

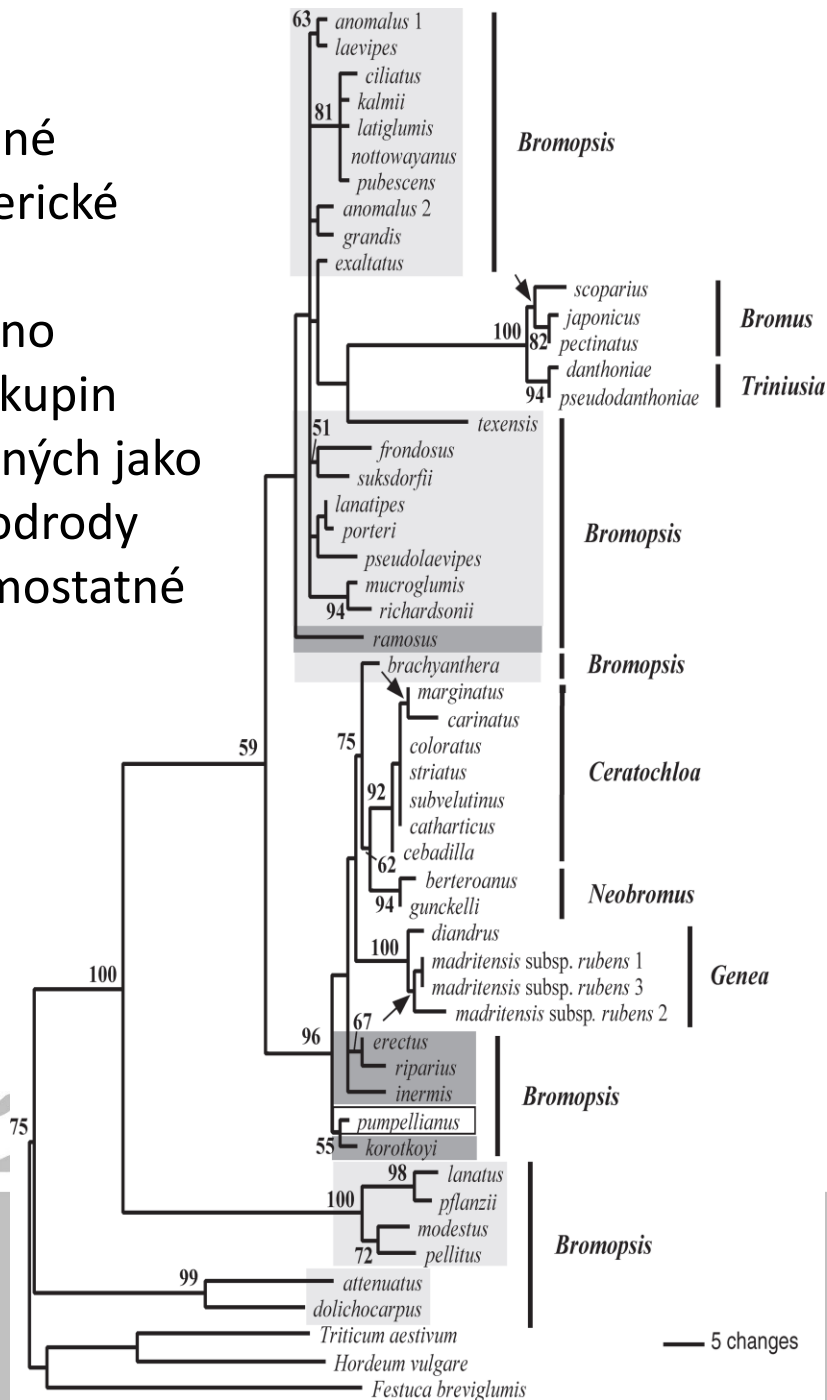
# Sveřep (*Bromus*) v květeně České republiky

- jednoleté nebo vytrvalé byliny
- listy bez oušek nebo ouškate
- **listová pochva téměř k vrcholu uzavřená**
- **klásky v latách, mnohokvěté**
- **pluchy osinaté**, méně často bezosinné (osiny někdy redukované)
- **semeník na vrcholu s kožovitým přívěskem**



- celkem 160–170 druhů, zejména v mírném pásu, v tropickém pásu v horách
- alogamie, autogamie, kleistogamie
- epizoochorie, anemochorie, speirochorie
- některé druhy jsou známy jen jako anekofyty
- v českých zemích 15 častějších + 7 vzácně zavlékaných druhů, další 2 druhy (*Bromus pumpellianus* a *B. riparius*) uváděny omylem

Neustálené  
infragenerické  
členění,  
rozlišováno  
několik skupin  
hodnocených jako  
sekce, podrody  
nebo samostatné  
rody



V současnosti nejčastěji  
používané členění do sekcí:  
sect. *Boissiera* (1 druh)  
sect. *Bromus* (30-40)  
sect. *Ceratochloa* (10-25)  
sect. *Genea* (*Anisantha*) (6)  
sect. *Neobromus* (2)  
sect. *Nevskiella* (1)  
sect. *Pnigma* (*Bromopsis*) (ca 60)  
sect. *Triniusia* (2)

Saarela et al. (2007): Molecular phylogenetics of *Bromus* (*Poaceae*; *Pooideae*) based on chloroplast and nuclear DNA sequence data. – *Aliso* 23: 450-467 (ITS sekvence, MP tree)



# Konspekt rodu 1

Druhy rostoucí u nás lze rozdělit do čtyř sekcí, z nichž tři se někdy odčleňují jako samostatné rody.

- ***Bromus* sect. *Bromus***

***Bromus arvensis***

***Bromus hordeaceus***

***Bromus japonicus***

***Bromus squarrosus***

***Bromus lepidus***

***Bromus racemosus***

***Bromus lanceolatus***

***Bromus commutatus***

***Bromus briziformis***

***Bromus secalinus***

***Bromus scoparius***



# Konspekt rodu 2

- ***Bromus* sect. *Pnigma*** (syn. *Bromus* sect. *Bromopsis*, *Bromopsis*, *Zerna*)

***Bromus erectus***

***Bromus inermis***

***Bromus benekenii***

***Bromus ramosus***

mylně uváděn *Bromus pumpellianus* a *B. riparius*

# Konspekt rodu 3

- ***Bromus* sect. *Genea*** (syn. *Bromus* subg. *Stenobromus*, *Anisantha*)

***Bromus sterilis***

***Bromus tectorum***

*Bromus diandrus*, *B. madritensis*, *B. rubens*

- ***Bromus* sect. *Ceratochloa*** (syn. *Ceratochloa*)

***Bromus carinatus* (var. *marginatus*)**

*Bromus catharticus*

# Sekce rodu *Bromus* v české květeně

- 1a Plucha alespoň v hor. části výrazně kýlnatá; klásky z boku silně smáčklé; dol. pleva 3–7(–9)žilná ... **sect. *Ceratochloa***
- b Plucha na hřbetě zaoblená n. nanejvýš v hor. části tupě až zaobleně kýlnatá; klásky z boku nanejvýš mírně smáčklé; dol. pleva 1–5(–7)žilná ... 2
- 2a Dol. pleva 3–5(–7)žilná, horní (5–)7–9(–11)žilná; plevy kopinaté, eliptické až široce vejčitá ..... **sect. *Bromus***
- b Dol. pleva jednožilná, horní 3žilná; plevy úzce kopinaté až kopinaté ... 3
- 3a Klásky za květu klínovité, směrem k vrcholu rozšířené (otevřené); osina delší než plucha; rostliny jednoleté, pouze se svazčitými kořeny ... **sect. *Genea* (*Anisantha*)**
- b Klásky v obrysu podlouhlé, ve stř. části s rovnoběžnými okraji; osina kratší než plucha; rostliny vytrvalé, s krátkým oddenkem a krátkými n. dlouhými (až 50 cm) výběžky ... **sect. *Pnigma* (*Bromopsis*)**



# *Bromus* sect. *Bromus*

## **jednoleté (obvykle ozimé) byliny**

klásky v obrysu podlouhle kopinaté až vejčité, z boku obvykle mírně zploštělé

plevy téměř stejně dlouhé, **dol. pleva 3–5(–7)žilná, horní (5–)7–9(–11)žilná**

**plucha na hřbetě zaoblená**, na vrcholu ± špičatá až zaokrouhlená nebo s dvěma nanejvýš 1 mm dl.

blanitými cípy

osina rovná nebo zejména za plodu nápadně ven vyhnutá, vz. chybí nebo osiny 3

# *Bromus arvensis* L. – sveřep rolní

Syn.: *Bromus multiflorus* Weigel

**Pochvy dol. listů hustě krátce (0,3–0,5 mm)  
měkce sametově chlupaté**

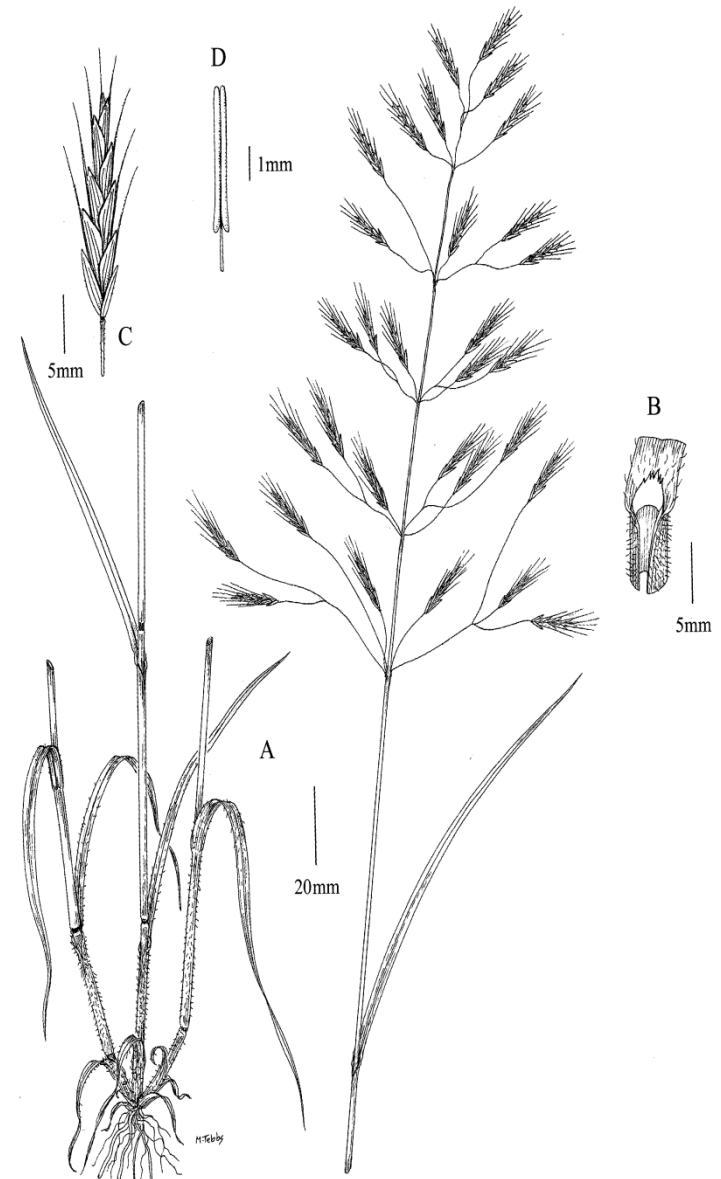
Lata přímá, za plodu obvykle ohnutá, v obrysu vejčitá až eliptická, rozkladitá, větve rovnovážně odstálé

Dolní pleva po rozložení do plochy kopinatá

Osina nasazená 1,3–1,6 mm pod vrcholem pluchy, přímá, ± rovná, 6–10 mm dl., u dol. květů v klásku kratší než u výše postavených, drsná dopředu směřujícími drobnými osténky, často fialově naběhlá až fialová

Pluška podlouhle obkopinatá, 6,5–8,0 mm dl., ± stejně dlouhá jako plucha

**Prašníky (2,5–)3,0–4,0(–4,5) mm dl.** (je třeba prohlédnout mladé klásky)





*Bromus arvensis*





*Bromus arvensis* ([www.botany.cz](http://www.botany.cz))

# *Bromus* sect. *Bromus*

## **2. *Bromus japonicus* a *B. squarrosus***

**pochvy dol. listů hustě dl. (0,3–2 mm dl.) jemně vlnatě (huňatě) chlupaté (podobně *B. hordeaceus* agg.)**

**prašníky 1–1,5 mm dl. (obvykle na herbářovém archu)**

laty volné, s převislými větvemi

osina nasazená aspoň (1,5–)2 mm pod vrcholem pluchy, přímá a rovná nebo obloukovitě vyhnutá

osina dol. květů v klásku mnohem kratší než horních (nedosahující 1/2 jejich délky)

pluška aspoň o 1,8 mm kratší než plucha



# *Bromus* sect. *Bromus*

## **3. *Bromus hordeaceus* agg. (*B. hordeaceus* a *B. lepidus*)**

**pochvy dol. listů** s hustými měkkými 0,2–0,4 mm dl. chlupy a různě hustě vtroušenými rovnovážně nebo mírně nazpět odstálými až 2 mm dl. měkkými chlupy

**laty stažené**

**prašníky 0,3–1(–1,5) mm dl.**

osina nasazená aspoň 0,7–1,5 mm pod vrcholem pluchy, přímá a rovná nebo obloukovitě vyhnutá

pluchy měkké, papírovité konzistence, s vyniklými žilkami často poloodstále chlupaté

# *Bromus* sect. *Bromus*

## **4. *Bromus secalinus* a *B. racemosus* agg. (*B. racemosus* a *B. commutatus*)**

**pochvy dol. listů s rovnovážně až mírně nazpět odstálými tužšími rovnými 0,4–1,2(–1,5) mm dl. chlupy a řídce vtroušenými kratšími tužšími chlupy**

