

## Ostružiník přívětivý (*Rubus placidus*), nový druh pro květenu České republiky

### *Rubus placidus*, a species new to the flora of the Czech Republic

Jiří V e l e b i l

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice; e-mail: jiri.velebil@vukoz.cz

#### Abstract

*Rubus placidus*, a widespread species endemic to the northern part of Central Europe, has been newly discovered for the flora of the Czech Republic. The discovered and only two known localities are situated in western Bohemia close to the border with Germany in the surroundings of the towns of Hranice and Plesná (Cheb Distr.). The Czech localities represent the easternmost occurrence of its distribution area. Details of the localities and a description of the species including a pen drawing and photos are provided. Its taxonomy, nomenclature, ecology, distribution and etymology are also dealt with. The genome size of one specimen from the population near Hranice was analysed using flow cytometry. The holoploid genome size of *R. placidus* was estimated as 1.38 pg which corresponds with tetraploids ( $2n \sim 4x \sim 28$ ). The ploidy level of this species is presented here for the first time. The species is cultivated in the Dendrological Garden of the Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening.

**K e y w o r d s :** batology, bramble, distribution, ecology, floristic records, morphology, *Rosaceae*

**N o m e n k l a t u r a :** Kurtto et al. (2010), Chytrý (2013), nomenklatura jména *R. wirtgenii* následuje práci Matzke-Hajek (2017)

#### Úvod

Taxonomicko-chorologické studium ostružiníků (batologie) má v České republice dlouhou tradici a díky úsilí několika specialistů dosáhlo věhlasu i za hranicemi našeho státu. Základy moderní batologie u nás položil Josef Holub, který zpracoval rod ostružiník do čtvrtého svazku Květeny České republiky (Holub 1995). Ve spolupráci s evropskými experty, zejména H. E. Weberem z Osnabrücku v Německu, ukotvil tento rod do povědomí české botanické obce v taxonomickém pojetí obecně přijímaném v rámci celé Evropy. Ačkoliv bylo zpracování rodu do čtvrtého svazku Květeny ČR s ohledem k tehdejší znalostem kvalitní a zdařilé, brzy (ještě za života J. Holuba) se zrodila myšlenka vytvořit doplňkovou studii s mapami rozšíření jednotlivých druhů ostružiníků v ČR, s pracovním názvem „Atlas ostružiníků České republiky“. V souvislosti s tím byl realizován projekt podrobného

terénního výzkumu rodu *Rubus* na území ČR, jehož výsledkem bylo vytvoření obsáhlé databáze lokalit českých ostružiníků (pod vedením Bohumila Trávníčka a Jiřího Zázvorky), čehož se bohužel J. Holub již nedožil (Pyšek & Hrouda 2000, Zázvorka 2015). Do tohoto průzkumu se zapojilo více terénních botaniků, kteří měli vztah k taxonomii nebo alespoň floristice ostružiníků. Výsledkem byla ještě pokročilejší znalost rozšíření rodu v České republice, a také řada nových druhů objevených pro území našeho státu, přičemž některé odtud byly dokonce pro vědu nově popsány (např. Trávníček & Zázvorka 2005, Lepší & Lepší 2006, 2009, Trávníček & Žíla 2011). Ukázalo se však, že problematika rodu je natolik složitá, že se výše zmíněný projekt stal jakýmsi nedokončeným příběhem české botaniky a dodnes čeká na své dopracování. Tento úkol má nyní na starosti nově vzniklý tým, omlazen novou generací batologů, pod vedením B. Trávníčka. Kromě jiných aktivit jsou např. mapována dříve opomenutá území, nebo zkoumána místa potenciálního výskytu některého druhu vyskytujícího se v okolních státech, který by svým areálem mohl zasahovat i na naše území. Takoveto případy už se podařilo několikrát prokázat (viz např. Velebil et al. 2016). O jednom z posledních takovýchto nálezů, ostružiníku přívětivém, pojednává tento článek.

## Metodika

Morfologický popis druhu byl vytvořen podle herbářových položek ze tří polykormonů rostoucích na dvou známých českých lokalitách (viz níže). Některé charakteristiky byly převzaty z protologu druhu a článku, který publikoval autor jména (Weber 1979, 1981). Kresba druhu je vyhotovena podle reprezentativních vzorků herbářových dokladů pořízených v České republice. Morfologické termíny používané v batologii jsou převzaty ze čtvrtého svazku Květeny ČR (Holub 1995). Zkratky veřejných herbářových sbírek jsou uvedeny podle práce Vozárové & Sutorého (Vozárová & Sutorý 2001) a Holmgrena a kolektivu (Holmgren et al. 1990), soukromé sbírky jsou uvedeny tak, že za zkratkou „herb.“ je zmíněno jméno majitele sbírky, případně číslo sběru. Lokality jsou zařazeny do fytochorionů (Skalický 1988) a kvadrantů základního pole středoevropského síťového mapování (Ehrendorfer & Hamann 1965). Zeměpisné souřadnice byly zaznamenány přístrojem Garmin 60 CSx a jsou uvedeny v souřadnicovém systému WGS-84. Symbol otazníku v závorce (?) v kapitole „Celkové rozšíření“ znamená pravděpodobný výskyt druhu v uvedeném státu, odkud však dosud nebyl potvrzen. Velikost genomu české rostliny byla stanovena z čepele listu průtokovým cytometrem Partec CyFlow [Partec, Münster, Germany, zelený (532 nm) *solid state* laser jako excitační zdroj, propidium jodid jako fluorescenční barvivo]. Jako interní standard byla použita *Carex acutiformis* (2C = 0,82 pg, Lipnerová et al. 2013). Pro izolaci a barvení jader byla zvolena modifikovaná metodika podle Doležela a kolektivu (Doležel et al. 2007).

## Výsledek

### ***Rubus placidus* H. E. Weber – ostružiník přívětivý (obr. 1–5)**

*Rubus placidus* H. E. Weber, Osnabrück. Naturwiss. Mitt. 6: 114, 1979.

≡ *Rubus milliformis* var. *roseus* Frid. & Gelert, Bot. Tidsskr. 16: 124, 1887. ≡ *R. nemorosus* var. *roseus* (Frid. & Gelert) Frid., Haandb. Danske Fl.: 801, 1888. ≡ *R. balfourianus* var. *roseus* (Frid. & Gelert) Gelert, Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 38: 114, 1896. ≡ *R. ciliatus* var. *roseus* (Frid. & Gelert) Gust. in Hyl., Fört. Skand. Växt., ed. 3,

- 1: 69. 1941. Holotyp (Weber 1979: 114): „*Rubus ciliatus* Lindeb. v. *rosea* F. & G., Slesvig: Gahøl mellem Gram og Vojens.“ (2. 8. 1887 leg. O. Gelert, C).  
= *Rubus nemorosus* f. *heteracanthus* Frid. ex Erichsen, Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg 3(8): 55, 1901.  
– *Rubus dumetorum* f. *brachyadenos* subf. *piliferus* G. Braun, Herb. Rub. Germ.: 178, 1880, nom. inval.

Vyobrazení: obr. 1–5, Weber 1979: 115, obr. 4; Stohr 1984: 52, obr. 8; Pedersen & Schou 1989: 153, obr. 80; Haeupler & Muer 2007: 279, obr. 1502; Henker & Kiewetter 2009: 227.

### Etymologie

Pro tento druh je zde navrženo české jméno ostružiník přívětivý. Jméno je odvozeno od podobnosti se sympatrickým druhem *Rubus ferocior*, od něhož se liší menšími (a méně početnými), stejnotvarými ostny (bez přechodů k jehlicovitým ostnům a žláznatým štětínám), a je tak podle Webera (Weber 1995: 559, 560) „méně divoký“. Je jemnější, přívětivější. Německý ekvivalent je „Friedliche Haselblattbrombeere“.

### Popis

Prýty středně vysoce obloukovité, na konci kořenující, oblé nebo tupě hranaté, se stranami vypouklými nebo plochými, většinou 4–5 mm v průměru, zelené nebo na osluněných místech načervenalé, na 1 cm strany prýtu s 0–5(–10), většinou svazečkovitými, vysoko na ostny vystupujícími chlupy (asi 1 mm dlouhými), s roztroušenými přisedlými žlázkami a jen s 0–10 nestejně rozmístěnými, až 0,5 mm dlouhými stopkatými žlázkami. Ostny v počtu 10–20 na 5 cm délky prýtu, 3–5 mm dlouhé, nerovnoměrně rozmístěné po celé ploše prýtu, ± stejnotvaré, v dolní polovině smáčklé, na bázi až 4 mm široké, postupně zúžené, rovné nebo mírně zahnuté, přímo odstálé nebo mírně skloněné. Listy (4–)5četné, dlaniť nebo mírně znožené, středně velké, tenké, ± ploché, na líci tmavozelené, s 20–80 chlupy na 1 cm<sup>2</sup>, na rubu zelené až sedozelené, na dotek nezřetelné až zřetelně krátce chlupaté, neplostnaté. Koncový lístek krátce až středně dlouze řapíčkatý (řapíček zdělí 25–35 % délky čepele lístku), asi 11 cm dlouhý a 8 cm široký, vejčitý až eliptický, na bázi srdčitý, na vrcholu s pozvolna se zužující 5–15 mm dlouhou špičkou. Lístky se svými okraji překrývající, zejména na slunci jsou svraskalé a poněkud vypouklé. Zoubkování listového okraje pravidelné, se zaokrouhlenými širokými zuby s nasazenou špičkou, 1–3 mm širokými a 1 mm dlouhými; hlavní zuby někdy mírně nazpět ohnuté; zářezy mezi zuby 1–2(–3) mm hluboké. Řapíčky bazálních lístků 0–1 mm dlouhé. Řapík delší než bazální lístky, chlupatý, s 10–25 štíhlými, rovnými nebo mírně zakřivenými a skloněnými, 2–3 mm dlouhými ostny. Palisty úzce kopinaté, 1–2 mm široké. Květenství úzce jehlancovitá vrcholičnatá lata, 3–5 cm pod vrcholem květenství bezlistá. Listy v květenství na rubu hustěji chlupaté, většinou trojčetné, nejhořejší 1–2 jednoduché; koncový lístek listů v květenství na bázi zaokrouhlený; postranní lístky listů v květenství přisedlé

