

# Žilvino Pūčio daktaro disertacija

**Autorius:** Žilvinas Pūtys

**Disertacijos pavadinimas:** DIDŽIOJO KORMORANO *PHALACROCORAX CARBO SINENSIS* MITYBA IR POVEIKIS ŽUVŲ POPULIACIJOMS BEI JŲ BENDRIJAI KURŠIŲ MARIŲ EUTROFINĖJE EKOSISTEMOJE

**Mokslų sritis:** Mokslų sritis: Biomedicinos mokslai, Ekologija ir aplinkotyra (03B)

**Mokslinis vadovas:** dr. Linas Ložys

**Doktorantūros studijų laikotarpis:** 2007-2011 m.

**Gynimo data:** 2012 m. lapkričio mėn. 23 d.

## Santrauka

XX amžiaus antroje pusėje didžiųjų kormoranų populiacijos Europoje staigus augimas sukėlė eilę konfliktų, daugiausia su žvejais ir žuvų augintojais. Kormoranai dažnai kaltinami dėl mažėjančių žuvų išteklių, tačiau moksliniais tyrimais pagrįstų įrodymų dažnai trūksta. Šiame darbe buvo tiriama didžiųjų kormoranų mityba didžiausioje Lietuvoje Juodkrantės kolonijoje. Tyrimo metu buvo nustatyti svarbūs kormoranų poveikio vertinimui mitybos aspektai – raciono sudėtis ir jos kitimas laike, mitybos selektyvumas. Pirmą kartą buvo įvertintas atrajų analizės metodo patikimumas raciono sudėties kiekybiniam vertinimui, naudojant stabiliųjų izotopų sudėties analizės metodą. Taip pat pirmą kartą buvo vertinamas didžiųjų kormoranų poveikis žuvų populiacijoms erdvėje. Remiantis 1993-2011 m. žuvų bendrijos monitoringo duomenimis, buvo įvertintas kormoranų poveikis žuvų populiacijoms Kuršių mariose. Per šį laikotarpį, apimančią Juodkrantės kormoranų kolonijos augimo skirtingus laikotarpius, nekito nei bendra, nei svarbiausių kormorano raciono Kuršių marių žuvų rūšių biomase. Šio tyrimo rezultatai leidžia geriau įvertinti didžiųjų kormoranų ilgalaikį poveikį žuvų bendrijoms didelėse, sudėtingose aukšto produktyvumo vandens sistemose. Praktinę vertę šiame darbe turi kormoranų ir žvejų verslininkų tiesioginės ir netiesioginės konkurencijos įvertinimas, leidžiantis pagrįsti kormoranų populiacijos reguliavimo priemonių tikslumą. Nors kormoranų racione dominavo verslinės žuvų rūšys, tiesioginė konkurencija su versline žvejyba buvo nežymi. Svarbus praktiškai yra ir kormoranų poveikio invazinio juodažiočio grundalo populiacijai įvertinimas. Kuršių mariose ir Baltijos jūros priekrantėje plintantys grundalai per tyrimo laikotarpį tapo viena svarbiausių žuvų kormoranų mityboje. Toks jų svarbos racione didėjimas keičia kormoranų vaidmenį ekosistemoje.

## Publikacijos

Troynikov, V. S., Whitten, A. R., Gorfine, H. K., Pūtys, Ž., Jakubavičiūtė, E., Ložys, L., Dainys, J. 2013. Cormorant catch concerns for fishers: estimating the size-selectivity of a piscivorous bird. PLoS ONE 8(11): e77518. doi:10.1371/journal.pone.0077518.

Rakauskas V., Pūtys Ž., Dainys J., Lesutienė J., Ložys L., Arbačiauskas K. 2013. Increasing population of the invader round goby (*Neogobius melanostomus*, Pallas 1814) and its trophic role in the Curonian Lagoon, SE Baltic Sea. *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 43(2): 95–108.

Troynikov, V. S., Gorfine, H. K., Ložys, L., Pūtys, Ž., Jakubavičiūtė, E. and Day, R. W. 2011. Parameterization of European perch *Perca fluviatilis* length-at-age data using stochastic Gompertz growth models. *Journal of Fish Biology* 79: 1940–1949.

Švažas, S., Chukalova, N., Grishanov, G., Pūtys, Ž., Sruoga, A., Butkauskas, D., Raudonikis, L. and Prakas, P. 2011. The role of great cormorant (*Phalacrocorax carbo sinensis*) for fish stock and dispersal of helminthes parasites in the Curonian Lagoon area. *Veterinarija ir zootechnika* 55(77): 79-85.

Pūtys, Ž. and Zarankaitė, J. 2010. Diet composition of Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* at the Juodkrantė colony, Lithuania. *Acta Zoologica Lituanica* 20(3): 179-189.

Rakauskas, V., Bacevičius, E., **Pūtys, Ž.**, Ložys, L. and Arbačiauskas K. 2008. Expansion, feeding and parasites of the round goby, *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1811)), a recent invader in the Curonian Lagoon, Lithuania. *Acta Zoologica Lituanica* 18(3): 180-190.