

Indikátory biodiverzity, jejich hodnocení a vazba na ekosystémové služby

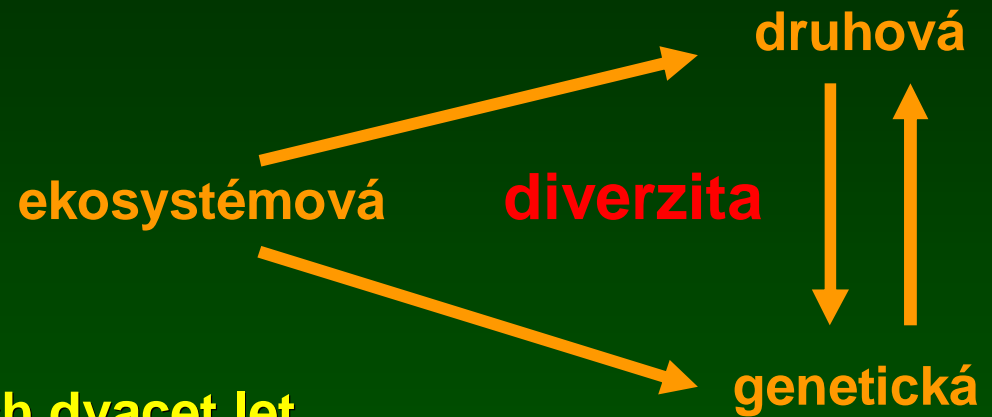
Zdeněk Laštůvka

**Další řešitelé: Jan Bezděk, Radovan Kopp,
Jan Mareš, Hana Šefrová, Pavel
Veselý, Věra Zelená**



O čem je řeč ?

Biodiverzita – biologická rozmanitost



- **Zkoumána přes 250 let**
- **Politické pozadí – posledních dvacet let**
 - Úmluva o biologické rozmanitosti, Rio de Janeiro 1992
 - Směrnice EU (Strategie udržitelného rozvoje EU, 2001)
 - Usnesení vlády ČR č. 620 ze dne 25. května 2005
- **Druhová diverzita v ČR**
 - 34 500 druhů živočichů
 - 2700 druhů cévnatých rostlin
 - přes 4000 druhů velkých hub (Macromycetes)

Jak a od kdy člověk ovlivňuje biodiverzitu

- Vlivy od počátku neolitu (6500 let)
- Potlačování lesů a šíření bezlesí
- Osídlování méně příznivých oblastí (po roce 1100)
- Vznik heterogenní středoevropské krajiny
- Intenzifikace lidských činností
- Zavlékání nepůvodních druhů
- Potlačování nechtěných druhů

K čemu je dobré zastavení poklesu biodiverzity?

Necháme-li stranou mezinárodní závazky

- Uchování druhového bohatství z hlediska kulturního, etického a estetického
- Biodiverzita jako předpoklad ekosystémových služeb
 - Rovnovážné fungování ekosystémů (autoregulace, dekompozice, potravní řetězce, koloběhy látek apod.)
 - Zdroj (suroviny, genetické zdroje)
 - Ovlivnění vodního režimu
 - Snížení nebezpečí eroze půdy
 - Vliv na mikro- a mezoklima
 - Indikátor zdravého prostředí, nezávadné a trvale udržitelné produkce



Zdraví lidí, kvalita života a nejrůznějších požitků

Indikátory stavu biodiverzity

- Vývoj početnosti a rozšíření vybraných druhů (skupin) organismů
- Rozloha vybraných biotopů a chráněných území
- Genetická diverzita domácích druhů zvířat a pěstovaných rostlin
- Rozloha zemědělských a lesních ekosystémů obhospodařovaných udržitelně
- Obsah dusíku
- Počet invazních druhů a jimi způsobené ekonomické ztráty
- Kvalita vody ve vodních ekosystémech
- Spojitost/roztříštěnost ekosystémů

Faktory ovlivňující biodiverzitu zemědělských ekosystémů

- Způsob využívání (intenzivní/extenzivní, specializace/diverzifikace)
- Zátěž území (minerální hnojiva, pesticidy, agrotechnika, pastevní zátěž)
- Genetická diverzita plodin a domácích zvířat
- Podíl obdělávaných a neobdělávaných ploch

Cesty ke snížení poklesu biodiverzity

- **Extenzivní (ekologického, biologického) hospodaření**
 - Pokles produkce
 - Nutnost využívat maximum ploch
 - Mírné zvýšení biodiverzity na větších plochách (homogenizace úrovně biodiverzity)
- **Intenzivní hospodaření při dodržování zásad udržitelnosti a nezávadné produkce**
 - Vysoká produkce
 - Možnost vyčlenit větší plochy mimoprodukčním účelům
 - Existence ploch s vysokou biodiverzitou
 - Celková diverzita území může být vysoká

Hodnocené indikátory

1. Druhová rozmanitost rostlin
2. Druhová rozmanitost vybraných skupin živočichů
3. Výskyt vybraných skupin planktonních a bentických organismů ve vodních ekosystémech
4. Zavlečené invazní druhy rostlin a živočichů
5. Výskyt škůdců a změny v jejich druhovém složení a významu

Metody dosažení požadovaných hodnot indikátorů

- Snížení obsahu a vlivu cizorodých látek v prostředí
- Zamezení pronikání a vlivu nepůvodních druhů
- Vhodný management (studijních ploch, biotopů až po strukturu krajiny)

Specifikace využití indikátorů v jednotlivých řízených ekosystémech

Vazba na klima a změnu klimatu

- Pokles biodiverzity nebude úměrně kompenzován přílivem nových druhů
- Biodiverzita agroceenóz bude ovlivněna méně než biodiverzita přírodních biotopů

Změny ekosystémových služeb

- Negativní ovlivnění ekosystémových služeb v důsledku změny klimatu bude úměrné této změně