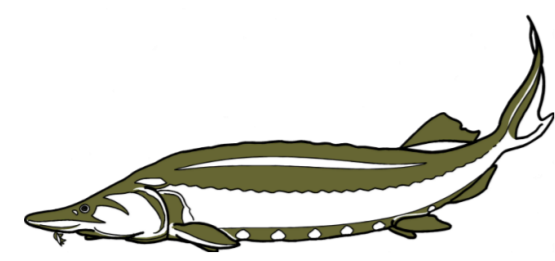
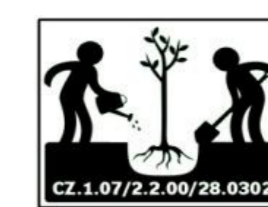


# Vodní rostliny I. – emerzní



Lukáš Mareš, Pavla Řezníčková & Radovan Kopp

Oddělení rybářství a hydrobiologie, Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně



Agronomická fakulta



## Chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* L.)

Chrastice rákosovitá je v ČR velmi hojný druh, plošně rozšířený v polohách cca do 700 m, náleží do čeledi lipnicovité (Poaceae).

- 50-300 cm vysoká, rákosu podobná tráva
- plazivý oddenek, poléhavá nebo vzpřímená stébla
- kvete od června do července, květenství je lata
- pobřežní partie stojatých i tekoucích vod, zamokřené louky, olšiny a mokřady

Chrastice rákosovitá nesnáší dlouhodobý nedostatek kyslíku v půdě, je vhodná k vegetativnímu opevnění zejména tekoucích vod. V minulosti bývala využívána jako krmivo či stelivo pro hospodářská zvířata.



## Zblochan vodní (*Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb.)

Zblochan vodní, náležící do čeledi lipnicovité (Poaceae), se v ČR vyskytuje velmi hojně, mimo nejvýše položené lokality.

- vytrvalá, až 200 cm vysoká tráva
- stébla vzpřímená nebo často poléhavá
- kvete od července do srpna, květenství je až 40 cm vysoká, bohatá lata
- mělké vodní nádrže, pobřežní biotopy

Zblochan vodní může vytvářet „plouvající koberce“. Snese i silné organické zatížení. Husté porosty chrání břehy proti erozi. Sušené rostliny byly v minulosti využívány jako kvalitní stelivo pro hospodářská zvířata.



## Rákos obecný (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.)

Tento druh z čeledi lipnicovité (Poaceae) se v ČR vyskytuje hojně od nížin do podhorských oblastí.

- vytrvalá až 440 cm vysoká bylina
- stéblo tuhé, oddenek mohutný článkovaný
- kvete od srpna do září, květenství je bohatá složená lata vysoká až 40 cm
- stojaté nebo mírně tekoucí vody, sestupuje do hloubky až 1 m

Rákos rychle zmenšuje vodní plochu, brání rybám v pohybu a způsobuje zaměňování rybníků. Naproti tomu chrání břehy před vlnobitím, poskytuje útočiště vodním ptákům a je velmi vhodný pro kořenové čistírny. Suchá stébla se v minulosti používala jako střešní krytina.



## Puškvorec obecný (*Acorus calamus* L.)

Puškvorec obecný, z čeledi puškvorcovité (Acoraceae), se roztroušeně vyskytuje po celém území ČR.

- vytrvalá, 50-150 cm vysoká bylina, nápadně ztlustělý oddenek
- listy tuhé, žlutozelené, mečovité, po okrajích mírně zvlněné
- kvete od června do července, květenství je palice s drobnými květy, které v našich podmínkách nedozrávají v plody

Puškvorec pochází z indického subkontinentu a do Evropy se dostal v 16. století. Na našem území je již delší dobu na ústupu. Celá rostlina je velmi aromatická. Oddenek této rostliny se využívá při výrobě alkoholických nápojů. Droga obsažená v oddenku má široké využití v lékařství a léčitelsví.



## Skřípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla)

Skřípinec jezerní se v ČR vyskytuje roztroušeně od nížin po střední polohy. Náleží do čeledi šáchorovité (Cyperaceae).

- vytrvalá, mohutná, až 3 m vysoká bylina
- stonky tmavě zelené, vzpřímené, oblé
- listy redukované na pochvy
- kvete od června do září, květenství bohatě větvené, složené z klásků, pod květenstvem je listen
- pobřežní partie oligotrofních až mírně eutrofních vod, sestupuje do hloubky až 2,5 m

Skřípinec jezerní patří mezi vzácnější druhy vyžadující další pozornost (C4). Poskytuje chráněný prostor pro tření ryb. Tento druh je vhodný do kořenových čistíren odpadních vod.



## Kamyšík přímořský (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla)

V ČR vzácně rostoucí druh z čeledi šáchorovité (Cyperaceae). Vyskytuje se zejména v Polábí, Poohří a na jižní Moravě.

