

Ekologie mokřadů (8)

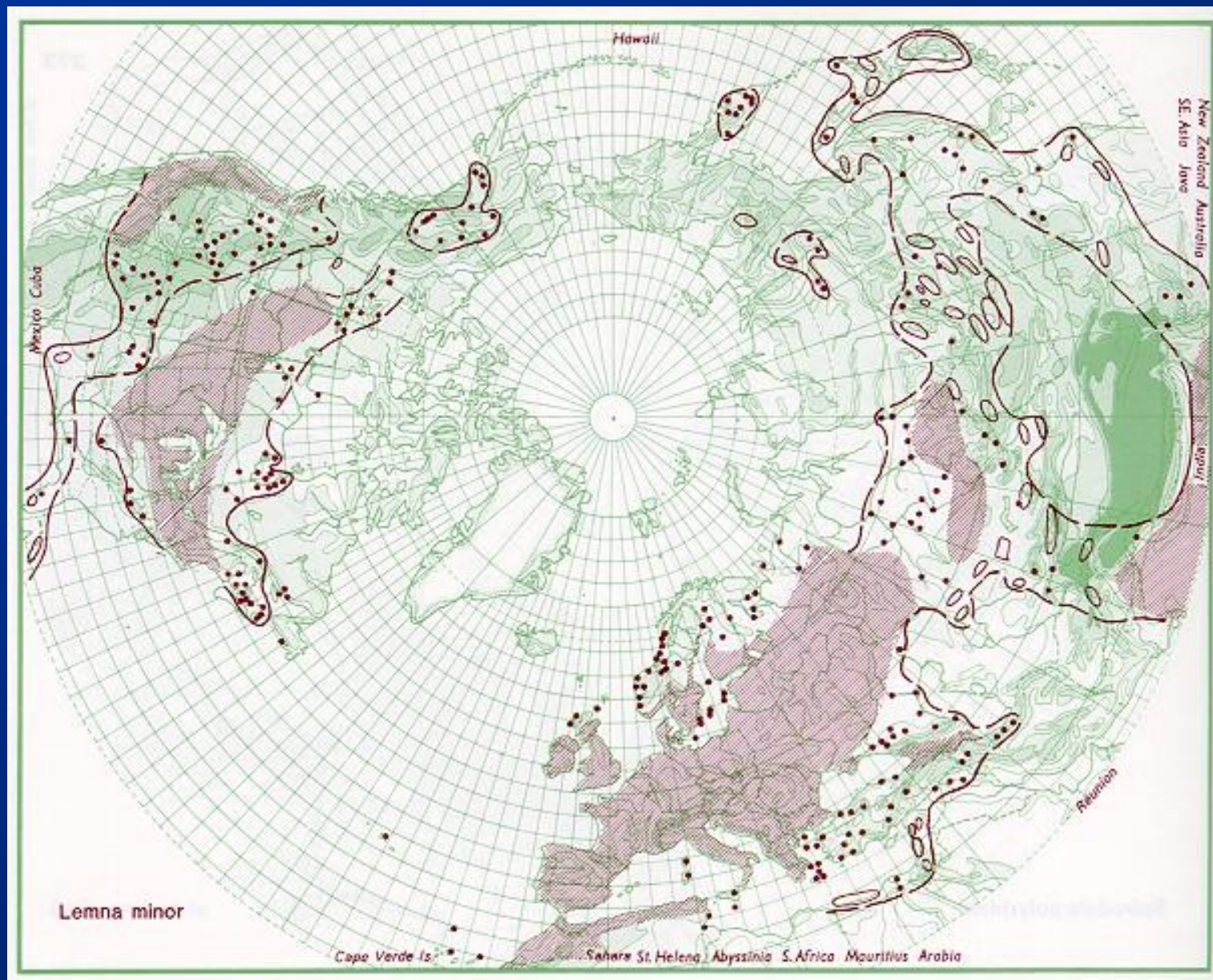
Zonalita vodní a mokřadní vegetace

Zonalitu vegetace lze zkoumat v různém měřítku

- v rámci **jedné vodní nádrže nebo krátkého úseku toku** – souvisí se **sukcesí** (klíma – homogenní)
- v rámci **menšího, výškově heterogenního území** (rozdíly v klímatu relativně malé) – souvisí s **trofíí a typem stanoviště**
- v rámci **většího území**, kde se projevuje **klímatický gradient S-J** (teplotní zóny) a **V-Z** (kontinentalita)

Vegetace vod a mokřadů je považována za **azonální**, tj. netvořící žádnou zvláštní zónu (biom). Mnohé rostlinné druhy těchto stanovišť mají **rozsáhlé areály** (tropy-temperátní zóna). Neznamená to však, že rostou úplně všude.

Lemna minor – druh s kosmopolitním rozšířením



Zdroj: <http://linnaeus.nrm.se/flora/> ; zde lze nalézt i mapky dalších druhů

Mnohé rody nebo čeledi vodních a mokřadních rostlin mají velké bohatství druhů v tropech, k nám zasahují jen jedním nebo několika málo druhy (např. čel. *Nymphaeaceae*, *Lemnaceae* aj.)

Takové druhy v našich mokřadech nenajdeme, z čeledí jsou zastoupeny např. *Cyperaceae* a *Nymphaeaceae*. Strukturně jsou si mokřady z různých zeměpisných zón často velmi podobné



Omezení rozšíření

- S-J – **krátké vegetační období** (nedostatečná suma teplot), **chladná zima pro tropické druhy** (vymrznutí); nebo naopak **příliš teplo**, absence **vegetačního klidu**, **velká kompetice** teplomilnějších rostlin \Rightarrow řada našich druhů neroste v tropech a v subtropích anebo je tam jen v horách (např. mokřadní ostřice, mnohé rdesty)
- Z-V – výraznější **kolísání hladiny vody až vysychání mokřadů** v kontinentálně laděných územích
- **geografické bariéry** (druhy s většími diasporami) – mizí u druhů úmyslně šířených

**Lze klimaticky podmíněnou zonalitu
mokřadů pozorovat i na území ČR?**

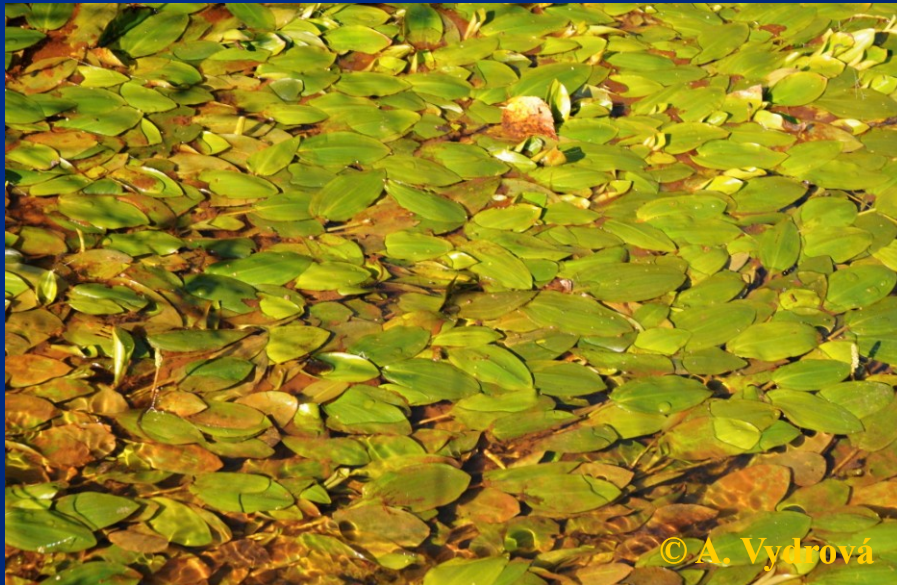
Příklady

- druhy teplomilné (jižní Morava, Polabí) – např. *Najas minor*, *Lemna gibba*, *Wolffia arrhiza*, *Stratiotes alloides*
- druhy s vazbou na atlanticky laděné klima – *Potamogeton polygoniifolius*, *Littorella uniflora*, *Juncus bulbosus*
- druhy s optimem výskytu v severní Evropě, u nás na jižní hranici rozšíření – rdesty *Potamogeton friesii*, *P. praelongus*, hvězdoš podzimní (*Callitriche hermaphroditica*)

Potamogeton praelongus



Potamogeton polygonifolius



Zonalita třídy *Isoëto-Nanojuncetea* (společenstva obnažených den)