nebo kratičce řapičkaté. Vřetenno květenství mírně zprohýbané, hustě chlupaté s roztroušenými přisedlými a krátce stopkatými žlázkami a s 10–15 ostny na 5 cm délky vřetenno, (2–)3–4 mm dlouhými, štíhlými, přímými až mírně zahnutými a skloněnými. Květní stopky plstnaté, s množstvím přisedlých a krátce stopkatých žlázek a s 0–5 jehlicovitými, 1,5–2,5 mm dlouhými ostny. Kališní lístky na vnější straně šedě plstnaté, s množstvím přisedlých žlázek, dlouze zašpičatělé, po odkvětu rozestálé až vzpřímené. Korunní lístky světle růžové, asi 10 mm dlouhé, široce eliptické, mírně zvlňené, navzájem se překrývající. Tyčinky delší než gynecium; nitky narůžovělé; prašníky chlupaté. Semeníky lysé nebo téměř lysé; čnělky červenavě růžové. Květní lůžko řídce chlupaté. Kveté v červnu až červenci, případně srpnu. Souplodí polokulovité až kulovité, černé.

Počet chromozomů nebyl dosud uváděn. Metodou průtokové cytometrie byla zjištěna absolutní velikost genomu ( $2C = 1,38$  pg) odpovídající tetraploidnímu počtu chromozomů ( $2n \sim 4x \sim 28$ ).

#### Diagnostické znaky

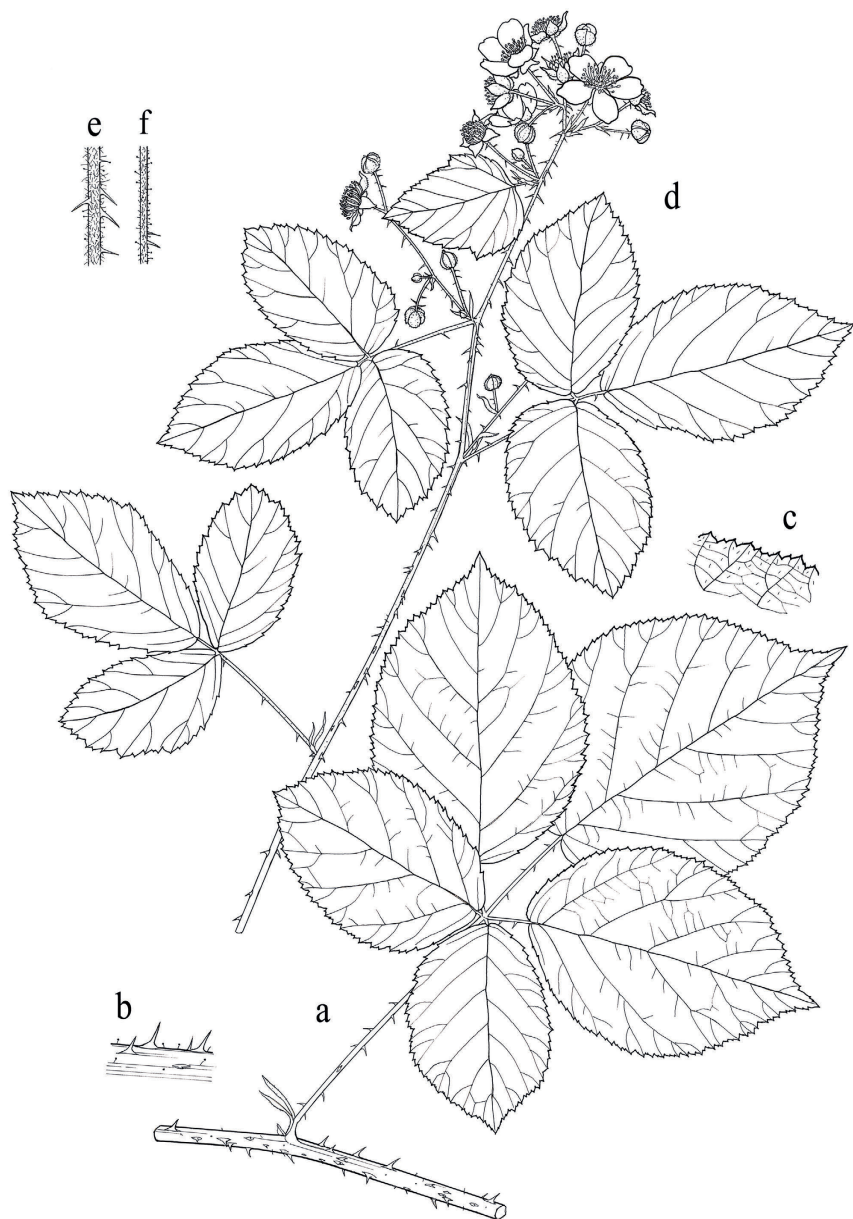
Prýty oblé nebo tupě hranaté, nepatrně chlupaté až téměř lysé, s roztroušenými stopkatými žlázkami; ostny krátké; listy středně velké, tenké, ploché; koncový lístek vejčitý nebo eliptický, na bázi srdčitý, na okraji pravidelně jemně zoubkovaný; lata nevelká, spíše úzká; kališní lístky zašpičatělé, rozestálé až vzpřímené; korunní lístky široce eliptické, zvlňené, světle růžové, navzájem se překrývající; tyčinky delší než gynecium; nitky narůžovělé; prašníky chlupaté; semeníky lysé nebo téměř lysé.

