

Havasi ribiszke - *Ribes alpinum* L.

A hazai irodalomban kizárólag havasi ribiszke néven említett faj szinoním nevei: *Ribes dioecum* MOENCH, *Liebichia alpina* OPIZ. A szerzők többsége szerint a *Ribesia* BERL. alnemzetségbe sorolható, JANCZEWSKI (1907) és KRÜSSMANN (1962) monográfiája a vitatott elhatárolású *Berisia* (SPACH) JANCZ. alnemzetségbe helyezi.

Morfológiai leírás

Sűrűn ágas (árnyékban azonban ritka ágú, kevés levelű) cserje, melynek hazai populációiban ritka az 1,5 m-es magasságot meghaladó példány, BEAN (1980) azonban fatermetű (5 m magas) egyedét is említi. Jól sarjadzik, néhol polykormon-szerű telepeket alkot.

Hajtásai vékonyak, kopaszak, tüskétlenek, fénylő szürkés- vagy világosbarnák. Karcsú, hegyes rügyei 4-5 mm hosszúak, kopaszak, SIMONKAI (1909) leírásával ellentétben (aki barnásnak nevezi őket) világossárgák vagy zöldesfehérek.

Szórt állású, 2-5(-7) cm nagyságú levelei tenyeresen hasadtak, 3 (-5) szabálytalanul fogas hasábbal. A fogak tompásak, néha kihegyezettek, a levélváll ék alakú vagy enyhén lekerekített, de lehet egyenes is. A levéllemez alfajtól függően többé-kevésbé szőrös, lekopaszodó vagy kopasz (a hazánkban előforduló ssp. *alpinum*-nál a levél színe 0,2-0,4 mm hosszú, főként az erek mentén ritkás szőrökkel, fonákja általában kopaszodó, gyengén fénylő). A levélnyél a lemeznél észrevehetően rövidebb (1-1,5 cm-es), mirigyszőröktől pillás.

Virágai egyivarúak vagy felemásak (utóbbi esetben a női virágokban elcsökevényesedett porzók, a hímneműekben elcsökevényesedett magkezdemények találhatók); felálló, gyengén mirigyes virágzati tengelyű, murvalevelek hónaljában álló fürtökben nyílnak. A nőivarú fürt kevés [(2)3-5], míg a hím több (10-30) virágú, az egyes virágok 4-6 mm szélesek. A lándzsás, kihegyezett murvalevelek hosszabbak a 0,5-1 mm-es kocsányoknál, élükön főként ülő mirigyekkel. A virágok halványzöldek (esetleg kissé barnás árnyalatúak), csészéjük jóval hosszabb a szirmoknál. Kicsiny, csupasz bogyci pirosak, gömbölyűek, ízetlenek.

 Szaporodásbiológia, fenológiai ritmus

A nemzetség többi fájához hasonlóan jellemző rá a proterogynia, azaz a bibe már a porzók beérése előtt termékeny. A megtermékenyítés - kedvező környezeti viszonyok esetén - igen korán lezajlik, már félig nyílt állapotban. Megporzását rovarok (*Diptera*, *Hymenoptera*) végzik (virágaiban az alsó állású magház csúcsán jelentős mennyiségű nektárt termelődik), esetlegesen önmegporzás is előfordulhat.

Virágzási ideje irodalmi adatok alapján április-júniusra tehető (de a Bakonyban már április elején, sőt akár március végén is nyílhat). Termését június végétől augusztusig érleli. Megjegyzendő, hogy hazánkban rendszertelenül, árnyékos helyen szinte egyáltalán nem terem (bakonyi lelőhelyein eddig egyetlen alkalommal, a Cuha-völgyben észleltünk termésérést, bár rendszeresen virágzik).

Alakjai

Kevésbé változékony faj, ennek ellenére több alfaját írták le, elsősorban a hajtás és a levél szőrözöttsége alapján:

- ssp. *alpinum* [syn.: f. *scopolii* HLADNIK in RCHB.]: Leírását lásd fentebb. A törzsalakon belül jelentéktelen levélalak-változatok ismertek (f. *alpicola* BECK, f. *microphyllum* BECK, f. *montanum* BECK) - lásd SOÓ (1966)!
- ssp. *lucidum* (KIT.) PAWL. [syn.: ssp. *glabratum* TUZSON, ssp. *glabrescens* BECK, *R. hladnikii* RCHB.]: Levellei teljesen kopaszok.
- ssp. *pallidigemmum* (SIMK.) HAY.: Alacsonyabb termetű, kisebb, alul-felül sűrűbben, hosszabban szőrös-mirigyes levelű cserje.

Számos kerti változata ismert - lásd KRÜSSMANN (1962) - , ezeket azonban inkább csak Nyugat-Európában kultiválják. Esetleges hibridjeire a szakirodalomban nem található utalás.

Elterjedése

Közép-európai (-mediterrán) flóraelem, megtalálható Közép-Európa magas- és középhegységeinek nagy részén (Alpok, Kárpátok, egész Lengyelország és Baltikum), a síkvidéken jobbra csak elvadultan, észak felé Skandináviában (Dél- és Közép-Svédország, Finnországban a 66° szélességi körig), nyugaton Angliában, Közép- és Dél-Franciaország hegysegeiben. Hiányzik Flandria, Belgium, Hollandia, Dánia és ÉNy-Németország síkságairól, valamint a Cseh-medencéből, a Magyar- és a Román-alföldről és a Pó síkságáról. Délkeletre szigetszerűen a Kaukázusban, Északkelet-Törökország és Észak-Írán hegyeiben is él. Közép- és Kelet-Ázsiában rokon fajok (*R. komarovii* POJARK. és *R. maximowiczianum* KOMAROV) váltják fel. Dél-Európában megtalálható a Balkán- és a Dinári-hegységben, az Appeninek északi részén, valamint a Pireneusokban. Legdélebbi, elszigetelt állományai az Atlasz hegység marokkói részén élnek (MEUSEL et al. 1965, WEBER 1995).

Vertikális elterjedését tekintve montán-szubalpin faj. Az Alpokban 2000 m tszf. magasságig hatol (Graubünden, Wallis), a síkság felé az elvadulások miatt nehéz a határ megvonása, de a Keleti-tengernél egész alacsonyra is lehúzódik. A Kárpátokban 1800 m elterjedésének felső (Bucsecs), míg 450 m (Dunajec-völgy) alsó határa (FEKETE - BLATTNY 1913). Az Atlasz-hegységben 2200-3300 m tszf. magasság közt tenyésznek populációi (MEUSEL et al. 1965).

A hazai előfordulások részletes ismertetése

Magyarországon az Északi-Bakonyban, a Tornai-karszton és a Zempléni-hegységben néhány alacsony egyedszámú populációja él, a Bükk-fennsík havasi ribiszke állományai jóval számottevőbbek. Hazai előfordulásai az alacsonyabbak közül valók, szélső értékei a Zempléni-hegységben 260 m, míg a Bükkben (Nagymező) 780-800 m tszf. magasság.

BAKONY

Cuha-völgy:

Porva - Csesznek és Zirc vasútállomások között, árnyékos sziklákon (ZSÁK 1941);

Csesznek: a Csárda-völgy betorkollásától délre, ÉK-i kitettségben (350 m s. m.) egy nagyobb sarjtelep és elszórt bokrok (feltehetően ez lehet a ZSÁK (l. c.) által jelzett állomány) (BÖLÖNI et al. 1997);

Bakonyszentlászló: a Csörgő-kút árkanak északi letörésén (320 m s. m.) öt kisebb telep (BÖLÖNI et al. 1997).

Bakonyoszlop - Dudar, Ördög-árok:

Déli végén, bükkösből kiálló sziklán (É-i kitettség, 380 m s. m.) 4-5 kis bokor (BÖLÖNI et al. 1997).

Bakonybél, Oltárkő:

A Kerteskői-szurdok oldalában (360 m s. m.), sziklafalon mintegy 20 bokor, köztük igen nagy termetűek (2 m magasak) is (BÖLÖNI et al. 1997).

Hárskút, Szekrényes-kő:

Sziklás bükkös feletti sziklakibúváson, a gerinc alatt 3 kisebb bokor (420 m s. m.) (BÖLÖNI et al. 1997).

Királyszállás, Burok-völgy:

Sziklapadon 10-15 kis bokor, ÉNy-i kitettségben (340 m s. m.) (BÖLÖNI - KIRÁLY 1997).

