

## Adaptivní antagonismus a adaptivní mutualismus vzájemně podporují mnoho-druhovou koexistenci

V ekologických společenstvech koexistuje řada druhů, jež se navzájem ovlivňují různými typy meziúrovňových a mezidruhových interakcí. Předchozí ekologické teorie vysvětlovaly mnoho-druhovou koexistenci na základě „jednoduchých“ interakcí jednoho typu (např. antagonismus, kompetice, mutualismus). Autoři předkládají ukázkou druhové koexistence založené na komplikovaných proměnlivých interakcích v hybridním prostředí, které mohou být pro vysvětlení mnoho-druhové koexistence klíčové.

### Využitelné výstupy:

Autoři soudí, že druhová skladba v rovnovážném bodu závisí na síle antagonistických interakcí přímo vztahených k mutualistickým interakcím ( $S=A/M$ ), a mohou zde být vylišeny tři fáze (I., II., III.).

Když  $S$  nabývá malých hodnot (fáze I.), a „kořistnický“ druh využívající zdroje v největší míře (exploiter) v prostředí neperzistuje, tak si mutualista vybere nejlepšího možného konkurenta nebo nejpočetnější druh jako svého partnera. Tím je vazba mezi mutualistou a nejpočetnějším druhem posílena, a dochází ke kompetičnímu vyloučení jiných konkurentů ve společenstvu.

Pokud je  $S$  větší (fáze II.), opět sice dochází ke kompetičnímu vyloučení minoritního konkurenta, ale ostatní přítomné druhy, ať už mutualisté, kořistníci exploiters, a ti nejpočetnější/nejkonkurenceschopnější jsou schopni koexistovat.


Při ještě vyšším  $S$  (fáze III.) dohromady koexistují všechny druhy (exploiters, mutualisté, nejlepší i minoritní kompetitoři). Exploiters a mutualisté dále interagují jen s nejlepším kompetitorem/nejpočetnějším druhem. Početnost všech druhů (kromě minoritního kompetitora) se s dále zvyšujícím  $S$  snižuje.

Adaptivní antagonismus a adaptivní mutualismus mohou společně podporovat mnoho-druhovou koexistenci.

Adaptivní antagonismus potenciálně zvyšuje koexistenci založenou na konkurenci o zdroje, a síla této interakce může být spouštěčem mechanismu predátorem zprostředkované koexistence (i proto nemůže společenstvo složené ze dvou konkurujících si druhů a adaptivního exploitera se slabými interakcemi fungovat).

**Grafické přílohy:**  [fop\\_53a.jpg](#) [1]

 [fop\\_53b.jpg](#) [2]

 [fop\\_53c.jpg](#) [3]

 [fop\\_53d.jpg](#) [4]

 [fop\\_53e.jpg](#) [5]

**Zdroj:** Mougi, A., Kondoh, M., Adaptation in a hybrid world with multiple interaction types: a new mechanism for species coexistence, *Ecol Res* (2014), 29, pp.: 113–119

**Zadal:** Radomír Dohnal

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/adaptivni-antagonismus-adaptivni-mutualismus-vzajemne-podporuji-mnoho-druhovou-koexistenci>

## Odkazy:

[1] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop\\_53a\\_0.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop_53a_0.jpg)

[2] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop\\_53b\\_0.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop_53b_0.jpg)

[3] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop\\_53c.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop_53c.jpg)

[4] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop\\_53d\\_0.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop_53d_0.jpg)

[5] [http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop\\_53e.jpg](http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/fop_53e.jpg)