

Rdesna
Persicaria
a křídlatky
Reynoutria



<http://botanika.wendys.cz>

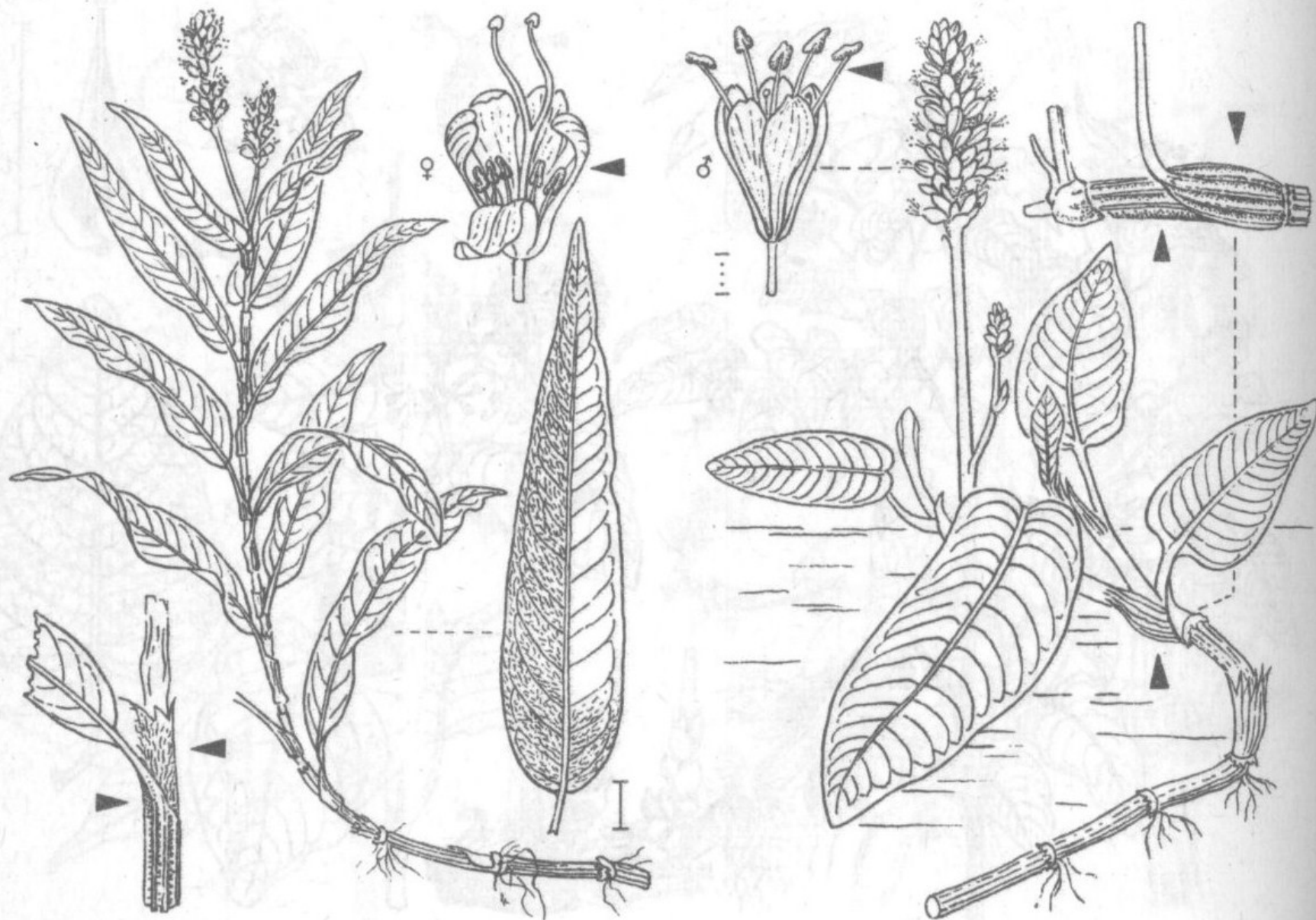
Domácí druhy

vytrvalý druh se suchozemským a vodním morfotypem oddenek dlouhý, hluboko kořenující řapík v polovině nebo nad polovinou botky listy na bázi zaokrouhlené nebo mělce srdčité	<i>Persicaria amphibia</i> , rdesno obojživelné (2n = 64, 66, 88)
jednoleté rostliny lichoklasy husté botky v květenství široce nálevkovité žilnatina okvětních lístků vyniklá listové čepele často s tmavými skvrnami	<i>Persicaria maculosa</i> , r. červivec (2n = 44, 46, 48) <i>P. lapathifolia</i> , r. blešník (2n = 22)
jednoleté rostliny lichoklasy řídké botky v květenství úzce nálevkovité žilnatina okvěti zřetelná nebo nezřetelná	<i>Persicaria hydropiper</i> , r. pepřík (2n = 20) <i>P. mitis</i> , r. řídkokvěté (2n = 40) <i>P. minor</i> , r. menší (2n = 40)
kříženci	??? (z Irska bezpečně známa kombinace <i>P. minor</i> x <i>P. mitis</i>)

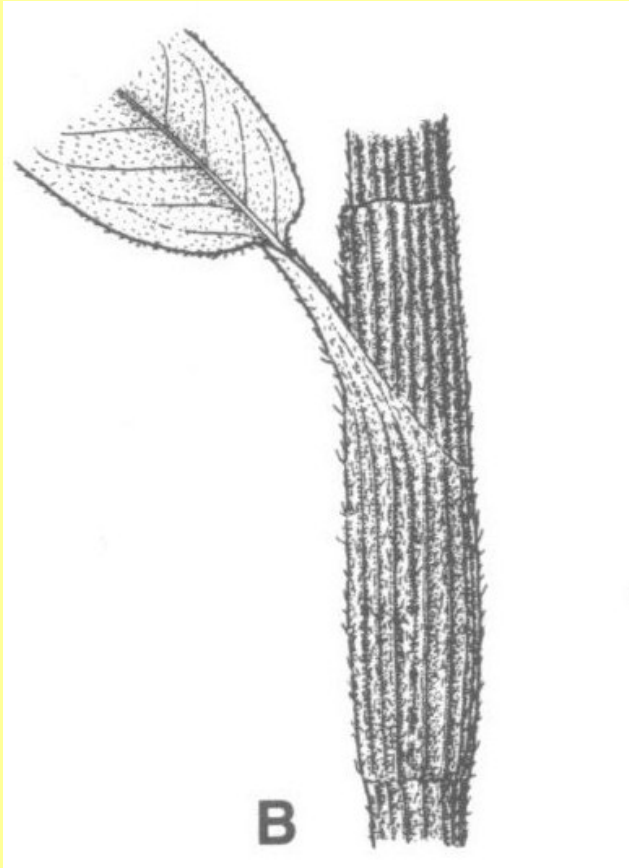
Zavlečené druhy

statná okrasná letnička lichoklasy husté, okvětí nachově červené listová čepel velká, na bázi srdčitá žilnatina okvětních lístků vyniklá	<i>Persicaria orientalis</i>
jednoletá rostlina habitem i velikostí připomínající rdesno blešník <i>P. lapathifolia</i> stopky květenství hustě žláznaté, žlázky na dlouhé stopce okvětí nežláznaté, jasně červenofialové	<i>Persicaria pensylvanica</i>
statný hemikryptofyt květenství latovité, okvětí bělavé botky široké, na jedné straně protažené čepel na bázi srdčitá až uťatá	<i>Rubrivena polystachya</i> (syn. <i>Persicaria wallichii</i>, <i>P. polystachya</i>)

	<i>Persicaria amphibia</i> , rdesno obojživelné
květenství	obvykle koncové, husté, někdy ještě vyvinut postranní lichoklas
botka	řapík nasedá zhruba v polovině nebo o něco výš (pochva listu zhruba stejně dlouhá jako pochva palistů)
listová čepel	na bázi zaokrouhlená až srdčitá
listy vodních rostlin	dlouze řapíkaté, plovoucí na hladině, botky lysé, čepele v obrysu podlouhle vejčité, svrchu lesklé
listy suchozemských rostlin	krátce řapíkaté, botky často přitiskle chlupaté, čepele v obrysu kopinaté, žláznaté chlupaté
	alogamická; gynodioecie: rostliny s dlouhými fertálními tyčinkami a dlouhou čnělkou a rostliny s krátkými sterilními tyčinkami a různě dlouhou čnělkou
biotopy	stojaté vody (<i>Polygonetum amphibii natantis</i>) střídavě vlhká místa, lužní louky, rumiště, zamokřená pole, kolejiště



Wasser-Knöterich – *Polygonum amphibium* 2| 6–9 (rosa). L: Landform: 0,30–0,75; R: Wasserform: 0,60–3,00



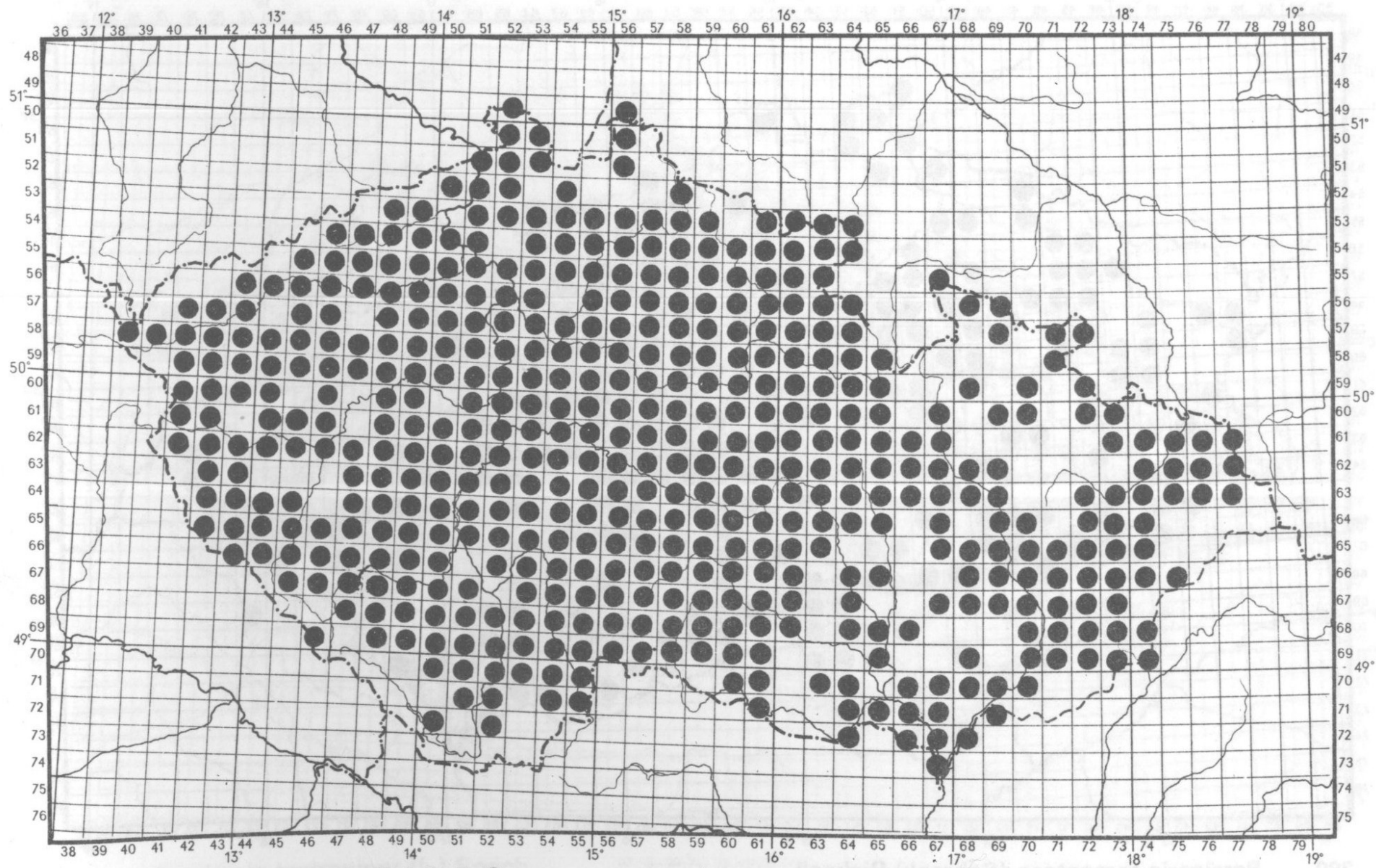
Persicaria amphibia





© J. Danihelka

Persicaria amphibia

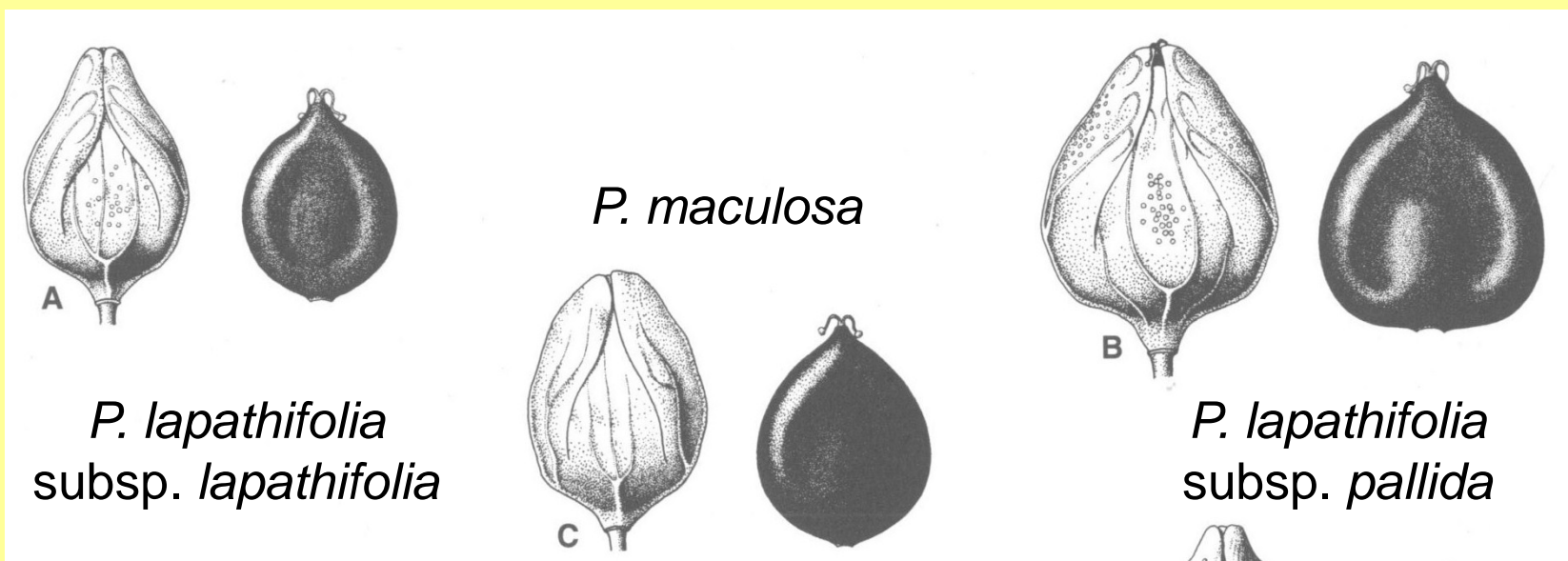


278

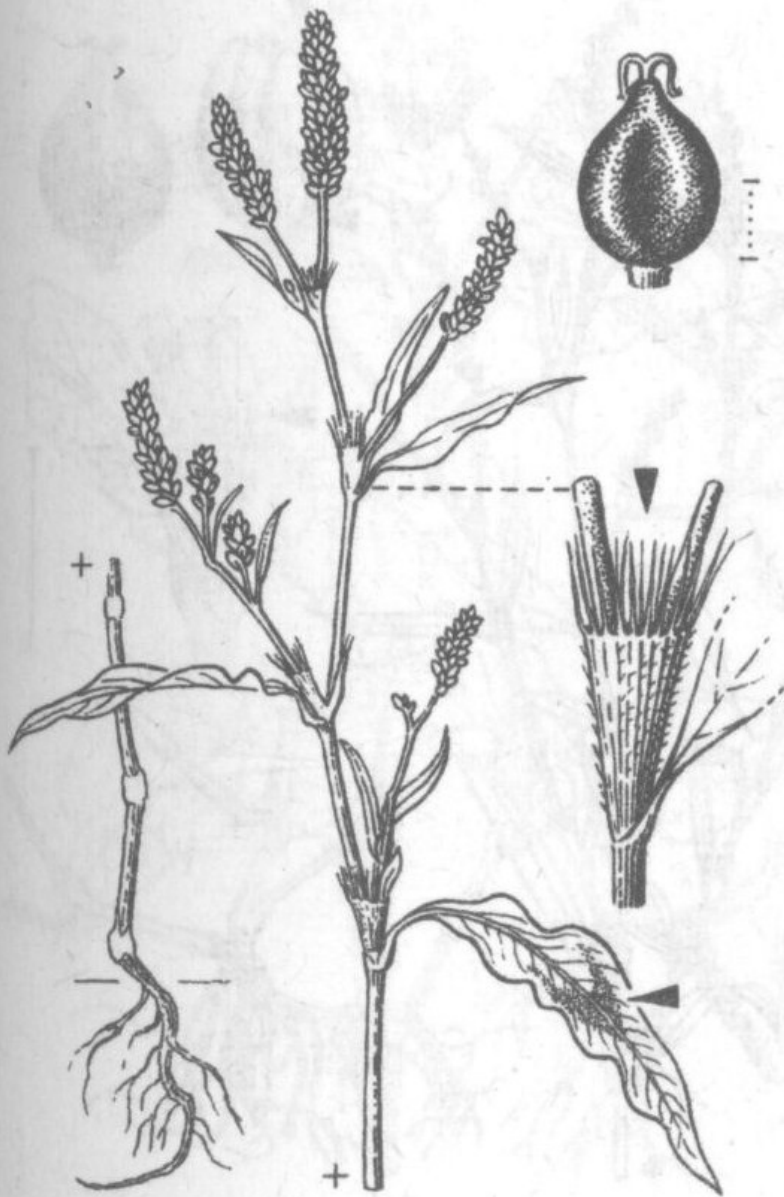
Persicaria amphibia (L.) S. F. Gray

0 10 20 30 40 50 km

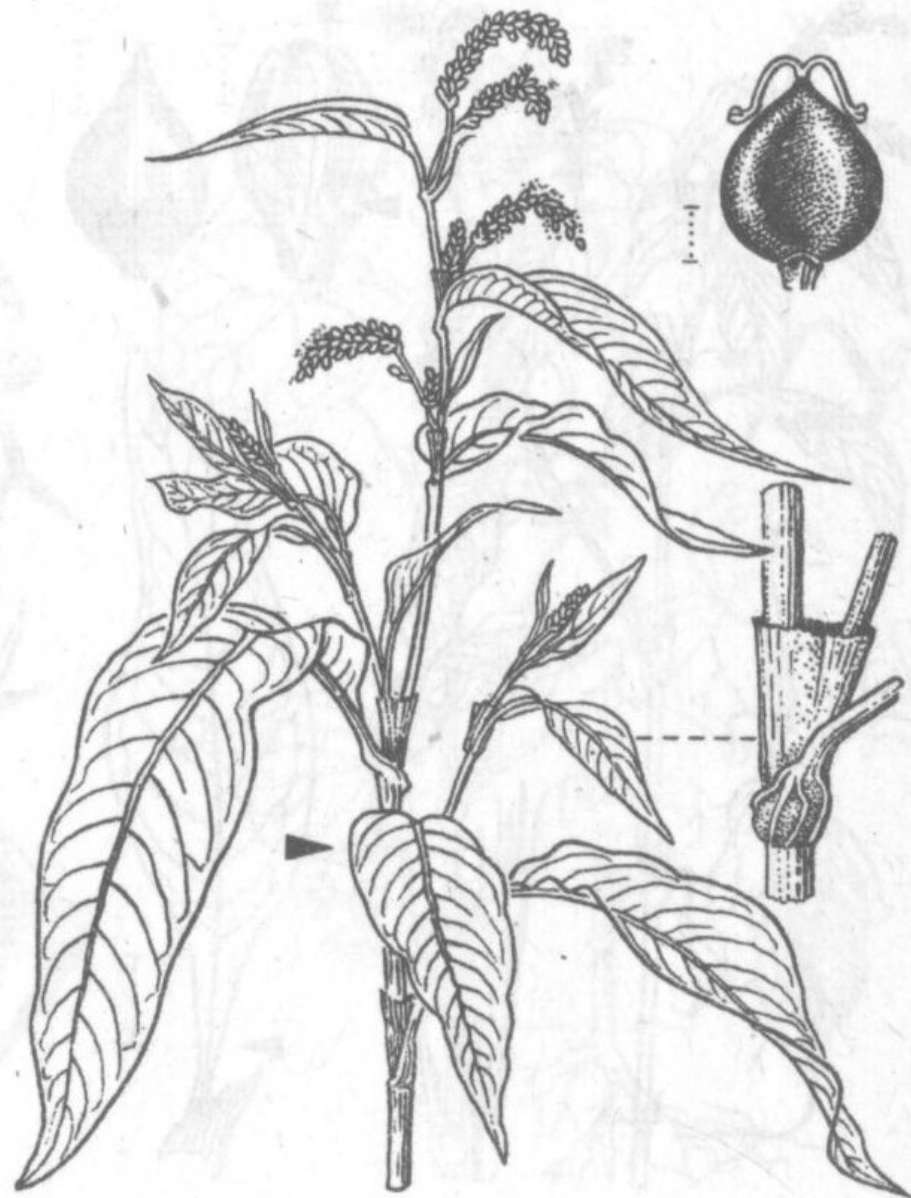
	<i>Persicaria maculosa</i> , rdesno červivec	<i>Persicaria lapathifolia</i> , rdesno blešník
okvěti a květní stopky	bez krátce stopkatých žlázek	se stopkatými žlázkami
brvy na botkách	0,4-2(-3,2) mm dl.	0,1-0,8(-1,1) mm dl.
dva vnější okvětní lístky	se zřetelnými, vidličnatě větvenými žilkami, které nejsou nikdy na konci zahnuté zpět	s vyniklými, vidličnatě větvenými žilkami, větve žilek na konci zahnuté zpět (na způsob kotvy)



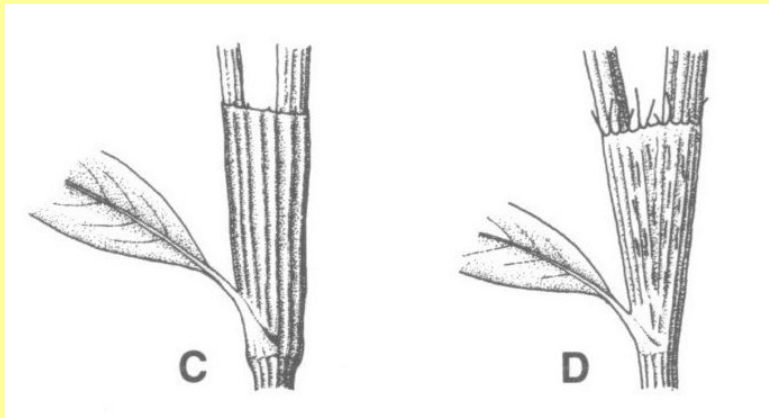
	<i>Persicaria maculosa</i>	<i>Persicaria lapathifolia</i>
botky	těsně objímají lodyhu na ploše přitiskle štětinkaté (štětinky často zprohýbané)	volně objímají lodyhu, často roztrhané lysé nebo pavučinatě chlupaté
botky v květenství	s brvami 0,1-1(-2) mm dl., nejméně však 0,5 mm dl.	často s brvami 0,1-0,5(-0,6) mm dl.
řapík	kratší než polovina šířky čepele příslušného listu	stejně dlouhý jako polovina šířky čepele příslušného listu nebo delší
rub čepele	pouze na žilkách někdy štětinkatý, jinak lysý a bez žláznatých teček	často pavučinatě plstnatý nebo se žláznatými tečkami
zápach	rostliny bez vůně i zápachu	rostliny nasládle smradlavé
biotop	vlhká rudерální místa vyhnojená pole a zahrady příkopy, hlavně podél cest a silnic rumišť	obnažená dna a břehy rybníků a vodních toků lomy a staveniště podél silnic vlhká pole, často jako plevel v okopaninách



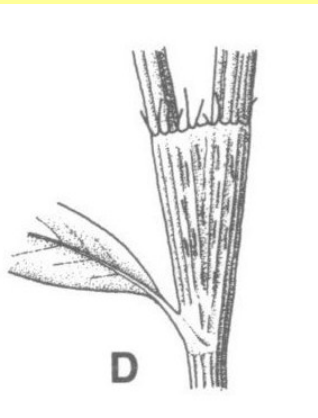
Floh-K. – *P. persicaria*
 0,10–0,80 Ⓞ 7–10
 (rosa, selten rein weiß)