**laty spíš volné, nikoli však rozkladité, za plodu s přímo odstálými, zvlněnými větvemi**

**prašníky 1–3 mm dl.**

osina nasazená 0–1,5 mm pod vrcholem pluchy, přímá, ± rovná (vz. osina chybí nebo je zprohýbaná)

pluchy tuhé, bez vyniklých žilek, obvykle lysé

pluška nanejvýš o 1,5 mm kratší než plucha

osina dol. květů v klásku dosahuje aspoň 1/2 délky osiny hor. květů



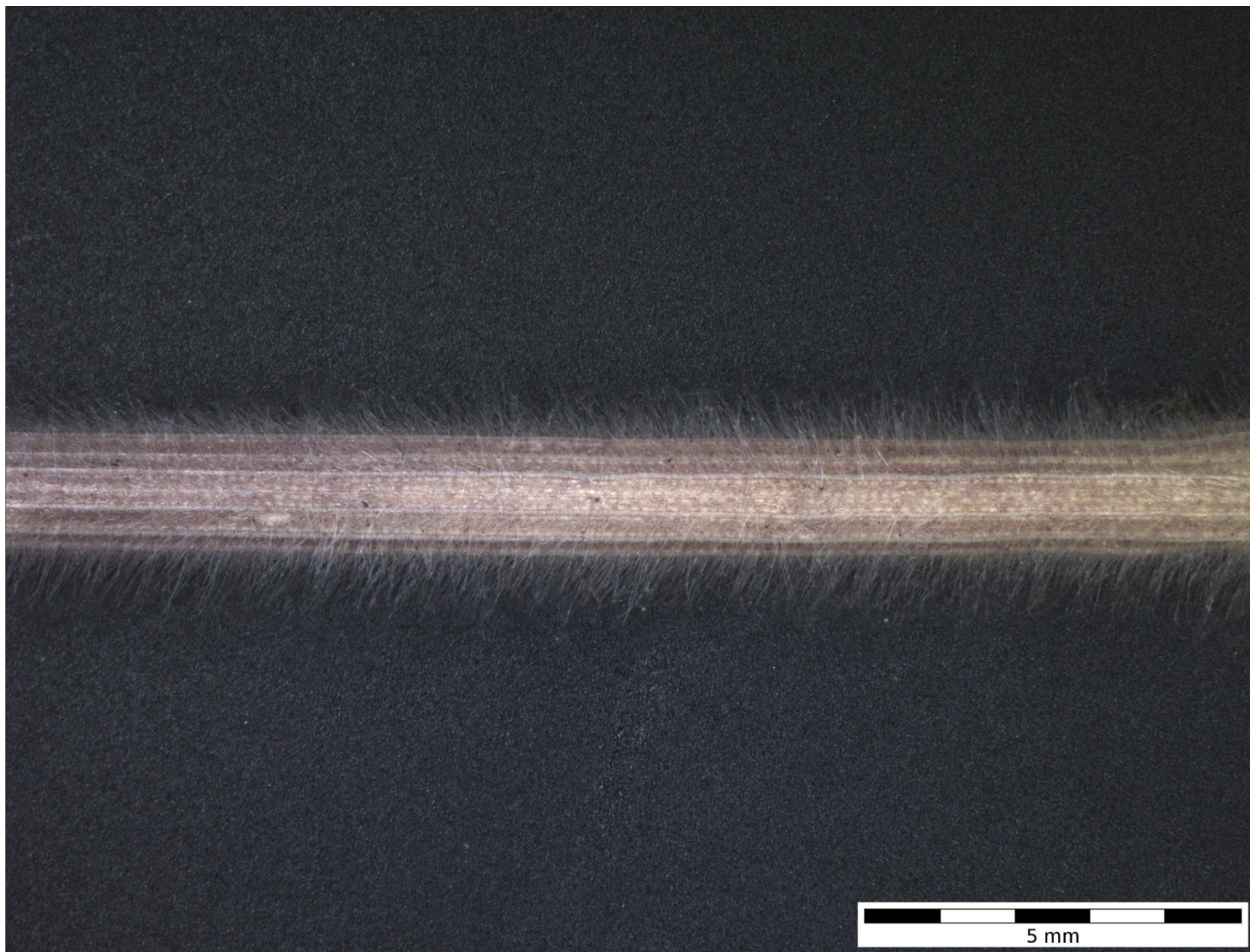
*Bromus commutatus*





*Bromus secalinus*





*Bromus japonicus*





*Bromus arvensis*



*Bromus arvensis* ([www. botany.cz](http://www.botany.cz))

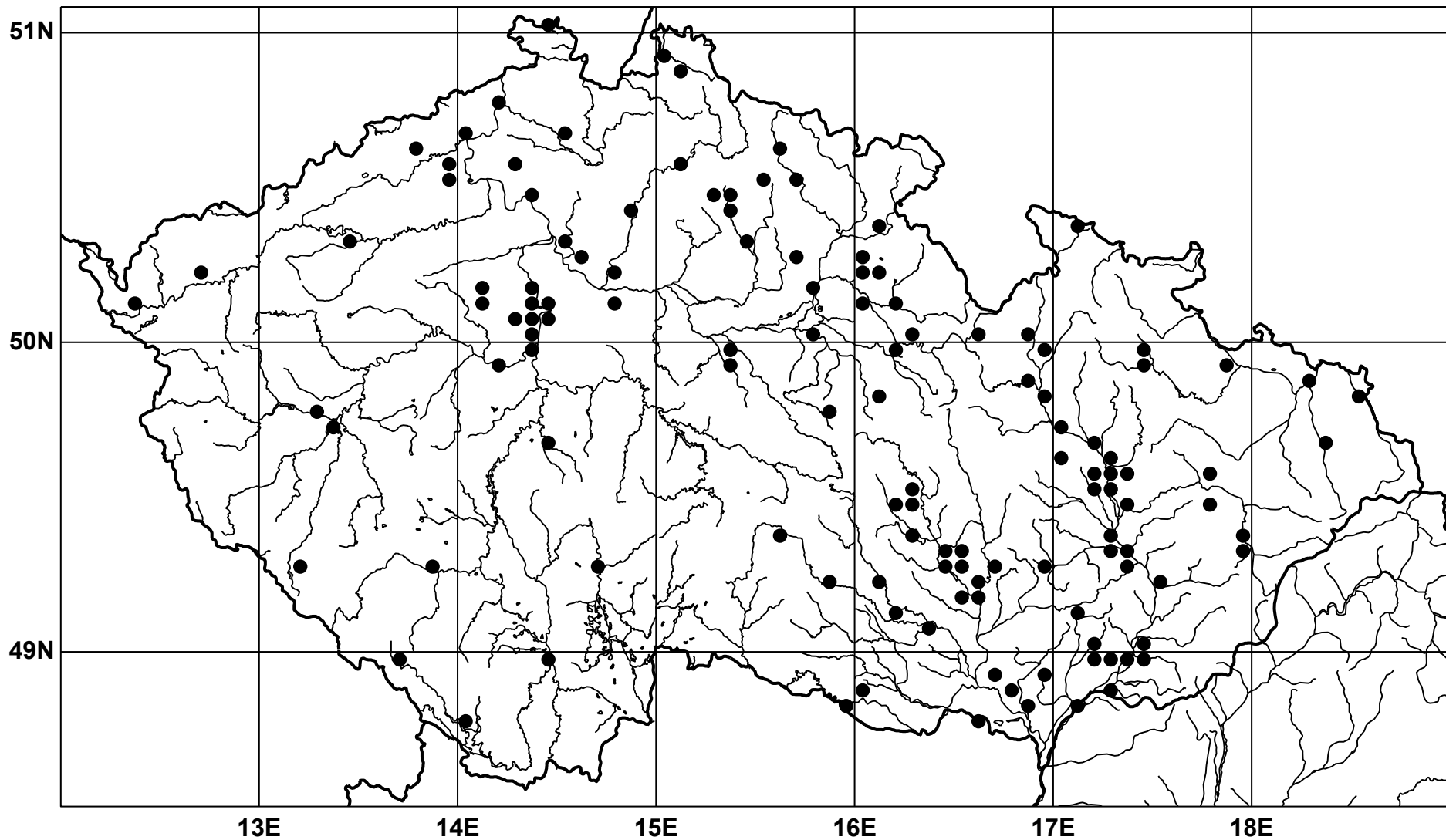
# *Bromus arvensis*

Dříve často pole (ozimy) a úhory, později spíš jen okolí mlýnů, násypy a okraje cest, silnic a železnic, říční přístavy, rumiště, smetiště a pustá místa; na půdách hlinitých, písčitých i kamenitých, čerstvě vlhkých až sušších, neutrálních až zásaditých, živinami středně bohatých. Ze segetálních společenstev vymizel v důsledku lepšího čištění obilí a snad i zavedení hluboké orby (poslední sběr z pole je z r. 1956). Dříve ve společenstvech třídy *Secalietea*, nejspíš svazu *Caucalidion lappulae*, nyní hlavně v obtížně klasifikovatelných ruderálních společenstvech třídy *Chenopodietea*. Archeofyt.

Dříve vzácně až roztroušeně, v poslední době (od roku 1980) sbírán pouze u Borových Lad na Šumavě, v Českých Budějovicích, Droužeticích, Koryčanech, Ratiboři, Bruntálu a Rakvicích



# Bromus arvensis



obsazeno 127 kvadrantů

# *Bromus squarrosus* a *Bromus japonicus*

***Bromus squarrosus* L. – s. kostrbatý**

Lata v obrysu úzce podlouhle vejčitá, jednostranná, velmi málo větvená, větve obvykle s 1(–3) klásky, obvykle kratší než klásky

Klásky v obrysu široce vejčitě kopinaté, 3–5,5 cm dl. (včetně osin), (8–)10–20květé

Plucha v obrysu vejčitě kosočtverečná, s okrajovou linií tvořící v 1/2 až hor. 1/3 nápadný tupý až pravý úhel, s blanitým průsvitným lemem ve stř. části 0,8–1 mm šir.

***Bromus japonicus* Thunb. – s japonský**

Lata v obrysu vejčitá, vícestranná, větvená, větve obvykle s (1–)3(–4) klásky, většinou delší než klásky

Klásky včetně osin v obrysu podlouhle kopinaté, 2–3 cm dl., obvykle 7–10květé

Plucha při pohledu z boku podlouhle eliptická až obkopinatá, v obrysu kosníkovitě eliptická až kosníkovitě obvejčitá, v 1/2 až hor. 1/3 nejširší, s okrajovou linií tvořící málo zřetelný tupý úhel, s blanitým průsvitným lemem 0,1–0,4 mm šir.





*Bromus squarrosus*





*Bromus japonicus*



© Dana Michalcová

*Bromus japonicus*





*Bromus japonicus*

## *Bromus japonicus*

Pole, úhory, vinice, suché stráně a křoviny, okraje cest, rumišťe, pustá místa, nádraží a kolejiště, průmyslové objekty; na půdách hlinitých až hlinitopísčitých, někdy až jílovitých, propustných, čerstvě vlhkých až sušších, neutrálních až zásaditých, živinami chudších až středně bohatých, často vápnatých. Zejména na j. Moravě se uplatňuje jako polní plevel. Ve společenstvech tříd *Festuca-Brometea* (hlavně svaz *Festucion valesiaca*) a *Artemisietea vulgaris* (především svazy *Onopordion acanthii* a *Dauco-Melilotion*), méně často tříd *Chenopodietea*, *Agropyreteea repentis* a *Secalitea* (zejména svaz *Caucalidion lappulae*).

Roztroušeně v teplejších územích, v poslední době se mírně šíří.

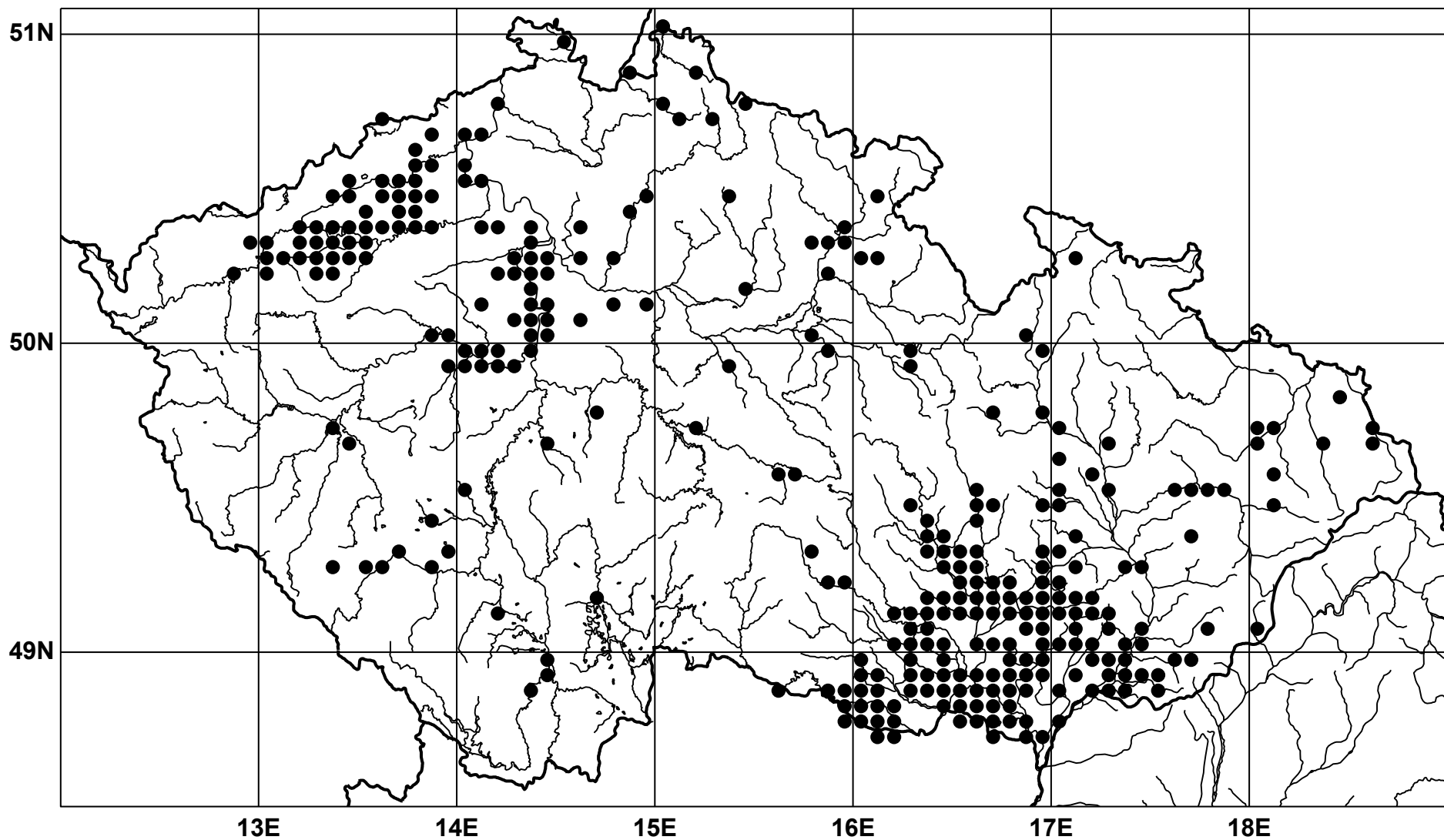




■ • *Bromus japonicus* THUNB.



# Bromus japonicus



obsazeno 307 kvadrantů



© Dana Michalcová

*Bromus squarrosus*



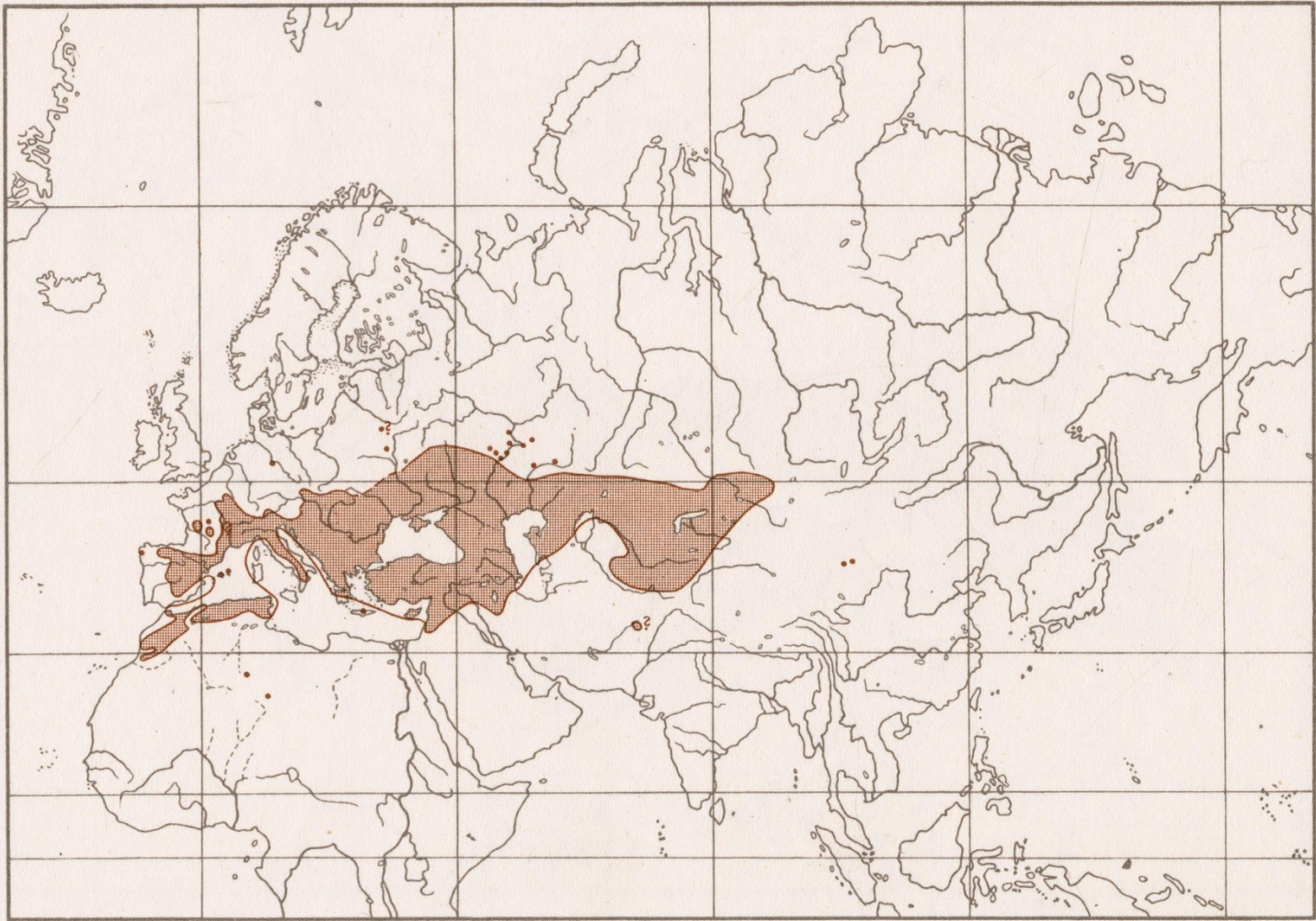
*Bromus squarrosus*

## *Bromus squarrosus*

Travnaté a skalnaté svahy, skály, suché louky, písčiny, rumiště, nádraží a okolí železničních tratí, obilní sklady; na suchých propustných, obvykle neutrálních až bazických půdách. Doložen výskyt ve společenstvech třídy *Festuco-Brometea* (hlavně svaz *Alyso-Festucion pallentis*), druhotné výskyty byly zaznamenány v různých neklasifikovatelných typech ruderalní vegetace.

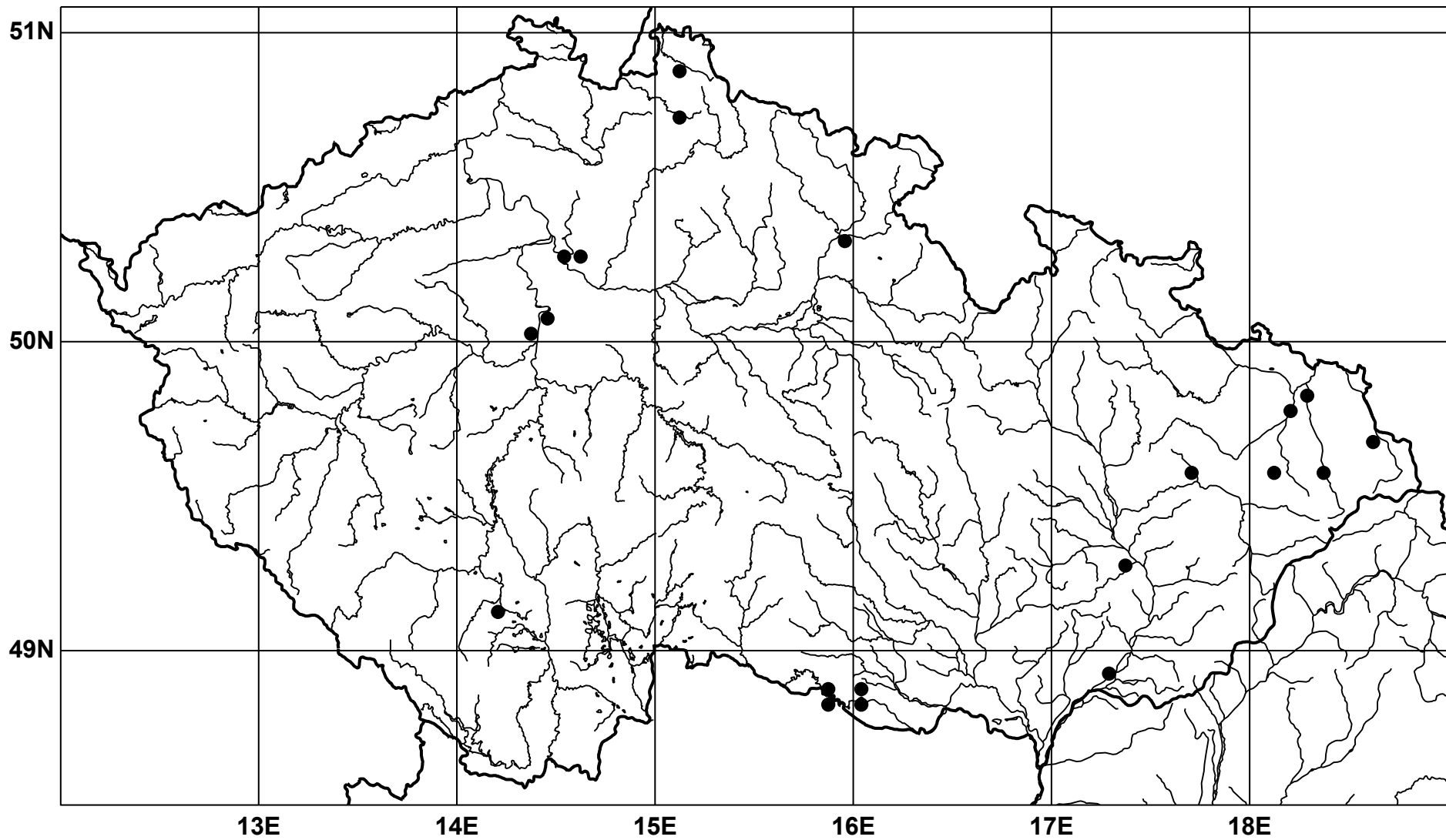
Přirozený výskyt pouze v okolí Znojma a Štramberka, občas přechodně zavlékán do dalších území. Nejstarší doklad o zavlečení Josefov u Jaroměře (1879), od 50. let 20. souvislost zejména s přepravou obilí po železnici a dovozem železné rudy z Krivohořu a dalších míst bývalého Sovětského svazu. Později byl zavlečen i na Liberecko, do Prahy a jejího okolí, Vodňan a na více míst na v. a sv. Moravě.





■ • *Bromus squarrosus* L.

# Bromus squarrosus



obsazeno 20 kvadrantů

# *Bromus hordeaceus* a *Bromus lepidus*

***Bromus hordeaceus*** L. – s. měkký  
(*Bromus mollis*)

Pluška podlouhle eliptická, v 1/2 nejširší, zdéli obilky n. delší, na žilkách až k vrcholu brvitá

Plucha 6,5–11 mm dl., obvykle měkce chlupatá, s okrajovou linií tvořící v hor. 1/3 pouze málo výrazný tupý úhel, na vrcholu mělce vykrojená, se dvěma 0,2–0,3 mm dl. blanitými cípy, zářez zdaleka nedosahuje k místu inzerce osiny

Vřeteno klásku za zralosti obilek zakryté pluchami

Jazyček listů 1,2–2 mm dl.

***Bromus lepidus*** Holmb. – s. ladný

Pluška obkopinatá, v hor. 1/3 nejširší, o 1–2 mm kratší než obilka, na žilkách v dol. a stř. části brvitá, v horní lysá

Plucha 4,5–6,5 mm dl., obvykle lysá, s okrajovou linií tvořící v hor. 1/3 výrazný úhel (zalomení), na vrcholu vykrojená, se dvěma 0,5 mm dl. blanitými cípy, zářez dosahuje k místu inzerce osiny

Vřeteno klásku za zralosti obilek viditelné

Jazyček listů 0,7–1,3 mm dl.







© Dana Michalcová



© Petr Vobořil

*Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*





*Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*

# *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*

Ruderální stanoviště (okraje cest a silnic, chodníky, rumiště, nádraží apod.), travnaté plochy v sídlech, louky a pastviny (na místech s narušeným drnem může vytvářet rozsáhle porosty), pole, meze; na půdách hlinito-jílovitých, hlinitých až písčitých, lehčích, čerstvě vlhkých až sušších, slabě kyselých až slabě zásaditých, živinami středně bohatých až bohatých, humoznějších. Ve společenstvech tříd *Arrhenatheretea* (svazy *Arrhenatherion*, *Cynusurion*, *Alopecurion pratensis*, *Calthion* a *Molinion*), *Sedo-Scleranthetea*, *Festuco-Brometea* *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea*, *Plantaginetea majoris*, *Secalietea* a *Aropyretea repentis*.

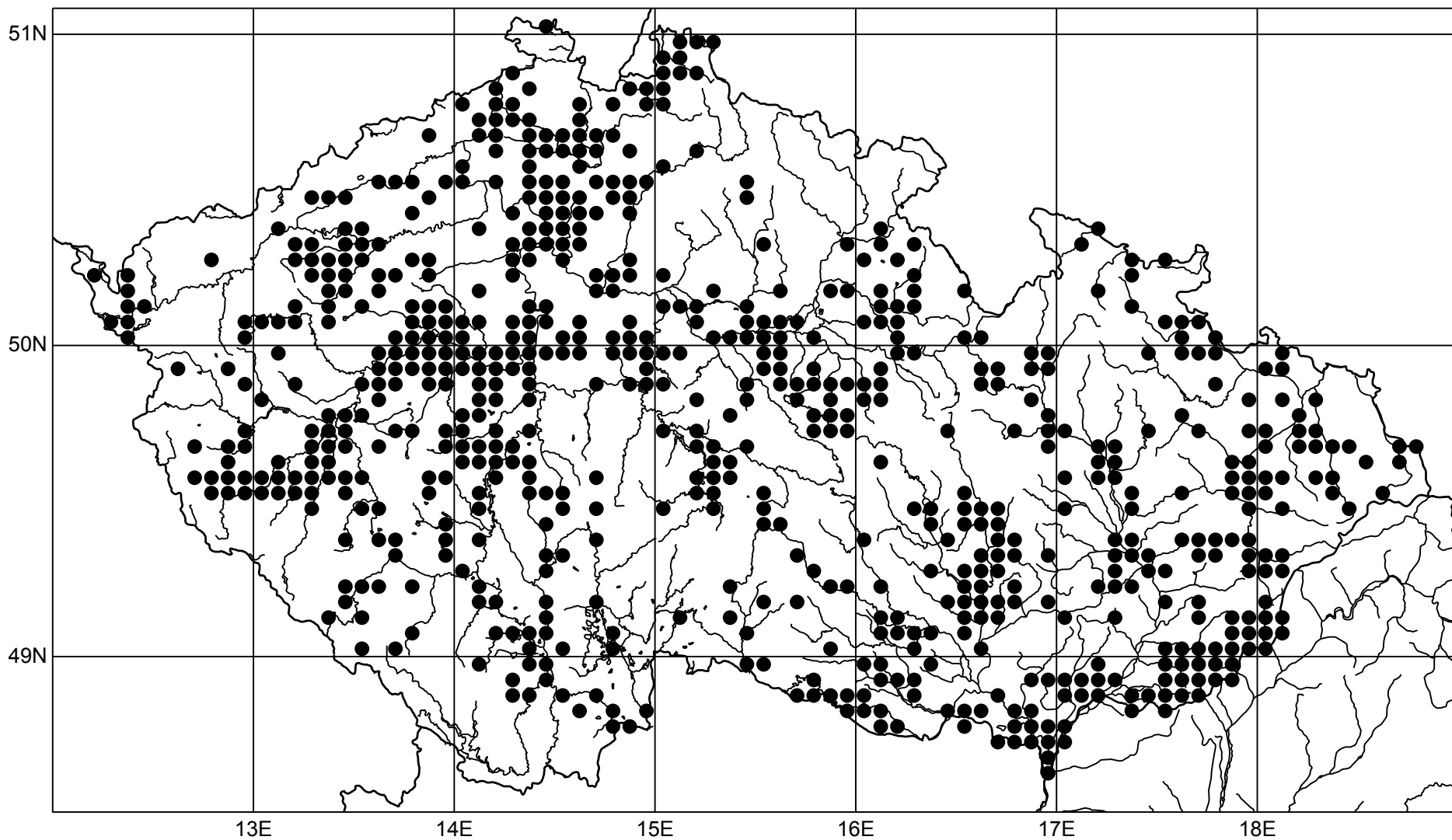
# *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*

Nepříliš obtížný polní plevel, vázaný převážně na okraje polí, a podřadná pícní tráva (do metání), v kulturních loukách považovaná za nepříjemný plevel. Dozrálé obilky mohou mechanicky poškodit trávicí ústrojí zvířat. Platí za nebezpečný plevel v kulturách trav na semeno a s travním semenem se také snadno šíří.

