

# Management nelesních biotopů z hlediska vegetace



Vít Grulich



# Nelesní biotopy v ČR

- přirozené
  - vznikly a stále existují bez přispění člověka
  - maloplošné
    - alpská vegetace, skály ...
- polopřirozené
  - vznikly spontánně a dlouhodobě existují vlivem managementu
    - louky a pastviny
- antropogenní
  - vznikly spontánně a existují vlivem permanentních lidských aktivit
    - ruderály

# Přirozené nelesní biotopy

- **blokováná sukcesní stádia**
  - **blokace mezoklimatickými podmínkami**
    - vegetace nad horní hranicí lesa
  - **blokace vlivem geomorfologie**
    - skály, (stepi)
  - **blokace vlivem vodního režimu**
    - vegetace na humolitu (zčásti), slaniska, tekoucí vody
    - některé typy vodní a mokřadní vegetace
- **pokud blokace trvá, velmi stabilní**
  - porušení blokace – rychlé sukcesní změny



- balvanitá suť je primárním bezlesím
- vegetace se mění jen pod vlivem makroklimatu

# Biotopy nad horní hranicí lesa

- velmi různorodé, často maloplošné
- rozmanitost ovlivňují
  - nadmořská výška (gradient klimatu)
  - substrát
  - vítr a sněhová pokrývka
  - laviny
- vlivy globální
  - klimatické změny
  - změny živinových poměrů
- vlivy lokální
  - někdejší hospodaření
  - vliv sportovních aktivit (lyžování, turistika)



- horní hranice lesa historicky snížena vlivem pastvy
- v současné době imisní spad – intenzivní šíření borůvky
- obtížný management



- horní hranice lesa versus lavinová dráha
- relativně stabilní, pokud nedojde ke změně živinových poměrů
- možný problém při globálním oteplení



- turistické a sportovní využití je třeba citlivě regulovat
- obtížná regenerace narušených ploch



# Biotoxy na humolitu

- různorodé
  - některé typy polopřirozené
- dlouhodobá – velmi pomalá – sukcese v postglaciálu
- blokace vodním režimem
  - prameny
- nestabilita v důsledku hydrologických změn
  - odvodnění – vysušení
  - mineralizace humolitu – zpřístupnění živin
- nestabilita v důsledku eutrofizace
  - splachy, imisní spad



- stabilita díky nenarušenému vodnímu režim
- velmi pomalá sukcese

# Biotoxy na humolitu II

- vrchoviště – dystrofní podmínky
  - hory – humidní klima
  - odvodnění
    - mineralizace humolitu – zpřístupnění živin
    - i sukcese lesa
- slatiny – minerály dostupné, chybí P
  - zazemněná jezera
    - čerpání pitné vody – sníží hladinu vody podzemní
    - splachy živin
    - zatopení



- rozsáhlé vrchoviště, živinové a hydrologické poměry minimálně narušeny
- stabilní



- odvodněné vrchoviště, expanze vřesu následkem mineralizace
- střednědobě stabilní
- lze předpokládat rozjezd sukcese



- slatiniště, poškozené čerpáním pitné vody
- sukcesní změny – snížení diverzity
- nestabilita, nutnost managementu

# Vnitrozemská slaniska

- 3 podmínky
  - zasolení
    - zasolené sedimenty v podloží
  - ovlivnění hydrologií
    - minerální prameny
  - ovlivnění klimatické
    - letní srážkový propad
    - vzlínání zasolené vody v půdě



- komplex halofilních biotopů na vývěrech minerálek
- relativní stabilita při nezměněné hydrologické situaci



# Vnitrozemská slaniska II

- hydrologické změny znamenají změnu salinity
  - odvodnění
    - zaklesnutí podzemní vody
    - odsolení svrchních vrstev půdy
  - zavodnění
    - permanentní vymývání solí
- odblokování sukcese – rychlé šíření nehalofilní vegetace
  - antropogenní blokace – disturbance
    - pastva
    - jiné typy mechanického narušení



- hydrologické poměry změněny – sukcese
- halofilní společenstva vyžadují disturbance
- bezpodmínečná nutnost managementu

# Skály

- geomorfologická příčina blokace sukcese
- stabilita
- problémy:
  - zastínění
    - často vlivem eutrofizace v okolí (např. akát)
  - změny živinových poměrů
    - šíření expanzních druhů



- skály nepodléhaly sukcesi při změně klimatu
- často s reliktními, obtížně migrujícími druhy

# Stepi

- některé typy stepní vegetace jsou zřejmě přirozené
  - kontinuální vývoj černozemě
- geomorfologické a klimatické příčiny
  - extrémně výsušné stanoviště
  - mělká půda
  - vítr
- problémy:
  - vliv introdukovaných organismů
    - akát
  - změny živinových poměrů
    - výměna dominant
    - mezofilizace



- na některých lokalitách byla v „lesní době“ oka s velkou diverzitou
- nelesní vegetace expandovala po odlesnění
- dnes je obvykle šetrný management nutný



- sukcese – zčásti nepůvodní dřeviny, zčásti expanzní rostliny
- management je nezbytný
- dobrý regenerační potenciál



- acidofilní stepi – eutrofizace odblokovala sukcesi
- rychlé změny ve vegetaci – management je nutný



# Polopřirozená vegetace

- plocha „odebrána“ lesu
- většina travinobylinné vegetace
- odvislá od přírodních poměrů
  - mezoklima a mikroklima
  - podloží a půda
  - vodní režim
- vždy závislá na managementu
  - při přerušení návrat zpět ke „klimaxu“
  - rychlost sukcese odvisí
    - od typu vegetace
    - od živinových poměrů



- tužebníková lada – absurdita naturových biotopů
- degradační fáze pcháčových luk
- nestabilní – obtížná udržitelnost

# Management polopřirozené vegetace

- nutný periodický management
  - vegetace na něm byla **dlouhodobě** závislá
  - změna typu managementu většinou vede ke změnám ve společenstvu
  - totéž platí o frekvenci a době zásahů
- optimální: udržovat „tradiční“ management
  - informace od pamětníků
- historický management analogické vegetace se mohl v detailech lišit
- mnohde není možné tradici udržovat
  - náhradní způsob může znamenat změny
  - nutnost pečlivého monitoringu
    - nejlépe trvalé plochy
  - úpravy managementových plánů



- kvalitně provedený management má vliv na stav vegetace i druhovou diverzitu

# Zásady managementu

- typy managementu
  - sečení
  - pastva
  - vypalování
  - vyřezávání dřevin
  - mechanické disturbance
- „rekonstrukční“ management
  - boj proti proběhnuvší sukcesi: expanze/invaze
    - intenzivnější
    - nikoli optimální frekvence nebo časování
    - po stabilizaci vhodné zvolnit
- „udržovací“ management
  - vhodný za stabilizovaných poměrů



- asi 10 let leželo ladem – sukcesní změny
- nyní rekonstrukční management – pomalý návrat

# Louky a pastviny – historický vývoj

- vznik v průběhu dlouhé historie
  - opakovaný vznik v důsledku klimatických a historických událostí
    - v různém čase vznikají na analogických stanovištích odlišné vegetační typy
    - velmi obtížná rekonstrukce „původních“ porostů
- výsledek: nestejně stará společenstva
  - dopad na citlivost vůči zásahům a na stabilitu



- bezkolencová louka s hořcem hořepníkem
- indikace velmi dlouhodobého stabilního managementu



# Louky a pastviny – novodobé změny

- 2. polovina 20. století
  - přerušení managementového kontinua
    - rozvrat někdejších společenstev
      - meliorace
      - přeměna na ornou půdu
      - přesevy a dosevy
- 90. léta
  - zvětšení plochy TTP
    - úhory



- mnoho současných luk jsou mladé úhory
  - relativně nestabilní
- druhová diverzita se zvyšuje s ohledem na dostupnost diaspor

# Louky a pastviny

- stanoviště svažitá a na mělkých půdách
  - často záchrana před destrukcemi
- oligotrofní (acidofilní) stanoviště
  - změna trofických poměrů
    - akcelerace sukcese
    - dnes větší ohrožení a obtížnější nastavení managementu
- bazofilní stanoviště
  - často méně citlivé vůči ovlivněním živinami



