

XIII. lepidopterologické kolokvium, Mendelova univerzita v Brně, 1. února 2023

# Vplyv susedných skoro pučiacich stromov na výskyt jarných húseníc na dube cerovom (*Quercus cerris*)

Ján Kulfan, Lenka Sarvašová, Michal Parák,  
Miroslav Saniga, Terézia Jauschová, †Peter Zach

Ústav ekológie lesa SAV,  
Ľ. Štúra 2, 960 01 Zvolen



## Úvod

Na duboch v strednej Európe sa vyvíja viac ako 300 druhov motýľov. Väčšina ektofágnych listožravých „dubových“ húseníc sa môže **vyvíjať na všetkých stredoeurópskych druhoch dubov.**

Prvé jarné húsenice (*Operophtera brumata*, *Tortrix viridana* a mnohé ďalšie) sa liahnu (alebo aktivizujú) v čase **otvárania púčikov** hostiteľskej dreviny.

**Koincidencia** (synchronizácia) otvárania púčikov a liahnutia húseníc – životne dôležitá.

Ak sa húsenice **vyliahnu skôr** – nedostatok potravy – hladovanie – mortalita.

Ak sa húsenice **vyliahnu neskôr** – potrava (staršie listy) je nekvalitná, menej vhodná – možná mortalita.

**Únik z pôvodnej hostiteľskej rastliny**

## Úvod

**Dub cerový (*Quercus cerris*)** – rašenie púčikov o cca. **2 týždne neskôr** než ostatné skoro-rašiace duby. Býva preto menej osídlený prvými jarnými húsenicami (komplex *brumata – viridana*).





## Úvod

### Otázka

Aké bude osídlenie duba cerového húsenicami, keď bude susediť so skoro-rašiacimi dubmi? Prejavuje sa asociačný efekt?





## Metódy

Zber húseníc metódou oklepov z *Q. cerris* a *Q. pubescens* (máj)

**Dospelé stromy (cca 70 r.)**

1. V zmiešanom zapojenom lese (*Q. cerris* + *Q. pubescens*)
2. V izolovaných zmiešaných skupinách stromov (3 – 6 stromov) na lesostepi
3. Zo solitérov na lesostepi (20 – 50 m od okraja lesa)



## Metódy

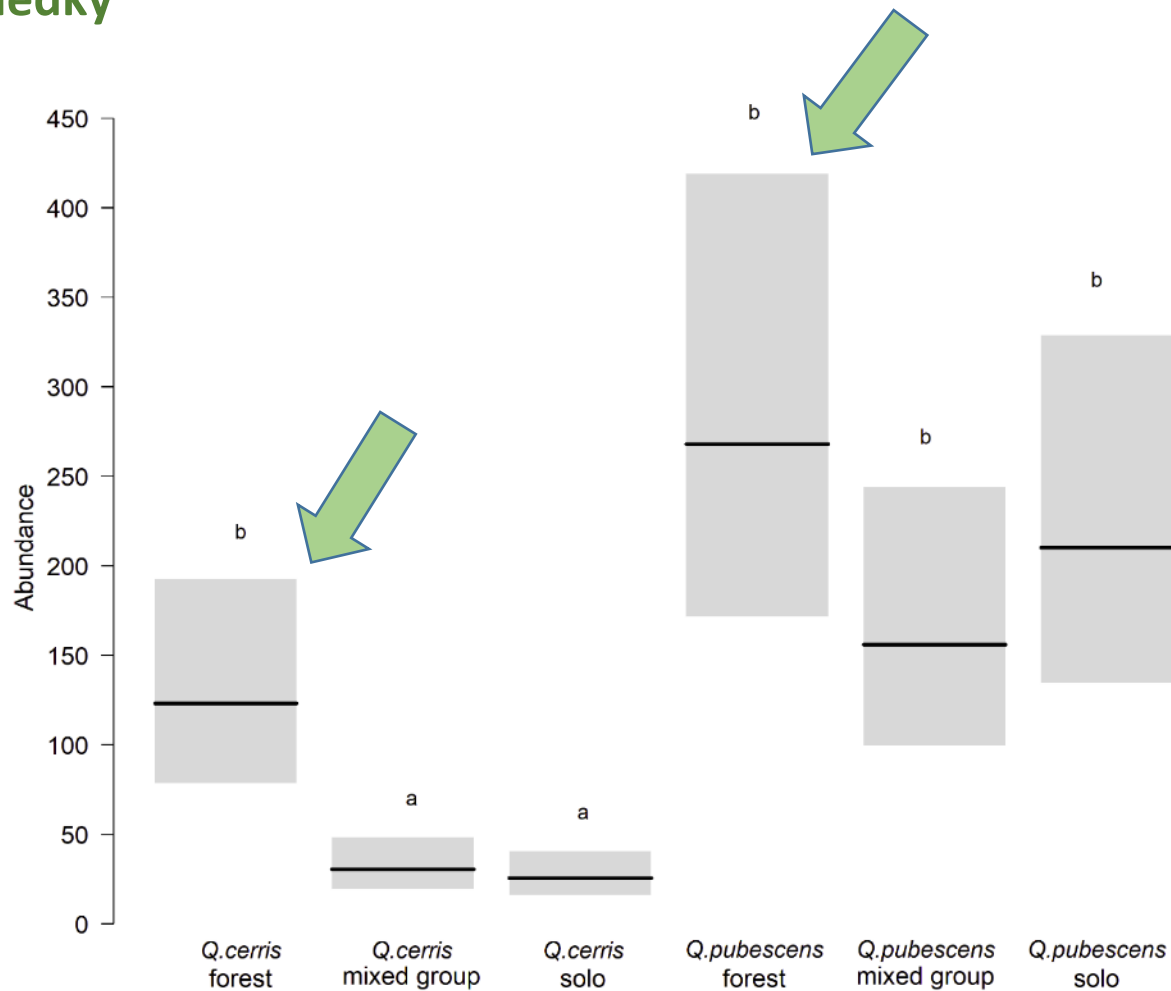
Zber húseníc metódou oklepov z *Q. cerris* a *Q. pubescens* (máj)

