
Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

Adatok a hazai *Chamaecytisus* fajok ismeretéhez I.

PIFKÓ Dániel

Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, H-1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 40
pifko@bot.nhmus.hu

Abstract: Data to the knowledge of the Hungarian *Chamaecytisus* species I.

In this paper Hungarian *Chamaecytisus* taxa are discussed, especially those which were treated by CRISTOFOLINI (1991) under *Ch. austriacus*.

Ch. virescens is accepted on species level, as it is performed in the Slovakian and Czech floras. It is clearly distinct morphologically from other *Chamaecytisus* species, and has a real distribution area in Hungary. *Ch. albus* var. *kissi* and *Ch. austriacus* var. *kissi* are considered to be identical with *Ch. virescens*. It is very probable, that Rezső SOÓ based his name combinations *Ch. supinus* subsp. *pseudorochelii* and *C. supinus* subsp. *pseudorochelii* on *Ch. supinus* specimens collected in the Nyírség region (NE Hungary).

Following the recent European taxonomic concept is also recommended to apply the name *Ch. triflorus* for the former Hungarian *Ch. hirsutus* specimens (sensu auct. hung.), because *Ch. hirsutus* in Linnaeus's sense is identical with *Ch. supinus*.

Összefoglalás

A szerző arra tesz javaslatot, hogy a *Ch. virescens* (KOVÁCS ex NEILR.) DOSTÁL-t a jövőben faji rangon kezeljük. E taxont határozóink eddig a *Ch. austriacus* (L.) LINK alatt tárgyalták, de a virág színe miatt a *Ch. albus*-szal, a szár szőrözöttsége miatt pedig a *Ch. supinus* (L.) LINK-el is könnyen összetéveszthető. A morfológiai bélyegeken kívül a taxon önálló fajként való szerepeltetése mellett szól az is, hogy hazai előfordulási területe jól körülhatárolhatóan az Északi-középhegység és a Budai-hegység területére esik, és csak részben fed át a *Ch. austriacus* (L.) LINK-ével, melynek északi-középhegységi adatait a jövőben vizsgálni kell.

A szerző továbbá javasolja, hogy az eddig Magyarországon *Ch. hirsutus* (L.) LINK-nek nevezett taxont ezután a *Ch. triflorus* (LAM.) SKALICKÁ név alatt tárgyaljuk, követve a nemzetközi irodalmat.

Bevezetés

A Kárpát-medencében a *Chamaecytisus* nemzetség számos faja él, SIMONKAI (1888) és JÁVORKA (1925) a *Cytisus* nemzetségen belül tárgyalja ezeket. Az egyes fajok igen nagy alakgazdagságot mutatnak, amit a leírt taxonok nagy száma is jelez (vö. SOÓ 1966). E taxonoknak a hazai és külföldi irodalomban számos név-kombinációja van, mely mutatja, hogy a szerzők eltérően vélekednek taxonómiai státuszukról.

A hazai határozók (SOÓ – JÁVORKA 1951, SOÓ – KÁRPÁTI 1968, SIMON 1992, 2000) kisebb eltérésekkel hét, a *Chamaecytisus* nemzetségbe tartozó taxont tárgyalnak faji rangon.

Négy, nyáron a hajtás csúcsán virágzó fajt:

Ch. albus (HACQ.) ROTH, *Ch. austriacus* (L.) LINK, *Ch. supinus* (L.) LINK, *Ch. heuffelii* (WIERZB.) ROTHM.

Három, tavasszal a tavalyi hajtás oldalán virágzó fajt:

Ch. ratisbonensis (SCHAEFF.) ROTHM., *Ch. hirsutus* (L.) LINK, *Ch. ciliatus* (WAHLENB.) ROTHM.

SOÓ – JÁVORKA (1951), illetve SOÓ – KÁRPÁTI (1968) határozójában még a *Cytisus* nemzetségen belül teszik ezt. Ugyancsak a *Cytisus* nemzetség alatt mutatja be ezeket a fajokat SIMON (1992). Majd SIMON (2000) sajátos megoldásként a *Cytisus* nemzetségen belül, de *Chamaecytisus* néven szerepelteti őket. Az ő megoldása abban is különbözik elődeitől, hogy a *Ch. ciliatus*-t mint a *Ch. hirsutus* alfaját szerepelteti.

E munka három kérdéssel foglalkozik. Először a *Chamaecytisus* nemzetség leválasztásával a *Cytisus* nemzetségről, másodszor a *Ch. austriacus* rokonsági körével, harmadszor a *Ch. hirsutus*-szal kapcsolatos nevezéktani problémával.

A cikk írásakor felhasználtam az újabb és a régebbi külföldi és magyar publikációkat, az MTM Növénytárának típusokban gazdag gyűjteményét, emellett több éve gyűjtöm hazánkban és a Kárpát-medencében a terepi adatokat is.

A Kárpát-medencei *Chamaecytisus*-ok kutatását véleményem szerint a jövőben folytatni kell, számos olyan kérdés van, amelyre jelen publikációban nem tudtam válaszolni. Ezekre csak további alapos munkával kaphatunk választ.

A *Chamaecytisus* nemzetség elkülönítése

A *Chamaecytisus* nemzetséget LINK 1831-ben választja le a Linnaeus-féle *Cytisus*-ról, ezt azonban az európai szerzők akkor még nem veszik át. Az összes többi, a *Cytisus* genuszba tartozó növénytől abban különböznek, hogy csészéjük nem harang alakú, hanem csöves. Később a *Genisteeae* tribuszon belül az egyes nemzetségek elkülönítésével számos szerző foglalkozik (ROTHMALER 1944, HOLUBOVÁ-KLÁSKOVÁ 1964, BISBY – NICHOLLS 1977). Ezek a munkák a *Chamaecytisus* nemzetséget nem a *Cytisus* nemzetségen belül, hanem önállóan tárgyalják, akár csak a *Flora Europaea* (TUTIN et al. 1968).

