

Československé druhy sekce *Beccabunga* GRISEB. rodu *Veronica* L.

Tschechoslowakische Arten der Sektion *Beccabunga* GRISEB. der Gattung *Veronica* L.

Miroslav Smejkal a Eva Helanová-Zichová

SMEJKAL M. et E. HELANOVÁ-ZICHOVÁ (1974): Československé druhy sekce *Beccabunga* GRISEB. rodu *Veronica* L. [Tschechoslowakische Arten der Sektion *Beccabunga* GRISEB. der Gattung *Veronica* L.] — Preslia, Praha, 46 : 157—166.

In der Tschechoslowakei kommen fünf Arten der Sektion *Beccabunga* GRISEB. der Gattung *Veronica* L. vor: 1. *Veronica anagallis-aquatica* L., 2. *V. catenata* PENNELL, 3. *V. anagalloides* GUSS., 4. *V. scardica* GRISEB., 5. *V. beccabunga* L. Es werden ihr Bestimmungsschlüssel, ihre wichtigere Synonymie, kurze Bewertung der Variabilität und Verbreitung in der ČSSR angeführt. Von den genannten Arten sind *Veronica anagallis-aquatica* L. und *V. beccabunga* L. in der ČSSR ziemlich häufig verbreitet; *V. catenata* PENNELL ist von ungefähr zwanzig Fundorten bekannt. *Veronica anagalloides* GUSS. kommt in der Tschechoslowakei nur in Mähren und in der Slowakei auf zirka fünfzehn Lokalitäten vor (sie fehlt in Böhmen vollständig). Die seltenste Art dieser Sektion, *V. scardica* GRISEB., wurde in der ČSSR nur auf fünf in Südostmähren und in der Südslowakei befindlichen Lokalitäten festgestellt.

Lehrstuhl für Pflanzenbiologie der J. E. Purkyně-Universität, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Tschechoslowakei.

Úvod

Taxonomická a chorologická problematika československých druhů sekce *Beccabunga* GRISEB. rodu *Veronica* L. je v naší literatuře známá jen do té míry, jak ji interpretují přehledné flóry a určovací příručky (viz např. POLÍVKA, DOMIN et PODPĚRA 1928, DOSTÁL et al. 1948—1950, DOSTÁL 1954, 1958). Poněvadž údaje uvedených prací jsou zčásti zastaralé a překonané, uveřejňujeme v předložené práci výsledky taxonomicko-chorologického studia jmenované příbuzenské druhové skupiny. Příspěvek je stručným výtahem z diplomové práce E. Zichové (ZICHOVÁ 1964), vzniklé z podnětu a pod vedením prvního autora.

Naše studie je založena na kritickém hodnocení bohatého dokladového materiálu pocházejícího z herbářů PR, PRC, BRNU, BRNM, SLO, BRA. S ohledem na stručnost této práce a její převážně praktické zaměření upouštíme od popisů jednotlivých druhů; v dostatečné míře je může nahradit podrobný určovací klíč. V synonymice uvádíme pouze jména která se vyskytují v československé literatuře, popř. literatuře sousedních zemí. Hodnocení variability druhů respektuje pouze taxóny aplikovatelné na československý rostlinný materiál druhů sekce. Protože *Veronica anagallis-aquatica* a *V. beccabunga* lze na základě studia dokladového materiálu považovat za druhy u nás dosti časté, je jejich rozšíření na území ČSSR charakterizováno jen povšechně. U ostatních druhů jsou registrována všechna československá naleziště doložená ve studovaných herbářích. S výjimkou Holubova údaje (HOLUB 1964) o výskytu *Veronica catenata* a *V. anagallis-aquatica* × *catenata* v okolí Lednice nejsou pro malou spolehlivost respektovány jiné literární údaje o výskytu jednotlivých druhů.

Linnéovský pojatý rod *Veronica*, čítající kolem 300 druhů, bývá různými autory členěn v 6—10 sekcí. Sekce *Beccabunga* GRISEB. tvoří relativně malou příbuzenskou skupinu zahrnující vytrvalé, zřídka jednoleté druhy s úžlabními, vstřícnými a většinou mnohokvětými hrozny, čtyřčetným kalichem (s výjimkou *V. ciliata* FISCH. a *V. himalensis* D. DON, které mají kalich pětičetný), s kolovitou korunou o kratičké trubce a s nevykrojenými nebo jen málo vykrojenými tobolkami. Tobolka puká septiciďně a lokulicidně, tedy úplně nebo částečně čtyřmi chlopněmi. Ekologicky jsou druhy této sekce

charakterizovány výskytem na víceméně vlhkých a zaplavovaných místech.

Do sekce *Beccabunga* patří asi 15 druhů rostoucích v Evropě s výjimkou její nejsevernější části, v extratropické Asii, severní Africe a v malé míře také v Severní a Jižní Americe. Z druhů této sekce má dnes *Veronica anagallis-aquatica* L. vlivem lidské činnosti téměř kosmopolitní rozšíření. K nejvýznamnějším pracem, které se zabývají taxonomickou problematikou této příbuzenské (druhov) skupiny patří studie, jejímiž autory jsou KRÖSCHE (1912), RÖMPP (1928), SCHLENKER (1936), J. KELLER (1942) a STROH (1942). Na území Československa je sekce reprezentována celkem pěti vzájemně blízké příbuznými druhy: 1. *Veronica anagallis-aquatica* L., 2. *V. catenata* PENNELL, 3. *V. anagalloides* GUSS., 4. *V. scardica* GRISEB., 5. *V. beccabunga* L.

V rámci sekce *Beccabunga* bývají první čtyři jmenované druhy některými autory zařazovány do jedné subsekce nebo série (subsect. nebo ser. *Anagallides*), zbývající druh do druhé sekce nebo série (subsect. nebo ser. *Beccabunga*). V první subsekci (sérii) zaujímá *Veronica scardica* GRISEB. jakési střední postavení mezi *V. beccabunga* L. a zbývajícími třemi druhy skupiny *Anagallides*. *Veronica anagallis-aquatica* L., *V. catenata* PENNELL a *V. anagalloides* GUSS., které tvoří velmi přirozenou příbuzenskou skupinu, bývají často — zvláště ve starší literatuře — spojovány v hodnotě subspecií v kolektivní druh *Veronica anagallis-aquatica* s. l. Ale jak morfologické a chorologické momenty, tak i existence sterilních hybridů mezi nimi mluví pro jejich specifické hodnocení.