****Ampfer-K. – *P. lapathifolium***
 0,20–0,80 Ⓞ 7–10
 (rosa od. grünlichweiß)



*Persicaria
lapathifolia*



P. maculosa



P. maculosa



*P. lapathifolia
subsp. lapathifolia*

*P. lapathifolia
subsp. pallida*

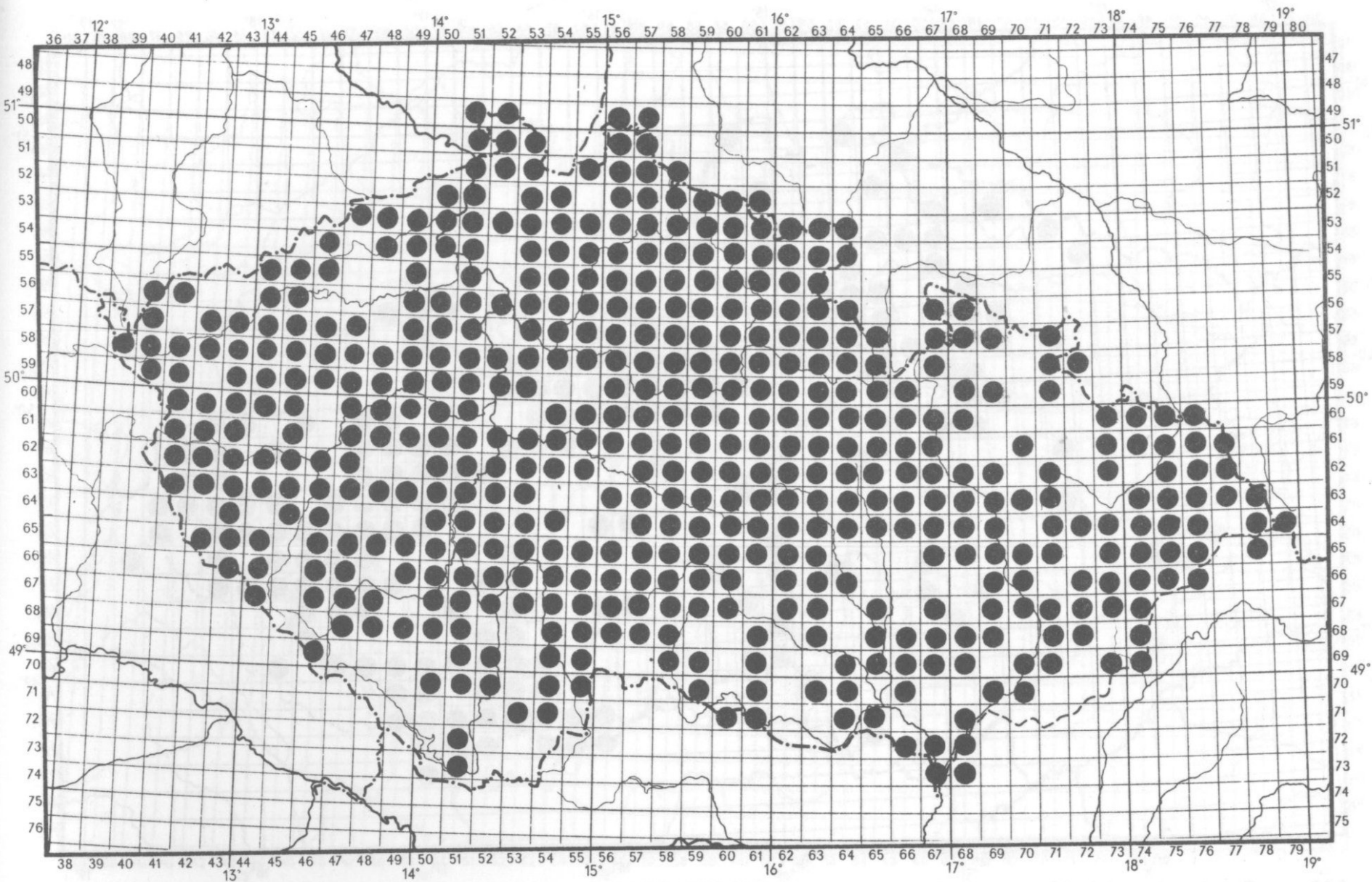
P. maculosa

Persicaria maculosa





*Persicaria
maculosa*





© J. Danihelka

Persicaria lapathifolia subsp. *lapathifolia*

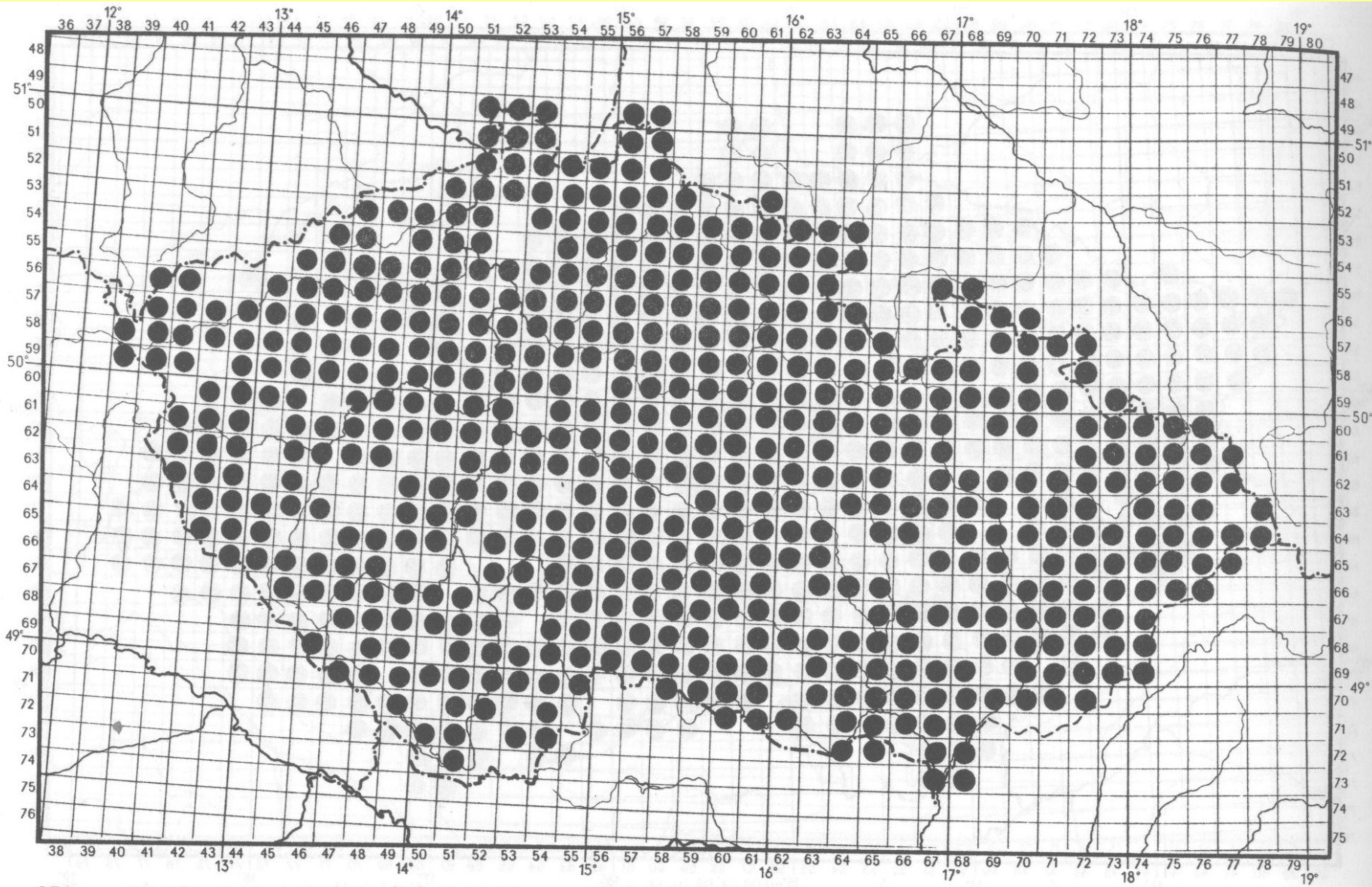


<http://botanika.wendys.cz>

Persicaria lapathifolia



© J. Danihelka

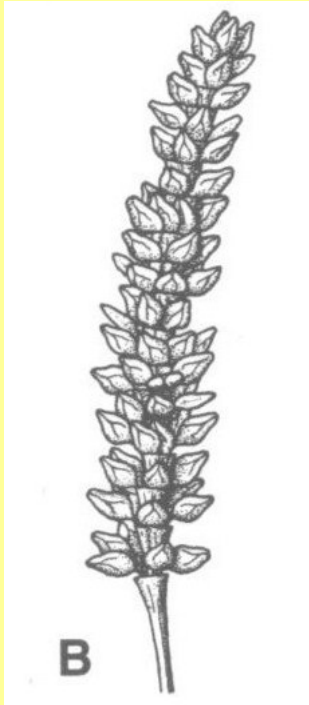


279 *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray

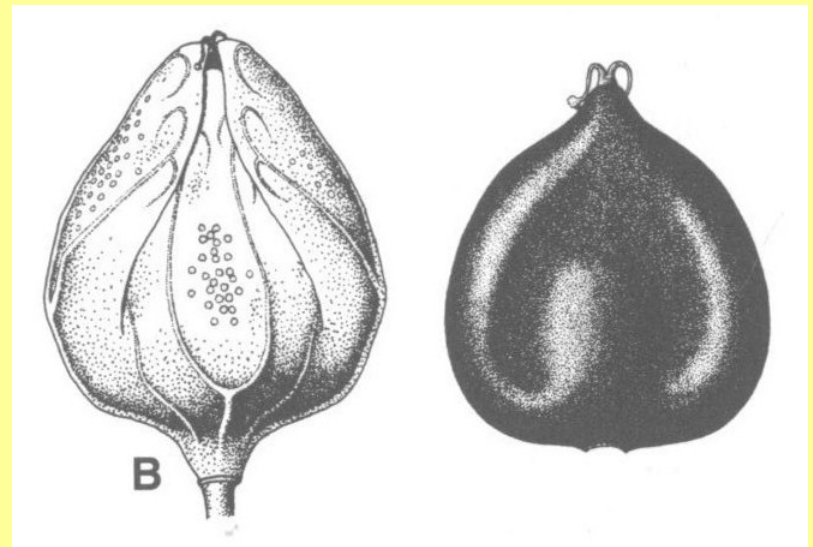
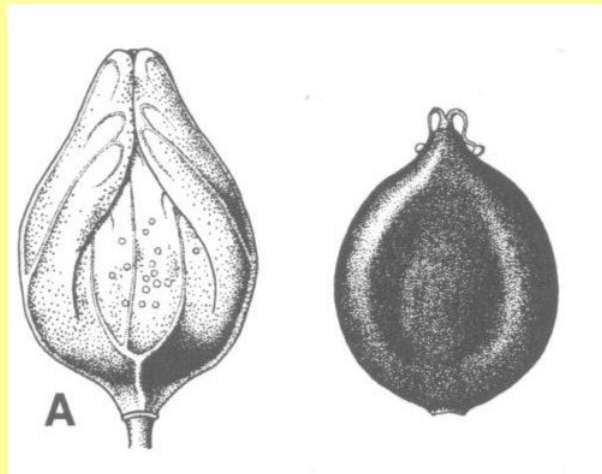
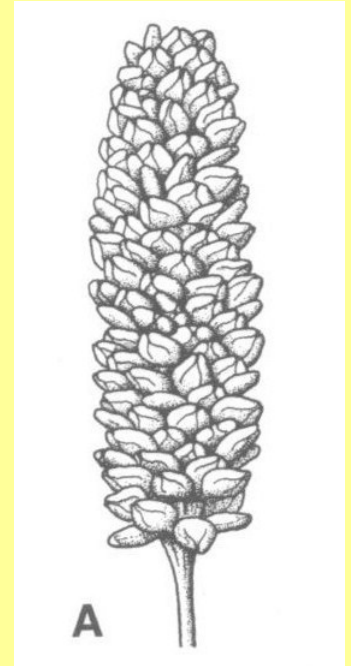
10 0 10 20 30 40 50 km

	<i>Variabilita rdesna blešníku, Persicaria lapathifolia I</i>
	extrémně variabilní druh; variabilita souvisí s autogamií v minulosti bylo vnitrodruhové členění založeno na odění spodní strany listů, dnes se využívají hlavně znaky na plodech a okvětí, stavba květenství a počet nodů
<i>P. lapathifolia</i> subsp. <i>lapathifolia</i>	květenství řidší, na vrcholu zúžená, často slabě převislá okvětí za květu často červené, někdy zelenavě bílé okvětí nad nažkou zúžené v zobánek, řídce žláznaté nažka na bázi zokrouhlená, hnědá, (1,5-)1,8-2,4(-2,8) × (1,2-)1,5-1,9(-2,2) mm, až 1,4× delší než široká
<i>P. lapathifolia</i> subsp. <i>pallida</i>	květenství hustší, na vrcholu široce zaoblená, obvykle přímá okvětí zelenavě bílé, někdy zčásti nebo celé červené okvětí stejně dlouhé jako nažka, nad nažkou nezúžené, obvykle bohatě žláznaté nažka na bázi uťatá (až mírně zokrouhlená), obvykle hnědočerná až černá, (2,2-)2,6-3(-3,2) × (2-)2,3-2,7(-3) mm, nanejvýš 1,25× delší než široká

Persicaria lapathifolia
subsp. *lapathifolia*

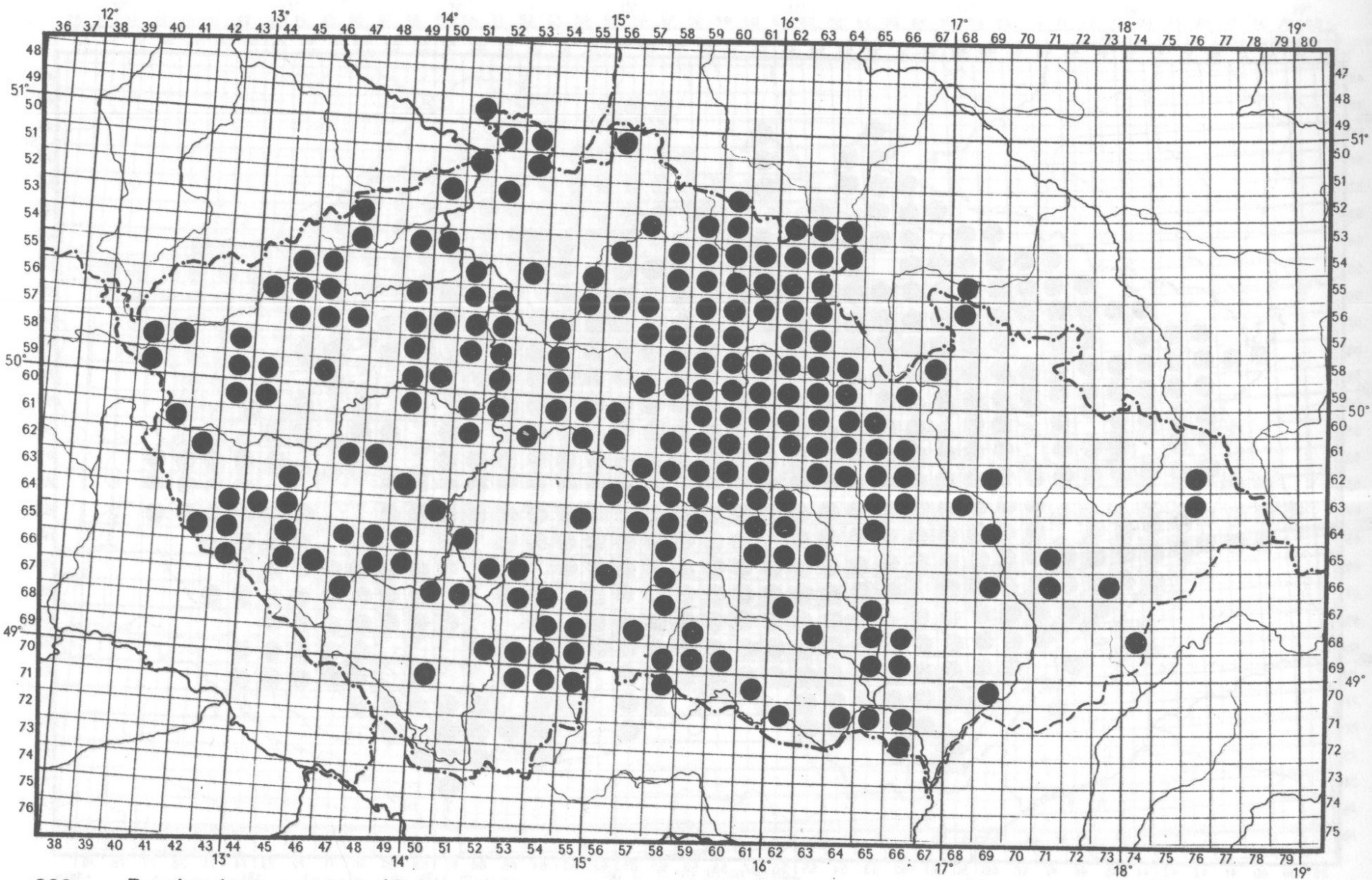


P. lapathifolia
subsp. *pallida*

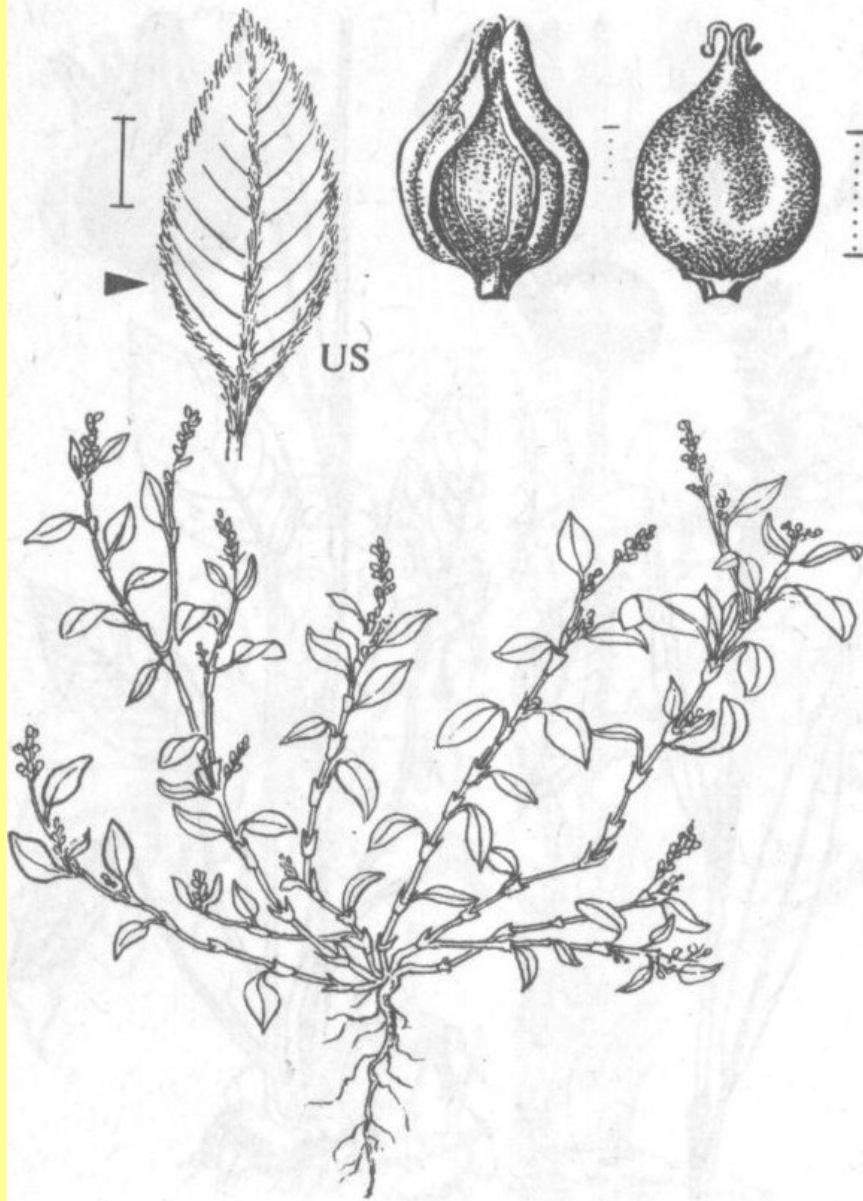




Persicaria lapathifolia subsp. *pallida*



	Variabilita rdesna blešníku, <i>Persicaria lapathifolia</i> II
<i>P. lapathifolia</i> subsp. <i>mesomorpha</i>	přechodné morfotypy mezi subsp. <i>lapathifolia</i> a subsp. <i>pallida</i> , tj. intermediární nebo s kombinací znaků typických jedinců obou subspecií
<i>P. lapathifolia</i> subsp. <i>brittingeri</i>	čepel dolních a středních listů (široce) vejčitá nebo široce eliptická až skoro okrouhlá, 1-1,8(-2)× delší než široká lodyha skoro vždy poléhavá, nanejvýš slabě vystoupavá až přímá čepel na líci skoro vždy s tmavými půlměsíčitými skvrnami nažka 1,8-2,3 mm dl., široce vejčitá, na bázi zaoblená štěrkopískové nebo písčité náplavy řek, ruderální plochy, nitrofilní rostlina
<i>P. lapathifolia</i> subsp. <i>leptoclada</i>	lodyha slabá, s dlouhými tenkými větvemi a nápadně dlouhými internodii čepel úzce kopinatá až úzce eliptická plodní stopka bez nápadné konstriktce (plod v době zralosti neopadává) linikolní plevel nedoložený z českých zemí



Donau-Knöterich – *Polygonum*
brittingeri 0,30–1,00 ☉ 7–10 0–20,0
 (rosa od. grünlichweiß)



Persicaria lapathifolia
 subsp. *brittingeri*

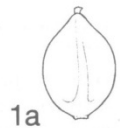


Persicaria lapathifolia
subsp. *brittingeri*

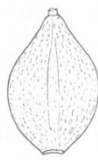
Druhy s řídkými lichoklasý

<p>listy výrazně palčivé chuti okvětí (zejména na plodech) se zřetelnými puchýřkovitými žlázkami botky brvité, brvy 0,5-2,5 mm dl., na ploše kratičce přítiskle štětinkaté až skoro lysé listy krátce, ale zřetelně řapíkaté plody matné</p>	<p><i>Persicaria hydropiper</i></p>
<p>okvětí bez žlázek nebo jen (u druhu <i>P. mitis</i>) s ojedinělými plochými žlázkami botky dlouze brvité, brvy 3-5(-7) mm dl., na ploše štětinkaté, štětinky 0,2-2,7 mm dl. listy velmi krátce řapíkaté plody z větší části nebo na celém povrchu lesklé</p>	<p><i>Persicaria minor</i> <i>P. mitis</i></p>

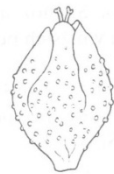
	<i>Persicaria hydropiper</i>
	celá rostlina palčivé chuti, po rozemnutí štípe v nose (někdo necítí!)
okvětní lístky	s mnoha lesklými diskovitými žlutavými žlázkami v jamkách (někdy u čerstvých rostlin schází sekret, žlázky se potom jeví jako jamky)
botky	na ploše obvykle krátce přitiskle štětinaté (chlupy 0,1-0,3 mm dl., rovné) až skoro lysé, obvykle se žlázkami na kraji s brvami (0,1-)0,5-1,5(-3,2) mm dl.
čepele	zřetelně řapíkaté na líci lysé, na rubu na žilkách přitiskle štětinkaté, jinak lysé, po obou stranách s drobnými jamkovitými žlázkami
nažka	černohnědá, na povrchu síťnatá, a tudíž matná
květenství	obvykle převislé, někdy jednotlivé květy v paždí horních listů
biotop	okolí vodních toků a nádrží, vlhké lesní cesty, příkopy, rumišťe



1a



2a



2b



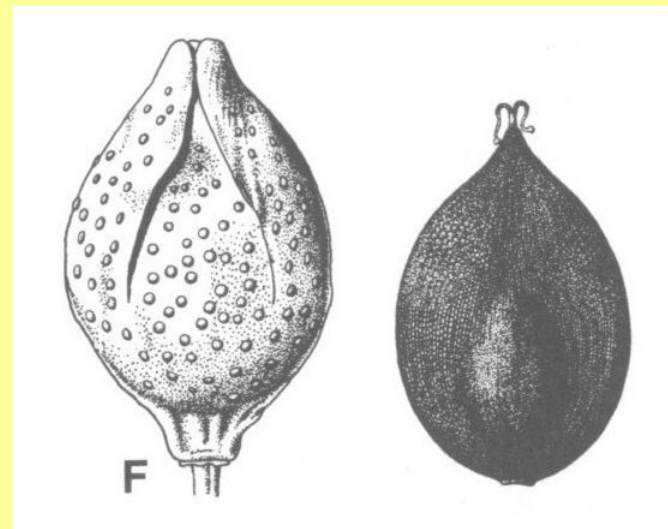
P. minor

P. hydropiper

1b

1

2



F

Persicaria hydropiper



<http://botanika.wendys.cz>



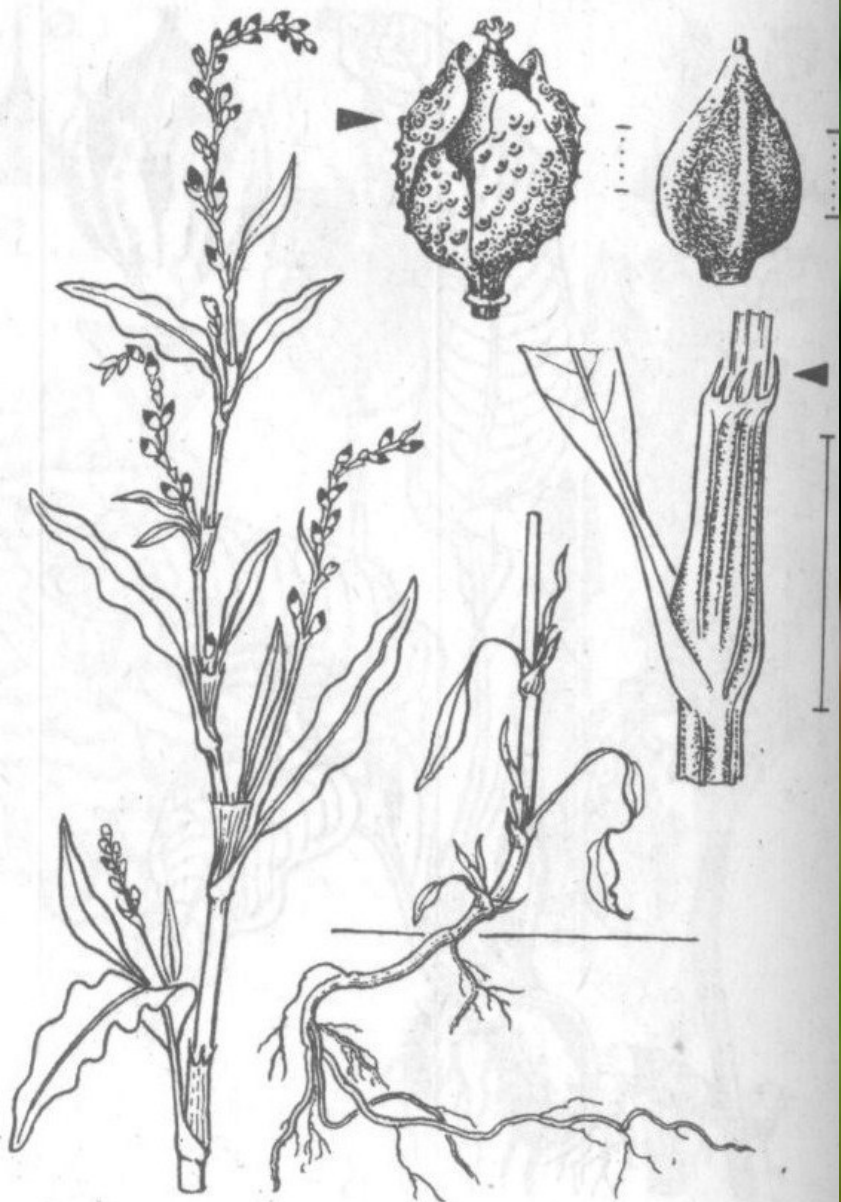
<http://botanika.wendys.cz>



<http://botanika.wendys.cz>



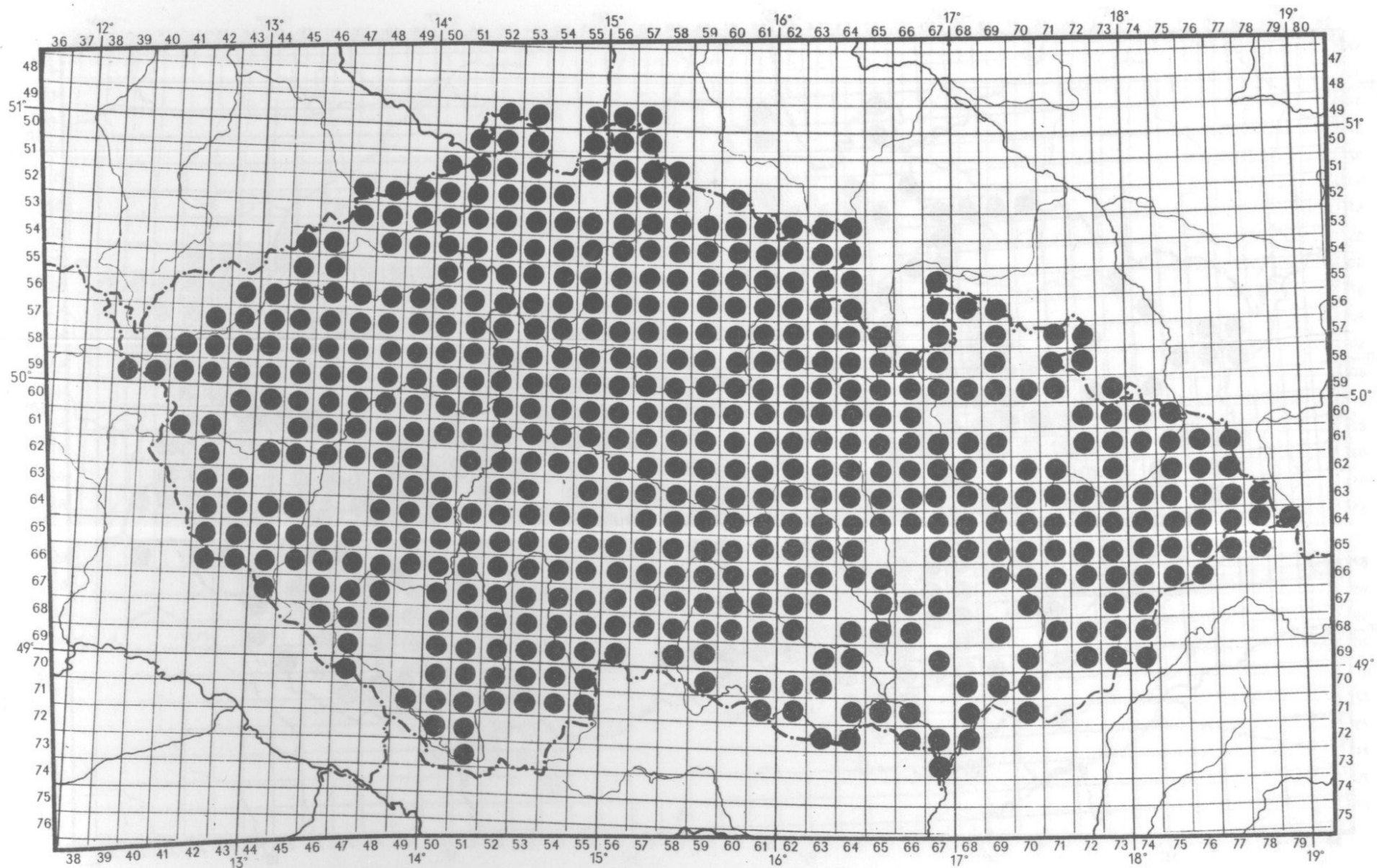
*Persicaria
hydropiper*



Wasserpfeffer – *P. hydrópiper*
0,25–0,60 ◉ 7–9 (grünlich. Bl
pfefferartig scharf schmeckend)