#### Rozšíření v České republice (obr. 6)

*Rubus placidus* je dosud známý pouze ze dvou níže uvedených lokalit v západních Čechách v okrese Cheb. Na první lokalitě u obce Hranice v nejzazším cípu severozápadní části Ašského výběžku se vyskytují dva větší polykormony na prosvětlených okrajích ruderalizovaného remízu s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) v podrostu s trnkou obecnou (*Prunus spinosa*) a dominantními bylinami hasivkou orličí (*Pteridium aquilinum*) a koprivou dvoudomou (*Urtica dioica*). Remíz se nachází uprostřed louky ve výrazné exklávě Čech obklopené německým územím. Druhá lokalita se nachází na severním okraji obce Hrzín (součást obce Nový Kostel), asi 6 km VJV od města Plesná a asi 7 km od nejbližší linie státních hranic s Německem ve stejném směru. Druh zde roste vzácně v ruderalizovaném křovinatém lemu polní cesty společně zejména s růží šípovou (*Rosa canina*), bezem černým (*Sambucus nigra*), ostružiníkem rumištním (*Rubus franconicus*) a ostružiníkem ježíníkem (*R. caesius*). Druh je na lokalitách ohrožen přímým zničením, zejména

Obr. 1. – *Rubus placidus*: a – list s částí jednoletého prýtu; b – detail jednoletého prýtu s ostny; c – detail okraje koncového lístku listu jednoletého prýtu; d – květenství; e – detail vřetenno květenství; f – detail květní stopky. Del. A. Skoumalová.

Fig. 1. – *Rubus placidus*: a – leaf with part of primocane; b – detail of primocane with prickles; c – margin of terminal leaflet of primocane leaf showing indentations; d – inflorescence; e – detail of inflorescence axis; f – detail of peduncle. Del. A. Skoumalová.





Obr. 2. – *Rubus placidus*: květenství. Foto J. Velebil.

Fig. 2. – *Rubus placidus*: inflorescence. Photo J. Velebil.

konvenčním způsobem zemědělského a lesnického hospodaření. O potenciálním možném nálezu *Rubus placidus* na našem území se zmiňuje již Holub (1995: 193) v poznámce u druhu *R. nemorosus*. Podle aktuálního celkového rozšíření (viz níže) by mohl být nalezen i na jiných místech severozápadního pohraničí Čech, zejména v oblasti Šluknovského výběžku. V dubnu 2018 bylo na první lokalitě u Hranic odebráno několik zakořeněných vrcholků sterilních prýtů, ze kterých se podařilo vypěstovat tři mladé rostliny. Ty jsou nyní udržovány ve školkách Dendrologické zahrady v Průhonicích, odkud budou po zesílení vysazeny na plochy trvalých sbírek. Společně s *R. placidus* byly obdobným





Obr. 3. – *Rubus placidus*: listy na jednoletém prýtu. Foto J. Velebil.  
Fig. 3. – *Rubus placidus*: leaves on primocane. Photo J. Velebil.

způsobem namnoženy také druhy *R. wirtgenii* a *R. fasciculatiformis*, oba známé pouze z jediné lokality v České republice (Velebil et al. 2016).

