

# Eglės Šidagytės daktaro disertacija

**Autorius:** Eglė Šidagytė

**Pavadinimas:** Ponto-Kaspijos perakaridų mitybos plastiškumas, metabolizmas ir poveikiai bendrijoms natūralaus ir invazinio arealų lėtatekėse ekosistemose

**Mokslo kryptis:** Ekologija ir aplinkotyra (03 B)

**Vadovas:** prof. dr. Kęstutis Arbačiauskas

**Studijų laikotarpis:** 2012–2016 m.

**Gynimo data:** 2017 m. birželio 15 d.

## Santrauka

Darbo tikslas – ištirti Ponto-Kaspijos perakaridinių vėžiagyvių trofinį plastiškumą, metabolizmą ir poveikius bestuburių bendrijoms natūralaus ir invazinio arealų lėtatekėse ekosistemose. Šie vėžiagyviai, kurių natūralaus arealo didžiąją dalį sudaro pietų Ukraina, yra vieni iš sėkmingiausių invazinių vėžiagyvių. Lietuvos lėtatekėse ekosistemose daugiausia šios kilmės perakaridų įsitvirtino po masinių tikslingų introdukcijų siekiant padidinti žuvų maisto išteklius.

Nustatyta, kad Lietuvoje labiausiai paplitusių Ponto-Kaspijos šoniplaukos *Pontogammarus robustoides* ir mizidės *Paramysis lacustris* išgyvenimą teigiamai veikia vandens telkinio dydis bei fosforo kiekis vandenyje. Pagal stabiluosius izotopus išaiškinta, kad Ponto-Kaspijos mizidžių užimama trofinė niša invaziniame areale yra platesnė nei natūraliame ir kad jos plotį reikšmingai veikia vandens telkinio stochiometrija. Nustatyta, kad *P. robustoides* būdingas aukštesnis deguonies suvartojimas bei kritinė koncentracija nei vietinei šoniplaukai *Gammarus lacustris*. Tai sietina su šių šoniplaukų sąveikos rezultatais skirtingo dydžio ir trofiškumo telkiniuose. Išaiškinta, kad Lietuvos *P. robustoides* populiacijos skiriasi fermento laktatdehidrogenazės aktyvumo reakcija į deguonies trūkumą ir tai gali būti susiję su telkinio trofiškumu. Nustatyta, kad Lietuvos mezo(eu)trofiniuose ežeruose pontogamaridinių šoniplaukų gausumas (*P. robustoides* ir *Obesogammarus crassus*) stipriau veikia makrobestuburių sąrankų sandarą nei moliusko dreisenos gausumas. Tokiuose ežeruose pontogamaridai neigiamai veikia makrobestuburių rodiklius, naudojamus ežerų būklei vertinti.

## Publikacijos

Arbačiauskas K., Šidagytė E., Šniaukštaitė V., Lesutienė J. (2017) Range expansion of Ponto-Caspian peracaridan crustaceans in the Baltic Sea basin and its aftermaths: lessons from Lithuania. *Aquatic Ecosystem Health and Management* (spaudoje). DOI: 10.1080/14634988.2017.1328229

Šidagytė E., Solovjova S., Šniaukštaitė V., Šiaulys A., Olenin S., Arbačiauskas K. (2017) The killer shrimp *Dikerogammarus villosus* invades Lithuanian waters, South-Eastern Baltic Sea. *Oceanologia*, 59: 85–91. DOI: 10.1016/j.oceano.2016.08.004

Arbačiauskas K., Šidagytė E., Novitskiy R. (2016) Recent update of mysid (Mysida) species composition in the Dnieper Reservoir, South-Eastern Ukraine, a source of several crustacean invaders to European waters. *BioInvasions Records*, 5: 31–37. DOI: 10.3391/bir.2016.5.1.06

Šidagytė E., Arbačiauskas K. (2016) Resistance to low oxygen in the Ponto–Caspian amphipod *Pontogammarus robustoides* varies among lentic habitats of its northern invaded range. *Limnologica – Ecology and Management of Inland Waters*, 61: 7–16. DOI: 10.1016/j.limno.2016.09.001

Šidagytė E., Višinskienė G., Arbačiauskas K. (2013) Macroinvertebrate metrics and their integration for assessing the ecological status and biocontamination of Lithuanian lakes. *Limnologica*, 43: 308–318. DOI: 10.1016/j.limno.2013.01.003