

# **Biotope ČR**

**Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001): Katalog  
biotopů České Republiky. AOPK.**

# Vodní toky a nádrže



# Členění:

- **eutrofní stojaté vody** (rdesty, stulíky, vod'anka, lakušník, žebratka)
- **oligotrofní stojaté vody**
  - navápnité (bublinatky, zevar nejmenší, hvězdoš, šídlatka)
  - vápnité (parožnatky)
- **tekoucí vody** (lakušník vzplývavý, stolístek střídavolistý)
- **periodicky vysychající nádrže** (listonoh, halucha vodní)

# Ekologie:

(viz přednáška dr. Zahradkové)

- biotopy se vzájemně liší podle obsahu vápníku a živin
- organismy jsou nuceny žít ve vodním prostředí: zdroje ( $O_2$ ,  $CO_2$ ) čerpají z vody. Tyto plyny mají ve vodě kolísavý obsah. V závislosti na pH kolísá poměr  $CO_2:HCO_3^-$  (uhličitanová rovnováha). Některé rostliny nedokáží využít  $HCO_3^-$  pro fotosyntézu. Ztížené dýchání (průduchy jen na svrchní straně plovoucího listu).
- ekologický rozdíl hladina:vodní sloupec
- sezónní změny ve stratifikaci vodního sloupce (sezónní změny teploty a koncentrace živin s hloubkou)
- přítomnost ryb
- kaskádový efekt predace (Sádlo, Storch, str. 43)

# Ohrožení:

- zničení biotopů (zasypávání, meliorace, regulace), přerybnění, chov amura, tolstolobika a kachen
- eutrofizace
  - a) hnojení mrvou: produkce kaprů vzroste 10x, ale prudce klesne biodiverzita
  - b) splachy z polí
- používání herbicidů
  - v rybnících
- vyhrnování rybníků
- filmování (Plešné jezero)