#### Lokality *Rubus placidus* v České republice

22. Halštrovská vrchovina: Hranice-Trojmezí (5638d), severní okraj remízu v louce asi 3 km SZ od bývalé roty pohraniční stráže na Z okraji obce, asi 270 m jižně od nejbližší linie státních hranic s Německem, 570 m n. m., 50°19'04,9"N, 12°06'35,1"E [19. 8. 2015 leg. J. Velebil (č. sběru 150848), herb. G. Matzke-Hajek, OL; 14. 7. 2017 leg. J. Velebil, herb. J. Velebil 1707132].
- 24a. Chebská pánev: Nový Kostel-Hrzin (5740d), křovinatý lem polní cesty na severním okraji obce, 475 m n. m., 50°12'18,6"N, 12°25'48,5"E (14. 7. 2016 leg. J. Velebil, herb. J. Velebil 160751).



Obr. 4. – *Rubus placidus*: detail jednoletého prýtu s ostny. Foto J. Velebil.

Fig. 4. – *Rubus placidus*: detail of primocane with prickles. Photo J. Velebil.

### Ekologie

Ostružiník přívětivý je převážně thamnofilní druh (vázaný na nelesní stanoviště, Holub 1995: 63). Roste v křovinách, prosvětlených lesích, lesních světlínách, na okrajích větších porostů dřevin a při cestách. Najdeme jej převážně na půdách středně až bohatě zásobených živinami, hlinitých nebo hlinitopísčitých, většinou slabě kyselých (Weber 1979, Kresken 2018). Vyskytuje se v keřových společenstvech svazů *Pruno-Rubion radulae* a *Lonicero-Rubion silvatici* a v místech druhotných porostů dřive obsazených společenstvy svazů *Carpinion betuli*, *Fagion sylvaticae* a *Quercion roboris* (Kresken 2018).

### Celkové rozšíření

*Rubus placidus* je endemitem severní části střední Evropy. Patří mezi široce rozšířené středoevropské druhy (Weber 1981, Kurto et al. 2010: 29, tab. 3). Vyskytuje se v Dánsku, Německu (Šlesvicko-Holštýnsko, Dolní Sasko, Meklenbursko-Přední Pomořansko, Hamburk (?), Brémy (?), Severní Porýní-Vestfálsko, Sasko-Anhaltsko, Braniborsko, Sasko, Durynsko, Bavorsko), Nizozemsku, Belgii (Kurto et al. 2010: 284, mapa 4630) a České republice. Detailněji uvádí rozšíření druhu např. Weber (1979: 119, mapa 2), Martensen et al. (1983: 134), Weber (1986: 402, mapa 112), Pedersen & Schou (1989: 191, mapa 80), Pedersen & Weber (1993:





Obr. 5. – *Rubus placidus*: květy. Foto J. Velebil.

Fig. 5. – *Rubus placidus*: flowers. Photo J. Velebil.

175), Weber (1995: 559, obr. 489), Pedersen et al. (1999: 116), Henker & Kiesewetter (2009: 226), Kurtto et al. (2010: 284, mapa 4630), Bettinger et al. (2013: 674). Nově objevený výskyt zasahující do západních Čech představuje jednu z okrajových lokalit na jihovýchodní hranici areálu druhu. Nejbližší lokality *R. placidus* na německém území se nachází na jižním předměstí města Plauen (okres Vogtland) asi 15 km severně nálezu u Hranic.

#### Podobné druhy

*Rubus placidus* náleží do sekce *Corylifolii*, subsekce *Sepincola*, série *Subsylvatici*. Zástupci této série jsou charakterističtí prýty tupě hranatými, většinou ± chlupatými, téměř bez stopkatých žlázek až s četnými stopkatými žlázkami, s ostny téměř stejnotvarými, s listy na rubu neplstnatými a prašníky chlupatými. Z dalších druhů této série se na území České republiky vyskytují *R. camptostachys* a *R. nemorosus*. Nápadným znakem série jsou především chlupaté prašníky, které může mít z dalších zástupců sekce *Corylifolii* rostoucích v České republice už jen *R. wahlbergii*. Ten je ovšem řazen do série *Subthyrsoidei*, jejíž zástupci se vyznačují prýty většinou lysými, bez stopkatých žlázek (nebo žlázkami nanejvýš 0,2 mm dlouhými), ostny stejnotvarými, listy na rubu často mírně plstnatými (zejména horní listy v květenství), kalichem šedoplstnatým a prašníky obvykle



Obr. 6. – Rozšíření ostružiníku přívětivého (*Rubus placidus*) v České republice.

Fig. 6. – Distribution of *Rubus placidus* in the Czech Republic.

lými. Pro odlišení ostružiníků sekce *Corylifolii* s chlupatými prašníky na území České republiky poslouží následující klíč.

