

## Nejvýznamnější práce uchazeče

Ing. Antonín Kouba, Ph.D.

**Kouba, A., Petrusek, A., Kozák, P., 2014. Continental-wide distribution of crayfish species in Europe: update and maps. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems 413 (2): 5. (IF2013 = 0.622; 142 citací na WoS, Highly Cited Paper, 190 citací na Google Scholar)**

Po publikaci knihy Atlas of Crayfish in Europe (2006) se jedná o první stěžejní práci pojednávající o rozšíření původních a nepůvodních druhů raků v Evropě s doprovodem aktualizovaných a barevně atraktivnějších map. Vedle rozsáhlého literárního přehledu je publikace založena na zpětné vazbě desítek expertů napříč kontinentem – většina kontaktů je dodnes aktivní v rámci navazujících aktivit. Obsahuje mapy hojně využívané v rámci výuky a popularizace problematiky ochrany raků. Vznik tohoto výstupu primárně vychází z iniciativy a aktivity uchazeče.

**Guo, W., Kubec, J., Veselý, L., Hossain, M.S., Buřič, M., McClain, R., Kouba, A., 2019. High air humidity is sufficient for successful egg incubation and early postembryonic development in the marbled crayfish (*Procambarus virginalis*). Freshwater Biology 64: 1603-1612. (IF 2018 = 3.404; 2 citace na WoS, 3 citace na Google Scholar)**

Tato publikace jako první pojednává o prozatím nepopsané schopnosti raků reprodukovat se pouze v podmínkách vysoké vzdušné vlhkosti, jež se předpokládá v jejich vyhrabaných norách. Konkrétně rak mramorovaný byl v těchto podmínkách schopen prodělat značnou část embryonálního a postembryonálního vývoje, což není přinejmenším u původních evropských druhů raků dosažitelné (nedostatečné norování, podstatně delší doba inkubace). Postembryonální vývoj raka mramorovaného se zastavil ve druhém vývojovém stádiu, ráčata však zůstala značnou dobu životaschopná. Po přenosu do vodního prostředí pokračoval jejich vývoj normálně. Tyto výsledky zdůrazňují význam adaptací vodních organismů vůči vysychání, stejně jako schopnosti raka mramorovaného jako invazivního partenogeneticky se rozmnožujícího druhu. Takováto adaptace může mít klíčový význam v situacích environmentálních extrémů, jako jsou stále častější a intenzivnější období extrémního sucha. Vznik tohoto výstupu primárně vychází z iniciativy a aktivity uchazeče.

**Kouba, A., Lunda, R., Hlaváč, D., Kuklina, I., Hamáčková, J., Randák, T., Kozák, P., Koubová, A., Buřič, M., 2018. Vermicomposting of sludge from recirculating aquaculture system using *Eisenia andrei*: technological feasibility and quality assessment of end-products. Journal of Cleaner Production 177: 665-673. (IF 2017 = 5.651; 10 citací na WoS, 16 citací na Google Scholar)**

Akvakultura je stěžejní oblastí zemědělské výroby nezbytná pro výživu stále rychleji rostoucí lidské populace (tím spíše v kontextu přelovení volně žijících populací ryb). Intenzifikace akvakultury však sama přispívá k degradaci prostředí, mj. právě produkcí odpadních kalů z chovů. Tento článek, jež je centrální studií ověřené technologie, je první komplexní studií hodnotící kvalitu různých typů produkovaných kalů, popisující technologickou proveditelnost vermikompostování a hodnotící hygienickou kvalitu finálních vermikompostů a biomasy odchovaných žižal. Vermikomposty a žižaly pak představují zajímavé komodity pro další využití, včetně krmení ryb a dalších organismů, čímž mohou dále přispět ke snížení poptávky po již tak nedostatečné rybní moučce a rybím oleji. Vznik tohoto výstupu primárně vychází z iniciativy a aktivity uchazeče.