

## Justo Dainio daktaro disertacija

**Autorius:** Justas Dainys

**Pavadinimas:** Įžuvintų europinių ungurių (*Anguilla anguilla* L.) migracija Lietuvoje ir potencialus indėlis į nerštinių išteklių atkūrimą

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

**Vadovas:** dr. Linas Ložys

**Studijų laikotarpis:** 2012–2016 m.

**Gynimo data:** 2017 m. rugpjūčio 25 d.

### Santrauka

Nuo 1980 m. prasidėjęs ungurių populiacijų pasipildymo jaunikliais mažėjimas nulėmė kritinę ungurių populiacijos būklę. Viena iš pagrindinių priemonių, numatytų šiai būklei pagerinti, yra vandens telkinių įžuvinimas unguriais, tačiau šių veiksmų efektyvumas vis dar yra diskutuotinas. Atliktas laboratorinis eksperimentas parodė, jog akvakultūroje paauginti unguriukai neturi išgyvenamumo pranašumo po mitybinių objektų pasikeitimo iš dirbtinio žuvų pašaro į natūralų (*Chironomus* spp. lervas), lyginant su stikliniais unguriukais. Įžuvintiems unguriams subrendus, prasideda jų nerštinė migracija, tačiau, jei unguriai buvo įžuvinti į vandens telkinius, esančius aukščiau hidroelektrinių (HE), didelis jų mirtingumas gali ženkliai sumažinti nerštinių išteklių dydį. Tyrimo metu nustatyta, jog CINK tipo turbinose ungurių mirtingumas yra 100 %, o didelėje ir mažoje Kaplan turbinose – atitinkamai 52 % ir 24 %. Vandens telkiniai, esantys HE poveikio zonose, neturėtų būti žuvinami. Jei to išvengti neįmanoma, HE privalo būti sumontuoti žuvitakiai kartu su efektyviai veikiančiomis apsauginėmis grotomis. Nustatyta, jog 34 % Siesarties upe migravusių ungurių plaukė žuvitakiu ir nepatyrė sužalojimų. Bendra ungurių migracijos sėkmė upėse ir Kuršių mariose yra 35 %. Vidutinis migracijos greitis upėmis buvo 11,7 km/d., o Kuršių mariose – 14,6 km/d. Nepaisant to, jog prieš įžuvinimą unguriai perkeliama daugiau nei 2000 km, 37 % paskutinės sidabriškumo stadijos ungurių sukaupia pakankamą energetinių atsargų kiekį migracijai ir gonadų subrandinimui. Likusių 63 % ungurių energetinių atsargų trūkumas nėra didelis. Į šių tyrimų rezultatus turėtų būti atsižvelgiama atliekant ungurių išteklių valdymo strategijų vertinimą.

### Publikacijos

- I. J. Dainys, H. Gorfine, E. Šidagytė, E. Jakubavičiūtė, M. Kirka, Ž. Pūtys, L. Ložys. 2017. Do young on-grown eels, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), outperform glass eels after transition to a natural prey diet? *Journal of Applied Ichthyology*, 33:361–365. doi: 10.1111/jai.13347
- II. J. Dainys, S. Stakėnas, H. Gorfine, L. Ložys. Mortality of silver eels, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), migrating through different types of hydropower turbines in Lithuania. (Išsiūsta).
- III. J. Dainys, S. Stakėnas, H. Gorfine, L. Ložys. 2017. Silver eel, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), migration patterns in lowland rivers and lagoons in the North-Eastern region of their distribution range. (Priimta spaudai, *Journal of Applied Ichthyology*). doi: 10.1111/jai.13426
- IV. J. Dainys, H. Gorfine, E. Šidagytė, E. Jakubavičiūtė, M. Kirka, Ž. Pūtys, L. Ložys. Are Lithuanian eels, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758), fat enough to reach the spawning grounds? (Išsiūsta).