

E2240 Účinky stresorů v ekosystémech

03 Biota terestrických ekosystémů - 2

Jakub Hofman

Biota terestrických ekosystémů

Půdní biota

- Půdní mikroorganismy
- Půdní bezobratlí

Terestrická biota

- Terestrická fauna
 - členovci – pavouci, roztoči, isopoda, stonožky, mnohonožky, hmyz
 - obojživelníci
 - plazi
 - ptáci
 - savci
- Terestrická flora

Terestrická biota

Samostatný úkol

- <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KlCuRsoaLsA0ScwneT2gFSWgftfiuvsVJPNiY5npE1k/edit?usp=sharing>
- vyberte si jednu skupinu organismů
- najděte v literatuře nějakou zajímavou případovou studii, kdy dané organismy byly negativně ovlivněny antropogenním stresem v prostředí
- popište v rozsahu půl až jedné strany danou situaci a výsledky studie
- odevzdejte do odevzdáárny
https://is.muni.cz/auth/el/sci/jaro2020/E2240/ode/biota_terestricky_ekosystemu/

Hlavní typy ekosystémů a jejich specifika

- lesy, pole, louky, obydlené oblasti, průmyslové oblasti

na každého obyvatele ČR připadá cca 7610 m²



MUNI | RECETOX

Biomy

BIOMY

BIOMY:

- 1. TUNDRA**
- 2. TAJGA**
- 3. OPADAVÉ LISTNATÉ LESY**
- 4. VŽDYZELENÝ SUBTROPICKÝ A TROPICKÝ LES**
- 5. STEP**
- 6. SAVANA**
- 7. TROPICKÝ DEŠTNÝ PRALES**
- 8. POUŠŤ**

BIOMY - TUNDRA



BIOMY - TUNDRA

Ekotoxikologická charakteristika:

- nízké teploty – studená past pro volatilní org. látky**
- kumulace umělých radionuklidů v lišejnících – vstup do potravního řetězce**

BIOMY - TAJGA



BIOMY - TAJGA

Ekotoxikologická charakteristika:

- **nízké teploty – vypadání persistentních organických látek z atmosféry**
- **značná citlivost převládajících jehličnanů k acidifikaci**
- **velký potenciální zdroj skleníkového plynu – metanu**
- **velký aktivní povrch biomasy pro záchyt toxikantů**

BIOMY - OPADAVÉ LISTNATÉ LESY



BUČINA – BROUMOVSKÉ STĚNY

BIOMY - OPADAVÉ LISTNATÉ LESY

Ekotoxikologická charakteristika:

- **blízký kontakt s průmyslovými a zemědělskými zdroji**
- **vysoká spotřeba pesticidů v industriálním zemědělství**
- **vyšší odolnost listnatých stromů vůči imisím**
- **velký aktivní povrch biomasy pro záchyt toxikantů**

BIOMY - VŽDYZELENÝ SUBTROPICKÝ A TROPICKÝ LES



**JIHOZÁPADNÍ FRANCIE
POBŘEŽÍ ATLANTIKU**

Lesy s vřesovci a planikou

BIOMY - VŽDYZELENÝ SUBTROPICKÝ A TROPICKÝ LES

Ekotoxikologická charakteristika:

- **časté požáry jako zdroj emisí přírodního původu**
- **destrukce organických látek v půdě při požárech**
- **vyšší teploty – zvýšená volatilizace organických látek**

BIOMY - STEP



MAĎARSKÁ PUSTA

BIOMY - STEP

Ekotoxikologická charakteristika:

- nízký podíl srážek při vstupu a pohybu toxikantů**
- vysoká teplota – zvýšená volatilizace**
- převaha zemědělského využití – nárůst spotřeby průmyslových hnojiv a pesticidů**
- vysoká sorpční a akumulární schopnost půdy**
- nízký aktivní povrch biomasy pro záchyt toxikantů**

BIOMY - SAVANY



BIOMY - SAVANY

Ekotoxikologická charakteristika:

- **časté požáry jako zdroj emisí přírodního původu**
- **destrukce organických látek v půdě při požárech**
- **vyšší teploty – zvýšená volatilizace organických látek**

BIOMY - POUŠTĚ



POUŠŤ SE SOLNÝM JEZEREM - TUNIS

BIOMY - POUŠTĚ

Ekotoxikologická charakteristika:

- **vysoká teplota, vysoká volatilizace organických látek**
- **velmi nízká sorpční a akumulární schopnost půdy**
- **nepodstatný vliv biomasy na pohyb toxikantů**
- **vysoký podíl větru na přenosu látek**
- **nízký vliv srážek na pohyb toxikantů**

BIOMY - TROPICKÝ DEŠTNÝ PRALES



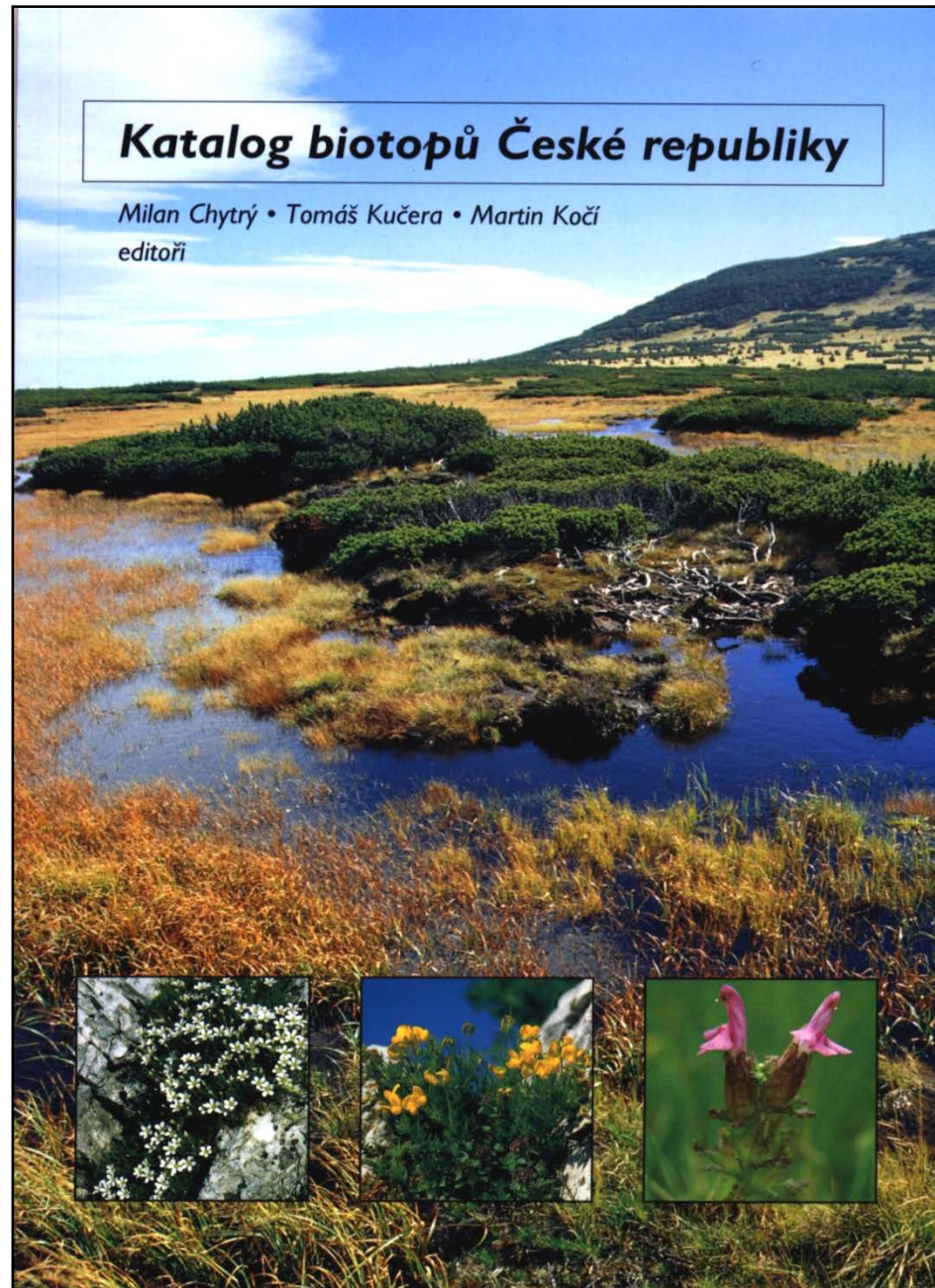
BIOMY - TROPICKÝ DEŠTNÝ PRALES

Ekotoxikologická charakteristika:

- **vysoká teplota – vysoká volatilizace**
- **vysoký podíl srážek na pohybu toxikantů**
- **snížená sorpční a akumulační kapacita půdy**
- **velmi rychlý koloběh biomasy a vázaných toxikantů**
- **velký aktivní povrch biomasy pro záchyt toxikantů**
- **zvýšená reakční rychlost chemické degradace látek**

Katalog biotopů České republiky

Milan Chytrý • Tomáš Kučera • Martin Kočí
editoři



