

ŽUVŲ TYRIMAI PAVIRŠINIUOSE TELKINIUOSE IR JŲ EKOLOGINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS PAGAL ICHTIOFAUNOS RODIKLIUS



T. Virbickas. Gamtos tyrimų centro Ekologijos institutas

Žuvys yra vieni jautriausių aplinkos kokybės indikatorių. Jos yra ilgaamžiai organizmai, kurių gyvensenai (nerštui, jauniklių augimui, maitinimuisi, žiemojimui) yra būtina tam tikros struktūros bei dydžio gyvybinė erdvė.

LABAI JAUTRIOS



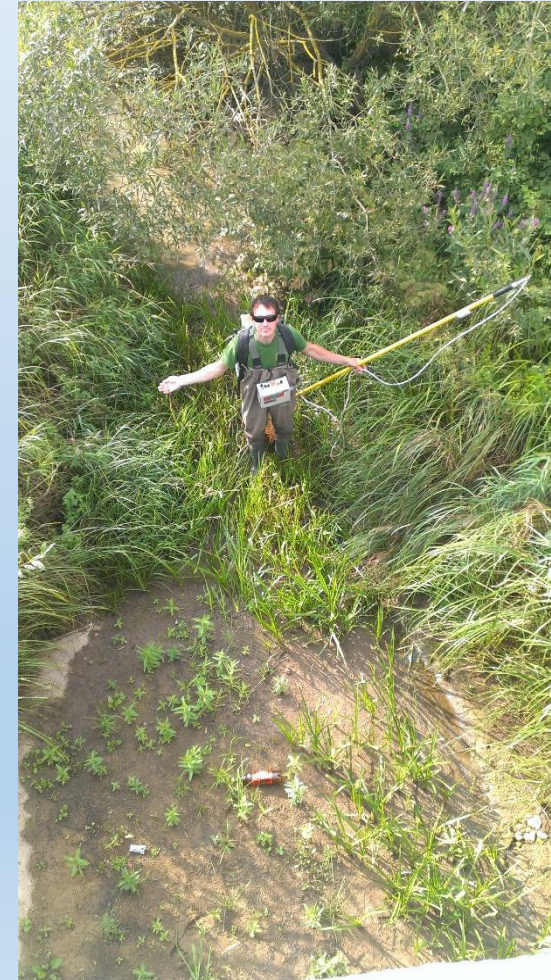
LABAI ATSPARIOS



- Vandens kokybė
- Neršto substratas
- Buveinė (augimui, žiemojimui, kt.)
- Mityba
- Migracijos
-kt.

Įvairių rūšių žuvų poreikiai aplinkai skirtingi. Rūšinė sudėtis bei skirtingų rūšių gausumas bendrijose kinta:

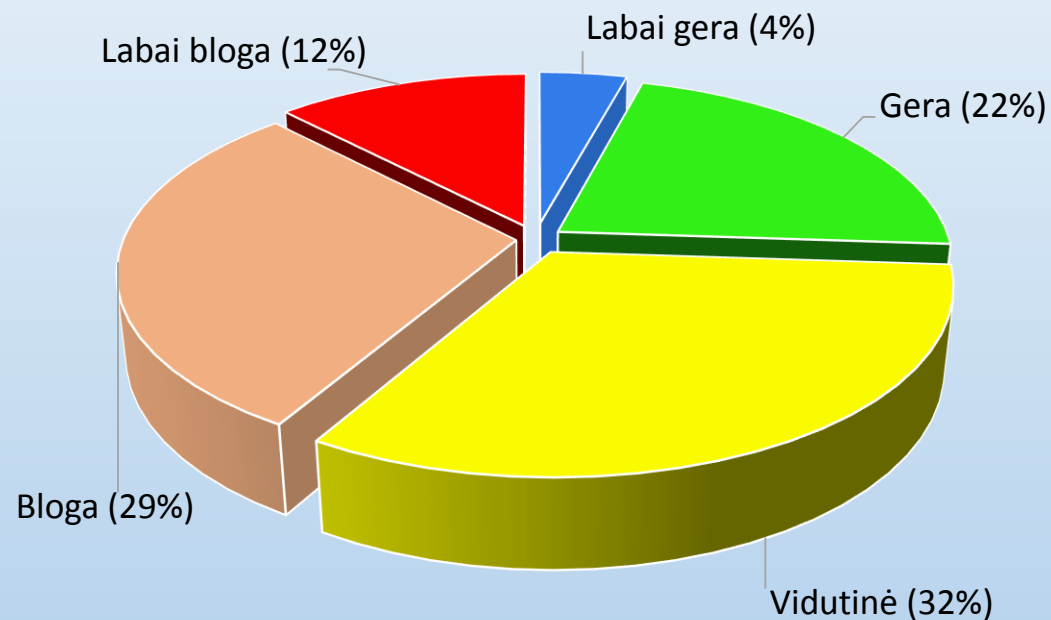
- taršos poveikyje pakitus vandens kokybei;
- pakeitus telkinių hidrologinį režimą;
- pakeitus telkinių morfologiją;
- sutrikdžius migraciją.