HOLUBOVÁ-KLÁSKOVÁ (1964), aki számos *Cytisus* csoportot tárgyal külön nemzetséggént, így a *Chamaecytisus* és *Cytisus* mellett a *Chorothamnus* (javaslata szerint ebbe a genuszba tartozik a hazánkban is élő *Chorothamnus procumbens* [WALDST. et KIT.] PRESL), *Lembotropis*, *Sarothamnus* nemzetségeket. Az egyes nemzetségek elkülönítésénél a virágok elhelyezkedését, a levélalakot, a csésze alakját, a mag köldökét és a bibeszál alakját veszi figyelembe.

A *Chamaecytisus* nemzetség jellemzői a következők:

Ágas cserjék, melyek a csúcsukig levelesek, leveleik mindig hármasan összetettek. A virágok tavasszal a fás ágak oldalán a levélsomókkal együtt fejlődnek vagy nyáron az idei ágak csúcsán végálló fejecskébe tömörülnek. A csésze két cimpájú, a felső kétfogú, az alsó háromfogú, a bibeszálak a csúcs felé görbülnek. A magnak köldöke van.

Napjainkban is vannak szerzők, például CRISTOFOLINI (1991), akik a *Chamaecytisus* genuszt a *Cytisus* nemzetségen belül tárgyalják, és mint *Tubocytisus* szekció különítik el a csoportot.

A környező országok újabb flóraműveivel megegyezően, a Flora Europaea javaslatát is követve, a *Chamaecytisus* név használatát javaslom, de fontosnak tartom megjegyezni, hogy ezen fajok említésekor a *Cytisus* név használata sem hibás.

***Chamaecytisus austriacus* (L.) LINK és alakköre**

A *Ch. austriacus* igen alakgazdag és taxonómiailag kritikus faj. Ha a rokon fajokkal együtt tárgyaljuk, elmondható, hogy a fajkomplexen belül mind a levél alakja, mind a virág színe, mind a szár és a hüvely szőrözöttsége nagyon változatos. Emellett egyes típusok közötti sok átmeneti alak megnehezíti a növények határozását.

CRISTOFOLINI (1991) az átmeneti alakok nagy száma miatt számos taxont a *C. austriacus* L. faj alatt tárgyal. Az ő értelmezésében a *C. austriacus*-t négy alfajra oszthatjuk fel: subsp. *austriacus*, subsp. *heuffelii* (WIERZB.) ASCHERS. et GRAEBN., subsp. *pygmaeus* (WILLD.) BRIQ., subsp. *microphyllus* (BOISS.) BOISS. A subsp. *austriacus* alatt további három változatot tárgyal: var. *austriacus*, var. *rochelii* (WIERZB.) CRISTOF., var. *virescens* KOVÁCS ex NEILR..

Annak ellenére, hogy az egyes taxonok között számos átmeneti alak van, úgy vélem, hogy olyan morfológiai és elterjedéssel kapcsolatos különbségek vannak a CRISTOFOLINI által *C. austriacus* alá sorolt taxonok között, amelyek indokolják, hogy közülük többet faji rangon tárgyaljunk. Ezt igazolja legtöbbször azon országok florisztikai irodalma is, ahol a *Ch. austriacus* előfordul.

A következőkben a *Ch. austriacus* rokonsági köréhez tartozó fajokat mutatom be, melyek hazánkban előfordulnak, illetve a *Ch. rochelii* (WIERZB.) ROTHM.-t, melynek *Ch. virescens* (KOVÁCS ex NEILR.) DOSTÁL-tól való elkülönítése problémás. Mivel arra teszek javaslatot, hogy a jövőben a *Ch. virescens*-t faji rangon építsük be határozónkba, ennek okait az alábbiakban részletesen ismertetem.

1. *Chamaecytisus virescens* (KOVÁCS ex NEILR.) DOSTÁL

Syn.: *Cytisus austriacus* L. var. *virescens* KOVÁCS ex NEILR., *Cytisus virescens* (KOVÁCS ex NEILR.) A. KERNER, *C. austriacus* L. subsp. *virescens* (KOVÁCS ex NEILR.) DOMIN, *C. supinus* L. subsp. *austriacus* (L.) BRIQ. var. *virescens* (KOVÁCS ex NEILR.) BRIQ., *C. ambiguus* SCHUR, *Chamaecytisus ambiguus* (SCHUR) A. KLÁSKOVÁ, *Cytisus austriacus* × *C. supinus* auct., *Cytisus austriacus* × *C. capitatus* auct.

KOVÁCS Gyula Bécs mellől írja le *C. austriacus* var. *virescens*-ként (NEILREICH 1846), számos példányt begyűjtve. KERNER (1869) KOVÁCS változatát faji rangra emeli. DOSTÁL ugyancsak faji rangon, hibridként tárgyalja, az ő névkombinációja a *Ch. × virescens* (DOSTÁL 1984).

Elterjedés: Ausztria, Csehország (Morvaországban éri el északnyugati elterjedési határát), Magyarország, Szerbia, Szlovákia, Románia.

Hazai előfordulások: Biztosan előfordul: Budai-hegység, Börzsöny, Cserhát, Monor-Irsai dombvidék, Mátra, Bükk, Zempléni-hegység.

Leírás, taxonómiai problémák: 20–70 cm magas, felemelkedő szárú növény. Töve és többéves ágai igen vastagok, vastagabbak mint a *Ch. austriacus*-é. A szár elálló szőrökkel fedett (a szőrök derékszögben állnak), néha felálló (a szőrök hegyesszögben

állnak) vagy rásimuló szőrök is előfordulnak (leginkább a vékonyabb ágakon, ezért írja JÁVORKA (1925), hogy főleg a szár alsó része elálló szőrű). Ez kiegészítő azzal, hogy az idősebb ágak gyakran lekopaszodnak.