Hojný v termofytiku a teplejších územích mezofytika, ve výše položených a chladnějších územích mezofytika roztroušeně, vzácně nebo zcela chybí, do oreofytika většinou jen ojediněle zavlékán

Značně proměnlivý – subsp. *molliformis*, subsp. *bicuspis*, subsp. *mediterraneus*, subsp. *thominei*, subsp. *pseudothominei*...

*Bromus hordeaceus*



obsazeno 679 kvadrantů

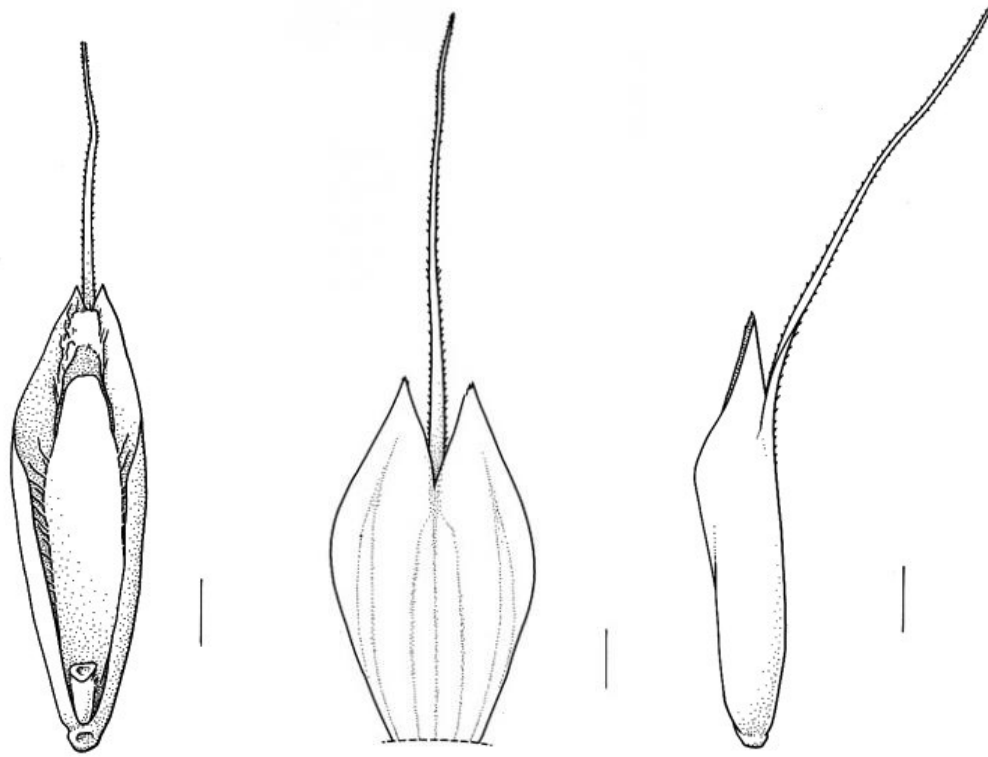


Foto: Jan Thomas Johansson

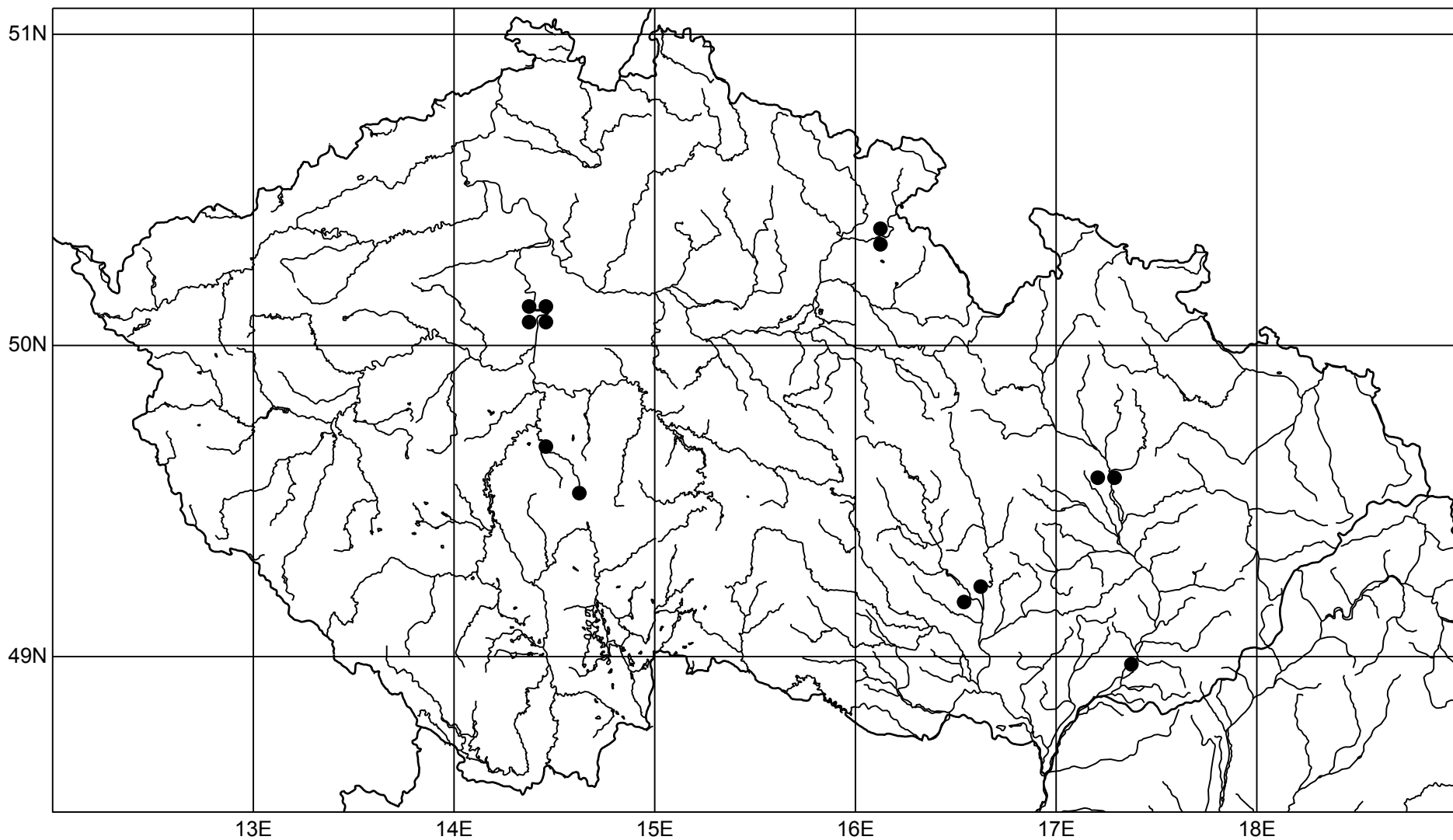
*Bromus lepidus*

# *Bromus lepidus*

Parkové a městské trávníky, zahrady, nábřeží, rumišťe, výjimečně obilná pole. Je příkladem mimikry kulturních plodin (vavilovské mimikry) v širším slova smyslu a šíří se speirochoricky s travním semenem.

Přechodně zavlekán do městských parků a trávníků, většinou s travním semenem ze z. nebo sz. Evropy. První nález je z r. 1883 z městského parku v Sedlčanech; zatím poslední nález z roku 1976, je však pravděpodobné, že druh uniká pozornosti. Od planárního do suprakolinního stupně. Neofyt.

# Bromus lepidus



obsazeno 13 kvadrantů



# *Bromus secalinus* L. – sveřep stoklasa

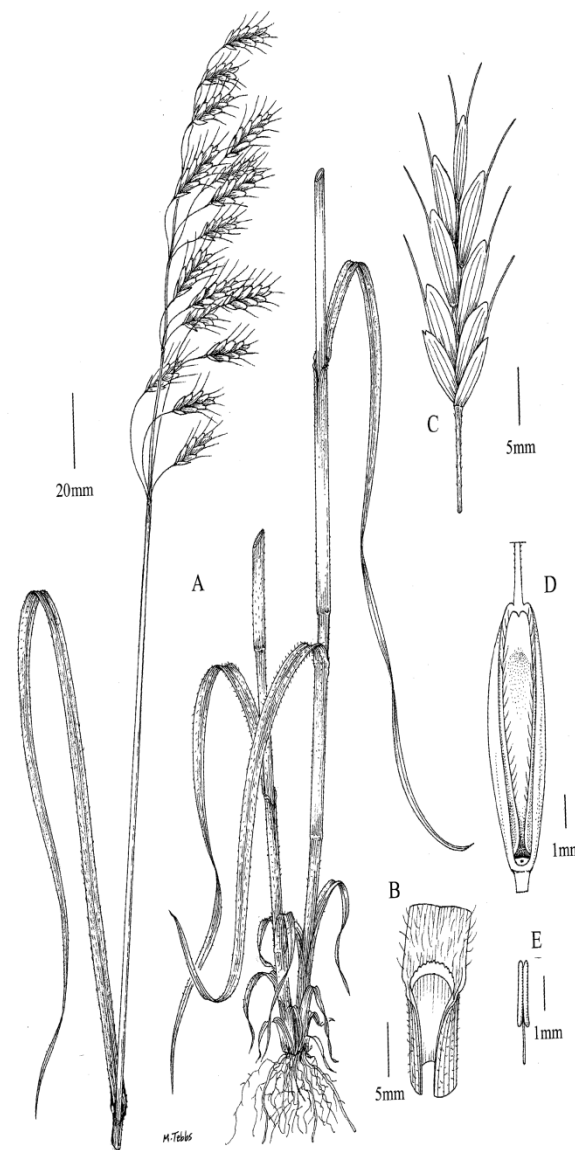
## **Stéblo a listové pochvy lysé, vz. řídce chlupaté**

Lata zprvu přímá, později obvykle alespoň v hor. části dolů ohnutá, v obrysu vejčitá až úzce podlouhle vejčitá, **klásky za zralosti nerozpadavé**

Plucha široce eliptická, na vrcholu zaokrouhlená nebo s mělkým zářezem, ca v 1/2 nejširší, s okrajovou linií rovnoměrně obloukovitě zahnutou, **bez osiny** nebo osinatá (osina ale obvykle deformovaná), kožovitá

Pluchy v době zralosti obilek podélně svinuté, kryjící obilky, navzájem se svými okraji nedotýkající (je viditelné vřeteno klásku)

**Obilky tlusté, na průřezu ve tvaru písmene V**





*Bromus secalinus*





*Bromus secalinus*



*Bromus secalinus*





© Zdeňka Lososová

*Bromus secalinus*



## *Bromus secalinus*

Kultury ozimého žita a pšenice, vzácněji úhory, meze, okraje komunikací a rumišť, v současnosti relativně přibývá výskytů na rudерálních místech; na půdách hlinitých až písčitých, propustných, čerstvě až střídavě vlhkých, kyselých až neutrálních, živinami bohatých, obvykle nevápnitých.

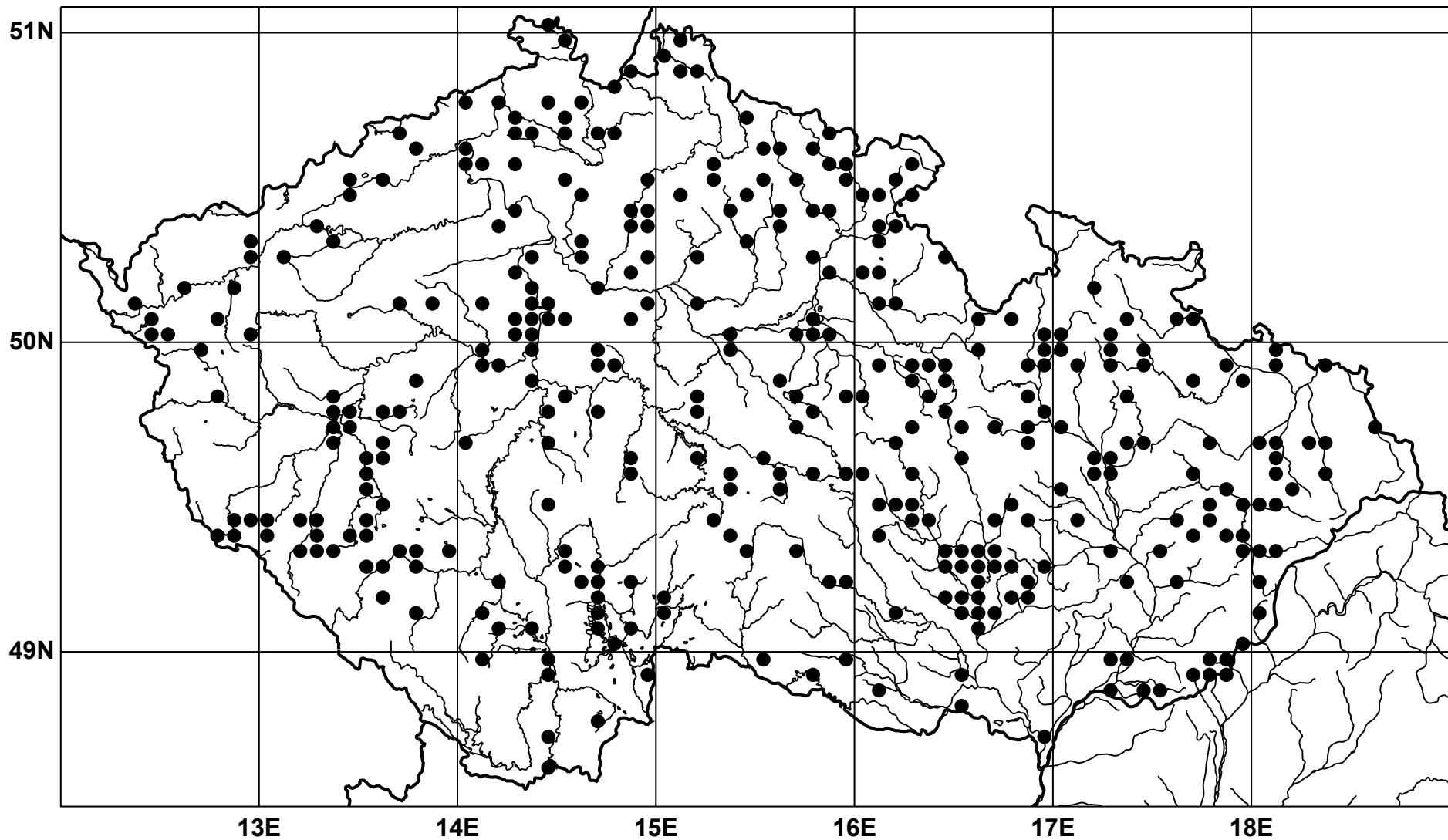
Speirochorní druh (přenáší a šíří se s osivem), přizpůsobený tradičním agrotechnickým postupům při pěstování ozimých obilnin. Projevem této adaptace jsou tlusté obilky (s dostatkem zásobního škrobu), redukce osin, nerozpadavost vřetene klásku a převažující autogamie.

Stoklasa nevytváří semennou banku, ale při uložení v suchu si obilky udržují po mnoho let klíčivost a po výsevu klíčí během několika dnů. Fenologie a stadijní vývoj rostlin jsou sladěny s vývojem ozimých obilnin. Ve společenstvech třídy *Secalietea*, zejména svazu *Aphanion*, dnes též v různých typech rudерální vegetace třídy *Chenopodietea* a snad i *Artemisietea vulgaris*.

## *Bromus secalinus*

Kdysi běžný plevel v ozimém obilí, zejména v mezofytiku, ale i v termofytiku a nižších polohách oreofytika. Výrazný a rychlý ústup začíná po 2. světové válce, v některých územích však už ve 30. letech v souvislosti se změnami agrotechnických postupů. Během krátké doby z krajiny téměř zmizel, ve větší míře přežíval díky tradičnějším způsobům hospodaření jen v Bílých Karpatech. V současné době vzácný, po roce 1980 je doložen pouze z okolí Žatce, vápenců u Strakonice, Budějovické a Třeboňské pánve, Moravskotřebovských vrchů, okolí Opavy a Brna, Bílých Karpat a ze Vsetínské kotliny.

# *Bromus secalinus*



obsazeno 349 kvadrantů

# *Bromus commutatus* a *Bromus racemosus*

***Bromus commutatus*** Schrader – s. luční

Prašníky (1–)1,2–1,6(–2) mm dl.

Plucha 8–11(–12) mm dl., v obrysu široce kosníkovitě obvejčitá, s okrajovou linií vybíhající ve zřetelný tupý úhel (v obrysu téměř zaokrouhleně kosníkovitá), v hor. 1/3 nejširší

Pluška o 0,7–1,5 mm kratší než plucha

Květenství obvykle latovité, větve 1. řádu dále větvené, stopky klásků až 7 cm dl.

Osina nejdolejší pluchy v klásku kratší než osiny ostatních pluch

Vřeteno klásku mezi květy 1,2–1,5 mm dl.

***Bromus racemosus*** L. – s. hroznatý

Prašníky (1,5–)2–3 mm dl.

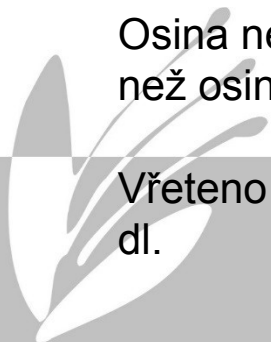
Plucha (6,5–)7–8(–8,5) mm dl., v obrysu široce eliptická, s okrajovou linií obloukovitou

Pluška zdéli pluchy n. nanejvýš o 0,5 mm kratší

Květenství obvykle hroznovité (větve 1. řádu nevětvené), stopky klásků 1–3 cm dl.

Osiny všech pluch v klásku stejně dlouhé

Vřeteno klásku mezi květy 0,5–1 mm dl.

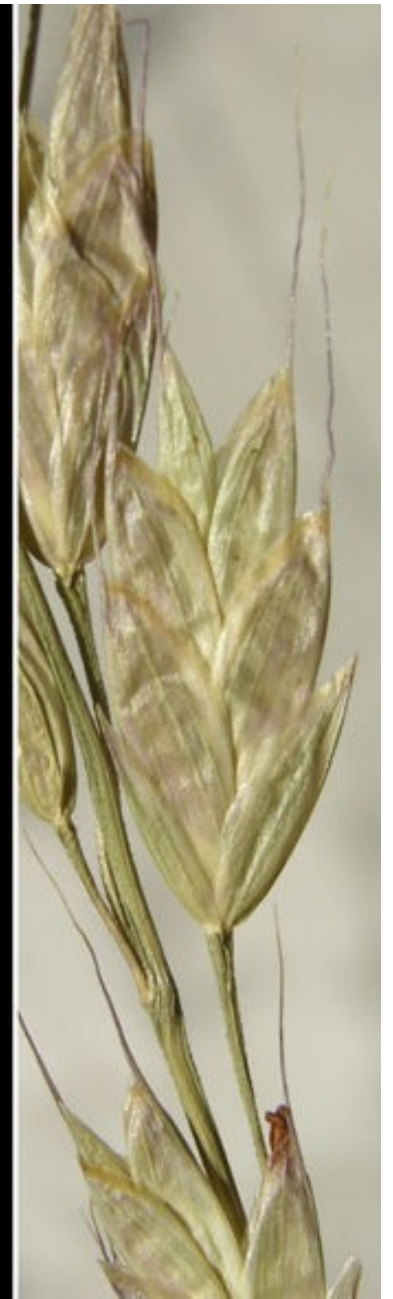






*Bromus racemosus*





*Bromus racemosus*

## *Bromus racemosus*

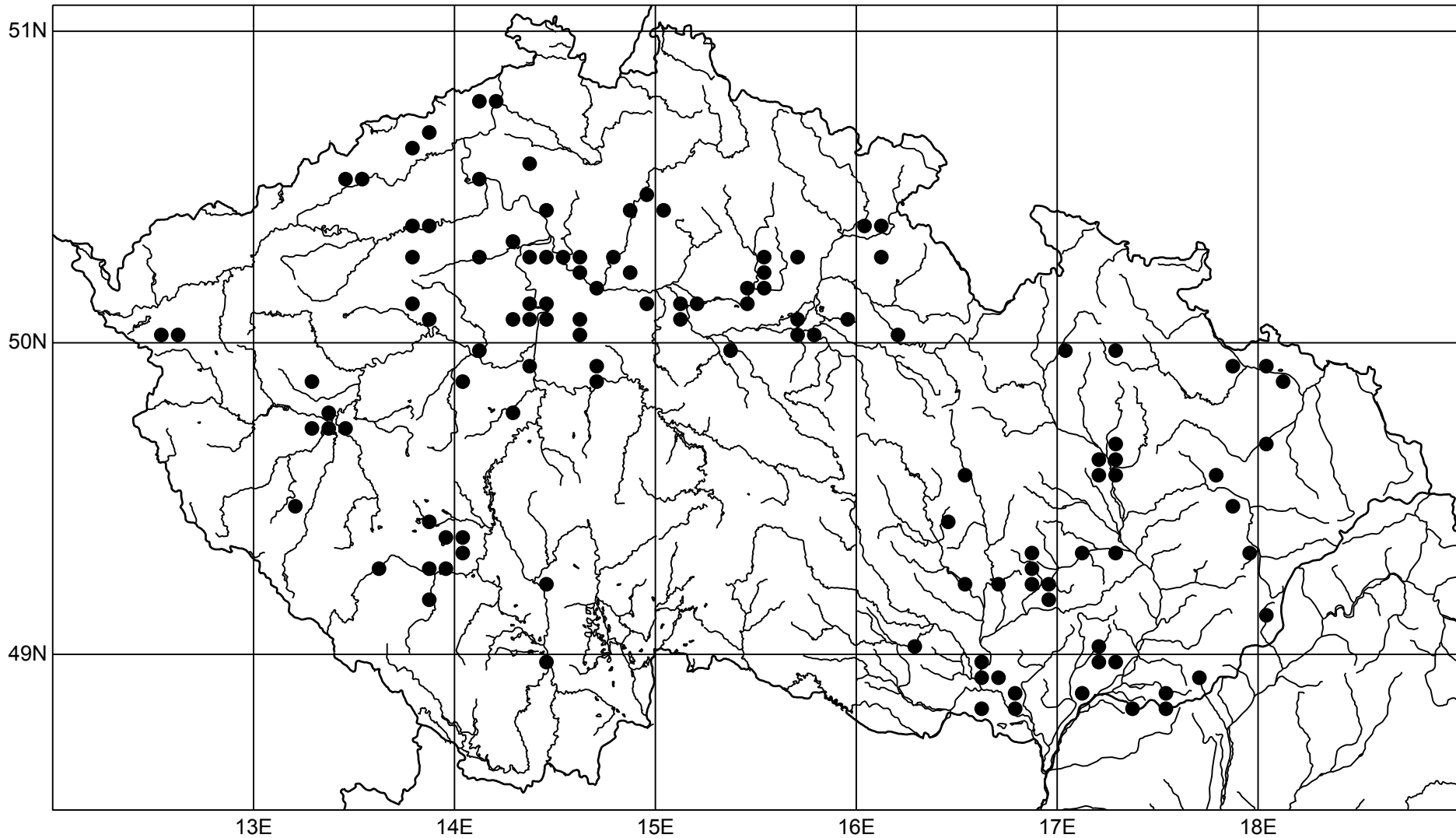
Vlhké až mokré louky, pastviny, vzácně vlhká pole a různá ruderalní stanoviště; na půdách hlinitých až jílovitých, málo propustných, čerstvě vlhkých, střídavě vlhkých až mokrých, slabě kyselých až neutrálních, živinami středně bohatých, často s menším obsahem vápníku. Ve společenstvech třídy *Molinio-Arrhenatheretea* (hlavně svazů *Arrhenatherion*, *Polygono-Trisetion*, *Cynosurion*, *Alopecurion pratensis* a *Calthion*), méně často třídy *Plantaginetea majoris* a vzácně i třídy *Secalietea*.

## *Bromus racemosus*

Dříve vzácně až místy roztroušeně téměř po celém území s výjimkou horských oblastí, pravděpodobně vždy chyběl nebo byl pouze ojedinělý v sušších kontinentálně laděných územích s malým zastoupením vlhkých luk. Rychlý ústup zejména po 2. světové válce je spojen se změnami v obhospodařování luk a s celkovou eutrofizací krajiny; v současnosti je s jistotou znám pouze z Bílých Karpat a údolí Botiče v Průhonickém parku. Od planárního do submontánního stupně (max.: Horní Moravice, 610 m).



*Bromus racemosus*



obsazeno 118 kvadrantů



*Bromus commutatus*

## *Bromus commutatus*

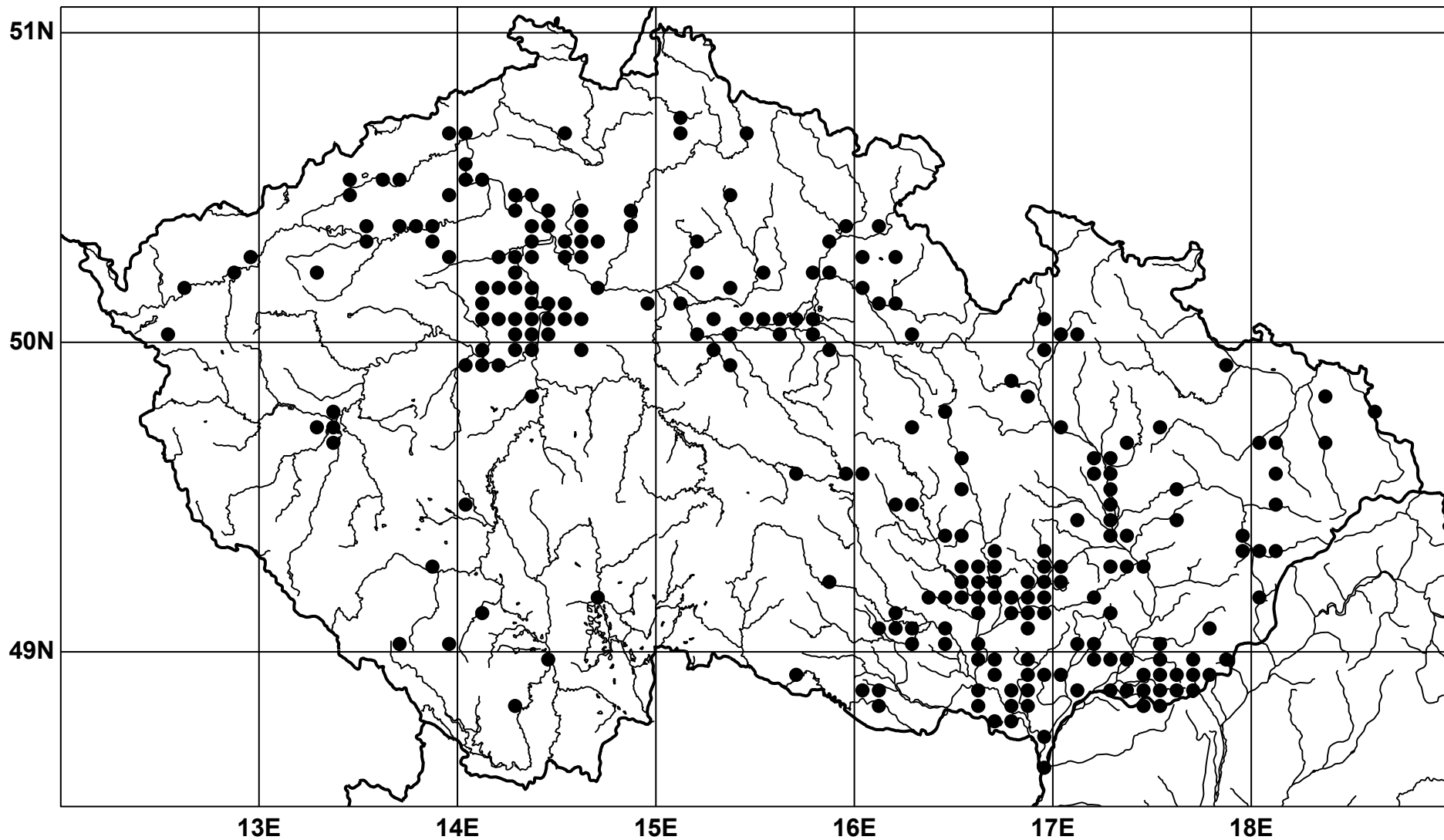
Pole (dříve zejména v jeteli, vojtěšce a vičenci, dnes v ozimých obilninách), meze, úhory, okraje komunikací, náspy a příkopy, rumišťe, pustá místa, vzácně louky; na půdách hlinitých až jílovitých, různě propustných, čerstvě vlhkých, slabě kyselých až slabě zásaditých, živinami středně bohatých, spíše nevápnitých. Ve společenstvech tříd *Secalietea*, *Festuco-Brometea* (nejčastěji svazu *Arrhenatherion*), případně v ruderálních společenstvech třídy *Chenopodietea*.

## *Bromus commutatus*

Kdysi vzácně až roztroušeně v termofytiku sz. a stř. Čech a ve v. Polabí a roztroušeně až místy hojně v termofytiku na j. a stř. Moravě; v mezofytiku trvaleji pouze v Orlickém podhůří, v nejnižších polohách moravského podhůří Českomoravské vrchoviny, Bílých Karpatech a Vsetínské kotlině, vzácně a obvykle přechodně zavlečen jinde. V oreofytiku pouze velmi vzácně a přechodně. V poslední době (sběry a údaje od roku 1980) je vzácný. Trvale se vyskytuje v Bílých Karpatech (větší počet lokalit, často na loukách) a ve v. Polabí (Vlčí Habřina, Převýšov, Piletice, Svinary, vše okraje polí a cest), jinde jen jednotlivé nálezy.



# Bromus commutatus



obsazeno 246 kvadrantů

# *Bromus lanceolatus*

jednoleté, až 70 cm vys. byliny

**lata přímá**, v obrysu podlouhlá až podlouhle eliptická, 5–10(–15) cm dl., 2–7 cm šir., stažená, **zprvu hustá, za zralosti volnější**, větve šikmo odstálé

klásky v obrysu kopinaté až podlouhle kopinaté, včetně osin (12–)25–40 mm dl., 4–12květé

**plucha obkopinatá, 13–18 mm dl.**, po rozložení do plochy 3,0–3,4 mm šir., na vrcholu s dvěma cípy, lysá nebo chlupatá

**osina** vyrůstající pod zářezem na vrcholu, **12–15 mm dl.**, **při bázi pentlicovitě stočená a za zralosti klásků ven zahnutá**



*Bromus lanceolatus*

# *Bromus lanceolatus*

U nás poprvé sbírán v Praze-Šárce (1848) , ve 20. letech byl nalezen krátkodobě zplanělý u železniční trati v Praze-Zlíchově, v letech 1958–1961 je uveden ze zahrádek hnojených odpadem po třídění vlny v Brně na Radlase a doložen z roku 1963 z Kuřimi ze zahrádky hnojené stejným odpadem. V poslední době byl sbírán v Olomouci-Holici (2001), Javorníku nad Veličkou (2005), Praze-Opatově (2007), Brně-Bohunicích (2007) a Znojmě-Příměticích (2013).

Původní od Středozeemí přes Malou Asii, Kavkaz, Blízký východ, Írán, Irák do stř. Asie a Číny, zavlečen do stř. Evropy a Severní Ameriky.



# *Bromus briziformis*

jednoleté 20–40 cm vys. byliny,

dolní listové pochvy hustě měkce chlupaté

lata přímá, v obrysu eliptická, 5–15 cm dl., 3–7 cm šir.,  
volná, řídká, **větve jednostranně převislé, s 1 nebo 2  
klásky**

**klásky v obrysu vejčité, 15–25 mm dl., 6–9květé**

**plucha** obvejčitě kosníkovitá, 7–8 mm dl., po rozložení  
do plochy 6–8 mm šir., obvykle lysá, **bez osiny nebo  
s osinou nanejvýš 1 mm dl., za zralosti nápadně  
břichatě nafouklá**

Photo by:  
Richard Old  
[www.xidservices.com](http://www.xidservices.com)



UGA5228055

*Bromus briziformis*





Copyright 2012 Orrin C. Winton

*Bromus briziformis*

# *Bromus briziformis*

Občas pěstuje jako okrasná rostlina do suchých vazeb (dříve zejména do tzv. Makartových kytic) a velmi vzácně zplaňuje: Brno (1895), Mělník (1901), Olomouc-Slavonín (1912), Grygov (1912), Třebíč, zaniklá ves Oleška v bývalém okrese Doupov (1921 a 1925), Bezděkov (1959) a snad i u Rakovníka.

Původní ve v. části Malé Asii, na Kavkaze, v s. Íránu a stř. Asii, ojediněle zavlékán do z., stř. a v. Evropy a Severní Ameriky (z. část USA).



© www.wildflowers.co.il



Photo: Dror Melamed.

*Bromus scoparius*



# *Bromus scoparius*

Mediterránně-západoasijský druh, byl sbírán v Praze-Smíchově (1927) a v Brně (1958–1961).



# *Bromus* sect. *Genea*, syn. *Anisantha*

**jednoleté (obvykle ozimé) byliny**

**klásky před rozkvětem v obrysu kopinaté, později klínovité, směrem k vrcholu se rozšiřující (otevřené), z boku mírně zploštělé**

**plevy výrazně nestejně dlouhé, dol. pleva jednožilná, horní 3žilná**

plucha mírně zploštělá (ale nikoliv kýlnatá), na vrcholu s dvěma 0,8–5 mm dl. blanitými cípy

osina rovná a přímá nebo ven vyhnutá

# *Bromus sterilis* & *B. tectorum*

- Lata mírně stažená, jednostranná, větve 2,0–3,0(–4,5) cm dl., zprohýbané, nejdelší s 4–8(–12) klásky (s výjimkou celkově nápadně drobných rostlin); stéblo pod latou a vřeteno laty chlupaté; plucha 9–14 mm dl., často chlupatá, s 10–18 mm dl. osinou ... ***B. tectorum***
- Lata volná, rozkladitá, ± všestranná, větve 5–12 cm dl., rovné nebo ohnuté (ale nikoliv zprohýbané) s 1(–4) klásky; stéblo a vřeteno laty lysé; plucha 14–20(–25) mm dl., obvykle lysá, s 15–30 mm dl. osinou ... ***B. sterilis***





© Dana Michalcová

*Bromus sterilis*



Forasacco rosso  
*Bromus sterilis*

10 cm

5

0

*Bromus sterilis*

# *Bromus sterilis*

Křoviny, meze, akátiny, ruderalizované lesní okraje, sušší louky, zahrady, rumišťe, zdi, železnice, okraje cest a polí; na půdách hlinitých až písčitých, lehčích, dobře propustných, čerstvě vlhkých až sušších, slabě kyselých až zásaditých, živinami bohatších, často vápnitých. Ve společenstvech tříd *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Galio-Urticetea*, *Agropyretea repentis*, *Molinio-Arrhenatheretea*, *Sedo-Scleranthetea*, *Festuco-Brometea*, *Robinietae*, *Epilobietea angustifolii*, *Plantaginetea majoris* a *Secalietea*.



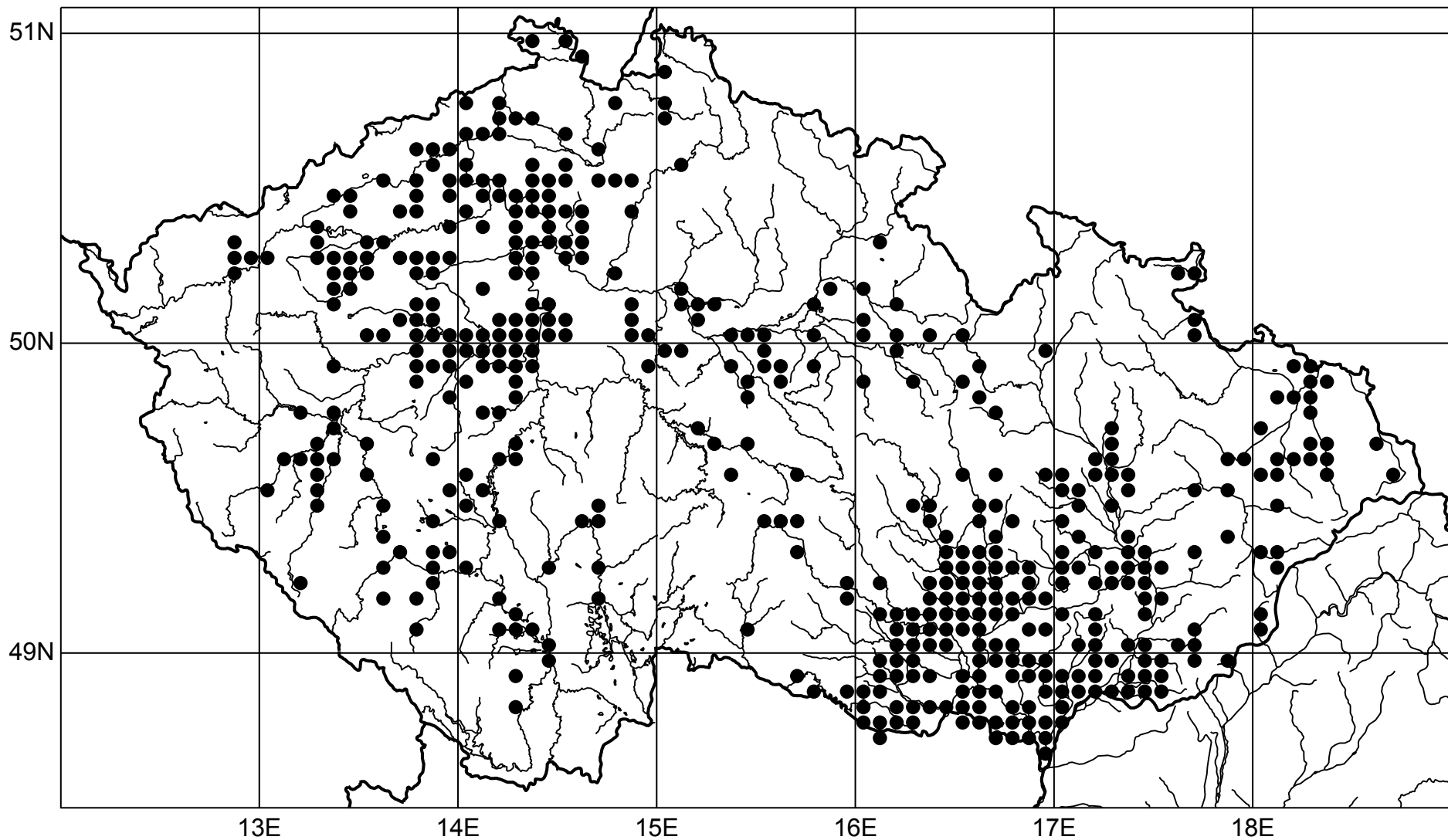
# *Bromus sterilis*

Roztroušeně až hojně v termofytiku, v mezofytiku roztroušeně a místy až dosti hojně v teplejších územích významněji ovlivněných zemědělskou nebo průmyslovou činností, ve výše položených chladnějším územích vzácně podél železnic a silnic nebo chybí, v oreofytiku pouze vzácně zavlečen na Šumavě, v Beskydech a Žďárských vrších. Od planárního do suprakolinního, velmi vzácně až do montánního stupně.

V teplejších oblastech se vyskytuje jako příležitostný plevel ozimých plodin, hlavně pšenice, ječmene a řepky. Expanduje se zaváděním minimálního zpracování půdy. Potlačuje jej hluboká orba a střídání plodin (hlavně v ozimech). Zralé obilky mohou poškodit zažívací soustavu zvířat a pluchy s osinami snižují kvalitu ovčího rouna.



*Bromus sterilis*



obsazeno 464 kvadrantů



*Bromus tectorum*

A



© Neal S. Ratzlaff

*Bromus tectorum*





© Dana Michalcová

*Bromus tectorum*



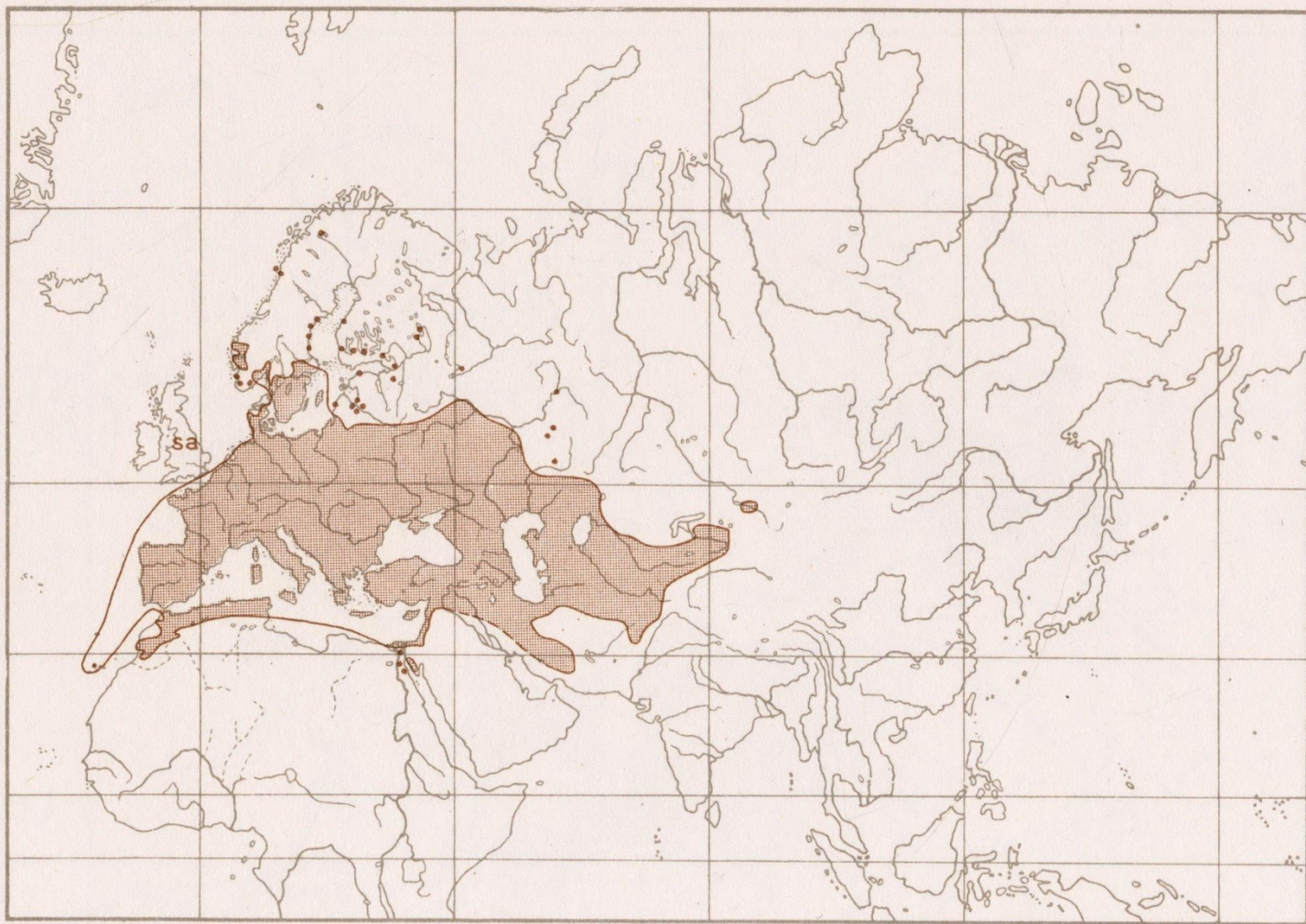
# *Bromus tectorum*


Suchá ruderní stanoviště v intravilánech sídel a v jejich okolí, cesty, náspy, navážky, ruderalizované písčiny, železniční tratě, lomy, hradní zříceniny; na půdách písčitých až hlinitých, lehčích, často velmi mělkých dobře propustných, sušších a vysýchavých, slabě kyselých až zásaditých, živinami a humusem obvykle chudých. Ve společenstvech tříd *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris*, *Agropyretea repentis*, *Plantaginetea majoris*, *Koelerio-Corynephoretea*, *Sedo-Scleranthetea*, *Festuco-Brometea*, *Galio-Urticetea* a *Secalietea*.

# *Bromus tectorum*

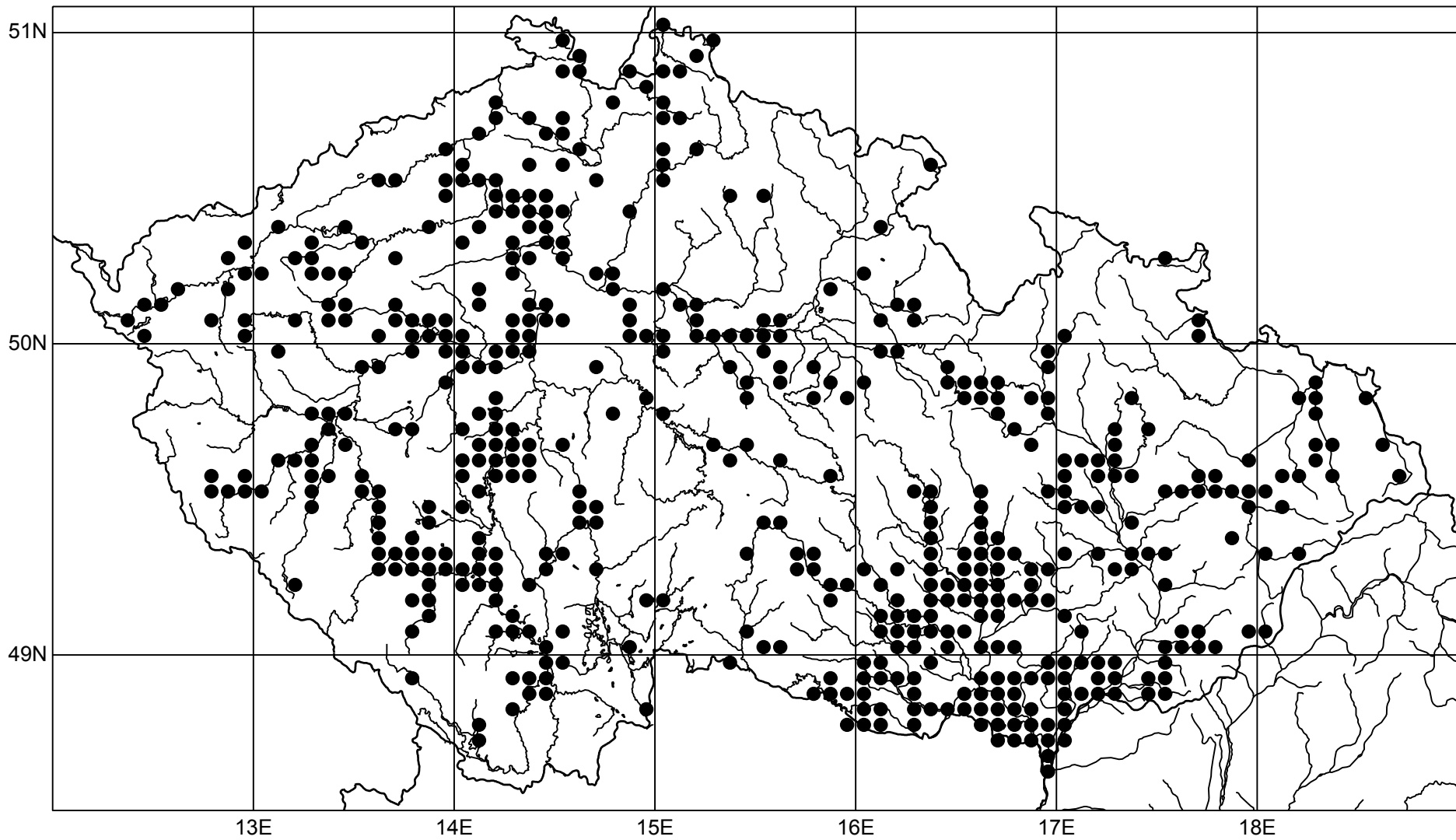
Roztroušeně až hojně v termofytiku, v mezofytiku roztroušeně a místy až dosti hojně v teplejších územích na místech významněji ovlivněných lidskou činností (sídla, průmyslové oblasti, komunikace, hlavně železniční nádraží), ve výše položených chladnějších územích vzácně nebo chybí, v oreofytiku pouze velmi vzácně zavlečen na Šumavě, v Nížkém Jeseníku a Beskydech. Od planárního do suprakolinního, velmi vzácně až montánního stupně. Archeofyt.

Na písčitéch půdách teplých oblastí se vyskytuje jako méně obtížný polní plevel, vázaný zejména na polní okraje. Potlačuje jej hluboká orba. Dozrálé obilky mohou poškodit zažívací soustavu zvířat a osinaté pluchy snižují kvalitu ovčího rouna.



 • *Bromus tectorum* L.

*Bromus tectorum*



obsazeno 506 kvadrantů





© Dana Michalcová

*Bromus rubens*



© Eva Hettenbergerová

# *Bromus rubens*

jednoleté 10–50 cm vys. byliny

lata přímá, v obrysu obvejčitá až eliptická, 4–10 cm dl., 2–5 cm šir., stažená, hustá

klásky v obrysu klínovité, 4–8květé, na vrcholu se svazečkem aspoň 3 samotných osinatých pluch (sterilních květů)

plucha kopinatá, 9–13 mm dl., osina vyrůstající pod zářezem na vrcholu, 8–12(–16) mm dl., rovná, nápadně růžovofialová až červená

# *Bromus rubens*

původní od Makaronésie a Středozeemí po stř. Asii  
zavlečený a místy zdomácněný v dalších územích  
v Evropě, Asii, j. Africe a v Severní Americe a Austrálii,  
sbírán i na Novém Zélandu

u nás sbírán v Brně v letech 1958–1980, zavlečen  
s vlnou



*Bromus madritensis*





**Bromus madritensis L.**

Credit: Photo by Enrico Romani

*Bromus madritensis*

# *Bromus madritensis*

jednoleté 10–30(–50) cm vys. byliny

lata přímá, v obrysu vejčitá až podlouhle vejčitá, 5–15 cm dl., 2–6 cm šir., stažená, ± hustá, větve šikmo odstálé, většinou kratší než klásky, málo větvené

klásky v obrysu klínovité, včetně osin 35–60 mm dl., 5–12květé, na vrcholu s 1–2 samostatnými osinatými pluchami (sterilními květy)

osina 12–25 mm dl., rovná nebo mírně ven vyhnutá

# *Bromus madritensis*

původní je od Makaronésie a Středozeří přes Blízký východ (na sever ještě na Krymu) po Afghánistán  
přechodně zavlečený nebo místy zdomácněný v z., stř. a s. Evropě, j. Africe, Severní a Jižní Americe, Austrálii a na Novém Zélandu

1926 a 1927 sbírán na smíchovském nádraží v Praze

1929 na rumišti v Praze-Zlíchově

1958–1961 v zahrádkářské kolonii v Brně na Radlasu na pozemku hnojeném odpadem po zpracování vlny

1963 a 1964 v Kuřimi na pokusném pozemku hnojeném stejným odpadem





*Bromus diandrus*





*Bromus diandrus*

# *Bromus diandrus*

jednoleté 35–80 cm vys. byliny s přímými, aspoň v hor. části chlupatými stébly

lata přímá až převislá, v obrysu vejčitá až eliptická, 10–25 cm dl., volná nebo ± stažená, větve šikmo až rovnovážně odstálé, později někdy dolní dolů sehnuté, až 10 cm dl., nevětvené, s 1(–2) klásky

klásky v obrysu klínovité, včetně osin 60–90 mm dl., 3–8květé

osina vyrůstající pod zářezem na vrcholu, 25–75 mm dl., přímá, rovná

*Bromus diandrus* var. *diandrus* / *B. diandrus* var. *maximus* nebo subsp. *rigidus*

# *Bromus diandrus*

původní v Makaronésii, ve Středozeší, při pobřeží Chorvatska, na jihu Maďarska, na několika místech u Černého moře, na Blízkém východě a Kavkazu

zavlékán (a někde zdomácnělý) do z., stř. a s. Evropy, v. Asie (Čína, Dálný východ, Malajsie), j. Afriky, Severní a Jižní Ameriky, Austrálii a na Nový Zéland

1929 na navážce za smíchovským nádražím v Praze (Praha-Zlíchov)

1962–1977 v Kuřimi na pokusném pozemku hnojeném odpadem po zpracování surové vlny

1968–1975 na pozemcích hnojených stejným odpadem v zahrádkářské kolonii v Brně-Černých Polích

1971 na skládce v Brněnských Ivanovicích

1977 na železniční trati u Kadaně

*Bromus* sect. *Pnigma*,  
syn. *Bromopsis*, *Zerna*

**vytrvalé, trsnaté nebo výběžkaté byliny**

**klásky v obrysu úzce kopinaté, kopinaté, podlouhlé až podlouhle eliptické, z boku mírně zploštělé**

**plevy nestejně dlouhé, dol. pleva jednožilná, horní 3(–5)žilná**

**plucha na hřbetě zaoblená nebo v hor. části nezřetelně kýlnatá, na vrcholu ± špičatá nebo s dvěma nanejvýš 1 mm dl. blanitými cípy**

**osina chybí nebo kratší než plucha, přímá, rovná**



# *Bromus ramosus* & *B. benekenii*

- pochva nejhořejšího stébelného listu pouze s roztroušenými, (2–)3–4 mm dl., nazpět až téměř rovnovážně odstálými chlupy; delší větev vyrůstající z nejdolejší uzliny laty až 20 cm dl., kratší (postranní) větev zpravidla jen jedna; prašníky nejprve nachové, po vypolení oranžové; šupinovitý listen podpírající nejdolejší uzlinu laty na vrcholu dl. brvitý ... ***B. ramosus***
- pochva nejhořejšího stébelného listu s četnými kratičkými, 0,1–0,3 mm dl., rovnovážně odstálými chlupy, někdy (hlavně u ústí pochvy) také s roztroušenými dlouhými chlupy, vz. zcela lysá; delší větev vyrůstající z nejdolejší uzliny laty 3–8 cm dl., kratší (postranní větévký) 1–4; prašníky oranžové; šupinovitý listen podpírající nejdolejší uzlinu laty na vrcholu lysý nebo krátce brvitý ... ***B. benekenii***



*Bromus ramosus*



*Bromus benekenii*





© Dana Michalcová

*Bromus benekenii*



# *Bromus ramosus*

Vlhčí listnaté lesy, zejména dubohabřiny, potoční olšiny a bučiny, lesní prameniště, břehy lesních potoků, okraje lesních cest. Převážně ve společenstvech svazů *Carpinion betuli*, *Fagion sylvaticae* a *Alnion incanae*, vzácněji také *Caricion remotae* a *Lycopodo-Cratoneurion commutati*.

Hojně na jv. Moravě, roztroušeně na stř. a v. Moravě, v okolí Brna a ve v. Čechách, vzácně v sz. a stř. Čechách. Zcela chybí v j. a jz. Čechách, na Českomoravské vrchovině a v z. a s. části Moravy a Slezska. Převážně v mezofytiku, vzácněji v termofytiku, v oreofytiku se nevyskytuje. V kolinním až submontánním stupni, v planárním a montánním stupni vzácněji (min.: Hodonín, ca 165 m; max.: Hostýn, ca 710 m, Velká Javořina, ca 900 m).

# *Bromus benekenii*

Listnaté lesy, zvl. bučiny, suťové lesy, dubohabřiny a lužní lesy, vzácněji doubravy, dále křoviny a lesní paseky. Ve společenstvech svazů *Carpinion betuli*, *Fagion sylvaticae*, *Sorbo torminalis-Fagion sylvaticae* a *Aceri tatarici-Quercion*.

Roztroušeně až hojně po celém území zejména v mezofytiku a lesnatějších oblastech termofytika. V některých územích je vzácný nebo zcela chybí. Téměř chybí v nejzápadnější části Čech a na Šumavě, není znám ani z Orlických hor. V planárním až montánním, ojediněle až subalpínském stupni (min.: Břeclav, 155 m; max.: Hrubý Jeseník, Velká kotlina, 1300 m).

# *Bromus inermis* & *B. erectus*

- rostliny s dlouhými podzemními výběžky, nevytvářející trsy; čepel přízemních listů nebrvitá; osina chybí nebo (0,5–)1–2(–10) mm dl. ... ***B. inermis***
- rostliny trsnaté, bez nebo jen s krátkými podzemními výběžky; čepel přízemních listů dl. brvitá; osina (2–)4–8(–10) mm dl. ... ***B. erectus***





*Bromus inermis*





*Bromus inermis*

# *Bromus inermis*

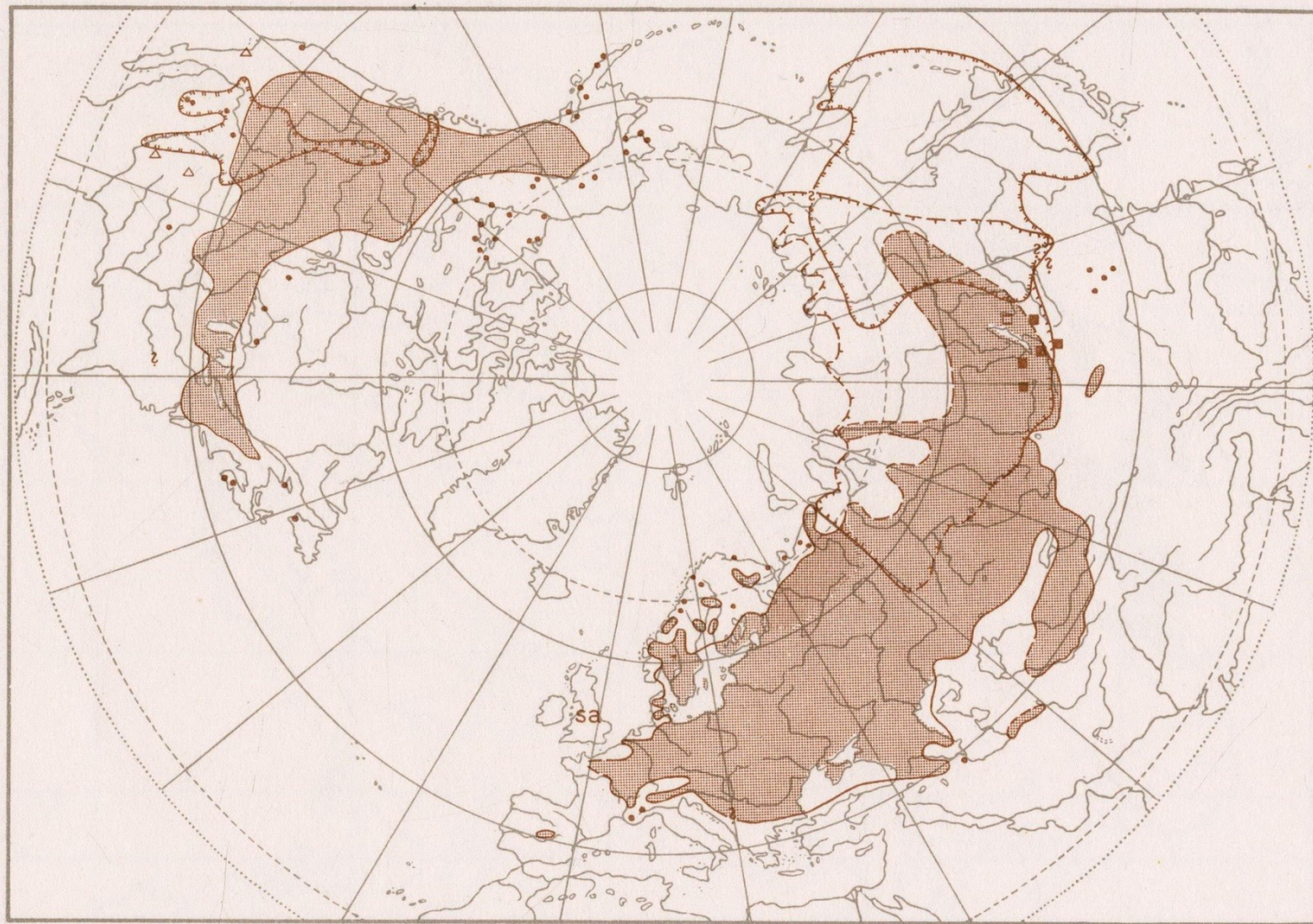
Okraje a náspy cest a silnic, narušované suché trávníky, břehy řek, sady, okraje polí a úhorů, hráze, zarůstající haldy, lesní okraje a suché světlé lesy. Převážně ve společenstvech tříd *Artemisietea*, *Festuco-Brometea* a *Galio-Urticetea*, dále také ve společenstvech tříd *Molinio-Arrhenatheretea*, *Stellarietea mediae*, *Rhamno-Prunetea* a *Quercetea*

Hojně v nížinách a pahorkatinách, ve vyšších polohách roztroušeně až vzácně, v horách ojediněle. Hlavně v termofytiku a teplejším mezofytiku jižní a stř. Moravy a stř., sz. a v. Čech. Jinde je méně častý, popř. zcela chybí. V planárním až montánním, ojediněle až subalpínském stupni (max.: Krkonoše, Vrbatova bouda, bývalé Jestřábí Boudy, 1380 m, lit.).

# *Bromus inermis*

Sveřep bezbranný patří mezi významné pícniny. Seje se především v sušších oblastech. Je velmi odolný k suchu a k vysokým i nízkým teplotám. V zemědělské praxi se rozlišuje luční (severní) typ a stepní (jižní) typ. Druh je šlechtěn od počátku 20. století a dnes existuje řada kultivarů, např. Lincoln, Polar nebo český kultivar Tabrom.





- *Bromus inermis* LEYSSER
- ▲ *B. sibiricus* DROB. (incl. *B. vogulicus* SOCZ.)
- ▲ *B. richardsonii* LINK

- *B. irkutensis* KOM.
- *B. korotkyi* DROB.





*Bromus erectus*





Walter Obermayer

*Bromus erectus*



Walter Obermayer

# *Bromus erectus*

Suché až mezofilní trávníky, železniční náspy a okraje cest, na dočasně vysýchavých až mírně vlhkých, živinami obvykle dobře zásobených, ale i chudých, nejčastěji neutrálních až zásaditých, obvykle hlubších půdách, často jako dominantní druh. Převážně ve společenstvech svazů *Cirsio-Brachypodium pinnati* (diagnostický druh) a *Bromion erecti*.





- |       |       |                                       |   |            |       |  |
|-------|-------|---------------------------------------|---|------------|-------|--|
| ■     | •     | <i>Bromus erectus</i> HUDS. s. str.   | ○ | synanthrop | ▼     | <i>B. hackelii</i> BORB.                       |
| ▲     | ▲     | <i>B. fibrosus</i> HACKEL s. l.       |   |            | ▽     | <i>B. borbasii</i> HACKEL                      |
| □     | □     | <i>B. transilvanicus</i> HACKEL       |   |            | ◆     | <i>B. pubiflorus</i> BORB.                     |
| — — — | — — — | <i>B. condensatus</i> HACKEL          |   |            | ◇     | <i>B. racemiferus</i> BORB.                    |
| — — — | — — — | <i>B. pannonicus</i> KUMM. et SENDTN. |   |            | *     | <i>B. moellendorffianus</i> ASCH. et GR.       |
| — — — | ■     | <i>B. caprinus</i> KERN.              |   |            | — — — | <i>B. erectus</i> ssp. <i>permixtus</i> LINDB. |



*Bromus* sect. *Ceratochloa*,  
syn. *Ceratochloa*

**jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé byliny**

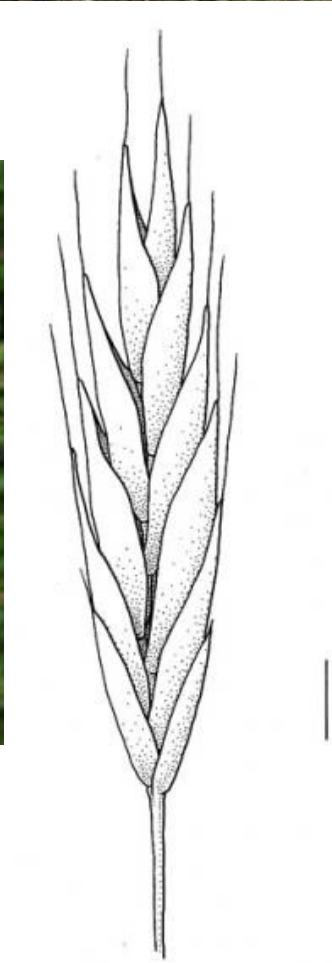
klásky v obrysu kopinaté až eliptické, **z boku zřetelně zploštělé**

plevy nestejně dlouhé, **dol. pleva 3–7(–9)žilná, horní 5–9(–11)žilná**

**plucha z boku zřetelně zploštělá a kýlnatá**, na vrcholu špičatá nebo s dvěma nanejvýš 1 mm dl. blanitými cípy  
osina přímá nebo mírně ven vyhnutá, vzácněji chybí

# *Bromus catharticus* & *B. carinatus*

- plucha 9–13žilná, bez osiny nebo s osinou nanejvýš 3,5 mm dl.; pluška obvykle dosahující do 1/2–2/3 délky pluchy ... ***B. catharticus***
- plucha 7(–9)žilná, s 4–17 mm dl. osinou; pluška obvykle dosahující alespoň do 3/4 délky pluchy... ***B. carinatus*** (u nás jen ***var. marginatus*** s osinami do 4–7 mm dl.)



*Bromus carinatus*





*Bromus catharticus*





*Bromus catharticus*

# *Bromus carinatus*

Intravilány sídel, zejména uměle založené trávníky, rumiště, travnaté plochy, navážky zeminy a stavebních materiálů, okraje komunikací, navigace vodních toků, mimo sídla zejména podél silnic a železnic.

První datovaný doklad o pěstování je z roku 1907 ze Sloupnice, ve 30. letech byl pěstován v Šumperku a v Olomouci, později i v botanických zahradách v Praze a Brně. V meziválečném období byl pěstován jako pícnina v krátkodobých travních směsích v okolí Veselí nad Lužnicí (v literatuře jako *B. marginatus*).

Zplanělé rostliny jsou poprvé doloženy z Brna (1934) a Olomouce (1942). Nárůst lokalit od konce 60. let (Brno, Kroměříž, Rožnov pod Radhoštěm, Opava, Ostrava).

V současnosti je znám z větších sídelních aglomerací a jejich okolí (např. Praha, České Budějovice a Brno) a mnoha dalších míst v j. a v. Čechách a na j. a jv. Moravě, ojedinělé výskyty jsou i v jiných územích.

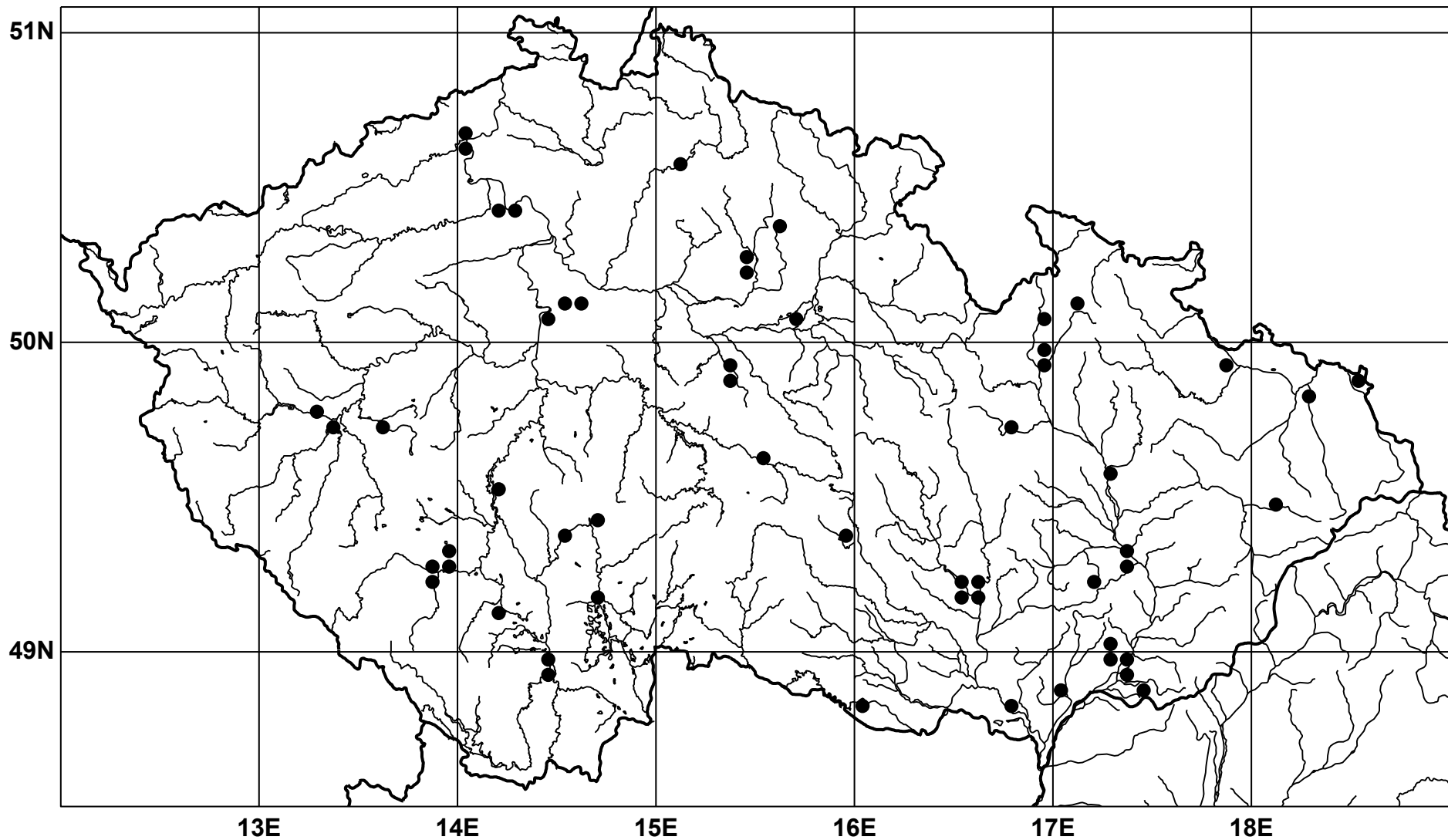


# *Bromus carinatus*

Původní v z. části Severní Ameriky od Britské Kolumbie a Saskatchewanu na jih po Mexiko a ve stř. Americe, zavlčen na různá místa celého světa.

Významná píce a zejména silážní tráva s vysokou produkcí sušiny, s pící nadprůměrně výživné hodnoty, kterou si udržuje až do začátku kvetení. Využití má i v bioenergetice a zejména v z. části USA se používá při rychlém ozeleňování ploch a na pozemcích ohrožených erozí. Roste dobře především v oblastech s mírnější zimou a teplým jarem a létem, přechodně snáší i nedostatek srážek. Nevýhodou je malá konkurenční schopnost, pěstuje se proto buď v monokultuře, anebo s příměsí jetelovin (nejlépe vojtěšky). V ČR byl vyšlechtěn kultivar Tacit (v zemědělských pramenech jako *B. marginatus*).

# Bromus carinatus



obsazeno 55 kvadrantů

# *Bromus catharticus*

syn. *Bromus unioloides*, *B. willdenowii*, *Ceratochloa cathartica*, *C. willdenowii*

Původní v Jižní Americe, někdy jsou za původní považovány i výskyty ve stř. Americe a v nejižnější části USA. Rozšíření v Evropě není vzhledem k častým záměnám s rostlinami z okruhu *B. carinatus* agg. přesné známé.

u nás poprvé sbírán v Kolíně (1853), mohlo jít ale o pěstované rostliny. Další nálezy se vztahují k rostlinám zplaňujícím v zahradách v Písku (1873) a Jaroměři (1879). V 50. letech byl nalezen zavlečený s odpadem po zpracování vlny u Raspenavy (1957), v nedávné době v Průhonicích (1998, 2004, několik dokladů, výskyt může souviset s nálezem rostlin zplaněných v pokusné zahradě [1989]).