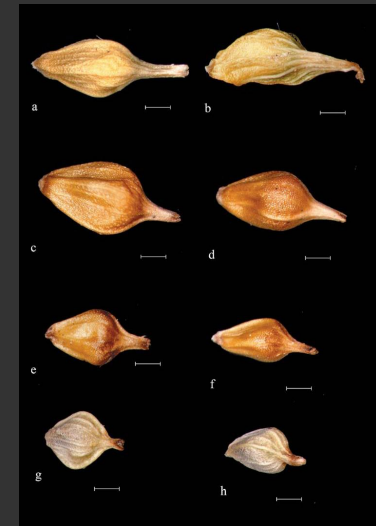


# Různoklasé ostřice – *Carex* subgenus *Carex*

Václav Dvořák



*Carex flava* agg.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Další fotografie k prezentovaným druhům  
a další informace  
naleznete na stránkách

<http://flora.upol.cz/>

**Portál České Flóry  
– edukační moduly pro výuku botaniky**

**CZ.1.07/2.2.00/15.0269**



Subg. *Primocarex*



Subg. *Vignea*



Subg. *Carex*



Košnar J. 2008

Speciální případ subg. *Carex*  
nejvyšší klásek oboupohlavný





# Určujeme za běhu

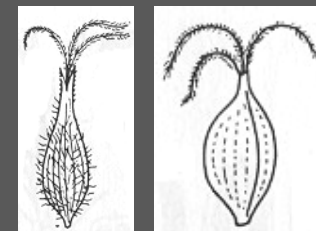
## - 2 blizny – distigmatické ostřice

- výběžkaté: *C. buekii*, *C. acuta*, *C. bigelowii*
- trsnaté: *C. elata*, *C. caespitosa*
- něco mezi: *C. nigra*



## - 3 blizny – tristigmatické ostřice

- vysoké výběžkaté ostřice, lysé mošničky: *C. acutiformis*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia*, *C. rostrata*, *C. vesicaria*
- vysoké výběžkaté ostřice, chlupaté mošničky: *C. lasiocarpa*, *C. hirta*
- nízké ostřice, chlupaté mošničky: *C. umbrosa*, *C. tomentosa*, *C. humilis*, *C. ornithopoda*
- nízké ostřice, lysé mošničky
- s výrazně oddálenými klásky: *C. distans*, *C. hostiana*, *C. pallescens*
- rašelinné, samičky jsou převislé: *Carex limosa* vs. *C. paupercula*
- nahloučené klásky, kulovité mošničky: *Carex flava* agg.



- horní klásek oboupohlavný: *Carex buxbaumii* agg., *C. atrata* agg.

## Co se ještě hodí

Listy:

- **barva**

Tmavě zelené: *C. pilosa*

Sivozelené: *C. limosa*, *C. nigra*, *C. rostrata*

Žlutozelené: *C. flava* agg.

- **odění čepele**

Brvité okraje: *C. pallescens*

Chlupy na žilkách: *C. montana*

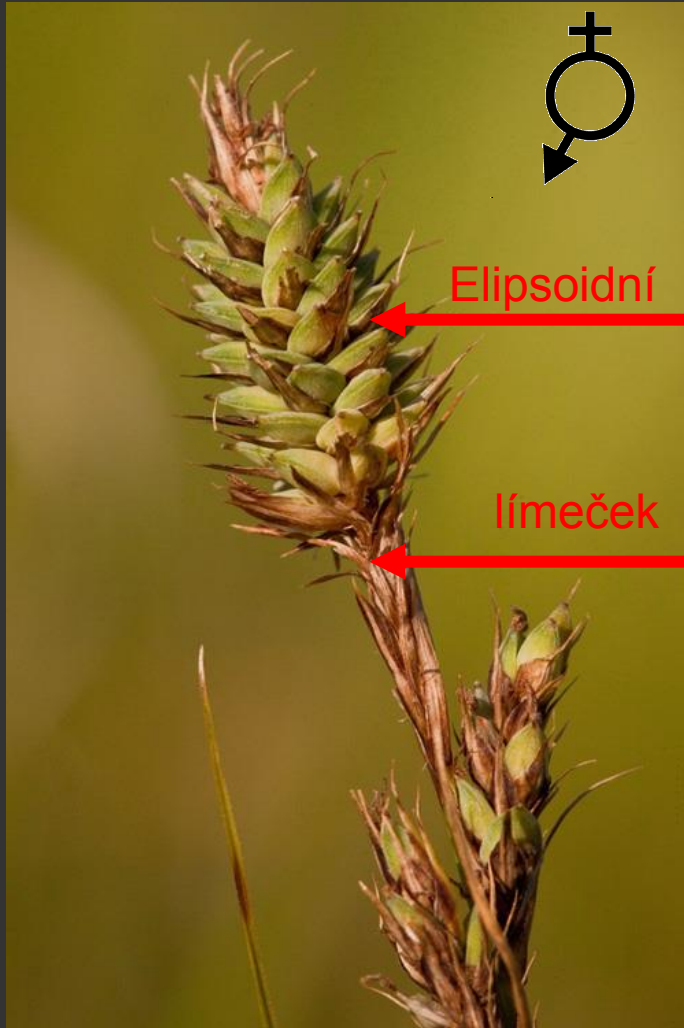
- **šířka listů**

*C. limosa* vs *C. paupercula*



# Carex buxbaumii agg.

*Carex buxbaumii* s. str. (C1, §1)



*Carex hartmanii* (C3, § -)





*Carex buxbaumii* s. str.



Plevy samičích květů s dlouhou mečovitou špicí

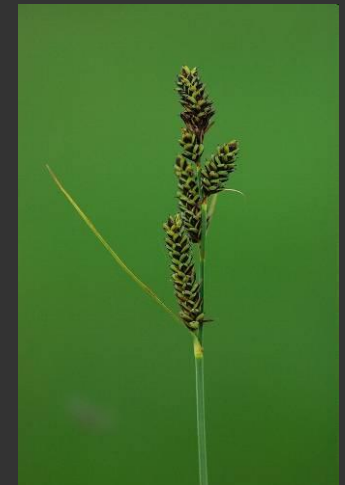
*Carex hartmanii*

Plevy samičích květů s krátkou špicí, max. 1/3 velikosti plevy



Samičky oddálené od koncového klásku

Samičky dosahují délky koncového klásku



# Carex atrata agg.

*Carex atrata* s. str.



Kulovité klásky

Hladký stonek

© Alena Vydrová

*Carex aterrima*

Drsný stonek

Válcovité klásky



C1

Krkonoše, Hrubý Jeseník

Biotop: skalky

C2

Krkonoše, Hrubý Jeseník

Biotop: trávníky, vysokobylinná veg.

plevy tupé  
pochvy tmavě purpurové

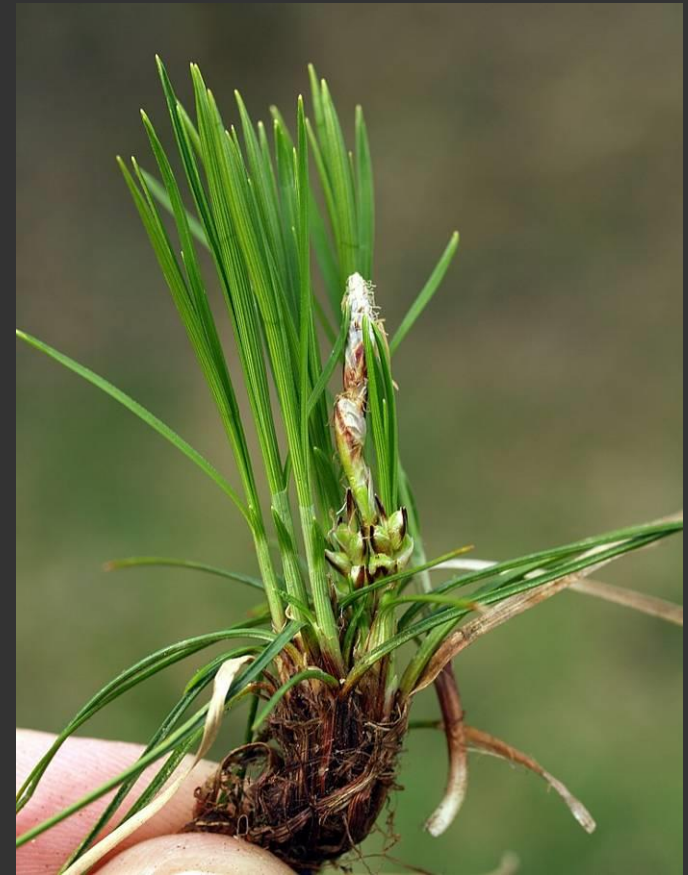
# Carex humilis

- úzké, žlábkovité listy
- listy osténkaté
- červenohnědé pochvy
- „čarovné kruhy“
- na lodyze jediný samčí klásek
- mošničky bez zobánku

Biotop:

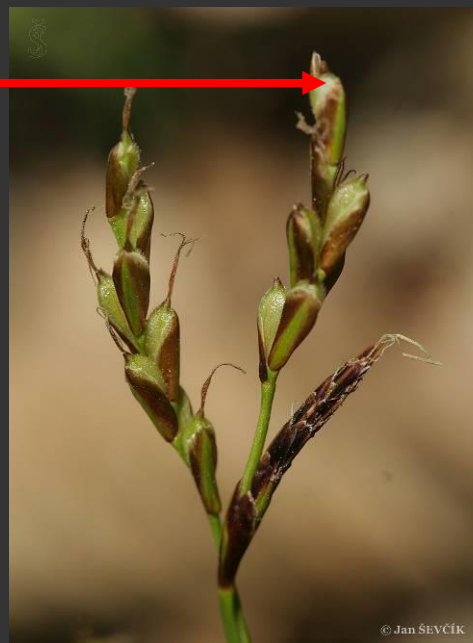
Sekundární trávníky, suché  
trávníky, písčiny

N-Pa



# Carex digitata

- trsnatá ostřice
- střed listové růžice sterilní, květonosná lodyha postranní
- květenství delší a rozčleněné, 5-10 květů
- mošničky a plevy ± stejně dlouhé
- mošničky „obráceně hruškovité“
- spodní klásek odstává



Biotop:

Rozvolněné, světlé lesy

N-Ho

## *Carex ornithopoda* (C2, §2)

- trsnatá ostřice
- ploché, na okrajích drsné listy
- květenství nahloučenější „ptačí pařát“
- spodní klásek přisedlý
- mošničky delší než plevy

Biotop:

Výslunné, travnaté stráně

Pa



# *Carex tomentosa*

- vytváří řídké porosty, přímé výběžky
- pochvy protažené do špice, nerozpadavé
- dolní lesklé, purpurové – horní malinové
- listy nasivělé, drsné, při zasychání do oranžova
- krátké květenství, malý počet klásků
- mošničky kulovité, obvejčité, bělavě plstnaté

Biotop:

Sekundární trávníky, louky, světlé lesy

N-Po



Copyright (c) Alča Česnečka.



© JAN ŠEVČÍK



# Carex flacca

- řídké porosty, výběžky obloukem
- pochvy nevýrazné, hnědé, matné
- listy nasivělé, žlábkovité
- květenství vzpřímené (i převisající)
- klásky nicí
- listen dolního klásku s tmavou skvrnou na bázi

Biotop:

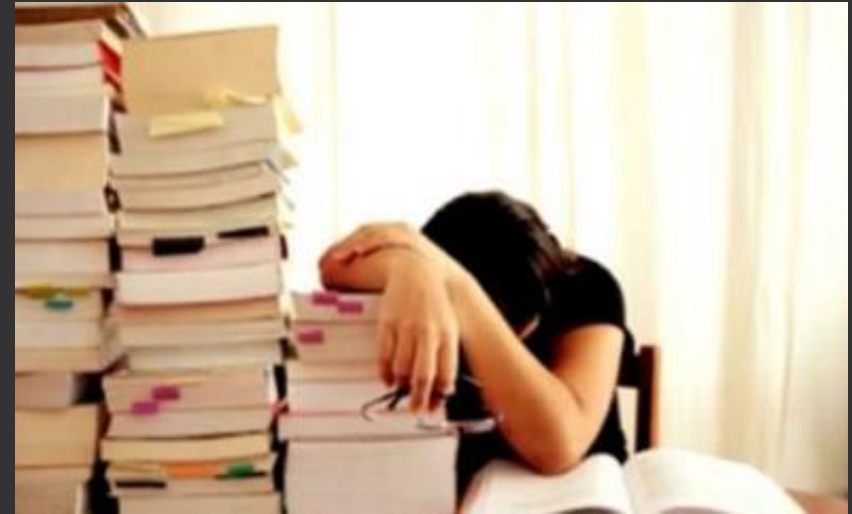
Sekundární trávníky, louky, suché i vlhké biotopy, mokřady, preferuje báze

N-Po



## CO JSME SE DNES NAUČILI

- 2 TYPY květenství
- dělení různoklasých ostřic dle blizen
- rozlišovat agg. *C. buxbaumii*, *C. atrata*
- ostřice s pařátkem





## Portál české flóry vyfoť kytku - pošli fotku - vyhrať

V termínu

8.10. -  
17.12. 2012

# Fotografická soutěž

pro studenty Univerzity Palackého

web: flora.upol.cz

Co můžeš vyhrát?

