



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.

Vliv pěstování dubu červeného na biodiverzitu

ADAM VÉLE , LUCIE VÉLOVÁ, RADOSLAW PLEWA, IVAN H. TUF,
ALENA MÍKOVCOVÁ, TEREZA BRESTANOVSKÁ, PATRIK RADA, ANDREJ
MOCK, JAKUB HORÁK

Nepůvodní druhy

- pěstování může přinášet výhody: hospodářské, estetické apod.
- obecně považovány za negativní pro biodiverzitu
- zejména invazní
- SM v nižších polohách



Dub červený

- snáší znečištěné prostředí
 - vhodný k pěstování ve městech
 - ve městech kladen důraz na mimoprodukční funkce, včetně podporu biodiverzity
 - invazní?
 - vliv na biodiverzitu?
-
- 3 taxony s odlišnou schopností rozptylu: ptáci, brouci, půdní bezobratlí



Metodika

- městské lesy Pardubice
- 10 lesních fragmentů, každý rozdělen na 4 plochy, celkem 40 ploch
- na polovině ploch dominantní dub letní, na druhé nepůvodní dub červený
- ptáci – bodová metoda
- brouci – lapáky, nárazové pasti
- půdní bezobratlí – prosevy



Fig. 1. Native oak patch with a higher number of tree species (left) and non-native oak patch with low tree species richness in urban forests in Pardubice (Czech Republic).

Metodika

- zastoupení dřevin
- korunový zápoj na jaře, v létě
- mrtvé dřevo
- GLM, CCA

Descriptive statistics of the independent variables of studied patches in urban forests in Pardubice, Czech Republic. Note that values in parentheses are per hectare.

Variable	Mean	Min	Max
Canopy openness out of the vegetation season (%)	45.71	25.45	64.90
Canopy openness in the vegetation period (%)	23.19	13.04	39.63
Tree diameter at the breast height (cm)	39.2	21.0	68.5
Deadwood of broadleaf trees (m ³)	0.47 (3.74)	0.01 (0.08)	2.15 (17.12)
Native oak (%)	28.75	0	80
Red oak (%)	20.38	0	85
Tree species (nr.)	4.6	2	9

Výsledky

- 34 druhů ptáků (7.58 ± 0.27)
- 194 druhů brouků (18.70 ± 1.03)
- 46 druhů půdní makrofauny (4.93 ± 0.40)
- odpověď všech tří taxonů obdobná
- druhová bohatost klesala se vzrůstajícím zastoupením obou druhů dubů

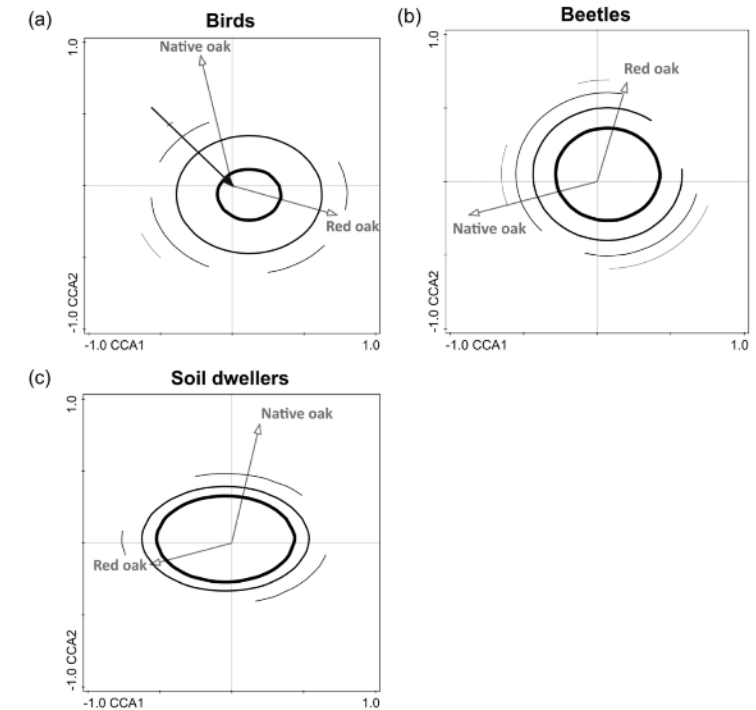


Fig. 3. Visualization of the response of the (a) bird, (b) beetle and (c) soil dweller species richness to the abundances of red (non-native) and pedunculate (native) oaks in Pardubice urban forests (Czech Republic). The thickness of the isolines reflects the trend (as indicated by the black arrow in (a)) of the species richness response to the environment based on the quadratic GLM. The thickness of the isolines reflects the species richness, their shape reflects the quadratic GLM.

Ptáci

- obecně pouze málo druhů vázáno na duby
- preference k dubu červenému:
- šoupálek dlouhoprstý – polodutiny (více zlomů ve větvích), méně nápadný na hladké kůře
- krkavec velký, vrána šedá – více strukturovaná koruna, hnízdění



Brouci

- více druhů vázáno na dub letní:
- *Thanasimus formicarius* – kůra: lepší ochrana před predátory; více kořisti
- *Cis castaneus*, *Litargus connexus*, *Mycetophagus quadripustulatus*, *Cortodera femorata*
- *Clytus arietis*, *Latridius hirtus*, *Leiopus taeniatus* – saproxyličtí, indikace horšího stavu d. letních
- dub červený:
- *Ampedus nigroflavus* – vývoj v narušeném dřevě větví
- *Cychramus variegatus*



Půdní bezobratlí

- dub červený:
 - *Trichoniscus pusillus* – preference k opadu
 - *Trachelipus rathkii*
-
- dub letní:
 - *Hyloniscus riparius* – preferuje vlhčí půdy stejně jako d. letní



Závěr

- některé druhy preference k d. letnímu či červenému
- obecně nízké rozdíly
- dub letní i červený vytváří obdobné prostředí
- nelze obecně tvrdit, že nepůvodní druhy negativní vliv na biodiverzitu
- pro podporu biodiverzity vhodné přimíšené dřeviny