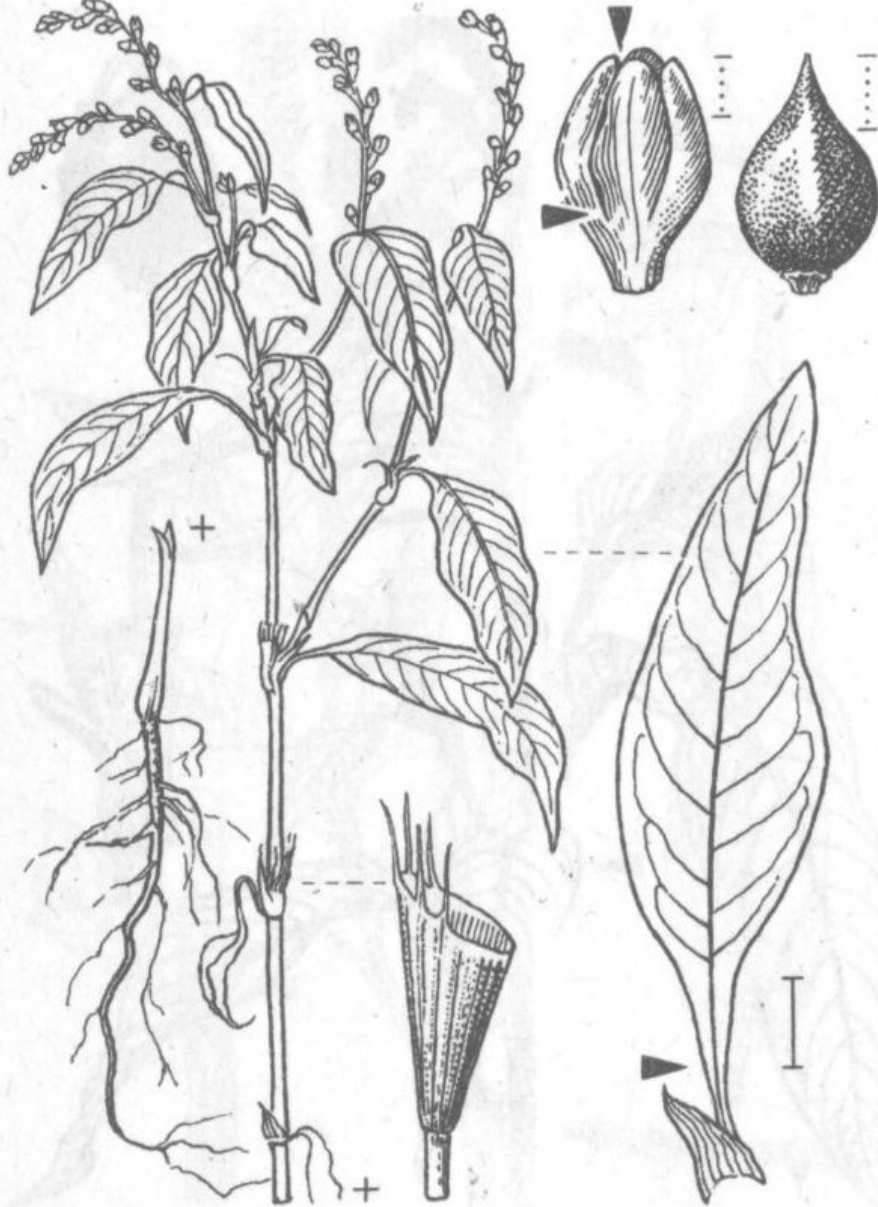


Persicaria hydropiper

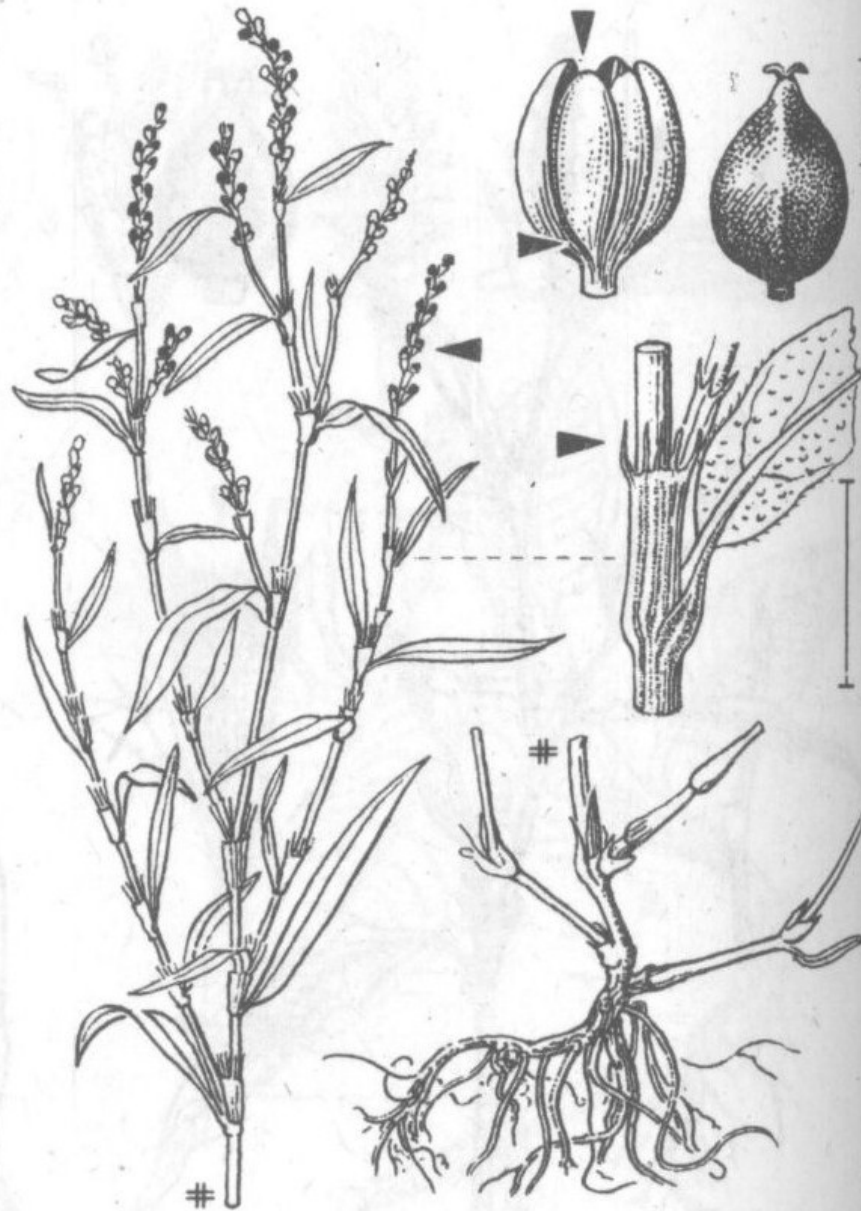


	<i>Persicaria minor</i> , rdesno menší	<i>Persicaria mitis</i> , r. řídkokvěté
listová čepel	čárkovitá až čárkovitě kopinatá, na bázi zaokrouhlená, v dolních 2/3 s rovnoběžnými okraji, obvykle 0,3-0,9(-1,3) cm šir., někdy širší, s nezřetelnými postranními žilkami	úzce vejčitá až úzce eliptická, k oběma koncům klínovitě zúžená, (0,7-)1-2,5 cm šir. se zřetelnými postranními žilkami, temně zelená
lichoklas	1,5-2,5(-3) cm dl. skoro vždy přímý	(2,5-)3-5 cm dl. na konci převislý až nicí
okvětí	nežláznaté za plodu 1,8-2,7(-3) mm dl.	nežláznaté nebo s několika málo plochými žlázkami za plodu (2,7-)2,8-3,5(-4,2) mm dl.
plod	skoro vždy čočkovitý 1,5-2(-2,5) mm dl. hladký a silně lesklý	většinou trojboký, víceméně lesklý, pouze na vrcholu spíš matný, s jemnou síťnatou skulpturou
biotop	vlhké lesní cesty, obnažená dna vodních nádrží, okolí vodních toků, zamokřená místa u cest, lomy	vlhká místa podél vodních toků a na lesních cestách, podél silnic, mokřiny, rumišťe, zamokřená pole

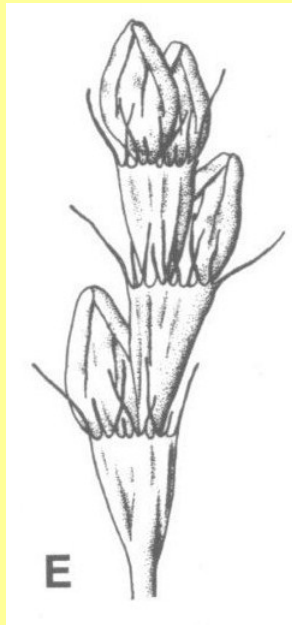
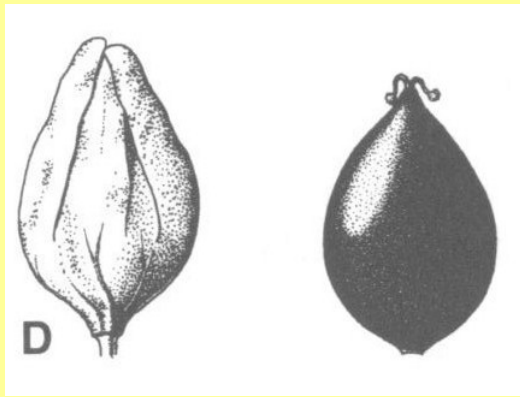
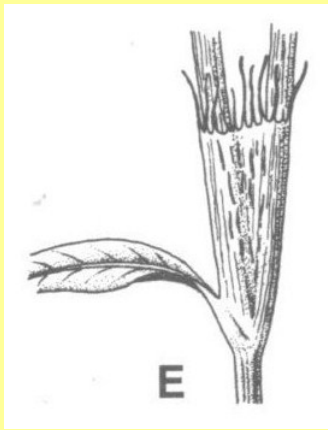




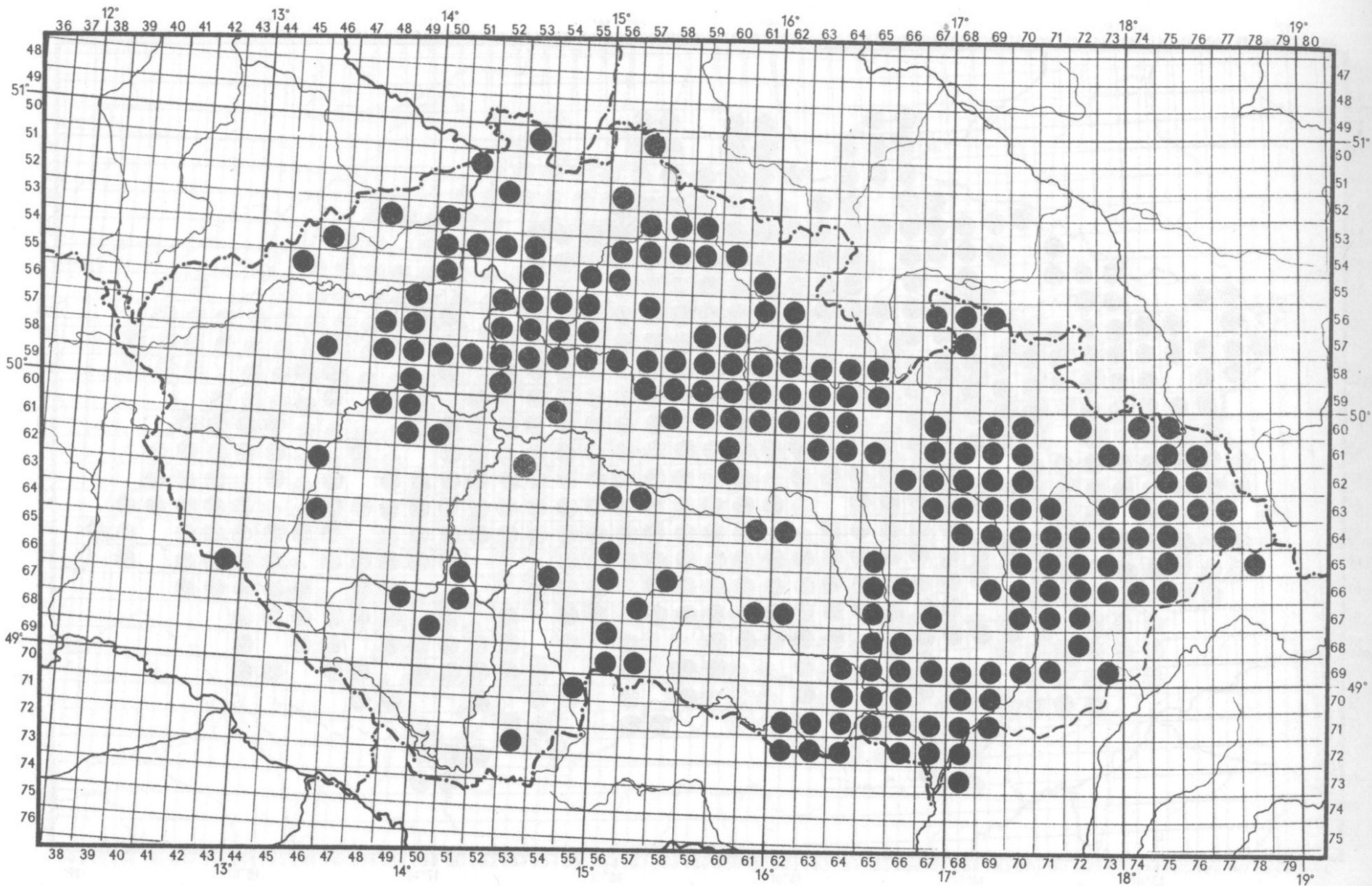
Milder Knöterich – *P. mite*
 0,10–0,60 ♂ 7–10 (grünlich. Bl
 mild schmeckend)

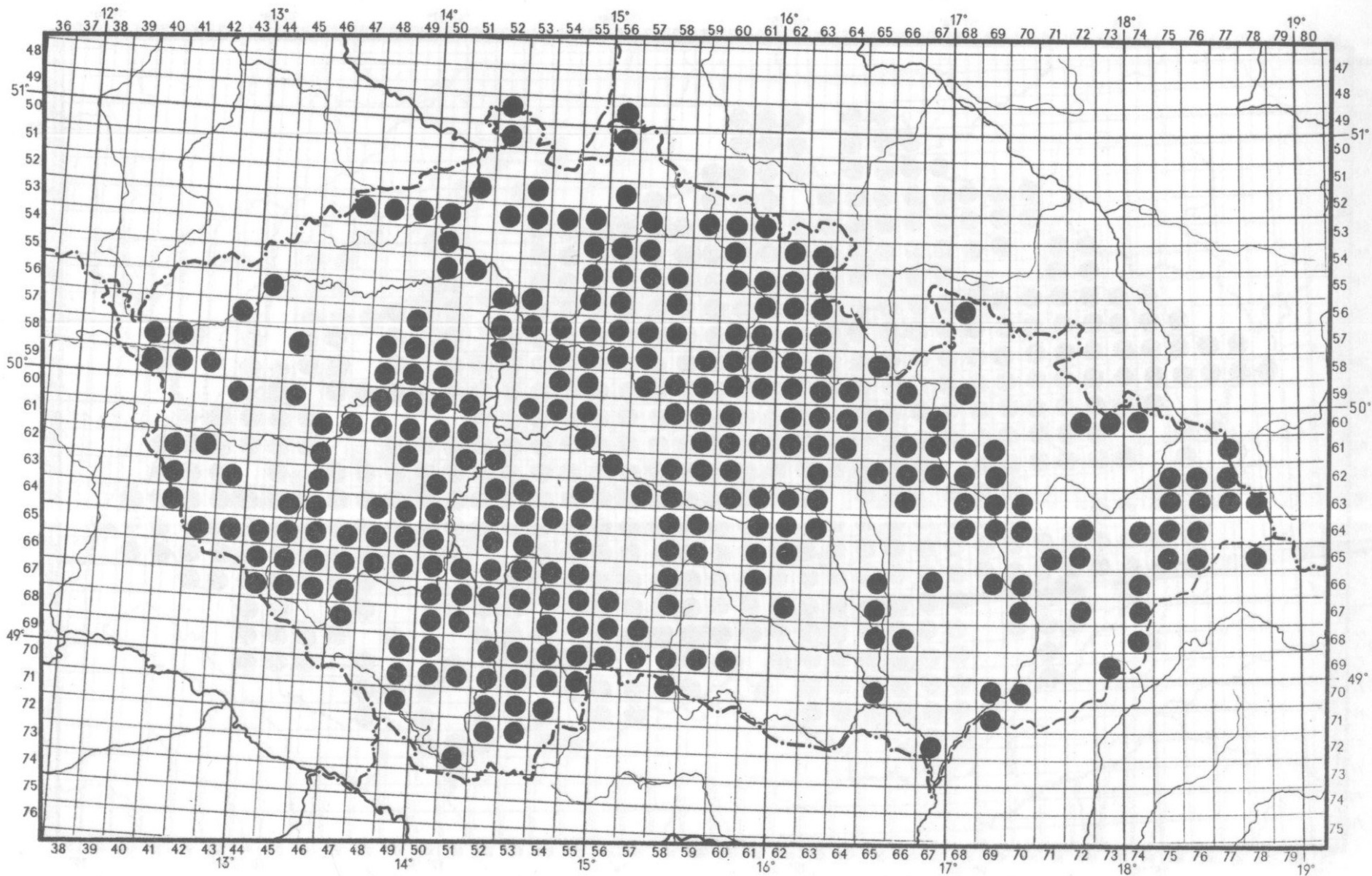


Kleiner K. – *P. minus*
 0,10–0,40 ♂ 7–10
 (grünlich)



Persicaria minor

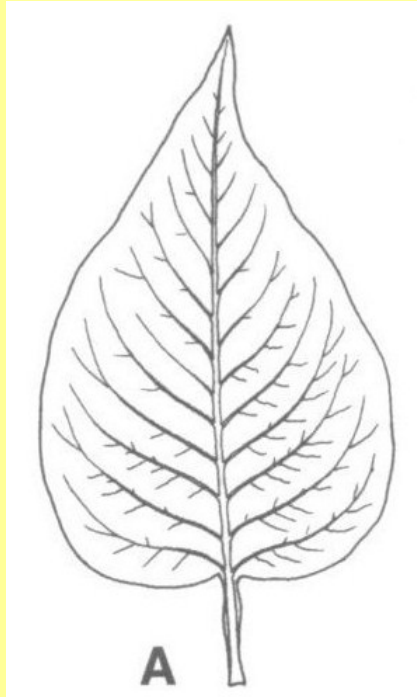




284 *Persicaria minor* (Hudson) Opiz

10 0 10 20 30 40 50 km

	<i>Persicaria orientalis</i> , rdesno východní
	terofyt
lodyhy	1-2,5 m vys., odstále chlupaté
listová čepel	vejčítá až široce kopinatá, 3-25 × 2-15 cm, na bázi srdčitá, k vrcholu postupně zúžená ve špičku oboustranně krátce chlupatá a drobně žláznatá
lichokasy	lichoklasy husté, okvěti nachově červené, až 12 cm dl., někdy na bázi přetrhované, slabě nicí
okvěti	4-5 mm dl., nachově červené, žláznaté, s vyniklou žilnatinou
nažky	trojhranné, delší než okvěti, u nás nedozrávají
biotop	původem z jv. a v. Asie, pěstována v parcích a zahradách jako okrasná letnička zplaňuje na rumišťích podél cest a silnic



Persicaria orientalis



persicaria orientalis
© 2004 pictured by antonie van den bos
for aycronto.com

	<i>Persicaria pensylvanica</i> , rdesno pensylvánské
	jednoletá rostlina připomínající <i>Persicaria lapathifolia</i>
lodyhy	0,4-1,8 m vys.
listová čepel	kopinatá až úzce kopinatá, na hlavní lodyze až 20 × 5 cm, na postranních větvích 3-10 × 0,5-3 cm, chlupatá pouze na okraji, na spodní straně na žilkách štětinkatá, jinak lysá
lichokasy	lichoklasy husté, (1,5-)2-6 × 1-1,5 cm, stopky květenství s četnými žlázkami, jejich stopky delší než rozšířená část žlázky
okvěti	7-8 mm dl., sytě růžové, na bázi často světle zelené, žláznaté, s vyniklou žilnatinou
nažky	tmavohnědé až černé, 2,5-3,4 mm dl.
biotop	původem ze Sev. Ameriky (jv. část Kanady, USA), po druhé světové válce zavlečena do Evropy první nález v ČR z roku 1968, k nám asi se sójou dnes na ruderalních stanovištích v okolí Kolína, Litoměřic a Ústí nad Labem (viz Kubát & Jehlík in Preslia 75: 183-188, 2003)



© USC Herbarium Photo by Linda Lee



© USC Herbarium Photo by Linda Lee

Persicaria pensylvanica



© T. Muer

Persicaria pensylvanica

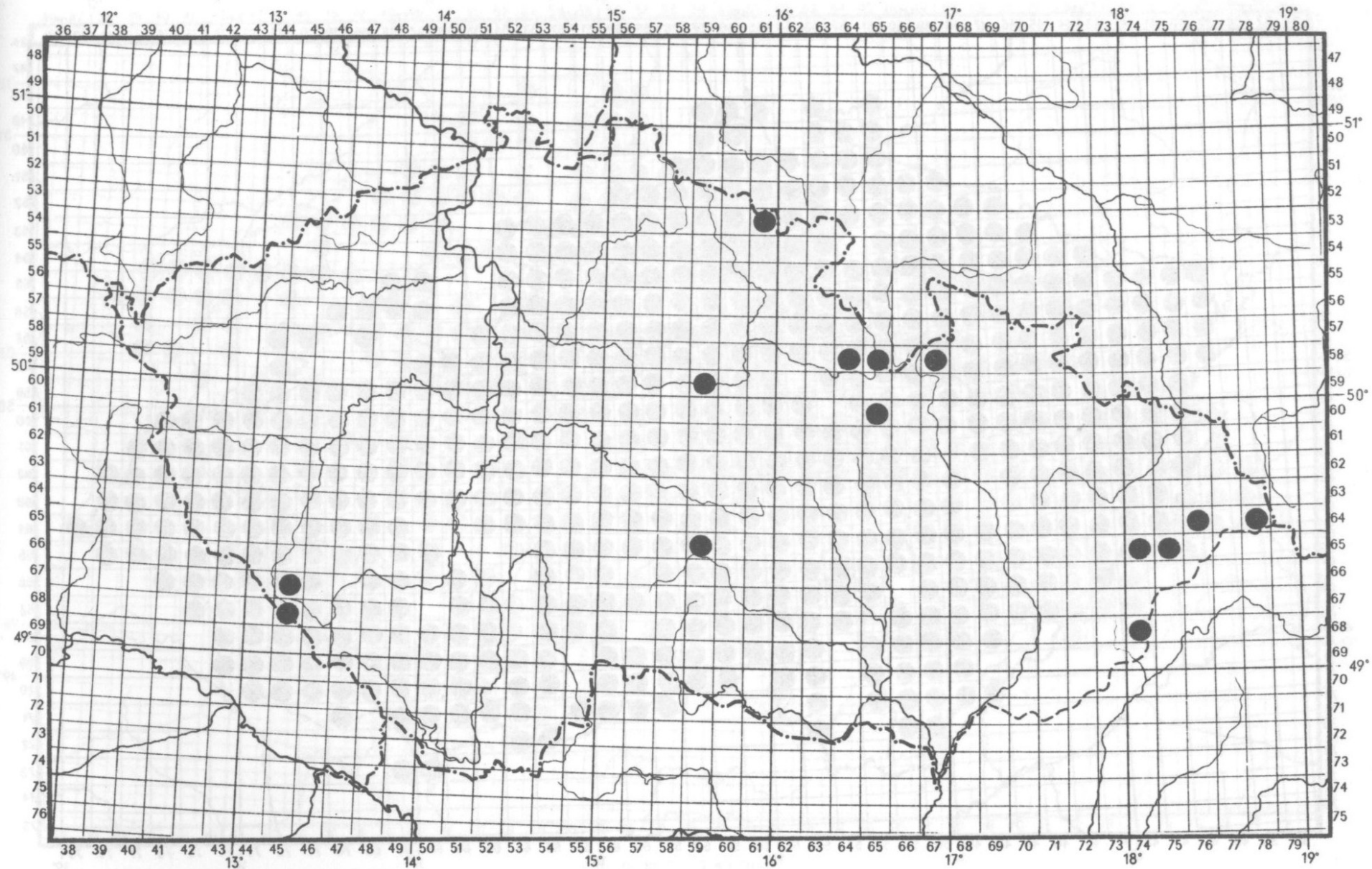
	<i>Rubrivena polystachya</i> , rdesno mnohoklasé syn. <i>Persicaria wallichii</i> , <i>P. polystachya</i> , <i>Aconogonon polystachium</i>
	vytrvalý hemikryptofyt rostliny 0,8-1(-1,8) m vysoké
listová čepel	15-25 x 3-8 cm, podlouhle vejčitá až široce kopinatá, na vrcholu protáhle zašpičatělá, zřetelně řapíkatá na rubu často s nápadnými červenými žilkami
botky	velké, bylinné, šikmo uťaté
květenství	koncové laty
okvěť	okvěť bělavé nebo narůžovělé, ca 3 mm dl.
nažky	trojhranné, delší než okvěť, u nás nedozrávají
biotop	původem z Himaláje, pěstována v parcích a zahradách, zplaňuje podél cest a potoků nebo na vlhkých poloruderálních až ruderálních stanovištích, hlavně v pohraničních horách