**Ceny pro tři nejlepší v každé kategorii v hodnotě několika tisíc.**

**Nejlepší fotografie budou součástí plánované výstavy.**

Info / Info / Info

**Zúčastnit se může každý student UP.  
K fotografii připoj údaje /jméno, obor, ročník, telefon/.**

**Soutěžní fotografie pošleš na emailovou adresu  
[fotosoutez.portal@gmail.com](mailto:fotosoutez.portal@gmail.com)**

**Každý student může poslat pouze jednu fotografii v dané kategorii.**

**Sleduj webové a facebookové stránky.**

Jakou fotku poslat?

### I. Umělecké foto

Kategorie pro estéty.  
Zachť rostliny, stromy nebo krajinu třeba při západu slunce...  
Fantazii se meze nekladou.

### II. Vědecké foto

Kategorie pro zdatné fotografy.  
Vyfoť rostlinu v detailu nebo zachť její biologickou zajímavost, k fotografii připoj vlastní komentář!

## Portál české flóry vyfoť kytku - pošli fotku - vyhrať

V termínu

8.10. -  
17.12. 2012

# Fotografická soutěž

pro studenty Univerzity Palackého

web: flora.upol.cz

Co můžeš vyhrát?

**Ceny pro tři nejlepší v každé kategorii v hodnotě několika tisíc.**

**Nejlepší fotografie budou součástí plánované výstavy.**

Info / Info / Info

**Zúčastnit se může každý student UP.  
K fotografii připoj údaje /jméno, obor, ročník, telefon/.**

**Soutěžní fotografie pošleš na emailovou adresu  
[fotosoutez.portal@gmail.com](mailto:fotosoutez.portal@gmail.com)**

**Každý student může poslat pouze jednu fotografii v dané kategorii.**

**Sleduj webové a facebookové stránky.**

Jakou fotku poslat?

### I. Umělecké foto

Kategorie pro estéty.  
Zachť rostliny, stromy nebo krajinu třeba při západu slunce...  
Fantazii se meze nekladou.

### II. Vědecké foto

Kategorie pro zdatné fotografy.  
Vyfoť rostlinu v detailu nebo zachť její biologickou zajímavost, k fotografii připoj vlastní komentář!

## *Carex fritschii* = o. doubravní (C2)

## *Carex ericetorum* = o. vrchovištní

- okrové pochvy
- nepřezimující světlezelené listy

Biotop:

- panonské doubravy na píscích
- sv. *Aceri-Quercion*
- J Morava

okrové pochvy

přezimující tmavozelené listy

píščiny a vřesoviště

sv. *Euphorbio-Callunion*

roztroušeně, hlavně S a VČ



# Carex montana = o. horská

- Listy (matné, světle zelené) na žilkách chlupaté
- Pochvy výrazně vínově červené
- plevy ♀ bez středového žebra, klásky tmavé 1-2

Biotop:

Světlé lesy, travnaté stráně, vždy na bází

N-Po



# *Carex pilulifera* = o. kulkonosná

- Listy lesklé, tmavozelené, lysé
- Pochvy tmavočervené
- plevy ♀ se zeleným žebrem vybíhající v osinku, klásky tmavé 2-4

Biotop:

Vřesoviště, rašelinné louky, kulturní lesy, na kyselém podkladu

N-H



# Carex umbrosa = o. stinná

- Hustě trsnatá
- loňské přezimující listy v trsu s vláknitě třepenými pochvami
- dolní ♀ klásek podepřený listenem s pochvou

Biotop:

Slatinné louky, olšiny a vlhké lesy

N-Po, na Moravě velmi vz.



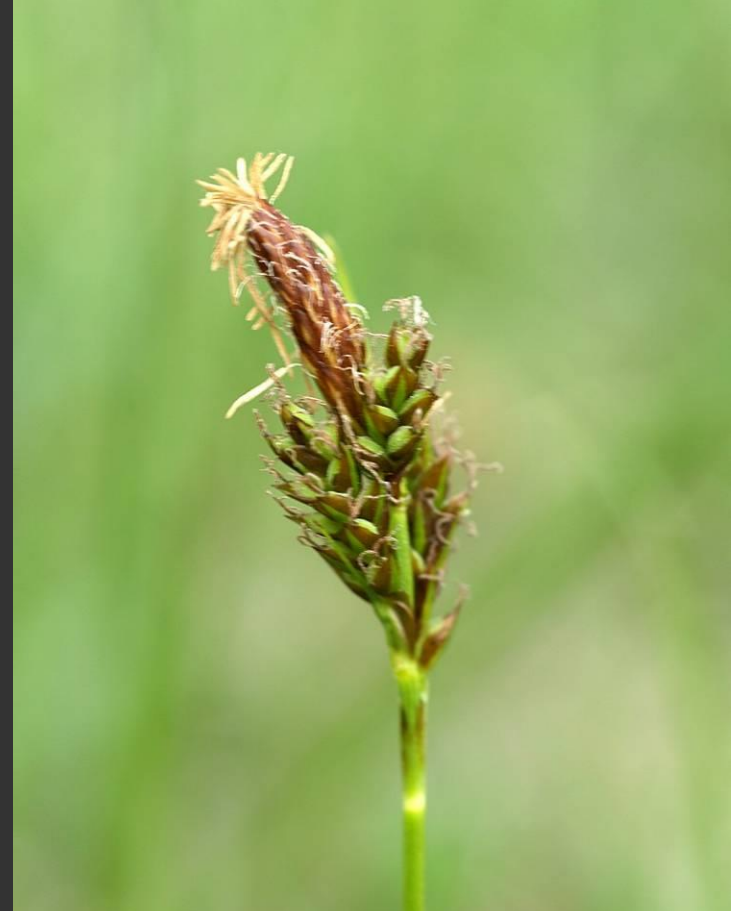
# *Carex caryophyllea* = o. jarní

- řídké porosty
- tence vystoupavé výběžky
- pochvy světle hnědé
- částečně přezimující listy
- klásky max. 2cm oddálené
- plevy bez bělavého okraje, výrazné zelené žebro

Biotop:

Suché trávníky, světlé doubravy

Časně kvetoucí ostřice



# Carex pediformis agg. = ostřice tlapkatá

- subsp. *rhizina* (C3)

- *C. macroura* (C1)

- husté drny

- hnědočervené až fialové pochvy

- listy tmavozelené, přezimující

- dolní ♀ klásek oddálen od ostatních o 2-7 cm

- plevy s blanitým lemem

*C. pediformis* subsp. *rhizina*

♂ klásek ± stejně dlouhý jako ♀

Biotop:

Dubohabřiny, suťové lesy



*C. macroura*

♂ klásek delší než nejvyšší ♀

Biotop:

Skalní terasy, světlé lesy



## *Carex magellanica* subsp. *irrigua* (syn. *C. paupercula*) (C2)

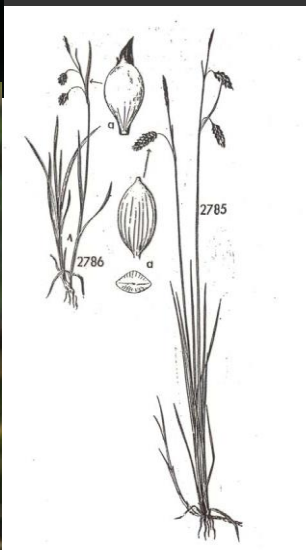
Krátké podzemní  
výběžky

Ploché listy > 2 mm

♀ klásky 2-3

Plevy výrazně delší  
než mošničky

Mošničky nevýrazně  
žilkované



Biotop:

Rašeliniště

(H-Sa), české Sudety

## *Carex limosa* (C2)

Dlouhé podzemní  
výběžky

Úzké listy  $\leq 1,5$  mm

♀ klásky 1-2

Plevy NEvýrazně  
delší než mošničky

Mošničky výrazně  
žilkované



Biotop:

Rašeliniště

(N-Sa), J Čechy a  
Vysočina, české Sudety



# *Carex alba* = o. bílá (C2)

- trsnatá
- listy stálezelené, žlábkovité
- pochvy světle hnědé
- dolní ♀ klásek na 1-3 cm dlouhé stopce
- ♀ řídké, 3-7 květů
- za zralosti nejvyšší ♀ přesahuje ♂
- plevy ♀ bělavé se zeleným žebrem

Biotop:

Světlé lesy, JZ Čechy, Bílé Karpaty

Časná ostřice



# Carex supina = o. drobná (C3)

- trsnatá
- listy nepřezimující, ploché
- pochvy purpurové
- dolní ♀ klásek bez stopky = přisedlý, podepřený
- ♀ husté, s 3-5 květy
- za zralosti nejvyšší ♀ NEpřesahuje ♂
- plevy ♀ červenohnědé, suchomázdřivé
- mošničky nápadně leské

Biotop:

píščiny, světlé lesy, stepní trávníky,  
teplé oblasti



Copyright (c) Alča Česnečka.



Copyright (c) Alča Česnečka.



Copyright (c) Alča Česnečka.

# *Carex pilosa* = o. chlupatá

- pochvy nerozpadavé, šupinovité, vínově červené
- listy chlupaté nebo brvité a výrazně široké
- květonosná lodyha postranní
- ♀ klásky zelenohnědé, řídké s dlouhou pochvatou stopkou

Biotop:

Lesní druh – bučiny, dubohabřiny

Hlavně Pa-Po, hlavně Morava (V Čechy)



# *Carex panicea* = o. prosová

Krátce plazivý oddenek

Listy nasivělé

Pochva listenu není nafouklá

♀ klásky řídkokvěté

Nafouklé mošničky

Biotop:

Rašeliniště, litorál

Pa-Po

# *Carex vaginata* = o. pochvatá (C1)

Bohatě rozvětvený odd.

Listy trávově zelené

Pochva nafouklá

♀ klásky řídkokvěté

Nafouklé mošničky

Sa louky, prameniště



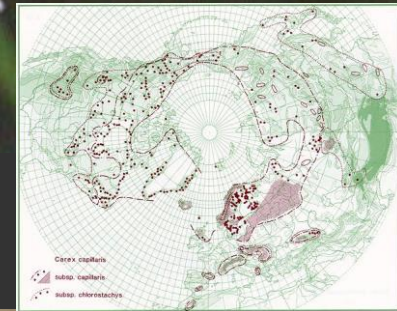


# Carex capillaris = o. vláskovitá (C1)

- listy lysé a lesklé
- ♀ na stopkách, často nicí, světle hnědé
- pleva kratší nebo délky mošničky

Biotop:

Skalní terasy, Krkonoše, kdysi i HJ



Carex capillaris ssp. fuscidula - Bockfjorden  
The Flora of Svalbard - svalbardflora.net

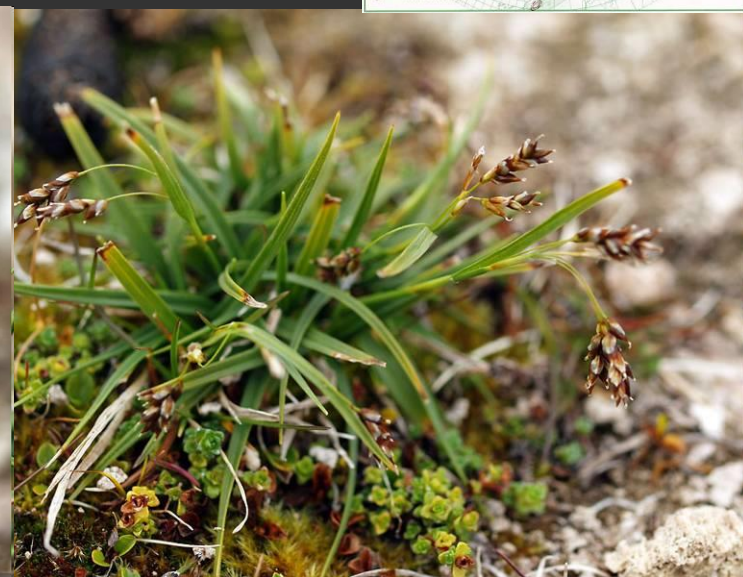


Photo © 2007 Andreas Tribsch

illaris ssp. fuscidula - Bockfjorden

The Flora of Svalbard - svalbardflora.net - Photo © 2007 Andreas Tribsch

# Carex pallescens = o. bledavá

pochvy listů a líc listů chlupatý, listy  
matné

- klásky bělavé, ♀ jen na krátkých  
stopkách

- pleva delší než mošnička

- mošnička BEZ zobánku

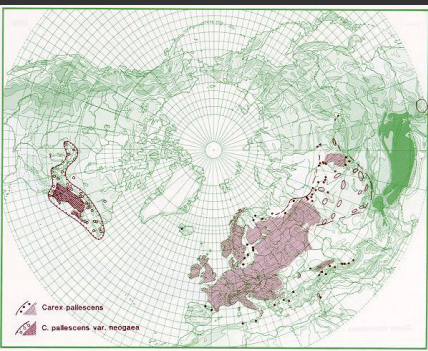
Biotop:

Suché i rašelinné louky, paseky, světlé lesy

Hojný druh



Zvlněný okraj listenu



# Carex secalina = o. žitná (C2)

## Lodyhy kratší než listy

- trsy rozpadavé, krátkověké, světle zelené listy
- ♀ žlutozelené, oddálené po celém stonku
- mošničky v klásku uspořádané ve šroubovici

## Biotop

(sub)halofyt, přirozené i antropogenní biotopy





***Carex hordeistichos* =**

**o. ječmenovitá (C1)**

Lodyhy kratší než listy

- trsnatá, tmavě zelené listy

- ♀ dělají shluky

- mošničky v klásku v podélných liniích,  
„mega“ mošničky

Biotop

Subhalofyt, louky, prameniště, cesty, J a JV Morava



## Ostřice s výrazně oddálenými klásky

### *Carex distans* (C3)

Trsnatá

Červené pochvy

Oboustranně  
zelené ploché listy

Biotop

Subhalofyt, louky, pram.



*Carex distans* L.  
ostřice oddálená

*Carex hostiana* DC.  
ostřice Hostova



### *Carex hostiana* (C2)

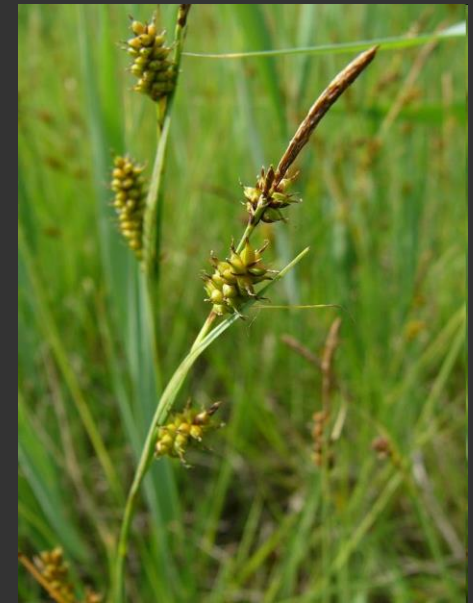
Výběžkatá, volné trsy

Bělavé-šedavé  
pochvy

Vně sivé  
(=dvoubarevné)  
žlábkovité listy

Biotop

Slatiny, rašeliniště





# *Carex pendula* = o. převislá (C4)

- až 120 cm
- listy dvoubarevné (sivé na rubu)
- pochvy vínově červené
- nicí, tenké klásky na dlouhých stopkách
- mošničky s bezzubým zobánkem



## Biotop

Břehy lesních potoků,  
prameniště, paseky

Hlavně V Morava



# Carex sylvatica = o. lesní

- hustě trsnatá
- pochvy bělavé
- plevy zelenavé, suchomázdřivé
- mošničky s výrazným dvouzubým zobánkem

Biotop

Stinné lesy, lesní cesty,  
prameniště, olšiny

hojně



Copyright (c) Alča Česnečka.

# Carex strigosa = o. hubená (C2)

- řídce trsnatá
- pochvy mírně načervenalé
- plevy zelenohnědé
- mošničky bez zobánku

Biotop

Lužní lesy

Hlavně v Pomoraví a na JM,  
ojediněle na S a SV Moravě



# *Carex flava* s.l. – „flavoidi“

Komplet 5 taxonů v ČR

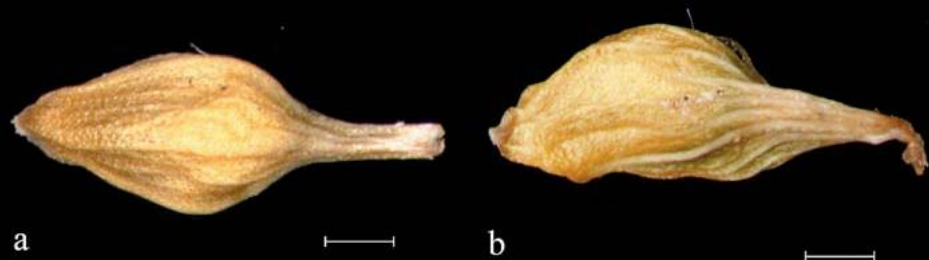


Klíč k určení druhů skupiny *Carex flava* (ze sekce *Ceratocystis*) rostoucích v České republice:

- 1a** Mošničky za zralosti dolů sehnuté, 3.5–6.5 mm dlouhé, zobánek 1.2–2.0 mm dlouhý, dolů zakřivený; rostliny až 80 cm vysoké .....**2**
- 1b** Mošničky za zralosti rovnovážně odstálé, 2.0–4.5 mm dlouhé, zobánek 0.4–1.4 mm dlouhý, rovný; rostliny obvykle do 40 cm vysoké .....**3**
- 2a** Samčí klásek většinou přisedlý, samičí nahloučené nebo dolní krátce oddálený, nejdolejší listen 2–4× delší než květenství; mošničky 5.0–6.5 mm dlouhé, tělo mošničky postupně zúžené v 1.5–2.0 mm dlouhý zobánek, nažka vyplňuje 1/3–1/2 těla mošničky ..... **C. flava** L.
- 2b** Samčí klásek stopkatý, všechny samičí klásky navzájem oddálené, nejdolejší listen stejně dlouhý nebo kratší než květenství; mošničky 3.5–5.5 mm dlouhé, tělo mošničky ± náhle zúžené v 1.2–1.6 mm dlouhý zobánek; nažka vyplňuje ±1/2 těla mošničky ..... **C. lepidocarpa** Tausch (C2)
- 3a** Mošničky 2.5–4.5 mm dlouhé, s 1.0–1.4 mm dlouhým zobánkem, samčí klásek dlouze stopkatý, samičí navzájem oddálené, nebo horní nahloučené, dolní oddálený, často až do dolní 1/2 lodyhy ..... **C. demissa** Hornem.
- 3b** Mošničky 2.0–3.0 mm dlouhé, s 0.4–1.2 mm dlouhým zobánkem, samčí klásek přisedlý nebo krátce stopkatý, samičí nahloučené nebo dolní oddálený, nanejvýš však do 1/2 lodyhy .....**4**
- 4a** Plevy samičích klásků delší nebo stejně dlouhé jako mošničky; mošničky 2.0–2.5 mm dlouhé, zobánek 0.4–0.7 mm dlouhý; nažka zcela vyplňuje tělo mošničky; dolní listy 1.2–2.2 mm široké ..... **C. derelicta** Štěpánková
- 4b** Plevy samičích klásků kratší než mošničky; mošničky 2.5–3.0 mm dlouhé, zobánek 0.5–1.2 mm dlouhý; nažka neúplně vyplňuje tělo mošničky; dolní listy 2–4 mm široké ..... **C. oederi** Retz. (C2)

Štěpánková J. (2008): *Carex derelicta*, a new species from the Krkonoše Mountains (Czech Republic). – *Preslia* 80: 389–397.





*Carex demissa*



*Carex oederi* (= *C. viridula*)



*Carex derelicta*





*Carex lepidocarpa*



*Carex flava s. str.*



*Carex flava* s. str.

♂ přisedlý, ♀ nahloučené

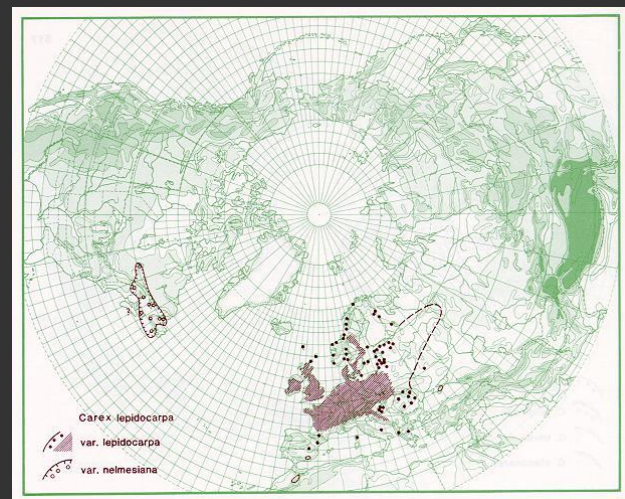
Slatiny, rašeliniště, prameniště



## *Carex lepidocarpa* (C2)

♂ dlouze stopkatý, ♀ oddálené

Slatiny, S a VČ, na Moravě vzácně



## *Carex demissa*

- drobná rostlina
- ♀ nahloučené
- žlutozelené, žlábkovité listy

Vlhké slatě, písčiny, subhalofyt



# OPAKOVÁNÍ – OSTŘICE S NICÍMI KLÁSKY



Které druhy subgeneru *Carex* mají oboupohlavný nejvyšší klásek?

Které druhy subgeneru *Carex* mají chlupaté nebo plstnaté mošničky?

Vyjmenuj několik typických zástupců příbřežní, litorální vegetace.

Vyjmenuj několik zástupců stepní, xerothermní vegetace.

Vyjmenuj několik zástupců s přezimujícími listy.

Vyjmenuj několik zástupců vegetace rašelinišť.

Vyjmenuj několik druhů typických pro lesní vegetaci.

Vyjmenuj několik časně jarních druhů.