Preslia, Praha, 45 : 37—40, 1973

Galium exoletum KLOKOV, nová rostlina československé květeny

Galium exoletum KLOKOV, eine neue Pflanze der tschechoslowakischen Flora

Jiří Vicherek

VICHEREK J. (1973): *Galium exoletum* KLOKOV, nová rostlina československé květeny. [*Galium exoletum* KLOKOV, eine neue Pflanze der tschechoslowakischen Flora.] — Preslia, Praha, 45 : 37—40.

Der Autor veröffentlicht den Fund der für die Flora der Tschechoslowakei neuen Pflanze *Galium exoletum* KLOKOV. Diese Art, die der Art *Galium boreale* L. sehr nahe steht und die bisher aus der südwestlichen Ukraine (Stromgebiet des Dnestr) bekannt ist, wurde auf den Hügeln südöstlich bis südwestlich von Čejč in Südmähren in den Halbtrockenrasen des Verbandes *Cirsio-Brachypodion pinnati* HADAČ et KLIKA in KLIKA et HADAČ 1944 emend. KRAUSCH 1961 festgestellt.

Katedra biologie rostlin přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně, Kotlářská 2, Brno, ČSSR.

Při fytocenologickém výzkumu xerotermní a subxerotermní vegetace jižní a jihozápadní Moravy překvapovala mne při fytocenologické analýze subxerotermních travinných společenstev na pahorcích jihovýchodně až jihozápadně Čejče účast morfologicky nápadného typu rostlin z okruhu *Galium boreale* L. Svéráznost ekologických a fytocenologických poměrů těchto rostlin spolu s jejich morfologickou odlišností od typu rozšířeného na mokrých loukách byly důvodem k podrobnějšímu taxonomickému studiu. Jeho výsledkem bylo zjištění nového druhu pro československou květenu, *Galium exoletum* KLOKOV. Determinace byla provedena podle klíče na určování ukrajinských druhů rodu *Galium* a podle originálního popisu i vyobrazení ve Flóře URSR, kde je tento druh vystavován jako nový taxón (KLOKOV 1961 : 171—181, 458—459). Správnost určení potvrdil dr. J. Holub, jemuž jsem zaslal rostliny k revizi. Na tomto místě vyjadřuji jmenovanému poděkování za laskavou pozornost, kterou věnoval uvedenému problému.

Popis

Vytrvalá, tmavě zelená, 20—70 cm vysoká bylina s krátce plazivým, větveným, světle hnědým oddenkem. Květonosné lodyhy obyčejně větvené, přímé nebo vystoupavé, čtyřhranné, až 1,5 mm v průměru, v dolní části hustě odstále chlupaté; chlupy vlnaté, 0,2—0,5 mm dlouhé. Střední a horní část lodyhy na hranách štětinkatě chlupatá; štětinkaté chlupy ve střední části lodyhy dolů ohnuté, v horní části téměř přitisklé. Listy ve čtyřčetných přeslenech podlouhle nebo čárkovitě kopinaté, 15—35 mm dlouhé, 1,7—5 mm široké, dolní k basi klínovitě zúžené, všechny tupě zašpičatělé, na rubu na žilkách nebo zčásti i mezi nimi krátce chlupaté, na líci štětinkaté, s nápadně podvinutými okraji. Květy v koncových, 3—20 cm dlouhých, v obrysu zpravidla vejčitých, hustě stažených latách; květní stopky 0,7—3 mm dlouhé, lysé nebo roztroušeně štětinkaté. Listeny ve střední části květenství vejčité nebo eliptické, 2,5—4 mm dlouhé, 1—1,7 mm široké, tupé, nejčastěji lysé. Květy mléčně bílé, 3,5—4,7 mm v průměru, korunní cípy podlouhle vejčité, 1,3—1,8 mm dlouhé, 0,8—1,4 mm široké, stažené v nitkovitý, asi 0,2 mm dlouhý, hrot; prašníky žluté, čnělky 0,4—0,8 mm dlouhé, v horní polovině volné. Plody 1,3—1,7 mm dlouhé, hustě poseté asi 0,5 mm dlouhými háčkovitými štětinkami. Doba květu: V—VI.

Taxonomické poznámky

Galium exoletum Klokov, pro který navrhuji české jméno svízel volyňský, patří do sekce *Platygalia* DC., serie *Borealia* Pobed. Je blízký druhu *Galium boreale* L., od kterého (a jiných blízkých druhů z okruhu tohoto taxonu) se liší lodyhami ve spodní části hustě chlupatými, chlupy tenkými, 0,2—0,5 mm dlouhými (nikdy lysými nebo drsně štětinkatými), středními lodyžními listy úzkými, podlouhle nebo čárkovitě kopinatými, na okraji silně podvinutými, na rubu chlupatými, na líci štětinkatými (nikdy eliptickými nebo podlouhle eliptickými, plochými, úplně lysými nebo ojediněle na rubu na střední žilce štětinkatými). Tvoří hybridy s *Galium boreale* (Klokov 1961 : 459).

Rostliny sbírané na jižní Moravě u Čejče plně odpovídají výše uvedenému popisu ve všech diagnostických i diakritických znacích a shodují se i s příslušným vyobrazením. Vyznačují se však ještě dalšími nápadnými znaky, které Klokov (l.c.) neuvádí. Je to zakončení špice listové a charakter žilnatiny u středních a horních lodyžních listů a listů sterilních postranních větví. Jejich špice bývá zpravidla rovně uťatá, často i mělce vykrojená. Žilnatina je tvořena výrazně vyniklou střední žilkou, dvě postranní žilky jsou krátké a málo zřetelné, případně jsou listy jednožilné.

Tomuto druhu se blíží i rostliny dokladované v herbářích (BRNU) z Bílých Karpat. Ve srovnání s rostlinami sbíranými u Čejče se odlišují řidším oděním lodyh a listů, jsou silně olysalé, listy zejména na líci až lysé. Jsou to rostliny z následujících lokalit: Uherský Brod, Korytná: svahová luka při horní cestě do Strání, Staněk, 15. 7. 1922 (no. 315201); Strážnice, Hrubá Vrbka: suchá svahová louka na „Vojšicích", Staněk, 20. 7. 1922 (no. 314193); Velká n. Veličkou: stepní louky „Draha" u Suchova, Podpěra, 17. 6. 1930 (no. 211557). Diakritické znaky, které zdůrazňuje Klokov (l.c.), neumožňují jednoznačně tyto rostliny přiřazovat ke *Galium exoletum*, i když se svým celkovým vzhledem nijak neliší a v ostatních diagnostických znacích plně shodují s rostlinami od Čejče. Domnívám se, že chlupatost lodyh a listů je přeceněna ve srovnání s ostatními znaky (morfologie listů, žilnatina, velikost květů a plodů, ekologická a fytocenologická vyhraněnost). Tyto rostliny dokumentují otevřenost taxonomické problematiky *Galium exoletum*, zejména jeho variabilitu, případně i hodnotu ve vymezované taxonomické kategorii. Zhodnocení není možné bez podrobné taxonomické revize druhu *Galium boreale* L., zejména s ohledem na jeho značnou proměnlivost, kterou rovněž indikují rozdílné údaje o počtu chromozómů, 2n = 44, 55, 66 (cf. Bolchovskich et al. 1969 : 646).

Z příbuzenského okruhu *Galium boreale* L. popsal Klokov (l. c.) z Ukrajiny ještě další druhy současně s vystavením druhu *Galium exoletum* Klokov: *Galium pseudoboreale* Klokov, *Galium praeboreale* Klokov a *Galium pseudorubioides* Klokov. V určovacím klíči flóry Ukrajiny jsou tyto druhy hodnoceny jako lokální ekotypy (ekologicko-morfologické formy). V hodnotě druhu je uváděno pouze *Galium exoletum* Klokov (cf. Chržanovskij 1965 : 628).

Ekologická a fytocenologická charakteristika

Podle ukrajinských autorů (Klokov *l. c.*, Chržanovskij *l. c.*) roste *Galium exoletum* na kamenitých a stepních (vlhkých) svazích. Tato velmi povšechná charakteristika rámcově odpovídá ekologickým poměrům výskytu našich rostlin na jižní Moravě i v Bílých Karpatech. U Čejče se tento svízel vyskytuje

na suchých, k východu a severu orientovaných svazích pahorků v nadmořské výšce ca 190—200 m, na hlubokých, hlinitých až jílovohlinitých, vápnitých, silně humózních půdách neutrální až slabě alkalické reakce, s plně nasyceným sorpčním komplexem. Půdním typem je slinovatka na neogenních sedimentech.

Uplatňuje se neřídkým výskytem v subxerotermních společenstvech svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944 emend. Krausch 1961, ve fytocenózách s převládajícím zastoupením *Bromus erectus*. Z ostatních druhů xerotermní povahy jsou s vysokou hodnotou konstance přítomny hlavně *Brachypodium pinnatum*, *Festuca sulcata*, *Koeleria gracilis*, *Phleum phleoides*, *Carex humilis*, *Astragalus danicus*, *Thymus glabrescens*, *Asperula cynanchica*, *Thalictrum minus*, *Teucrium chamaedrys*, *Scabiosa canescens*, *Campanula sibirica*, *Hypericum elegans*, ojediněle se vyskytují i xerotermofyty s těžištěm výskytu v xerotermních společenstvech svazu *Festucion vallesiacae* Klika 1931 (*Oxytropis pilosa*, *Astragalus austriacus*, *A. excapus*, *Taraxacum serotinum* aj.). Ze skupiny indikující mezofilnější charakter této vegetace a relativně „vlhčí" typ stanoviště možno uvést *Dactylis glomerata*, *Briza media*, *Lotus corniculatus* subsp. *corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Potentilla alba*, *Bupleurum falcatum*, *Filipendula vulgaris*, *Leontodon hispidus*, *Knautia arvensis*, *Gentianella amarella* subsp. *axillaris* aj.

Uvedená ekologická a fytocenologická charakteristika dokumentuje výraznou odlišnost stanovištních a cenologických poměrů výskytu *Galium exoletum* ve srovnání s afinitou *Galium boreale* v uvažovaném aspektu. Zatímco je *Galium exoletum* druhem suchých stanovišť s vazbou na subxerotermní typ vegetace, nachází se ekologické a cenotické optimum *Galium boreale* v podmínkách hlavně řádu *Molinietalia* W. Koch 1926; okrajově se vyskytuje i v jiných typech nelesní, případně i lesní vegetace, vždy však na vlhkých až mokrých stanovištích.

Rozšíření

Druh *Galium exoletum* byl popsán z lesostepní zóny Ukrajiny, kde se vyskytuje v poměrně nevelkém území v povodí horního Dněstru (Kremenecké hory); je zde nezřídka rozšířen na řadě lokalit v okolí města Kremenec a Suraž v tarnopolské oblasti a u obce Bolotkivci v rovenské oblasti (Klokov l. c.). Autor uvedeného druhu při vymezování jeho celkového areálu jej označuje za pravděpodobnou endemickou rostlinu Volyně.

Zjištění tohoto druhu na lokalitách vzdálených vzdušnou čarou zhruba 700 km jihozápadně od dosavadního známého výskytu tento předpoklad vylučuje. V panonské oblasti jižní Moravy vyskytuje se *Galium exoletum* na všech pahorcích ca 1,5—3 km jihovýchodně až jihozápadně Čejče, nezřídka, místy dosti hojně a pospolitě. Při revizi herbáře (BRNU) zjistil jsem položky těchto rostlin, označované jako *Galium boreale* L., které v tomto území již sbírali Staněk a Krist. K tomuto druhu přiřazuji i rostliny dokladované Staňkem a Podpěrou z území Bílých Karpat.

Přehled lokalit

Čejč: 1. Stepní stráň „na Jezeře", Staněk, 30. 5. 1920 (BRNU, 314190); na travnatých svazích poblíž města, Krist, 23. 6. 1933 (BRNU, 253250), 25. 6. 1939 (BRNU, 301090); ca 1,5 km jv. od města, ca 600 m j. od kóty 230,1 v subxerotermních travinných společenstvech, Vicherek, 13. 7. 1971 (BRNU). — 2. Severní svah kóty 214,7 „Špidlák" ca 2 km j. od města v subxerotermních travinných společenstvech, Vicherek, 13. 7. 1971 (BRNU). — 3. Východní svahy pahorků ca 3 km jjz. od města, západně od žel. tratě, v subxerotermních travinných společenstvech, Vicherek, 13. 7. 1971 (BRNU).

Bílé Karpaty: 4. Uherský Brod, Korytná: svahová louka při horní cestě do Strání, Staněk, 15. 7. 1922 (BRNU, 316201). — 5. Strážnice, Hrubá Vrbka: suchá svahová louka na „Vojšicích", Staněk, 20. 7. 1922 (BRNU, 314193). — 6. Velká n. Veličkou: stepní louky „Draha" u Suchova, Podpěra, 17. 6. 1930 (BRNU, 211557).

Galium exoletum je na uvedených lokalitách rostlinou nepochybně původní. Dá se u nás předpokládat další výskyt v Čejčské pahorkatině, dále zejména

v Bílých Karpatech i v jižních oblastech Slovenska. Podobně jeho zjištění v Maďarsku, Rumunsku a jihovýchodním Polsku není vyloučeno.

Úvahy o chorogenezi tohoto druhu v našem území pokládám za předčasné a v práci je neuvádím. Dosavadní známé lokality, jejich izolovanost na poměrně rozlohou nevelká území a jejich vzájemná velká disjukce by mohly být podkladem k hodnocení, které by nepochybně mělo značně hypotetickou, případně až spekulativní hodnotu.

Souhrn

V práci je zveřejněn nález nové rostliny pro československou květenu, *Galium exoletum* Klokov, je uveden její popis, připojeny taxonomické poznámky, charakteristika ekologická, fytocenologická a uvedeny lokality zjištěné autorem a doplněné o doklady uložené v herbáři BRNU.

Originální diagnosa je rozšířena o další znaky (žilnatina na středních a horních lodyžních listech a listech sterilních postranních větví — výrazná střední žilka, obě postranní krátké, málo zřetelné, případně listy jednožilné; špice těchže listů ušatá, případně mělce vykrojená), které jsou zároveň diakritickými znaky vzhledem ke *Galium boreale* L. Autor se domnívá, že znak odění lodyh a listů je přeceněn (dokladem jsou rostliny z Bílých Karpat).

Galium exoletum je rostlinou suchých stanovišť vyskytující se v subxerotermních travinných společenstvech svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944 emend. Krausch 1961.

Tento svízel byl zjištěn na jižní Moravě na pahorcích jihovýchodně až jihozápadně Čejče a podle herbářových dokladů ze tří lokalit v Bílých Karpatech (kritické rostliny). Dá se očekávat na dalších lokalitách Čejčské pahorkatiny, dále zejména v Bílých Karpatech i v jižní oblasti Slovenska. Jeho zjištění v Maďarsku, Rumunsku a jihovýchodním Polsku není vyloučeno.

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wird der Fund von *Galium exoletum* Klokov — einer für die tschechoslowakische Flora neuen Pflanze — veröffentlicht. Es werden die Beschreibung dieser Art, ihre diagnostischen Merkmale, sowie Angaben über ihr ökologisches und phytozönologisches Verhalten und ihre Fundorte angeführt.

Die Originaldiagnose wird um weitere Merkmale ergänzt (Nervatur der mittleren und oberen Stengelblätter und der Blätter der sterilen Seitenäste — die mittleren Nerven hervortretend, die beiden äussersten kurz, wenig sichtbar, die Blätter gewöhnlich einnervig; die Spitze der Blätter stumpf, zuweilen seicht ausgerandet). Nach der Meinung des Verfassers ist das Merkmal der Stengel- und Blätterbehaarung taxonomisch überwertet.

Galium exoletum ist eine Pflanze der halbtrockenen bis trockenen Standorte in den Steppen- und Halbtrockenrasen; in Mähren kommt diese Art in den Pflanzengesellschaften des Verbandes *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944 emend. Krausch 1961 vor.

Diese Art, die bisher aus der Ukraine bekannt ist, wurde vom Verfasser in Südmähren auf den Hügeln von Čejč (umweit von Hodonín) gefunden und nach Herbarbelegen (Herbarium BRNU) auch in den Weissen Karpathen (fragliche Pflanzen) festgestellt. Man kann das Vorkommen von *Galium exoletum* in der Südslowakei, in Ungarn, Rumänien und im südöstlichen Polen mit Wahrscheinlichkeit erwarten.

Literatura

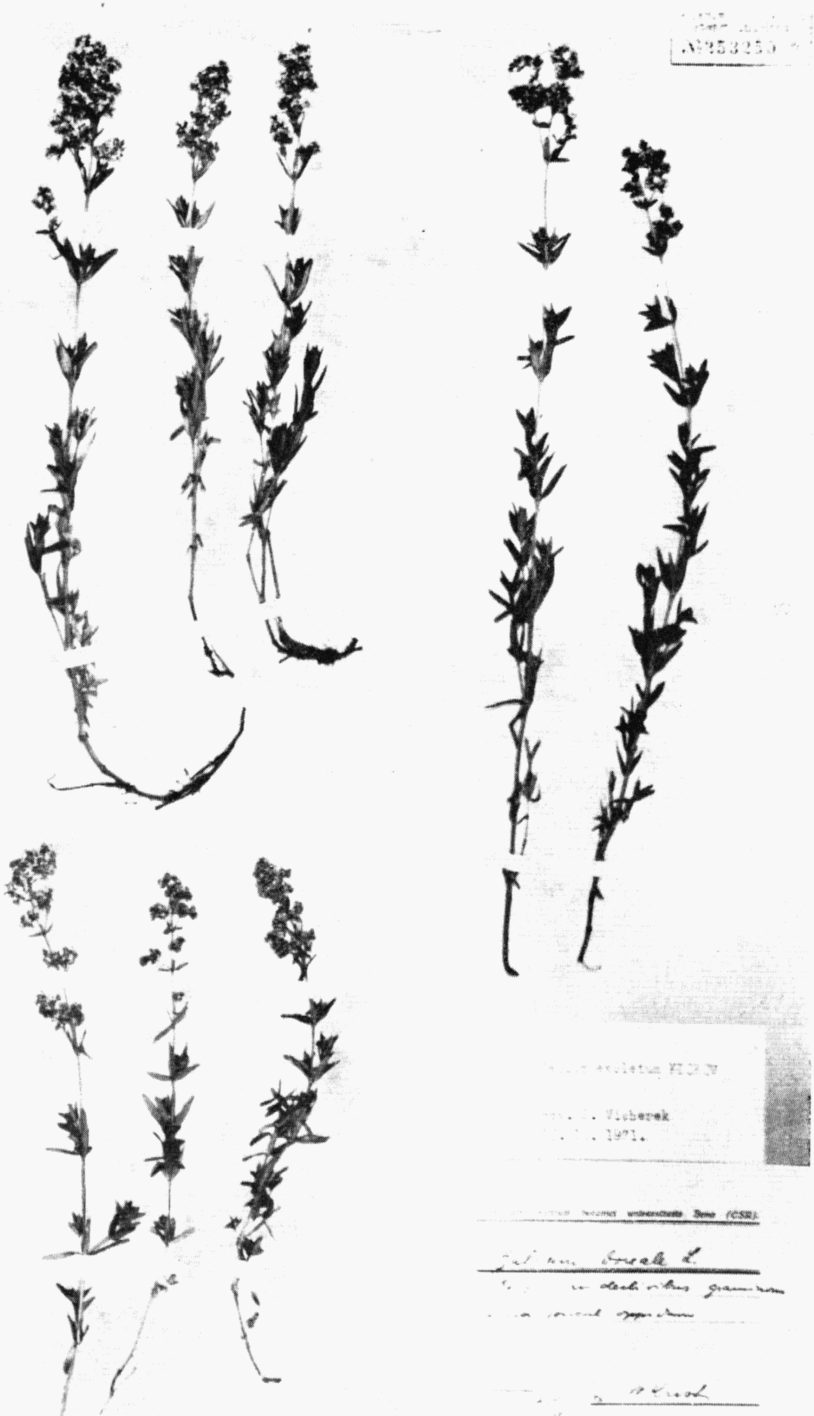
Bolchovskich Z. V., V. G. Grif, O. J. Zacharjeva et T. S. Matvejeva (1969): Chromosomnyje čisla cvetkovych rastenij. — Leningrad.

Chržanovskij V. G. (1965): Pidmarennik — Galium L. — In: Barbarič A. I. et al.: Viznačnik roslin Ukraini, p. 627—632. — Kiiv.

Klokov M. V. (1961): Pidmarennik — Galium L. — In: Kotov M. I. [red.]: Flora URSR. 10, p. 169—249, 458—459. — Kiiv.

Došlo 3. února 1972
Recenzent: K. Zahradníková

V příloze viz tab. VI.—VII.



Tab. VI. — Rostliny *Galium exoletum* KLOKOV od Čejče. — Pflanzen von *Galium exoletum* KLOKOV von Čejč.



Tab. VII. — Rostliny *Galium exoletum* Klokov z Bílých Karpat. — Pflanzen von *Galium exoletum* Klokov aus den Weissen Karpathen.