



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME

Studijní program/*Study Program*: **Aplikovaná zoologie**

Katedra/*Department of*: **zoologie a rybářství**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor, email*: prof. Ing. Lukáš Kalous, Ph.D.

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*:

Forma studia/*Form of Study*: **prezenční**

Typ tématu/*Type of Theme*: **Rámcové**

Téma/Theme: Nepůvodní druhy vodních organismů a jejich vliv na původní druhy

Hypotéza/Hypothesis: Obvyklá hypotéza se týká předpokladů či důvodů zavlečení, či vlivu na původní druhy

Anotace/Annotation:

Mnohé nepůvodní organismy způsobily změny v oblasti, kde se nově vyskytují. Mezi nejvýznamnější problémy, za kterými stojí výskyt, případně šíření nepůvodních druhů patří: vymírání původních druhů, genetické změny v původních populacích, behaviorálně-ekologické změny, změny v trofických vztazích, produktivitě ekosystémů, cyklech živin i hydrologii. V současném pojetí je biologická invaze pojímána jako proces, při kterém druh musí hierarchicky překonávat jednotlivé bariéry, aby se dostal do další fáze invaze. Usazení nepůvodního druhu, je kromě jeho abiotických limitů, ovlivněno nejvíce počtem jedinců a frekvencí jejich objevování se v novém prostředí (tzv. propagule pressure). Ne každý výskyt nepůvodního druhu v novém území vede ke vzniku invaze (šíření s negativním dopadem na původní biotu), ovšem ukazuje se, že dlouhou dobu vyzdvihované „pravidlo desetiny“ (tens rule) – dle něhož se pouze 0,1 % nepůvodních druhů stane invazními – spíše podceňuje dopady výskytu nepůvodních druhů. Jednou z příčin je, že negativní dopad nemusí být hned patrný a následky výskytu druhu se mohou projevit později. Pro již testovanou skupinu vodních organismů, konkrétně vodní organismy, se pravidlo desetiny se ukazuje jako velmi nevhodný prediktor budoucí invaze. Ke každému nepůvodnímu druhu bychom tak měli přistupovat velmi obezřetně, což pro sladkovodní živočichy platí více než pro jiné skupiny. Pravděpodobnost objevení nepůvodního druhu z akvatického prostředí je oproti druhům terestrickým předpokládána nižší a to z důvodu jejich často trvalého života pod vodní hladinou, kde zůstávají skryti běžným pozorovatelům.

Předložené rámcové téma se zabývá procesem i důsledky invaze nepůvodních druhů a to *in situ*, *ex situ* a *in silico*, pomocí identifikace na místě (vzorkování, dotazníkové šetření), identifikace v laboratoři (DNA, morfologická analýza), testování behaviorálních dopadů v etologické laboratoři a modelováním pravděpodobnosti usazení a míry dopadů za pomoci příslušných počítačových programů.

Zdroj financování/Source of: KZR, budoucí grantové prostředky

Datum/*Date*: 31.1.2020

Podpis/*Signature*: