

Ekologie mokřadů (11)

Jak zkoumat mokřady?

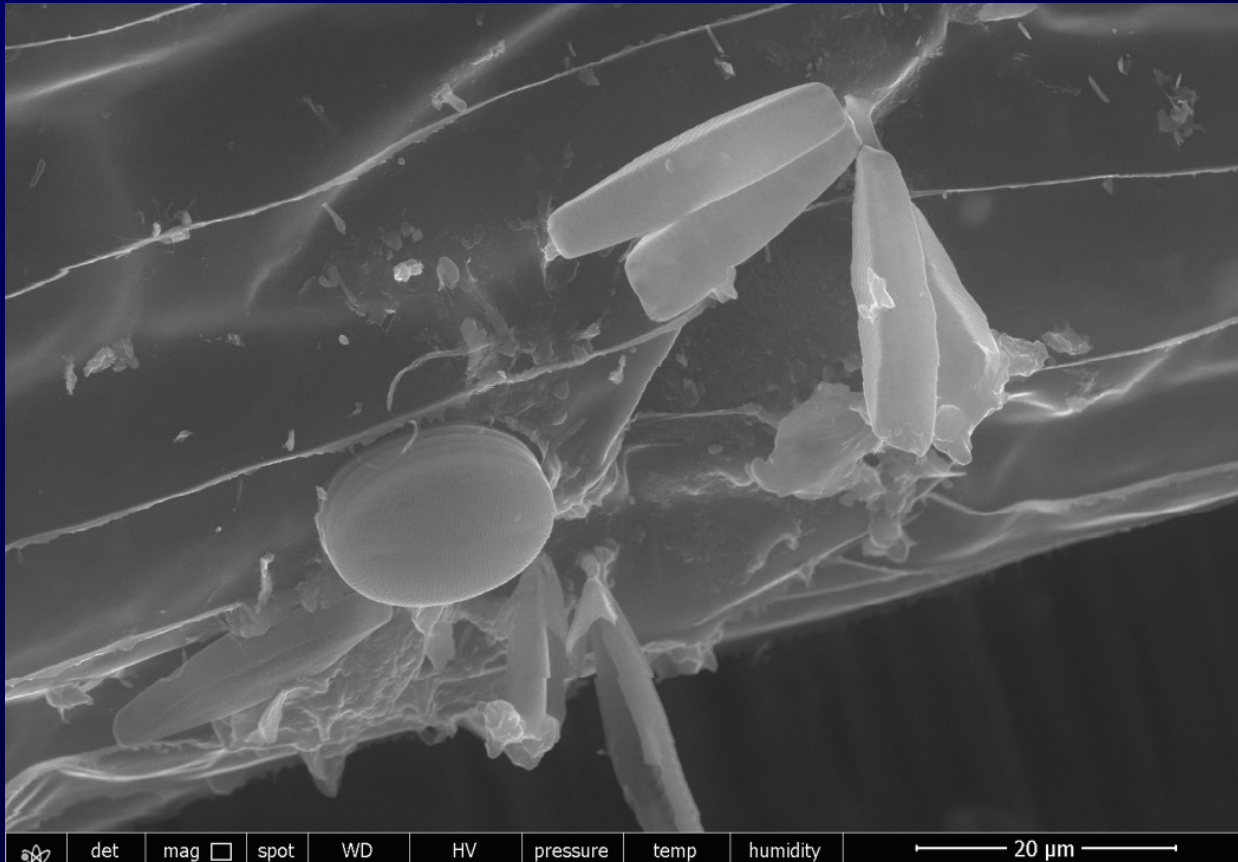
Abiotické faktory v mokřadech

- jednoduché přenosné přístroje pro stanovení pH a konduktivity vody
- odběry vody a sedimentu a analýza v laboratoři (pH, živiny, cizorodé látky, apod.)
- „chytré“ přístroje – multiparametrická sonda (YSI), monitorovací systémy pro automatické sledování různých parametrů vody, meteorologických faktorů i bioty a další „zázraky“ moderní techniky; nevýhodou je vysoká pořizovací cena.



multiparametrická YSI sonda a monitorovací stanice
pro soustavné měření parametrů vody

Environmental scanning electron microscopy (ESEM)



Nativní preparáty, studium prostorových vztahů drobných organismů, např. rozsivek v epifytonu; nutný velmi opatrný odběr a transport

Výzkum flóry mokřadů

- co je ještě mokřad a co už ne (hranice u rybníka, sádky, malého mokřadu, orientační záznam okolí)
- v mokřadech se často vyskytují i nemokřadní (např. ruderalní druhy), mokřadní druhy naopak i mimo mokřady

Jak se dostat k nepřístupným makrofytům?



© K. Š.





© K. Š.



© R. Haas.



© K. Š.



Hrábě a keser jsou neskladné, do terénu je proto lepší kovová kotvička na provázku, která se dá zkroutit i z měkkého drátu, anebo nechat vyrobit na zakázku.

Jak vyrobit herbářové položky vodních rostlin? Předvádí Zdeněk Kaplan.



Výzkum vegetace mokřadů

- zápis fytoocenologických snímků na plochách 4x4-5x5 m (většina rákosin, vysoké ostřice; maloplošné, např. potoční rákosiny i na menších plochách)
- obnažená dna, vodní makrofyta – 1x1-2x2 m
- ponořená makrofyta – jako suchozemská vegetace (tj. i vícepatrová), vodu si odmyslete ☺
- faktory – hloubka a průhlednost vody, typ dna (včetně typu bahna – jílovité, organické apod., dále přítomnost kamenů, org. detritu), oslunění, hospodaření (viditelné – např. letnění, kachní farma)

cvičení z ekologie mokřadů 2008 – nutné vybavení - holínky



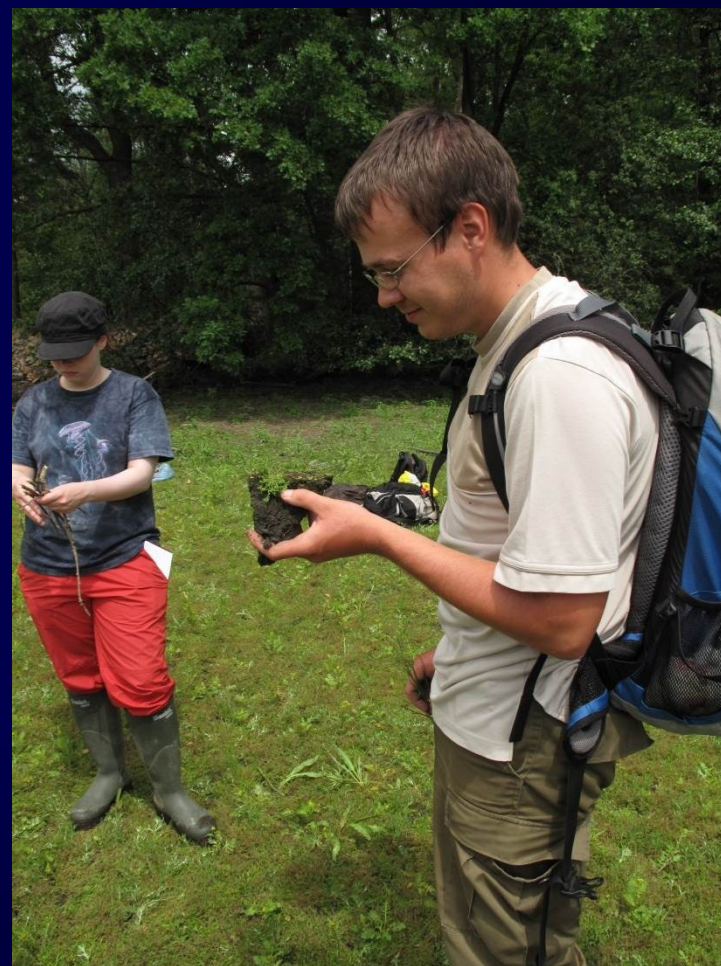
© K. Š.





cvičení z ekologie mokřadů
2012 – výzkum vegetace
obnažených den a rákosin





cvičení z ekologie mokřadů
2012 – výzkum rostlin a
živočichů v letněných
plůdkových rybnících

zápis snímků na trvalých plochách – vyznačení značkami, GPS nebo odměření

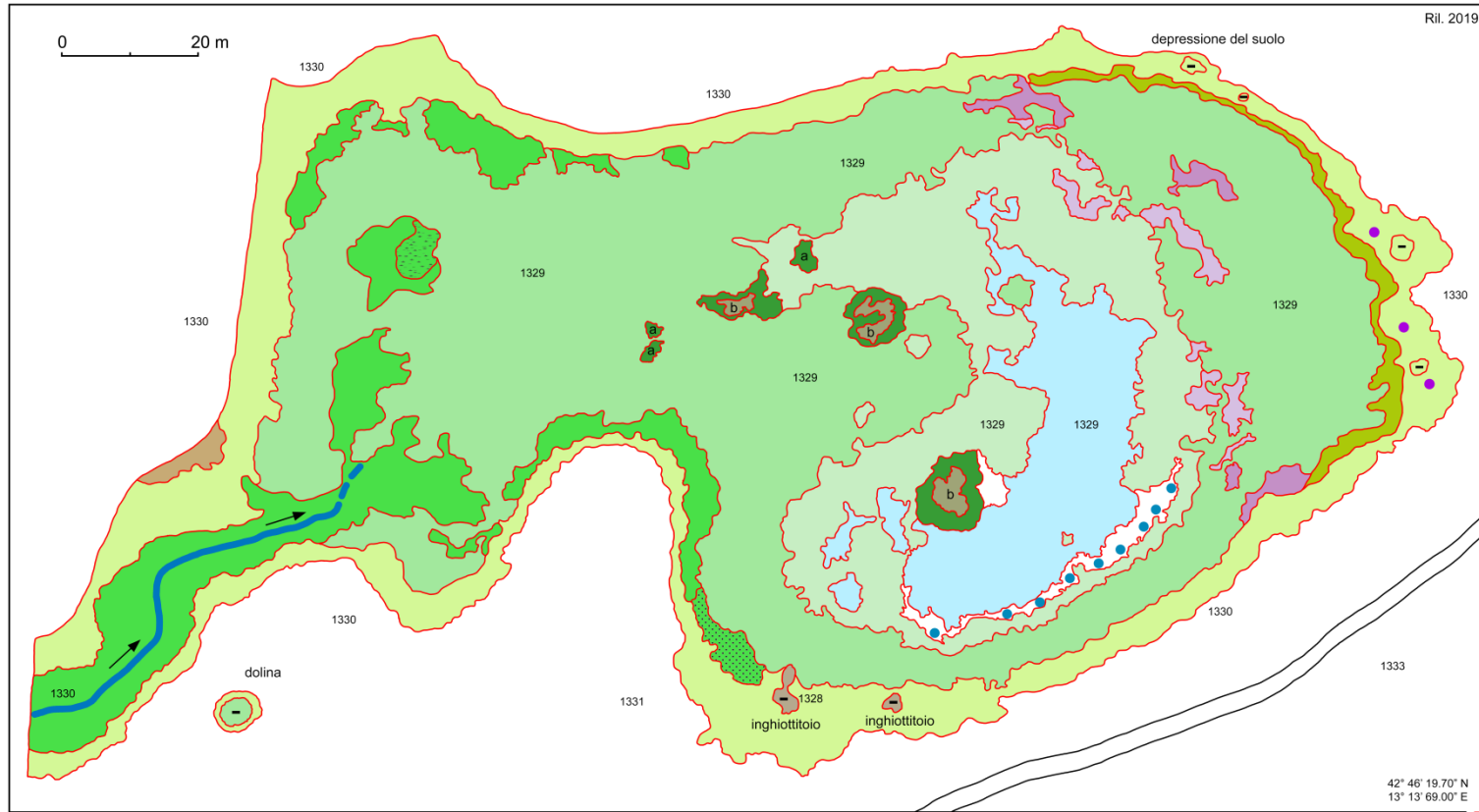




transekt s trvalými plochami
na ryb. Dehtář (2015, tj. rok
po instalaci) – plochy dál od
břehu jsou zasypané pískem

Díky opakovaným fytoec. snímkům a transektům se zaměřenými souřadnicemi můžeme vytvářet vegetační mapy – příklad mokřadu z Itálie.

Franco Pedrotti – Edmir Murrja
 CARTA DELLA VEGETAZIONE DEL LAGO DEL PIAN PICCOLO (MONTI SIBILLINI)



Les Cahiers de Braun-Blanquetia, 2020, 4

	Potametum natantis		Caricetum gracilis (grado di ricopr. 70%)		Trifolio spadicei-Deschampsietum cespitosae
	Aggruppamento a Ranunculus trichophyllus		Caricetum gracilis persicarietosum emersae		Aggruppamento a Carex echinata
	Scirpetum lacustris (a - policormone; b - policormone con centro senescente)		Caricetum otrubae		Aggruppamento a Rumex crispus
	Caricetum vesicariae (grado di ricopr. 100%)		Eleocharidetum palustris		Spergulario-Herniarietum glabrae
	Caricetum vesicariae (grado di ricopr. 80%)		Aggruppamento a Glyceria fluitans		Aree senza vegetazione
	Caricetum gracilis (grado di ricopr. 100%)				

ukázka rybníčního bahna





odběr vzorků sedimentu na obnaženém dně rýčem ve dvou vrstvách (pro výzkum půdní semenné banky i chemismu substrátu)

odběr bahna z podrážky holínek a z rybářského auta





© M. Ducháček

kultivační plochy a
kultivační nádoby pro
výzkum půdní semenné
banky metodou klíčení

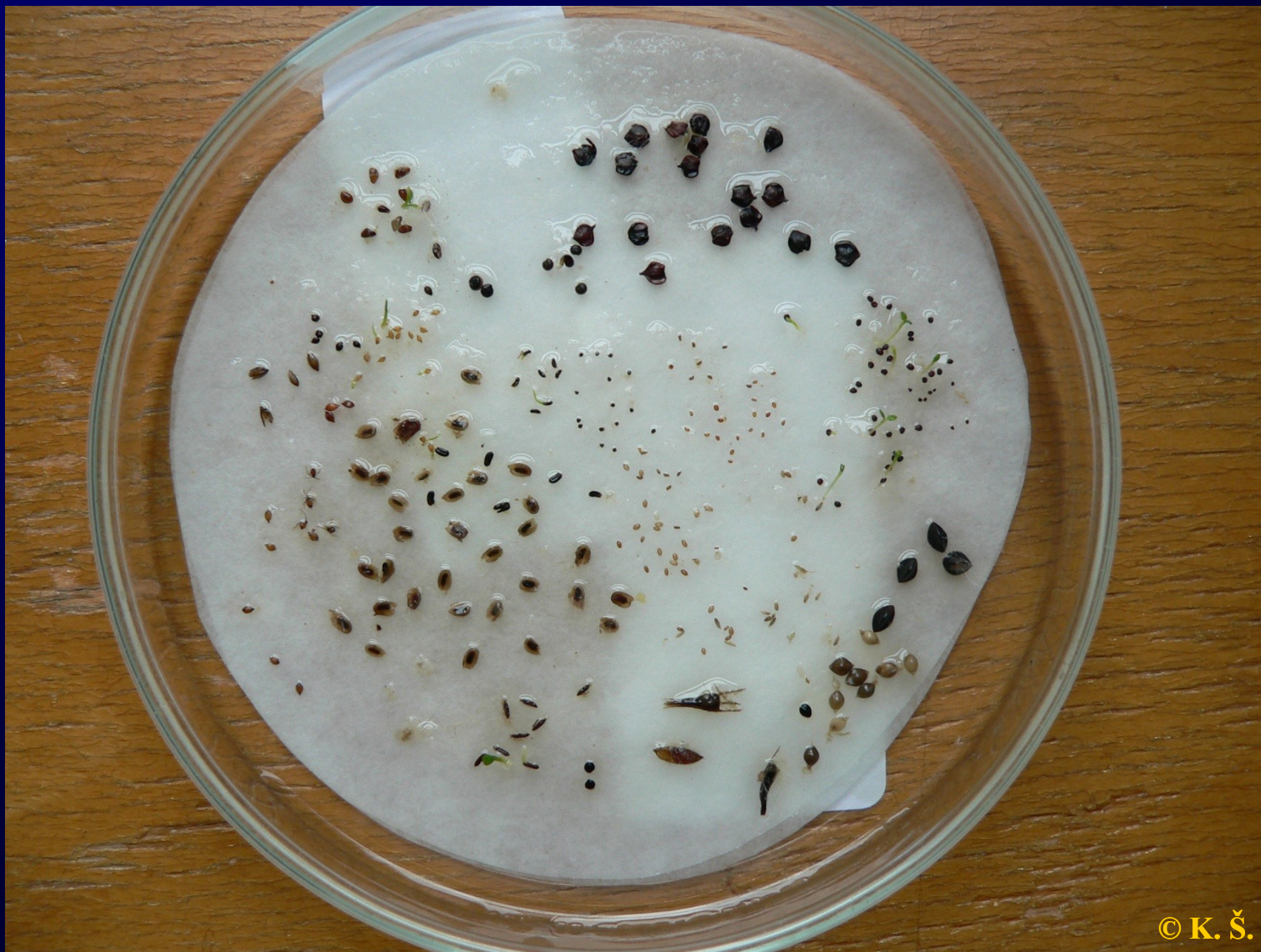


© M. Ducháček

Výzkum ichtyochorie – vybavení pro krmící pokusy



výsev vypreparovaných semen



Nebezpečí při výzkumu v mokřadech



© M. Ducháček