Katalog biotopů České republiky

Chytrý, Kučera, Kočí /ed./

moderní, aktuální publikace (2001)
podle ní probíhá mapování NATURA 2000

převodní klíč na evropský systém
(natural habitat – směrnice 92/43/EHS)

hierarchické uspořádání biotopů
možnost diferencovaného přístupu v EcoRA

popis druhového složení – dominantní i
minoritní druhy – pro volbu endpointů

hodnocení založené na vegetačních jednotkách,
reprezentuje i spektrum abiotických faktorů

Hierarchie biotopů

formační skupiny

L Lesy

- V Vodní toky a nádrže
M Mokřady a pobřežní vegetace
R Prameniště a rašeliště
S Skály, sutě a jeskyně
A Alpínské bezlesí
T Sekundární trávníky a vřesoviště
K Křoviny
L Lesy
X Biotopy silně ovlivněné člověkem

základní jednotky

L5 Bučiny

podjednotky

L5.4 Acidofilní bučiny



Přírodní park Východní Krušné hory, rybník na toku Slatina



Rákosina v NPR Novozámecký rybník (okres Česká Lípa)



Vrchoviště se suchopýrem pochvatým – Hrubý Jeseník



Suťové pole v PR Špičák – Krušné hory



Druhově chudý smilkový trávník na vrcholových plošinách
Krkonoš u Harrachových kamenů