Určovací klíč československých druhů sekce *Beccabunga*

- 1a) Všechny listy přisedlé víceméně poloobjímavou, mělce srdčitou nebo zaokrouhlenou bázi (zřídka nejdolejší kratičce řapíkaté) — 2.
- b) Všechny listy nebo aspoň dolní a prostřední zřetelně řapíkaté, na bázi zaokrouhlené nebo široce klínovitě — 4.
- 2a) Květy 2–3,5 mm v průměru, bělavé, v horní části modravé nebo (bledě) fialové. Tobolky malé (2–3,5 × 1,5–2,3 mm), eliptické. Listy 1,5–3(–4) × 0,3–0,8 cm, vstřícné, ale mnohdy také po 3(–4) v přeslenu. Kalich za plodu 2–3 mm dlouhý. Jednoleté rostliny s (5–) 10 až 30(–40) cm vysokou, štiřlou, tenkou a plnou lodyhou. Květní a plodní hrozny nápadně husté, zpravidla žláznaté. (Neroste v Čechách): 3. *V. anagalloides*.
- b) Květy 3,5–7(–8) mm v průměru, růžové, bledě červené, bledě modré, zřídka bělavé. Tobolky zřetelně větší, okrouhle eliptické nebo příčně eliptické. Listy 2–8(–10) × 1 až 3(–3,5) cm, vesměs střídavé. Kalich za plodu 3–5 mm dlouhý. Vytvalé rostliny s (10–) 20 až 70(–120) cm vysokou, relativně tlustou a zpravidla dutou lodyhou. Květní a plodní hrozny řídké, zpravidla lysé, vzácněji žláznaté — 3.
- 3a) Květy (4–)5–7(–8) mm v průměru; květní a plodní stopky přímo nebo šikmo (pod úhlem 20–60°) odstálé. Tobolky obvykle o něco delší než široké. Kalíšní cípy delší než tobolka, vzpřímené, k tobolkám víceméně přitisklé. Květní a plodní hrozny relativně husté, od lodyhy přímo nebo šikmo (pod úhlem 20–60°) odstálé. Listeny čárkovité až téměř nitovité (nanejvýš 1 mm široké), kratší (zřídka zděli) květních a plodních stopek; před rozkvetem netvoří na vrcholu květenství chocholku. Lodyha zelená nebo žlutavě zelená: 1. *V. anagallis-aquatica*.
- b) Květy 3,5–5,0(–5,5) mm v průměru; květní a zvláště plodní stopky téměř rovnovážně odstálé. Tobolky obvykle poněkud širší než dlouhé. Kalíšní cípy zděli tobolky nebo poněkud kratší, víceméně odstálé nebo dolů sehnuté. Květní a zvláště plodní hrozny řídké (plody zejména v dolní části hroznů vzájemně oddálené), alespoň dolní plodní hrozny od lodyhy téměř rovnovážně odstálé, koncem obloukovitě vzhůru ohnuté. Listeny (čárkovitě) kopinaté (1–3 mm široké), delší než květní (a zpravidla i plodní) stopky; před rozkvetem tvoří obvykle na vrcholu květenství chocholku. Lodyha často červenavě naběhlá: 2. *V. catenata*.
- 4a) Rostliny (10–)20–50(–60) cm vysoké; listové čepele (1–)2–5(–7) × 1–2,5 cm, vpředu tupé, víceméně zaokrouhlené. Květy (4–)5–8(–9) mm v průměru. Květní a plodní hrozny 1–2(–3) × delší než jejich podpůrné listy. Plodní stopky zděli, řídkěji až 2 × delší než listeny. Tobolky 3–4,5 mm v průměru, široce srdčité až okrouhlé, víceméně nafouklé. (Druh rozšířený v celé ČSSR): 5. *V. beccabunga*.

- b) Rostliny 5–20(–30) cm vysoké; listové čepele (0,5–)1,0–2,0(–2,5) × (0,5–)1,0(–1,5) cm velké, vpředu víceméně zašpičatělé. Květy 3–4(–4,5) mm v průměru. Květní a plodní hrozny (3–)4–6(–7) × delší než jejich podpůrné listy. Plodní stopky (2–)3–5 × delší než listeny. Tobolky 2–3 mm v průměru, okrouhle vejčité nebo elipticko-okrouhlé, z boku smáčklé. (Vzácně jen na jv. Moravě a j. Slovensku): 4. *V. scardica*.

1. *Veronica anagallis-aquatica* L. Sp. Pl., Ed. 1, 12, 1753.

Syn.: *V. anagallis* L. a. (= subsp.) *genuina* ČELAK. Anal. Květ., Ed. 2, 250, 1887. — *V. anagallis-aquatica* L. subsp. *genuina* KRÖSCHE Allg. Bot. Zeitschr. 18 : 81, 1912. — *V. anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica* (L.) SCHINZ et THELL. in SCHINZ et KELLER Fl. Schweiz, Krit. Fl., Ed. 3, 299, 1914. — *V. anagallis* L. var. *genuina* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 4 : 828, 1881.

Studované exsikáty: HELDREICH: Herb. graec. norm., No. 1065. — SINTENIS: Iter orient. 1892, No. 5276. — SINTENIS: Iter orient. 1894, No. 6278. — SINTENIS: Iter transcasp.-persic. 1900–01, No. 110. — PETRAK: Fl. Bohem. et Morav. exsicc., No. 1084. — Gerb. fl. SSSR, No. 4148. — Fl. exsicc. Reipubl. social. Českoslov., No. 1469.

Vyobrazení: Tab. VII., fig. 1, 2.

Veronica anagallis-aquatica L. je velmi variabilní druh, v jehož rámci byla v literatuře popsána řada vnitrodruhových taxonů různé hodnoty. Tyto taxony však patří převážně různým ekomorfózám (ve vodě víceméně ponořené rostliny, rostliny zaplavovaných nebo naopak relativně suchých stanovišť, nanismy apod.) Typus má květenství lysá, tu a tam se však u nás vyskytují rostliny s květenstvími víceméně žláznatými. Oba typy bývají některými autory (např. ROTHMALER et al. 1963) hodnoceny jako subspecie; první jako nominátní (květenství lysá), druhý jako subsp. *anagallidiformis* (BOREAU) Soó in Soó et JÁVORKA A Magy. Növényvil. Kézik. 1 : 561, 1951 (květenství žláznatá). Naproti tomu podle některých jiných autorů je *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallidiformis* (BOREAU) Soó, popř. *V. anagallidiformis* BOREAU, charakterizována také téměř rovnovážně odstálými plodními stopkami (takové rostliny jsme z našeho území neviděli). Je-li tomu skutečně tak, pak zní její platné jméno s největší pravděpodobností *V. anagallis-aquatica* subsp. *divaricata* KRÖSCHE Allg. Bot. Zeitschr. 18 : 83, 1912. Skutečná taxonomická hodnota těchto rostlin je zatím sporná, pravděpodobně však nižší. Poněvadž naše rostliny se žláznatým oděním se od typu liší jediné tímto znakem (plodní stopky jsou jako obvykle přímo nebo šikmo odstálé), lze jim shodně s Holubem (HOLUB 1964) přisoudit kategorii formy a označovat je *Veronica anagallis-aquatica* f. *glandulosa* (SCHUR) GHIŞA Fl. Rep. Popul. Romin. 7 : 543, 1960. Je-li však tento taxón totožný s *V. anagallis-aquatica* f. *vestita* KRÖSCHE ex SCHLENKER Rep. Spec. Nov. Regn. Veget., Beih., 90 : 7, 1936, což se zdá být velmi pravděpodobné, platilo by toto druhé jméno.

Z trojice blízké příbuzných druhů *Veronica anagallis-aquatica*, *V. catenata* a *V. anagalloides* je u nás *Veronica anagallis-aquatica* nejrozšířenější. Těžiště jeho rozšíření leží v nížinách a teplejších, popř. i chladnějších pahorkatinách. Směrem do vyšších poloh končí u nás souvislý výskyt druhu v submontánním stupni (v nadmořské výšce kolem 800–900 m); výše položená naleziště nebyla zjištěna. Roste nejčastěji na březích potoků a ve vlhkých lučních příkopech, kde se poměrně často uplatňuje jako význačný druh společenstev svazu *Sparganio-Glycerion* BR.-BL. et SISSINGH ap. BOER 1942, dále na březích rybníků, popřípadě starých říčních ramen a tůní ve společenstvech svazů *Magnocaricion elatae* W. KOCH 1926 a *Phragmition communis* W. KOCH emend. PIGNATTI 1953. Z pobřežní vegetace přechází poměrně často na ob-

nažená dna letněných rybníků a vypuštěných vodních nádrží do fytoocenóz svazu *Nanocyperion flavescentis* W. KOCH 1926, popřípadě i do nitrofilní vegetace svazu *Bidention tripartiti* NORDHAGEN 1940. V submersní formě se poměrně nehojně vyskytuje ve fytoocenózách svazu *Batrachion fluitantis* NEUHÄUSL 1959.

Pozn.: Plody tohoto druhu, popřípadě i jiných druhů sekce *Beccabunga* bývají někdy znetvořeny nosatci (*Curculionidae*, *Coleoptera*), hlavně druhem *Gymnetron villosulum* GYLL. Tobolky napadené těmito škůdci pak tvarem, velikostí i barvou značně připomínají menší plody borůvky.

2. *Veronica catenata* PENNELL Rhodora 23 : 37, 1921

Syn.: *V. aquatica* BERNH. Über d. Begriff d. Pflanzenart 66, 1834, non S. F. GRAY 1821. — *V. comosa* auct., non RICHTER 1885. — *V. anagallis* L. var. *pallidiflora* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 4 : 828, 1881. — *V. anagallis* L. b. (= subsp.) *pallidiflora* ČELAK. Anal. Květ., Ed. 2, 250, 1887. — *V. anagallis-aquatica* L. subsp. *aquatica* (BERNH.) auct., e. g. DOSTÁL Květ. ČSR 1316, 1950. — *V. anagallis-aquatica* L. subsp. *comosa* („RICHTER“) DOSTÁL Klíč Květ. ČSR 694, 1954, non sensu orig. RICHTER.

Studované exsikáty: DÖRFLER: Herb. norm., No. 4732 (sub *V. aquatica* BERNH.), No. 5499 (sub *V. aquatica* BERNH.) — Fl. exsicc. Austro-Hungar., No. 2620 (sub *V. aquatica* BERNH.) — Fl. exsicc. Rhenana, No. 48 (sub *V. aquatica* BERNH.) — Fl. exsicc. Bavar., No. 460 (sub *V. aquatica* BERNH.).

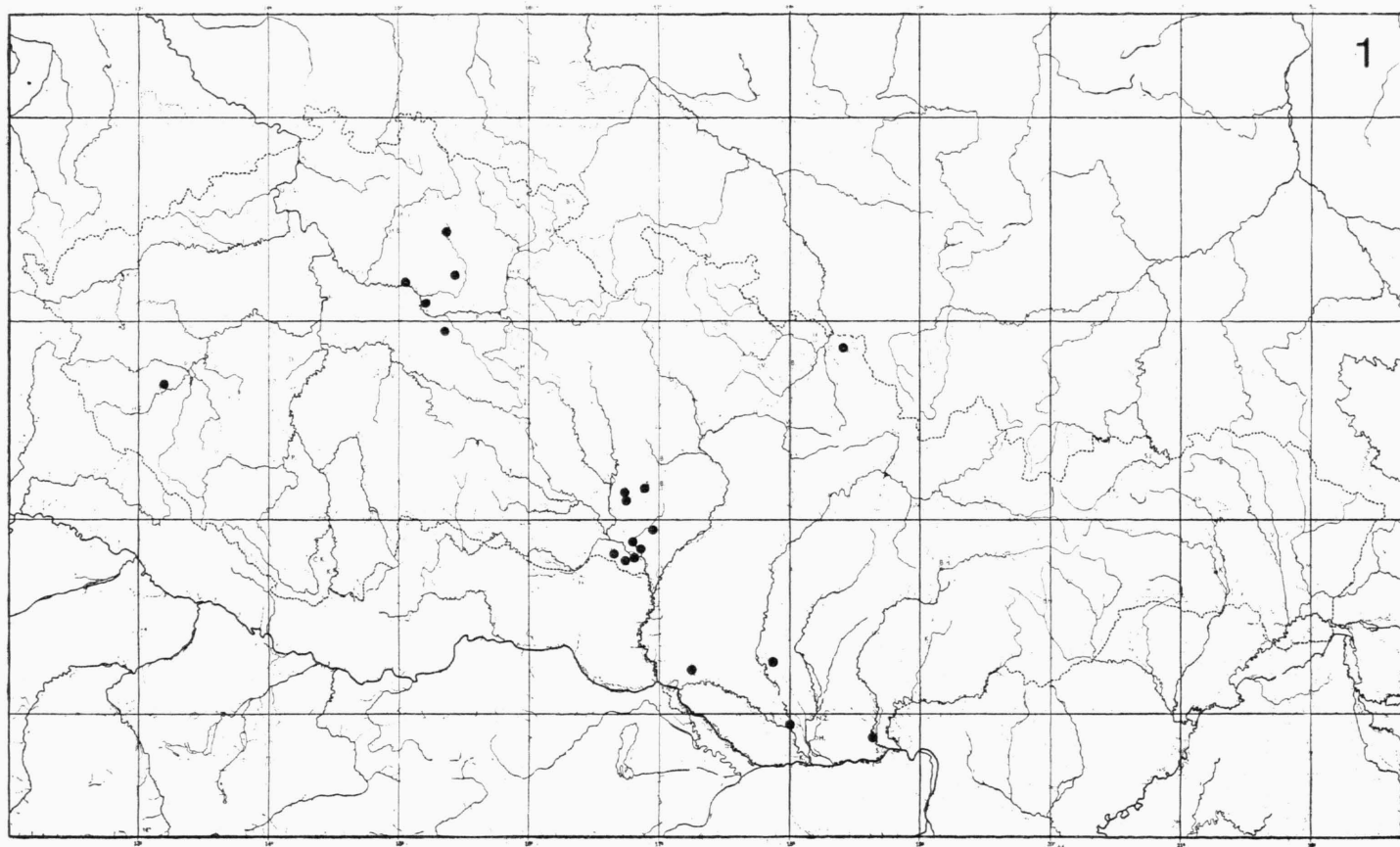
Vyobrazení: Tab. VII., fig. 3.

Pozn.: Otázka platného jména tohoto druhu je podrobně řešena v práci Burnettové (BURNETT 1950).

Odhlédneme-li od stanovištních ekomorfóz, patří *Veronica catenata* PENNELL u nás k druhům poměrně málo proměnlivým. Typické rostliny, kterým přísluší jméno *V. catenata* f. *catenata* (syn.: *V. anagallis* L. var. *glandulifera* ČELAK. Österr. Bot. Zeitschr. 27 : 165, 1877), mají květenství žláznatá. Rostliny s lysými květenstvími se označují *V. catenata* PENNELL f. *glaberrima* HOLUB Acta Hort. Pragensis 1963 : 59, 1964 [syn.: *V. aquatica* BERNH. f. *laevipes* (ČELAK.) BECK ex J. KELLER Bot. Közlem. 39 : 149, 1942, non *V. anagallis* L. var. *pallidiflora* ČELAK. f. *laevipes* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 4 : 828, 1881, quod ad *V. anagallidem-aquaticam* pertinet] a vyskytují se u nás vzácněji než nominální forma. O hybridních rostlinách *Veronica anagallis-aquatica* × *catenata* je podrobnější zmínka v oddíle „Hybridi“.

Na území Československa roste *Veronica catenata* PENNELL na nemnoha nalezištích výlučně v nížinách a teplejších pahorkatinách (maximálně do 300 m nadmořské výšky). Její rozšíření u nás (viz mapa 1) je s několika málo výjimkami omezeno na panonskou floristickou oblast. Obvykle se vyskytuje ve vlhkých lučních příkopech a na březích stojatých a mírně tekoucích vod ve fytoocenózách svazu *Sparganio-Glycerion* BR.-BL. et SISSINGH ap. BOER 1942; velmi význačně však také na eutrofních občas zaplavovaných bahnitých půdách ve společenstvech svazu *Agropyro-Rumicion crispi* NORDHAGEN 1940, popřípadě svazu *Bidention tripartiti* NORDHAGEN 1940. Ve fytoocenózách dvou posledně jmenovaných svazů má tento druh v ČSSR optimum svého výskytu. Poněvadž preferuje víceméně zasolená stanoviště a někteří autoři (např. KRIST 1940) jej řadí k fakultativním halofytům, je pravděpodobné, že v oblasti jižní Moravy (dolní Podyjí) a jižního Slovenska (Podunají) vstupuje místy do společenstev fakultativních a obligátních halofytů ze svazu *Cypero-Spergularion salinae* SLAVNÍČ 1948.

Rozšíření *Veronica catenata* v ČSSR (obr. 1)



Obr. 1. — Rozšíření *Veronica catenata* PENNELL v Československu (orig.) — Verbreitung von *Veronica catenata* PENNELL in der Tschechoslowakei (Orig.)

Hercynicum

Boreo-Hercynicum: 30. Okres severočeských pískovců: Jičín (ČELAKOVSKÝ 1876).

Prae-Hercynicum: 33. Plzeňsko: Týnec JZ od Plzně (HORA sine dato).

Pannonicum

Eu-Pannonicum: 45. Dyjsko-svratecký úval: Sokolnice u Brna (SMEJKAL 1962); Slavkov u Brna (Anonymus 1915); Zatčany u Židlochovic (WILDT 1907). — 46. Pálavské vrchy: Mikulov (STANĚK 1923). — 47a. Čejčská pahorkatina: Čejč (WILDT 1904). — 48a. Dolní Podyjí: Rakvice (KRIST 1939); Podivín (WILDT 1905); Střední rybník u Lednice (ZAPLETÁLEK 1931); rybník Nesyt u Sedlce (HOLUB et CHRTEK; liter. údaj, viz HOLUB 1964). — 49. Podunajská nížina: Jur pri Bratislave (KRIST 1937, FUTÁK 1944); Hájske JV od Seredi (SMEJKAL 1965, UNAR 1965); Dedina Mládeže S od Kollárova (S. HEJNÝ 1952); mezi obcemi Kamenín a Kamenný Most S od Stúrova (DOMIN et JIRÁSEK 1936).

Sub-Pannonicum: 56a. Střední Polabí: Nymburk (FREYN 1881); Velký Osek (DOMIN 1902); rybník Vrabecov u Církvice V od Kutné Hory (DOMIN 1902); rybník Říha u obce Skochovice Z od Nového Bydžova (KABÁT 1884).

Carpathicum occidentale

Subcarpathicum silesiacum: 84. Ostravská pánev: Orlová (SOUČKOVÁ 1950).

3. *Veronica anagalloides* GUSS. Ic. Plant. Rar. 5, 1826.

Syn.: *V. salina* SCHUR Enum. Pl. Transsilv. 492, 1866. — *V. anagallis* L. c. (= subsp.) *anagalloides* (GUSS.) ČELAK. Anal. Květ., Ed. 2, 250, 1887. — *V. anagallis-aquatica* L. subsp. *anagalloides* (GUSS.) SCHINZ et THELL. in SCHINZ et KELLER Fl. Schweiz, Krit. Fl., Ed. 3, 299, 1914.

Studované exsikáty: HELDREICH: Herb. Graec. norm., No. 1066. — DÖRFELER: Herb. norm., No. 4733; No. 5500, 5501 (sub *V. anagalloides* GUSS. var. *hirsuticaulis* LONATSCHEVSKIJ). — Fl. exsicc. Austro-Hungar., No. 2621. — Fl. Hungar. exsicc., No. 453. — Gerb. fl. SSSR, No. 4149c.

Vyobrazení: Tab. VIII. fig. 1, 2.

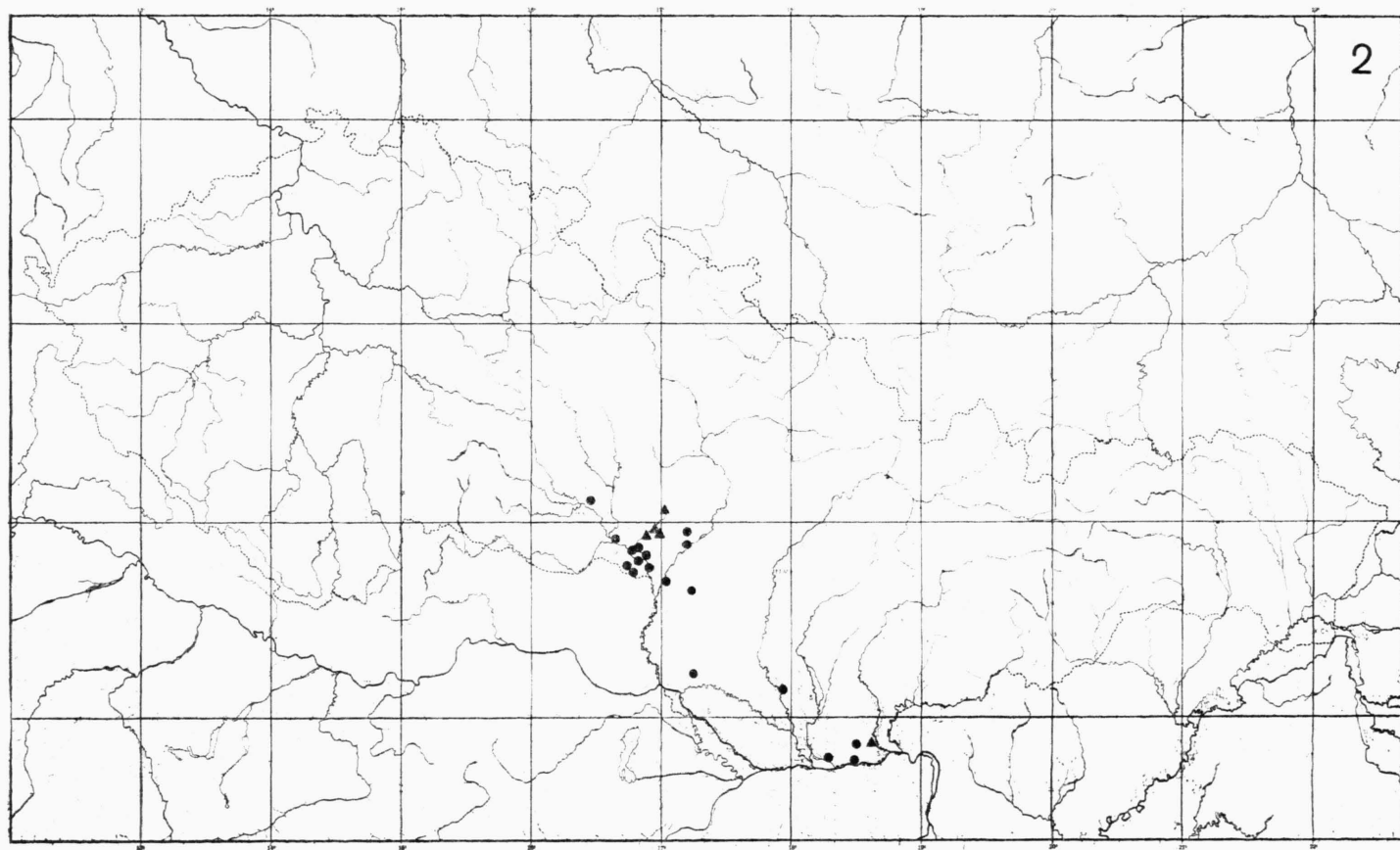
Variabilita tohoto druhu se týká jen existence a intenzity žláznatého odění lodyhy a květenství. Vyskytují se rostliny s lodyhami v různém stupni žláznatými nebo víceméně lysými a rovněž květenstvími žláznatými (což odpovídá typu) nebo lysými. Posledně jmenovaný případ bývá hodnocen jako *Veronica anagalloides* GUSS. f. *levistipes* BORB. Balat. Fl. 377, 1900, ale skutečná taxonomická hodnota popsaných diferencí žláznatého odění je minimální.

Odhlédneme-li od dvou sporných nalezišť (Brtnice J od Jihlavy a Svitavy), je z následujícího textu a připojené mapy (mapa 2) zřejmé, že *Veronica anagalloides* u nás roste výhradně ve floristické oblasti Pannonicum. Její rozšíření je v ČSSR omezeno na nížiny a nejteplejší pahorkatiny; nejvýše situovaná naleziště (bez zmíněných dvou sporných) leží v nadmořské výšce kolem 250 m. Na rozdíl od *Veronica catenata*, která má podobné rozšíření, schází *V. anagalloides* úplně na území Čech. Oba jmenované druhy mají také podobné ekologické nároky, s tím rozdílem, že *V. anagalloides* je teplomilnější, s těžištěm výskytu na živinami bohatých bahnitých půdách v otevřených, často rozvolněných fytoceenózách třídy *Isoëto-Nanojuncetea* BR.-BL. et TX. 1943 (v ní zvláště svazu *Cypero-Spergularion salinae* SLAVNÍČ 1948) a ve společenstvech zprostředkujících kontakt s fytoceenózami svazu *Bidention tripartiti* NORDHAGEN 1940. Z rozšíření na území ČSSR je zřejmá inklinace druhu k víceméně zasoleným stanovištím (fakultativní halofyt).

Rozšíření *Veronica anagalloides* v ČSSR (obr. 2)

Hercynicum

Hercynicum submontanum: 26. Českomoravská vysočina (moravská strana): Brtnice J od Jihlavy (Anonymus 1910) — sporné a velmi nevěrohodné naleziště, pravděpodobně záměna



Obr. 2. — Rozšíření *Veronica anagalloides* Guss. (plné kroužky) a *V. scardica* GRISEB. (trojúhelníky) v Československu (orig.) — Verbreitung von *Veronica anagalloides* Guss. (volle Kreise) und *V. scardica* GRISEB. (Dreiecke) in der Tschechoslowakei (Orig.)

materiálu. — 27. Českomoravské mezihoří: Svitavy (WILDT 1905) — rovněž sporné naleziště vzniklé snad záměnou materiálu. (Obě tyto nevěrohodné lokality nejsou zakresleny na mapě.)

Pannonicum

Eu-Pannonicum: 45. Dyjsko-svratecký úval: Silůvky V od Ivančic (WILDT 1908); Strachotín JZ od Hustopečí (WILDT 1911). — 48a. Dolní Podyjí: Rakvice (PODPĚRA 1949); Přítluky Z od Rakvic (J. ŠMARD 1951); Podivín (J. ŠMARD 1951); Střední rybník u Lednice (ZAPLETÁLEK 1930); rybník Nezyt u Sedleč (ZAPLETÁLEK 1930); Valtice (KLIKA 1933); Břeclav (J. ŠMARD 1951). — 48b. Střední Pomoraví: Vacenovice S od Ratíškovic (WILDT 1899); Rohatec u Hodonína (HOLZKNECHT 1946). — 49c. Záhorská nížina: Brodské JV od Lanžhota (HOLZKNECHT 1946); Borský Mikuláš (MÁČEL sine dato). — 49. Podunajská nížina: Jur pri Bratislave (HOLUBY 1912, KRIST 1937, FUTÁK 1944); Trnovec nad Váhom (NÁBĚLEK 1935); Marcelová V od Komárna (FUTÁK et S. HEJNÝ 1949); Kravany n. Dunajom Z od Štúrova (FUTÁK et S. HEJNÝ 1949); Gbelce SZ od Štúrova (KRIST 1936).

4. *Veronica scardica* GRISEB. Spicil. Fl. Rumel. 2 : 31, 1844

Syn.: *V. gracilis* UECHTR. ex VELEN. Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss. Prag. Cl. Math.-Natur., Ser. 7, 1 : 35, 1886, non R. BR. — *V. velenovskyi* UECHTR. ex BORN. Bot. Centralbl. 36 : 125, 1888. — *V. bacsensis* SIMONK. Oesterr. Bot. Zeitschr. 33 : 107, 1888.

Studované exsikáty: DÖRFLER: Herb. norm., No. 3439 (sub *V. velenovskyi* UECHTR. var. *subintegrifolia* BORB.) — Fl. Hungar. exsicc., No. 871 (sub *V. velenovskyi* UECHTR. f. *subintegrifolia* BORB.) — Fl. Roman. exsicc., No. 671 [sub *V. velenovskyi* UECHTR. f. *koracsi* (BORB.) JÁV.]

Vyobrazení: Tab. VIII., fig. 3, 4, 5.

V Československu roste *Veronica scardica* GRISEB. velmi sporadicky jen na jihovýchodní Moravě a jižním Slovensku (viz mapa 2). Detailnější údaje o její cenotické hodnotě nejsou k dispozici; uplatňuje se však pravděpodobně ve společenstvech svazů *Cypero-Spergularion salinae* SLAVNÍČ 1948, *Scirpion maritimi* DAHL et HADAČ 1941, v menší míře i svazu *Sparganio-Glycerion* BR.-BL. et SISSINGH ap. BOER 1942. Podobně jako dva předcházející druhy jeví výrazný halofilní charakter a preferuje zasolené půdy; výjimku tvoří snad jen lokalita u Lovčic V od Ždánic (viz v následujícím textu).

Rozšíření *Veronica scardica* v ČSSR (obr. 2)

Pannonicum

Eu-Pannonicum: 47b. Jihomoravská pahorkatina, Čejčská pahorkatina: Lovčice V od Ždánic, obnažený okraj vodní nádrže severně od obce (ONDRÁČEK 1972, BRNU); Terezín u Čejče, luční příkopy u potoka Trkmanka (HOLZKNECHT 1946, BRNU); Čejč (J. N. BAYER 1840, PR); Kobyly u Čejče, v příkopu v obci (ZICHOVÁ 1963, BRNU). — 49. Podunajská nížina: slané louky mezi Kamenínem a Kamenným Mostem S od Štúrova (DOMIN et JIRÁSEK 1936, PR).

Až do nedávné doby byl výskyt *Veronica scardica* GRISEB. na území ČSSR považován za sporný (cf. DOSTÁL 1948—1950, 1954, 1958). Z toho důvodu uveřejnil první autor stručné sdělení o jejím rozšíření v Československu a přehled hlavních diakritických znaků druhové dvojice *Veronica scardica*-*V. beccabunga* (cf. SMEJKAL 1966). Revize dokladového materiálu nepotvrdila výskyt *V. scardica* u Nitry, který jako sporný uvádí DOSTÁL (1958). Přes skutečně sporadický výskyt *Veronica scardica* v ČSSR nelze zcela vyloučit možnost dalších nálezů tohoto druhu. V úvahu přichází především oblast jižní Moravy (Dyjsko-svratecký úval, zvláště Břeclavsko a jižní část Dolnomoravského úvalu) a na Slovensku Podunajská, popřípadě Potiská nížina. Z fytogeografického hlediska je *Veronica scardica* na území ČSSR hraničním floroelementem. Její výskyty na jižním Slovensku a jihovýchodní Moravě jsou spolu s výskytem v Rakousku (Burgenland, Niederösterreich) v rámci areálu druhu nejvíce posunuty k severozápadu, popř. severu.

5. *Veronica beccabunga* L. Sp. Pl., Ed. 1, 12, 1753.

Studované exsikáty: DÖRFLER: Herb. norm., No. 3438. — SINTENIS: Iter orient. 1890, No. 2552. — SINTENIS: Iter orient. 1894, No. 7236. — Herb. fl. Ross., No. 1676a, b. — Plant. Polon. exsicc., No. 563. — Fl. exsicc. Reipubl. Bohem. Sloven., No. 266.

Vyobrazení: Tab. VIII., fig. 6, 7, 8.

Značná variabilita *Veronica beccabunga* L. je omezena na taxonomicky bezvýznamné ekomorfózy, z nichž nejčastější jsou různé nanismy vyvolané neobvyklými stanovištními podmínkami (např. extrémně suchá stanoviště). Druh je rozšířen v celém Československu s výjimkou vyšších horských poloh. Největší frekvence rozšíření je v nížinách, pahorkatinách a podhorském stupni. Limitujícím faktorem víceméně souvislého rozšíření jsou podmínky odpovídající nadmořské výšce kolem 900—1000 m. Sporadicky však *V. beccabunga* vystupuje do vyšších poloh, tak v karpatské oblasti ve Velké Fatře, Nízkých, Vysokých a Belanských Tatrách (zjištěná maxima: Belanské Tatry: chata Protěž, ca 1300 m, Západní Tatry: Roháčská dolina, ca 1300 m, Osobitá, ca 1400 m, Tomanová dolina, ca 1650 m).

Veronica beccabunga provází vegetaci potočních břehů, vlhkých lučních příkopů, pramenišť, řídkéji bahnitých luk a obnažených rybníčních den na vlhkých, eutrofních, mezotrofních a mírně kyselých bahnitých, hlinitých, písčitých a štěrkovitých půdách. Z fytoecologického hlediska patří k druhům, které se účastní výstavby fytoecenóz svazu *Cardamino-Montion* BR.-BL. 1926; to platí pro submontánní a montánní stupeň, popřípadě pro výskyty v ještě vyšších polohách. V nižších polohách (planární a kolinní stupeň) je význačným průvodcem společenstev svazu *Sparganio-Glycerion* BR.-BL. et SISSINGH ap. BOER 1942. V submersní formě se poměrně vzácně vyskytuje ve společenstvech svazu *Batrachion fluitantis* NEUHÄUSL 1959.

Hybridi

Z hybridů sekce *Beccabunga* GRISEB. byl v Československu zjištěn s jistotou zatím jen kříženec *Veronica* $\times$ *lackschewitzii* J. KELLER Bot. Közlem. 39 : 154, 1942 (*V. anagallis-aquatica* $\times$ *catenata*), jehož dokladové rostliny jsme neviděli. U nás jej našli HOLUB a CHRTEK na jižní Moravě u rybníka Nesyt u obce Sedlec (okr. Břeclav), kde se podle Holuba (HOLUB 1964) vyskytoval v množství ve společnosti rovněž hojných rodičovských druhů a vyznačoval se úplnou sterilitou. K existenci tohoto hybrida WALTERS et WEBB (1972) podotýkají, že tento vitální kříženec se vyskytuje na většině území Evropy a tvoří rozsáhlé klóny ve vodních tocích. Rostliny křížence jsou sterilní a charakteristické dlouhými mnohokvětými hrozny. Vytváří však jen velmi málo tobolek s 1—5 semeny. Je pravděpodobné, že zmíněný kříženec bude v ČSSR nalezen na dalších lokalitách, avšak s ohledem na poměrně malé rozšíření *Veronica catenata* nelze očekávat jeho častější výskyt. Vegetativní propagace bude pravděpodobně příčinou jeho jen lokálního výskytu omezeného na místa vzniku z rodičovských druhů.