- 1a Prýty hranaté, s ostny přímými až zahnutými, obvykle zcela bez stopkatých žlázek; listy 5četné, na lici s 0–10(–30) chlupy na 1 cm<sup>2</sup>, koncový listek široce vejčitý, s okrajem v horní polovině se zužujícím do téměř trojúhelníkovité špičky; ostny na větenu květenství nazpět skloněné, zahnuté, na bázi široké ..... *R. wahlbergii*  
(vyobrazení viz Weber 1981: 153, obr. 33; Pedersen & Schou 1989: 166, obr. 89; Weber 1995: 546, obr. 479; Zieliński 2004: 243–244, obr. 214–215; Haeupler & Muer 2007: 276, obr. 1482; Henker & Kiesewetter 2009: 235).
- b Prýty nanejvýš zaobleně tupohranné, s ostny ± přímými, většinou alespoň s roztroušenými stopkatými žlázkami; listy (3–)4–5četné, na lici s četnými chlupy (20–150 chlupů na 1 cm<sup>2</sup>), koncový listek eliptický, vejčitý nebo až okrouhlý se slabě odsazenou špičkou; ostny na větenu květenství rovné nebo slabě zahnuté, tenké ..... 2
- 2a Korunní lístky výrazně růžové; gyneceum chlupaté; prýty s 10–60 chlupy na 1 cm délky strany prýtu; ostny (3–)4–6(–7) mm dlouhé; větenu květenství s ostny rovnými, (3–)4–6 mm dlouhými ..... *R. nemorosus*  
(vyobrazení viz Weber 1973: 477; Stohr 1984: 51, obr. 7; Pedersen & Schou 1989: 151, obr. 78; Holub 1995: 191; Weber 1995: 557, obr. 486, 487; Zieliński 2004: 259–260, obr. 229–230; Haeupler & Muer 2007: 278, obr. 1500; Henker & Kiesewetter 2009: 223).

- b Korunní lístky bledě růžové nebo bílé; gyneceum (téměř) lysé; prýty s 0–5(–10) chlupy na 1 cm délky strany prýtu; ostny 3–4(–5) mm dlouhé; větveno květenství s ostny zčásti slabě zahnutými, 2–3,5(–4) mm dlouhými ..... 3
- 3a Korunní lístky bledě růžové nebo bílé; prýty s 2–20 stopkatými žlázkami na 1 cm délky strany prýtu; koncový lístek v živém stavu ± plochý, někdy laločnatý nebo s náznaky laloků po stranách; zoubkování listového okraje nepravidelné, nevýrazně periodické, zářezy 2–3(–3,5) mm hluboké; čnělky zelenavé ..... *R. camptostachys* (vyobrazení viz Weber 1981: 129, obr. 26; Pedersen & Schou 1989: 124, obr. 55; Holub 1995: 191; Weber 1995: 562, obr. 492, 493; Zieliński 2004: 262–263, obr. 232–233; Haeupler & Muer 2007: 279, obr. 1505; Henker & Kiesewetter 2009: 175).
- b Korunní lístky bledě růžové; prýty s 0–10 stopkatými žlázkami na 1 cm délky strany prýtu; koncový lístek v živém stavu poněkud vypouklý, na okraji zcela bez laloků nebo jejich náznaků; zoubkování listového okraje pravidelné, zářezy 1–2(–3) mm hluboké; čnělky červenavě růžové ..... *R. placidus* (vyobrazení viz výše).

Dalším druhem ze ser. *Subsilvatici*, se kterým by mohl být *R. placidus* zaměněn, je *R. ferocior* (vyobrazení viz Weber 1979: 105, obr. 1, 108, obr. 2, 111, obr. 3; 1986: 405, obr. 67; Pedersen & Schou 1989: 133, obr. 63; Weber 1995: 560, obr. 490, 561, obr. 491; Haeupler & Muer 2007: 279, obr. 1503; Henker & Kiesewetter 2009: 193), ten však na našem území zjištěn nebyl. Od *R. placidus* se liší hlavně prýty s větším počtem nestejně velkých ostnů [v počtu 10–30(–50) na 5 cm délky prýtu] s přechody k hlečovitým ostnům a žláznatým štětínám a lístky za živa nápadně vypouklými. Vyskytuje v Belgii, Dánsku, Německu a Nizozemsku (Kurtto et al. 2010: 285, mapa 4631). Poněkud podobný je též *R. lamprocaulos* (vyobrazení viz Weber 1973: 478, jako *R. aequiserrulatus*; Stohr 1984: 39, obr. 2; Pedersen & Schou 1989: 146, obr. 74; Weber 1995: 535, obr. 469, 470; Zieliński 2004: 231–232, obr. 202–203; Haeupler & Muer 2007: 274, obr. 1465; Henker & Kiesewetter 2009: 211), který by potenciálně mohl také být objeven na našem území. Ten ovšem náleží do ser. *Suberectigeni* a od *R. placidus* se odlišuje prýty zcela lysými, jen s ojedinělými, stejně velkými, velmi krátkými stopkatými žlázkami, vypouklým nebo vydutým koncovým lístkem, zelenavými čnělkami a lysými prašníky. Roste v Dánsku, Švédsku, Nizozemsku, Německu a Polsku (Kurtto et al. 2010: 262, mapa 4562). V posledních dvou jmenovaných státech zasahuje jeho výskyt do blízkosti naší státní hranice (viz např. Zieliński 2004 nebo Bettinger et al. 2013).

*Rubus placidus* může tvarem listu a charakterem zoubkování též připomínat u nás rostoucí *R. fabrimontanus* (vyobrazení viz Sudre 1913: 251, tab. 211, jako *R. oreogeton*; Weber 1973: 480; 1980: 113, obr. 2, jako *R. tuberculatifformis*; Stohr 1984: 62, obr. 13; Pedersen & Schou 1989: 130–131, obr. 61, 62; Holub 1995: 199; Weber 1995: 574, obr. 503, 504; Zieliński 2004: 272–273, obr. 241–242; Henker & Kiesewetter 2009: 189), ten má ovšem prýt s větším počtem [(10–15)–30] delších [0,3–1,0(–1,5) mm] stopkatých žlázek, s přimísenými žláznatými štětínami, s ostny o něco delšími, dosti stejnotvarými až velmi rozdílnými (na osluněných větvích), rovnými a přímo odstálými nebo mírně skloněnými. Vedle větších ostnů bývají v různém počtu zastoupeny též menší ostny a štětiny (obojí mnohdy žláznaté).

### Další nové druhy pro květenu ČR

Nedaleko české lokality *R. placidus* u Hranic byly objeveny v nedávné době jiné dva druhy, které na naše území zasahují svým východním okrajem areálu a je u nich prozatím rovněž známá jenom jedna lokalita. Jsou to *R. wirtgenii* a *R. fasciculatiformis* (podrobněji viz Velebil et al. 2016; *R. wirtgenii* uveden pod jménem *R. adornatus*). Dalšími druhy, které zasahují do blízkosti naší západní státní hranice a mohou být nalezeny na území Ašska a Chebska jsou zejména *R. baruthicus*, *R. condensatus*, *R. exarmatus*, *R. jansenii*, *R. leuciscanus*, *R. leucophaeus* nebo *R. meierottii*. Tyto druhy dosahují v blízkosti západních Čech východní, jihovýchodní (případně severovýchodní) hranice svých areálů. Zdárné osídlení našeho území však pravděpodobně znesnadňují přirozené přírodní bariéry, jakými jsou zejména výše položená území oreofytika nebo rozsáhlejší lesnatá území, zejména v případě thamnofilních druhů. Z tohoto pohledu se zdá být nejzazší severozápadní exkláva Ašského výběžku a údolí Ohře v Chebské pánvi vhodnou vstupní branou pro druhy z níže položené a otevřenější pahorkatinné krajiny severovýchodního Bavorska a jihozápadního Saska.

### Poděkování

Za revizi determinace herbářových položek děkuji Günteru Matzke-Hajekovi a Werneru Jansenovi. Bohumilu Trávníčkovi děkuji za zprostředkování revize a pomoc při úpravě rukopisu. Janě Noskové děkuji za zjištění ploidie pomocí průtokové cytometrie. Tento článek vznikl s podporou projektu č. VUKOZ-IP-00027073.

### Literatura

- Bettinger A., Buttler K. P., Caspari S., Klotz J., May R. & Metzinger D. [red.] (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Netzwerk Phytodiversität Deutschland & Bundesamt für Naturschutz, Landwirtschaftsverlag, Münster.
- Doležel J., Greilhuber J. & Suda J. (2007): Estimation of nuclear DNA content in plants using flow cytometry. – *Nature Protocols* 2: 2233–2244.
- Ehrendorfer F. & Hamann U. (1965): Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 78: 35–50.
- Haeupler H. & Muer T. [eds] (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ed. 2. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Henker H. & Kiesewetter H. (2009): *Rubus*-Flora von Mecklenburg-Vorpommern (Brombeeren, Kratzbeere, Himbeeren, Steinbeere). – *Bot. Rundbr.* 44: 1–273.
- Holmgren P. K., Holmgren N. H. & Barnett L. C. (1990): Index herbariorum. Part I: Herbaria of the World. Ed. 8. – *Regnum Veg.* 120: 1–693.
- Holub J. (1995): *Rubus* L. – ostružiník (maliník, moruška, ostružinec, ostružiníček). – In: Slavík B. [ed.], *Květena České republiky* 4: 54–206, Academia, Praha.
- Chytrý M. [ed.] (2013): *Vegetace České republiky*. 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha.
- Kresken G.-U. (2018): Die Gattung *Rubus* in Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern. – <http://www.rubus-sh.de/placidus/placidus.pdf> (navštíveno 17. 9. 2018).
- Kurto A., Weber H. E., Lampinen R. & Sennikov A. N. [eds] (2010): *Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe*. 15. Rosaceae (*Rubus*). – The Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.