A levelek szórt állásúak, hármusak. A levélkéik lemeze lándzsás-elliptikus, hosszúság-visszás-tojásdad, 2–3 cm hosszú, a levél felszíne ritkás szőrű vagy lekopaszodik. A fonákon sűrűbb a szőrzet, a levélnyél rásimuló- vagy elálló szőrű. A levél szürkészöld színű, de nem ezüstös. Szárításra barnul.

Nyáron virágzik, virágai az egyéves ágak csúcsán fejceskét alkotnak. Színük igen változó a majdnem fehértől a sárgáig, nagyobb populációkban több színváltozat is együtt nő. A vitorla majdnem mindig sűrű szőrökkel fedett, csak néha kopaszodik le. A hüvely hosszú és lapos, sűrűn szőrös, gyapjasodó.

Az utóbbi évek csapadékszegény meleg nyarait a *Ch. austriacus*-nál nehezebben viselte, sok helyen nem virágzott, vagy a fejceskébe tömörült virágok száma igen csekély volt.

A faj mindhárom nyáron virágzó *Chamaecytisus*-fajunkkal összetéveszthető, ezért megkülönböztetésük lehetőségeit részletesebben is bemutatom:

- a. A *Ch. albus*-szal elsősorban a fehéres virágú egyedek téveszthetők össze, de míg a *Ch. albus* ágain rásimuló vagy felálló szőrök vannak, addig a *Ch. virescens* ágai elálló szőrűek.
- b. A *Ch. austriacus*-tól is az ágakon található szőrökben különbözik leginkább. A *Ch. austriacus* ágain hegyesszögben felálló vagy rásimuló szőrök vannak, míg a *Ch. virescens* esetében a szőrök jelentős része derékszögben elálló. A levél alakja, mérete és szőrözöttsége is segítségünkre lehet a két faj megkülönböztetésében. A *Ch. virescens* középső szárleveleinek levélkéi valamivel hosszabbak, szélesebbek, nem ezüstös színűek. A levélbélyegek a fajok elkülönítését csak részben segítik, mivel a levélkéik méretét és szőrözöttségét befolyásolják a környezeti tényezők is (például az árnyékban növekvő *Ch. austriacus* levélkéi is gyakran zöldes színűek). További segítség az elkülönítésben, hogy a *Ch. austriacus*-nak hazánkban igen ritkán fordulnak elő halvány virágú alakjai, míg a *Ch. virescens* virágai gyakran halványsárga színűek.
- c. A *Ch. supinus*-tól a szár szőrözöttségében kevésbé tér el, bár SLAVÍK (1995) legfőbb bélyegként azt emeli ki, hogy a *Ch. supinus* egyéves ágait ritka, míg a *Ch. virescens* ágait sűrű, elálló szőrök fedik. A *Ch. supinus* levélkéi a középső szárleveleken visszás-tojásdadok, általában legfeljebb kétszer hosszabbak a szélességüknél (kivétel ez alól a *Ch. supinus* subsp. *pseudorocheii* [SIMK.] A. et D. LÖVE, itt a levelek hosszúságúak). A *Ch. virescens* levelei lándzsásak, visszás-tojásdadok, legalább kétszer hosszabbak a szélességüknél. A *Ch. supinus* virágai mindig sárgák, a vitorla általában kopasz vagy gyengén szőrös (csak ritkán, napos élőhelyeken fordul elő, hogy sűrűbb a vitorla szőrözöttsége). Ezzel szemben a *Ch. virescens* virágainak színe a sárgásfehér és a sárga között változik, gyakran több színárnyalatú növény együtt nő. A vitorla szinte mindig sűrűn szőrös, ritkán lekopaszodhat. A *Ch. supinus* lombja feketés, szárításra erősen feketedik. A *Ch. virescens* lombja zöld, szárításkor inkább barnul, mint feketedik.

Röviden kitérek a *Ch. virescens* esetleges hibrid eredetére. Mint alább látható, erről megoszlanak a vélemények. Véleményem szerint ha hibrid eredetű taxonról van is szó, ez önálló elterjedéssel bír, mely csak kisebb részben fed át a feltételezett szülőfajok (*Ch. austriacus* és *Ch. supinus*) elterjedésével. Ezért dolgozatomban a *Ch. virescens* fajnév használatánál elhagyom a hibrid jellegére utaló „×” jelet.

A taxon a külföldi irodalomban: Önálló fajként tárgyalja a cseh (SLAVÍK 1995) és a szlovák (BERTOVÁ 1988) flóramű is, fenntartva a lehetőséget, hogy esetleg hibrid eredetű taxonról van szó.

Ausztriában – ahonnan a taxont leírták – JANCHEN (1972), illetve ADLER et al. (1994) nem tárgyalják külön, JANCHEN ugyan említi a *Ch. austriacus* és *Ch. supinus* hibrid társneveként. A román flóramű (SÁVULESCU 1957) változatként kezeli (már SIMONKAI 1888 is jelzi erdélyi előfordulását).