Úpolínová louka na úpatí PR Špičák – Krušné hory



Porost pcháče různolistého – Kamenný Dvůr



Rozsáhlé porosty kavylů – Hadcová step u Mohlelna



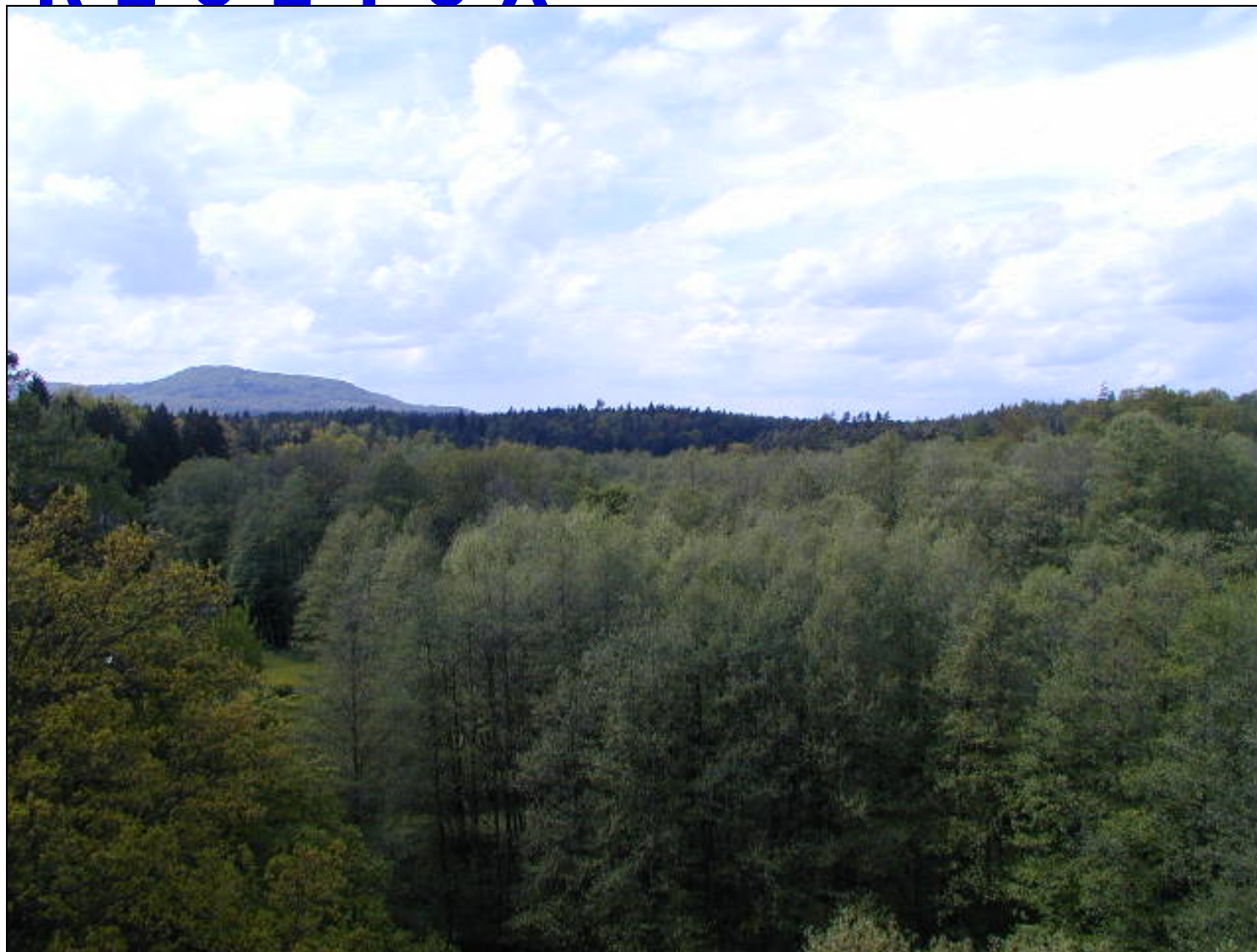
Sekundární vřesoviště – Nakléřov (Ústí nad Labem)



Mokřadní vrbiny v nivě Vltavy – PP Krňák (Praha)



Olšina s porosty ostřice různé – u rybníka Jordán (Hradec Králové)



Lužní les v údolí Robečského potoka - Zahrádky



Dubohabřinový porost – PP Modřanská rokle – Cholupice - Praha



KRUŠNÉ HORY,
údolí Rybného potoka



Acidofilní bučina - Ralsko



Moravský kras



JEDLOVÁ HORA



Novohradské hory



Novohradské hory



Rašelinný bor v PR Borkovická blata (Tábor)

X – BIOTOPY SILNĚ OVLIVNĚNÉ NEBO VYTVOŘENÉ ČLOVĚKEM

| |
|---|
| X1 Urbanizovaná území |
| X2 Polní kultury |
| X3 Antropogenní plochy mimo sídla se sporadickou vegetací |
| X4 Ruderální bylinná vegetace mimo sídla |
| X5 Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy |
| X6 Lesní kultury s nepůvodními dřevinami |
| X7 Paseky s podrostem původního lesa |
| X8 Paseky s nitrofilní vegetací |
| X9 Nálety pionýrských dřevin |
| X10 Nelesní stromové výsadby mimo sídla |
| X11 Vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace |
| X12 Nálety pionýrských dřevin |
| X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla |
| X14 Vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace |