

Vrbovky
(*Epilobium*)



Systematické zařazení

čeleď *Onagraceae*

kosmopolitní čeleď

25-35 rodů, asi 750 druhů

v českých zemích tři nebo čtyři rody

Circaea

Oenothera

Epilobium s. lat.

Chamerion

Epilobium s. str.

členění rodu *Epilobium* I

Epilobium subg. *Chamerion*

všechny listy střídavé; hypanthium nanejvýš 1 mm dl., korunní lístky celokrajné nebo jen velmi mělce vykrojené, horní o něco větší než dolní; tyčinky i čnělka dolů skloněné, všechny tyčinky stejně dlouhé

Epilobium subg. *Epilobium*

aspoň dolní listy vstřícné nebo přeslenité; hypanthium krátké, ale zřetelné, až 2,5 mm dl., nálevkovité až zvonkovité; korunní lístky zřetelně vykrojené až hluboce dvouklané, všechny stejně velké; tyčinky i čnělka přímé, 4 tyčinky delší a 4 kratší

členění rodu *Epilobium* II

Epilobium sect. *Epilobium*

blizna rozdělená ve 4 rozestálé laloky; lodyha bez sbíhavých úzkých linií (křídel, lišt), a proto oblá, po celém obvodu stejnoměrně pýřitá až huňatá, popř. plstnatá

Epilobium sect. *Synstigma*

blizna celistvá (nedělená v laloky), kyjovitá nebo elipsoidní; lodyha se 2-4 zřetelnými úzkými, lysými nebo pýřitými liniemi (křídly, lištami) sbíhajícími od listů, a proto často poněkud hranatá, zřídka oblá, ale pak většinou s 2 sbíhavými řadami chlupů

odění: krycí versus žláznaté chlupy

172

Simona Strgulc Krajšek, Marina Dermastia and Nejc Jogan

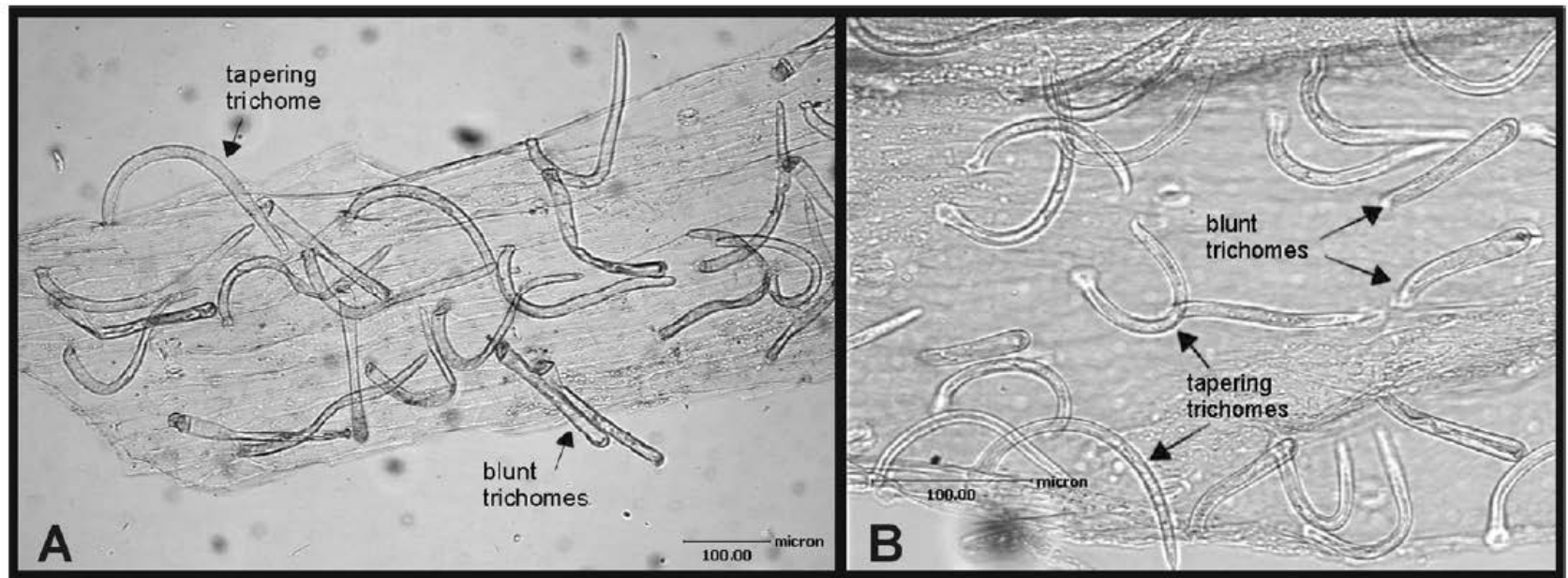


Fig. 1. Light micrography of (a) stem epidermis of *Epilobium montanum* showing tapering and blunt trichomes typical for many *Epilobium* species, and (b) fruit epidermis of *Epilobium collinum* showing blunt trichomes typical for *Epilobium collinum* and *E. obscurum*.

odění: krycí versus žláznaté chlupy

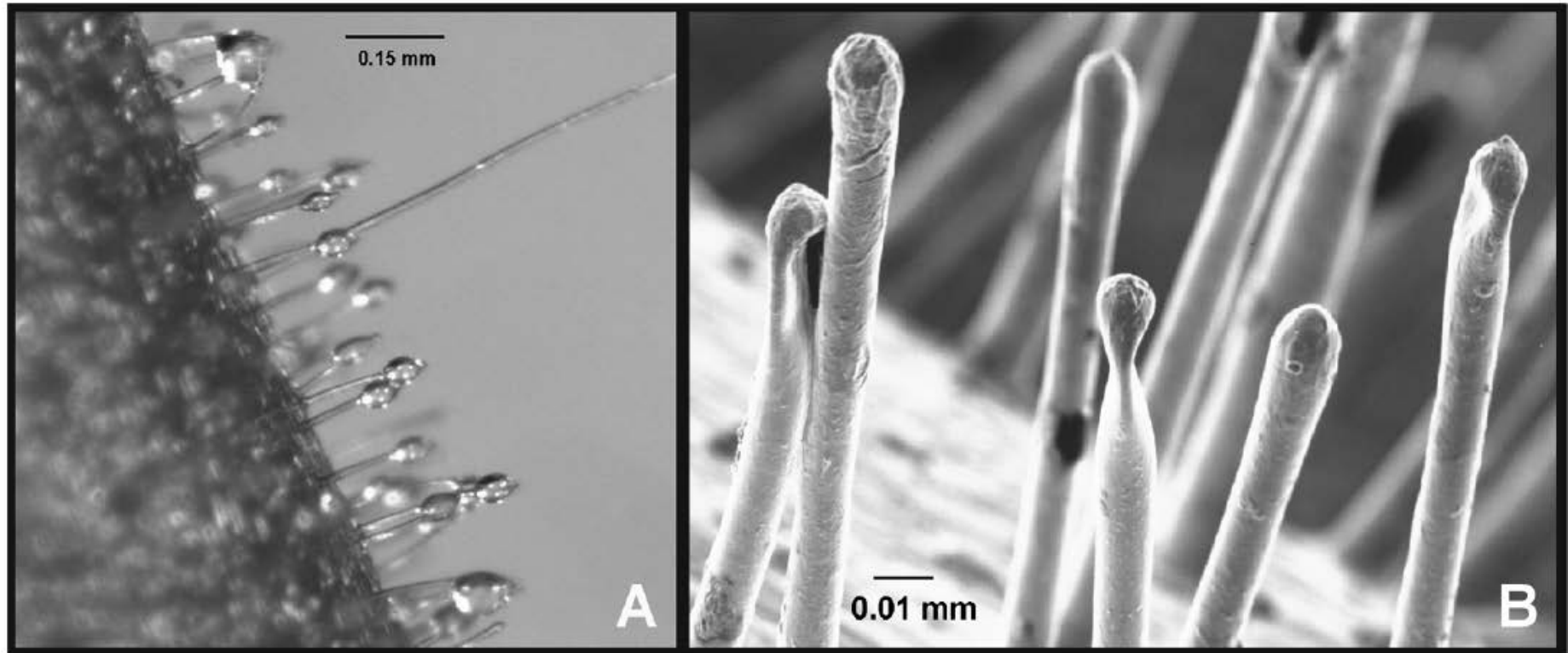


Fig. 2. Blunt trichomes on stem of *E. hirsutum*. (a) Small droplets of exudates on the trichome apices visible on fresh material, showing the glandular activity of cuneate trichomes. (b) SEM micrograph of blunt trichomes.

Strgulc Krajšek S., Dermastia M. and Jogan N. 2006. Determination key for Central European *Epilobium* species based on trichome morphology. Bot. Helv. 116: 169–178.

krycí chlupy

Tab. 1. Distribution of tapering trichomes on selected parts of *Epilobium* plants. Symbols indicate the trichome density and arrangement: – no trichomes; ± few trichomes may be seen occasionally; + trichomes present; ++ surface densely covered with trichomes; L trichomes arranged in longitudinal rows.

Species	Stem	Inflorescence	Adaxial leaf surface	Central vein on adaxial side of leaves	Leaf margin	Calyx	Fruit
<i>E. alpestre</i>	L+	++	–	++	++	++	++
<i>E. alsinifolium</i>	L+	++	–	+	+	+	+
<i>E. anagallidifolium</i>	L+	++	–	+	–	±	±
<i>E. ciliatum</i>	L+	++	–	–	++	+	+
<i>E. collinum</i>	++	++	–	++	++	++	++
<i>E. hirsutum</i>	++	+	+	++	++	+	+
<i>E. lanceolatum</i>	++	++	–	++	++	+	++
<i>E. montanum</i>	++	++	+	++	++	+	++
<i>E. nutans</i>	L+	++	–	–	+	++	++
<i>E. obscurum</i>	L+	++	–	+	++	++	++
<i>E. palustre</i>	++	++	++	++	++	++	++
<i>E. parviflorum</i>	++	–	++	++	++	–	–
<i>E. roseum</i>	L+	++	–	++	++	++	++
<i>E. lamyi</i>	++	++	–	+	++	++	++
<i>E. tetragonum</i> s. str.	L+	++	–	–	–	++	++

žláznaté a kyjovité chlupy

Tab. 2. Distribution of blunt trichomes on selected parts of *Epilobium* plants. Symbols indicate the trichome density and arrangement: – no trichomes; ± few trichomes may be seen occasionally; + trichomes present; ++ surface densely covered with trichomes; L trichomes arranged in longitudinal rows, * appressed type of blunt trichomes.

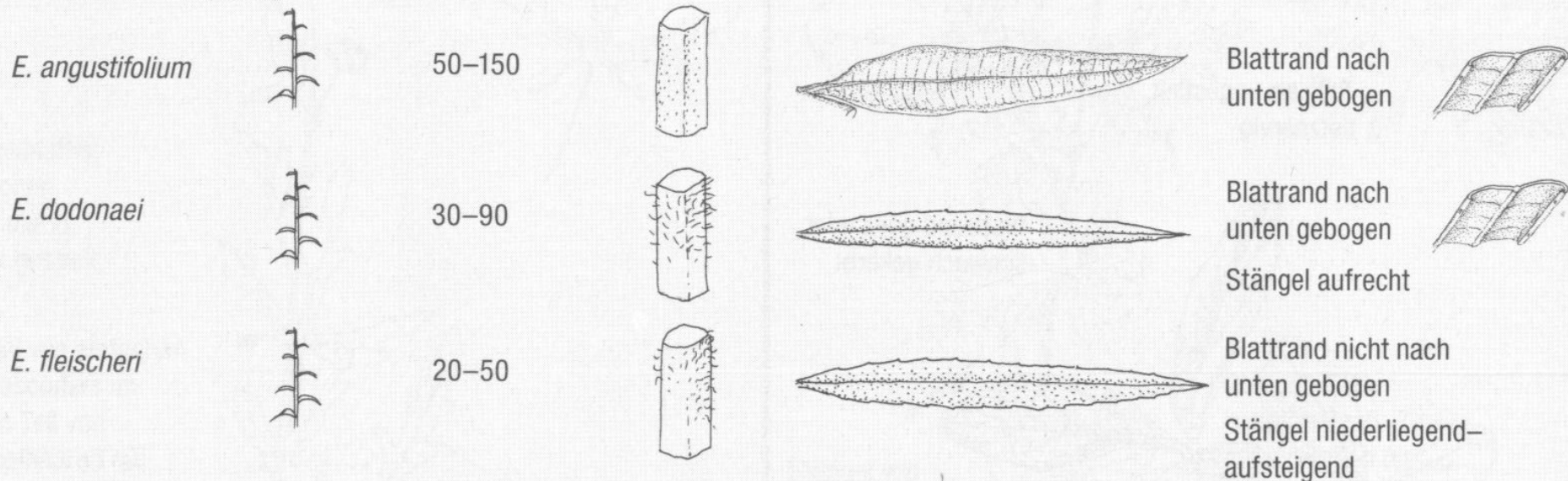
Species	Stem	Inflorescence	Fruit	Calyx	Adaxial leaf surface
<i>E. alpestre</i>	±	++	++	++	–
<i>E. alsinifolium</i>	±	+	+	+	±*
<i>E. anagallidifolium</i>	–	±	++	+	–
<i>E. ciliatum</i>	+	++	++	+	–
<i>E. collinum</i>	+*	+*	+*	+*	+*
<i>E. hirsutum</i>	++	++	++	++	+
<i>E. lanceolatum</i>	+	++	++	++	+*
<i>E. montanum</i>	+	++	++	++	+*
<i>E. nutans</i>	–	±	+	+	–
<i>E. obscurum</i>	–	–	+*	+*	–
<i>E. palustre</i>	±	+	++	+	±*
<i>E. parviflorum</i>	±	++	++	++	–
<i>E. roseum</i>	±	++	++	+	–
<i>E. lamyi</i>	–	–	–	–	–
<i>E. tetragonum</i> s. str.	–	–	–	–	–

Druhy rodu *Epilobium* rostoucí v ČR

<i>E. subg. Chamerion</i>	
	<i>Epilobium angustifolium</i> , <i>E. dodonaei</i>
<i>E. subg. Epilobium</i>	
<i>E. sect. Epilobium</i>	<i>E. hirsutum</i> , <i>E. parviflorum</i> <i>E. montanum</i> (incl. <i>E. hypericifolium</i>), <i>E. collinum</i> <i>E. lanceolatum</i>
<i>E. sect. Synstigma</i>	<i>E. alpestre</i> <i>E. obscurum</i> , <i>E. tetragonum</i> , <i>E. lamyi</i> <i>E. roseum</i> , <i>E. adenocaulon</i> <i>E. palustre</i> <i>E. nutans</i> , <i>E. alsinifolium</i> , <i>E. anagallidifolium</i>

	<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Epilobium dodonaei</i>
listy	kopinaté 10-25 mm šir. zespodu bledě modravě zelené žilky 2. řádu zřetelné	čárkovité až čárkovitě kopinaté, 1-5 mm šir. oboustranně zelené žilky 2. řádu nezřetelné
báze lodyhy	bylinná kořenové výhonky	dřevnatá podzemní výběžky
	paseky	štěrkovité poříční náplavy, lomy, štěrkovny

1. Blätter wechselständig





Schmalblättriges W. – *E. angustifolium* 0,60–1,20 2 7–8 (purpurrot. Bl unterseits blaugrün)



Rosmarin-W. – *E. dodonaei* 0,20–1,00 2 7–9 (rosa)