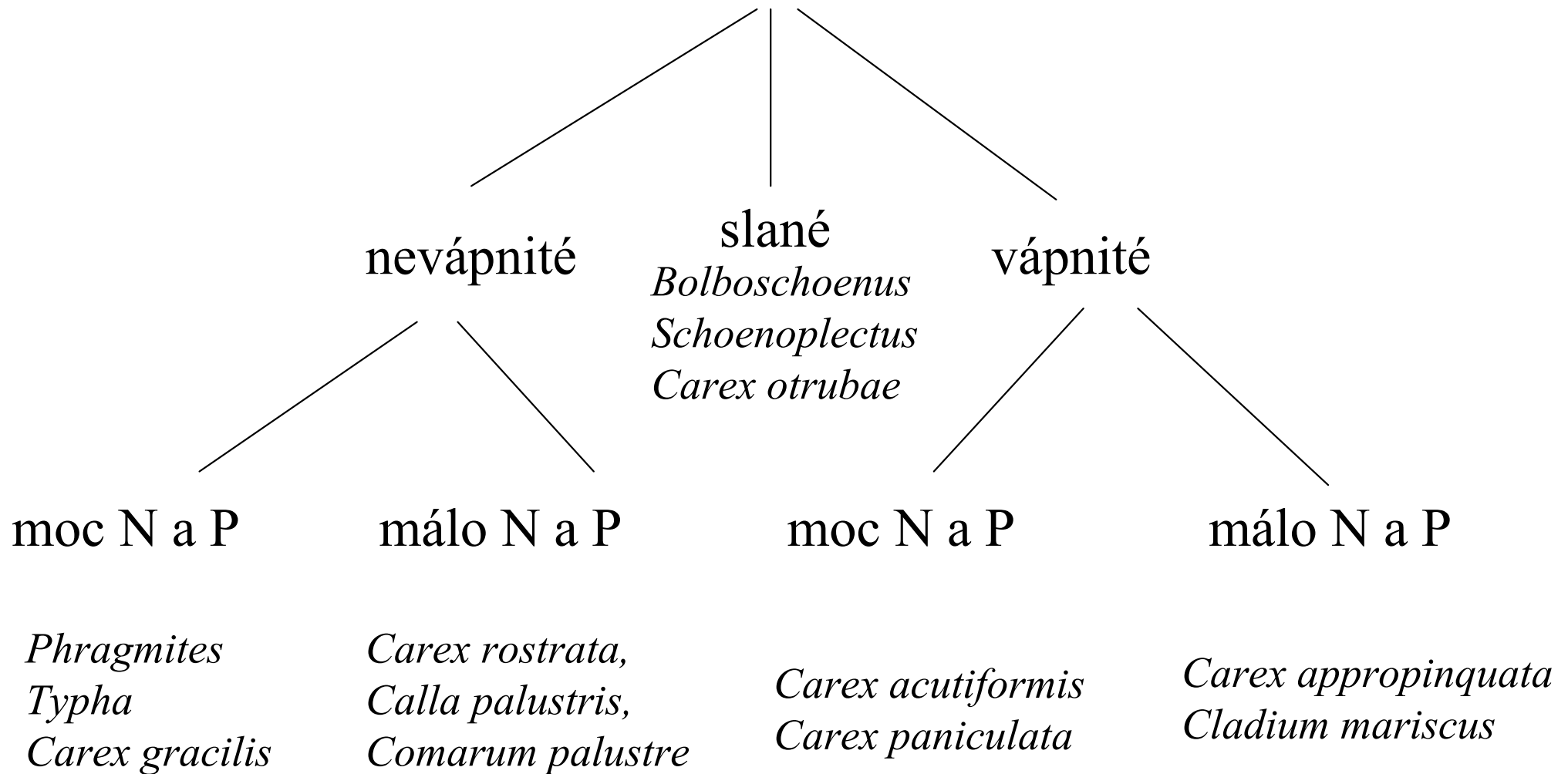


# Mokřady a pobřežní vegetace



# Členění:

## A. rákosiny a vysoké ostřice



# Členění:

## B. společenstva jednoletých a obojživelných rostlin

sítina žabí (*Juncus bufonius*), třezalka rozprostřená (*Hypericum humifusum*), drobné trávy (*Coleanthus subtilis*), šáchor hnědý (*Cyperus fuscus*)



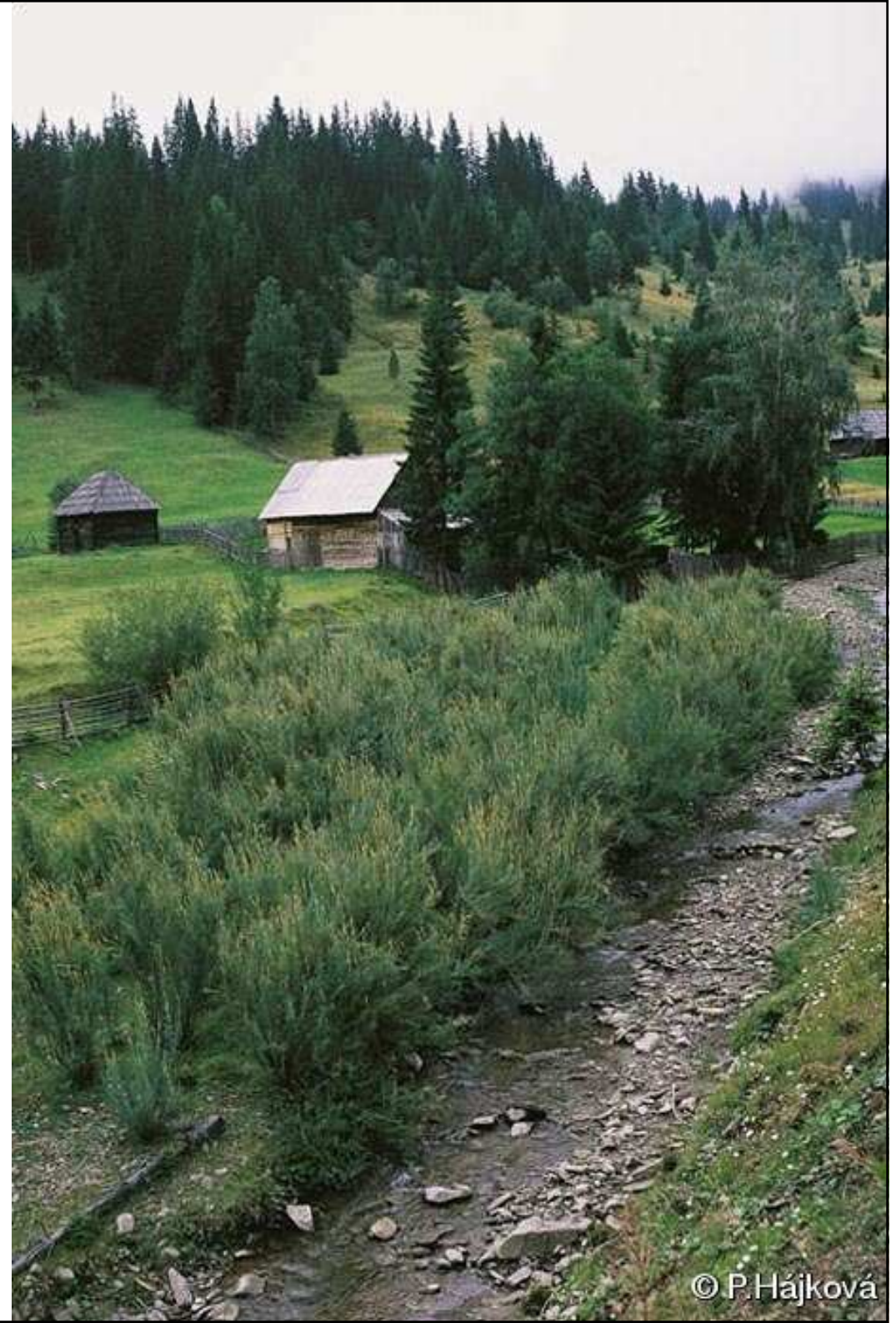


## C. říční náplavy

- šterkové (židovník  
německý, *Myricaria germanica*)