A taxon a hazai irodalomban: A Budapest környékén nem ritka növényre már elődeink is felfigyeltek, de a magyar botanikai munkák a *Ch. virescens*-t különböző neveken és különböző taxonómiai rangon tárgyalták:

- a. A *Ch. virescens*-t Magyarországon először KITAIBEL Pál gyűjtötte két példányban (vö. JÁVORKA 1929), az egyiket a Gellért-hegyről *C. austriacus*-ként, a másikat Pestről *Ch. capitatus*-ként határozta meg.
- b. KERNER (1868) *Cytisus Rochelii* név alatt publikált adatai a Budai-hegységből és a Duna–Tisza közéről a *Ch. virescens*-re vonatkoznak (vö. SIMONKAI 1888).
- c. BORBÁS Vince (1879) számos helyről említi, *Cytisus Rochelii* (*C. supinus* × *pallidus*?) néven. Ugyanitt a *C. virescens* adatát is közli Gödöllő mellől. Feltehetőleg mindkét név a *Ch. virescens*-re vonatkozik (vö. SIMONKAI 1888).
- d. SIMONKAI Lajos (1888) foglalja össze a Kárpát-medence zanótjairól való akkori ismereteinket. SIMONKAI *C. pallidus* SCHRAD. név alatt mutat be egy taxont, ismerteti elterjedését, korábbi irodalmi és herbáriumi adatait is. Leírásából kiderül, hogy az általa *C. pallidus*-nak nevezett taxon megegyezik a *Ch. virescens*-szel. Ez azért is egyértelmű, mert a *C. pallidus* korábbi adatai között említi a KOVÁTS Gyula által leírt *C. austriacus* var. *virescens* taxont is, tehát a *C. pallidus* szinonimájának tartja.
- e. SIMONKAI (1897) leír Budapest környékéről egy *C. pseudorochelii* nevű taxont, amelyet KERNER exsiccata sorozata részére meg is gyűjt (SIMONKAI in KERNER 1899). Ő ezt a *Ch. austriacus* és a *Ch. supinus* hibridjeként ismerteti. A későbbi munkákban, amelyek azt feltételezik, hogy a *Ch. virescens* is a *Ch. austriacus* és a *Ch. supinus* hibridje a *Ch. pseudorochelii*-t ennek szinonimjaként szerepeltetik. Véleményem szerint a *Ch. pseudorochelii* nem azonos a *Ch. virescens*-szel. Azt, hogy a *C. pseudorochelii* hibrid-e és ha igen, mely fajok hibridje, vagy a *Cytisus supinus* alfaja-e, mint ahogy SOÓ (1934) állítja, a jövőben vizsgálni kell.
- f. JÁVORKA Sándor (1925) a *Ch. virescens*-t a *C. austriacus* alatt már „*C. virescens*-ként” szerepelteti, ritkított betűkkel szedve. A jelölésről a határozó bevezetőjében a következőt írja: „... a csak kevés, de öröklődő sajáttságban különböző, legfiatalabb, tehát még kifejlődésben lévő szisztematikai egység, mely gyakori átmenetet mutat ugyan, de amelynek még önálló, bár gyakran igen korlátolt elterjedése van, ez az egység a geográfiai rassz vagy változat, proles (micro-

species), s ezzel körülbelül egy jelentésű az alfaj (*subspecies*) vagy kis faj, fajocská”. Arról pedig, hogy milyen taxonómiai rangot jelent a ritkított betűkkel szedett név: „... nyitvaálló kérdésnek hagyva mindenki számára, hogy saját felfogása szerint változatnak, varietasnak, *subspecies*nek, kis fajnak jelölje őket”. Elkülönítő bélyegei közül a következőt említi: „szára különösen alja felé többé-kevésbé elálló szőrös”.

- g. JÁVORKA (in KISS 1939) a Zempléni-hegységből ír le egy *Cytisus albus* var. *kissi* JÁV. nevű taxont, melyet SOÓ (1952) később a *C. austriacus* var. *kissi* (JÁV.) SOÓ kombinációban alkalmaz. A JÁVORKA leírásában hivatkozott példányok (BP 94991, 94990) véleményem szerint a *Ch. virescens*-hez tartoznak (esetleg a *Ch. virescens* és *Ch. albus* közötti átmeneti alakok). Annak lehetőségét, hogy a taxon a *Ch. virescens*-szel megegyezik vagy rokon vele, már JÁVORKA is jelezte az egyik herbáriumi lapon (BP 94990: „*C. virescenti* KOV. valde affinis ad eam transitum praebet”).
- h. SOÓ (1934) nyírségi növények alapján létrehoz egy új kombinációt, és a *C. pseudorochelii* SIMK.-t bevonja a *C. supinus* alá *C. supinus* subsp. *pseudorochelii* néven. A Nyírségből vannak hosszúkás levelű *Ch. supinus* gyűjtések a Növénytárban, de azt hogy ez az alak azonosítható-e a SIMONKAI által leírt *C. pseudorochelii*-vel, a jövőben vizsgálni kell. Ez azért is fontos, mert ha a *C. pseudorochelii* hibrid eredetű, lehetséges, hogy két taxonról van szó, mégpedig a SIMONKAI által leírt hibridről és a SOÓ által „leírt” hosszúkás levelű *Ch. supinus* alakról.

Erre a problémára azért tértem ki részletesen, mert a SOÓ társszerzőségével született munkákban (SOÓ – JÁVORKA 1951, SOÓ – KÁRPÁTI 1968), és később SIMON (1992, 2000) határozójában a *Ch. virescens* példányainak határozásakor a *Ch. supinus* subsp. *pseudorochelii*, illetve *Ch. supinus* subsp. *pseudorochelii* nevekhez jutunk.

SOÓ – JÁVORKA (1951) határozójában még szerepel ugyan a *C. austriacus* var. *virescens* (a kulcsban a *C. austriacus* alatt, majd a részletes tárgyalásban a hibridek között), de a diagnózisa itt már „sántít”, mindössze annyit írnak, hogy „a szár töve elálló szőrű” (vö. JÁVORKA 1925). A későbbi magyar határozókból a *Ch. virescens* teljesen kimaradt.

- i. SOÓ (1966) flóraművében szerepel a *C. austriacus* var. *virescens* és a *C. supinus* subsp. *pseudorochelii* is.