BÜKK

Bükk-fennsík:

Nagymező (Lillafüred és Nagyvisnyó községhatár): Sziklakibúvássokkal, töbrökkel tarkított, néhol borókás-cserjés, legeltetett hegyi rétvén, erdőszélein a század eleje óta tekintélyesebb egyedszámban ismeretes jelenléte (BUDAI 1913, BARTHA 1933, SOÓ 1943). A TTM Növénytarában számos herbáriumi példány található a területről, elsőként BUDAI J. gyűjtéséből (1905), majd az 50-es évek közepéig JÁVORKA S., HULJÁK J., BAKSAY L., ZÓLYOMI B. szedte itt. TÍMÁR G. (ex litt., 1991) a terület 15 pontján találta, különböző egyedszámú és vitalitású csoportokban.

Kismező - TÍMÁR G. (ex litt., 1991), egyetlen bokor.

Fennsík nyugati része: Szilvásvárad: Fekete-sár-rét és környéke, Káposztáskert-völgy, Káposztás-töbör, Kőris-hegy (VOJTKÓ ined.), Zsidó-rét (BÖLÖNI - KIRÁLY - VOJTKÓ ined.), Istállóskő K-i oldala (VIDA in TTM, 1954); Nagyvisnyó: Kis-Kőhát É-i oldala, Mély-sár-völgy (VOJTKÓ ined.).

Lillafüred, Hámor: BUDAI in SOÓ (1943); "Alsó-Hámor, a turistaút mellett" (BUDAI in TTM, 1909) - innét újabban nem ismert.

TORNAI-KARSZT

Bódvaszilas, Alsó-hegy:

Alsó-hegy platója, a Vecsem-bükkől DNy-ra kb. 1 km-re, a Szabó-parlag közelében, töbörperemi sziklafalon, 5 erősebb és 3 kis bokor (495 m s. m.) (SZMORAD F. ex litt.).

ZEMPLÉNI-HEGYSÉG

Piszkéstető (Hollóháza):

Északnyugati, meredek lejtőjéről, törmelékes *Luzula*-s nyíresből CSAPODY (1954) jelzi elsőként, más dealpin cserjefajok társaságában. Ettől a szubpopulációtól néhány száz méterre, a hegy északi oldaláról is előkerült egy másik, nagyobb kiterjedésű sarjtelep (540 m s. m.) (HULJÁK 1997).

Mátvás király kútja (Telkibánya):

"A forrás, illetve a jegesbarlang közelében" (TAMÁSSY in TTM, 1941; CSAPODY 1954). A populációt a forrás környékén található 2-3 kisebb sarjtelep, illetve a patak mentén szálanként 15-20 kisméretű egyed alkotja (290 m s. m.) (HULJÁK in notis, 1997).

Nagy-Gereben (Kőkapu):

ÉK-i expozícióban lévő bükkösben egy nagyobb sarjtelep (330 m s. m.), ettől nem messze, a Szárazkúti-völgy szivárgóvízes oldalában néhány nagyobb termetű bokor található (260 m s. m.) (HULJÁK 1997).

Amadé-oldal (Gönc):

A Nagy-patak völgyétől nyugatra fekvő hegyvonulaton, északkeleti kitettségű, laza záródású bükkös cserjeszintjében, néhány kisebb tő (660 m s. m.) (HULJÁK 1997).

Termőhelyi és társulási viszonyok

Hűvös-párás, szélsőségektől mentes klímát igénylő faj, amely számára megfelelő körülményeket hazánkban csak középhegységeink kárpáti (Bükk, Torna-karszt, Zempléni-hegység), illetve erős szubatlanti (Bakony) hatás alatt álló területein talál, de itt is csupán a leghűvösebb, északi kitettségű oldalakon, zárt szurdokvölgyekben, illetve töbrökben (pl. Bükk-fennsík) fordul elő. Főként mezofil (néhol időszakosan száraz) termőhelyeken él, inkább mészkedvelő, de kimondottan savanyú, vulkanikus alapkőzetten (andezit, riolit) is megtalálható. A talaj iránt nem túlságosan igényes, nálunk sziklás-köves váztalajokon, különféle rendzinakon, illetve néha sziklahasadékokban fejlődnek egyedei.

Hazai előfordulása vegetációtörténetileg igen jelentős, hidegkori reliktumnak tekinthető, különösen az összefüggő kárpáti areától távol eső bakonyi és bükki állományok esetében. Élőhelyeinek jelentős részén más maradványnövényekkel együtt található.

Cönotaxonomiai viselkedését tekintve az üde lomberdők növénye (*Fagetalia* faj), a Kárpát-medencében vertikális elterjedésének montán-szubalpin jellege miatt montán bükkös és büккеgyes társulások (*Aconito-Fagetum*, *Phyllitidi-Aceretum*) karakterfajának tartják. Magasabb hegyvidékeken leginkább az üde-félmedves, ligetes faállományok (elegyes lomberdők és fenyvesek, szurdokerdők, patakmenti ligetek), sőt cserjések, magaskórósok faja, de előfordulhat mérsékelt száraz (erdeifenyő-elegyes) sziklaerdőkben is.

A Bakonyban a hegység leghűvösebb területein (bár csak 320-420 m tszf. magasságban) északi (északkeleti) kitettségű szurdokszerű völgyek meredek oldalában él, mészkő és dolomit alapközetben. Tipikus élőhelyeit a völgyek felső peremén elhelyezkedő, erősen tagolt sziklás-törmelékeny vonulatok jelentik, melyeket a jelenlegi társulásrendszerbe nehezen illeszthető, átmeneti jellegű állományok borítanak. Ezek fiziognómiájukban és fajösszetételükben legközelebb a szubmontán bükkösökhöz állnak, de a szurdokerdőkkel is számos közös vonást mutatnak. A faállományok lombszintjében dominál a *Fagus sylvatica*, előfordul továbbá a *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*. Cserjeszintjükben jellemző a *Corylus avellana* és a *Staphylea pinnata*, továbbá (a sziklás, kissé száraz termőhellyel magyarázhatóan) az *Euonymus verrucosus*. A lágy szárúak közül az általában meglévő *Fagetalia* fajokon kívül fontos színező elemek a szurdokerdő-fajok (*Polystichum aculeatum*, *Phyllitis scolopendrium*, *Lunaria rediviva*), a reliktumjellegűt erősítik a magasabb hegyvidék mészkőszikla flórájának elemei (*Moehringia muscosa*, a Szekrényeskőn *Asplenium viride*, *Gymnocarpium robertianum*). A sziklák tetején (meglehetősen xerofil termőhely) gyakran *Sedum maximum*, *Polypodium vulgare* mutatkozik. A szivárgó vizes termőhelyek növényei közül tömeges lehet az *Aruncus sylvestris* (Cuha-völgy), az *Aconitum vulpina* vagy a fentebb említett szurdokerdei fajok, de ezek inkább a havasi ribiszke szűkebb élőhelyét jelentő sziklák alatt, nedvesebb, mélyebb termőrétegű talajon élnek.

A Bükkben montán bükkösök szegélyében, reliktum jellegű töbör-széli sziklaerdőkben, a magasabb régió írtás eredetű hegyi rétegein élnek populációi. Főleg 700 m tszf. feletti magasságban, nyílt és kevésbé árnyékolt termőhelyekről ismertek eddigi adatai. A montán bükkösök szegélyében a *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus* és *A. platanoides* fordulhatnak elő a lombkoronaszintben, míg a cserjék közül a *Daphne mezereum* és a *Rosa pendulina* a leggyakoribb kísérője. Sajnos a Fennsík egykor volt összefüggő és gazdag aljnövényzetű montán bükkösei helyett napjainkban fiatalos, elkörsíesedett, valamint luc- és vörösfenyővel betelepített állományok a jellemzőek. Helyenként ugyan az eredeti flóra tagjai is előfordulnak, de a folyamatos vágásos kezelés, véghasználat mindenképp rányomja a bélyegét a fajkészletre. A sziklás területekkel körülvett állományok jobb állapotúnak mondhatók, ezek növényei közül megemlíthető az *Aconitum moldavicum*, *A. variegatum* ssp. *gracile*, *Anthriscus nitida*, *Astrantia major*, *Hesperis matronalis*, *Lunaria rediviva*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum verticillatum*, *Primula elatior*, *Scilla drunensis*, *Senecio nemorensis* ssp. *fuchsii*. A mészkőfennsík töbreinek változatos növényzetére ma csupán maradványokban fellelhető sziklaerdők fajaiából következtethetünk. E társulások valószínűleg hasonló jellegűek lehettek, mint a sziklás hátaik, bércek oldalain ma is előforduló hűvös klímájú sziklaerdők. Ezen állományokban a hársak (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), juharok (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), a hegyi szil (*Ulmus glabra*) és a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) dominálnak, de gazdag a cserje- és gyepszint is. A havasi ribiszkével társuló, "jobb" fajok közül viszonylag ritka a *Bupleurum longifolium*, *Hesperis matronalis*, gyakoribb a *Corylus avellana*, *Helleborus purpurascens*, *Primula veris*, *Rosa pendulina*, *Rosa x reversa*, *Scilla drunensis*, *Waldsteinia geoides*. Az erdőállományokon kívül megtalálható a faj még töbör-hegyi rétegen is. Az összefüggő, nagy kiterjedésű írtásrétegek nem teszik lehetővé, hogy rekonstruáljuk az eredeti növényzetet, azonban néhány faj még utalhat a termőhely eredetileg bükkös vagy sziklaerdő voltára. Ez természetesen el is mosódhat a korabeli intenzív kaszálás és legeltetés hatására. Jelenleg azonban általános jelenség, hogy a

fenntartó műveletek hiánya miatt jelentősen felgyorsult a ritka fajok eltűnése, a gyomosodás, cserjésedés (főleg borókával) e réteken.

A Tornai-karszt egyetlen lelőhelyén északi kitettségben, bükkösök közé ékelődő termőhelyen, töbörperemi sziklafal északi kitettségű sziklaerdejében él.

A Zempléni-hegység északi, kárpáti vonásokat hordozó magasabb fekvésű részében négy különböző, egymástól távol eső helyen a faj hat feltérképezett populációja él. Az élőhelyek viszonylag alacsonyan, 260-660 m tszf. magasságban találhatók és egymással sok hasonlóságot mutatnak: rendszerint meredek, északkeleti (esetleg északnyugati) kitettségű hegyoldalakon, mindig összetöredezett riolit alapkőzetben kialakult, nagyon sekély termőrétegű faállományok, legtöbbször bükkösök cserjeszintjében található meg, szálanként vagy kisebb-nagyobb összefüggő sarjtelepeket alkotva. A zárt erdőt nem kedveli; laza záródású, elnyíresedett vagy fátlan foltokban, üde állományszéli cserjésekben és szivárgó vizű patakmenti oldalakban tenyészik. Ezeken a hasonló adottságú élőhelyeket igénylő egyéb dealpin-kárpáti cserjefajokkal (*Rosa pendulina*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Lonicera nigra*) együtt fordul elő, de megtalálhatóak a szubmontán régió ritkább fásszárú fajai is (*Daphne mezereum*, *Sambucus racemosa*). A felső lombkoronaszintet uralja a *Fagus sylvatica*, mellette néhol megjelenik a *Betula pendula*, *Sorbus aucuparia*, *Acer platanoides*. A cserjeszint viszonylag fajgazdag, a fentebb említetteken kívül leggyakrabban *Ribes uva-crispa*, *Lonicera xylosteum*, *Rubus idaeus* fordul elő. A gyepszint viszonylag szegényes fajösszetételű: két *Fagion* elemen (*Aconitum variegatum* ssp. *gracile*, *Dentaria glandulosa*) kívül más képviselőjét nem találjuk a montán-kárpáti régiónak; a lágyszárú növényzetet leginkább az üde, szivárgó vízhatást jelző fajok alkotják (*Athyrium filix-femina*, *Aruncus sylvestris*, *Actaea spicata*, *Paris quadrifolia*). Összességében a havasi ribizkének otthont adó, a magashegységi és mészkérülő bükkösök között átmenetet képező élőhelyek a hegység montán jellegű társulásainak legértékesebb, reliktum állományait jelentik.

Veszélyeztető tényezők, védelem

A havasi ribizske a magyar flóra aktuálisan veszélyeztetett tagja (NÉMETH 1989), s bár e megállapítás óta a kutatások eredményeként hazai ismert populációinak száma jelentősen megemelkedett, az újonnan felfedezett állományok kicsinyek és sérülékenyek, ezért a faj veszélyeztetettségének mértéke nem változott. 1982 óta szerepel a védett növények listáján, a 12/1993 (III. 31.) KTM rendelet 10 ezer forintban állapítja meg természetvédelmi értékét. Magyarországi állományai csak részben élveznek területi védelmet, a Bükki Nemzeti Parkban, a Magas-Bakony és a Zempléni Tájvédelmi Körzetben. Az országos szinten leginkább fenyegető veszélyként BARTHA (1992-93) a kis egyedszámú, izolált populációk miatt fellépő géneróziót jelölte meg. Kísérlet történt a ribizske mikroszaporítására is (SOMOGYI 1993), de gyakorlati alkalmazás (pl. kiültetés az alacsony egyedszámú populációkba) nem történt.

A faj az Északi-Bakony öt pontján fordul elő, ezek közül egyedül a Cuha-völgyben jelentősebb egyedszámmal, itteni állománya viszont (az Ördög-árokkaal együtt) nem részesül területi védelemben, holott mindkettő - más növényritkaságaival együtt - érdemes lenne rá. Ezen természetvédelmileg országos jelentőségű völgyek régóta tervezett védetté nyilvánítása - példátlan módon - az erdőgazdálkodó ellenállása miatt eddig megghiúsult. További két előfordulása (Szekrényeskő, Oltárkö) a Magas-Bakony TK-ban található,

utóbbi fokozottan védett részen. Bakonyi lelőhelyein a legjelentősebb veszélyt az erdőgazdálkodás jelenti számára, mivel ezek kivétel nélkül meredek, sziklás oldalakon találhatóak. A jövőben mindenképp véderdőként kezelendők, melyekben legfeljebb egészségügyi okból végzett szálalás engedhető meg. Ezt nem csupán az élőhelyek botanikai értékei indokolják, felújításuk is komoly nehézségekbe ütközne letermelésük esetén. Az állományok erőteljesebb megbontása elsősorban a társulások kimondottan árnyékigényes növényeit szorítaná vissza, de feltehetően nem jelentené a ribiszke pusztulását, viszont a mikroklíma hirtelen megváltozását, tartós napsütést e faj is bizonyára megsínylené. Kisebb, tervszerű állománymegbontások, az árnyékolás mérséklése viszont növelhetné a ribizkék vitalitását, elősegíthetné termésérlelésüket. Az újonnan felfedezett lelőhelyeket a természetvédelmi hatóságnak sürgősen ismertetni kellene az erdőgazdálkodóval, egyeztetve a fent javasolt korlátozásokról. Vadkárosítás bakonyi termőhelyein nem figyelhető meg, s mivel félreeső helyen, turistautaktól távol él, véletlenszerű antropogén károkkal (pl. taposás) sem kell számolni.

A Bükk hegységben viszonylag magas számmal, számos termőhellyel képviselt a növény előfordulása. Ennek ellenére, a növény folyamatos ellenőrzése nélkül nem lehetünk biztosak a fennmaradásában. A Nemzeti Park, mint természetvédelmi terület elvben garancia a megőrzésre, de a gazdálkodással együttjáró problémák veszélyeztethetik a növényegyedek vitalitását, szaporodását. A társulási viszonyoknál is megemlített degradációs jelenség aktuális veszélyeztetője a faj itteni állományainak. Kiterjedtek a lucfenyő telepítések, pedig a töbrök mikroklímája nem kedvező a csemetéknek. A lőlegezésnek is kimutatható degradáló hatása van a Nagymezőn. A nem kaszált, magára hagyott területek gyomosak, felszaporodik bennük a nádtippán (*Calamagrostis epigeios*). A ribiszke bokrokon tapasztalható még a vadállomány károsító hatása is.

A Zempléni-hegység négy különböző pontján előforduló, többé-kevésbé jól elkülönülő hat populáció révén a havasi ribiszke stabil, de veszélyeztetett tagja a hegység flórájának. A faj védelme az általában egyéb, jelentős botanikai értékeket tartalmazó reliktum jellegű élőhelyek megővéséhez köthető. A Mátyás király kútjánál lévő - fokozottan védett területen található - állomány kivételével az erdőgazdálkodás potenciálisan veszélyezteti az általában kis egyedszámú populációk létét: a kedvező mikroklimatikus adottságok a faállomány kitermelésével megszűnnek, ami az egyedek eltűnését eredményezheti. Hasonlóan káros következményekkel járhat a felső lombkoronaszint teljes záródása is: a mérsékelt árnyéktűrő havasi ribiszke zárt állományok alatt nem érzi jól magát. Egy további veszélyeztető tényező a vadállomány által okozott károsítás: az intenzív vadragás nyomai szinte minden bokron megfigyelhetők; emiatt az egyedek néhány kivételtől eltekintve kicsik, az 1 m-es magasságot sem érik el; akadályoztatva vannak az amúgy is ritka és rendszertelen virágzásban és termésérlelésben. Végül sajátos veszélyforrást jelent az élőhely megszűnése (elbányászása) a Piskésten: a havasi ribiszke állományainak közelében több külszíni anyagnyerőhely található, melyek alkalmasszerűen folyó bányászata közvetlenül fenyegeti több védett növényfaj példányait.

Köszönetnyilvánítás

Itt szeretnénk megköszönni SZMORAD Ferencnek és TÍMÁR Gábornak a fajra vonatkozó adataik és észrevételeik közlését.

Irodalom

- BARTHA A. (1933): *Dracocephalum ruyschianum* a Bükkhegységben. - Botanikai Közlemények **30**: 114-15.
- BARTHA D. (1992-93): A magyarországi dendroflóra tagjainak florisztikai, cönológiai, ökológiai és természetvédelmi mutatói. - Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények **38-39**: 13-32.
- BARTHA D. - MÁTYÁS Cs. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. - Saját kiadás, Sopron, 223 pp.
- BEAN, W. J. (1980): Trees and shrubs hardy in the British Isles IV. - John Murray, London.
- BÖLÖNI J. - KIRÁLY G. (1997): A Bakony florisztikai feltárásának részeredményei. - Kitaibelia **2**(2): 210-212.
- BÖLÖNI J. - KIRÁLY G. - SZMORAD F. - TÍMÁR G. (1997): Új adatok az Északi-Bakony flórájához. - Kitaibelia **2**(1): 13-19.
- BUDAI J. (1913): Újabb adatok a Bükk-hegység és dombvidéke flórájához. - Magyar Botanikai Lapok **12**: 315-327.
- CSAPODY V. (1954): Két új növény hazánkban. - Botanikai Közlemények **45**: 251-252.
- FEKETE L. - BLATTNY T. (1913): Erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén I-II. - Joerges, Selmecbánya.
- HULJÁK P. (1997): Néhány újabb adat a Zempléni-hegység dendroflórájának ismeretéhez. - Kitaibelia **2**(1): 44-45.
- JANCZEWSKI, M. (1907): Monographie des groseilliers. - Mém. Soc. Phys. et d'Hist. Nat. Geneve **35**: 199-517.
- KRÜSSMANN, G. (1962): Handbuch der Laubgehölze II. - Verlag Paul Parey, in Berlin und Hamburg.
- MEUSEL, H. - JÄGER, E. - WEINERT, E. (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Band I. - VEB Verlag Gustav Fischer, Jena.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. - Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SIMONKAI L. (1909): Hazánk és az Adria északkeleti mellékeinek őshonos, valamint honosított "*Ribes*" fajai és azok fajváltozatai. - Botanikai Közlemények **7**: 2-26.
- SOÓ R. (1943): Előmkálátok a Bükkhegység és környéke flórájához. - Botanikai Közlemények **40**: 169-221.
- SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. - Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- WEBER, H. E. (1995): *Grossulariaceae*, Stachelbeergewächse. In: HEGI, G. (Bgrd.): Illustrierte Flora von Mitteleuropaea IV/2A; 3., völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage. (Bandhrsg.: WEBER, H. E.). - Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin - Wien, pp.: 48-68.
- ZSÁK Z. (1941): Florisztikai adatok a magyar növényvilág ismeretéhez. - Botanikai Közlemények **38**: 12-34.