- bahnité (dvouzubec,  
rdesno, chrastice)

- devětsilové lemy  
(*Petasites hybridus*)



# Ekologie:

- vznikají při zazemňování nebo periodickém „letnění“ vodních ploch
- mohou vzniknout i eutrofizací rašelinišť
- vyžadují trvalé přemokření, ale přežijí suché období v létě: minerální půda, množství živin a podzemní biomasa nedovolí změnu společenstva)
- slané mokřady vznikají na vysýchavých půdách (viz též slané louky)



# Ohrožení:

meliorace, intenzivní rybníkářství, chov drůbeže

„protipovodňová“ opatření

šíření invazních druhů a neofytů podél řek

slané mokřady: vyslazení, eutrofizace

# Prameniště a rašeliniště



# Členění:

## - luční prameniště

pěnovcovo-slatinná. *Cratoneuron  
commutatum*, suchopýry, nízké ostrice

nevápnitá. *Montia fontana*

## - lesní prameniště

Pěnovcová. *Cratoneuron commutatum*

Nevápnitá. *Cardamine amara*, *Chrysosplenium alter*

- subalpínská prameniště (*Allium sibiricum*, kropenáč *Swertia perennis*)

- vápnitá slatiniště (Polabské černavy, ostrice davalova)

- rašelinné louky (kosená rašeliniště)

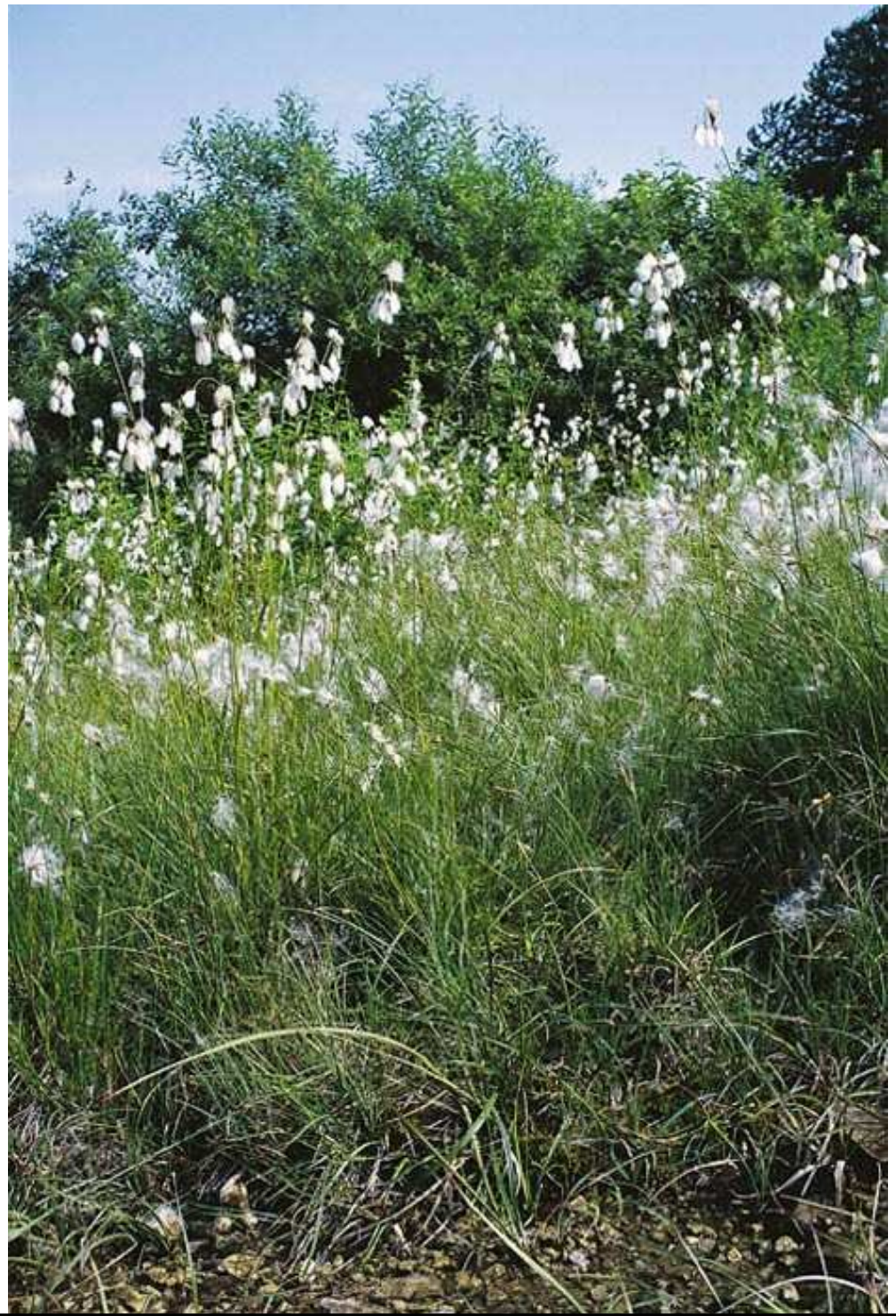
- přechodová rašeliniště (podzemní, minerálně chudá voda, rosnatka okrouhlolistá, klikva žoravina, ostrice šedavá)

- vrchoviště (syceny jen srážkovou vodou; kyhanka sivolistá, rašeliník hnědý, vlochyně bahenní, klikva žoravina)

vrchoviště



pěnovcové prameniště



# Ekologie:

- vznikají při zazemňování jezer, na pramenech nebo paludifikací
- neúplná živinová recyklace
- limitace živinami (P u vápnitých typů)
- trvalé přemokření: redukční podmínky
- u některých typů extrémní kyselost
- výrazný vliv mechorostů
- druhové složení se mění podél gradientu zásobení minerály a nasycení bázemi: minerotrofie - ombrotrofie, slatiniště - přech.rašeliniště - vrchoviště.
- tento gradient sleduje i přirozená autogenní sukcese



© P.Hájková

# Ohrožení:

- odvodnění rašelinišť
- těžba rašeliny
- eutrofizace (splachy, atmosférická depozice)
- zalesňování





# Skály, sutě a jeskyně



# Členění:

- **skály a droliny** (sleziníky, osladiče, kyvor, bukovník; z cévnatých rostlin např. brukvovité rostliny dvojštítek, řeřišničník), trávy
- **sutě** (mechorosty, lišejníky, kapradiny)
- **jeskyně**



# Ekologie:

- převažují kryptogamy
- floristické rozdíly mezi vápnitými a nevápnitými skalami a sutěmi
- specifický teplotní režim sutí (chladný vzduch ze spodu, výhřevný povrch)
- pohyblivost sutí
- extrémní tma v jeskyních



# Ohrožení:

- eutrofizace
- disturbance při přezvěření
- stavba komunikací (versus skály)
- světla lamp ve zpřístupněných jeskyních

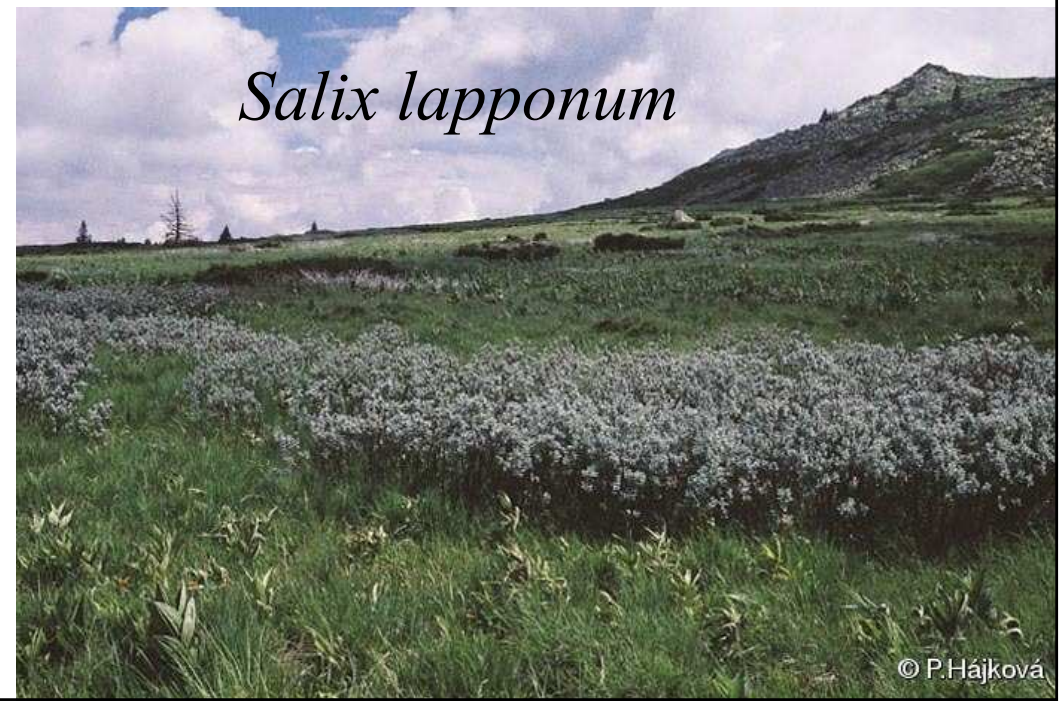


# Alpínské bezlesí



# Členění:

- **alpínské trávníky, keříčky a sněhová výležiska** (plavuník alpský, sítina trojklanná, ostřice Bigelowa, šicha oboupohlavná, sasanka narcisokvětá, vrba laponská)
- **vysokobylinné nivy** (oměj šalamounek, stračka vyvýšená, úpolín, papratka horská)
- **kosodřevina a subalpínské listnaté křoviny** (*Pinus mugo*, *Alnus viridis*)



*Salix lapponum*

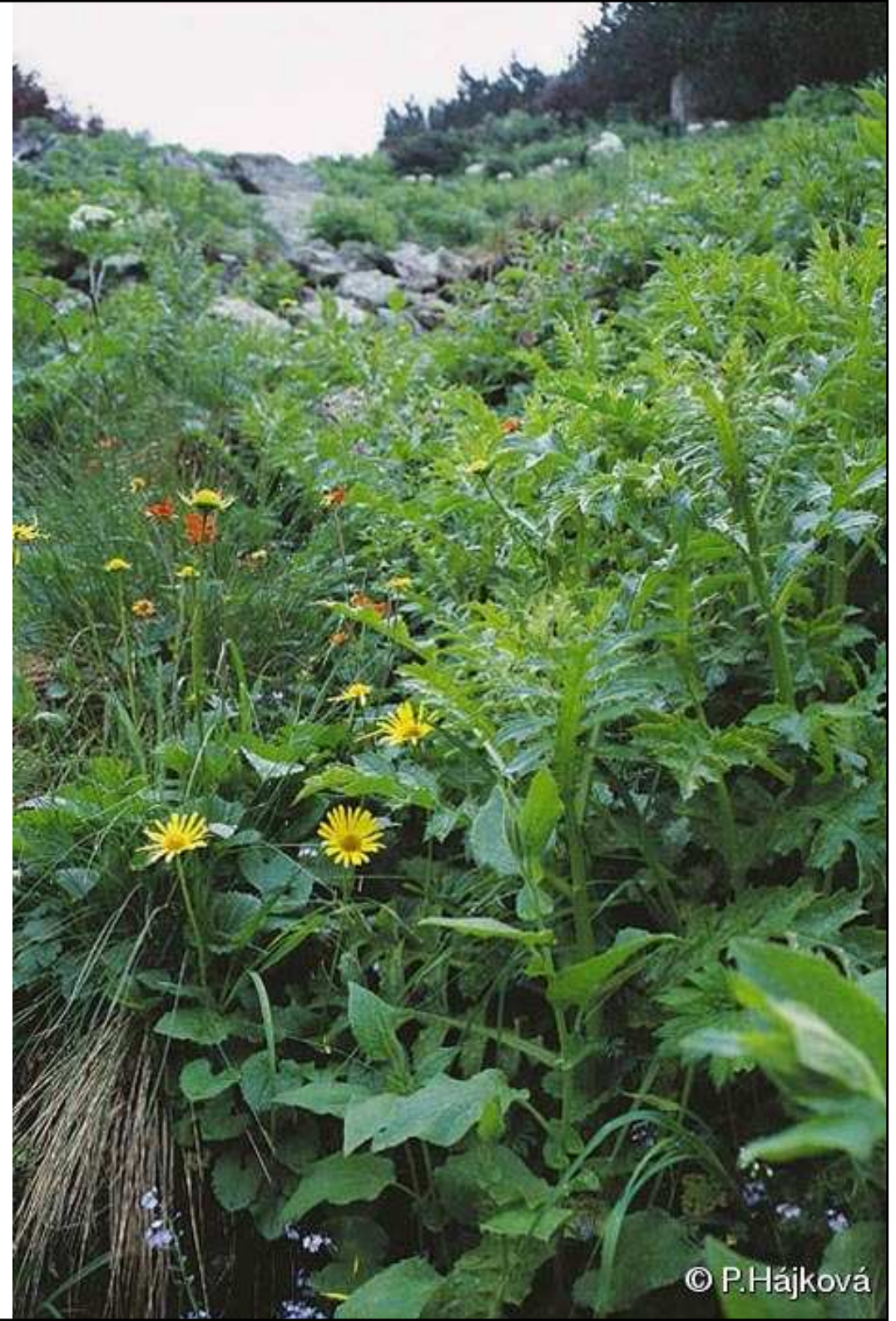
# Ekologie:

- azonální tundra
- vysoká nadmořská výška (u nás Krkonoše, Hr. Jeseník, Kral. Sněžník)
- adaptace rostlin:
  - stálezeleonné rostliny
  - chlupatý povrch, drobný polštářovitý vzrůst (x vítr, zima)
  - nápadné květy
- endemismus díky izolaci
- anemoorografické systémy



# Ohrožení:

- sjezdařská lobby
- atmosférické depozice
- přímé působení SO<sub>2</sub>
- přezvěření (včetně kamzíka)
- eutrofizace, expanze kompetičně  
zdatných druhů
- v ČR: globální oteplování





# Louky, pastviny, vřesoviště



tzv.  
sekundární  
trávníky

# Členění:



- **mokřadní louky** (mokřadní pcháče, *Cirsium palustre*, blatouch, skřípina)
- **aluviální a střídavě vlhké louky** (bezkoleneček, metlice, psárka, jarva)
- **mezofilní a eutrofní louky a pastviny** (ovsík, trojštět, pohánka)
- **suché trávníky** (sveřep, válečka)
- **písky** (kavyl písečný, smil písečný)
- **slané louky** (extrémně ohrožené, sivěnka: *Glaux*, slanobýl)
- **vřesoviště** (Podyjí, *Calluna vulgaris*)

Mokr  louky –  
*Calthion*



Střidavě vlhk   
živinov   
limitované louky  
– *Molinion*



Střidavě vlhk   
přeplovované  
louky –  
*Deschampsion*



Ovsíkové louky  
*Arrhenatherion*



© M. Chytrý

Poháňkové  
pastviny—  
*Cynosurion*



© M. Chytrý

Suché trávníky —  
*Bromion erecti*



© M. Chytrý

písky



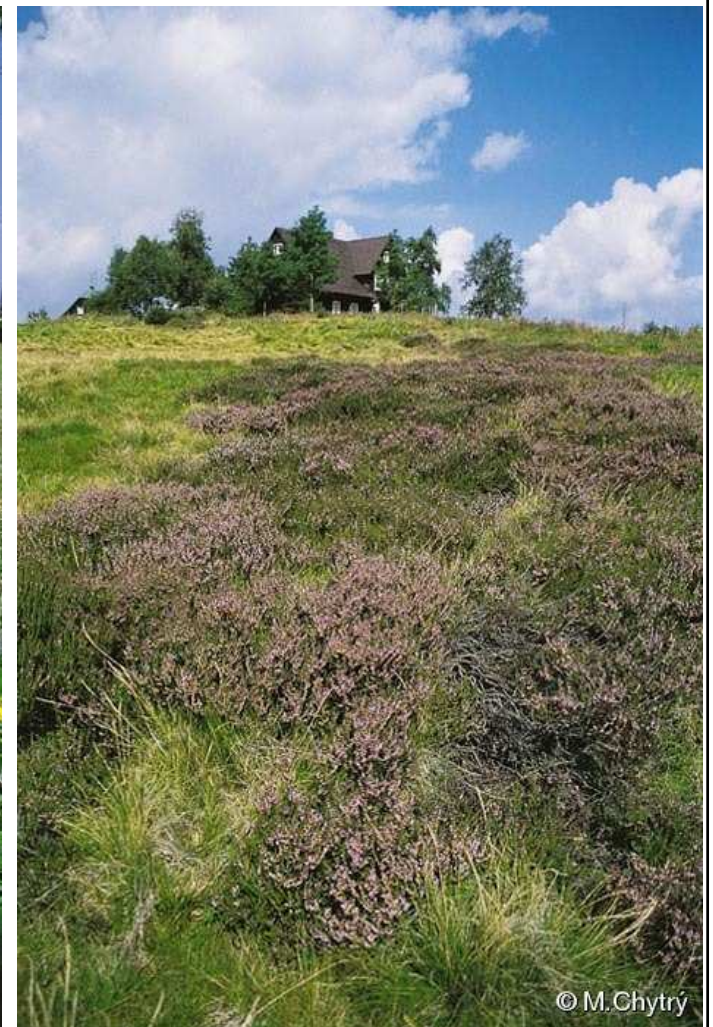
© M. Chytrý

slané trávníky



© M. Chytrý

vřesoviště



© M. Chytrý

# Ekologie:

- pravidelně sečené nebo pasené (pravidelná disturbance a export živin)
- druhově bohaté x druhově chudé ekosystémy
- druhové složení se mění podél gradientů

vlhkosti

reakce a minerální síly

půdní frakce (písek-jíl)

-problematika lesních

lemů

- stepní otázka



# Ohrožení:

Společenstvo a diverzita louky se mění když se:

- a) nekosí
- b) přeorá nebo doseje
- c) pohnojí (uměle, depozicí, splachy)

Zánik luk rozoráním.



© M. Chytrý



© M. Chytrý

# Křoviny





# Členění:



- **mokřadní vrby** (*Salix cinerea*, *S. aurita*, *Frangula alnus*)
- **vrbové křoviny podél vodních toků** (*Salix fragilis*, *S. purpurea*)
- **vysoké mezofilní a xerofilní křoviny** (*Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Crataegus*, *Prunus*, *Ligustrum*)
- **nízké xerofilní křoviny** (*Cotoneaster*, *Prunus fruticosa*, *P. tenella*: mandloň, *Rosa*)



# Ekologie:

- gradient vlhkosti: dlouhodobě stagnující nebo tekoucí voda až suché půdy.
- hodně světla pro keře, ale v zapojených podrostech chudý podrost
- druhová diverzita menší v zapojených porostech
- u vodních toků jsou nevyvinuté půdy a pravidelné poškozování vegetace štěrkem
- gradient step-křoviny-les;  
příp. louka-křoviny-les



# Ohrožení:

- eutrofizace
- šíření ruderálních a nepůvodních druhů
- kácení křovin pro účely pastvy
- zarůstání lesem
- přechod nízkých nezapojených křovin na husté vysoké
- invaze (foto: *Lycium barbarum*)



