

Posudek školitele na doktorskou dizertační práci Mgr. Romana Barana:
Study of surface layers of water bodies using hydroacoustic method

Předložená práce je součástí naší snahy porozumět fungování společenstva ryb v nádržích a jezerech. Většina nasbíraných informací pro tuto studii byla nasbírána pomocí vědeckých echolotů, které obecně představují tradiční způsob mapování prostorového výskytu ryb. V začátcích svého působení v hydroakustice se autor zapojil do důležitých metodických prací, zaměřených na ověření, jak přesně určují vědecké echoloty hloubku a velikost sledovaných ryb. Tato práce vedená prof. H. Balkem přinesla zásadní poznatky o nežádoucích odrazech zvuku o hladinu, které deformují rybí ozvy a výrazně kazí kvalitu zmíněných měření. Objevila se tak další, dříve neznámá překážka pro spolehlivé detekce. Tato překážka je tak významná, že jsme se rozhodli ustoupit od původně zamyšleného tématu dizertace. Zákonitosti vertikálního výskytu ryb ve volné vodě nádrží a jezer. Místo toho se kolega Baran zaměřil na studium způsobů, jak problémy s horizontální detekcí ryb obejít. Naštěstí právě v této době se nám podařilo vyvinout metodu tzv. mobilního uplookingu, jejíž testování je hlavní náplní předložené práce.

Práce sestává ze čtyř rukopisů, z nichž tři již vyšly v impaktivních vědeckých časopisech a jeden je v recenzním řízení. Jedna práce je především dílem prof. Balka, na ostatních však měl předkladatel podstatný prvoautorský podíl.

Předložená práce tak splňuje požadavky kladené na doktorskou dizertační práci. Práci doporučuji k přijetí.

2. září 2020

prof. RNDr. Jan Kubečka, CSc.
školitel