- Lepší M. & Lepší P. (2006): *Rubus kletensis*, a new species from South Bohemia and Upper Austria. – *Preslia* 78: 103–114.
- Lepší M. & Lepší P. (2009): *Rubus silvae-norticae*, a new species from Bohemia, Austria and Bavaria and the significance of brambles for regional migrations. – *Preslia* 81: 43–62.
- Lipnerová I., Bureš P., Horová L. & Šmarda P. (2013): Evolution of genome size in *Carex* (Cyperaceae) in relation to chromosome number and genomic base composition. – *Ann. Bot.* 111: 79–94.
- Martensen H. O., Pedersen A. & Weber H. E. (1983): Atlas der Brombeeren von Dänemark, Schleswig-Holstein und dem benachbarten Niedersachsen (Gattung *Rubus* L., Sektionen *Rubus* und *Corylifolii*). – *Beih. Schriftenr. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 5: 1–150.
- Matzke-Hajek G. (2017): *Rubus wirtgenii*, der korrekte Name von *Rubus adornatus*. – *Decheniana* (Bonn) 170: 42–47.
- Pedersen A., Stohr G. & Weber H. E. (1999): Die Brombeeren Sachsen-Anhalts (Gattung *Rubus* L. subgenus *Rubus*), Verbreitungsatlas. – *Mitt. Flor. Kart. Sachsen-Anhalt, Sonderheft* 1: 1–128.
- Pedersen A. & Schou J. C. (1989): Nordiske Brombaer (*Rubus* sect. *Rubus*, sect. *Corylifolii* og sect. *Caesii*). – *AAU Reports* 21: 1–216.
- Pedersen A. & Weber H. E. (1993): Atlas der Brombeeren von Niedersachsen und Bremen (Gattung *Rubus* L. subgenus *Rubus*). – *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 28: 1–202.
- Pyšek P. & Hrouda L. (2000): Svět podle Holuba (1930–1999). – *Preslia* 72: 99–166.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejny S. & Slavík B. [eds], *Květena České socialistické republiky* 1: 103–121, Academia, Praha.
- Stohr G. (1984): Beiträge zur *Rubus*-Flora von Brandenburg. 1. Ostbrandenburg. 2. Subgenus *Rubus* Sectio *Corylifolii* Lindley und Sectio *Caesii* Lejeune & Courtouis. – *Gleditschia* 12: 25–67.
- Sudre H. (1913): *Rubi Europae vel Monographia Iconibus Illustrata Ruborum Europae*. – Paris.
- Trávníček B. & Zázvorka J. (2005): Taxonomy of *Rubus* ser. *Discolores* in the Czech Republic and adjacent regions. – *Preslia* 77: 1–88.
- Trávníček B. & Žíla V. (2011): *Rubus silvae-bohemicae*: a new species of bramble from Bohemia and Bavaria. – *Preslia* 83: 99–110.
- Velebil J., Trávníček B., Sochor M. & Havlíček P. (2016): Five new bramble species (*Rubus*, Rosaceae) in the flora of the Czech Republic. – *Dendrobiology* 75: 141–155.
- Vozárová M. & Sutory K. (2001): Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 36, Příloha 2001/1: 1–95.
- Weber H. E. (1973): Die Gattung *Rubus* L. (Rosaceae) im nordwestlichen Europa vom Nordwestdeutschen Tiefland bis Skandinavien mit besonderer Berücksichtigung Schleswig-Holsteins. – *Phanerogam. Monogr.* 7: 1–504.
- Weber H. E. (1979): Über einige häufige und wenig beachtete *Rubi* sect. *Corylifolii* (Focke) Frid. in Mitteleuropa. – *Osnabrück. Naturwiss. Mitt.* 6: 101–122.
- Weber H. E. (1980): Neuere Ergebnisse zur Erforschung der *Rubi* sect. *Corylifolii* im westlichen Mitteleuropa. – *Osnabrück. Naturwiss. Mitt.* 7: 105–124.
- Weber H. E. (1981): Revision der Sektion *Corylifolii* (Gattung *Rubus*, Rosaceae) in Skandinavien und im nördlichen Mitteleuropa. – *Sonderbd. Naturwis. Ver. Hamburg* 4: 1–229.
- Weber H. E. (1986): *Rubi westfalici*. Die Brombeeren Westfalens und des Raumes Osnabrück (*Rubus* L., Subgenus *Rubus*). – *Abh. Westfäl. Mus. Naturkd.* 47: 1–452.
- Weber H. E. (1995): *Rubus* L. – In: Conert H. J., Jäger E. J., Kadereit J. K., Schultze-Motel W., Wagenitz G. & Weber H. E. [eds], Hegi G., *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Ed. 3, Band IV, Teil 2A: 284–624, Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin.
- Zázvorka J. (2015): *Herbář Josefa Holuba*. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 50: 149–154.
- Zieliński J. (2004): The genus *Rubus* (Rosaceae) in Poland. – *Pol. Bot. Stud.* 16: 1–300.