# Lesy



*lužní les*

© M.Chytrý



*bor na písku*

© M.Chytrý

# Lesy



*dubohabřina*



*teplomilná doubrava*

# Lesy



*acidofilní bučina*

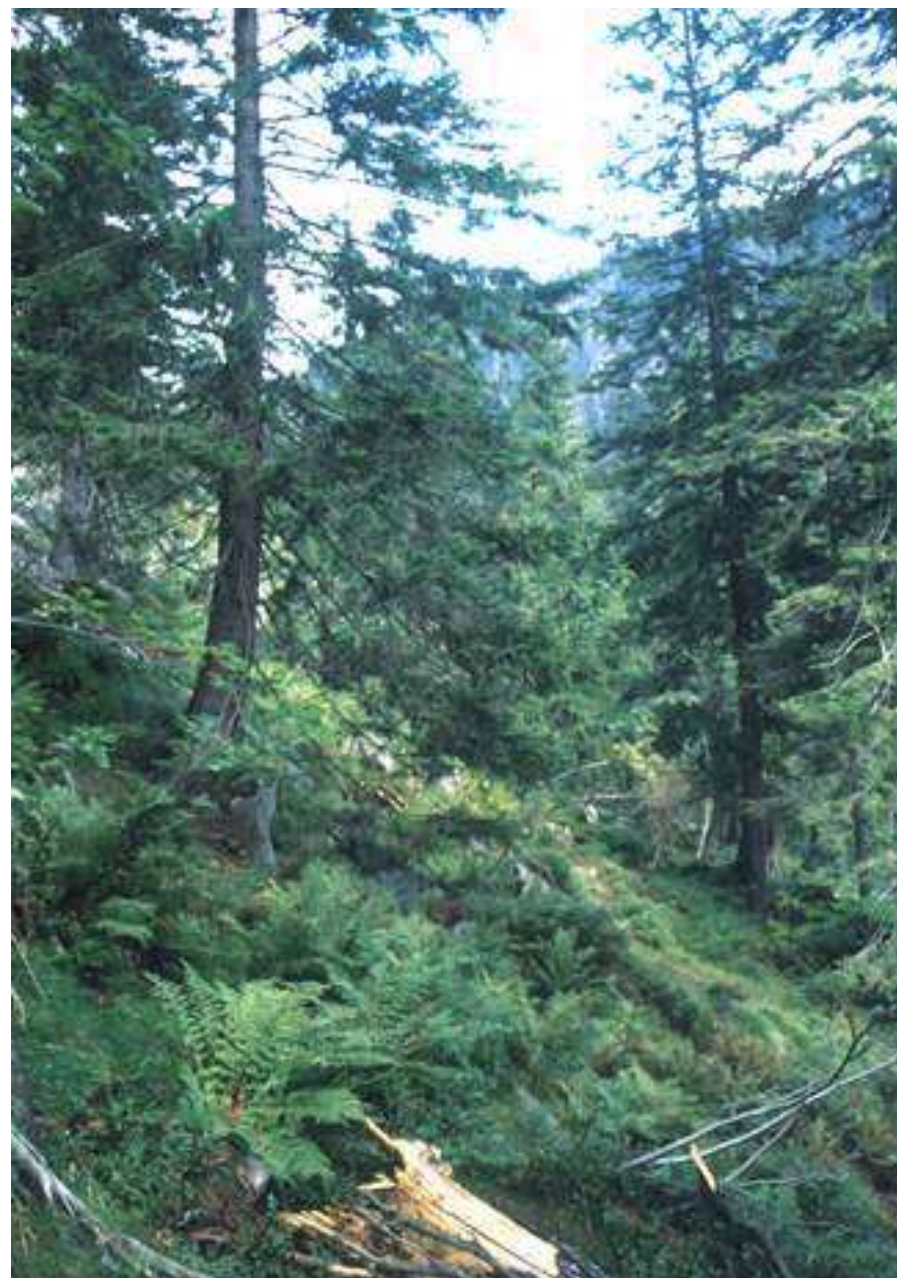


*horská klenová bučina*

# Lesy



*suchý bor*



*horská smrčina*

# Lesy



***mokřadní olšina***

© M. Chytrý



***rašelinný bor*** Hajková



# Členění (viz též Sádlo a Storch obr. str. 73)

*u každého typu uvést „ekologii“ a příklad druhů*

- **olšiny**: trvale vysoká hladina spodní vody, nížiny; olše, jasan
- **tvrdý luh**: střídání záplav a sucha; jilm, dub letní
- **dubohabřiny**: čerstvo, nekyselo, létem tma, pařezinové hospod; habr
- **bučiny**: hory, čerstvo až vlhko: buk, klen
- **sut'ové lesy**: sut', vlhko, živiny; klen, jilm, lípa
- **doubravy: teplomilné a acidofilní**: sucho, světlo, nížiny; dub, jeřáb.
- **suché bory**: snížená konkurence jiných dřevin, sucho, kyselo; b. lesní
- **horské smrčiny**: hory, vlhko, kyselo, podzol; smrk
- **rašelinné lesy (březiny, smrčiny, bory)**: trvale mokro, rašelina; bříza pýřitá, smrk, borovice lesní, borovice blatka