- ovsík se šíří do vyšších poloh
  - mj. důsledek změny živinových poměrů
- obtížný management

# Louky

- hlavní management – sečení
  - ruční versus mechanizace
- problém časování
  - lokality s konfliktem zájmů
- dnes problém i přemokřování
- obecný problém bezkolencových luk
  - mnohé citlivé druhy ustupují pod vlivem managementu



- rašelinné louky
  - v minulosti obhospodařované – získávání steliva
  - mnohdy specifické časování zásahů
- pomalá sukcese
  - při zvýšeném přísunu živin předpoklad zrychlení sukcese

# Pastva

- otázka druhu dobytka
  - rozdíly i mezi plemeny
- jsou dobytčí jednotky správně nastavené?
- režim pastvy
  - intenzita
    - kolik zvířat a jak dlouho?
  - nocování
  - extrémní disturbance



- příliš mnoho zvířat na pastvině
  - v minulosti se vlhká stanoviště většinou nepásala
- silný okus
- disturbance – otevřené rány pro vstup ruderálů



# Vegetace na píscích

- specifický historický management
  - (lesní) pastva
  - vojenská cvičiště
  - protipožární pruhy
- ČR: jen acidofilní
  - změna trofických poměrů
    - permanentní sukcese
    - expanzní a invazní druhy
    - disturbanční management
    - nutná větší plocha pro udržování různých sukcesních stádií



- nutnost udržovat různá sukcesní stádia
- živiny podporují expanzi dřevin

# Rašelinné a slatinné louky

- katastrofický úbytek
  - důsledek plošných meliorací
- dříve často odvislé na lokálním odvodnění
  - zanesení stružek – změna vodního režimu
  - velký vliv splachů živin
    - množství živin urychluje sukcesi
- v současnosti „unifikace“ vegetačních typů



- mezotrofní rašelinná vegetace – jeden z ohrožených typů
- přísun živin vede ke snížení pH
- „protiakce“ nákladná, s nejistým výsledkem

# Vodní biotopy

- rozmanité typy
- velmi dynamické
  - ochrana nemožná na malé omezené ploše
- regulace toků
  - zánik přirozené dynamiky
- silný úbytek kvality
  - důsledek eutrofizace
- nejohroženější přirozeně eutrofní a mezotrofní vody
  - tendence k hypertrofii
- rybníkářství – vliv přerybnění



- sukcese v tůních – zazemnění
- uměle vyhrnutá tůň – regenerace rostlin ze semenné banky

# Nelesní biotopy a Natura 2000

- celkem 111 přírodních biotopů – 44 habitatů
- problémy s definicí a rozeznáním
  - některé se poznají relativně dobře
  - u některých konfúze, zejména v případě větších degradací
  - u některých obtížné určení kvality
  - nestejný ochrannářský význam různých typů v rámci jednoho biotopu/habitatu
- u biotopů-předmětů ochrany EVL je zpracován tzv. „soubor doporučených opatření“
  - jsou zásady vždy dobře nastavené?
- jsou „evropsky významné“ novodobé úhory?



- problém náhrady managementu
- horské louky se mění v pastviny



# Problémy s managementem

- na některé typy vegetace neznáme optimální postupy
  - nutnost experimentování
- logistické problémy
  - známe postup, ale problém s realizací
- „byrokratické“ problémy
  - veřejné soutěže na zhotovitele
  - nepružnost při potřebě změn managementových plánů



- krátkodobé přerušení managementu
- obnova již nezachránila diverzitu



- Sedum villosum netvoří semennou banku
- přerušení managementu na lokalitě je fatální

# Chyby při managementu

- „mulčování“ místo odnosu biomasy
  - nekvalitní výhrab
  - Neruda: Kam s ním?
- špatný odhad budoucího vývoje
- unifikace postupů
- špatné časování nebo frekvence zásahu
  - některé druhy velmi citlivé
- absence kontroly účinnosti managementu



- odstranění dřevin – vzestup hladiny vody
- nutná „motyková“ meliorace



- neodvezená biomasa
- místo vhodné pro vstup nitrofytů