- vegetace popsána z Evropy a považována za typickou hlavně pro rybníky, ale rozšířena na různých stanovištích po celém světě
- výskyt mnoha druhů je např. v Austrálii a Americe **údajně druhotný**, ale vytvářejí zde podobná společenstva jako u nás
- ve střední Evropě **svazy *Eleocharition ovatae*, *Radiolion linoidis* a *Nanocyperion flavescens***, někde rozlišován jen jediný (*Nanocyperion flavescens* s. l.); vegetace úzce pojatých svazů se však vyznačuje odlišnou ekologií i fytogeografickou vazbou, takže toto členění má své opodstatnění

Eleocharition ovatae



Druhy

Coleanthus subtilis

Eleocharis ovata

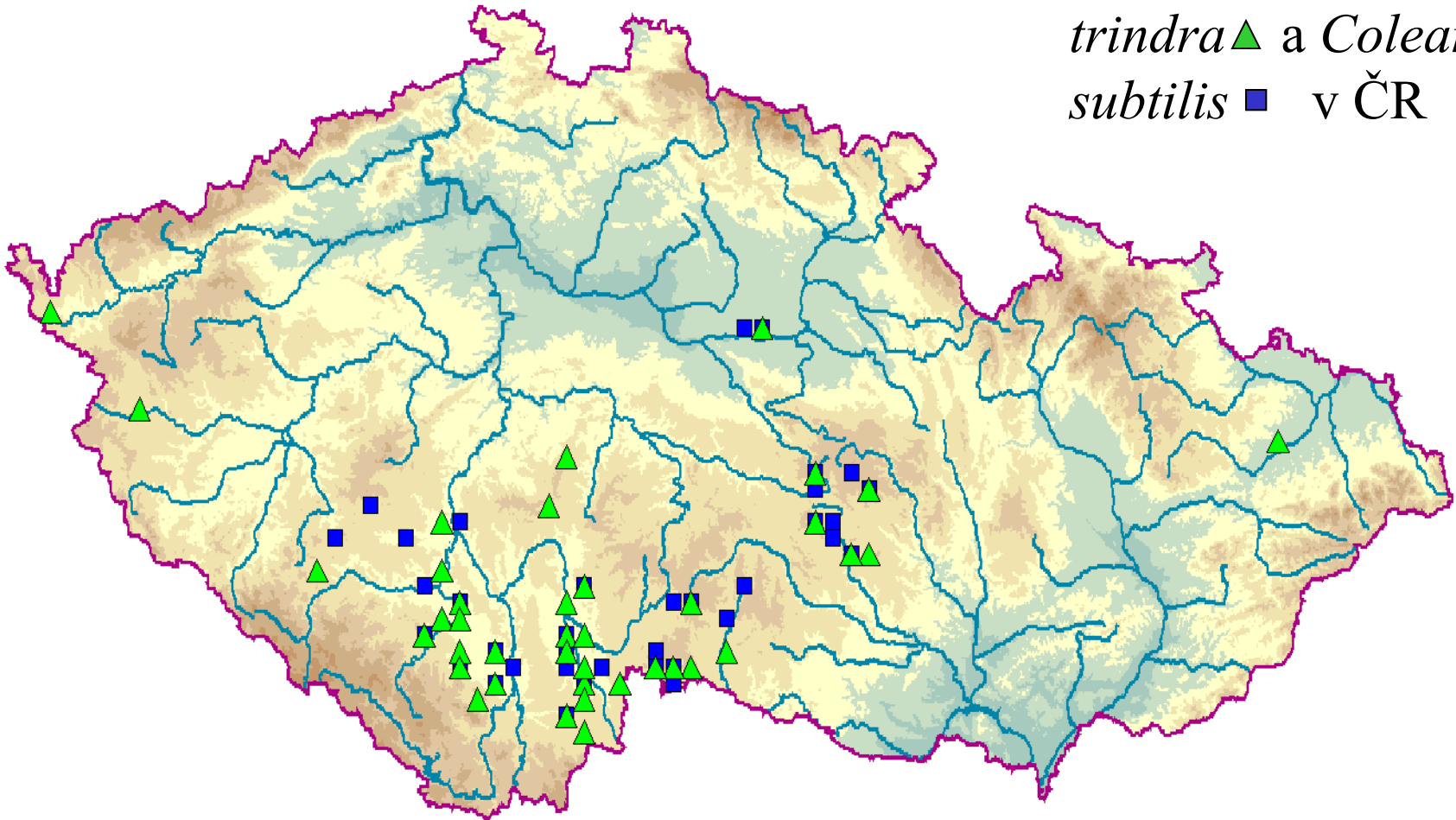
Carex bohemica

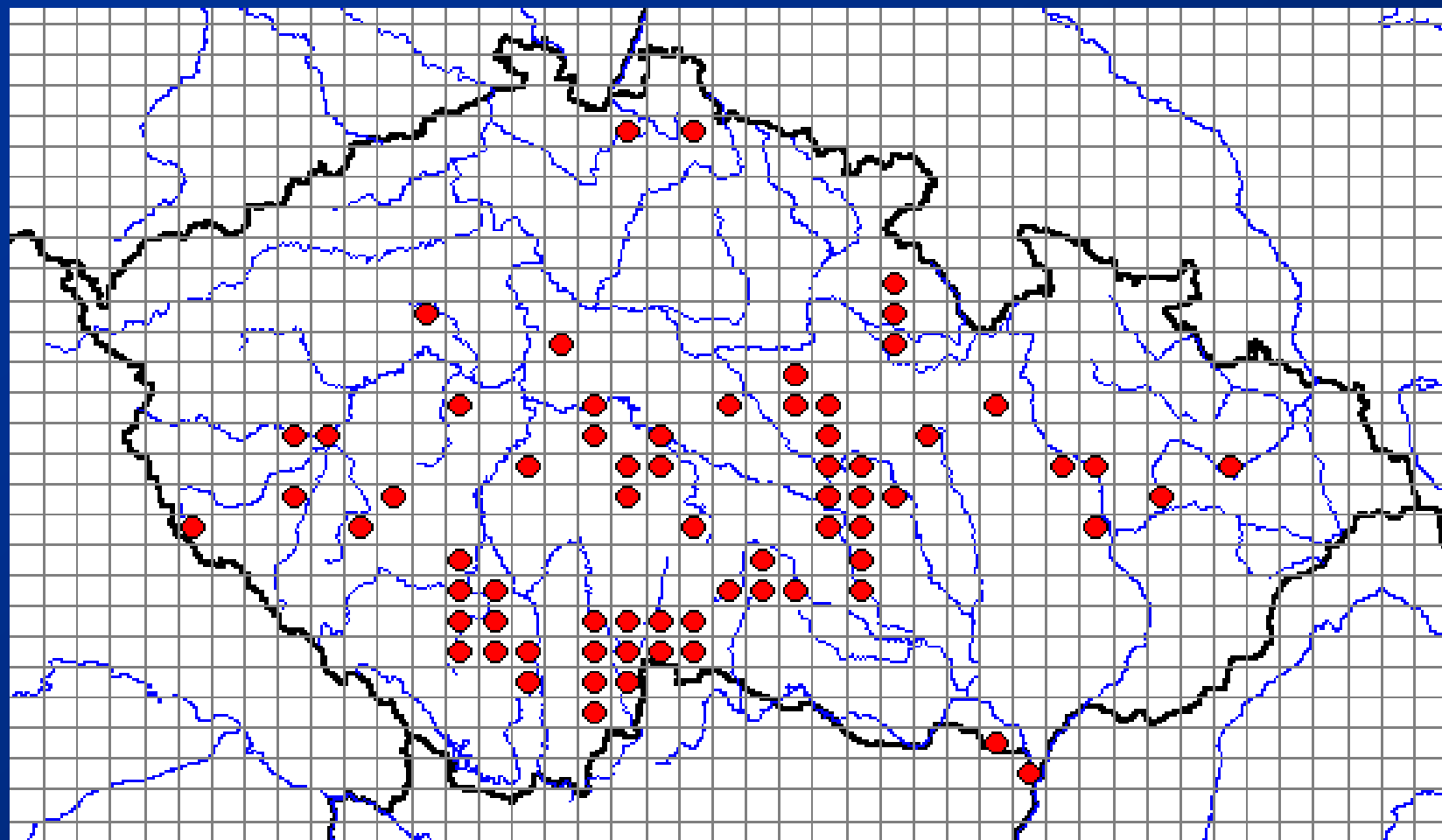
Elatine triandra

Elatine hydropiper etc.

- těžiště rozšíření ve střední Evropě, výskyt i v evr. části Ruska, na Z Sibiři a v Poamuří, zřejmě i v S. Americe
- typický “rybniční svaz”, v krajině bez rybníků na náplavech veletoků

Rozšíření *Elatine*
trindra ▲ a *Coleanthus*
subtilis ■ v ČR





Eleocharition ovatae v České Republice

(Chytrý et al. 2001)

Radiolion linoidis



Druhy

Illecebrum verticillatum

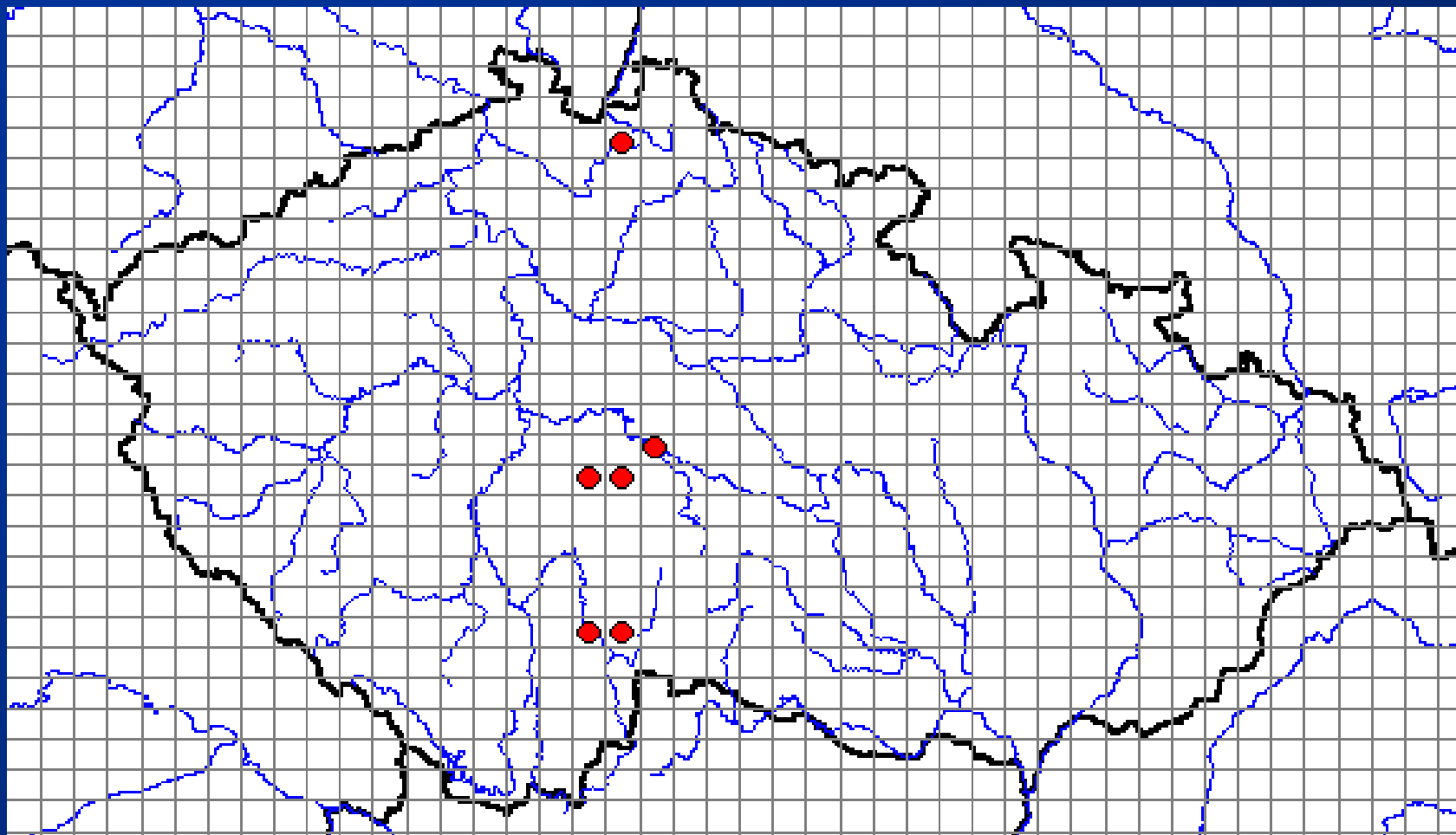
Centunculus minimus

Radiola linoides

Hypericum humifusum

Juncus capitatus etc.

- subatlanticko-submediteránní rozšíření
- u nás jen v atlanticky laděných oblastech (Třeboňsko, Dokesko)
- písčovní, vlhká pole, lesní cesty apod.



Radiolion linoidis v České Republice (Chytrý et al. 2001)



Juncus capitatus Weigel



Pinguicula lusitanica roste ve vegetaci svazu *Radiolion* na Pyrenejském poloostrově a v severní Africe

<http://www.uib.es/depart/dba/botanica/herbari/>



Cicendia filiformis (L.) Delarbre

Nanocyperion flavescens



Druhy

Centaurium pulchellum

Myosurus minimus

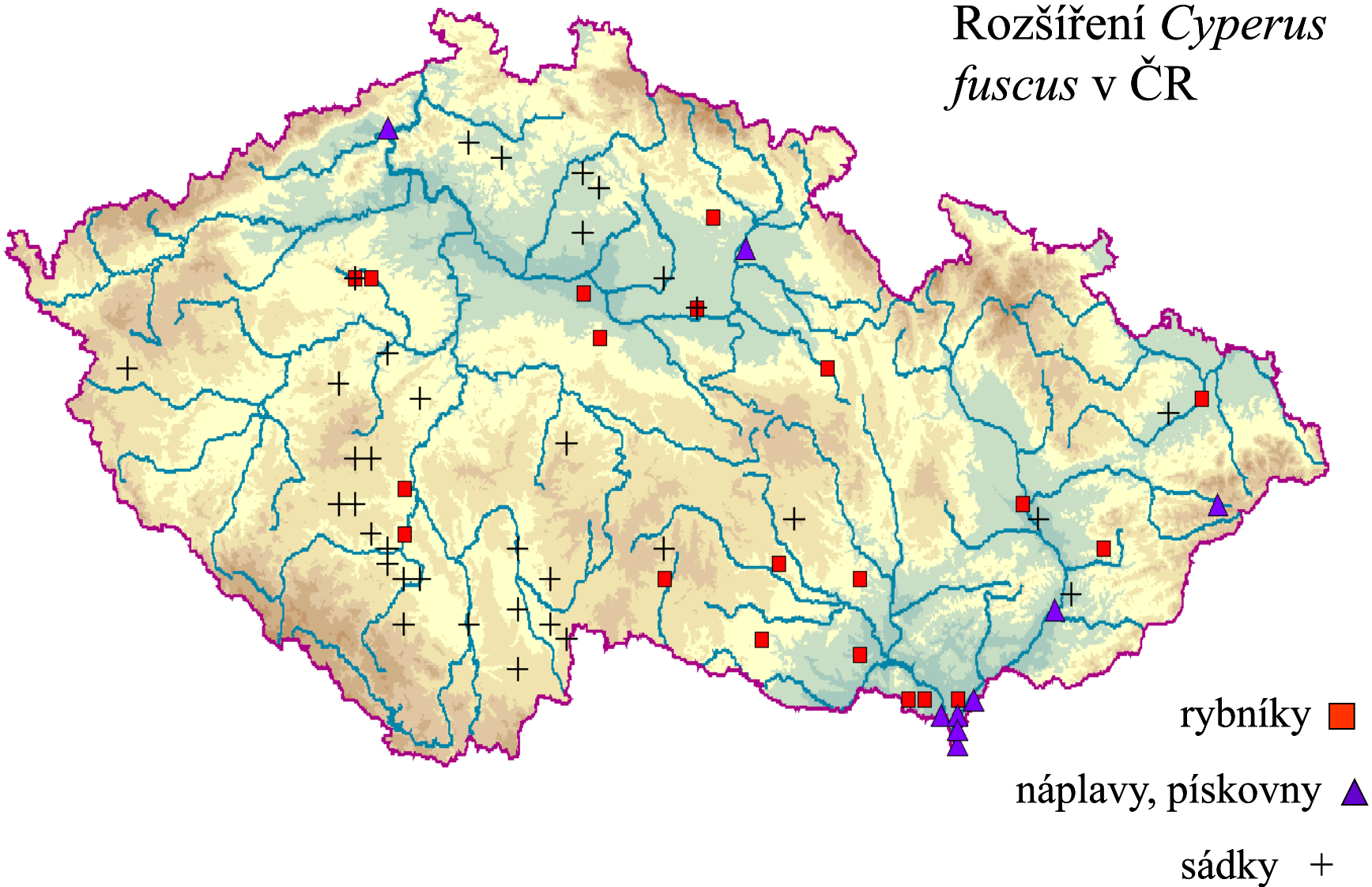
Cerastium dubium

Lythrum hyssopifolia

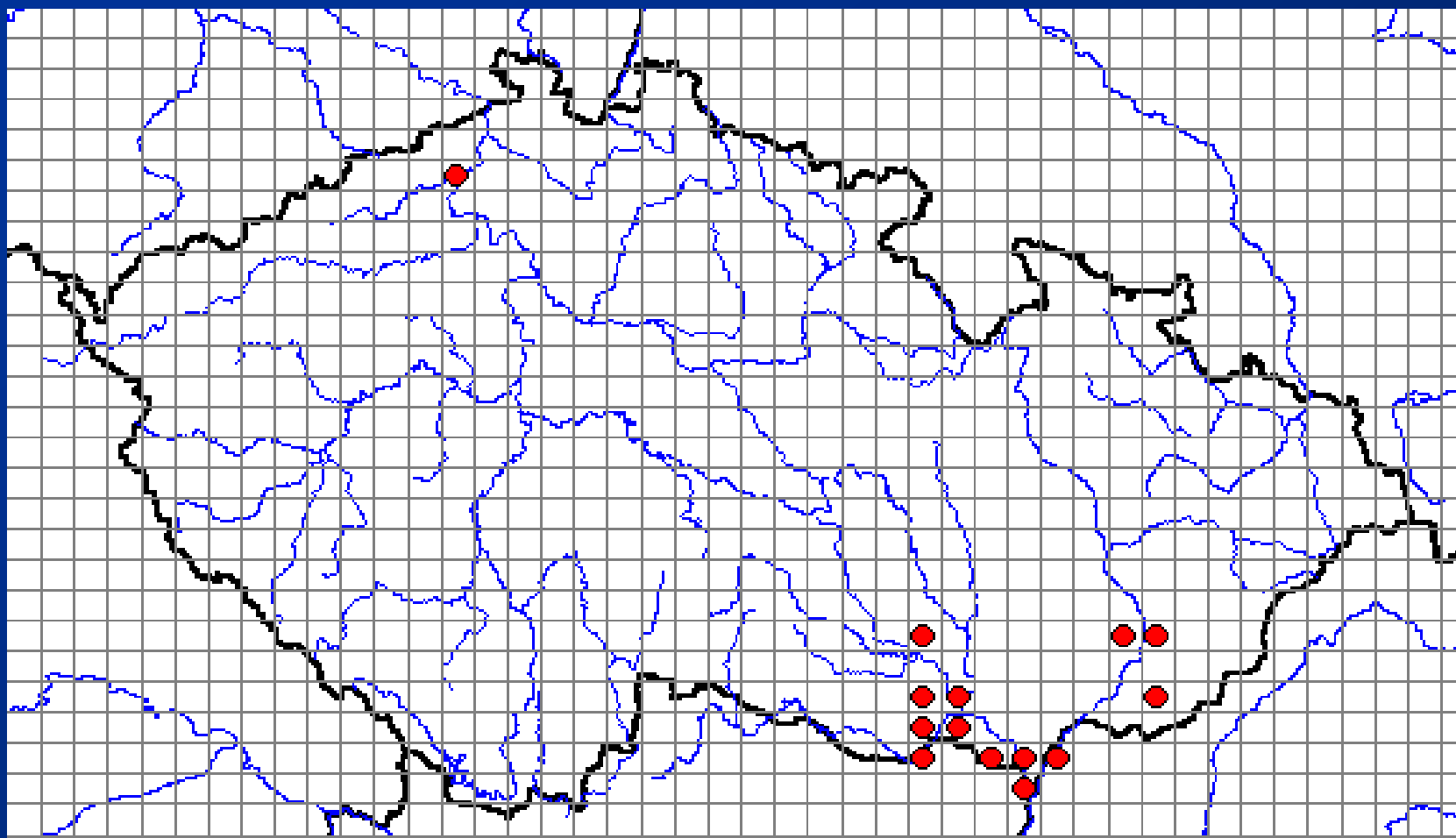
Cyperus fuscus etc.

- rozšíření nedokonale známé (Maďarsko, Slovensko, ????)
- u nás jen v nejteplejších oblastech, hlavně na jižní Moravě
- vlhká pole, pískovny, rybníky apod.

Rozšíření *Cyperus fuscus* v ČR

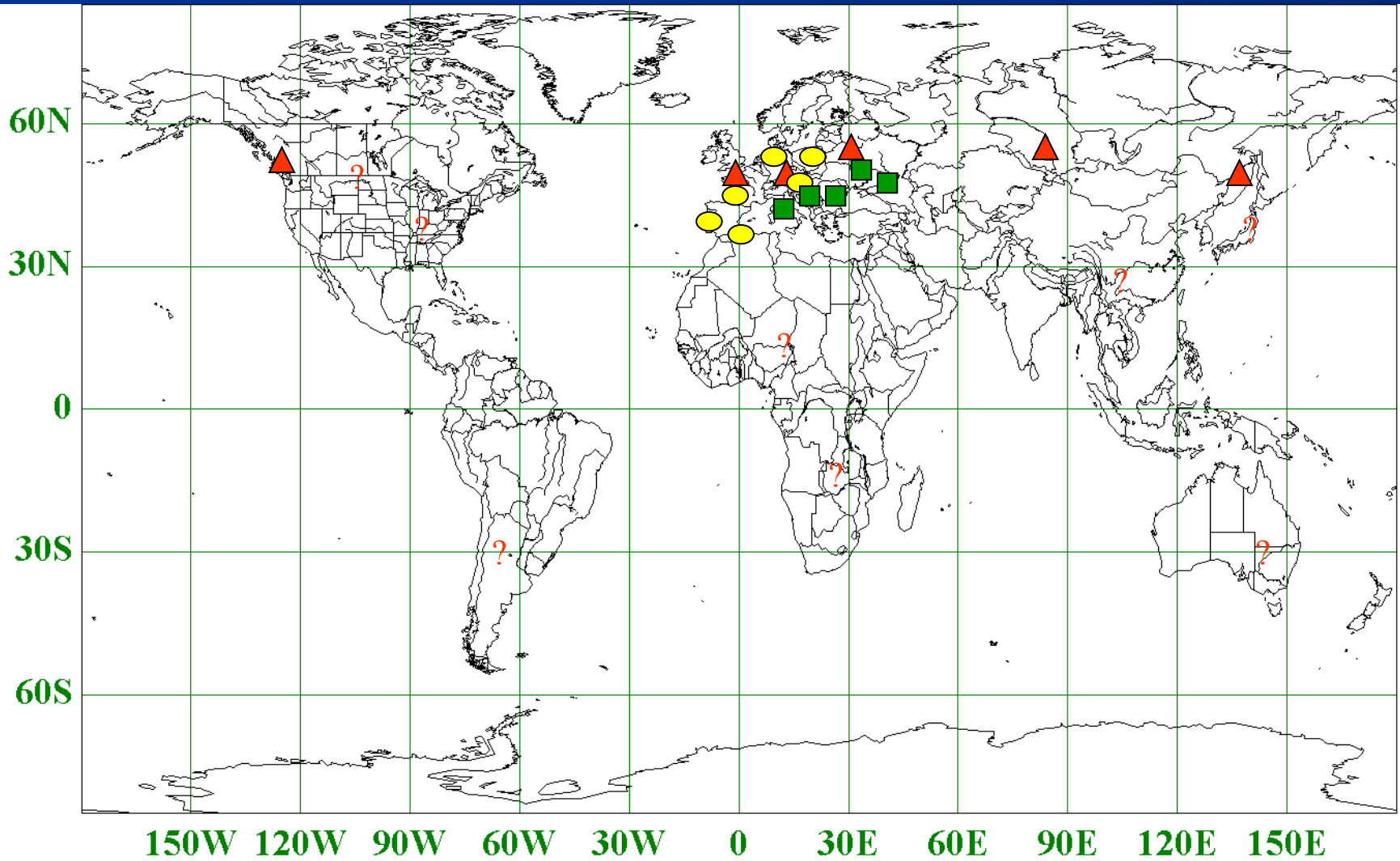


Cyperus fuscus na antropogenních stan. zasahuje i mimo teplé oblasti a do jiných typů vegetace obnažených den, na JM hlavně ve veg. svazu *Nanocyperion*



***Nanocyperion flavescens* v České Republice**

(Chytrý et al. 2001)



Isoëto-Nanojuncetea ve světě ▲ *El. ov.*, ● *Rad.*, ■ *Nanocyp.*