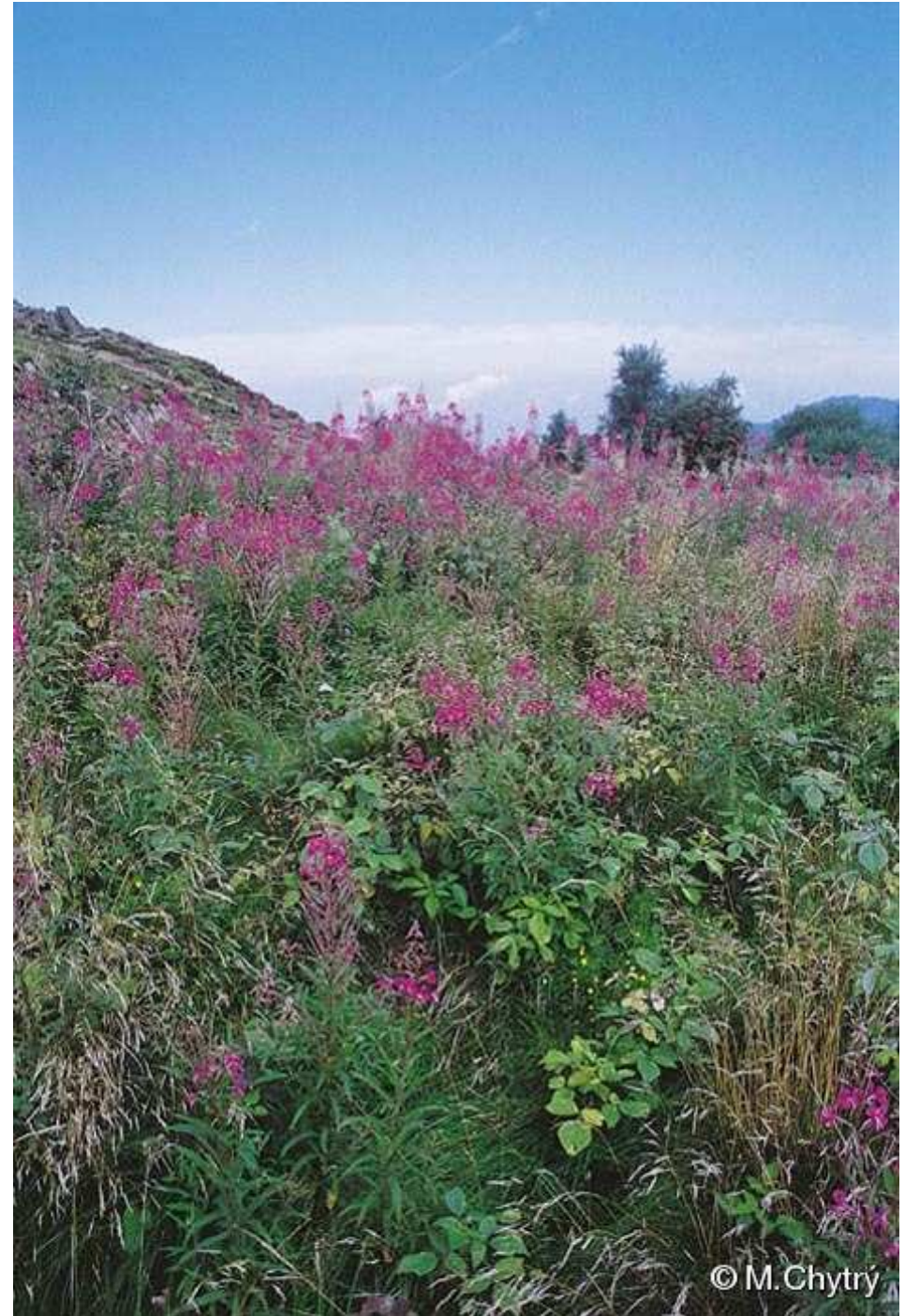
# Ekologie (obecně pro lesy):

- dlouhý vývoj stromů: zranitelnost na hranici „biomu“: důležité je mikroklima
- specifické mikroklima lesa ve srovnání s okolím
- vliv světla (podrost)
- živiny: recyklace skrz opad (N, P, K, Ca), proplavování z korun
- vliv dekompozice opadu



# Ohrožení:

- změna porostu (jehličnany)
- depozice
- přímý vliv SO<sub>2</sub>
- kácení, holoruby, těžká technika
- chemizace v lesích



# Antropogenní biotopy



# Členění:

*Červeně jsou vyznačeny biotopy ohrožených druhů*

- města a **vesnice**
- **vesnická hnojiště**
- intenzivní pole
- **extenzivní pole**
- intenzivní louky
- ruderální plochy
- paseky a nitrofilní křoviny
- stromové výsadby
- přehrady
- **vojenské prostory**