Epilobium angustifolium



Epilobium angustifolium



Epilobium dodonaei



Epilobium dodonaei

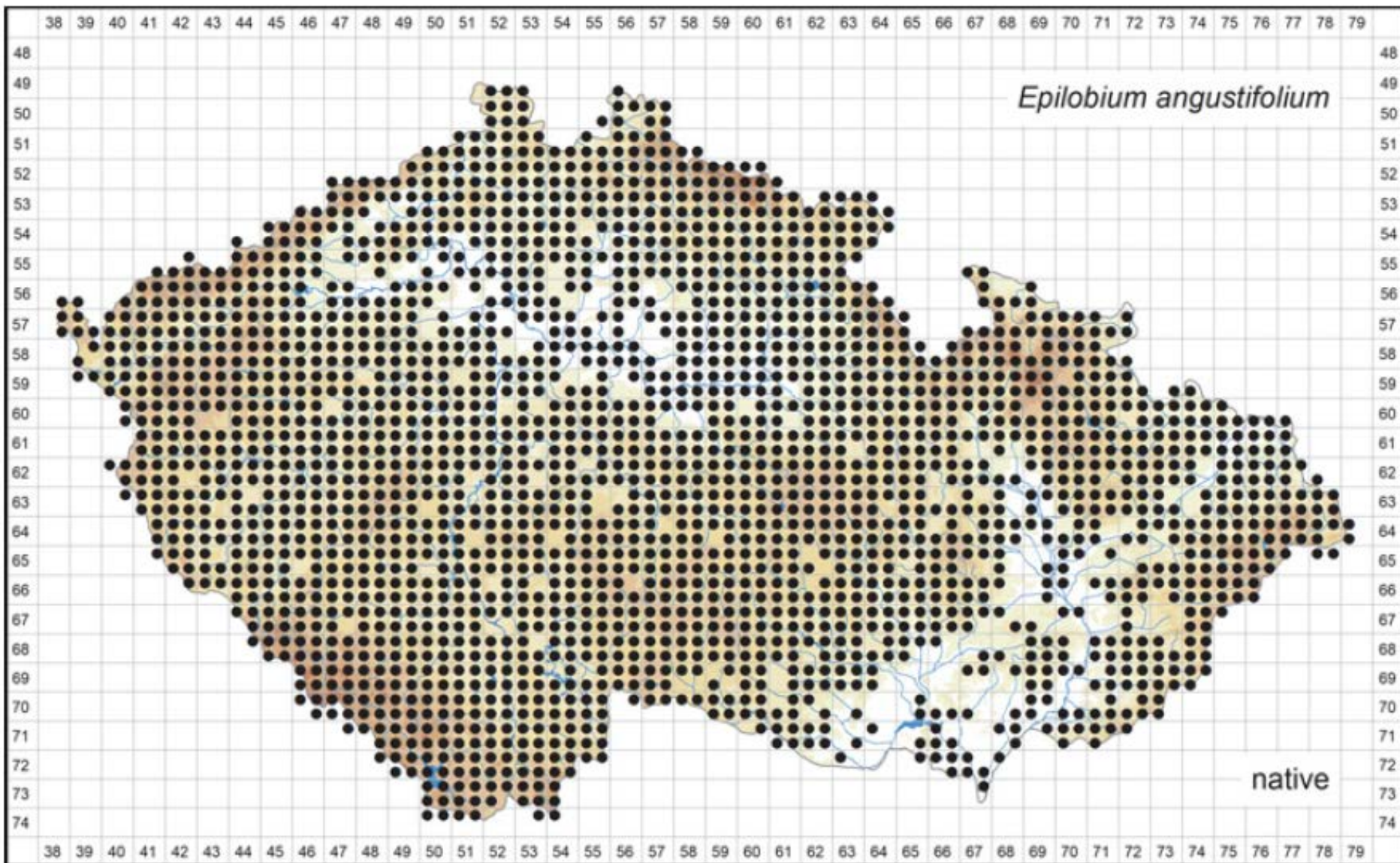


Fig. 25. – Distribution of *Epilobium angustifolium* in the Czech Republic (2187 occupied quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

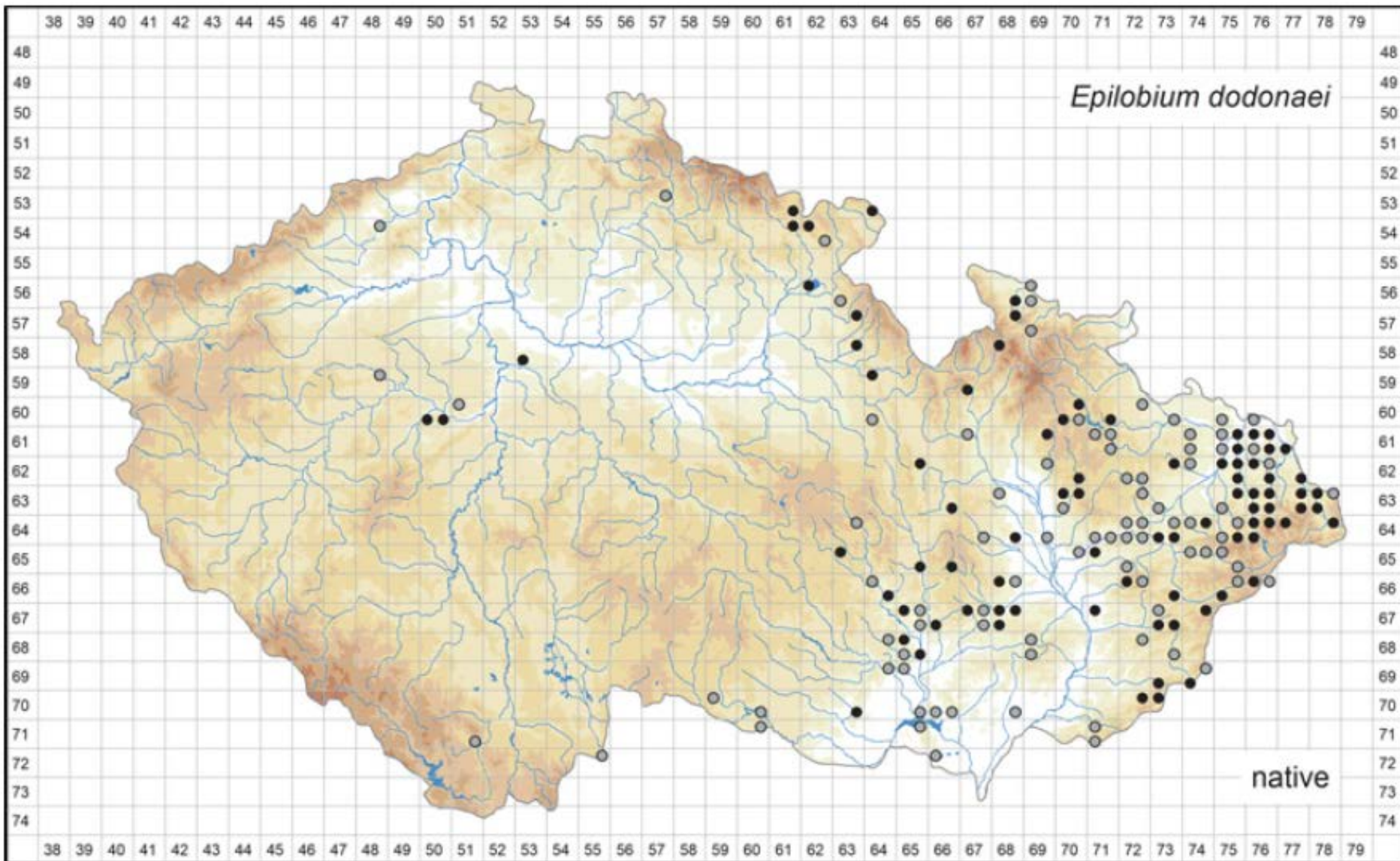


Fig. 28. – Distribution of *Epilobium dodonaei* in the Czech Republic: ● at least one record in 2000–2018 (83 quadrants), ● pre 2000 records only (86 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Chlupaté vrbovky

lodyhy odstále chlupaté (nejdelší chlupy aspoň 1 mm dl.), oblé (bez lišt);
poupata přímá; blizna čtyřklaná

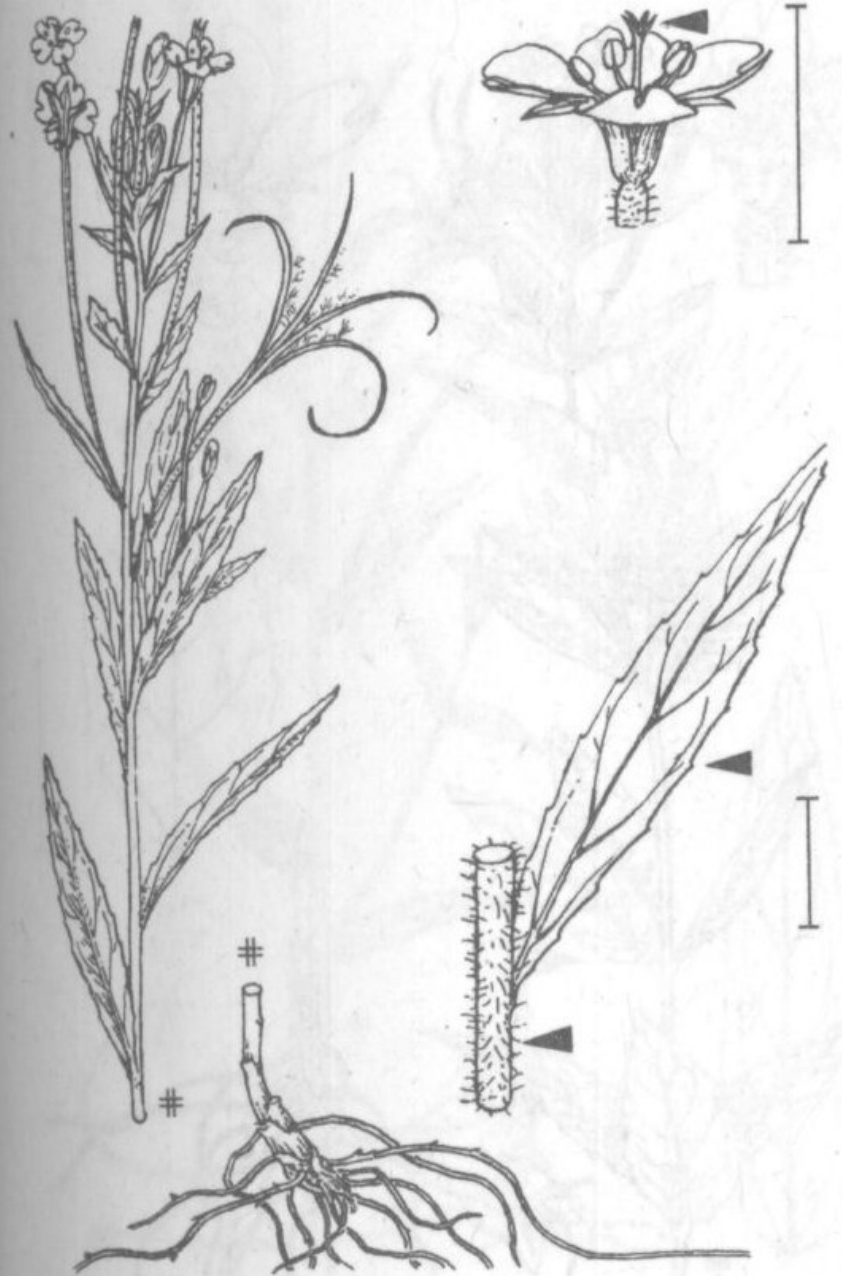
	<i>Epilobium hirsutum</i>	<i>Epilobium parviflorum</i>
korunní lístky	12-16 mm dl. sytě nachově červené	5-8 mm dl. nachově růžové
lodyha v horní části	hustě krátce chlupatá a s 2-3(-5) mm dl. rovnovážně odstálými měkkými chlupy	hustě (odstále) pýřitá 1(-2) mm dl. chlupy
listy	na bázi poloobjímavé (až slabě sbíhavé) ostře zoubkovaně pilovité	kratičce řapíkaté, se zúženou bází čepele celokrajné až oddáleně zoubkované
kališní lístky	zašpičatělé	nešpičaté
báze lodyhy	s podzemními výběžky	s listovými růžicemi



Rauhhaariges Weidenröschen –

Epilobium hirsutum

0,80–1,50 24 6–9 (tiefrosa)



Kleinblütiges W. – *E. parviflorum*

0,30–0,80 24 6–9 (blaßrosa)



Epilobium hirsutum



Epilobium parviflorum



Epilobium parviflorum



Epilobium parviflorum

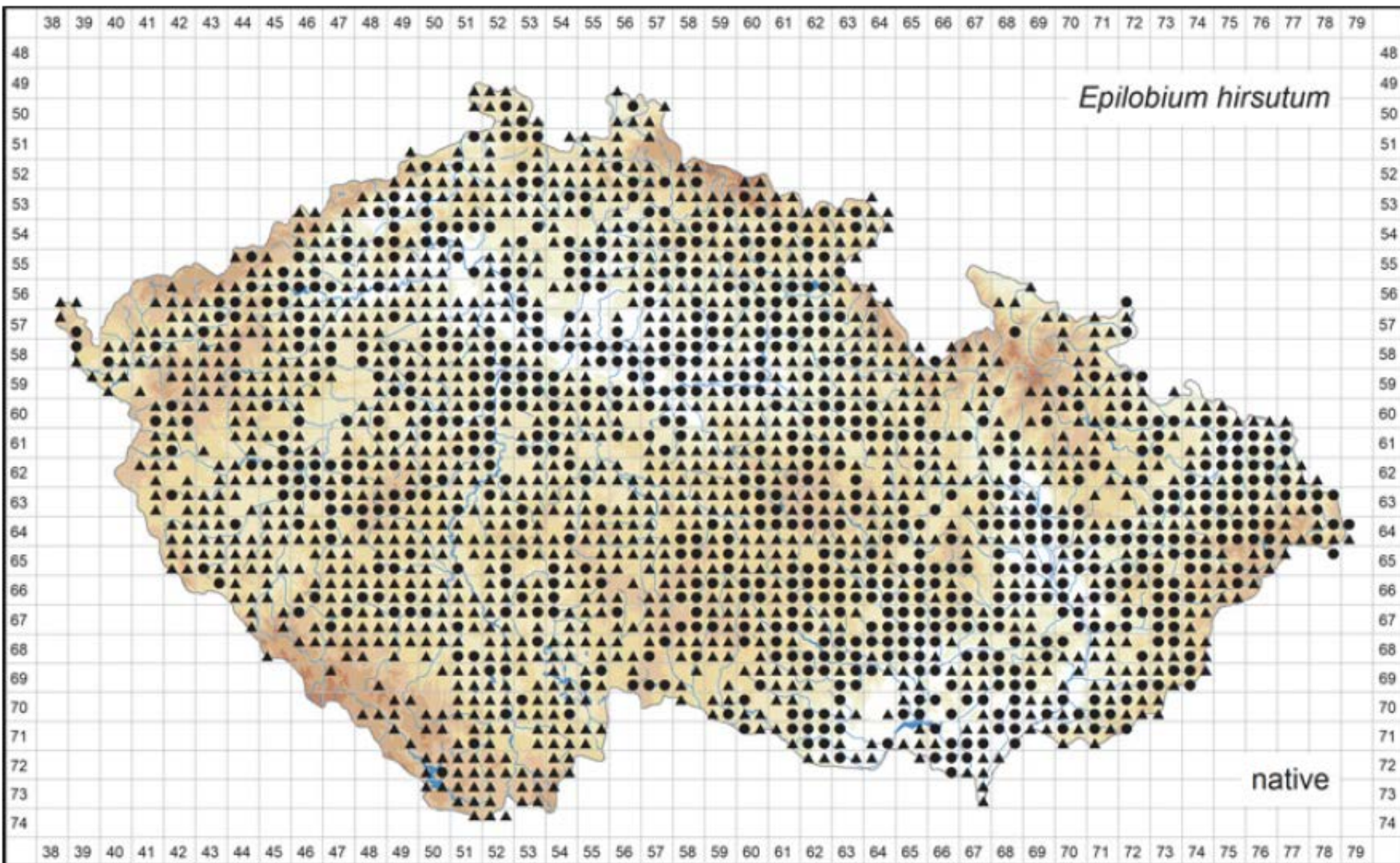


Fig. 29. – Distribution of *Epilobium hirsutum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (726 quadrants), ▲ occurrence based on other records (1262 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

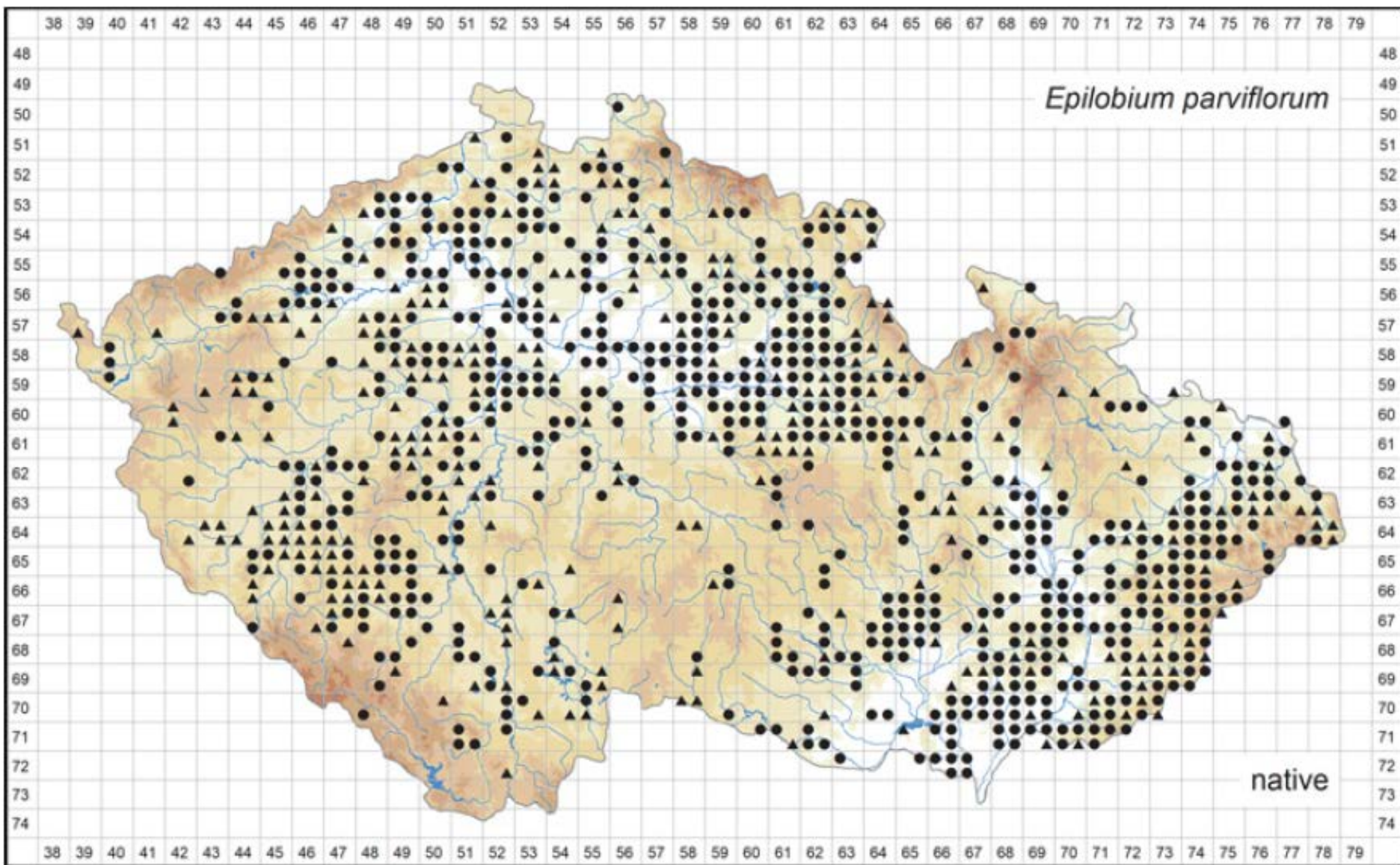


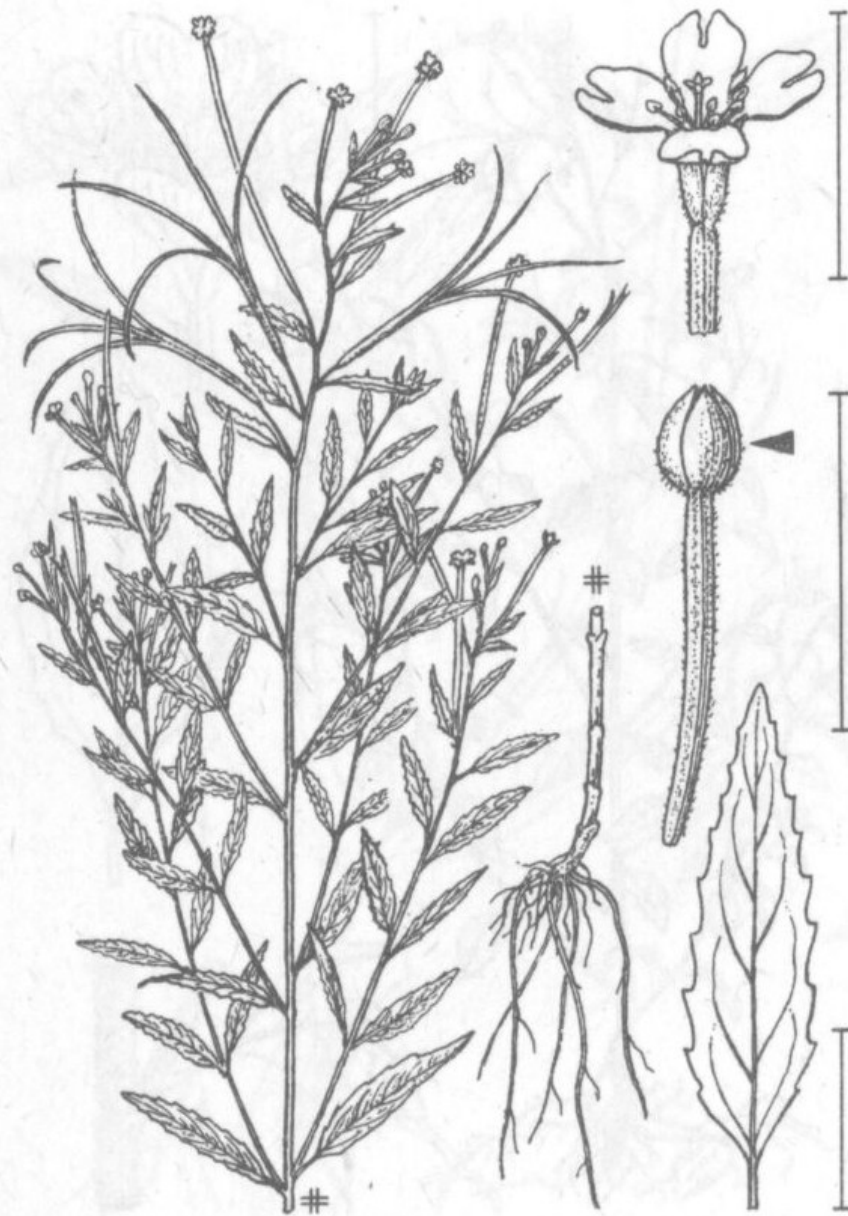
Fig. 36. – Distribution of *Epilobium parviflorum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (635 quadrants), ▲ occurrence based on other records (284 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium montanum* & *E. collinum

	<i>Epilobium montanum</i>	<i>Epilobium collinum</i>
semeník a tobolka	těž s odstálými žláznatými chlupy	hustě přitiskle chlupaté, nežláznaté
listová čepel	4-8 cm x 1,5-3 cm	1,5-3(-4) cm x 0,5-1 cm
listová čepel svrchu	s odstálými drobnými žlázkami většinou matná	zdánlivě lysá (s mikroskopickými žlázkami) většinou mírně lesklá
lodyha	obvykle nevětvená nebo v hor. části chudě větvená	od báze většinou bohatě větvená
horní listy	obvykle vstřícné	většinou střídavé
báze listové čepele	zaokrouhlená nebo srdčitá	zaokrouhlená nebo slabě klínovitá
poupata	vejcovitá, krátce špičatá	téměř kulovitá, tupá
na podzim na bázi lodyhy	s turiony, které se později prodlužují a zelenají	s turiony, které se později prodlužují a zelenají



Berg-W. – *E. montanum*
 0,10–0,80 24 6–9
 (rosa. Stg grasgrün)



Hügel-W. – *E. collinum*
 0,10–0,40 24 6–9
 (rosa. Stg graugrün)



Epilobium montanum



Epilobium montanum



Epilobium collinum



Epilobium montanum



Epilobium collinum

Flora de Aragón

Epilobium montanum forma *hypericifolium*

Pouze mutant druhu *E. montanum* s celokrajnými listy; liší se:

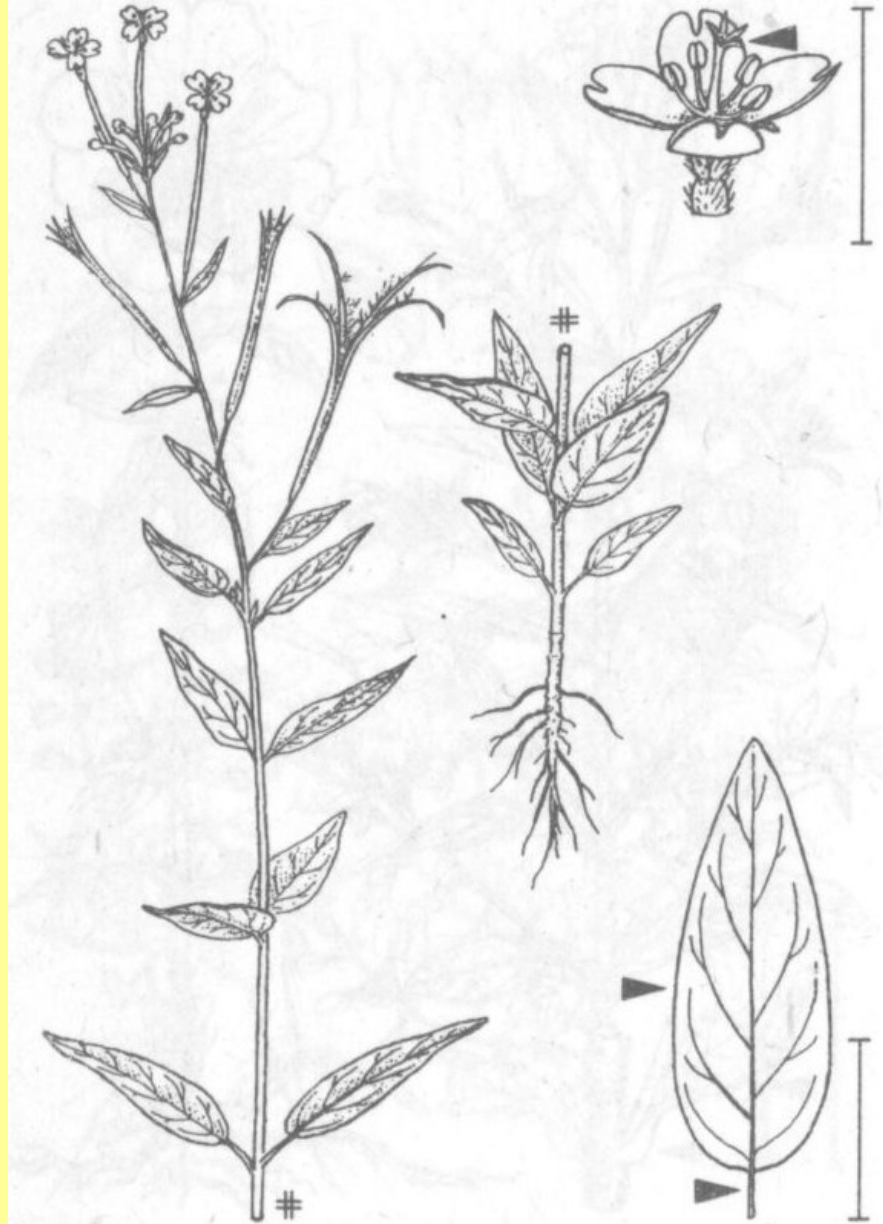
listová čepel celokrajná

C bledě růžová, později růžově nachová

listy 4-6 cm x 1-3 cm

v 19. stol. na Milešovce a Děčínském Sněžníku

známa jen z Čech, Německa a jižního Švédska, nyní jen z kultury v botanických zahradách



Hartheu-Weidenröschen –

Epilobium hypericifolium

0,30–0,80 2 7–9 (rosa)

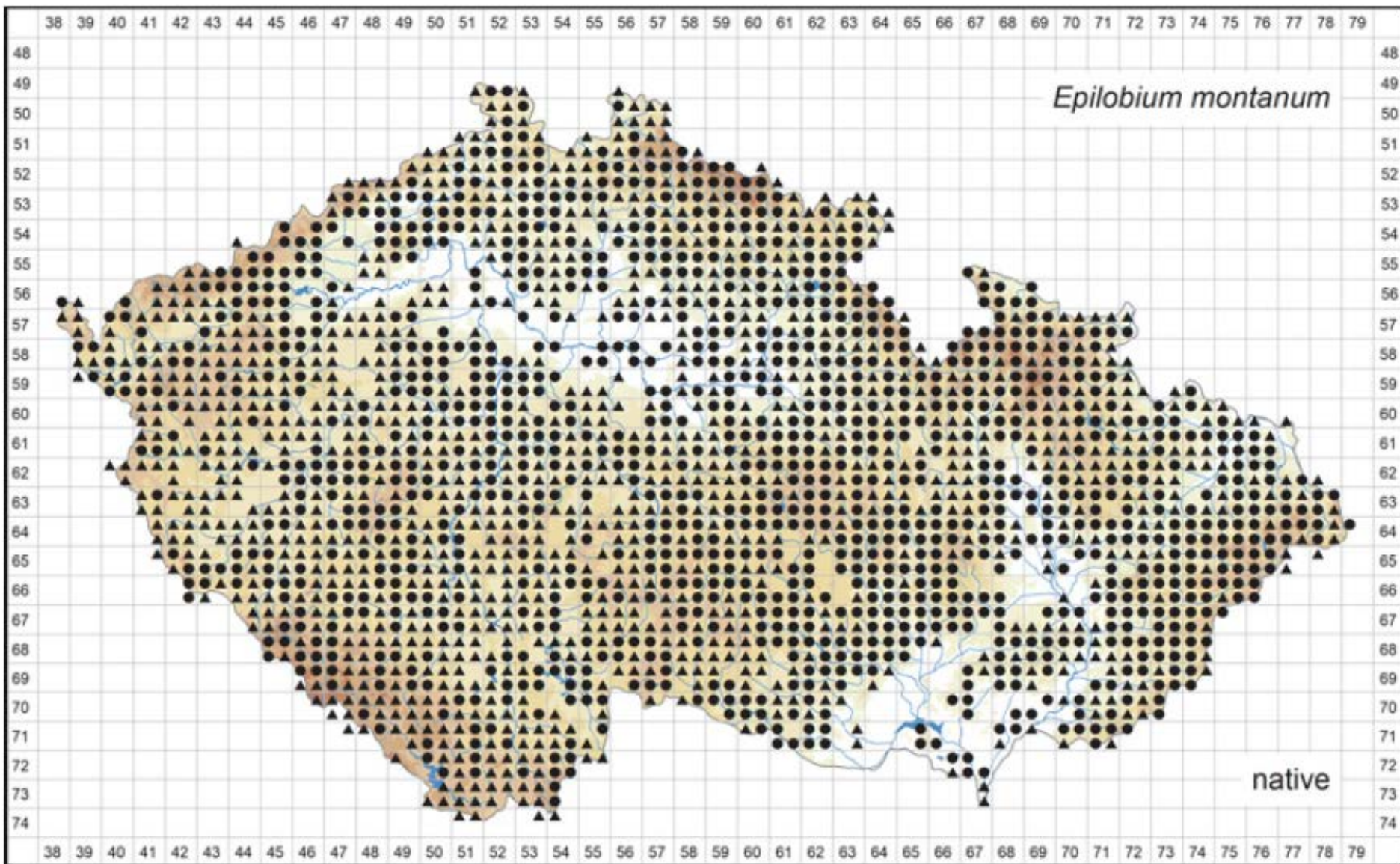


Fig. 32. – Distribution of *Epilobium montanum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (1131 quadrants), ▲ occurrence based on other records (999 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

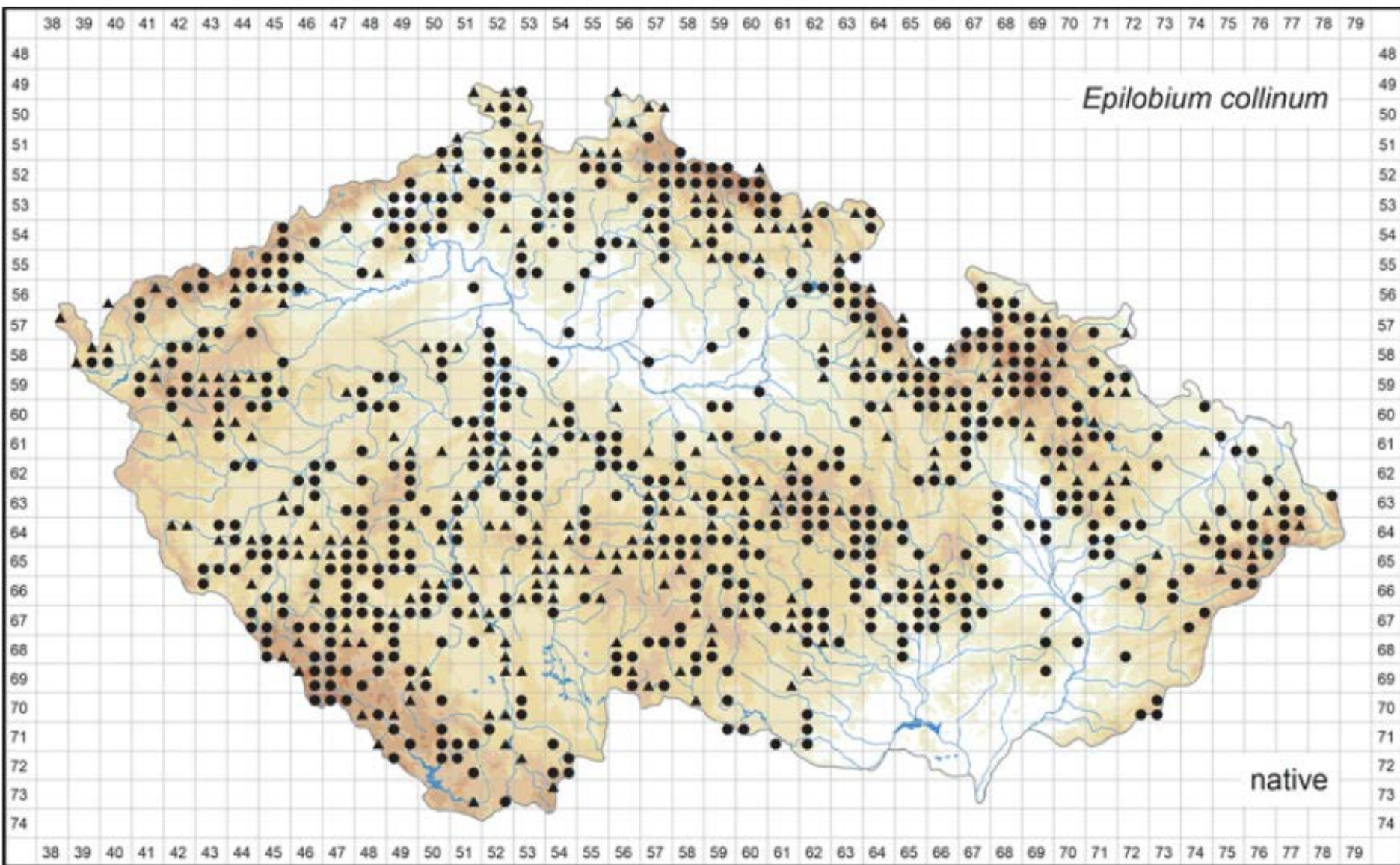


Fig. 27. – Distribution of *Epilobium collinum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (594 quadrants), ▲ occurrence based on other records (239 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium lanceolatum

Od *E. montanum* se liší:

listová čepel s klínovitě zúženou bází,
na bázi celokrajná, jinak odstále
zoubkovaná, na líci se zakřivenými
drobnými žláznatými chlupy, 3-5 cm x
0,8-1,5 cm

lodyha v úžlabí listů se zkrácenými
postranními výhonky

řapík (3-)4-10 mm dl.

na podzim na bázi lodyhy malé listové
růžice

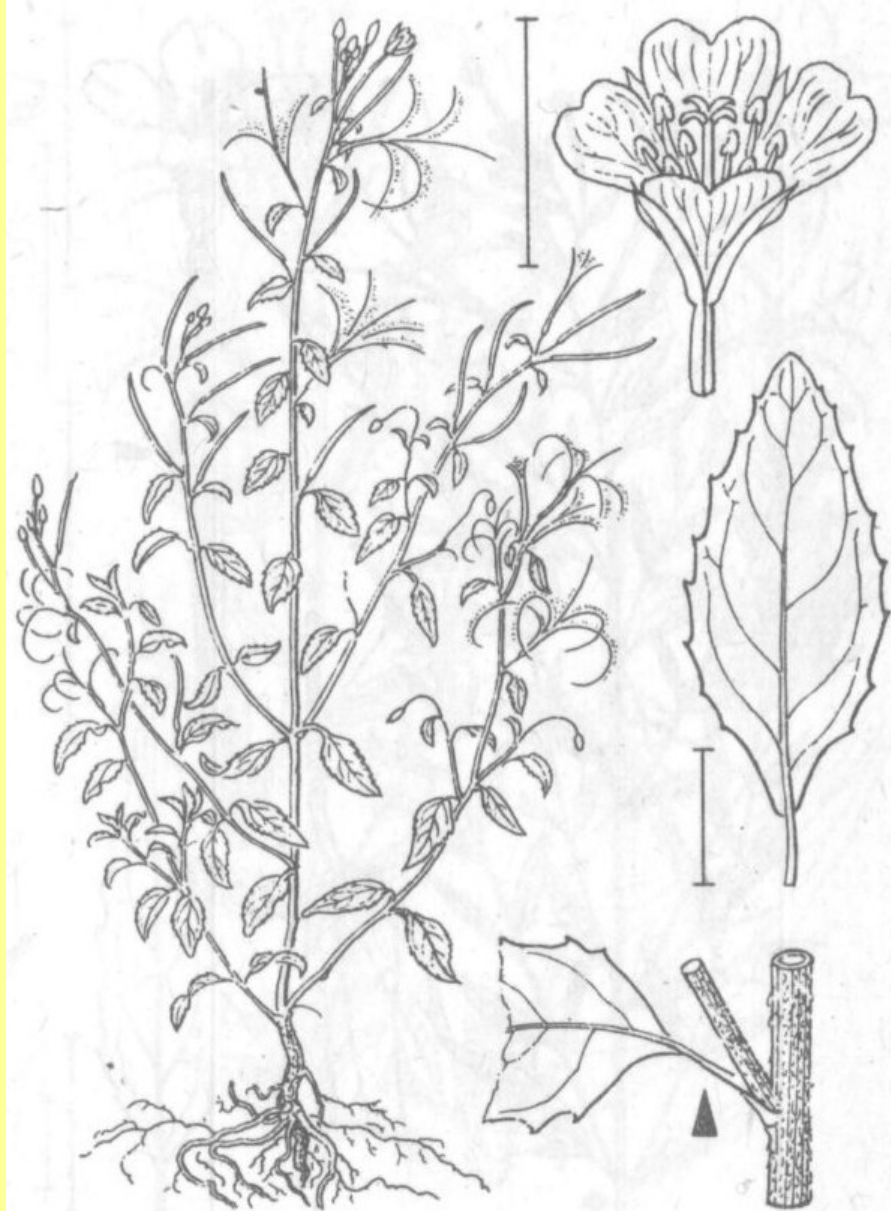
semeno na bázi většinou s
droboučkým přívěskem

C bělavá, později růžová

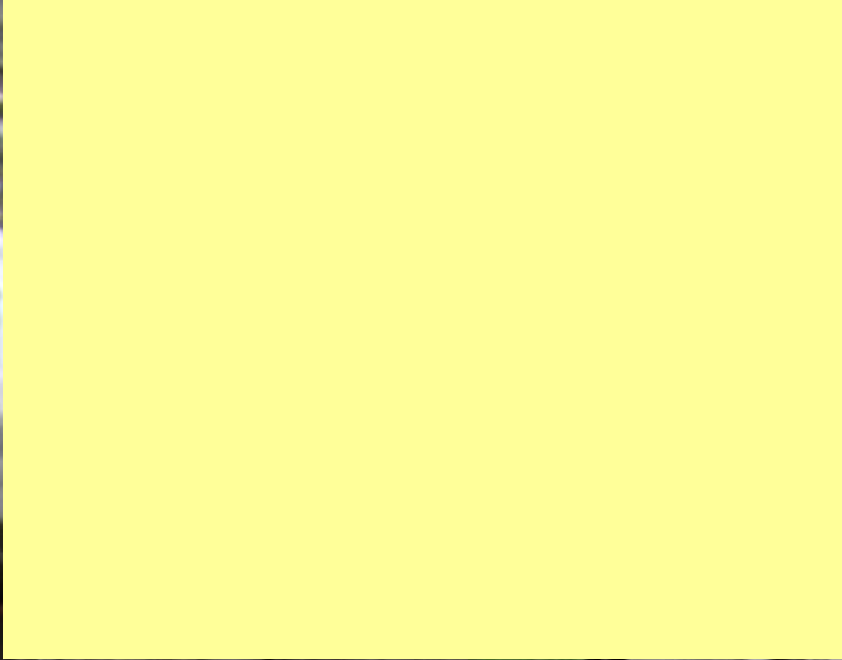
okraje a světliny sušších listnatých
nebo borových lesů

jen v okolí Brna a Znojma

evropský druh suboceanického
rozšíření



Lanzett-W. – *E. lanceolatum*
0,30–0,60 2 6–8
(erst blaßrosa, dann dunkler)



Epilobium lanceolatum

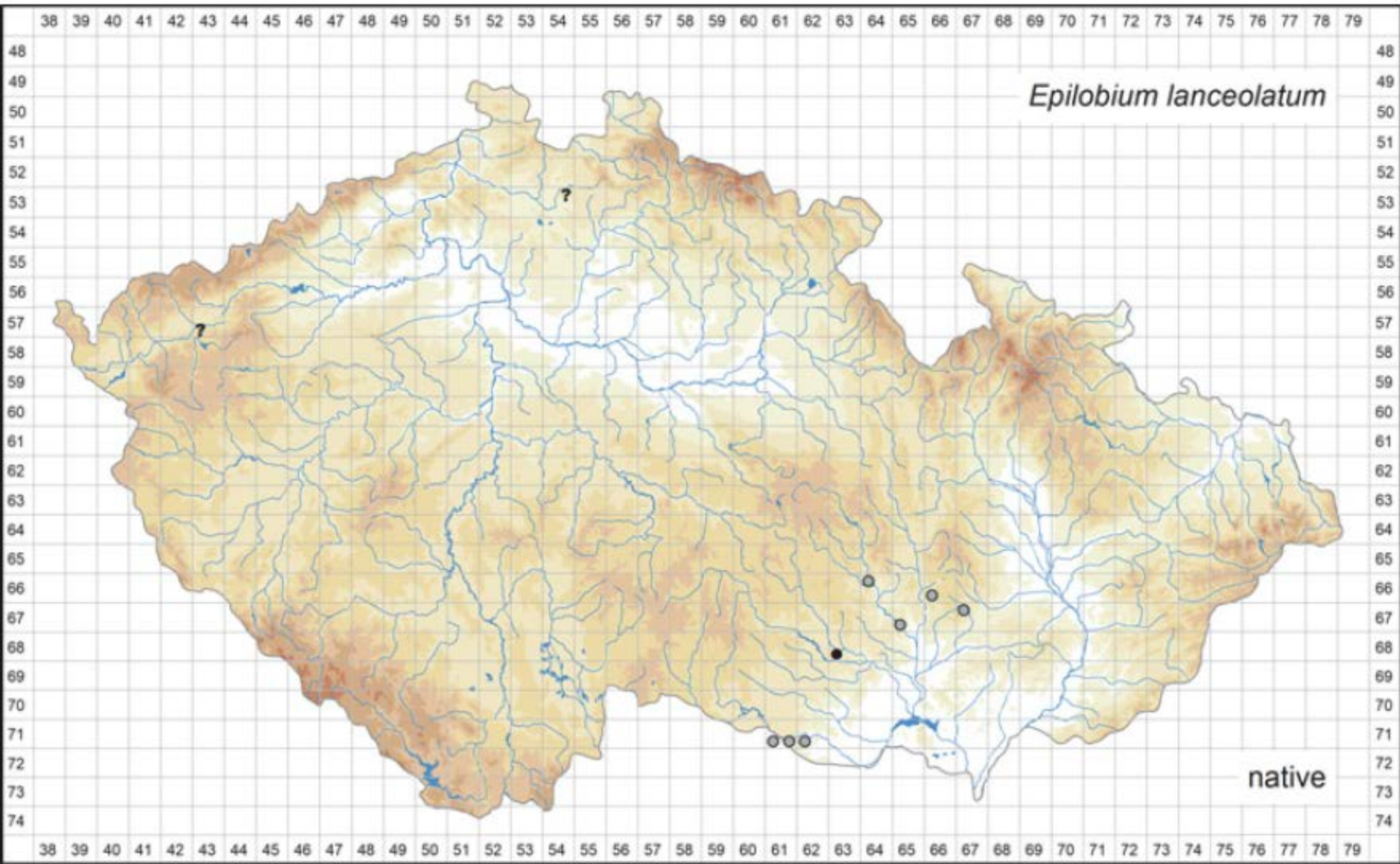
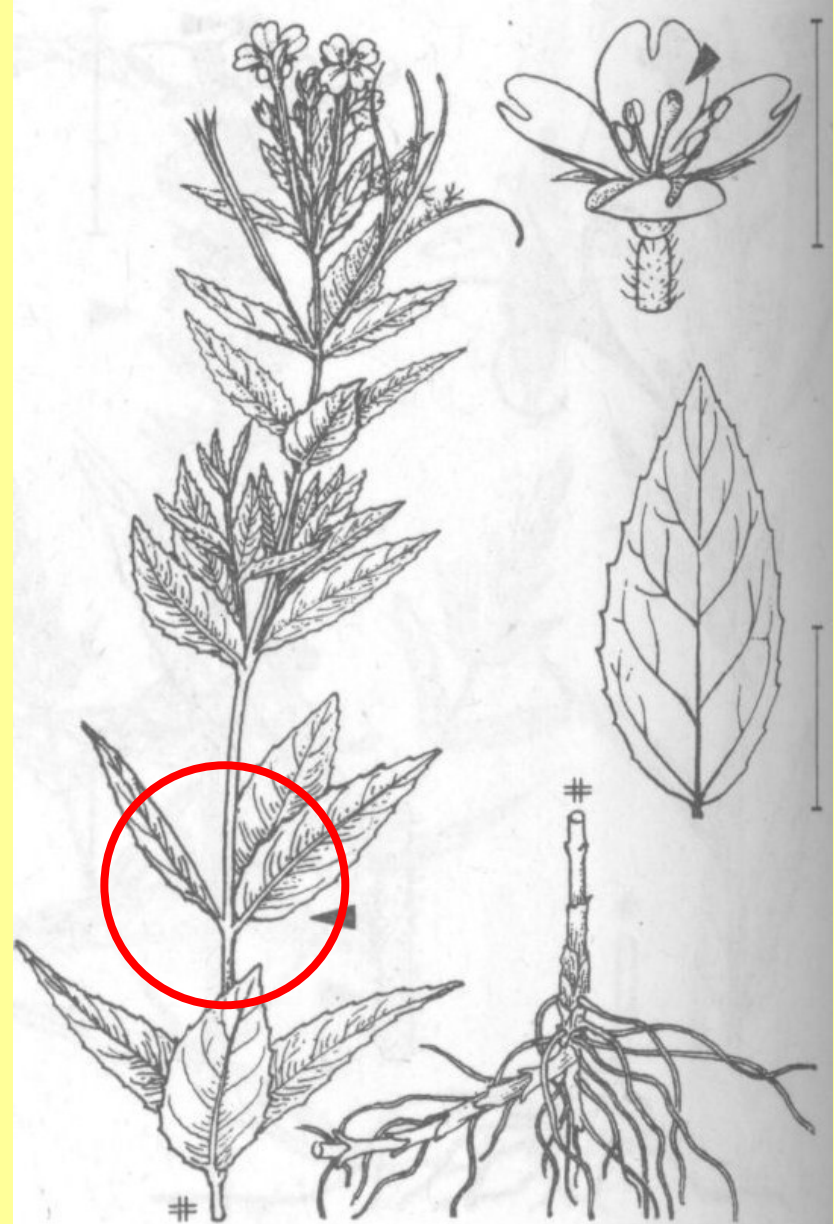


Fig. 31. – Distribution of *Epilobium lanceolatum* in the Czech Republic: ● at least one record in 2000–2018 (1 quadrant), ○ pre 2000 records only (7 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium alpestre

aspoň dolní listy téměř vždy
v 3(-4)četných přeslenech
lodyha s podélnými lištami
listy 3-9 x 1-2,5 cm dl., na líci zřetelně
lesklé, lysé
korunní lístky 8-12 mm dl.
semeník a tobolka na ploše s
odstálými žláznatými chlupy, na
hranách s krycími chlupy
semena 1,8 mm dl., krátkým
přívěskem
květenství i za plodu stažené
horské potoční nivy, horské rokle,
břehy příkopů, horská prameniště



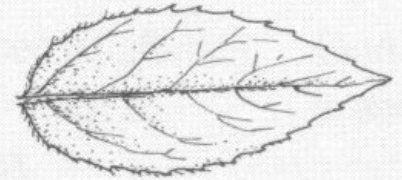
Quirl-W. – *E. alpestre*
0,30–1,00 2 7–8
(hellpurpurn)

3. *E. roseum*-ähnliche

E. alpestre



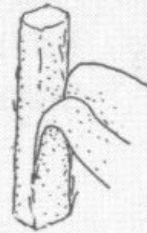
20–80



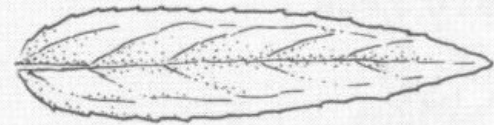
E. obscurum



30–90



2- oder
4-kantig



E. roseum



20–60



2- oder
4-kantig





Epilobium alpestre



Epilobium alpestre



Epilobium alpestre

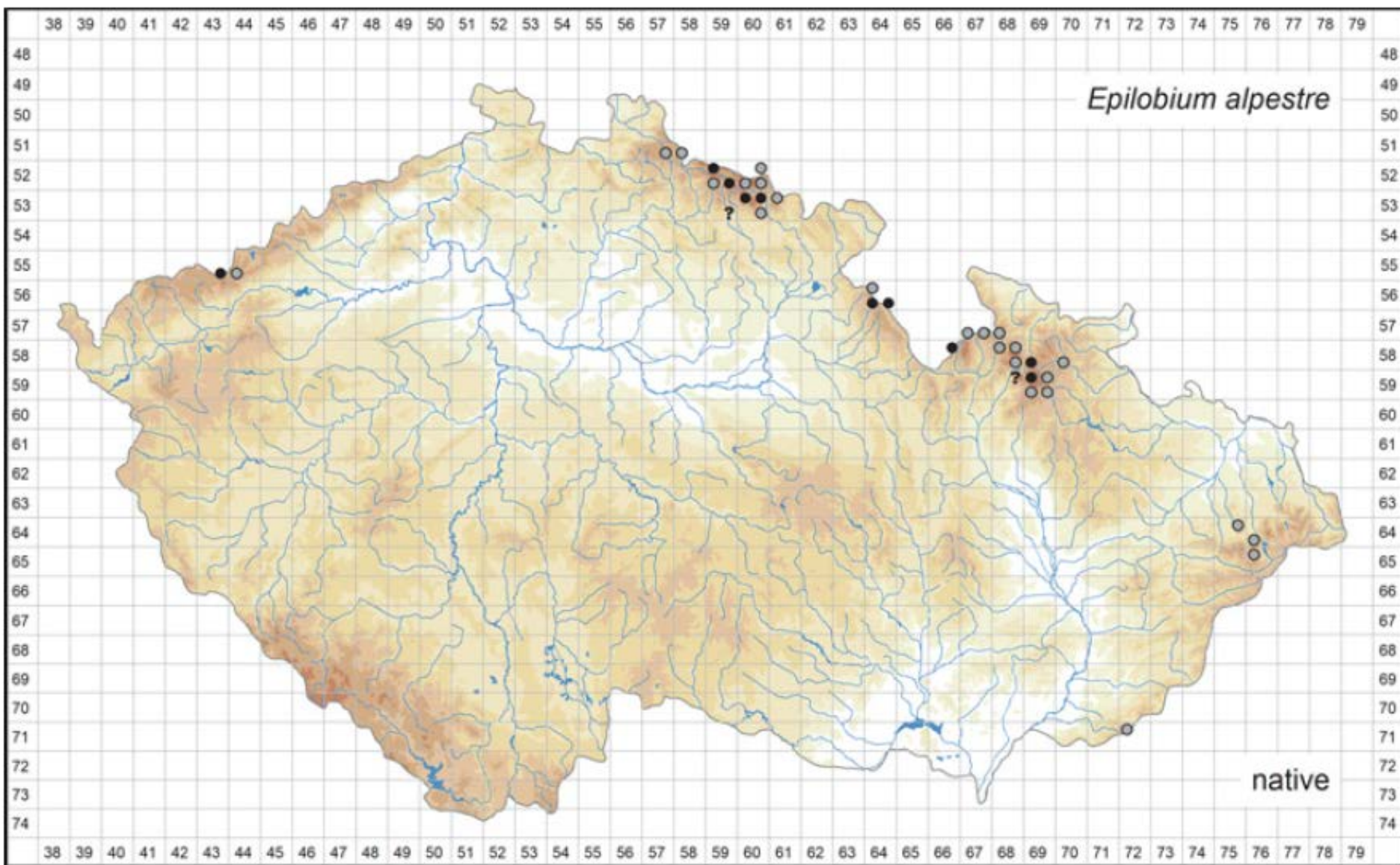


Fig. 22. – Distribution of *Epilobium alpestre* in the Czech Republic: ● at least one record in 2000–2018 (10 quadrants), ○ pre 2000 records only (24 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium palustre

listy čárkovité až čárkovitě kopinaté, podvinuté, na kraji chlupaté
výběžky pozemní, velmi tenké až niťovité, zdánlivě bezlisté, na konci s kulovitým pupenem (turionem)
lodyha oblá, bez podélných lišt, ale se dvěma řadami chlupů
čepel listů (1,5-)3-5 x 0,3-1,5 cm, lysá až řídce chlupatá, téměř celokrajná
semeník a tobolky na ploše hustě šedochlupaté, s žláznatými i krycími chlupy, na hranách s přitisklými krycími chlupy
semena 1,5(-2) mm dl., na bázi s průsvitným přívěskem, hladká
slatinné a rašelinné louky, ostřicoviště



Sumpf-Weidenröschen – *Epilobium palustre* 0,10–0,50 4 7–9
(rötlichweiß bis weiß)

Epilobium palustre





Epilobium palustre

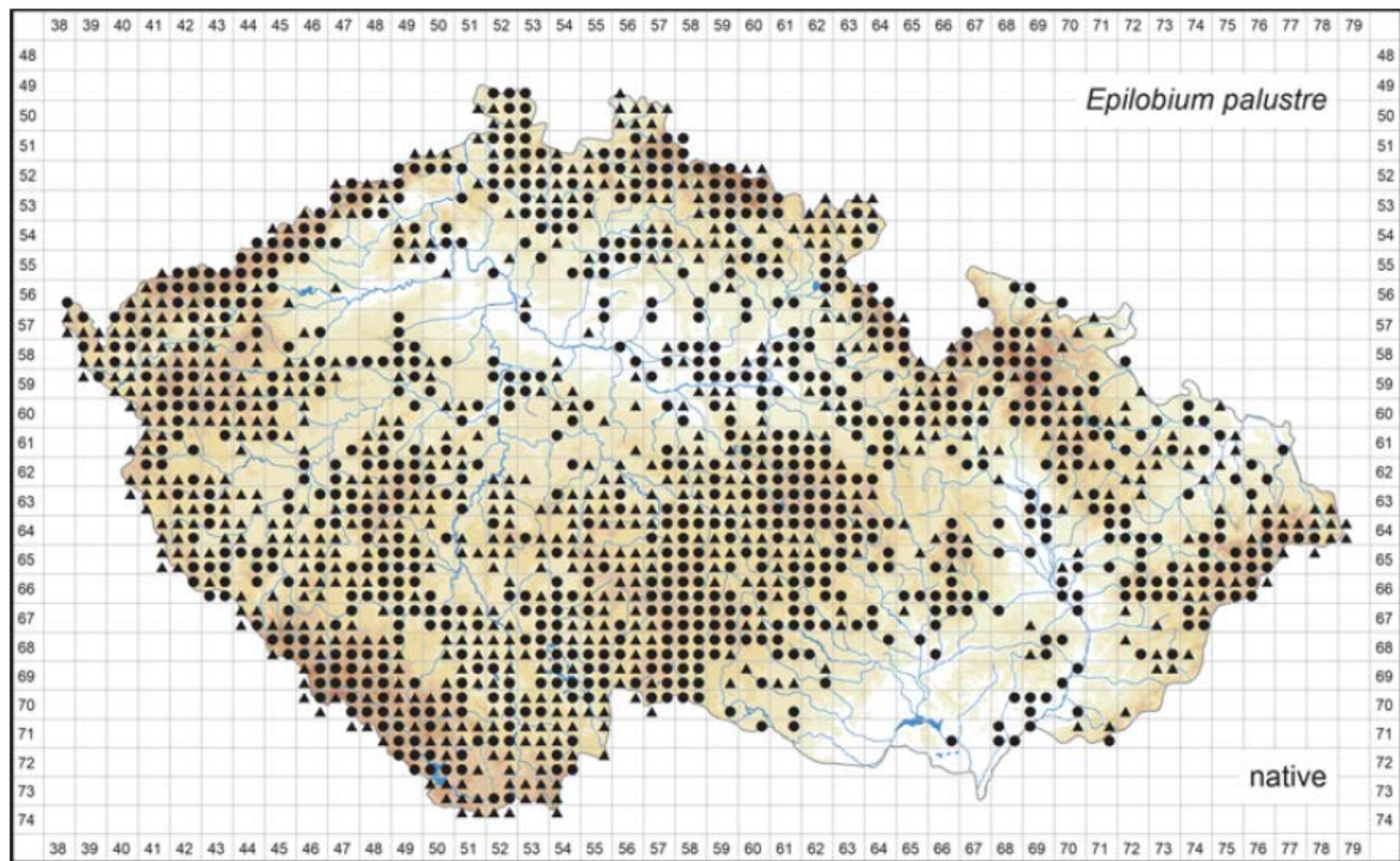


Fig. 35. – Distribution of *Epilobium palustre* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (809 quadrants), ▲ occurrence based on other records (661 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

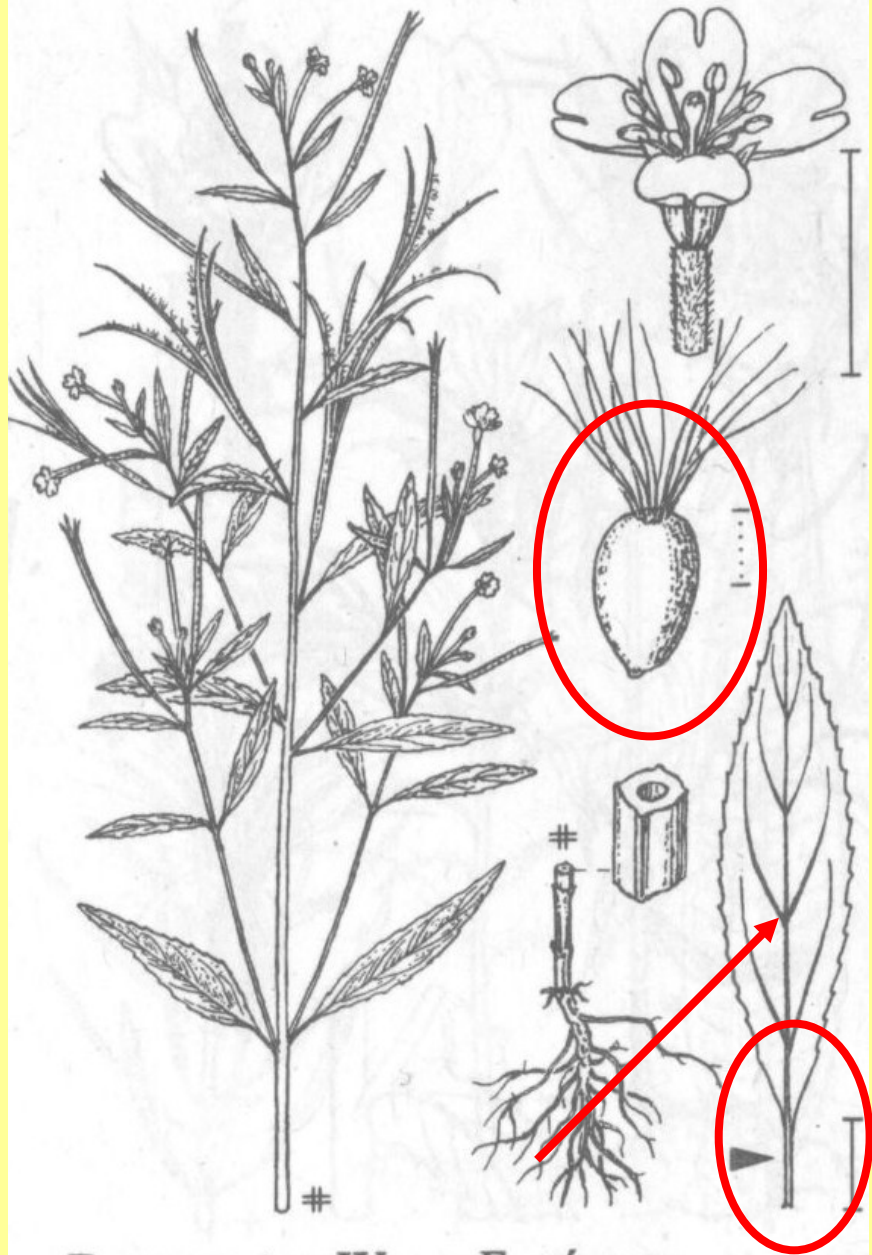
***Epilobium roseum* & *E. adenocaulon* (= *E. ciliatum* auct.)**

listy zřetelně řapíkaté, řapík 2-20 mm dl.

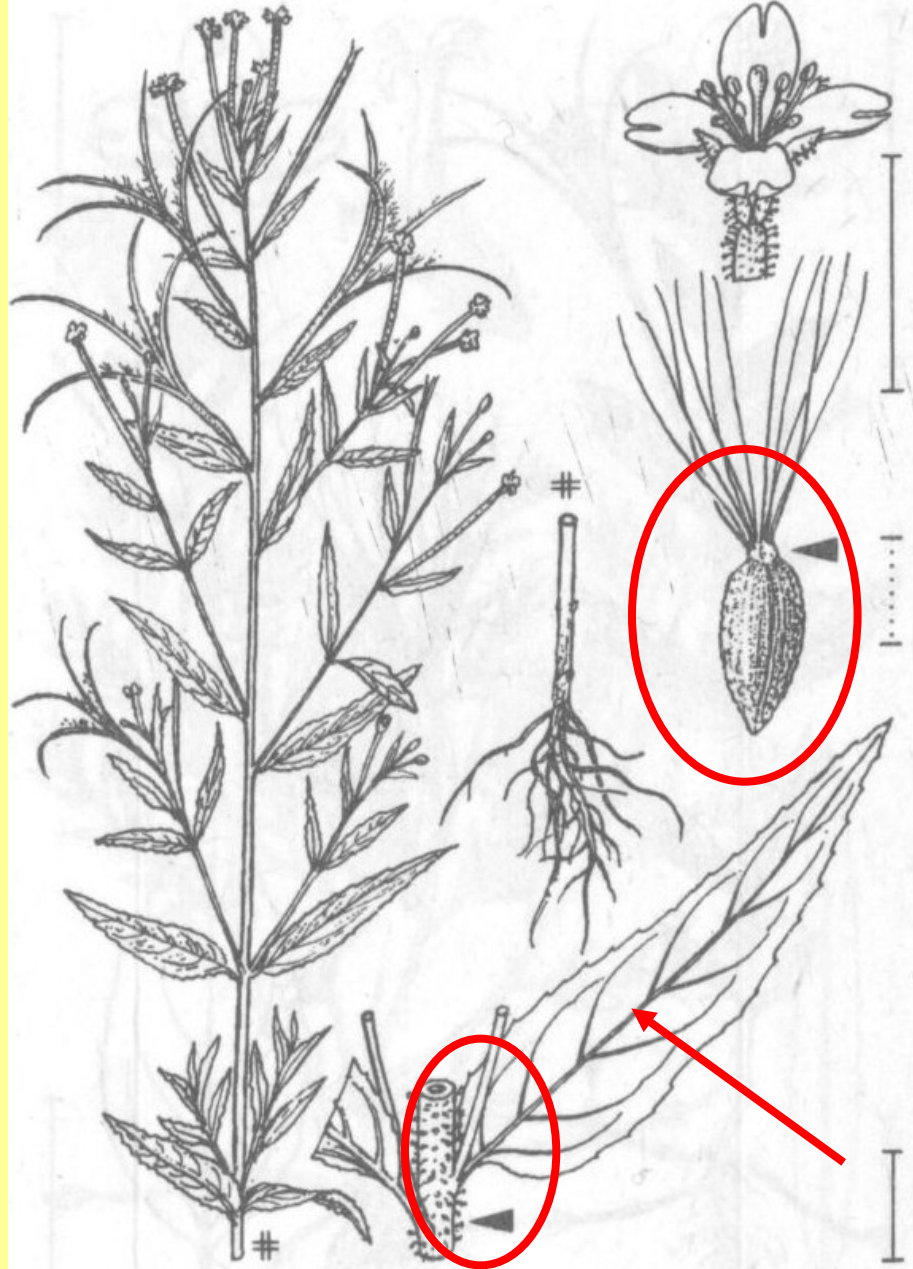
květenství včetně tobolek s četnými odstálými žláznatými chlupy

semena na hřbetu papilnatá

	<i>Epilobium roseum</i>	<i>Epilobium adenocaulon</i>
listová čepel	vejčité eliptická, na bázi široce klínovitá	podlouhle až šir. kopinatá, na bázi zaokrouhlená
řapík	5-20 mm dl.	2-5 mm dl.
líc čepele	se vpadlou žilnatinou žilky chlupaté	s nevpadlou žilnatinou žilky lysé
koruna	zprvu bělavá, později bělavě růžová	nachově růžová
poupata	nicí	přímá
semena	obvejcovitá, rovnoměrně jemně papilnatá, bez průsvitného přívěsku	podlouhle vřetenovitá, s podélnými řadami papil na osemení, s průsvitným přívěskem



Rosenrotes W. – *E. roseum*
 0,25–0,80 2 7–9
 (erst weißlich, dann rosa)



Drüsiges W. – *E. adenocaulon*
 0,30–1,50 2 6–9 (rosa)



Epilobium roseum



Epilobium adenocaulon



Epilobium adenocaulon



Epilobium adenocaulon

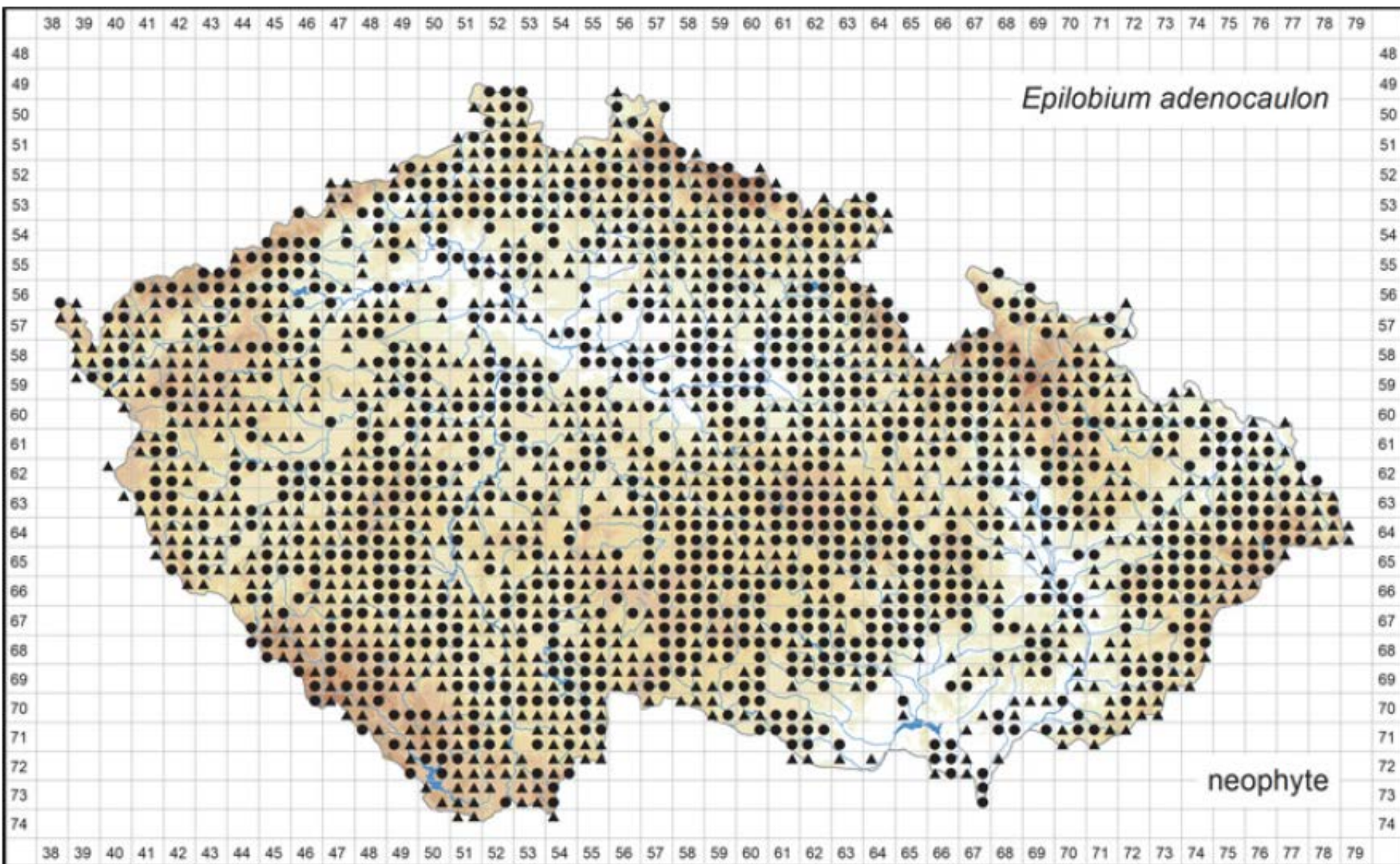


Fig. 21. – Distribution of *Epilobium adenocaulon* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (960 quadrants), ▲ occurrence based on other records (975 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

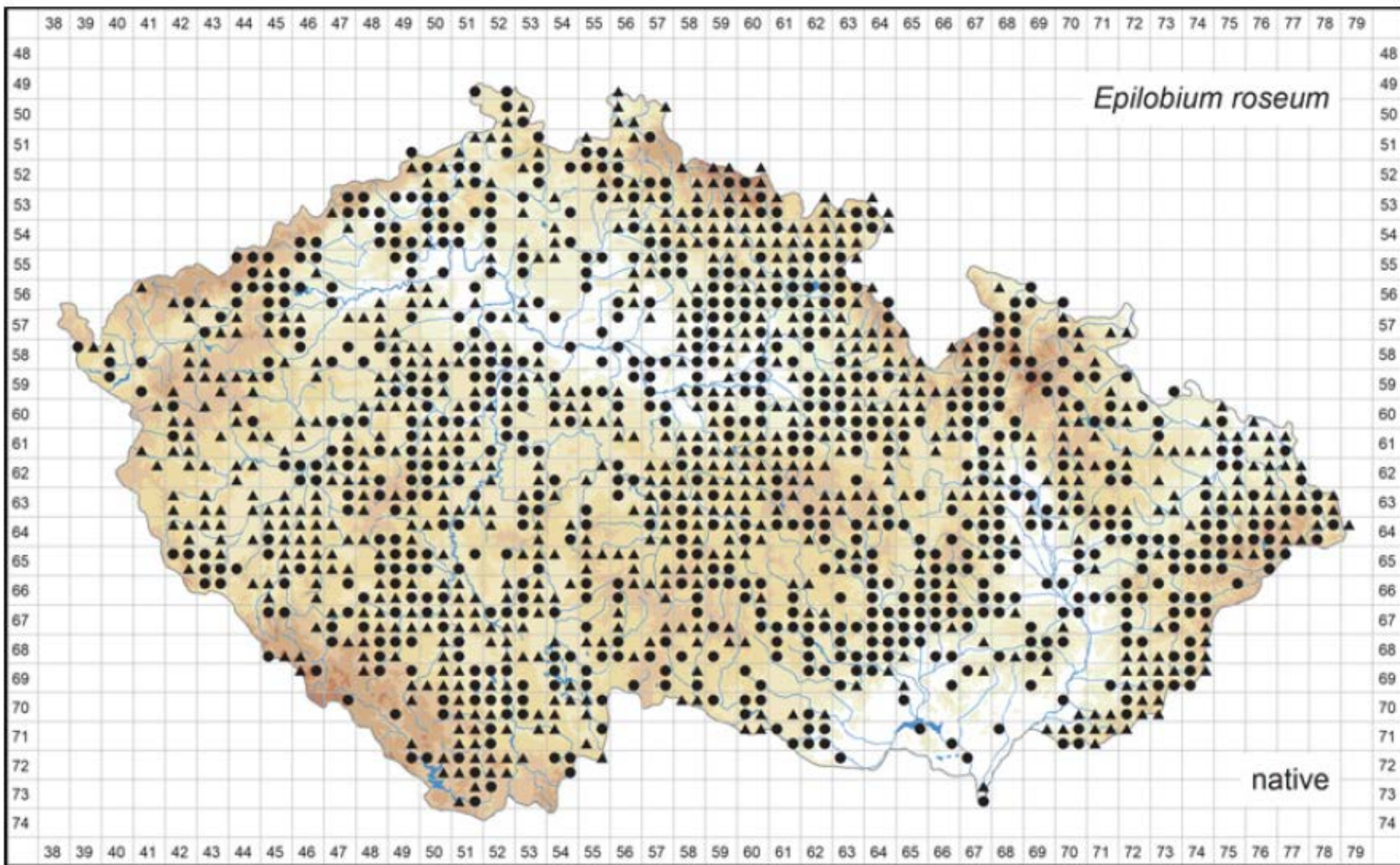


Fig. 37. – Distribution of *Epilobium roseum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (723 quadrants), ▲ occurrence based on other records (705 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium obscurum

spolu s *E. tetragonum* a *E. lamyi*
vytváří trojici blízce příbuzných druhů
osa květenství bez žláznatých chlupů
řapík velmi krátký, 0-4 mm dl.

báze lodyhy s olistěnými nadzemními
výběžky

poupata nicí

hypanthium s ojedinělými žláznatými
chlupy

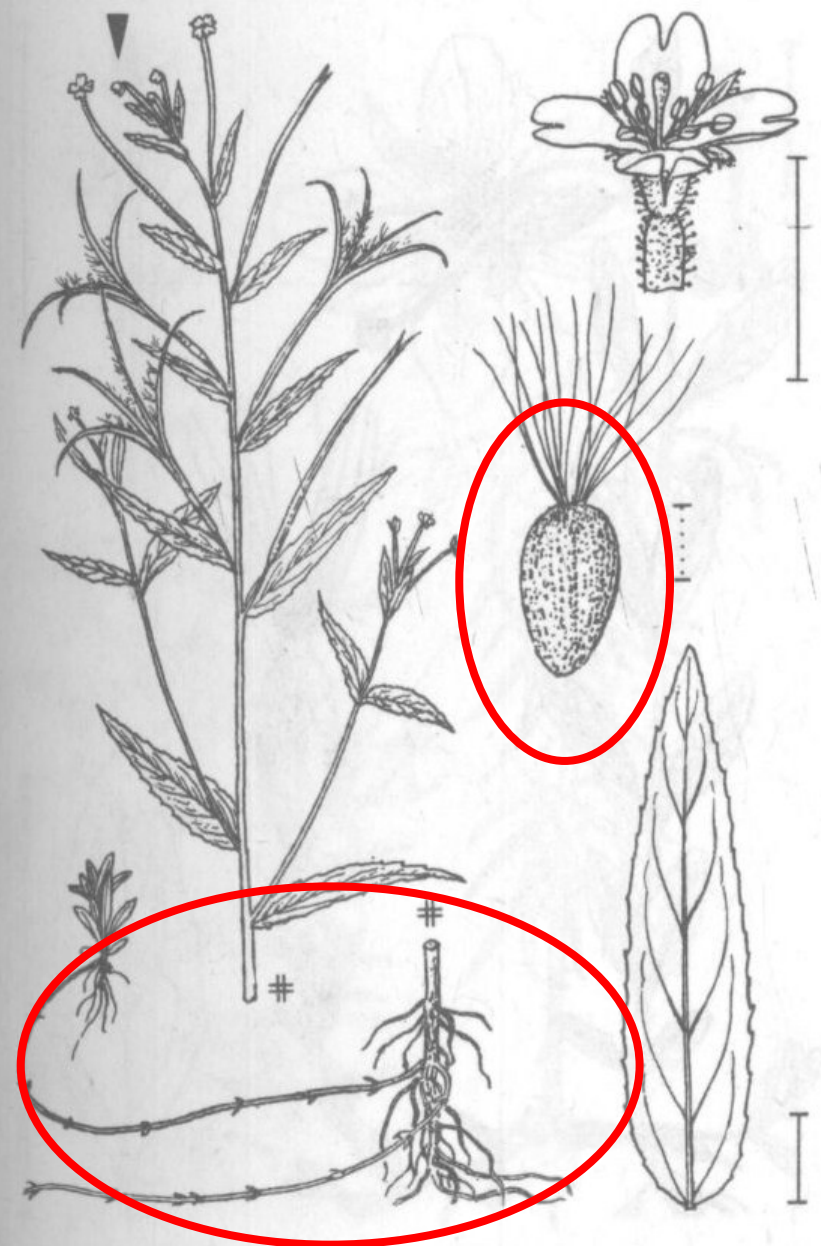
lodyha většinou se dvěma

protilehlými podélnými lištami

čepel 4-8 x 0,8-1,8 cm, okraj čepele a
střední žilka přitiskle chlupaté

prašníky 0,5-0,7 mm dl. (u *E.*
tetragonum s. l. 0,8-1,1 mm dl.)

lesní prameniště, cesty, příkopy,
rákosiny, břehy tůní



Dunkelgrünes W. – *E. obscurum*

0,60–1,00 2| 6–9

(trüb rosenrot)



*Epilobium
obscurum*

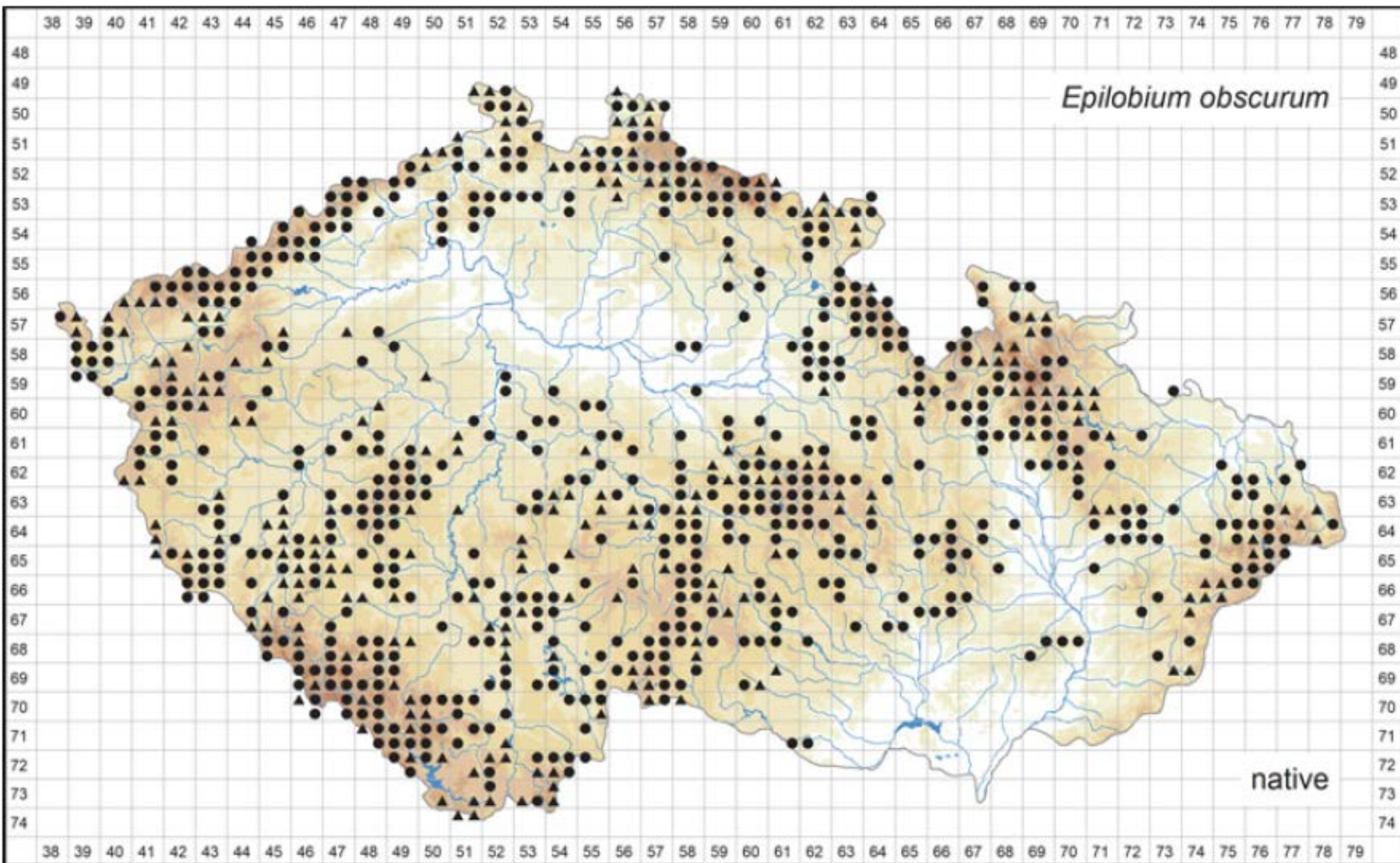


Fig. 34. – Distribution of *Epilobium obscurum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (580 quadrants), ▲ occurrence based on other records (230 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium tetragonum & *E. lamyi*

listy přisedlé nebo kratičce řapíkaté

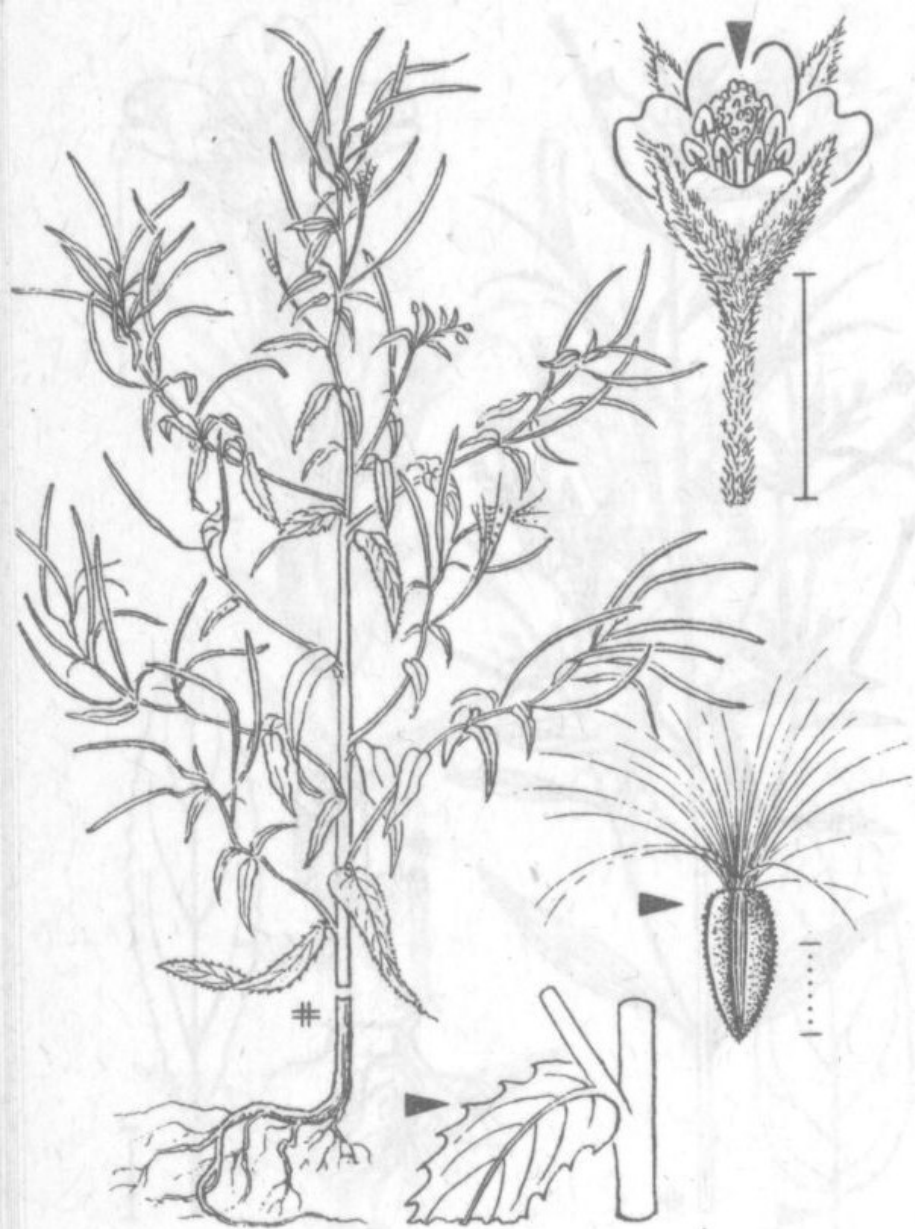
poupata přímá

hypanthia a semeníky i tobolky hustě přitiskle pýřité, a proto šedavě bělavé
květenství včetně hypanthií bez žláznatých chlupů

lodyha se 4 podélnými lištami

na bázi lodyhy dceřiné listové růžice (výběžky scházejí!)

	<i>Epilobium tetragonum</i>	<i>Epilobium lamyi</i>
dolní a střední lodyžní listy	širokou bází přisedlé, aspoň střední krátce sbíhavé	s široce klínovitou bází , kratičce řapíkaté, nesbíhavé
listová čepel	zcela lysá, slabě lesklá	našedle zelená, nelesklá po kraji a na rubu na hlavní žilce chlupatá
okraj čepele	hustě drobně pilovité, na každé straně s 20-40 +- kupředu namířenými zuby	řídce pilovitě zubaté, na každé straně s 12-24 +- rovnými zuby
kališní lístky	4-6 mm dl.	6-8 mm dl.
korunní lístky	4,5-6 mm dl.	5,5-7 mm dl.



Vierkantiges Weidenröschen –
Epilobium adnatum
 0,30–1,00 2 7–8 (rosa. Bl hellgrün)



Graugrünes W. – *E. lámnyi*
 0,20–0,60 2 7–9
 (purpurn. Bl graugrün)



Epilobium tetragonum

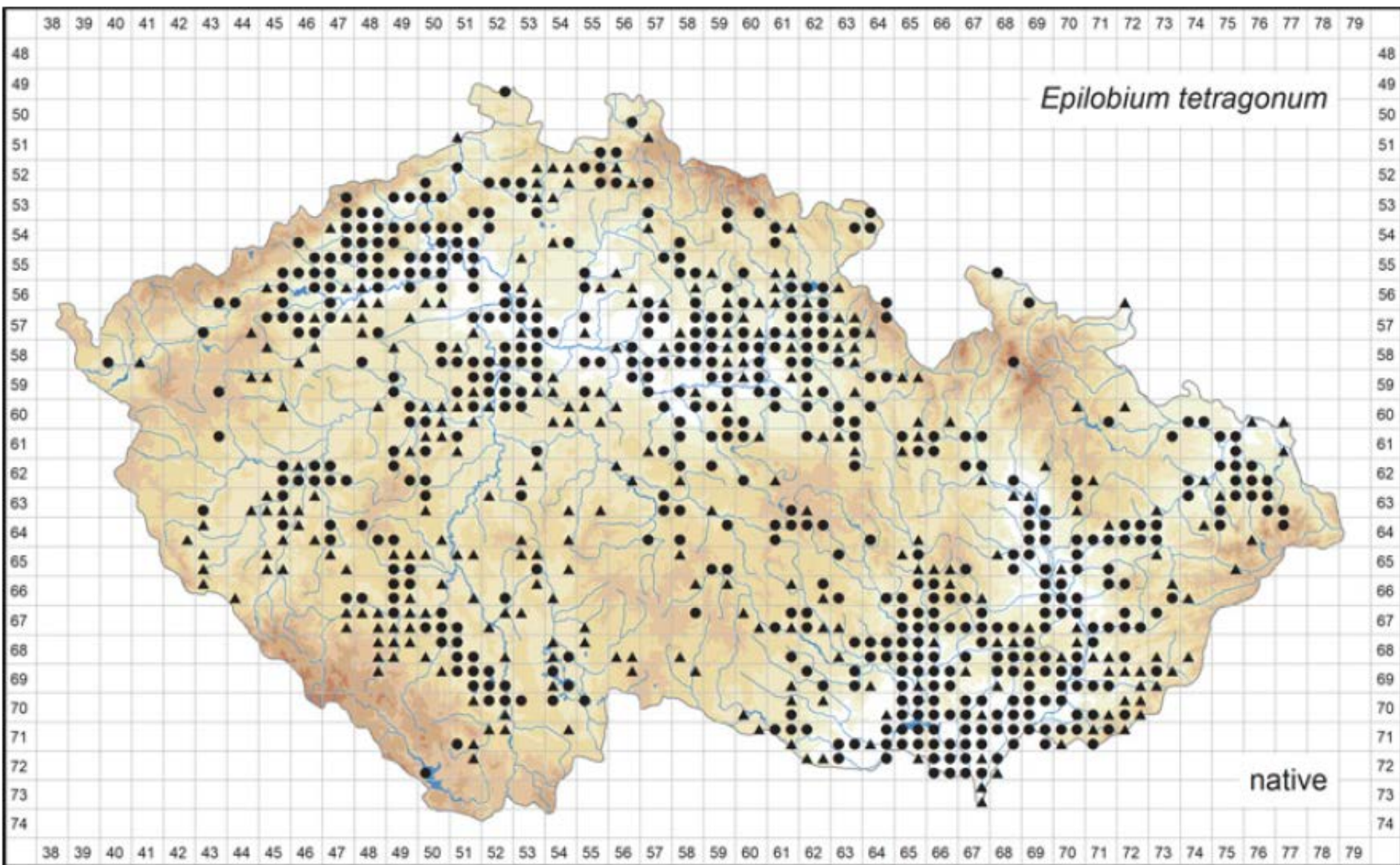


Fig. 38. – Distribution of *Epilobium tetragonum* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (511 quadrants), ▲ occurrence based on other records (289 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

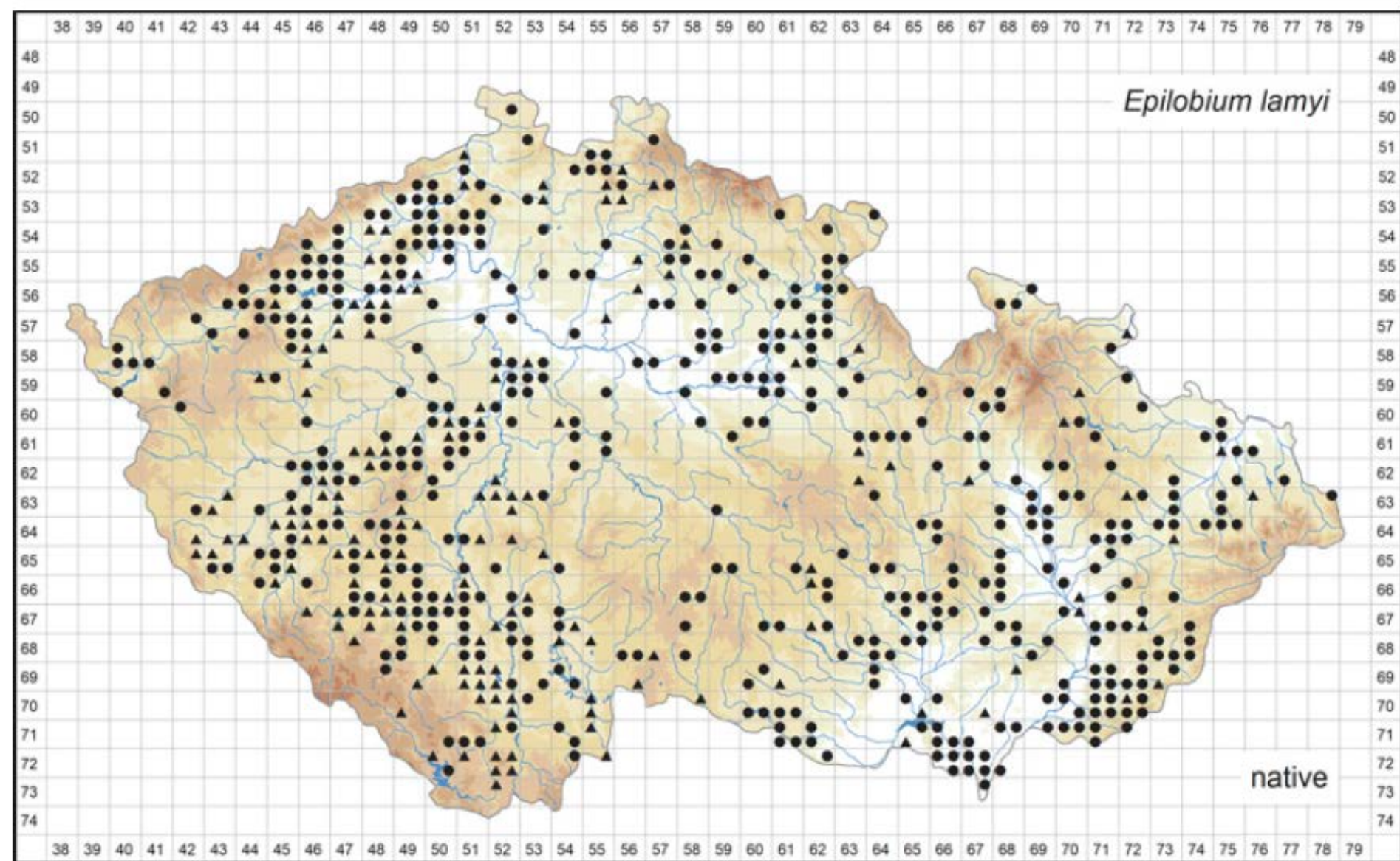


Fig. 30. – Distribution of *Epilobium lamyi* in the Czech Republic: ● occurrence documented by herbarium specimens (463 quadrants), ▲ occurrence based on other records (157 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

Epilobium nutans

semeníky hustě přitiskle pýřité, a proto šedavě bělavé, s ojedinělými žláznatými chlupy

květenství jen s ojedinělými žláznatými chlupy

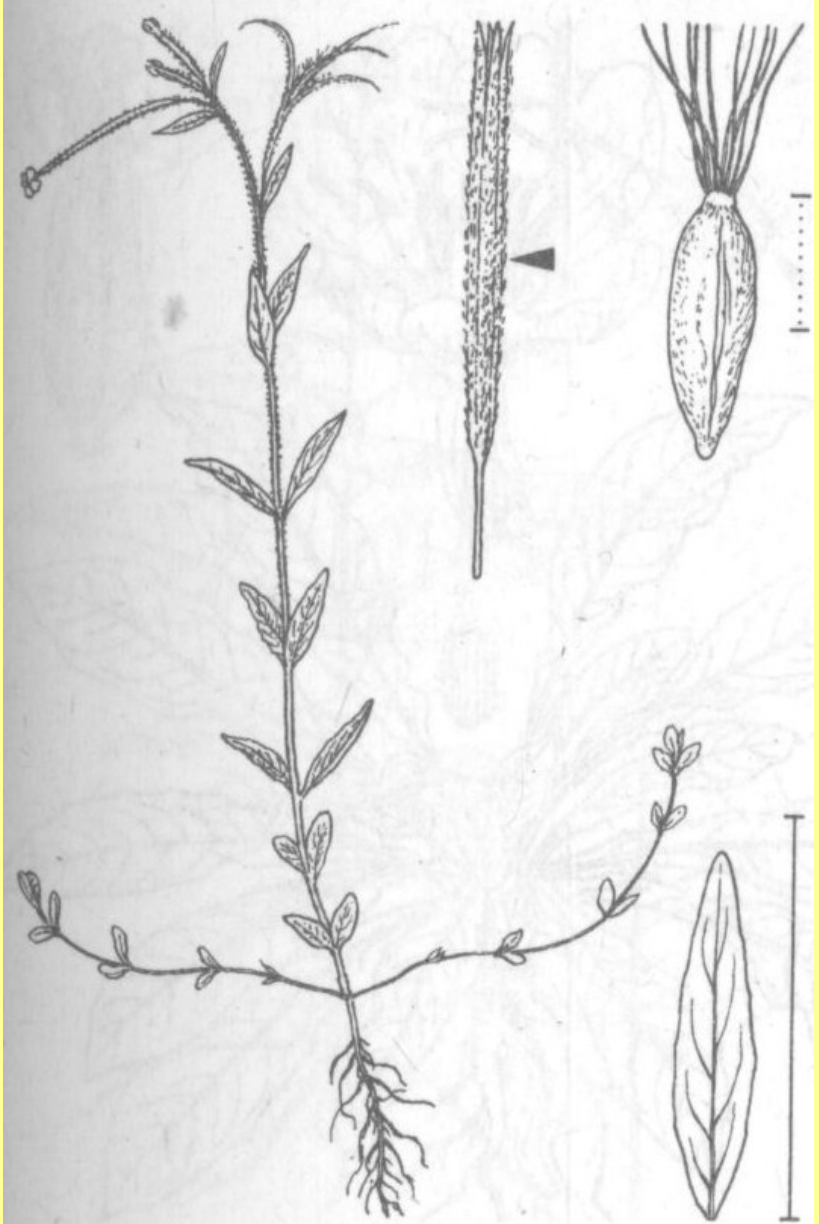
semena nahřbetě papilnatá, vejcovitě vřetenovitá, na obou koncích zúžená, 2,5–3,5x delší než široká, na vrcholu s průsvitným přívěskem

listy 1–3 cm dl., velmi drobně řídce zubaté až celokrajné, lysé

báze lodyhy s tenkými nadzemními výběžky

květenství převislé

horská prameniště, mokvavé skalky v pohraničních pohořích, dříve i ve Žďárských vrších



Nickendes Weidenröschen –
Epilobium nutans
0,05–0,20 24 7–8 (hellpurpurn)



Epilobium nutans



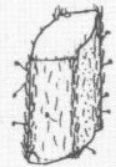
Epilobium nutans

2. *E. nutans*-ähnliche

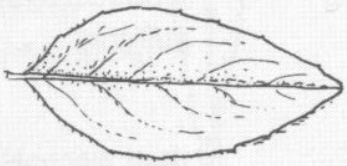
E. alsinifolium



10-30



2-4-kantig

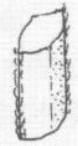


unterirdische Ausläufer
Blüte 8-12 mm lang

E. anagallidifolium



5-15



kahl oder mit behaarten Kanten



zahlreiche Stängel
oberirdische Ausläufer
Blüte 4-5 mm lang
Frucht kahl

E. nutans



5-15



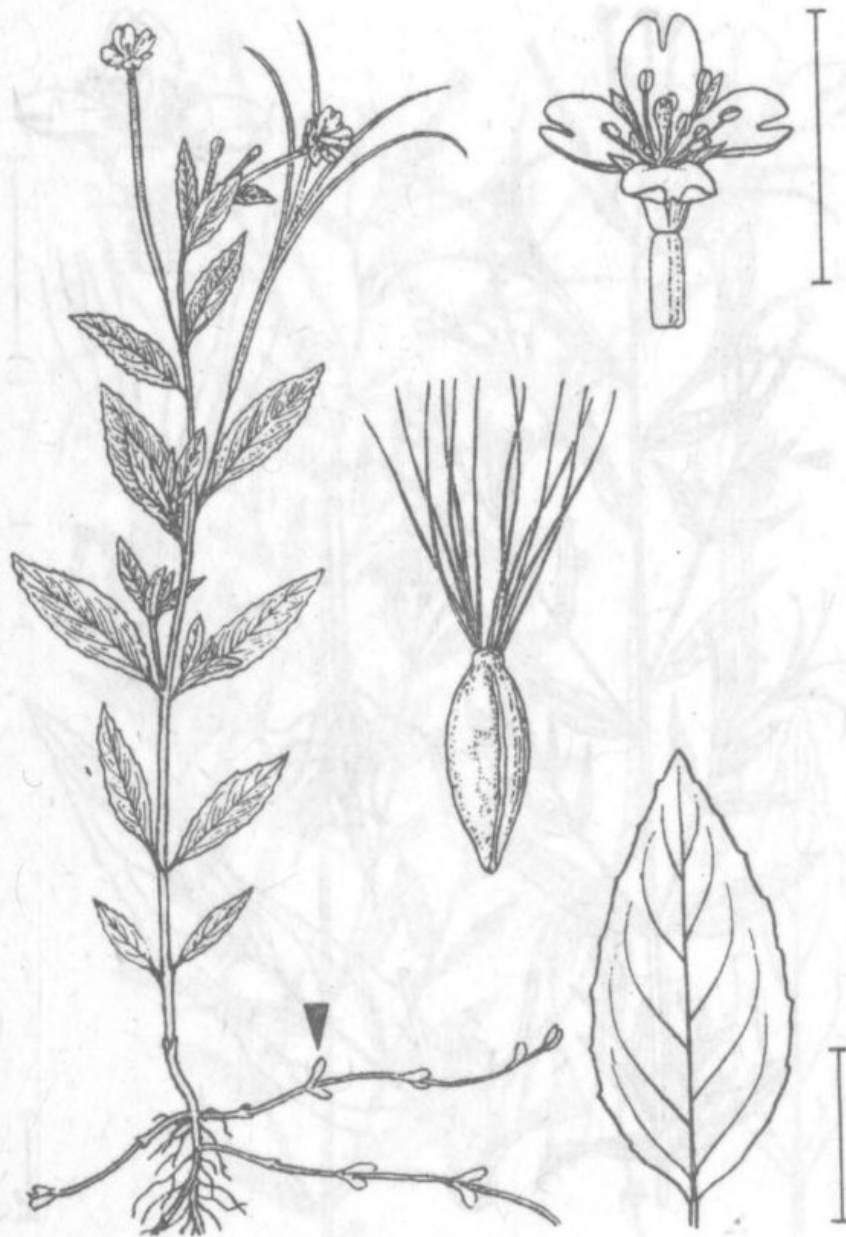
Stängel einzeln
oberirdische Ausläufer
Frucht behaart

Epilobium alsinifolium* & *E. anagallidifolium

semeníky a hypanthia bez přitisklých krycích chlupů, s řídkými odstálými žláznatými chlupy nebo později olysala, a proto zelená nebo červeně naběhlá (nikoli šedavá!)

poupata a mladé květy nicí

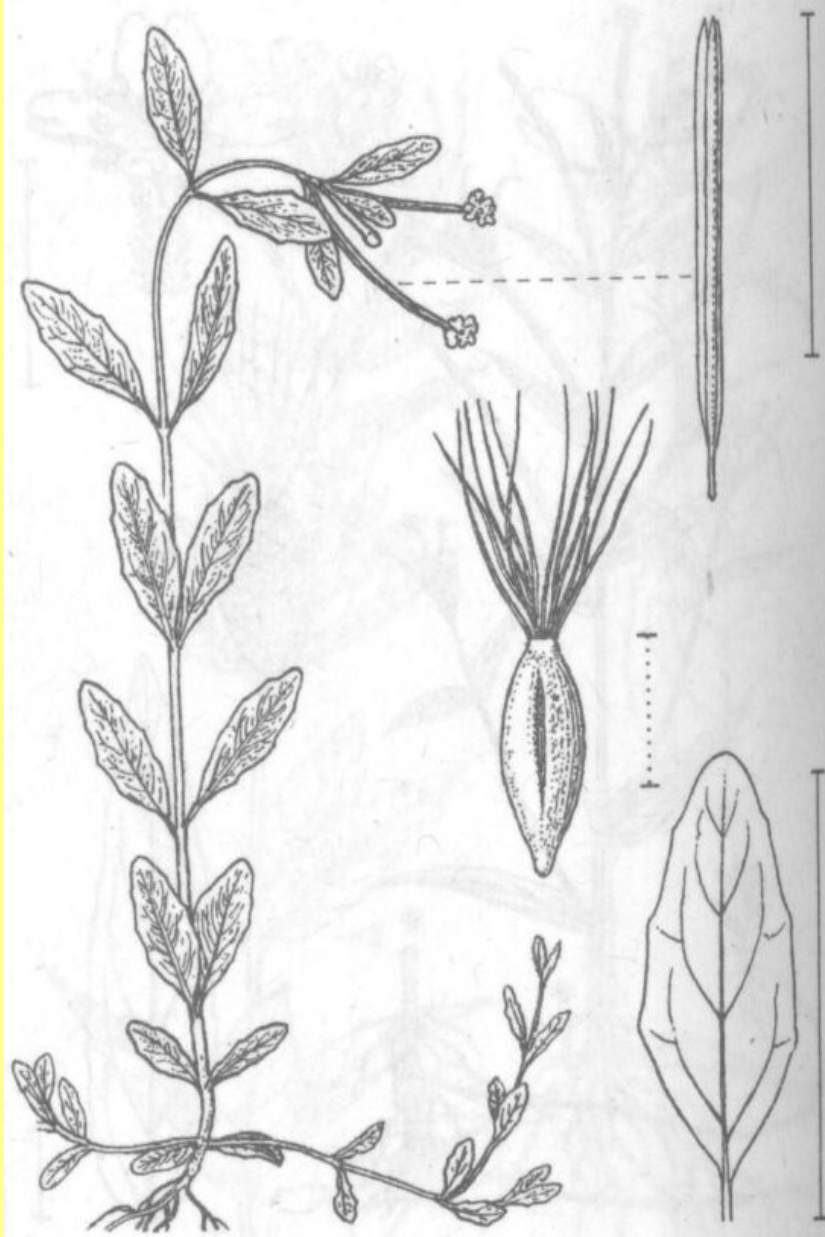
	<i>Epilobium alsinifolium</i>	<i>Epilobium anagallidifolium</i>
C lístky	7–12 mm dl.	3–5 mm dl.
prašníky	0,7–1,1 mm dl.	0,4–0,5 mm dl.
listová čepel	špičatá, 2-5 cm dl., na okraji s 6-12 drobnými zuby	tupá, nanejvýš 2,5 cm dl., na okraji nanejvýš s 5-6 drobnými zuby
tobolky	4–6 cm dl.	2–4 cm dl.
výběžky	podzemní, žlutavé, s masitými žlutavými listy	nadzemní, zelené, s malými zelenými listy
biotop	horská prameniště a břehy horských potoků	horská prameniště, mokvavé skalky, horské potoky



Mieren-W. – *E. alsinifolium*

0,10–0,30 2 7–8

(rosenrot)



Gaüchheil-W. – *E. anagallidifolium*

0,04–0,15 2 7–8

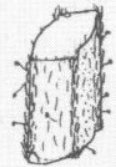
(hellpurpurn)

2. *E. nutans*-ähnliche

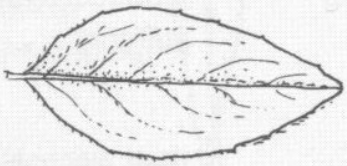
E. alsinifolium



10-30



2-4-kantig

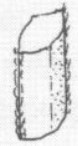


unterirdische Ausläufer
Blüte 8-12 mm lang

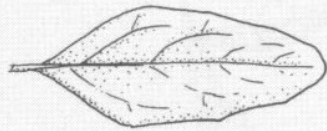
E. anagallidifolium



5-15



kahl oder mit behaarten Kanten



zahlreiche Stängel
oberirdische Ausläufer
Blüte 4-5 mm lang
Frucht kahl

E. nutans



5-15



Stängel einzeln
oberirdische Ausläufer
Frucht behaart



Epilobium alsinifolium



Flora

Aragón

Epilobium alsinifolium



Epilobium anagallidifolium



Epilobium anagallidifolium

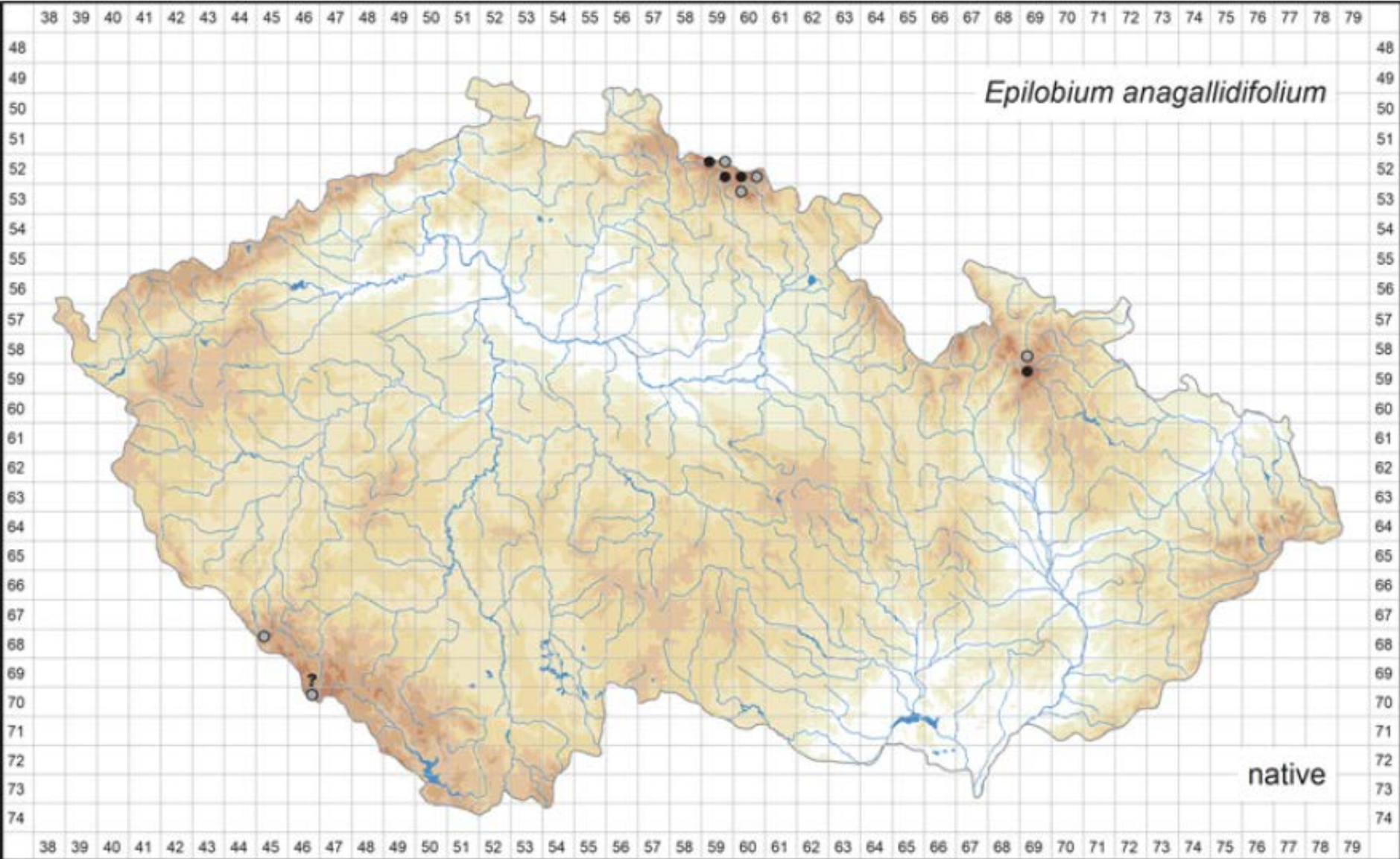


Fig. 24. – Distribution of *Epilobium anagallidifolium* in the Czech Republic: ● at least one record in 2000–2018 (4 quadrants), ○ pre 2000 records only (6 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

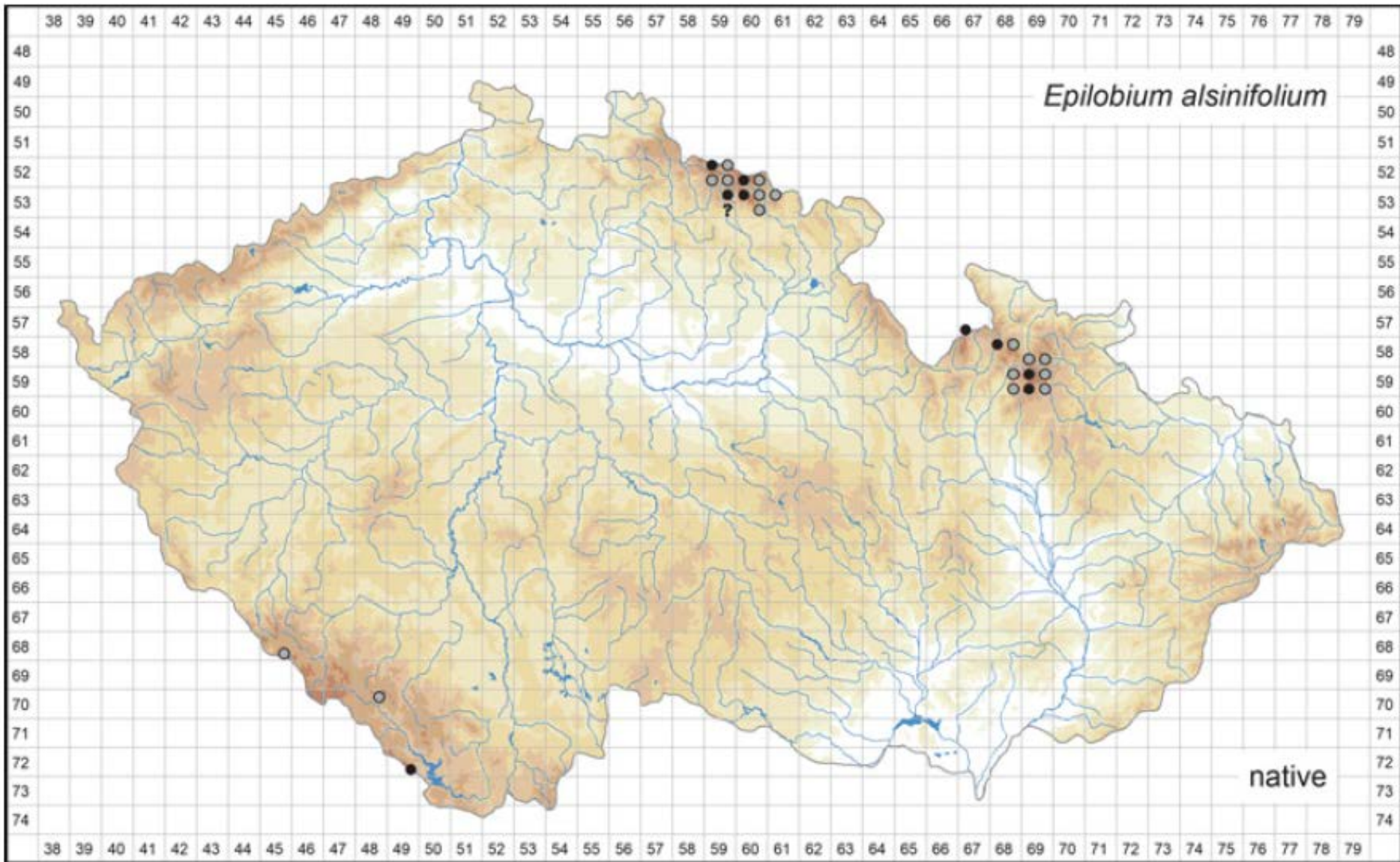


Fig. 23. – Distribution of *Epilobium alsinifolium* in the Czech Republic: ● at least one record in 2000–2018 (9 quadrants), ○ pre 2000 records only (16 quadrants). Prepared by Jiří Danihelka.

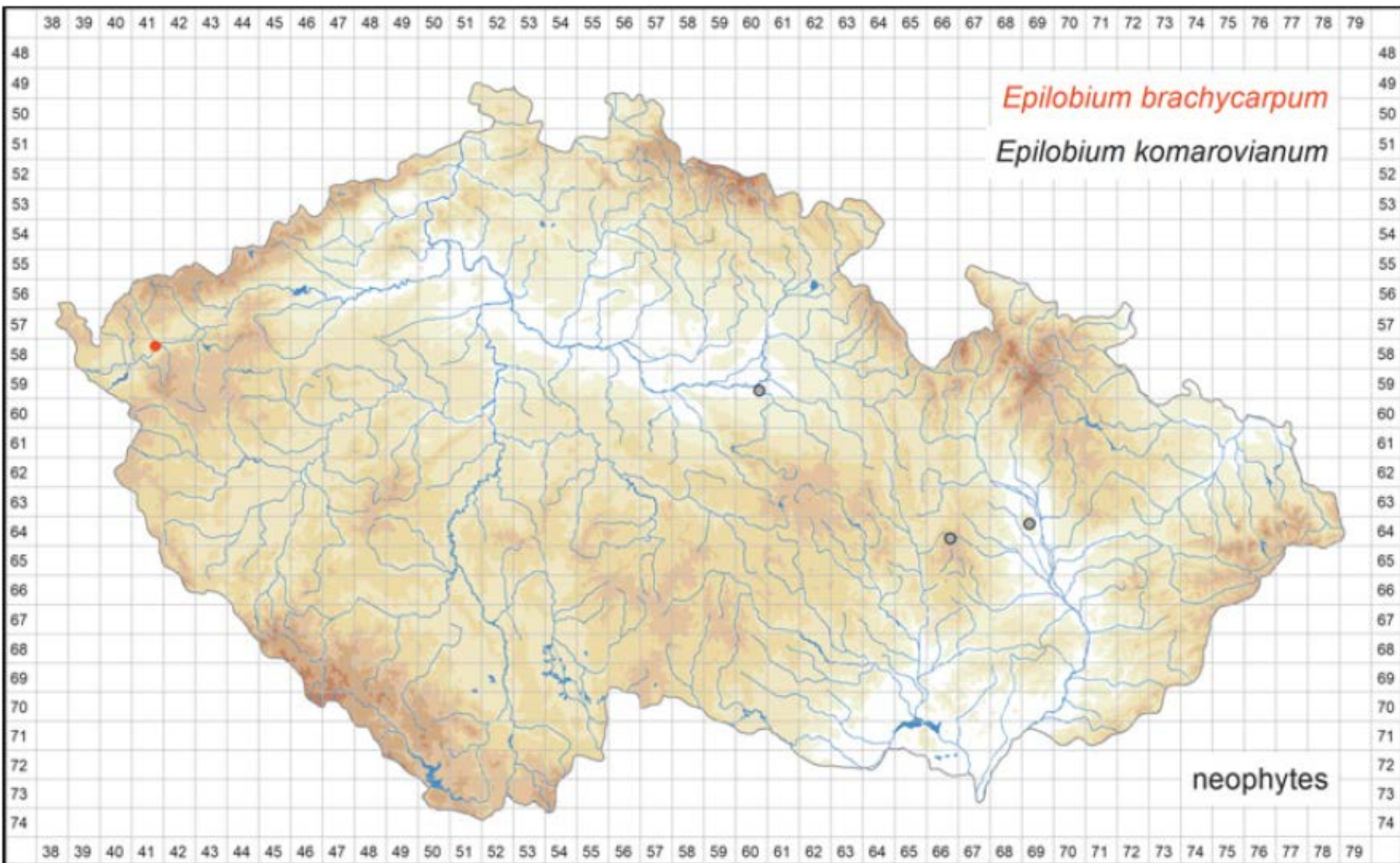


Fig. 26. – Distribution of *Epilobium brachycarpum* (1 occupied quadrant) and *E. komarovianum* (● pre 2000 records only: 3 quadrants) in the Czech Republic. Prepared by Jiří Danihelka.