### Mladé stromy (do 2 m výšky)

1. V zmiešanom lese (*Q. cerris* + *Q. pubescens*) vždy pod korunami dospelých *Q. pubescens*
2. Zo solitérov na lesných svetlinách alebo pri okraji lesa (3 – 5 m od korún dospelých stromov)



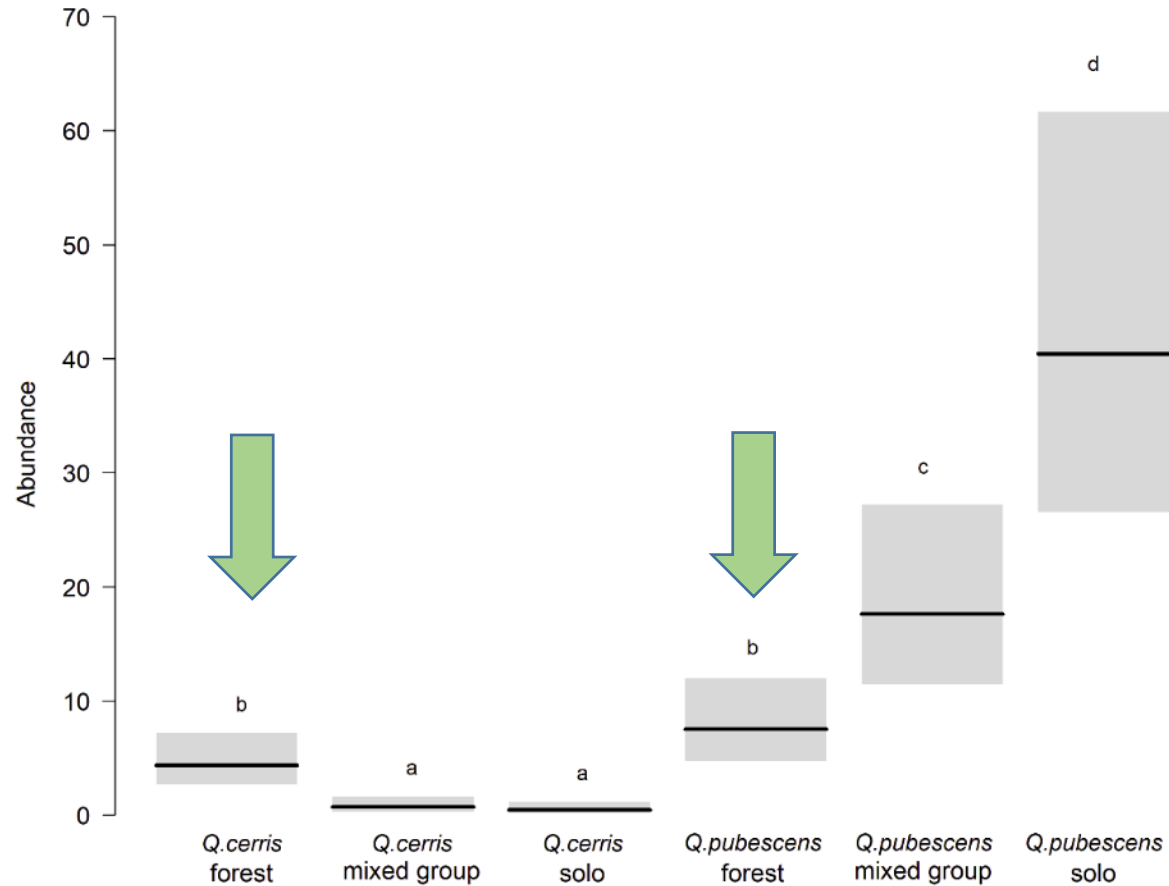
## Výsledky



Abundancia **všetkých húseníc** na *Q. cerris* a *Q. pubescens* na **dospelých stromoch** v troch situáciách  
(Počet húseníc na troch 1-metrových konároch)



