

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 do 1 mm dl., korunní lístky celokrajné nebo jen velmi mělce vykrojené, horní o něco větší než dolní; tyčinky i čnělka dolů sehnuté, všechny tyčinky stejně dlouhé

Epilobium subg. *Epilobium*

aspoň dolní listy vstřícné nebo přeslenité; hypanthium krátké, ale zřetelné, do 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

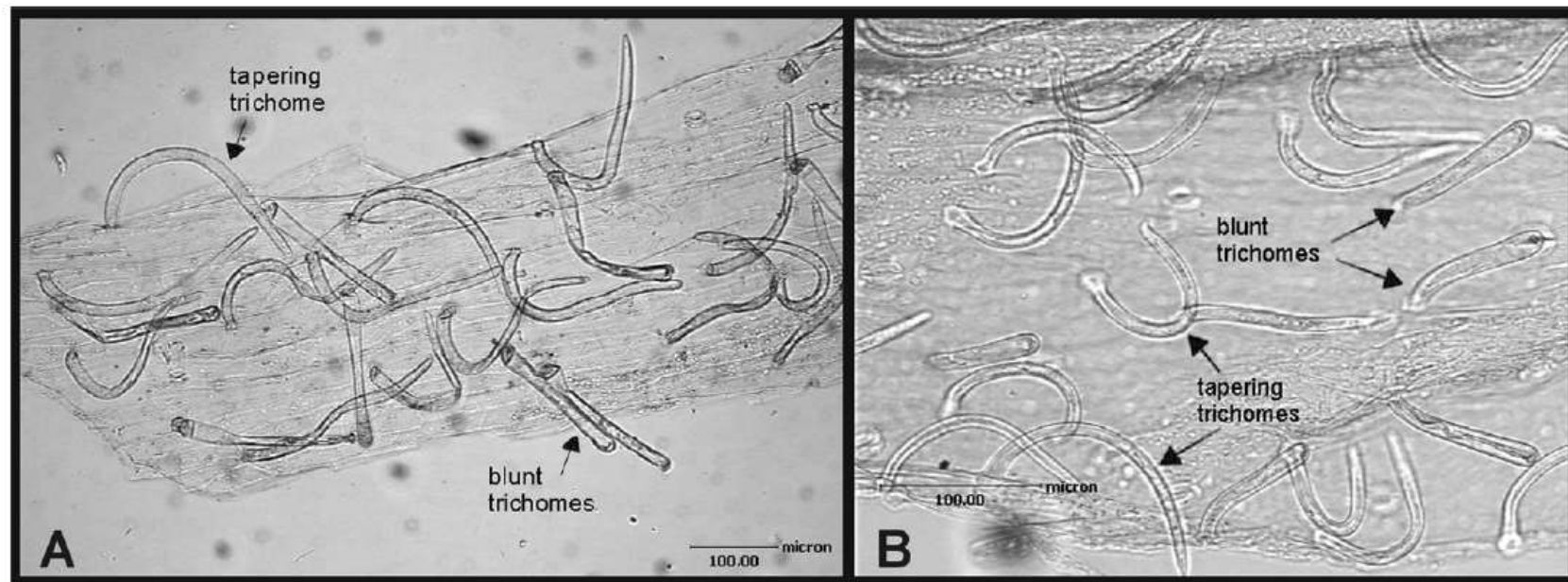


Fig. 1. Light micrography of (a) stem epidermis of *Epilobium montanum* showing tapering and blunt trichomes typical for many *Epilobium* species, and (b) fruit epidermis of *Epilobium collinum* showing blunt trichomes typical for *Epilobium collinum* and *E. obscurum*.

odění: krycí versus žláznaté chlupy

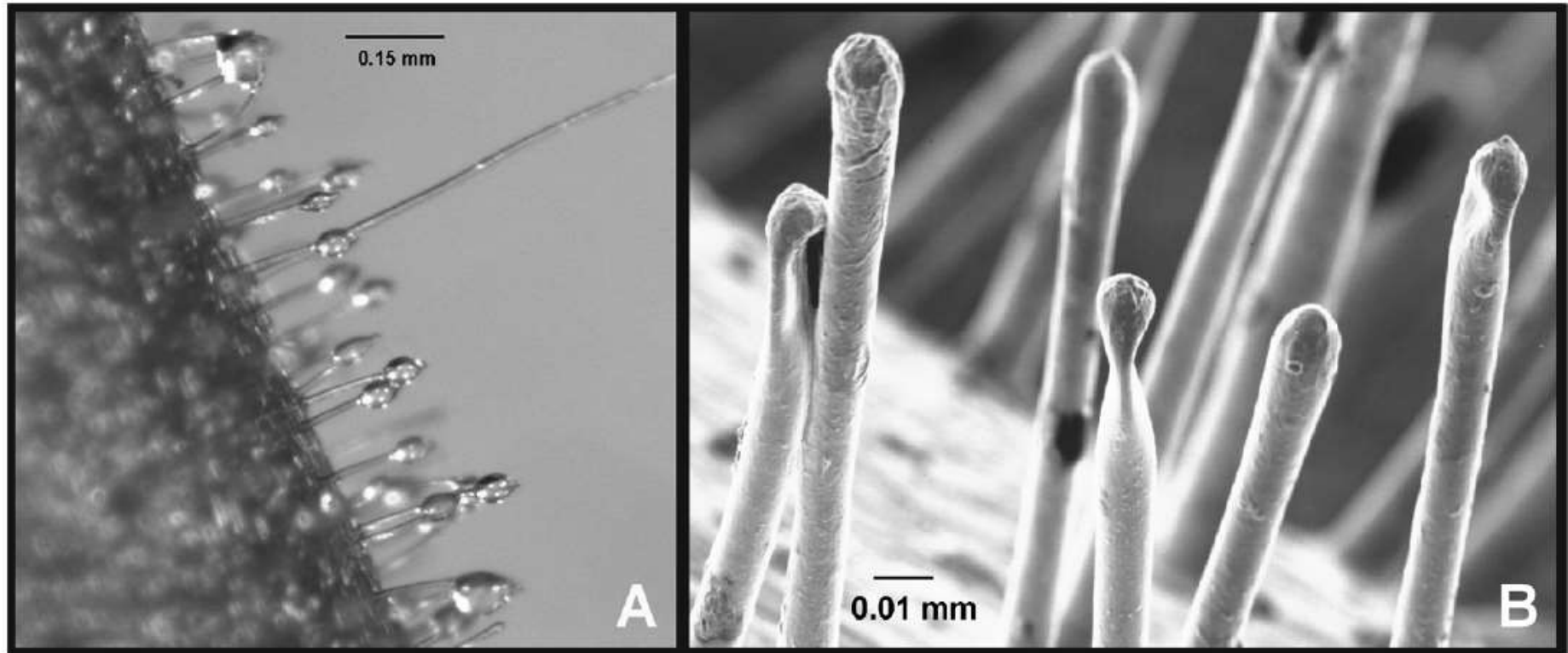


Fig. 2. Blunt trichomes on stem of *E. hirsutum*. (a) Small droplets of exudates on the trichome apices visible on fresh material, showing the glandular activity of cuneate trichomes. (b) SEM micrograph of blunt trichomes.

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

E. angustifolium



50-150



Blattrand nach unten gebogen



E. dodonaei



30-90



Blattrand nach unten gebogen
Stängel aufrecht



E. fleischeri



20-50



Blattrand nicht nach unten gebogen
Stängel niederliegend-aufsteigend



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



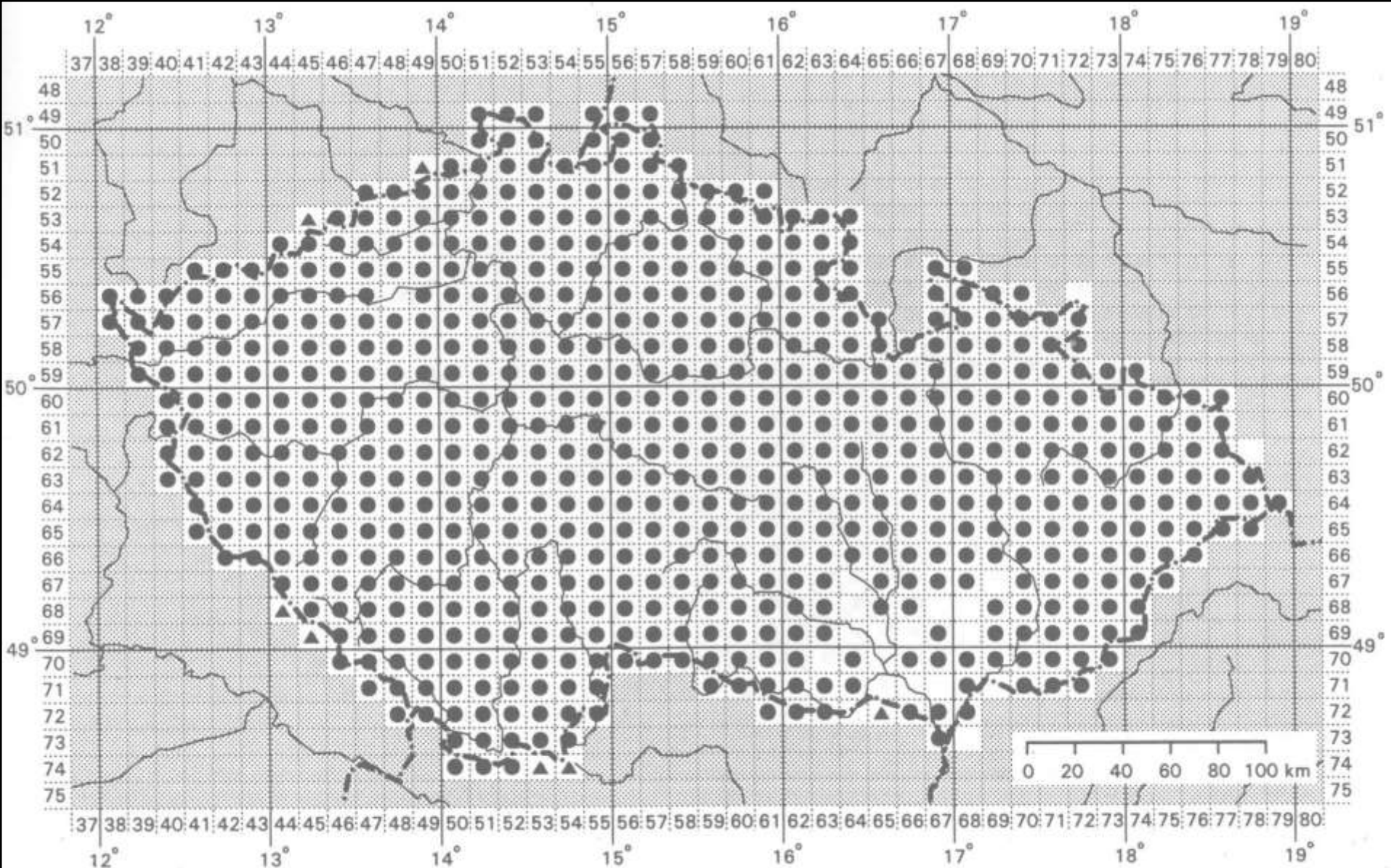
Epilobium angustifolium



Epilobium dodonaei



Epilobium dodonaei



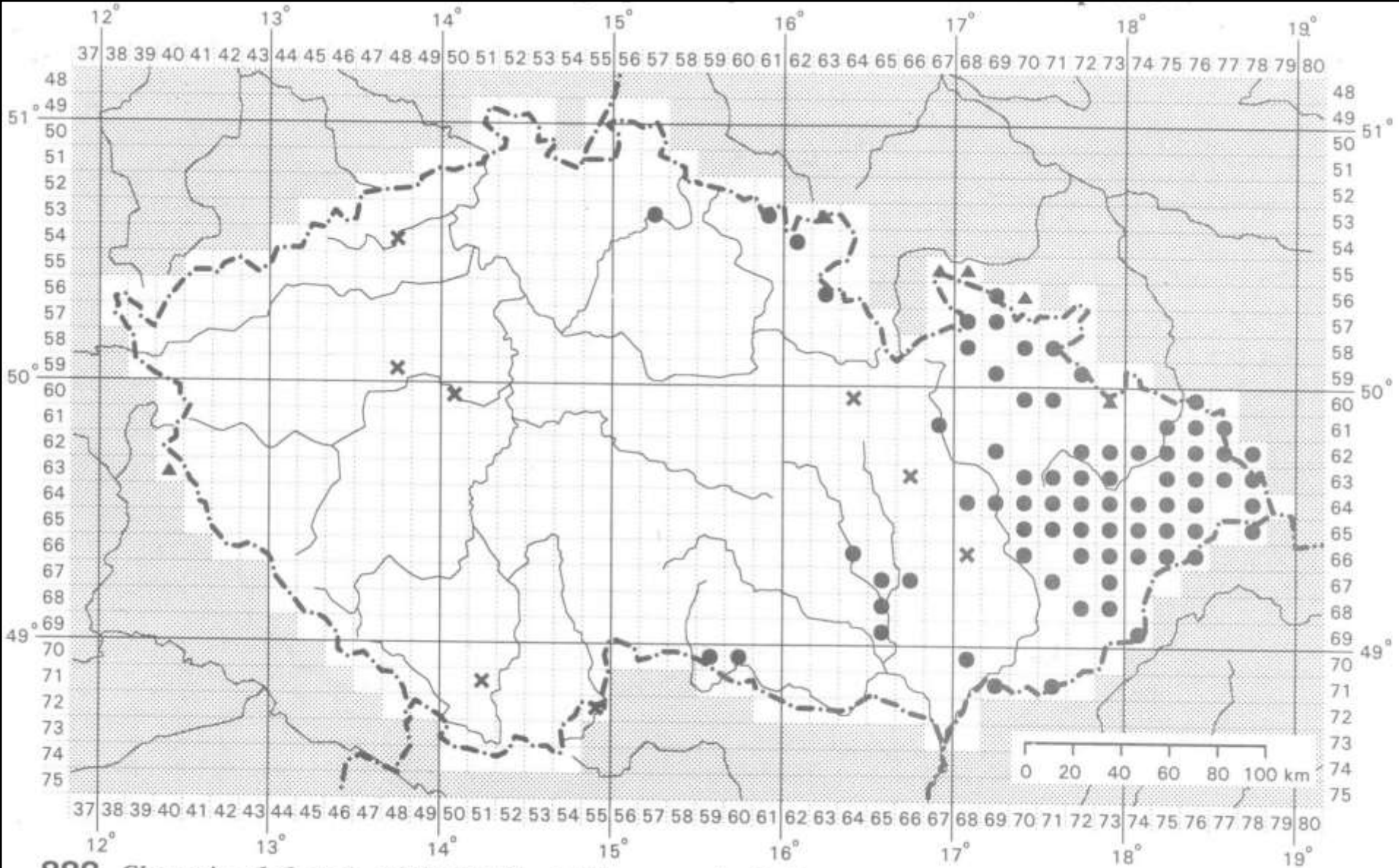
887 *Chamerion angustifolium* (L.) Holub - vrbka úzkolistá

Status : native

Present state : =

Area: EurAsNAM

Frequency: 96,90



888 *Chamerion dodonaei* (Vill.) Holub - vrbka rozmarýnolistá

Status : native

Present state : !

Threat degree : C4ind

Area: EurSWAs

Frequency: 12,96

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 purpurově červené	5-8 mm dl. purpurově 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	zúženou bází přisedlé 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



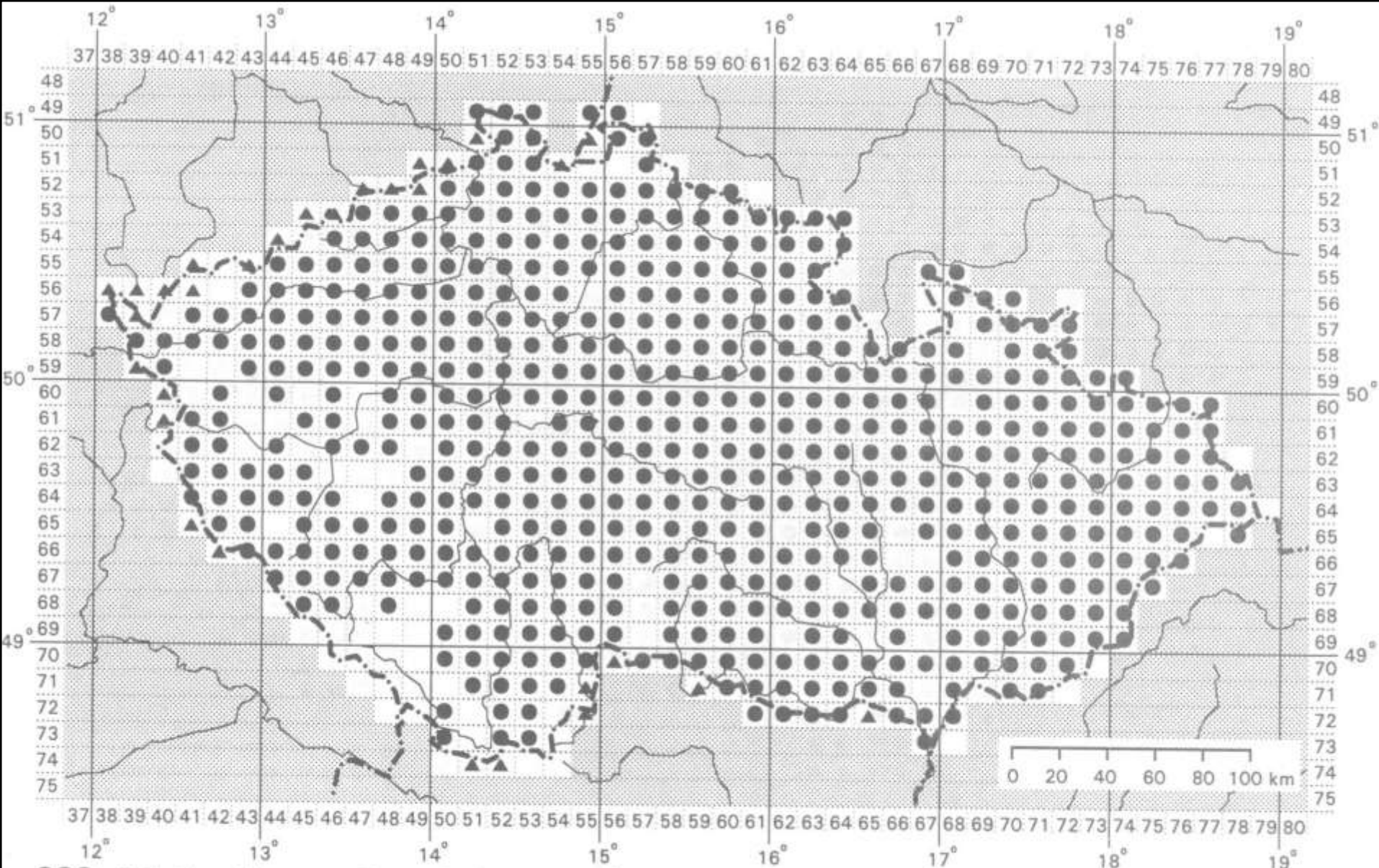
Epilobium parviflorum



Epilobium parviflorum



Epilobium parviflorum



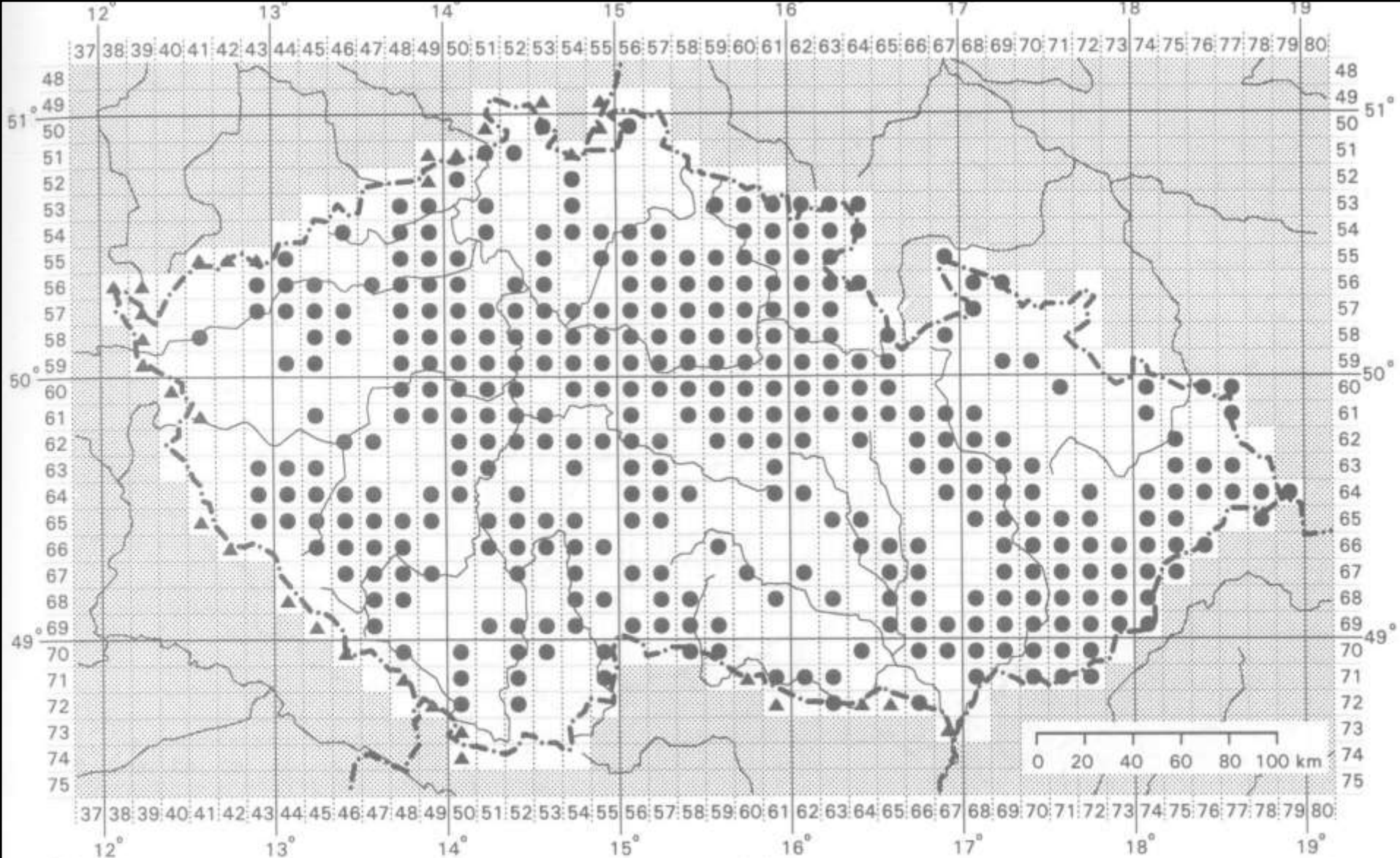
889 *Epilobium hirsutum* L. - vrbovka chlupatá

Status : native

Present state : =

Area: EurAs

Frequency: **87,48**



890 *Epilobium parviflorum* Schreber - vrbovka malokvětá

Status : native

Present state : =

Area: EurWAs

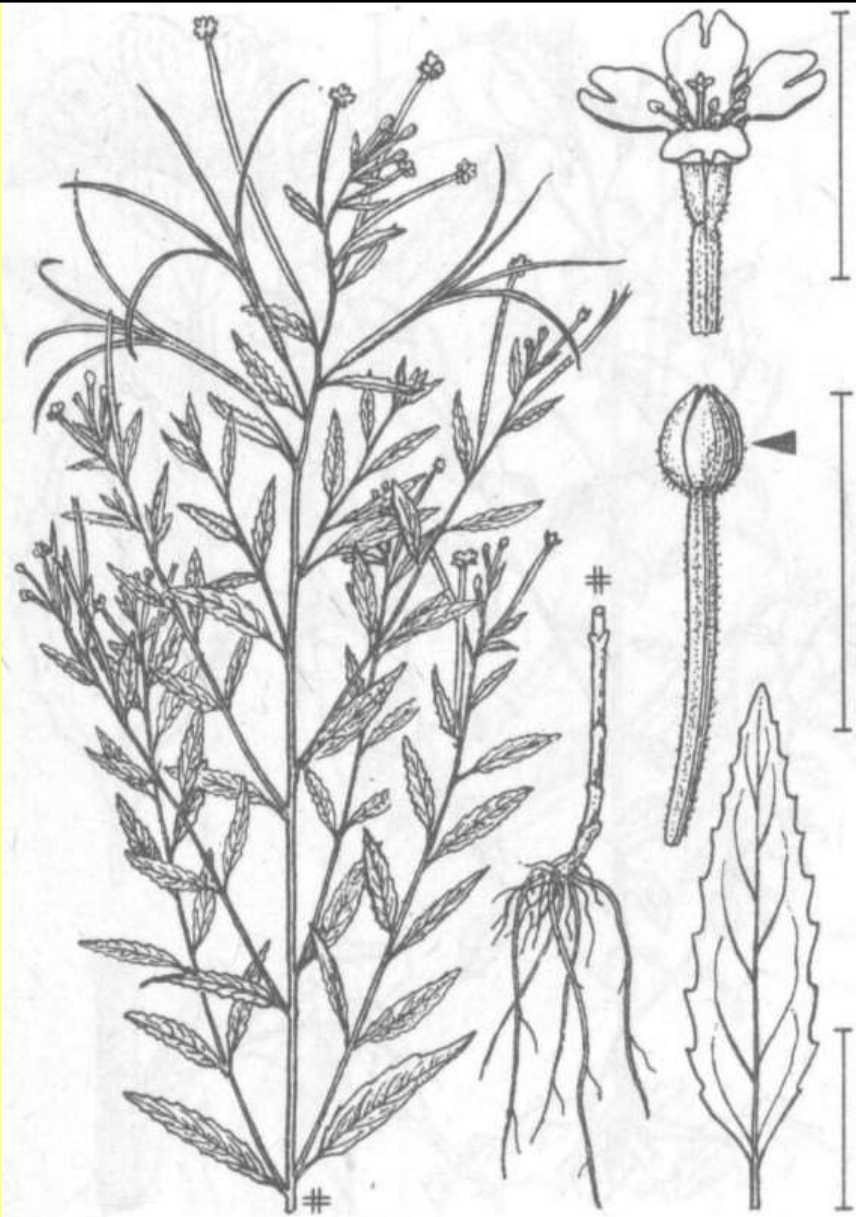
Frequency: 57,73

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 silně větvená
horní listy	obvykle vstříčné	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

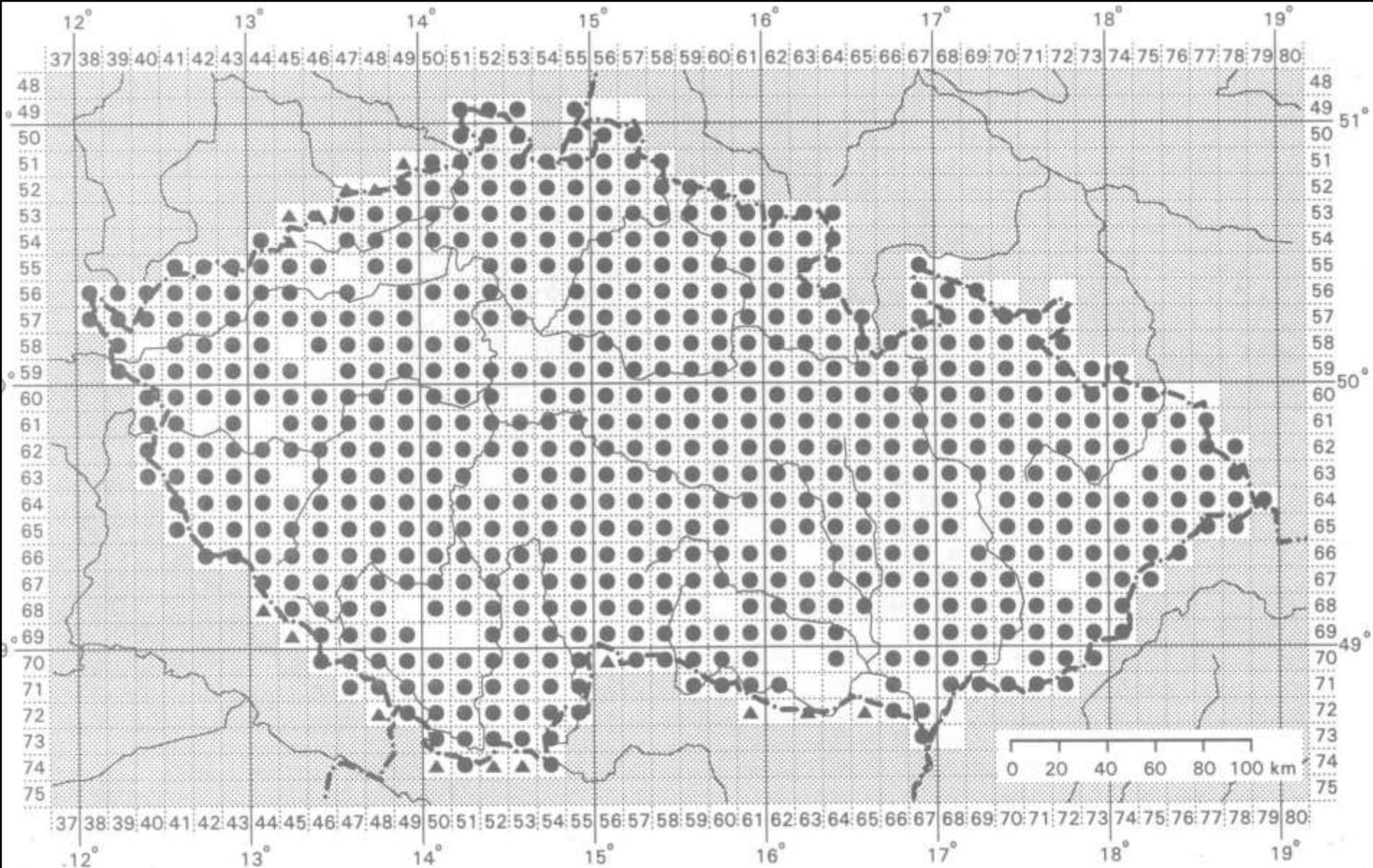
listy 4-6 cm x 1-3 cm

kdysi (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)



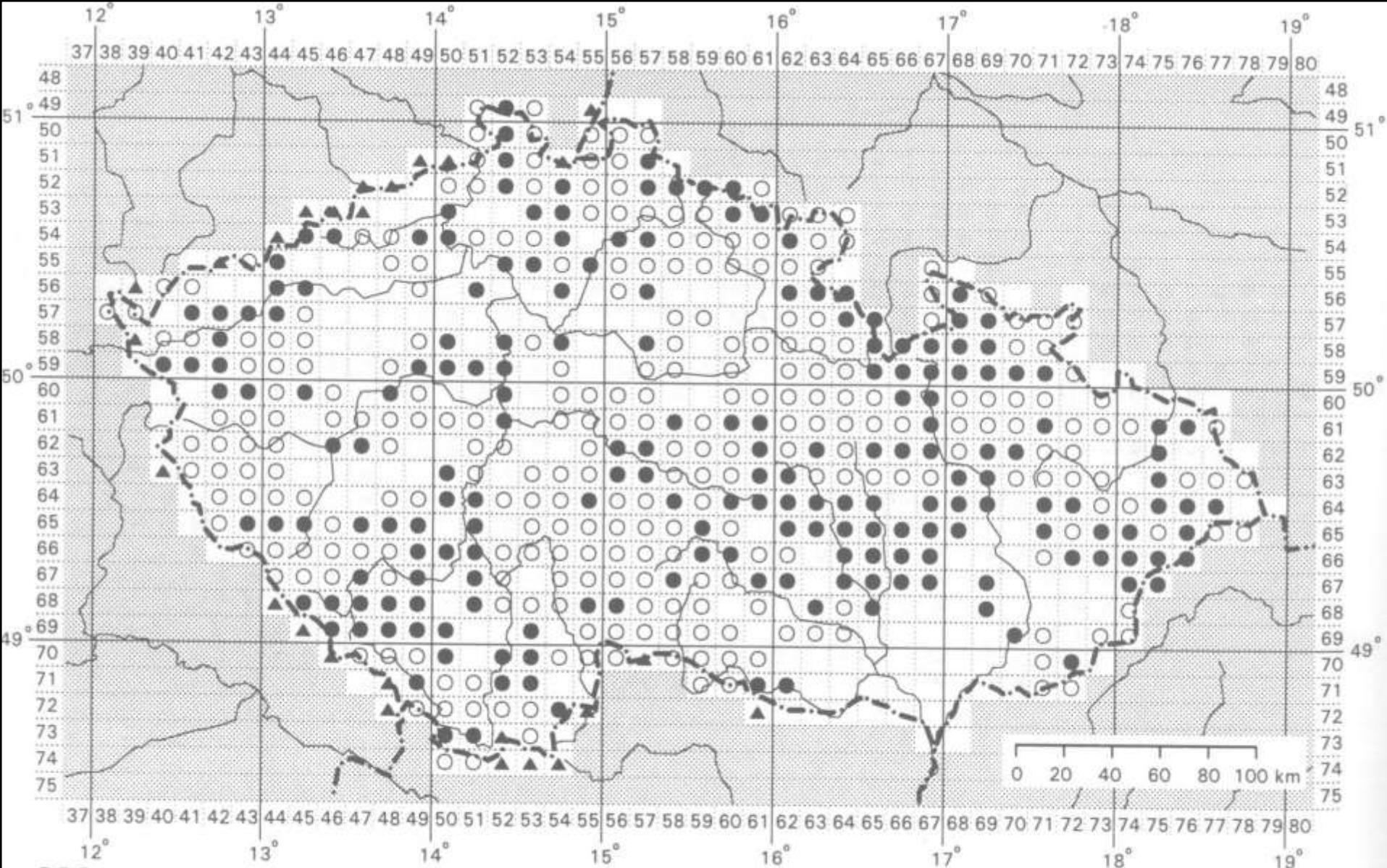
891 *Epilobium montanum* L. - vrbovka horská

Status : native

Present state : =

Area: EurAs

Frequency: 91,75



893 *Epilobium collinum* C. C. Gmelin - vrbovka chlumní

Status : native

Present state : =

Area: Eur

Frequency: 73,49

Epilobium lanceolatum

Od druhu *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 s postranními
prýty

řapík (3-)4-10 mm dl.

na podzim na bázi lodyhy malé listové
růžice

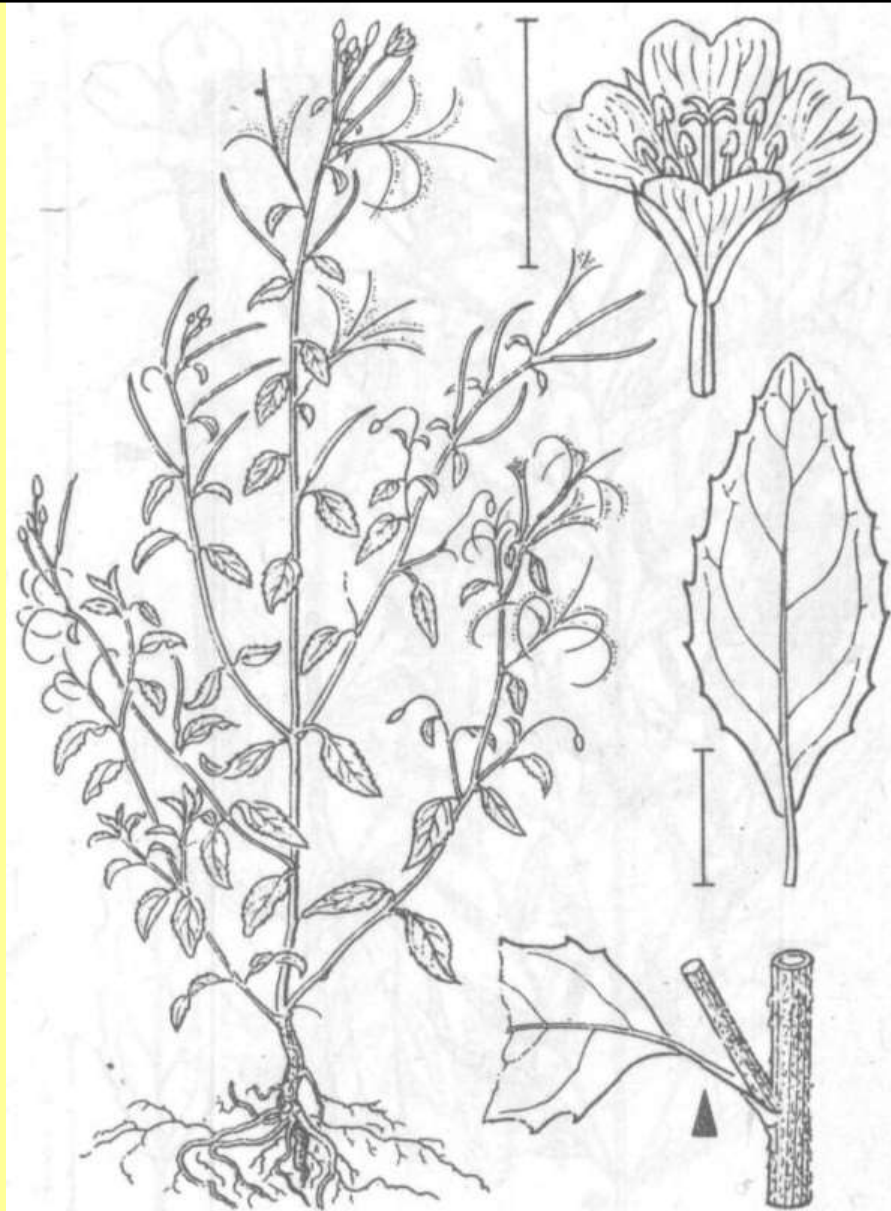
semeno na bázi většinou s
droboučkým přívěskem

C bělavá, později růžová

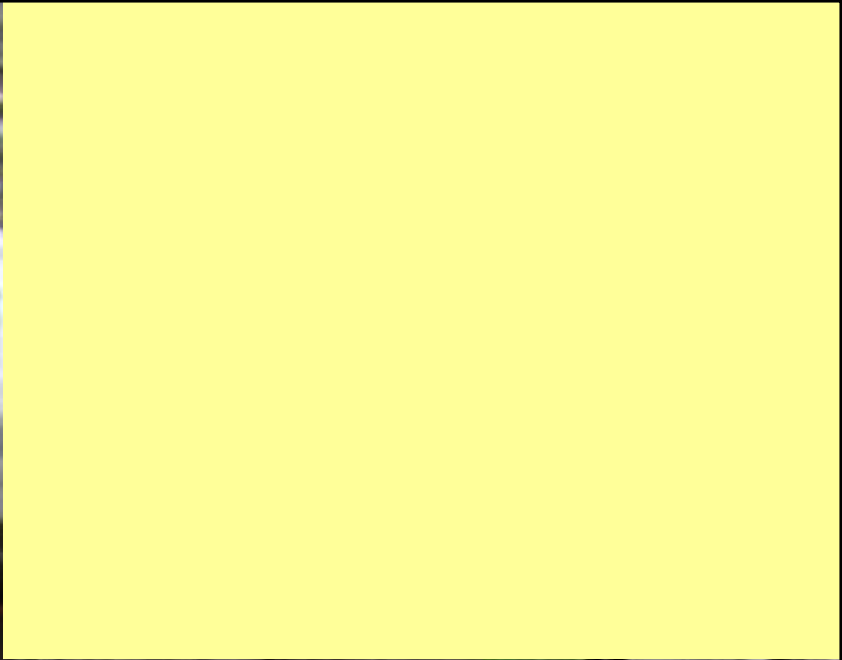
okraje a světliny sušších listnatých
nebo borových lesů

jen v okolí Brna a Znojma

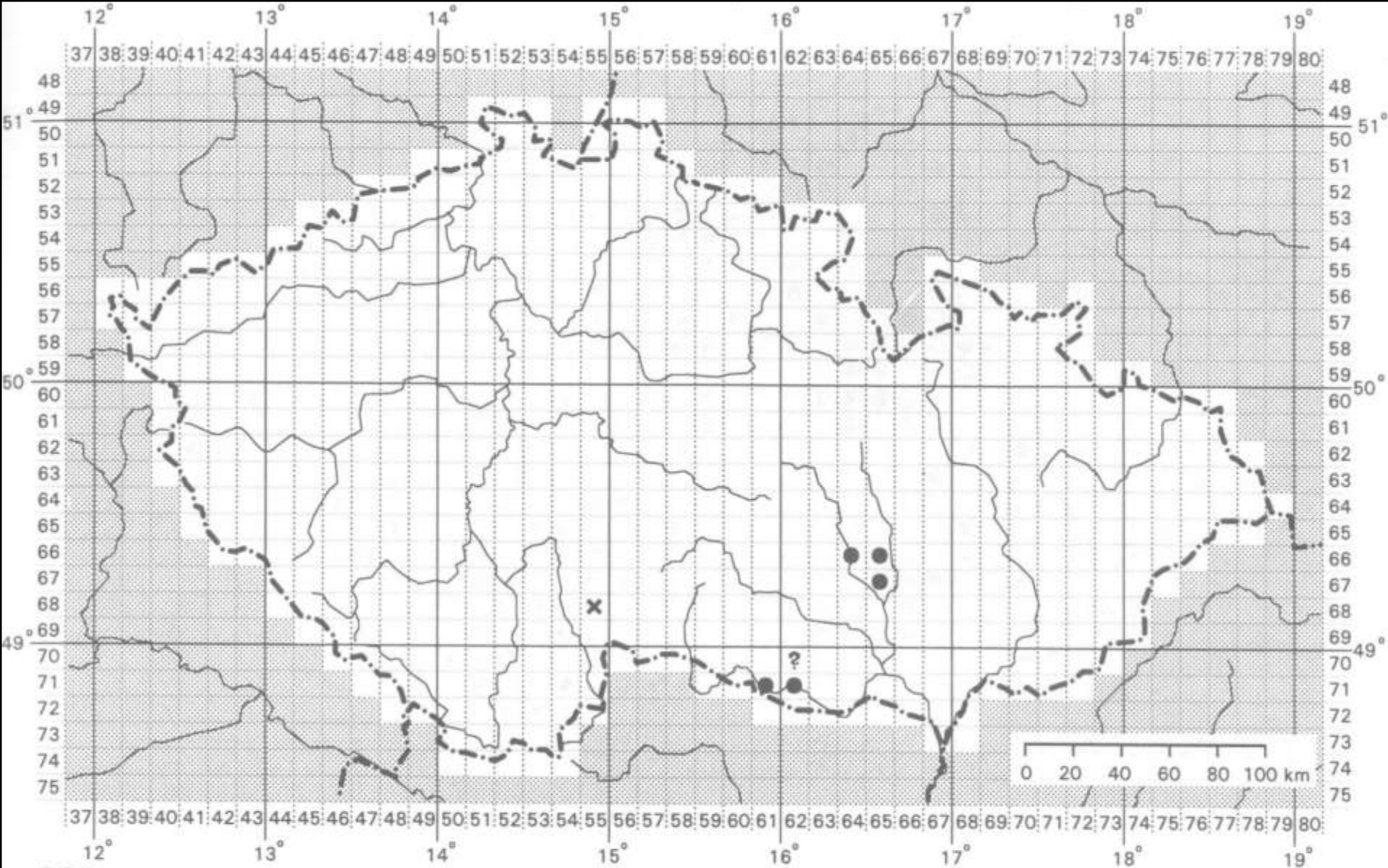
evropský druh oceanického rozšíření



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



Epilobium lanceolatum



894 *Epilobium lanceolatum* Sebastiani et Mauri - vrbovka kopinatá

Status : native

Present state : !!

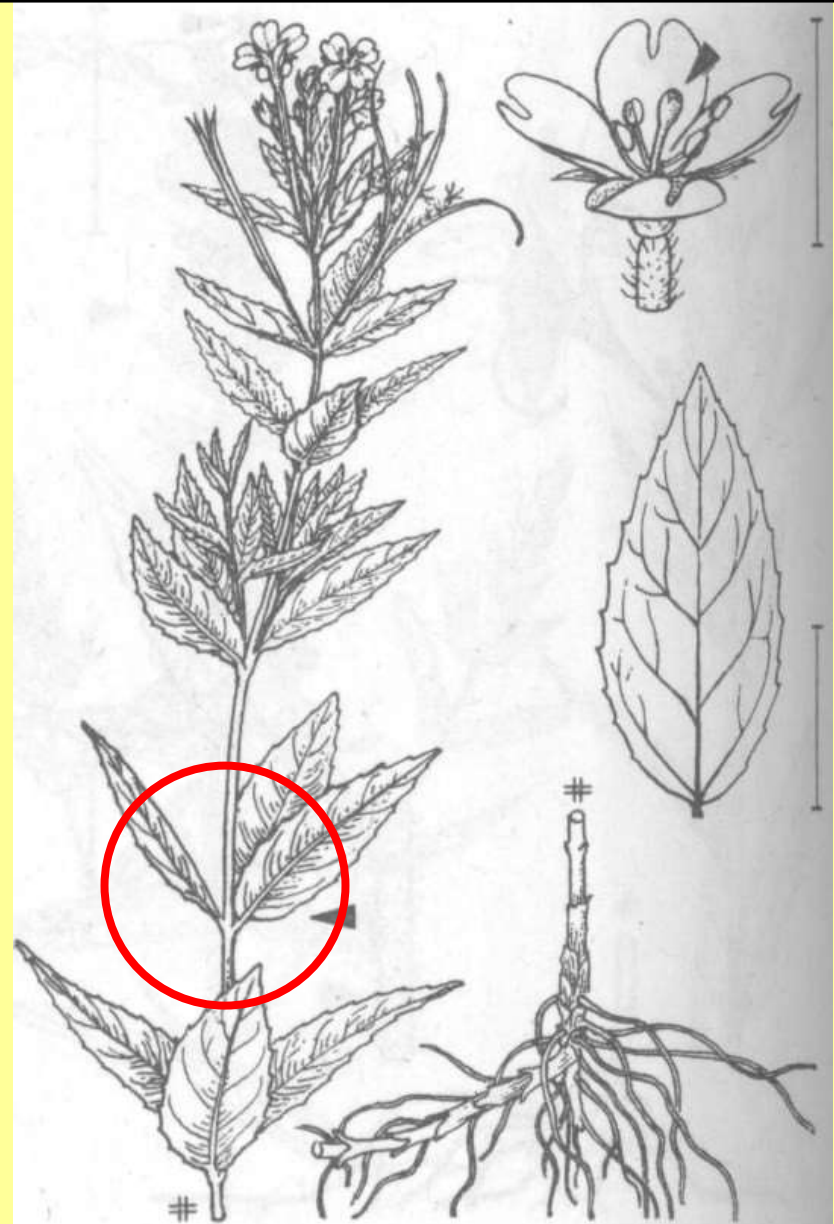
Threat degree : C1

Area: Eur

Frequency: 1,03

Epilobium alpestre

aspoň dolní listy téměř vždy
v 3(-4)četných přeslenech
lodyha se dvěma 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
horské potoční nivy, horské rokle,
břehy příkopů, horská prameniště



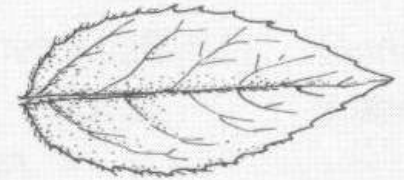
Quirl-W. – *E. alpestre*
0,30–1,00 2 7–8
(hellpurpurn)

3. *E. roseum*-ähnliche

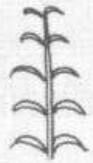
E. alpestre



20–80



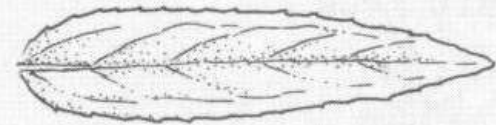
E. obscurum



30–90



2- oder
4-kantig



E. roseum



20–60



2- oder
4-kantig





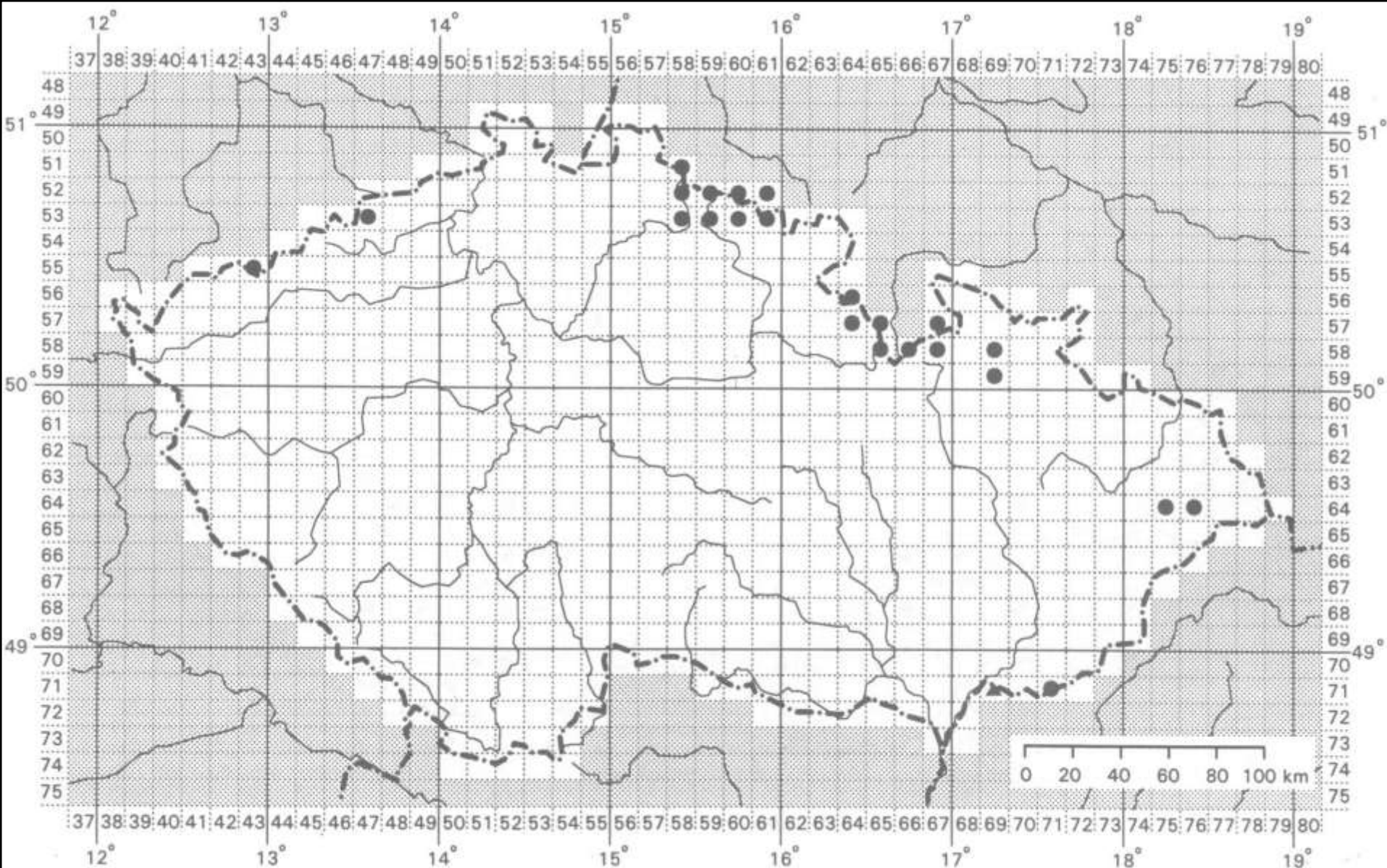
Epilobium alpestre



Epilobium alpestre



Epilobium alpestre



895 *Epilobium alpestre* (Jacq.) Krockner - vrbovka alpská

Status : native

Present state : !

Threat degree : C3

Area: Eur

Frequency: 3,53

Epilobium palustre

listy čárkovité až čárkovitě kopinaté,
podvinuté, na kraji chlupaté
výběžky pozemní, velmi tenké až
niťovité, zdánlivě bezlisté, na konci s
kulovitým pupenem

lodyha oblá, bez podélných lišt, ale se
dvěma řadami chlupů

čepel (1,5-)3-5 x 0,3-1,5 cm, lysá až
řídce chlupatá, téměř celokrajná

semeník a tobolky na ploše hustě
šedochlupaté žláznatými i krycími
chlupy, na hranách s přitisklými
krycími chlupy

semena 1,5(-2) mm dl., na bázi s
průsvitným přívěskem

slatinné a rašelinné louky, ostřicoviště



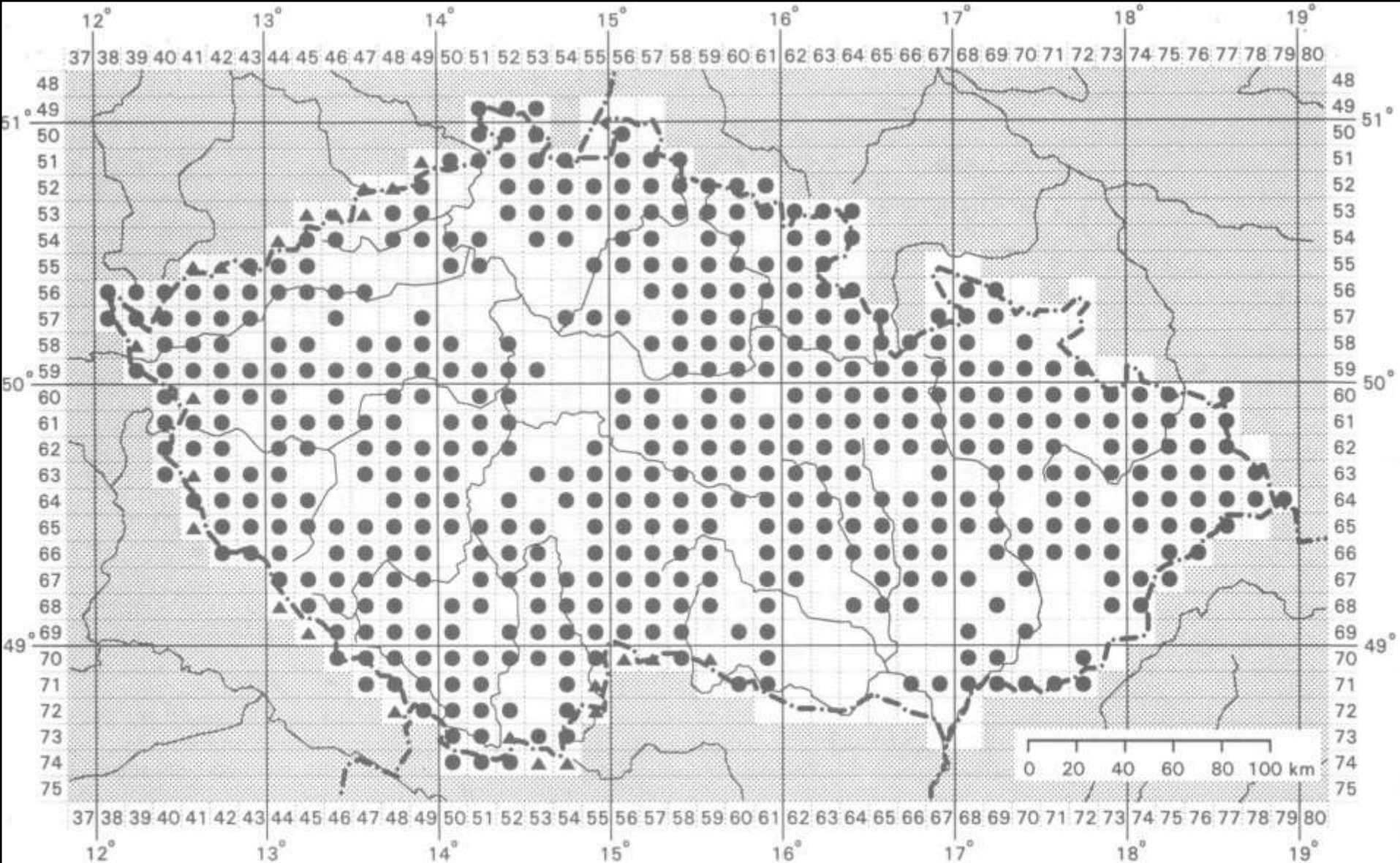
Sumpf-Weidenröschen – *Epilobium palustre* 0,10–0,50 4 7–9 0,0–0,0
(rötlichweiß bis weiß)

Epilobium palustre





Epilobium palustre



900 *Epilobium palustre* L. - vrbovka bahenní

Status : native

Present state : !

Threat degree : C4

Area: EurAsNAM

Frequency: 75,40

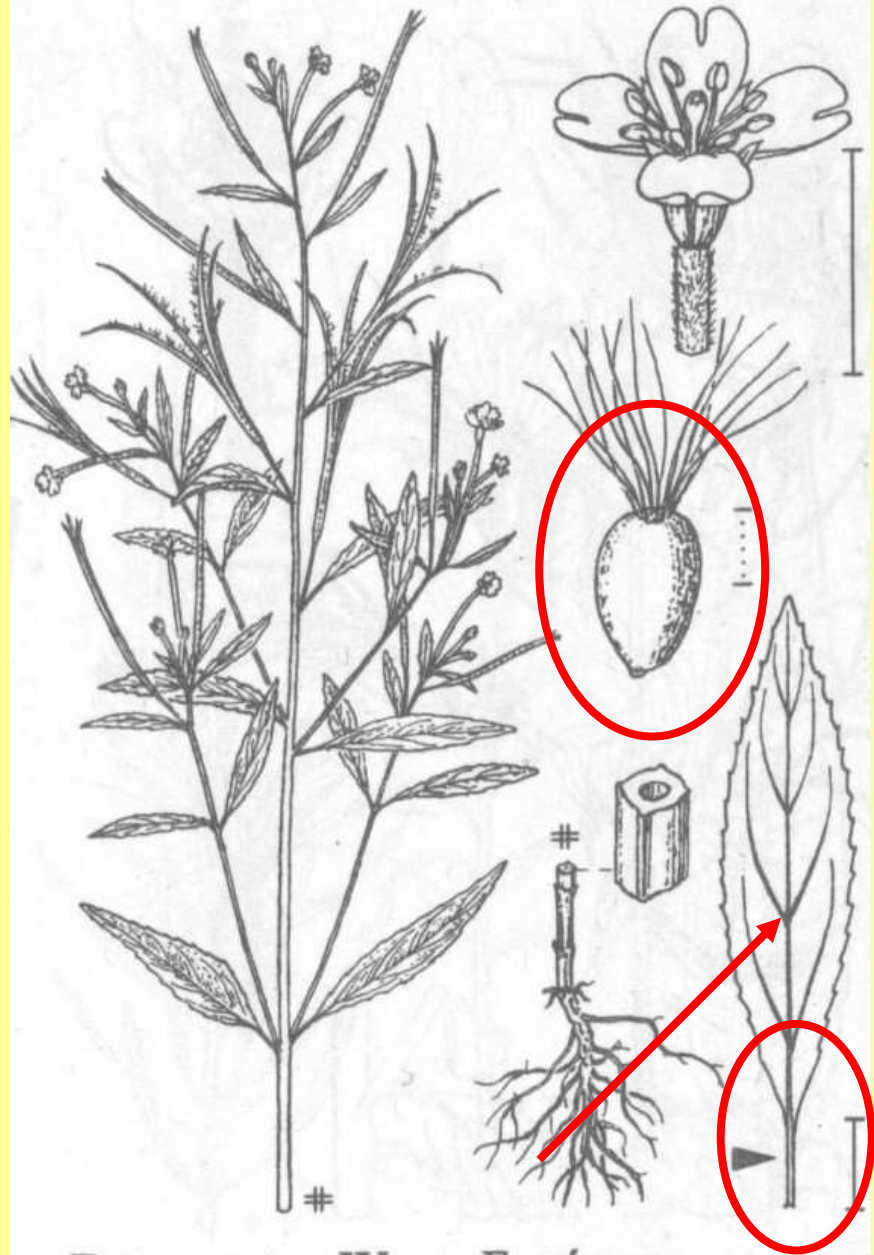
***Epilobium roseum* & *E. adenocaulon* (= *E. ciliatum* auct.)**

listy zřetelně řapíkaté, řapík 2-20 mm dl.

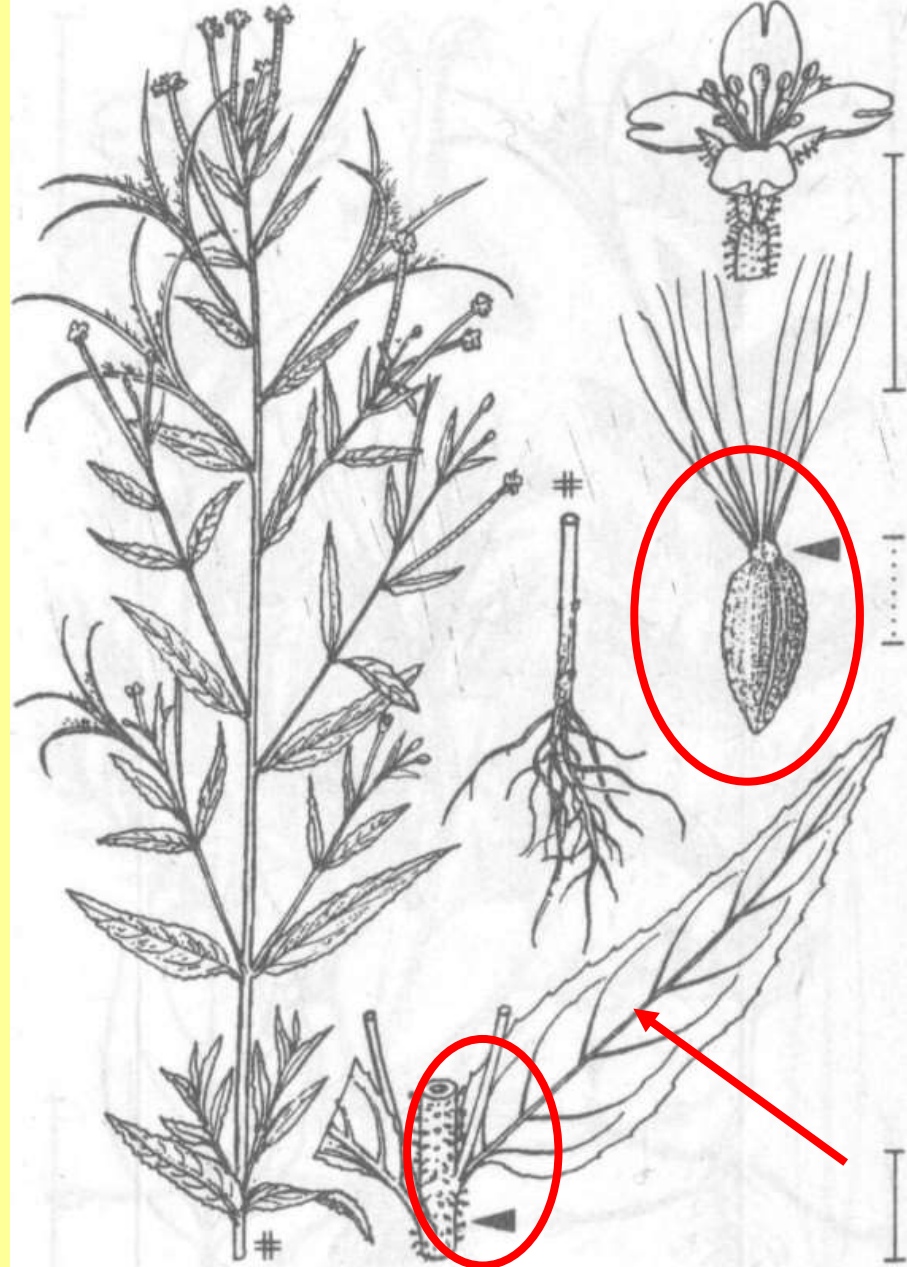
květenství včetně tobolek s četnými odstálými žláznatými chlupy

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.
koruna	zprvu bělavá, později bělavě růžová	nachově růžová
poupata	nicí	přímá
semena	obvejcovitá, na vrcholu bez průsvitného přívěsku	semena podlouhle vřetenovitá, s podélnými řadami papil na osemení, na vrcholu průsvitným přívěskem



Rosenrotes W. – *E. róseum*
 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



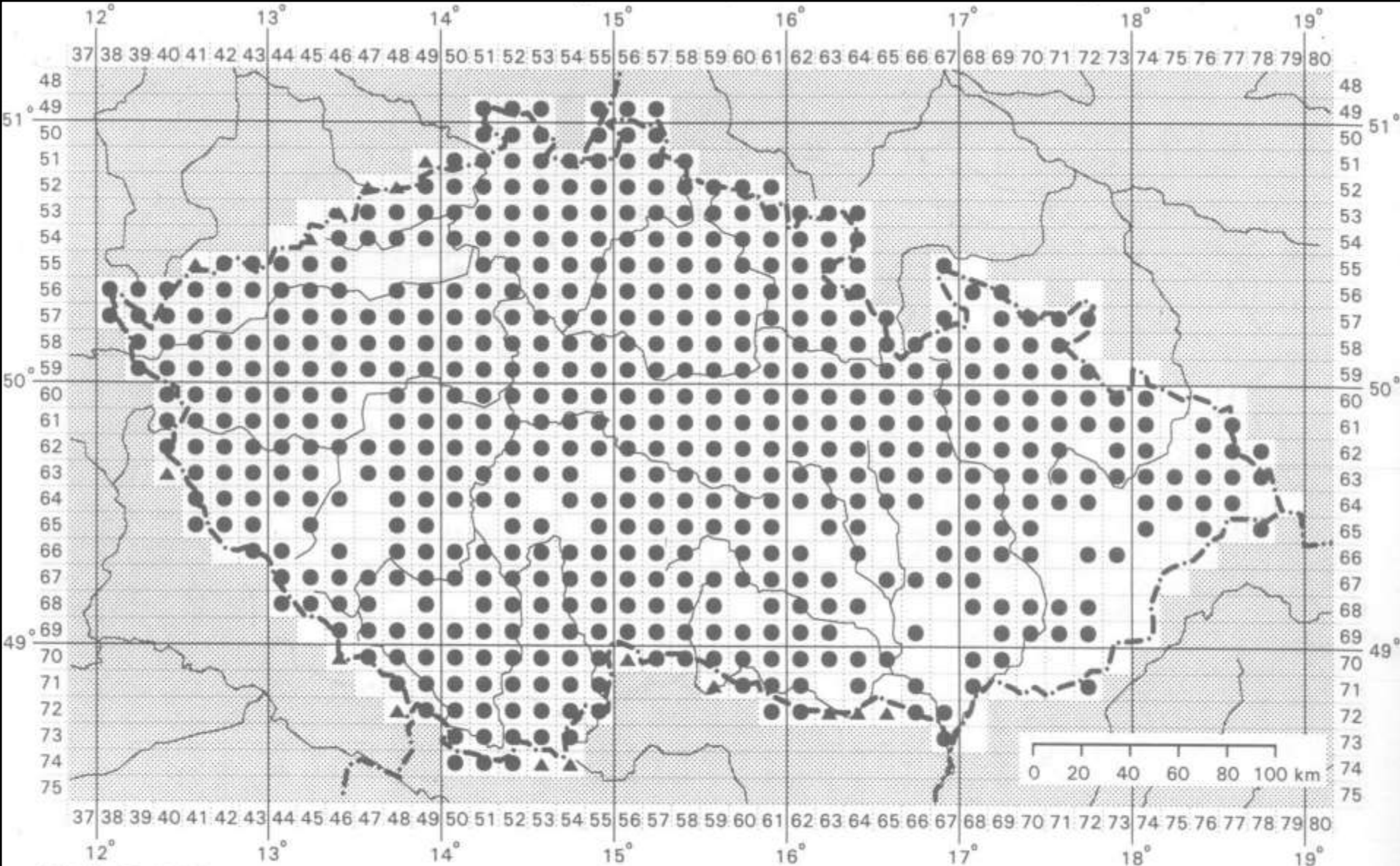
Epilobium adenocaulon



Epilobium adenocaulon



Epilobium adenocaulon



904 *Epilobium ciliatum* Rafin. - vrbovka žláznatá

Status : alien

Present state : E

Area: NAm

Frequency: **85,86**

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

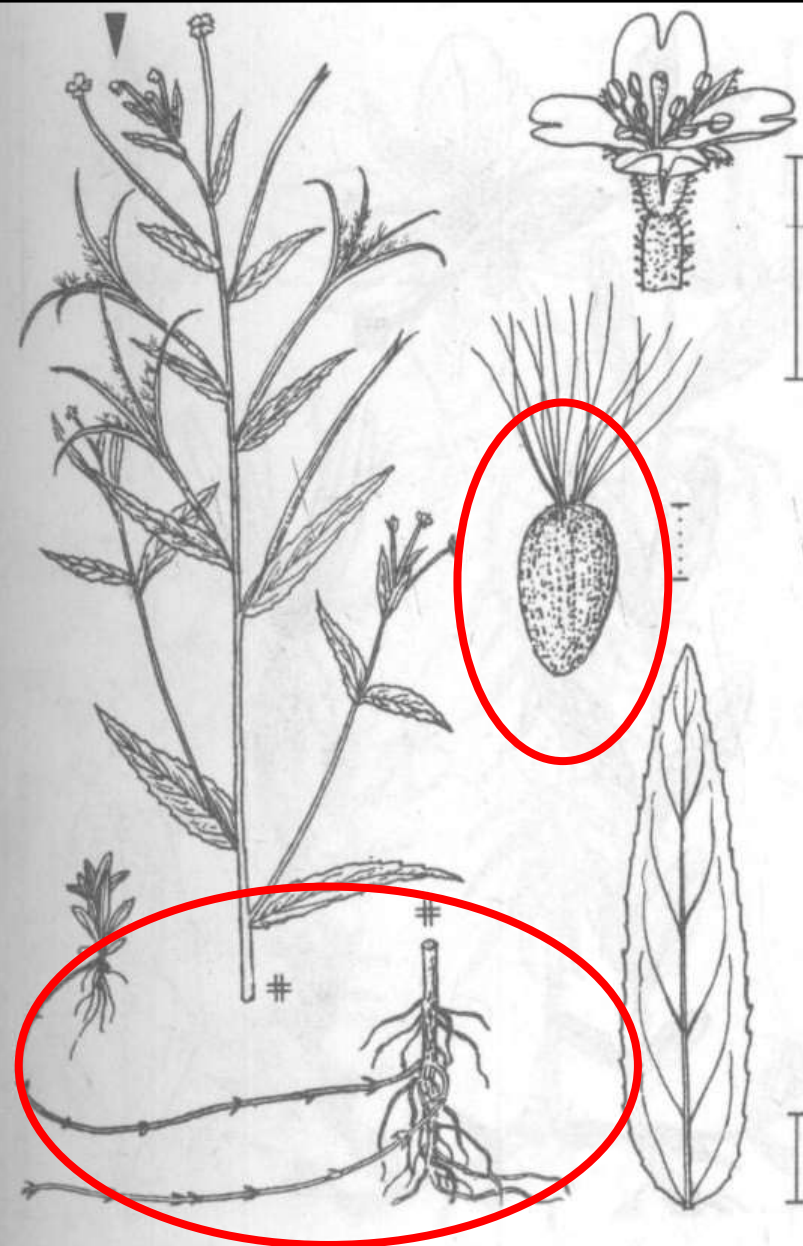
lodyha většinou se dvěma

protilehlými podélnými lištami

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

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

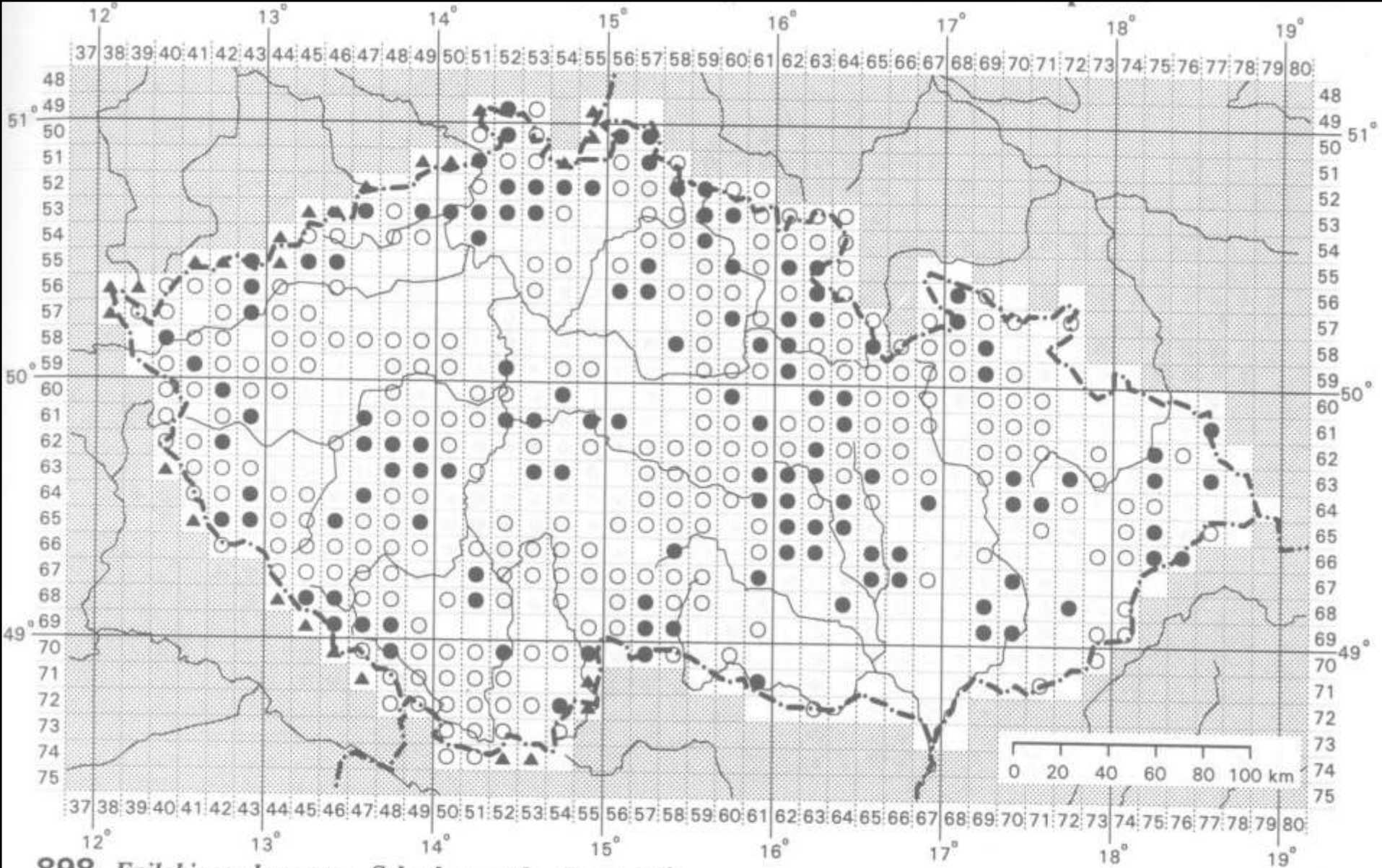
lesní prameniště, cesty, příkopy,
rákosiny, břehy tůní



Dunkelgrünes W. – *E. obscurum*
0,60–1,00 2| 6–9
(trüb rosenrot)



*Epilobium
obscurum*



898 *Epilobium obscurum* Schreber - vrbovka tmavá

Status : native

Present state : !

Threat degree : C4

Area: Eur

Frequency: 61,41

Epilobium tetragonum & *E. lamyi*

listy přisedlé nebo kratičce řapíkaté

poupata přímá

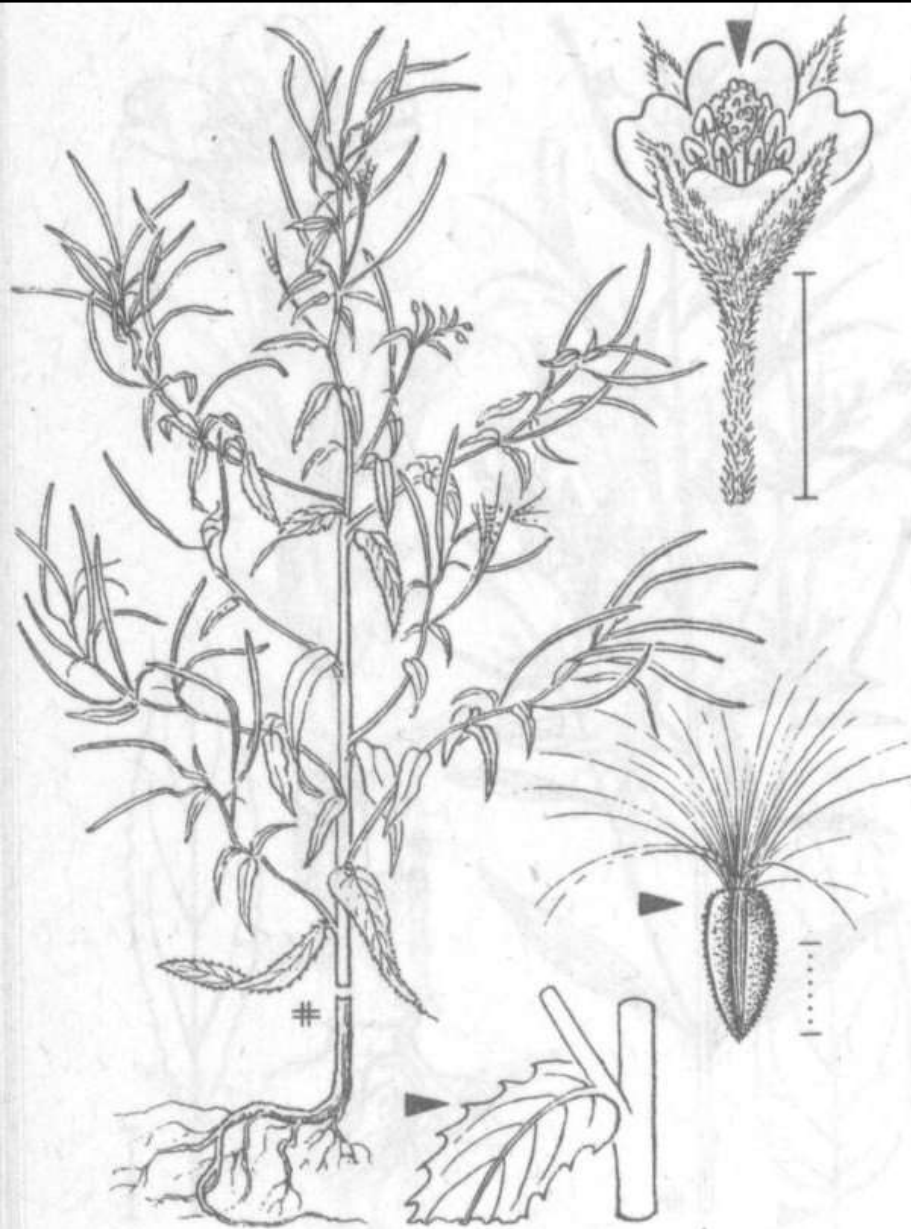
hypanthia hustě přitiskle pýřitá, a proto šedavě bělavá

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.



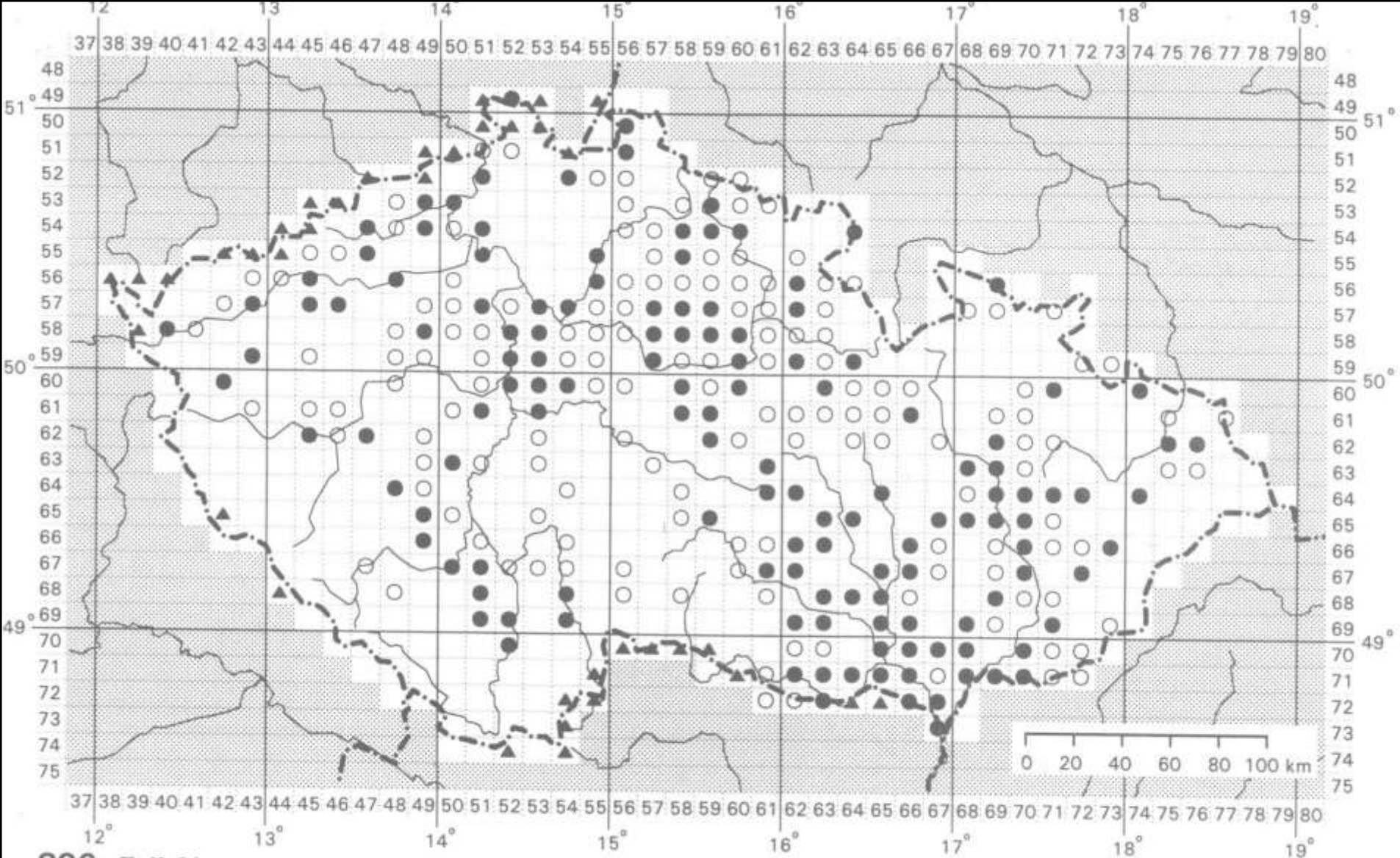
Vierkantiges Weidenröschen –
Epilobium adnatum
 0,30–1,00 \varnothing 7–8 (rosa. Bl hellgrün)



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



Epilobium tetragonum



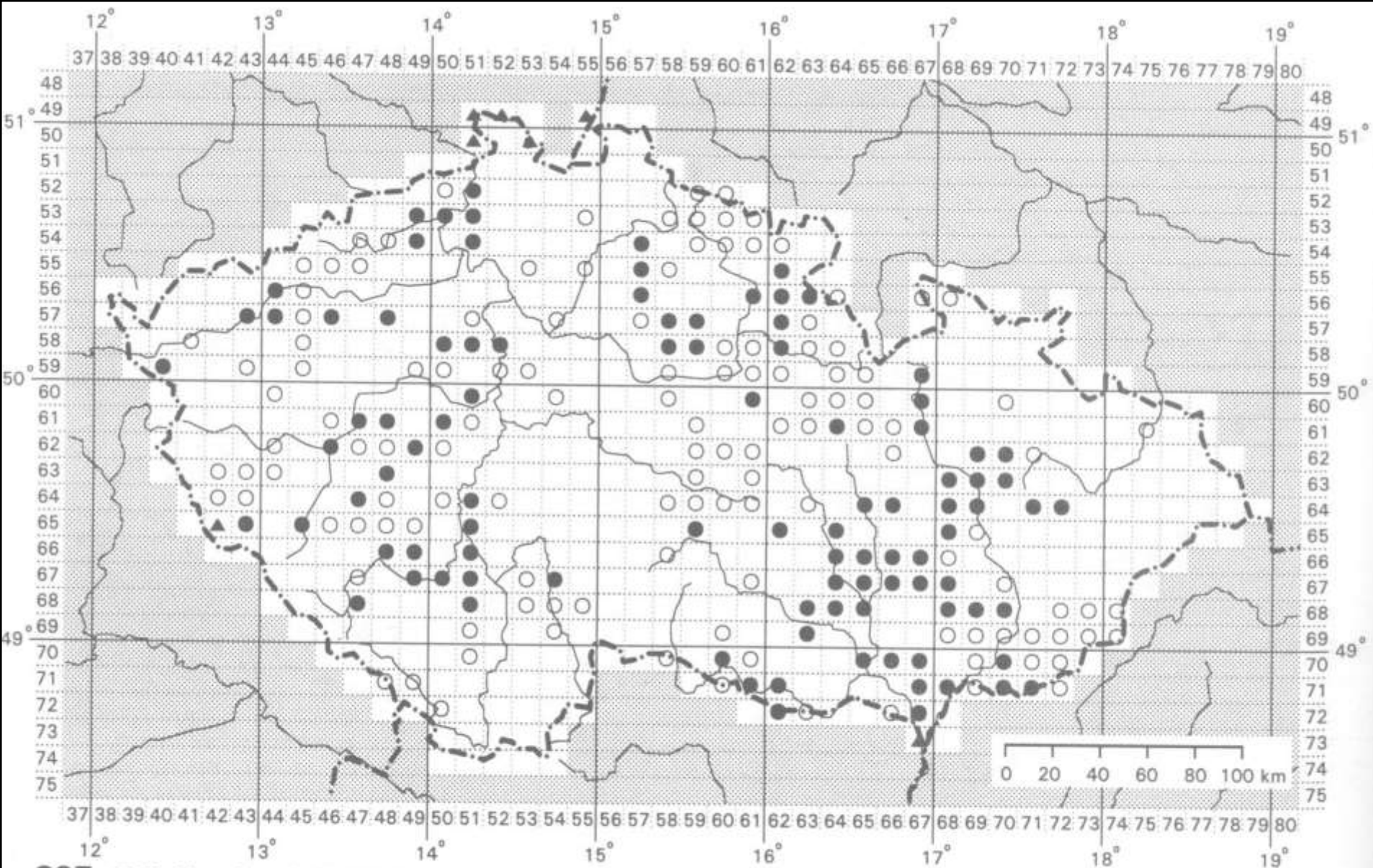
896 *Epilobium tetragonum* L. - vrbovka čtyřhranná

Status : native

Present state : =

Area: EurWAs

Frequency: 47,56



897 *Epilobium lamyi* F. W. Schultz - vrbovka Lamyova

Status : native

Present state : !

Threat degree : C4

Area: Eur

Frequency: 34,16

Epilobium nutans

hypanthia hustě přitiskle pýřitá, a proto šedavě bělavá, s ojedinelými žláznatými chlupy

květenství jen s ojedinelými žláznatými chlupy

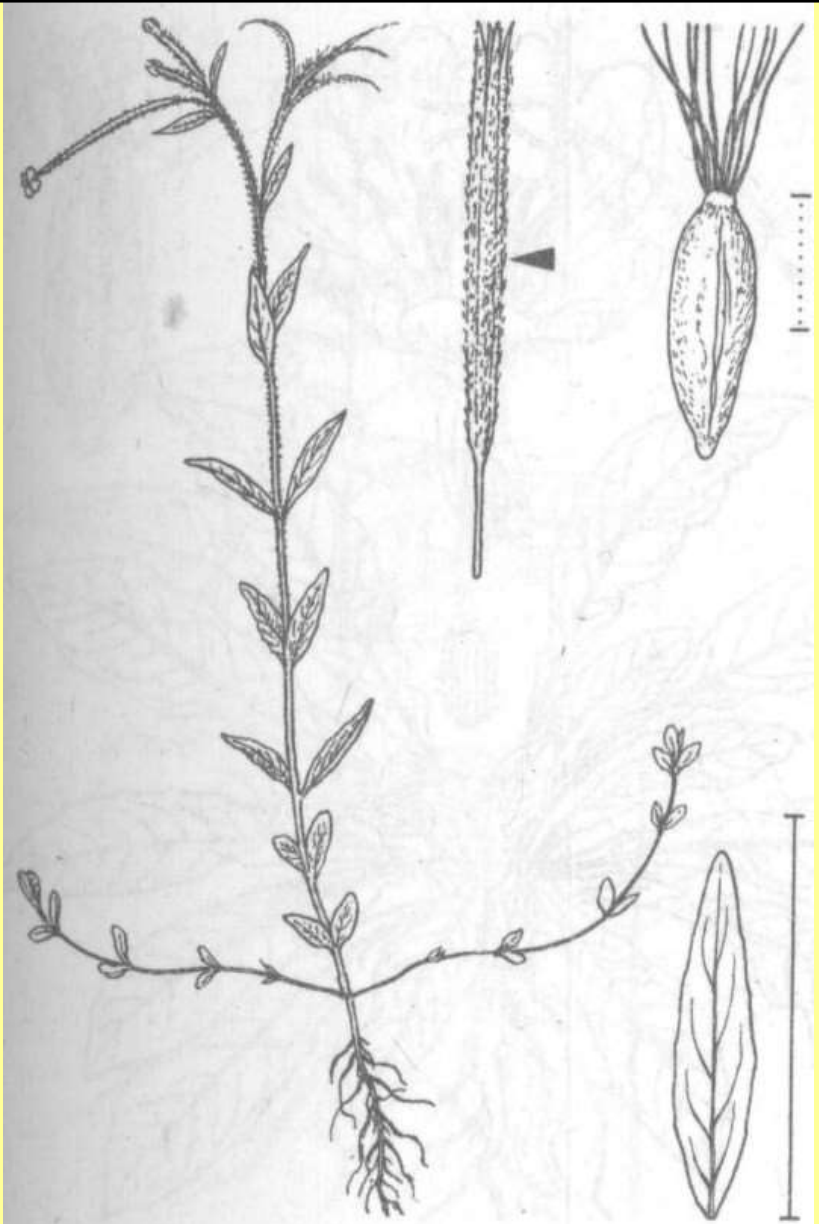
semena nahřbetě papilnatá, vejcovitě vřetenovitá, na obou koncích zúžená, 2,5-3,5x delší než široká, na vrcholu s průsvitným přívěskem

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

báze lodyhy s tenkými nadzemními výběžky

květenství převislé

horská prameniště, mokravé 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

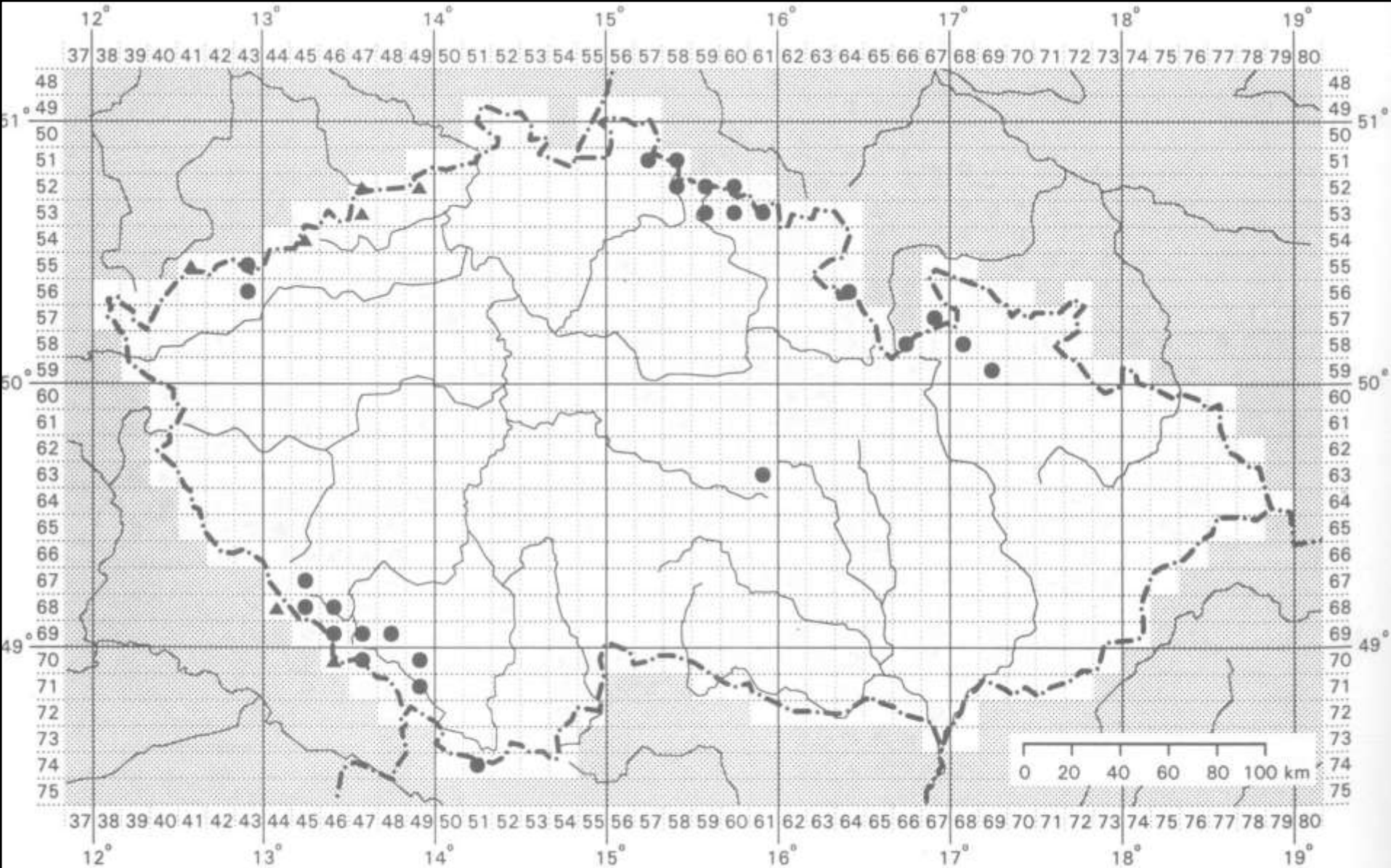
E. nutans



5-15



Stängel einzeln
oberirdische Ausläufer
Frucht behaart



901 *Epilobium nutans* F. W. Schmidt - vrbovka nicí

Status : native

Present state : !!

Threat degree : C1

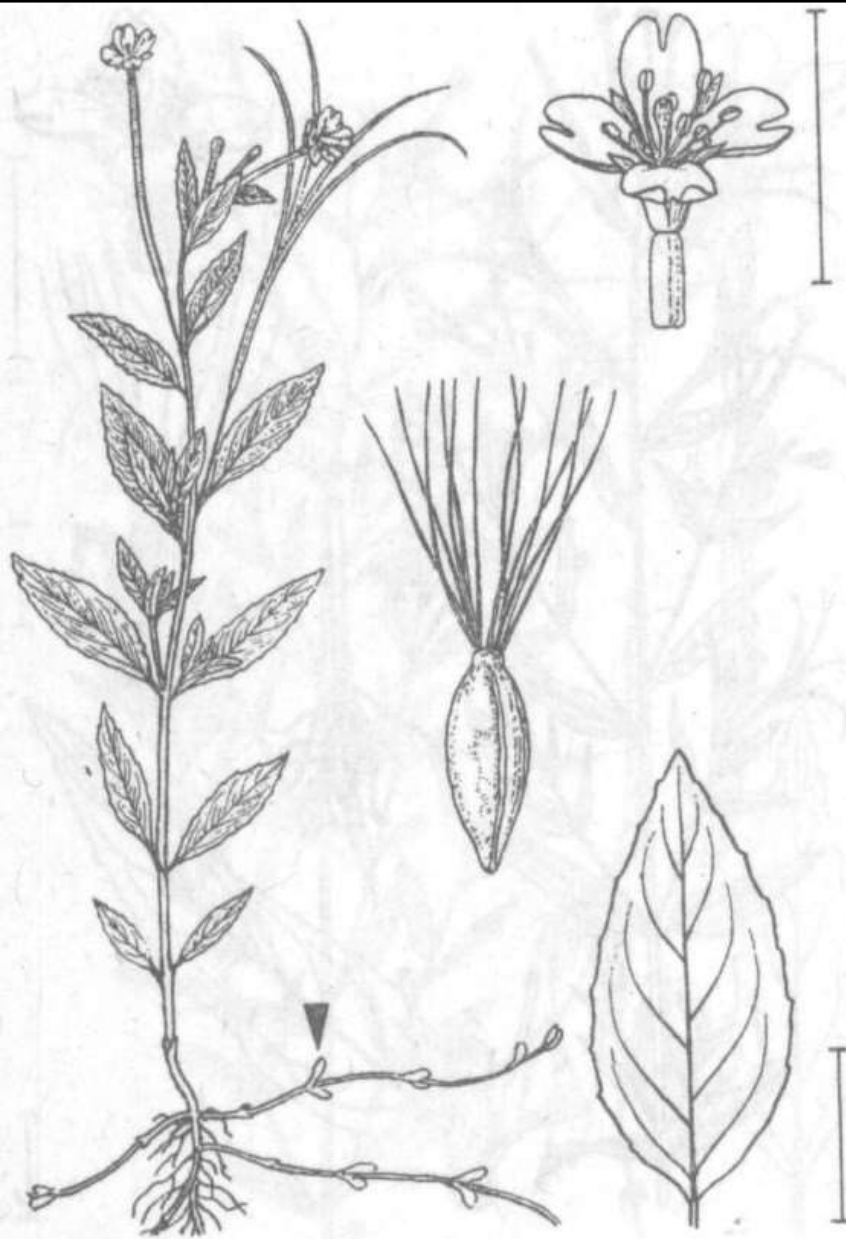
Area: Eur

Frequency: **4,86**

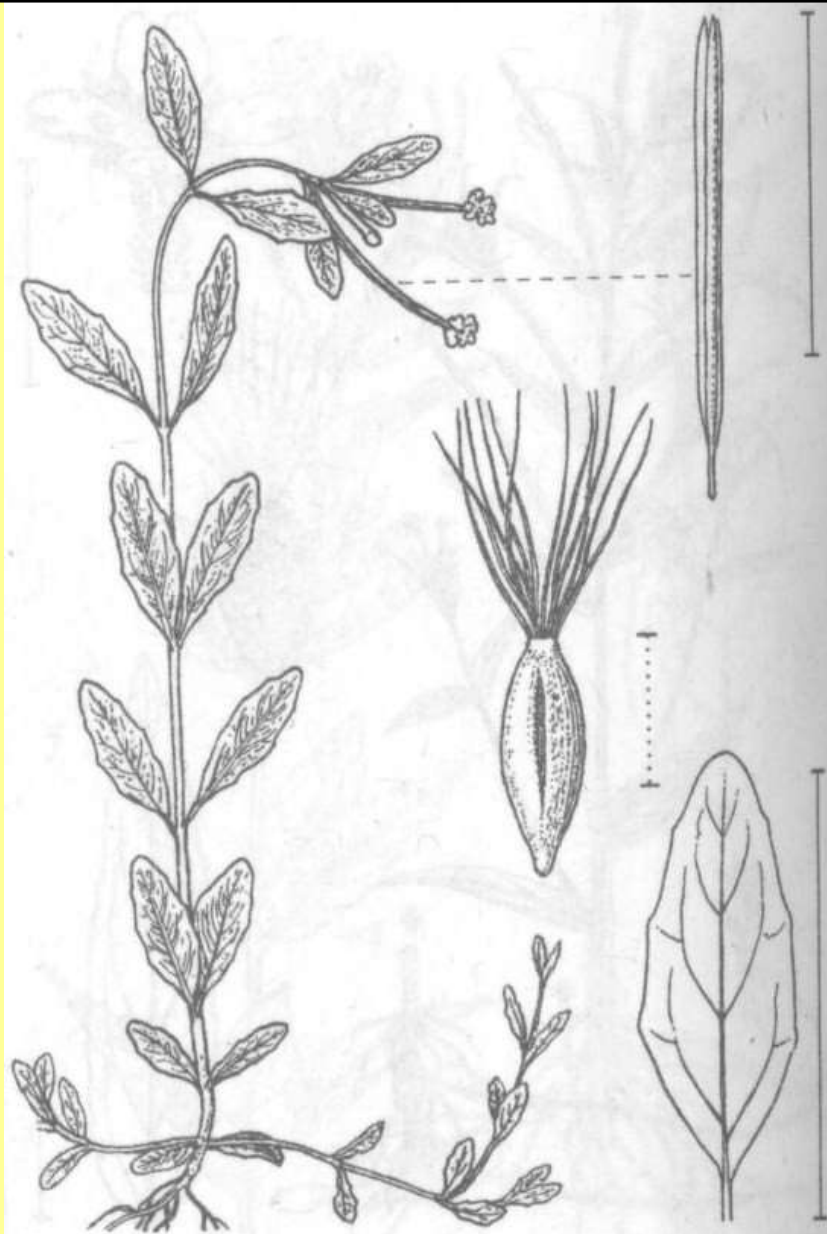
Epilobium alsinifolium* & *E. anagallidifolium

hypanthia bez přitisklých krycích (nežláznatých) chlupů, s řídkými odstálými žláznatými chlupy nebo později olysala, a proto zelená (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



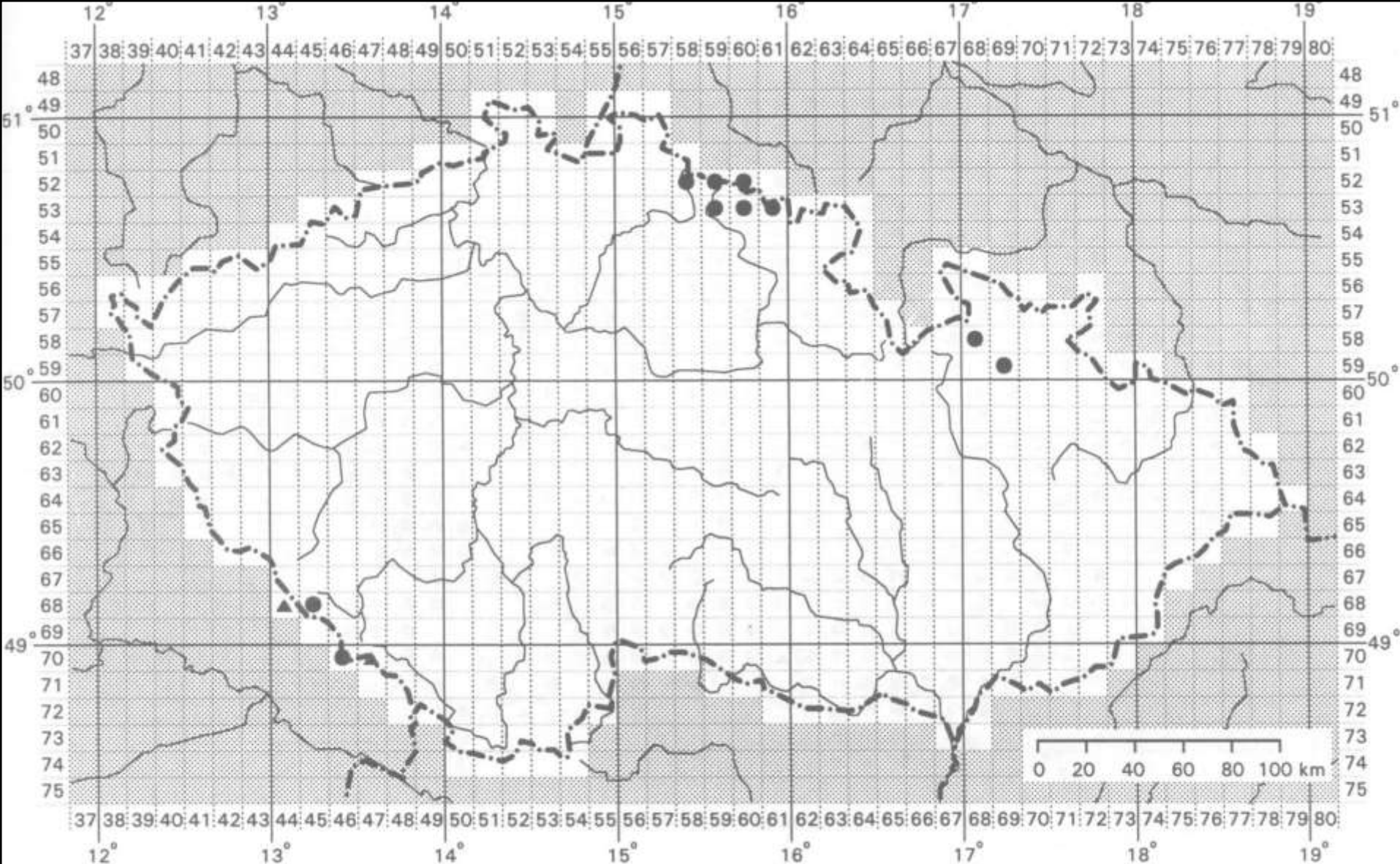
Epilobium alsinifolium



Epilobium anagallidifolium



Epilobium anagallidifolium



902 *Epilobium anagallidifolium* Lam. - vrbovka drchničkolistá

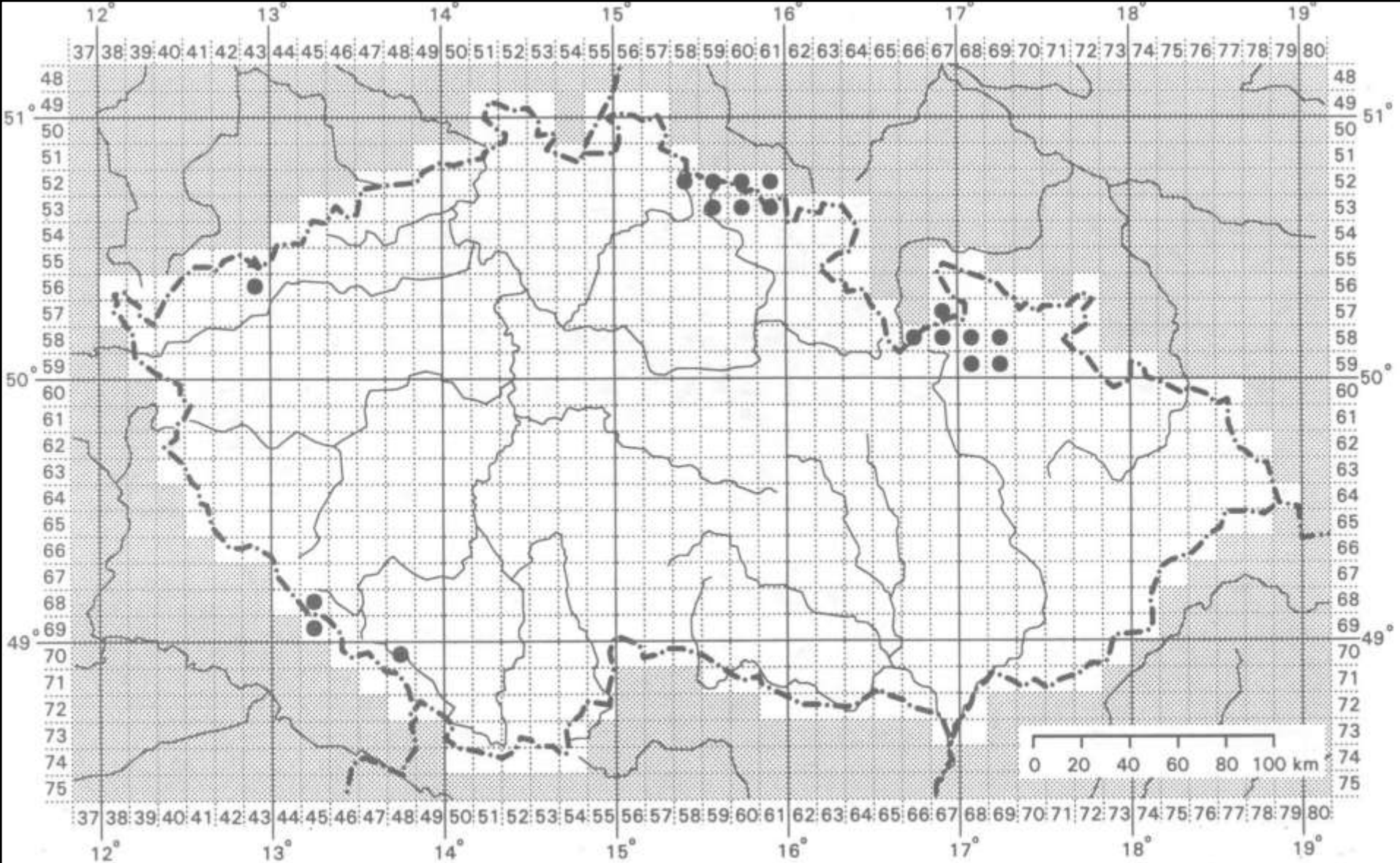
Status : native

Present state : !!

Threat degree : C1

Area: EurAsNAM

Frequency: 1,76



903 *Epilobium alsinifolium* Vill. - vrbovka ptačincolistá

Status : native

Present state : !

Threat degree : C2

Area: Eur

Frequency: 2,79