Összegzésként elmondható, hogy a *Ch. virescens*-t a Kárpát-medence flórakutatójának kezdetén még számos különböző névvel illették. Önálló egységként SIMONKAI (1888) tárgyalja *C. pallidus* név alatt. Összegyűjti korábbi adatait és felvázolja a taxon elterjedését. JÁVORKA (1925) önálló elterjedéssel bíró, morfológiailag jól elkülöníthető taxonként már a *C. austriacus* alatt tárgyalta „*C. virescens*” néven. Később a SOÓ Rezső társszerzőségével megjelent munkákban (SOÓ – JÁVORKA 1951, SOÓ 1966) a *Ch. virescens* változatként vagy hibridként szerepel, sőt SOÓ – KÁRPÁTI (1968) majd SIMON (1992, 2000) egyáltalán nem említik. Ehelyett SOÓ alfaji rangra emel egy hosszúkás levélalakkal rendelkező *Ch. supinus* alakot, létrehoz egy új kombinációt (felhasználva a *C. pseudorochelii* nevet), ezzel három taxon (*Ch. virescens*, *Ch.*

supinus × *austriacus*, *Ch. supinus*) teljesen összerosódik határozóinkban, egy néven (*C. supinus* subsp. *pseudorochelii*-ként) jelenik meg.

Jelen javaslatom, hogy faji rangon tárgyaljuk a *Ch. virescens*-t, ezt a kavarodást tisztázza. Emellett a javaslatom összeegyeztethető a „Soó előtti” magyar felfogással (vö. JÁVORKA 1925), illetve megegyezik az újabb cseh és szlovák irodalomban alkalmazottal. Ezen túl a *Ch. virescens* fajnév egyértelműen megfeleltethető a legújabb nemzetség-monográfiában (CRISTOFOLINI 1991) szereplő *C. austriacus* subsp. *austriacus* var. *virescens* névnek, azzal nőmenklatúrai szinonim.

2. *Chamaecytisus rochelii* (WIERZB.) ROTHM.

Syn.: *Cytisus supinus* L. subsp. *pallidus* var. *obscurus* (ROCH.) BRIQ., *Cytisus leucanthus* WALDST. et KIT. subsp. *obscurus* (ROCH.) HAYEK, *Cytisus propinquus* SCHUR, *Cytisus rochelii* WIERZB.

ROCHEL Antal (1828) *Cytisus leucanthus* WALDST. et KIT. var. *obscura* ROCHEL néven a Bánátból, Bozovics mellől (egykori Krassó-Szörény vármegye) írja le (a KITAIBEL által leírt fajt ma a *Ch. albus* (HACQ.) ROTHM. szinonimjának tekintik). Ezt később WIERZBICKI Péter GRISEBACH és SCHENK (1852) munkájában *C. rochelii* WIERZB. néven, faji rangon tárgyalja.

Elterjedés: Bulgária, Románia, Szerbia, egykori Szovjetunió.

Leírás, taxonómiai problémák: Magyarország területén nem él a faj, de miután a hazánkban is található *Ch. virescens*-től az elkülönítése nem egyértelmű, szükséges rövid jellemzése.

A *Ch. austriacus*-tól jól megkülönbözteti, hogy ágain a szőrök nem felállóak, hanem elállóak. CRISTOFOLINI (1991) halvány Sárga virágait tartja az egyetlen jó differenciális bélyegnek. A *Ch. virescens*-től való elkülönítése nehéz, további vizsgálatokat igényel. SIMONKAI (1888) szerint a *C. rochelii* csészéje hosszú, gyéren álló, derékszög alatt berzedő szőröktől szösös, míg a *C. pallidus* név alatt tárgyalt *Ch. virescens*-ről azt írja, hogy csészéje rövidebb és sűrűn álló, hegyesszög alatt berzedő vagy odasimuló szőröktől borzas vagy pelyhes.

A taxon a külföldi irodalomban: A Flora Europaea (TUTIN et al. 1968), továbbá azon országok flóraművei, ahol előfordul (SÁVULESCU 1957, JOSIFOVIĆ 1972, KOMAROV 1945), faji rangon tárgyalják.

A taxon a hazai irodalomban: SIMONKAI (1888) önálló fajként tárgyalja, de Magyarország jelenlegi területéről nem említi egyetlen adatát sem. KERNER (1868) a Budai-hegységből, illetve a Duna-Tisza közéről, majd BORBÁS (1879) a Budai-hegységből jelzi előfordulását, adataik feltehetőleg a *Ch. virescens*-re vonatkoznak (vö. SIMONKAI 1888).

3. *Chamaecytisus austriacus* (L.) LINK

Syn.: *Cytisus austriacus* L., *Genista austriaca* (L.) SCHEELE, *Cytisus austriacus* L. subsp. *euaustriacus* DOMIN, *Cytisus supinus* subsp. *austriacus* (L.) BRIQ., *Cytisus kernerii* SCHULZ var. *austriacus* (L.) KANITZ, *Viborgia austriaca* (L.) MOENCH

A taxont leíró LINNAEUS (1763) a következő helyeket jelölte meg előfordulási területként: „Austria, Italia, Sibiria”.

Elterjedés: Albánia, Ausztria, Bulgária Csehország, Görögország, volt Jugoszlávia, Magyarország, Románia, Szlovákia (a Dunakanyartól kelet, északkelet felé már nincs adata) (BERTOVA 1988), volt Szovjetunió, Törökország.

Hazai előfordulások: Biztos adatai: megtalálható a Dunántúl teljes területén, továbbá az Alföldön, a Cserhátban és a Börzsönyben. Fentieken kívül minden más északi-középhegységi adata ellenőrzésre szorul; mátrai, bükki, zempléni-hegységi adatai vagy a *Ch. albus* f. *pallidus*-hoz tartoznak, vagy a *Ch. virescens*-szel egyeznek meg. A Zempléni-hegységben a dunántúli-középhegységihez hasonló *Cytisus* alakok hovatarozása a jövőben vizsgálandó.

Leírás, taxonómiai problémák: A növény ezüstös szőrökkel borított, árnyékban növő alakjai gyakran zöldesek. Virágai szinte kivétel nélkül sárga színűek. A faj a Dunántúli-középhegységben tipikusan ezüstös szőrű, keskeny lándzsás levelű. A Duna–Tisza közén homokon, illetve Dél-Magyarországon a *Ch. heuffelii* felé mutató átmeneti alakok is előfordulnak.

Speciális kérdések:

- a. Átmeneti alak a SIMONKAI (1888) által a Duna–Tisza közéről leírt „*C. arenarius* SIMK.” is. A magyar munkák ezt a taxont a *Ch. austriacus* alakjaként szerepeltetik, s bár SOÓ (1966) indokolatlanul létrehoz egy új kombinációt „*C. albus* subsp. *arenarius* (SIMK.) SOÓ” néven, ő maga is a *Ch. austriacus* alatt tárgyalja. Az új kombináció azért is érthetetlen, mert SOÓ megjegyzése szerint ez az alak talán csak fejlődési állapot. SIMONKAI (1888) szerint a *Ch. heuffelii*-től megkülönbözteti, hogy a levél nem zöldes, hanem ezüstös. A SIMONKAI által gyűjtött példányon (BP: 95124) az is látszik, hogy a „*C. arenarius*” nagyobb termetű, mint a *C. heuffelii* WIERZBICKI által gyűjtött példányai (BP: 622908 [296965], 622909 [296968], 622910 [296962], 622911 [296970], 622912 [296975] – zárójelben a példányok régi leltári száma). SIMONKAI növényének mind magassága, mind a szár vastagsága inkább a *C. austriacus*-szal egyezik meg. A hüvely, akárcsak a *C. heuffelii*-nél, rásimuló szőrű. CRISTOFOLINI (1991) valószínű emiatt a *C. heuffelii* szinonimájaként említi, taxonómiai helyzetét a jövőben vizsgálni kell.
- b. A Zempléni-hegységben nehézséget jelent a *Ch. austriacus* elkülönítése a *Ch. albus*-tól, mivel itt több helyen együtt nőnek sárga és fehér virágú *Chamaecytisus*-ok. A levél és a szár szőrözöttsége sem segíti biztos határozásukat, mivel ezüstös és zöldes lombú alakok gyakran egymás mellett fordulnak elő. JÁVORKA (1925) – véleményem szerint helyesen – a sárga virágú alakokat is *Ch. albus*-nak tartotta, a sárga virágú egyedeket f. *pallidus* SCHRAD. néven különítette el. KISS (1939) néhány *Ch. austriacus* adatot is közöl a Zempléni-hegységből, hogy ezek valóban ebbe a taxonba tartoznak-e, a jövőben vizsgálni kell.

A taxon a külföldi irodalomban: Minden országban, ahol előfordul, a flóraművek faji rangon tárgyalják.

A taxon a hazai irodalomban: A magyar határozók (JÁVORKA 1925, SOÓ – JÁVORKA 1951, SOÓ – KÁRPÁTI 1968, SIMON 1992, 2000) és SOÓ (1966) flóraműve faji rangon tárgyalják.

4. *Chamaecytisus heuffelii* (WIERZB.) ROTHM.

Syn.: *Cytisus heuffelii* WIERZB., *Cytisus austriacus* L. var. *heuffelii* (WIERZB.) RCHB.

WIERZBICKI Péter (ap. GRISEBACH – SCHENK 1852) írja le a fajt a Bánátból, közelebbi helymegjelölés nélkül.

Elterjedés: Albánia, Bulgária, Görögország, volt Jugoszlávia, Magyarország, Románia.

Hazai előfordulások: Mecsek (vizsgálandó).

Leírás, taxonómiai problémák: A taxon meghatározása problémás, mivel közte és a *Ch. austriacus* között számos átmeneti alak van. A WIERZBICKI által gyűjtött példányokon a levelek nem ezüstös, hanem zöldes színűek, emellett a hüvely és a csésze rányomott szőrű. A levélszín és a hüvely szőrözöttsége alapján számos, a *Ch. austriacus* felé mutató átmeneti alakot írtak le a mai Szerbia és Horvátország területéről (pl. *C. leiotrichus* BORB., *C. noëanus* RCHB.), Magyarországról pedig a *C. arenarius*-t. Az átmeneti alakokkal BORBÁS (1886) részletesebben is foglalkozott.

A taxon a külföldi irodalomban: A Flora Europaea (TUTIN et al. 1968), továbbá azon országok flóraművei, ahol előfordul, faji rangon tárgyalják: Románia (SÁVULESCU 1957), Szerbia (JOSIFOVIĆ 1972).

A taxon a hazai irodalomban: Pécs környékéről először BORBÁS (1894) közölte, jóval később SOÓ (1966) a pécsi Jakab-hegyről említi. FARKAS (1999) szerint Magyarországról kipusztult. Vélt eltűnésének körülményei ismeretlenek, mind egykori, mind jelenlegi hazai előfordulása vizsgálandó!

A *Chamaecytisus hirsutus* (L.) LINK és *Chamaecytisus triflorus* (LAM.) SKALICKÁ nevezéktani problémája

A *Ch. hirsutus*, *Ch. supinus* és *Ch. triflorus* (LAM.) SKALICKÁ fajokkal kapcsolatos taxonómiai problémákat egy későbbi tanulmányban tervezem bemutatni, egy nevezéktani problémára viszont itt kitérek annak érdekében, hogy a határozókulcsban az újabb munkákban elfogadott neveket szerepeltethessem.

A közelmúltban a *C. hirsutus* L. lectotipusát két alkalommal is kijelölték. Először SKALICKÁ (1982), majd CRISTOFOLINI – JARVIS (1991) jelölte ki a lectotipust, miután utóbbiak SKALICKÁ típuskijelölését hibásnak találták. SKALICKÁ (l. c.) arra az eredményre jutott, hogy a *Ch. hirsutus* a *C. villosus* POURRET társneve. CRISTOFOLINI és JARVIS (l. c.) kimutatták, hogy ezen megállapítás hibás, és egy másik példányt jelöltek ki típusként. Véleményük szerint a *C. hirsutus* a *C. supinus* L. tavasszal virágzó alakja.

SKALICKÁ (1986) a *C. hirsutus* névről kimutatta, hogy korábban hibásan használták. A nálunk eddig *C. hirsutus*-nak nevezett taxonnál a *C. triflorus* LAM., illetve a *Ch. triflorus* (LAM.) SKALICKÁ név alkalmazását javasolta. Bár CRISTOFOLINI – JARVIS (1991) SKALICKÁ típuskijelölését nem fogadta el, s CRISTOFOLINI (1991) is átvette SKALICKÁ (l. c.) utóbbi javaslatát.

A *Ch. triflorus* a *Ch. supinus* tavaszi alakjától a következőkben különbözik (CRISTOFOLINI 1991 alapján): A *Ch. triflorus* levélkéi fordított tojásdadok, csücsük lekerekített, a virágkocsányokon murvácskák vannak. A *Ch. supinus* tavaszi alakjának levélkéi elliptikusak kihegyezettek, a virágkocsányon nincsenek murvácskák.

Követve SKALICKÁ (l. c.) és CRISTOFOLINI (l. c.) javaslatát, az eddig Magyarországon *C. hirsutus* (illetve *Ch. hirsutus*) néven említett taxont az alábbiakban a *C. triflorus* (illetve *Ch. triflorus*) név alatt szerepeltetem. Amennyiben a *Ch. ciliatus*-t alfaji rangon tárgyaljuk, akkor a *Ch. triflorus* subsp. *ciliatus* (WAHLENB.) HOLUB nevet kell használnunk.

A magyarországi *Chamaecytisus* fajok határozókulcsa

Gyakorlati tanácsok a határozáshoz: Ha a határozásában bizonytalanok vagyunk, érdemes populációnként minél több egyedet megvizsgálni. Fontos, hogy ne csak a hajtás csúcsát, hanem a teljes hajtást vizsgáljuk meg, vagy gyűjtsük be, mert mind a levélalak, mind a szár szőrözöttsége egy egyedben belül is változhat, különösen igaz ez a *Ch. virescens* esetében. A határozáskor ne csak egy ismérvet vegyünk figyelembe, hanem minél több bélyeget együttesen vizsgáljunk. Beteg vagy másodvirágzó példányok határozását kezeljük fenntartásokkal.

- 1a** A virágok az éves hajtás csúcsán, nyáron fejlődnek. 2
1b A virágok a tavalyi hajtás oldalán, tavasszal fejlődnek. 7
- 2a** Az ágak zömmel elálló szőrökkel fedettek. 3
2b Az ágak felálló vagy rásimuló szőrökkel fedettek, elálló szőrök nincsenek. 4
- 3a** A középső szárlevelek levélkéi visszas-tojásdadok, általában max. kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. A virág mindig sárga színű, a vitorla általában kopasz, ritkán szőrös, lombja feketés. *Ch. supinus*
3b A középső szárlevelek lándzsásak, a középső szárlevelek levélkéi legalább kétszer olyan hosszúak, mint amilyen szélesek. Lombja zöld, sötétzöld. A virág színe fehértől a sárgáig változik, a vitorla általában sűrűn szőrös. *Ch. virescens*
- 4a** A virágok sárga színűek. 5
4b A virágok fehérek vagy halványsárgák. 6b
- 5a** A középső szárlevelek levélkéi keskenyek, a növény zöld színű. A virág sárga, a hüvely rányomott szőrű. *Ch. heuffelii*
5b A hüvely gyapjasodó vagy rányomott szőrű, utóbbi esetben a növény ezüstös. 6
- 6a** A hajtás felálló vagy rásimuló szőrökkel fedett, a levél általában ezüstös szőrökkel borított. A virág sárga, a hüvely gyapjasodó vagy rányomott szőrű. *Ch. austriacus*
6b A hajtás általában teljesen rányomott szőrű, csak ritkán vannak felálló szőrök. A középső szárlevelek a visszas-tojásdadtól a keskeny lándzsásig változnak, a levél zöldes színű, ritkán ezüstös. A virág általában fehér, ritkábban sárga, a hüvely gyapjasodó. *Ch. albus*
- 7a** A növény minden része rásimuló szőrű. *Ch. ratsibonensis*
7b A növény többé-kevésbé elálló szőrű. 8
- 8a** A hüvely lapján sűrű, gyapjas szőrű. *Ch. triflorus*
8b A hüvely csak az élén, néha a lapján is pillás szőrű. *Ch. ciliatus*

Köszönetnyilvánítás

Mindenekelőtt FELFÖLDY Lajosnak és NAGY Józsefnek tartozom köszönettel, amiért szigorú lektori véleményükkel segítették munkámat. Ugyanitt szeretném megköszönni BARINA Zoltánnak és LÖKÖS Lászlónak a kéziratához fűzött hasznos tanácsait. Hálás vagyok Jana TABORSKÁnak több cseh irodalom lefordításáért. Hálás köszönettel tartozom PAPP Gábornak a könyvtári munkában nyújtott segítségéért. Végül szeretnék köszönetet mondani BARNÁ Zsoltnak, BÜKI Józsefnek, NAGY Józsefnek, SOMLYAY Lajosnak, akik önzetlenül segítettek munkámat és az évek során hozzájárultak zanótokkal kapcsolatos ismereteim bővüléséhez.

Irodalom

- ADLER, W. – OSWALD, K. – FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer, Stuttgart, 1180 pp.
- BERTOVIÁ, L. (ed.) (1988): Flóra Slovenska IV/4. – VEDA, vydarateľstvo Slovenskej akadémie vied., Bratislava, 587 pp.
- BISBY, F. A. – NICHOLLS K. W. (1977): Effects of varying character definitions on classification of *Genisteae* (*Leguminosae*) – Bot. Jour. Linn. Soc. **74**: 97–121.
- BORBÁS V. (1879): Budapestnek és környékének Növényzete. – Egyetemi Nyomda, Budapest, 176 pp.
- BORBÁS V. (1884): Temes megye vegetációja. – Magyar Testvérek, Temesvár, 83 pp.
- BORBÁS V. (1886): *Cytisus Heuffelii* és a *Cytisus Noëanus* homokkötő zanótbokor. – Erd. Lapok **25**(4): 500–504.
- BORBÁS V. (1894): A pécsi *Knautia* (*Scabiosa*) “ciliata”-ról. – A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1894 július 2–6-ig Pécsen tartott XXVII. Vándorgyűlésének történeti vázlatja és munkálatai, pp.: 271–277.
- CRISTOFOLINI, G. (1991): Taxonomic Revision of *Cytisus* DESF. sect. *Tubocytisus* DC. (*Fabaceae*) – *Webbia* **45**(2): 187–219.
- CRISTOFOLINI, G. – JARVIS, C. E. (1991): On the status of *Cytisus hirsutus* and *C. supinus* (*Fabaceae*) – *Taxon* **40**: 495–498.
- DOSTÁL, J. (1984): Notes to the nomenclature of the Czechoslovak flora. – *Fol. Mus. Nat. Bohemiae Occidentalis Botanica* **21**: 1–21.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- GRISEBACH, A. – SCHENK, A. (1852): Iter hungaricum a 1852 susceptum. Beiträge zur Systematik der ungarischen Flora. – *Archiv für Naturgeschichte*, pp.: 291–362.
- JANCHEN, E. (1972): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland – Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, Wien.
- HOLUBOVÁ-KLÁSKOVÁ, A. (1964): Bemerkungen zur Gliederung der Gattung *Cytisus* L. s. l. – *Acta Univ. Carolinae Biologica, Supplementum* **2**: 1–24.
- JÁVORKA S. (1925): Magyar Flóra – Studium, Budapest, 1307 pp.
- JÁVORKA S. (1929): Kitaibel herbárium. – *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* **26**: 97–210.

- JOSIFOVIĆ, M. (1972): Flore de Republique Socialiste de Serbie IV. – Academie Serbe des Sciences et des Arts, Beograd, 584 pp.
- KERNER, A. (1868): Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens XVII. – Öst. Bot. Zeitschr. **18**(11): 243–252.
- KERNER, A. (1869): Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. – Festschr. 43. Versamml. Dtsch. Naturforsch. u. Aerzte Innsbruck, pp.: 1–48.
- KERNER, A. (1899): Schedae ad Floram Exsiccata Austro-Hungaricam VIII. – E Typographia Caesarea Regia Aulica Imperiali, Vindobonae.
- KISS Á. (1939): Adatok a Hegyalja flórájához. – Bot. Köz. **36**(5–6): 181–278.
- KOMAROV, V. L. (ed.) (1945): Flora URSS XI. – Editio Academiae Scientiarum URSS, Leningrad, 432 pp.
- LINK, J. H. F. (1831): Handbuch zur Erkennung der nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewaechse 2. – Berlin.
- LINNAEUS, C. (1763): Species Plantarum – 2. Ed., Impensis Direct Laurentii Salvii, Holmiae.
- NEILREICH, A. (1846): Flora von Wien. – Fr. Beck's Universitäts-Buchhandlung, Wien, 706 pp.
- ROCHEL, A. (1828): Plantae Banatus rariores. – L. Landerer, Pestini, 84 pp.
- ROTHMALER, W. (1944): Die Gliederung der Gattung *Cytisus* L. – Feddes Rep. **53**: 137–150.
- SÄVULESCU, T. (ed.) (1957): Flora Republicii Populare Romîne V. – Editura Academiei Republicii Populare Romîne, București, 551 pp.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SIMONKAI L. (1888): Magyarország és környékének zanotjai. – Math. Term.tud. Köz. **22**(8): 355–381.
- SIMONKAI L. (1897): *Cytisus Pseudo-Rochelii*. – Természett. Köz. Pótf. **44**: 232.
- SKALICKÁ, A. (1982): What is *Cytisus hirsutus* L.? – Novit. Bot. Univ. Carol. **1**: 55–61.
- SKALICKÁ, A. (1986): *Chamaecytisus triflorus* (LAM.) SKALICKÁ in der Tschechoslowakei. – Preslia **58**: 21–27.
- SLAVÍK, B. (ed.) (1995): Květena České republiky IV. – Academia, Praha, 525 pp.
- SOÓ R. (1934): Nyírség-kutatásunk florisztikai eredményei. – Bot. Köz. **31**(5–6): 218–252.
- SOÓ R. (1952): Systematisch-nomenklatorische Angaben und Bemerkungen zur Flora Ungarns. – Acta Biol. Hung. **3**(2): 221–245.
- SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- SOÓ R. – JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp.: 583–1120.
- SOÓ R. – KÁRPÁTI Z. (1968): Növényhatározó – Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.
- TUTIN T. G. et al. (eds.) (1968): Flora Europaea II. – Cambridge Univ. Press, Cambridge, 455 pp.