## Výsledky



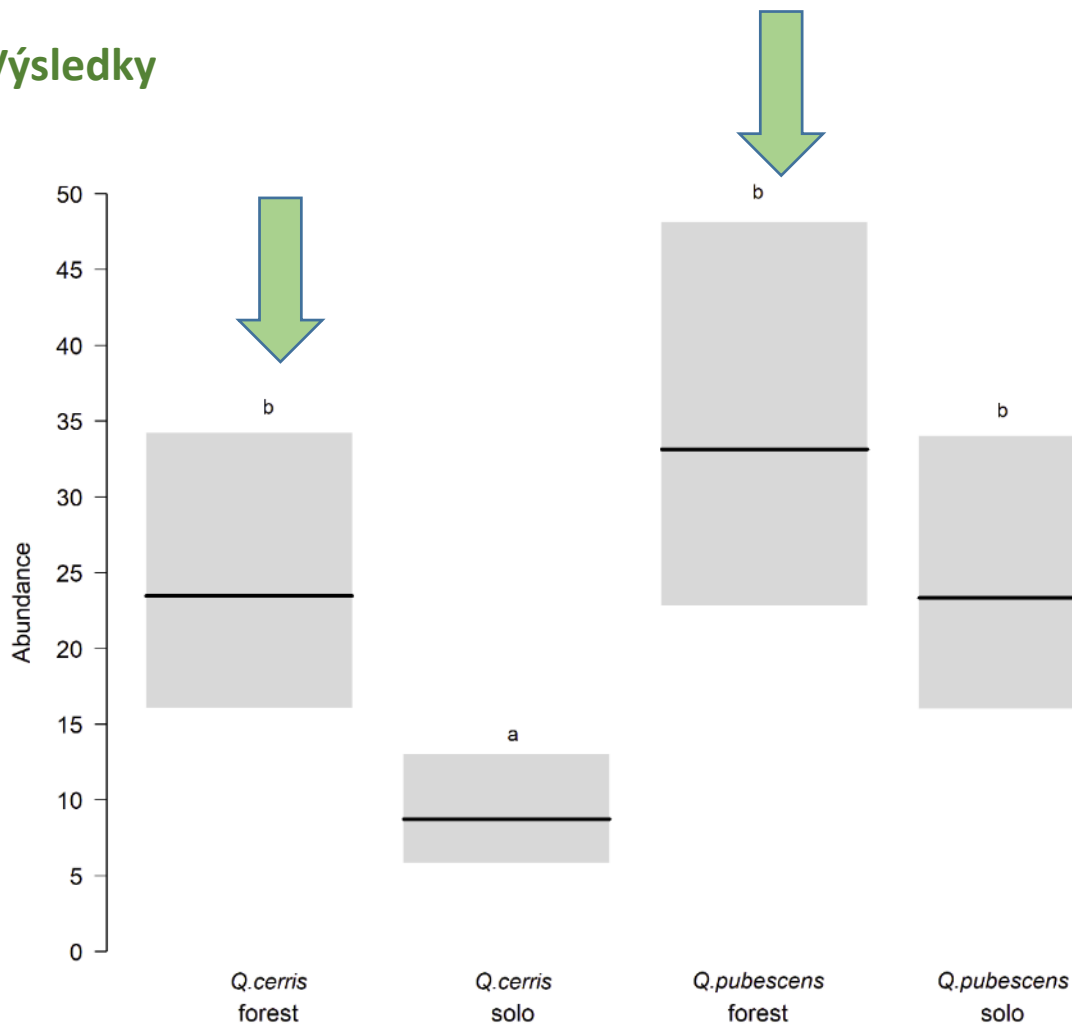
Abundancia húseníc ***O. brumata*** na *Q. cerris* a *Q. pubescens* na **dospelých stromoch** v troch situáciách  
(Počet húseníc na troch 1-metrových konároch)



	Zmiešaný les <i>Q.cerris</i> + <i>Q.pubescens</i>	Izolovaná skupina stromov	Sólo stromy
<i>Q. cerris</i>	28	20	18
<i>Q. pubescens</i>	31	33	27

Počty druhov húseníc **na dospelých stromoch** v jednotlivých situáciách

## Výsledky



Abundancia **všetkých húseníc** na *Q. cerris* a *Q. pubescens* na mladých **stromoch** vo dvoch situáciách  
(Počet húseníc na dvoch 1-metrových konároch)

## Diskusia

**Vajíčka** - kladené pravdepodobne na obidva druhy dubov (*O. brumata*, *T. viridana*) rovnako. V zapojenom lese s obidvoma druhmi dubov – väčšia nálož vajíčok než na ± izolovaných stromoch *Q. cerris* alebo monokultúrach *Q. cerris*.

**Neonátne a mladé húsenice** – časté opúšťanie primárnych hostiteľských rastlín, šírenie pomocou vetra. *Q. cerris* --> *Q. pubescens*

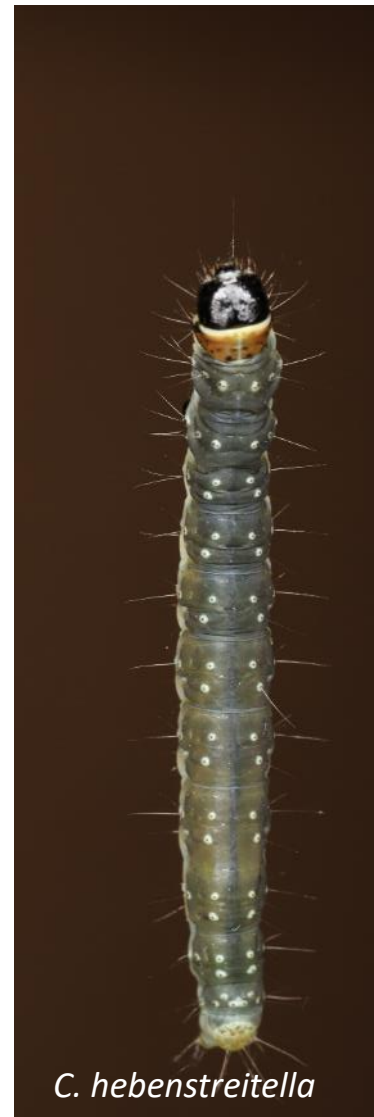
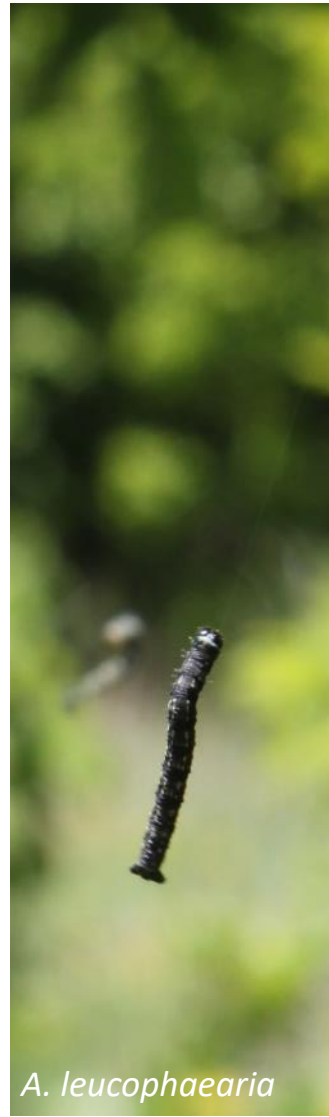
**Staršie húsenice** *Q. pubescens* --> *Q. cerris*. Táto zmena hostiteľa je pri solitérnych alebo ± izolovaných stromoch problematická.

Lesné porasty tvorené *Q. cerris* a izolované stromy *Q. cerris* – redukovaná možnosť posilnenia populácií zo skoro-rašiacich stromov.











## Záver

Neskoro-rašiacie stromy (*Q. cerris*) sú ako také svojou fenológiou relatívne úspešne chránené pred defoliáciou prvými jarnými húsenicami (*brumata-viridana* komplex). Táto ochrana sa prejavuje, ak nie sú v blízkom kontakte so skoro-rašiacimi stromami (ostatné druhy dubov).

V prípade tesných kontaktov so skoro-rašiacimi stromami (ostatnými druhmi dubov), napr. v zapojenom lese sa prejavuje **asociačný efekt** a rozdiely v spoločenstvách húseníc, ktoré obidva typy stromov osídľujú, budú malé.





A photograph of a dense forest of oak trees. The trees have thick, textured trunks and are covered in vibrant green leaves. The ground is covered in a mix of green grass and fallen leaves. The lighting is bright, suggesting a sunny day. The text "Ďakujeme za pozornost" is overlaid on the bottom left of the image.

***Ďakujeme za pozornost***