- vytrvalá, mohutná, až 120 cm vysoká bylina
- ostře trojhranné lodyhy, listy úzké a dlouhé
- kvete od května do července, květenství je vrcholová stažená hlávka s dlouhými listeny
- zasolené, těžké a hutné půdy, zaplavované s nestálou hladinou vody

Kamyšík přímořský je u nás silně ohroženým druhem (C2). Z rodu kamyšík se na našem území vyskytují ještě další druhy, jejich taxonomie je založena především na plodech. Bez zralých plodů je nelze určit na druhovou úroveň.



## Ostřice (*Carex* sp.)

Na našem území se vyskytuje přes 80 druhů rozsáhlého rodu ostřic, které patří do čeledi šáchorovité (Cyperaceae).

- vytrvalé rostliny trávovitého vzhledu s hustě trsnatým nebo dlouze plazivým oddenkem
- stébla nejčastěji trojhranná, listy čárkovité a kvítky drobné, shloučené v klasy
- mokré louky, bažiny, rybníky, břehy řek

V mělkých rybníčkách dochází k tvorbě ostrůvků, které vytvářejí tzv. „ostřicové ježky“, ty se rozrůstají a postupně způsobují zaměňování rybníků.



Mezi ostřicemi najdeme jak druhy plošně rozšířené, tak druhy velmi vzácné. Ostřice mají mnohé využití. V minulosti se používaly jako stelivo nebo krmivo pro hospodářská zvířata. Sušené rostliny sloužily jako plnivo matrací. Některé druhy se v současnosti používají jako protierozní ochrana na zpevnění říčních břehů. Nařezané ostřicové trsy se používají jako výtěrový substrát pro candáta a často se jedná o dekorativní druhy pěstované v zahradách. Běžně se vyskytující zástupci – o. vyvýšená (*C. elata*), o. štíhlá (*C. acuta*), ostřice nedošáchor (*C. pseudocyperus*), o. česká (*C. bohemica*), o. liščí (*C. vulpina*) či o. zobánkatá (*C. rostrata*).



## Skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus* L.)

V ČR hojně se vyskytující druh z čeledi šáchorovité (Cyperaceae), který je rozšířen po celém území

- vytrvalá, řídké trsnatá, až 100 cm vysoká bylina
- listy úzké, dlouhé, po okrajích drsné
- kvete od června do července, květenství je bohatě větvený kružel složený z klásků, který vyrůstá na vrcholu stonku
- bahnitě břehy, vlhké až podmáčené louky a lužní lesy, často indikuje zakyselená a málo produktivní vody

Historicky se kořen skřípiny využíval jako močopudný prostředek, ze stébel se pletly rohože a vnitřek stébel se používal k výrobě knotů do kahanů.

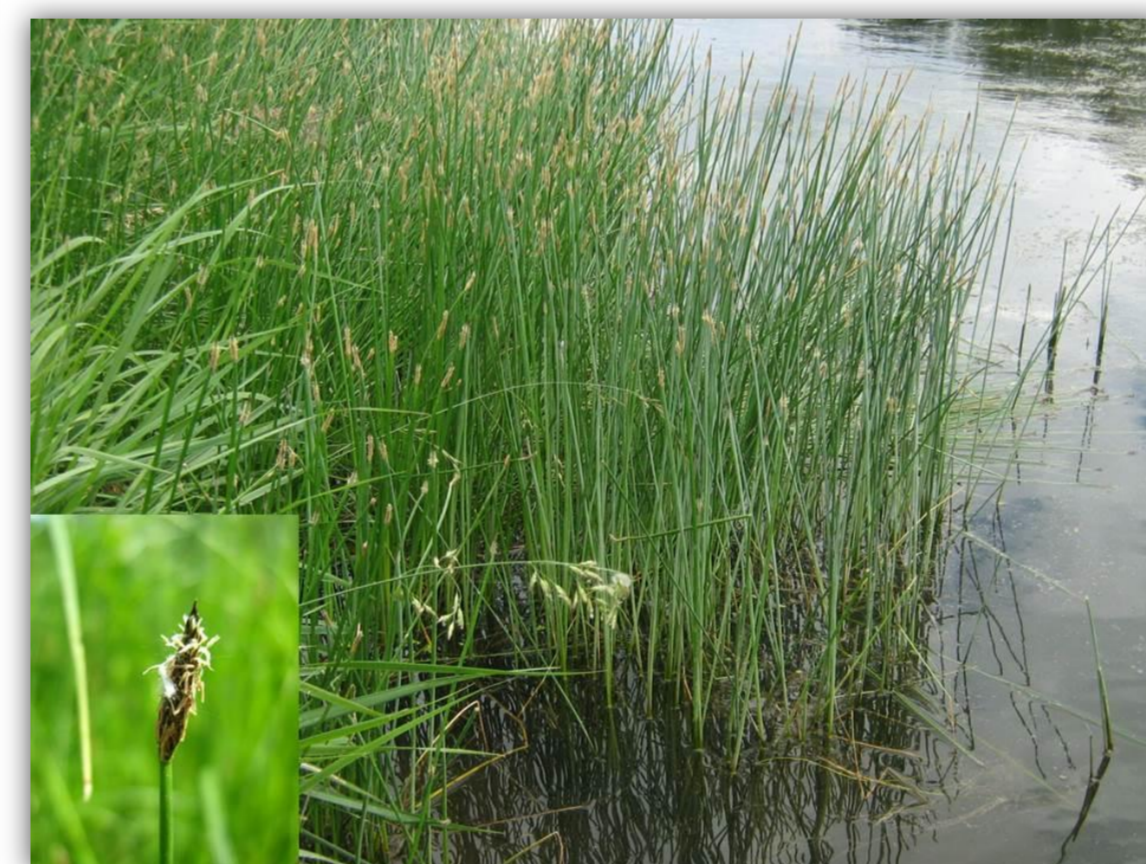


## Zevar vzpřímený (*Sparganium erectum* L.)

Zevar vzpřímený je řazen do čeledi orobincovité (Typhaceae), vyskytuje se roztroušeně po celé ČR, od nížin po podhorské oblasti.

- vytrvalá, až 200 cm vysoká bylina
- listy tuhé, mečovité, na průřezu trojhranné
- stonek vzpřímený, v horní části rozvětvený
- kvete od června do srpna, květenství je rozvětvená lata nesoucí jednotlivé strbouly květů, spodní samičí, horní, početnější samčí

Zevar dobře zpevňuje řídké sedimenty. Jedná se o dekorativní druh vhodný do okrasných jezírek i kořenových čistíren.



## Bahnička mokřadní (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult.)

Bahnička mokřadní je v ČR hojně rostoucím druhem z čeledi šáchorovité (Cyperaceae). Vyskytuje se od nížin po podhůří.

- vytrvalá, 10-80 cm vysoká bylina
- lodyha tuhá, přímá, bezlistá, pouze v dolní části s listovými pochvami
- kvete od května do srpna, květenství je vrcholové, podlouhlé a na vrcholu špičaté až 70květý klásek
- močály, bahnitě břehy, příkopy, slatinná a rašelinná louky

Bahnička mokřadní je kolem břehů často spásána hospodářskými zvířaty, její porosty požírá i vodní drůbež. Může být v kontejnerech využita, i v kombinaci s jinými druhy, jako dekorativní rostlina.



## Sítina rozkladitá (*Juncus effusus* L.)

V ČR se jedná o hojný druh rozšířený po celém území, řadí se do čeledi sítinové (Juncaceae)

- vytrvalá, hustě trsnatá, 30-150 cm vysoká bylina
- lodyha přímá, bezlistá, pod vrcholem rozložitě květenství (kružel) drobných, hnědých kvítků
- vlhké až mokré louky, pastviny a paseky, břehy, bažiny a podmáčené lesní cesty

Stejná stanoviště osidluje podobný druh sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus* L.), jejímž hlavním odlišovacím znakem je kratší doba kvetení a především stažené květenství. Sítiny podporují zarůstání rybníků a preferují spíše kyselejší typy vod.



## Orobinec (*Typha* sp.)

Rod orobinec zahrnuje v rámci ČR 5 druhů, některé jsou zcela běžné, jiné kriticky ohrožené. Řadí se do čeledi orobincovité (Typhaceae).

- vytrvalé statné rostliny s oddenky
- listy přisedlé uspořádané do dvou řad, celistvé, čárkovité
- květenství tvořeno dvojicí palic, spodní palice samičí, horní samčí po opylení opadáva
- kvetou v letních měsících
- břehy stojatých i tekoucích vod, především bahnitý litorál rybníků, často vytváří husté porosty



Mezi nejběžnější druhy patří orobinec širokolistý (*Typha latifolia* L.) a orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia* L.). Rozpoznávacím znakem je rozdílná šířka listů a průměr palic, ale především u orobince úzkolistého jsou palice v květenství odděleny min. 3 cm mezerou, u orobince širokolistého nasedají obě palice těsně na sebe. Zelené listy poskytují méně hodnotné krmivo, hodnotnější jsou jako pletavský materiál, palice často slouží jako dekorace. Jedná o druhy velmi vhodné do kořenových čistíren.

## Poděkování

Tento učební materiál je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky. Vznikl za podpory projektu OP VK CZ.1.07/2.2.00/28.0302 Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.