbeszéléseink során tanúsított önzetlen vendégszeretetükkért.



KAPCSOLAT

Osnabrücker Egyetem
Prof. Dr. Thomas Fartmann
Barbarastraße 11
49076 Osnabrück (Németország)

URL: <https://www.fartmann.net>
E-mail: t.fartmann@uos.de