Kromě tohoto křížence lze na území ČSSR očekávat zjištění dalšího hybrida sekce *Beccabunga*, totiž *Veronica anagallis-aquatica* $\times$ *anagalloides*, který dosud nebyl v literatuře popsán. Výskyt křížence *Veronica* $\times$ *felsoegedensis* J. KELLER Bot. Közlem. 39 : 154, 1942 (*V. anagalloides* $\times$ *scardica*), popsaného z území Maďarska, je u nás pro velmi sporadické rozšíření *V. scardica* málo pravděpodobný.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit stellt eine kurzgefasste taxonomisch-chorologische Studie über die tschechoslowakischen *Veronica*-Arten der Sektion *Beccabunga* GRISEB. dar. Zu dieser Sektion zählen auf dem Gebiete der ČSSR folgende fünf Arten: 1. *Veronica anagallis-aquatica* L., 2. *V. catenata* PENNELL, 3. *V. anagalloides* GUSS., 4. *V. scardica* GRISEB. und 5. *V. beccabunga* L. Auf die Einleitung und eine kurze taxonomisch-chorologische Charakteristik der Sektion *Beccabunga* folgt ein ausführlicher Bestimmungsschlüssel der untersuchten Arten. Die am Anfang der Bearbeitung jeder Art stehende Synonymie wurde mit Rücksicht auf die tschechoslowakische bzw. mitteleuropäische Literatur ausgewählt. Es folgt die Anführung der untersuchten Exsikkate und eine kurzgefasste Bewertung der Variabilität. Dem die einzelnen Arten betreffenden Text sind Angaben über die Verbreitung in der ČSSR und eine phytozönologische Charakteristik hinzugefügt. Die Verbreitung der zwei häufigsten Arten dieser Sektion, nämlich *Veronica anagallis-aquatica* L. und *V. beccabunga* L., ist nur im allgemeinen beschrieben; bei den übrigen Arten sind alle bei der Herbarrevision festgestellten Lokalitäten registriert und auf den beigefügten Karten dargestellt. Von Hybriden der Sektion *Beccabunga* wurde in der Tschechoslowakei bisher nur einmal *Veronica* $\times$ *lackschewitzii* J. KELLER (*V. anagallis-aquatica* $\times$ *catenata*) gefunden. Die Feststellung weiterer Hybriden ist anzunehmen.

Literatura

- BURNETT J. H. (1950): The correct name for *Veronica aquatica* Bernh. — *Watsonia*, Arbroath, 1 : 349–353.
- DOSTÁL J. et al. (1943–1950): Květena ČSR. — Praha.
- DOSTÁL J. (1954, 1958): Klíč k úplné květeně ČSR. Ed. 1 (1954). Ed. 2 (1958). — Praha.
- HOLUB J. (1964): Miscellanea ad floram czechoslovacam pertinentia (I. — 17.) — *Acta Hort. Praeensis*, Praha, 1963 : 47–59.
- KELLER J. (1942): A *Veronica* nemzetség *Beccabunga* Griseb. sectiójának Magyarországi fajai. (Species sect. *Beccabunga* Griseb. gen. *Veronica* L. in Hungaria sponte crescentes.) — *Bot. Közlem.*, Budapest, 39 : 137–152.
- KRIST V. (1940): Halofytní vegetace jihozápadního Slovenska a severní části Malé uherské nížiny. — *Acta Soc. Sci. Natur. Morav.*, Brno, 12/10 : 1–100.
- KRÖSCHE E. (1912): Zum Formenkreis von *Veronica anagallis* L. und *V. aquatica* Bernh. — *Allg. Bot. Zeitschr.*, Karlsruhe, 18 : 59–65, 81–88.
- POLÍVKA F., K. DOMIN et J. PODPĚRA (1928): Klíč k úplné květeně Republiky Československé. — Olomouc.
- RÖMPF H. (1928): Die Verwandtschaftsverhältnisse in der Gattung *Veronica* L. — *Repert. Spec. Nov. Regn. Veget.*, Dahlem bei Berlin, Beih. 50.
- ROTHMALER W. et al. (1963): Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband. Gefäßpflanzen. — Berlin.
- SCHLENKER G. (1936): Systematische Untersuchungen über die Sektion *Beccabunga* der Gattung *Veronica*. — *Repert. Spec. Nov. Regn. Veget.*, Dahlem bei Berlin, Beih. 90.
- SMEJKAL M. (1966): Neue oder wenig bekannte Pflanzen der tschechoslowakischen Flora II. — *Preslia*, Praha, 38 : 249–262.
- STROH G. (1942): Die Gattung *Veronica* L. Versuch einer systematischen Kodifizierung der Arten. — *Beih. Bot. Centralbl.*, Abt. B, Dresden, 61 : 384–451.
- WALTERS S. M. et D. A. WEBB (1972): *Veronica* L. — In TUTIN T. G. et al.: *Flora Europaea*. Tom. 3, p. 242–251. — Cambridge.
- ZICHOVÁ E. (1934): Taxonomická studie československých rozrazilů ze sekce *Beccabunga* Griseb. Ms. [Dipl. Pr. — Knihovna Kat. Biol. Rostlin Přírod. Fak. UJEP Brno].

Došlo 9. října 1973
Recenzent: J. Holub

Als Anlage zu dieser Arbeit s. noch Taf. VII. u. VIII.



Tab. VII. — Fig. 1, 2: *Veronica anagallis-aquatica* L.; Brno-Jundrov (Smejkal 1963). — Fig. 3: *V. catenata* PENNELL; Hájsko JV od Seredi (Unar 1965).

M. SMEJKAL a E. HELANOVÁ-ZICHOVÁ: Československé druhy sekce *Beccabunga* GRISEB. rodu *Veronica* L.



Tab. VIII. — Fig. 1, 2: *Veronica anagalloides* Guss.; 1: Jur pri Bratislave (Holuby 1912), 2: rybník Nesyt u Lednice (Zapletálek 1930). — Fig. 3, 4, 5: *V. scardica* GRISEB.; Lovčice V od Ždánice (Ondráček 1972). — Fig. 6, 7, 8: *V. beccabunga* L.; 6, 7: Bílý Kříž v Beskydách (Podpěra 1941), 8: Příbyslav (Vitoušek 1884).