

## Vliv ryb na výběr biotopu u ptáků: systémový experiment

Ryby mohou přímo či nepřímo ovlivňovat zdroje využívané vodními ptáky. V této studii zkoumali autoři vliv různých managementových způsobů na společenstva vodních ptáků v přírodní rezervaci v jižním Německu. Celkem byl zjištěn konzistentní vliv obsádky kaprů na dynamiku potravních a dalších zdrojů a využití biotopu vodními ptáky. Kapr zvýšil zákal způsobený fytoplanktonem, který následně snížil dostupnost řas, makrofyt a bezobratlých. Využívání rybníků všemi kategoriemi ptáků korelovalo s dostupností řas, makrofyt a bezobratlých a bylo tak silně negativně ovlivněno kaprem. Negativní vliv se projevil zejména později v sezoně. Intenzita vlivu byla vyšší při vyšších populačních hustotách kapra. Výsledky silně podporují názory, že kapři přímo snižují dostupnost vodních rostlin přímou spotřebou a vyrýváním ze dna a nepřímo zvýšeným zákalem. Kapři rovněž konzumují bezobratlé a ničí jejich prostředí prostřednictvím spotřeby vodních rostlin. Kapři tak snižují dostupnost rostlinné a živočišné potravy pro vodní ptáky a způsobují to, že vodní ptáci vyhledávají postupem sezóny rybníky bez výskytu kapra. Je tedy zřejmé, že pro ochranu vodních ptáků je nezbytné vzít v potaz manipulaci s rybí obsádkou.

### Využitelné výstupy:

Ryby mohou přímo či nepřímo ovlivňovat zdroje využívané vodními ptáky. Početné studie prokázaly negativní vliv bentofágních ryb na početnost a biomasu bezobratlých. Mnoho bentofágních ryb rovněž vykazuje vliv na ponořenou vegetaci, která je potravou pro býložravé vodní ptáky a biotopem četných bezobratlých. Negativní vliv spočívá v přímé spotřebě a vyrývání kořenů rostlin.

Soustavnější vyhodnocení vlivu rybí obsádky na ptačí společenstva chybí. V této studii zkoumali autoři vliv různých managementových způsobů na společenstva vodních ptáků v přírodní rezervaci v jižním Německu. V letech 1997 a 2003 - 2005 byly sledovány tři rybníky s nízkou obsádkou kapra (12 - 13 g.m<sup>-1</sup>), tři rybníky s vysokou obsádkou kapra (45 g.m<sup>-1</sup>) a tři kontrolní rybníky bez chovu kapra. Během období od 15. června do 15. září sčítali čtyři pozorovatelé počty ptáků na všech 30 rybnících v oblasti jednou za dva týdny. Rovněž byly získávány vzorky bezobratlých, rostlin a fytoplanktonu (3 - 4 krát za sezónu).

S několika málo výjimkami byly populační hustoty bezobratlých a rostlinná biomasa vyšší na kontrolních rybnících než na rybnících s výskytem kapra, zatímco koncentrace chlorofylu a byly vždy nižší na kontrolních rybnících. Vliv kapra na bezobratlé, rostlinnou biomasu a fytoplankton byly vždy silnější později v sezoně než na začátku sezóny a více se projeví u vyšších obsádek kapra. Populační hustoty bezobratlých a rostlin těsně pozitivně korelovaly v období srpen - září. Silný a setrvalý negativní vliv kapra na vodní ptáky se projevil v druhé polovině sezóny, s výjimkou vysokých obsádek kapra, kde se projevil již na začátku sezóny. Populační hustoty vodních ptáků úzce korelovaly s rostlinnou biomasou a bezobratlými později v sezoně. Ptáci se vyhýbali rybníkům s omezeným zdroji způsobenými vyžíráním tlakem kaprů.

Celkem byl zjištěn konzistentní vliv obsádky kaprů na dynamiku potravních a dalších zdrojů a využití biotopu u vodních ptáků. Kapr zvýšil zákal způsobený fytoplanktonem, který následně snížil dostupnost řas, makrofyt a bezobratlých. Využívání rybníků všemi kategoriemi ptáků korelovalo s dostupností řas, makrofyt a bezobratlých a bylo tak silně negativně ovlivněno kaprem. Negativní vliv se projevil zejména později v sezoně. Intenzita vlivu byla vyšší při vyšších populačních hustotách kapra. Výsledky silně podporují názory, že kapři přímo snižují dostupnost vodních rostlin přímou spotřebou a vyrýváním ze dna a nepřímo zvýšeným zákalem. Kapři rovněž konzumují bezobratlé a ničí jejich prostředí prostřednictvím spotřeby vodních rostlin. Kapři tak snižují dostupnost rostlinné a živočišné potravy pro vodní ptáky a způsobují, že vodní ptáci vyhledávají postupem sezóny rybníky bez výskytu kapra. Schopnost ptáků hodnotit potravní kvalitu rybníka je klíčová zejména před obdobím pelichání, kdy se ptáci stávají na několik týdnů neschopnými letu a jsou závislí na využívání zdrojů z konkrétního rybníka. Z výsledků vyplývá, že vodní ptáci jsou schopni reagovat na značné rozdíly v potravní rybníce mezi rybníky s postupující sezónou. Je tedy zřejmé, že pro ochranu vodních ptáků je nezbytné vzít v potaz manipulaci s rybí obsádkou.

**Zdroj:** Haas K., Kohler U., Diehl S., Kohler P., Dietrich S., Holler S., Jensch A., Niedermaier M. and Vilsmeier M. 2007: INFLUENCE OF FISH ON HABITAT CHOICE OF WATER BIRDS: A WHOLE SYSTEM EXPERIMENT. *Ecology*, 88(11), 2007, pp. 2915-2925



## Vliv ryb na výběr biotopu u ptáků: systémový experiment

Publikováno z Fórum ochrany přírody (<http://forumochranyprirody.cz>)

---

**Zadal:** Jiří Pokorný

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/vliv-ryb-na-vyber-biotopu-u-ptaku-systemovy-experiment>