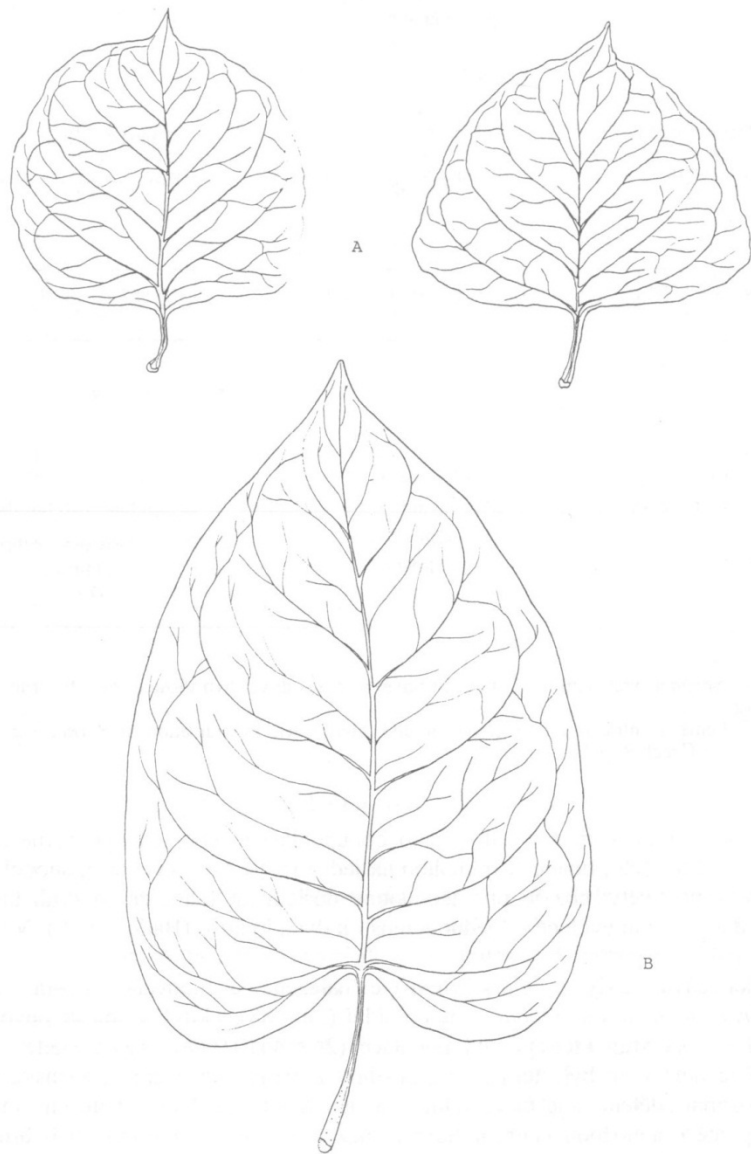


Rubrivena polystachya

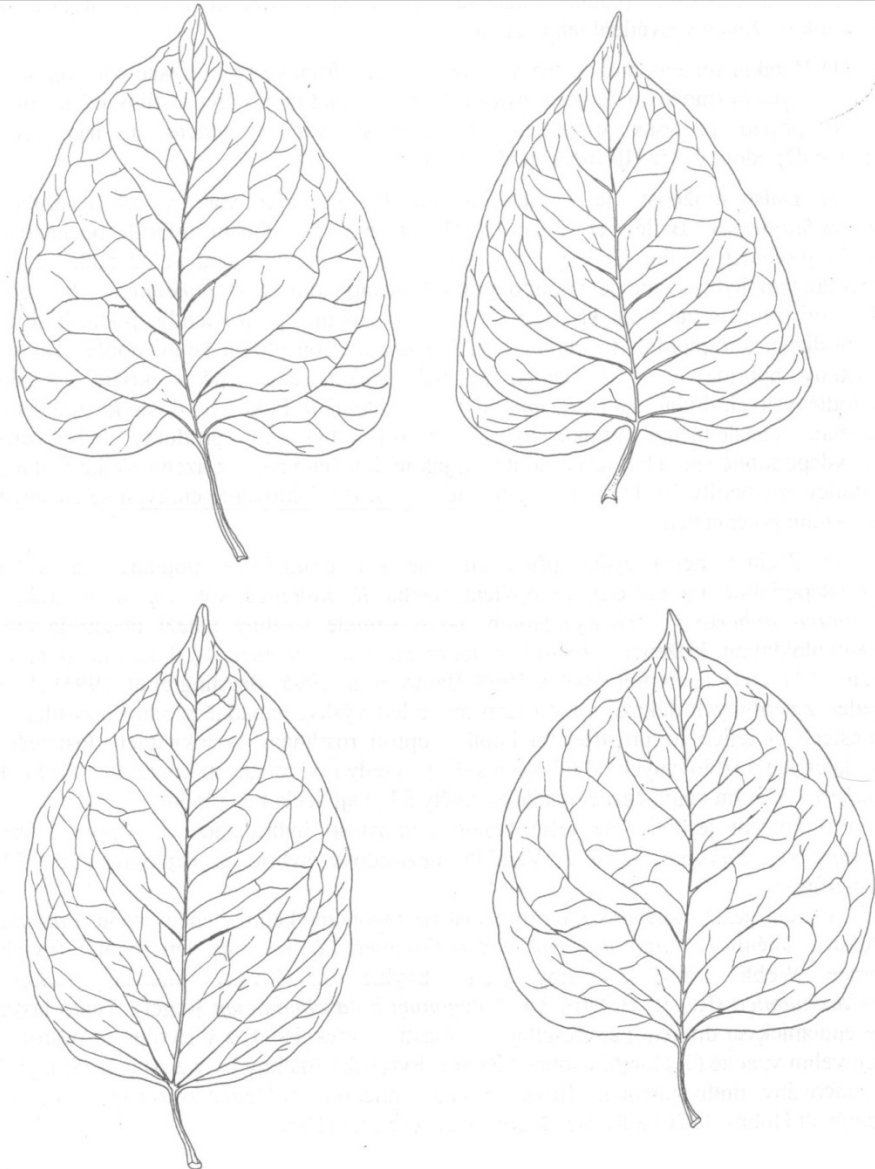


Rubrivena polystachya





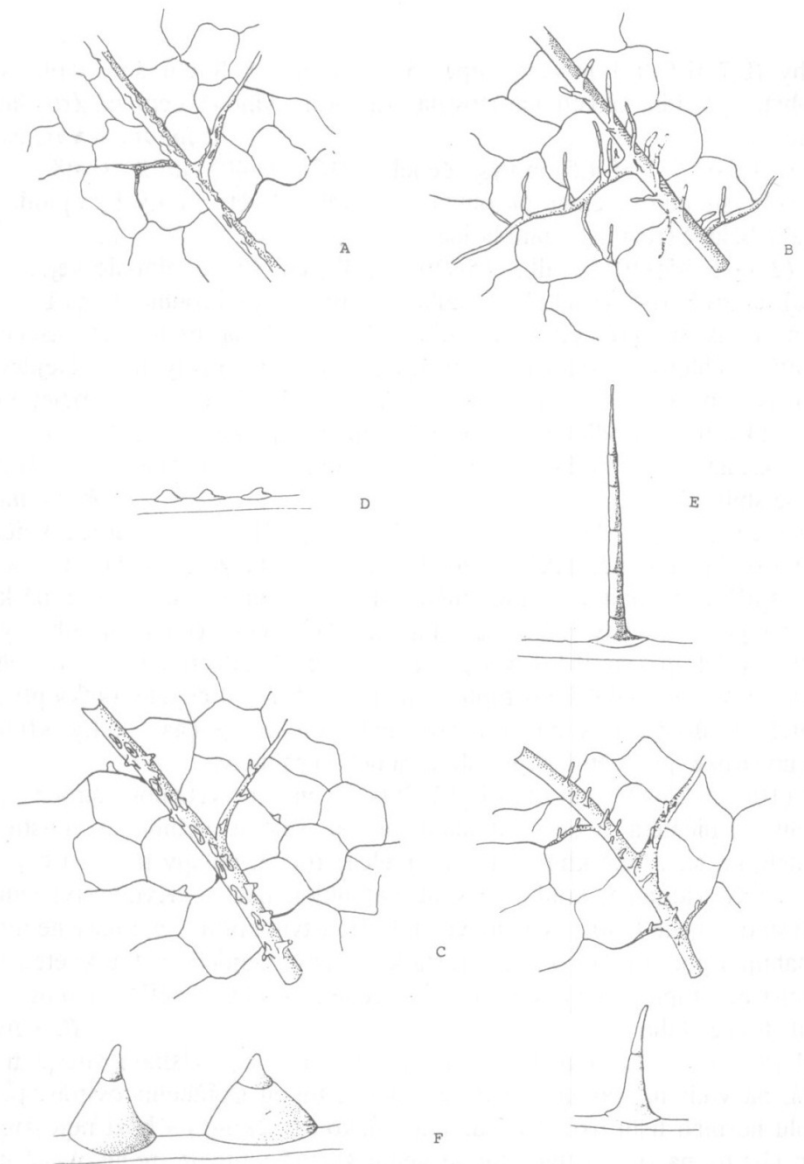
Obr. 2. – Spodní listy druhů (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*. Kresba K. Bimová.
 Fig. 2. – Basal leaves of (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*.



Obr. 3. – Spodní listy křížence *R. x bohemica*. Kresba K. Bimová.
 Fig. 3 – Basal leaves of the hybrid *R. x bohemica*.

Listy druhů rodu *Reynoutria*: *R. japonica* (vlevo nahoře), *R. sachalinensis* (vlevo dole) a *R. x bohemica* (vpravo); vše Mandák & Pyšek 1997

Trichomy na spodní straně listů
druhů rodu *Reynoutria*: *R. japonica*
(vlevo nahoře), *R. sachalinensis*
(vpravo nahoře) a *R. x bohemica*
(dole); vše Mandák & Pyšek 1997



Obr. 5. – Rub spodního listu druhů (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*; (C) přechody ve tvarech a hustotě chlupů u *R. x bohemica*. Zvětšené chlupy na rubu spodních listů druhů (D) *R. japonica* var. *japonica*; (E) *R. sachalinensis*; (F) *R. x bohemica*. Kresba K. Bímová.
Fig. 5. – Undersides of leaves of (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*; (C) transitions in the shape and density of trichomes of *R. x bohemica*. Trichomes on the undersides of basal leaves of (D) *R. japonica* var. *japonica*; (E) *R. sachalinensis*; (F) *R. x bohemica*.



Obr. 6. – Samičí květy druhů (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*. Samčí květ (C) *R. sachalinensis*. Vytečkovaná plocha je jizva po odtržení okvětního lístku. Kresba K. Bímová.
 Fig. 6. – Female fertile flowers of (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*. Male fertile flower of (C) *R. sachalinensis*. Dotted area represents the scar after removal of petal.

Květy druhů rodu *Reynoutria*: samičí květy *R. japonica* var. *japonica* (vlevo) a *R. sachalinensis* (uprostřed); samčí květ *R. sachalinensis* (vpravo); vše Mandák & Pyšek 1997



Obr. 4. – Horní listy a květenství druhů (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*; (C) *R. × bohemica*. Plody druhů (D) *R. japonica* var. *japonica*; (E) *R. sachalinensis*; (F) *R. × bohemica*. Kresba K. Bímová.
 Fig. 4. – Upper leaves and inflorescence of (A) *R. japonica* var. *japonica*; (B) *R. sachalinensis*; (C) *R. × bohemica*. Fruits of (D) *R. japonica* var. *japonica*; (E) *R. sachalinensis*; (F) *R. × bohemica*.

Květenství druhů rodu *Reynoutria*: *R. japonica* var. *japonica* (vlevo), *R. sachalinensis* (uprostřed) a *R. x bohemica* (vpravo); vše Mandák & Pyšek 1997



Reynoutria japonica



Reynoutria japonica



Reynoutria japonica



© www.Botanik-Fotos.de

Reynoutria sachalinensis



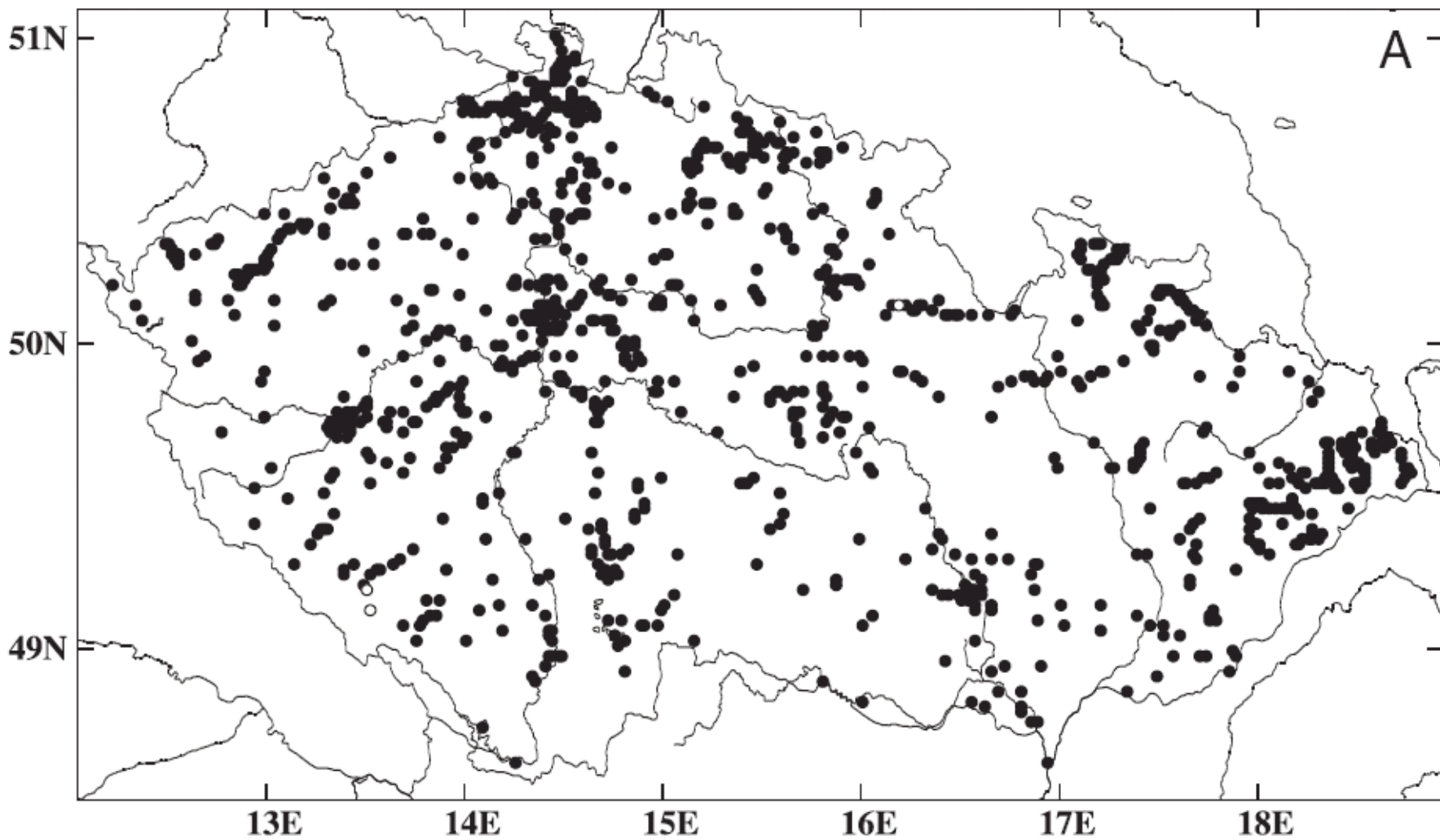
© Michal Hroneš

Reynoutria sachalinensis

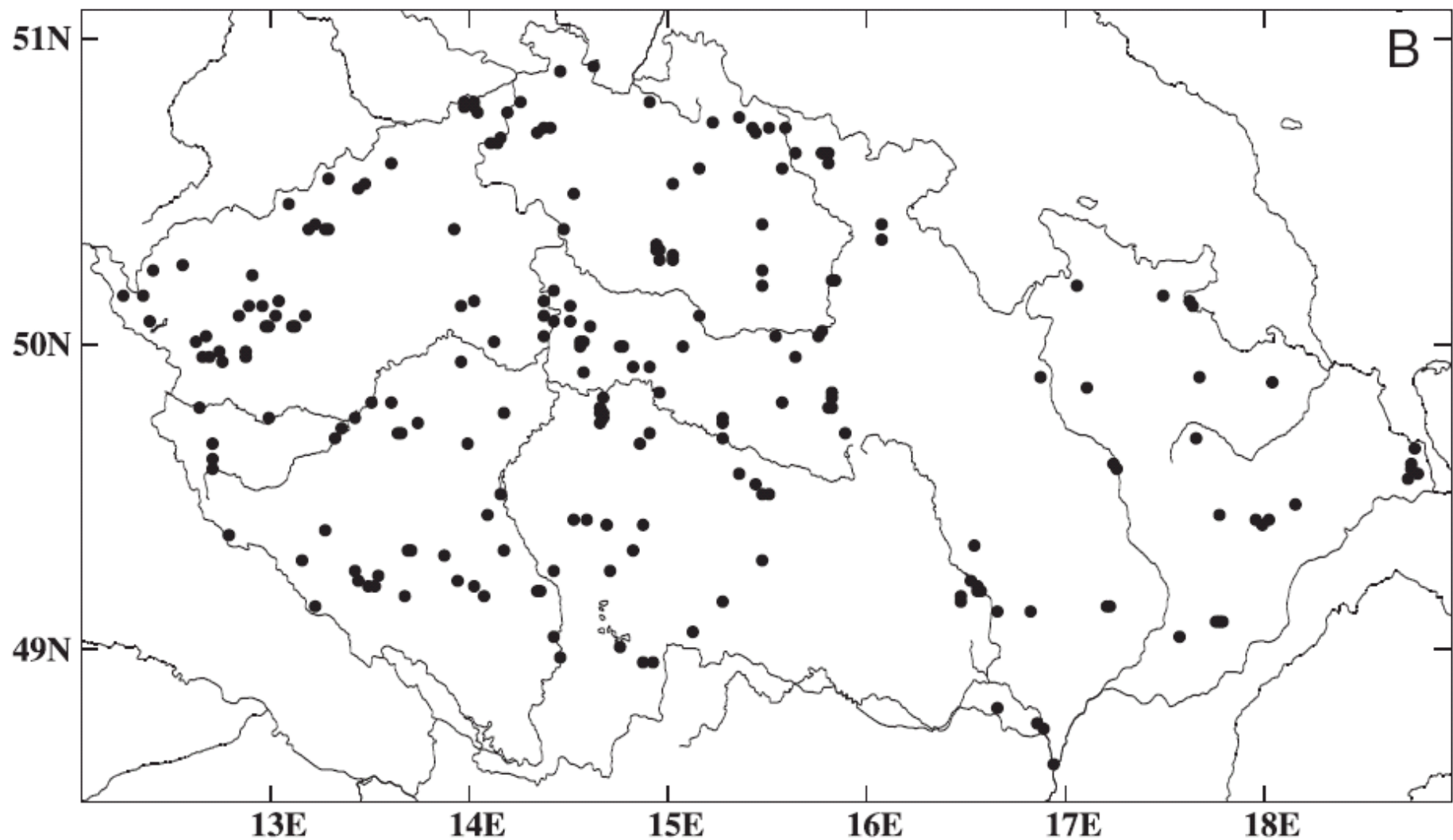


© Michal Hroneš

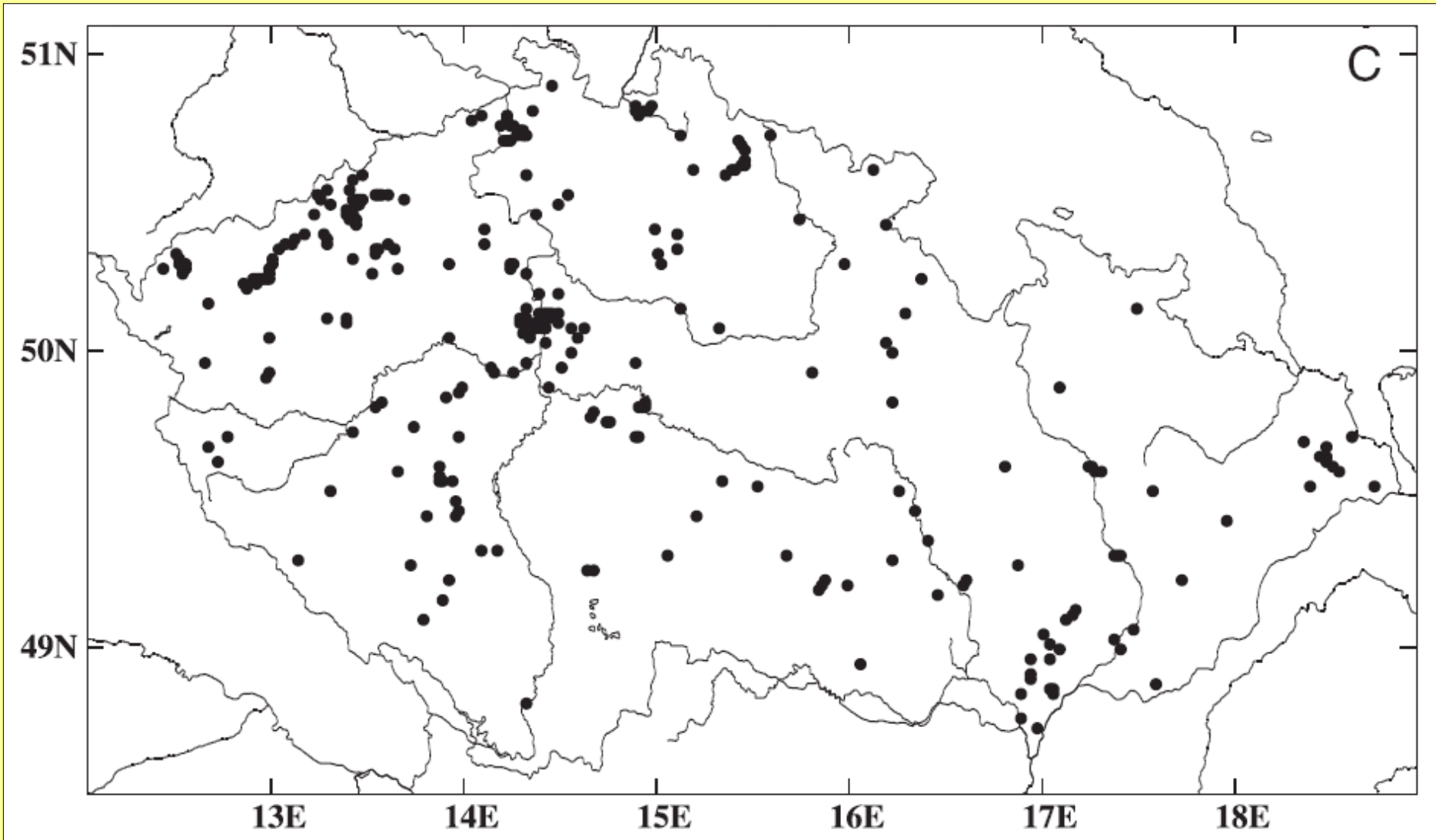
Reynoutria x bohémica



Rozšíření druhu *Reynoutria japonica* v České republice (Mandák et al. 2004)



Rozšíření druhu *Reynoutria sachalinensis* v České republice (Mandák et al. 2004)



Rozšíření křížence *Reynoutria x bohemica* v České republice (Mandák et al. 2004)

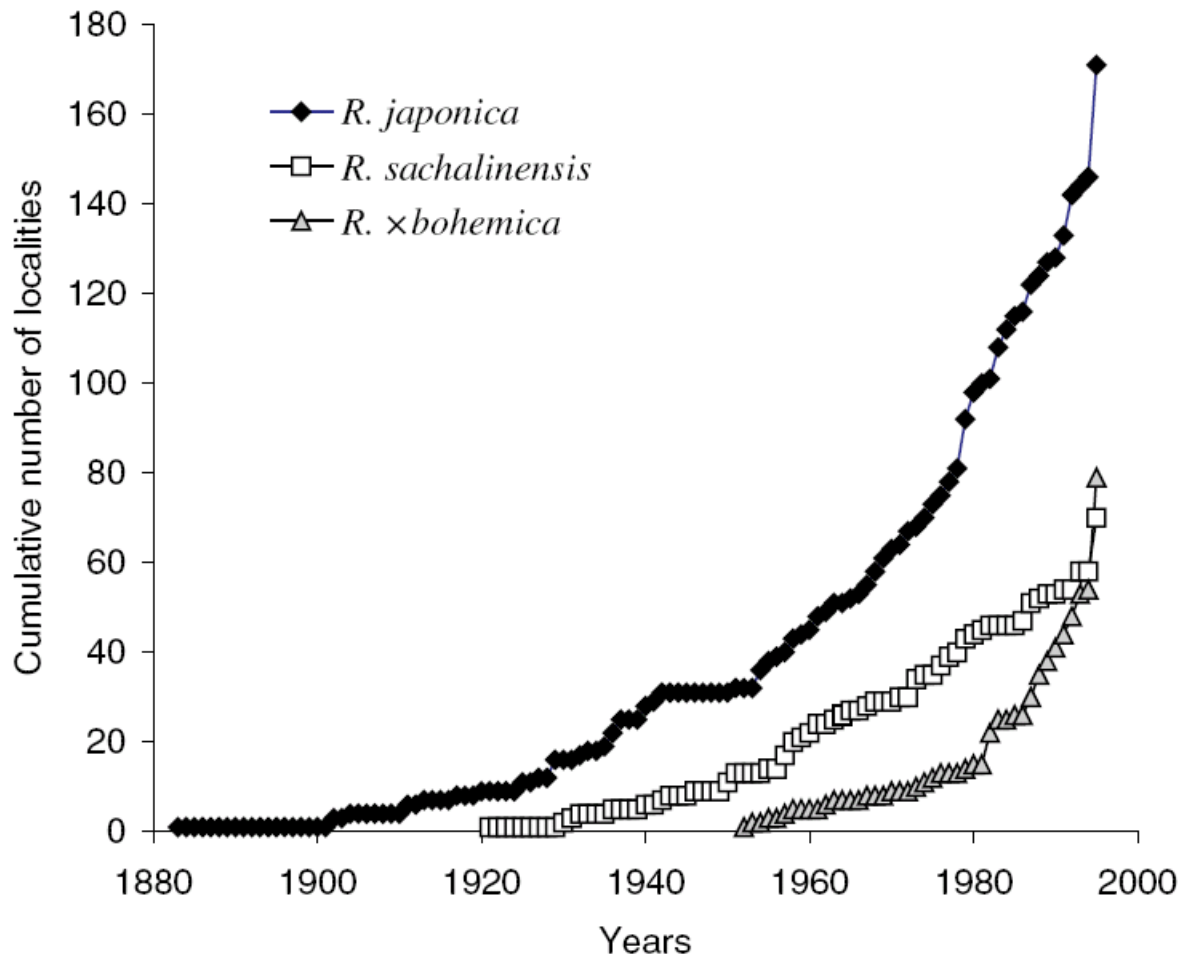


Fig. 4. – Cumulative number of reported localities plotted against time, based on herbarium specimens of three *Reynoutria* taxa. Regression models for 1952–1995: *R. japonica* – $\text{Log (CUMULATIVE NUMBER OF LOCALITIES)} = 0.049 \text{ YEAR} - 92.13$; *R. sachalinensis*: $\text{Log (CUMULATIVE NUMBER OF LOCALITIES)} = 0.042 \text{ YEAR} + 12.90$; *R. xbohemica*: $\text{Log (CUMULATIVE NUMBER OF LOCALITIES)} = 0.086 \text{ YEAR} - 74.90$. See text for the tests of differences between slopes.

Šíření křídlatek (*Reynoutria*) v České republice podle herbářových dokladů (Mandák et al. 2004)