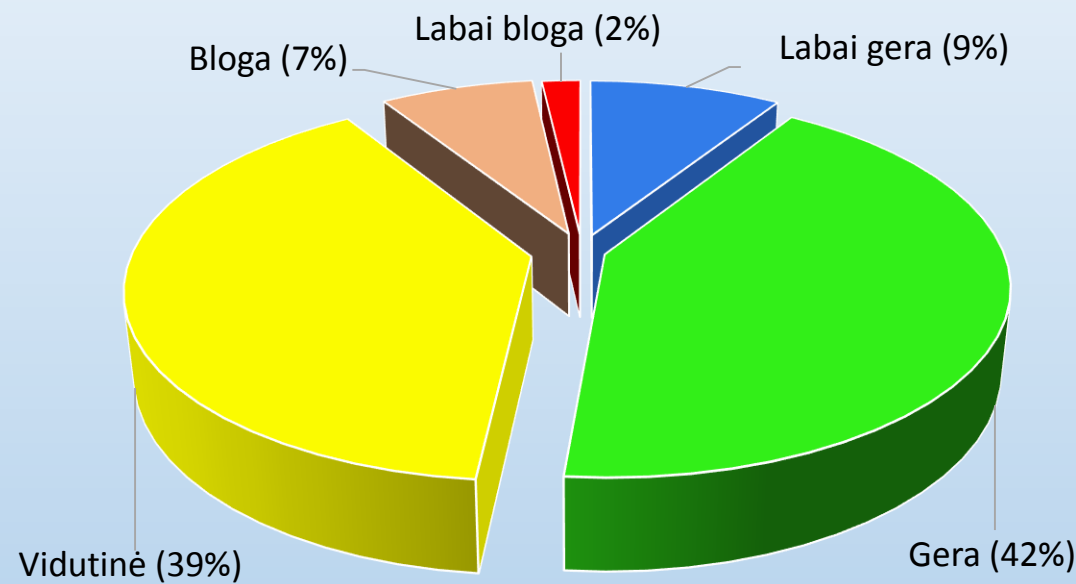
Pagrindinis tyrimų tikslas - nustatyti Lietuvos vidaus vandens telkinių ekologinę būklę pagal žuvų bendrijų ir populiacijų rodiklius (indėlis į BVPD reikalavimų įgyvendinimą Lietuvoje).

- žuvų tyrimai atlikti 206 upių vietose, 91 ežeruose ir tvenkiniuose;
- nustatyta žuvų rūšinė įvairovė, skirtingų rūšių gausumas ir biomasė, individų amžinė struktūra populiacijose;
- pagal specifinius žuvų rodiklius apskaičiuotas žuvų indeksas;
- pagal indekso vertes suklasifikuota ištirtų telkinių būklė (nuo labai geros iki labai blogos).

Tyrinėtų upių ir ežerų ekologinė būklė pagal žuvų rodiklius:



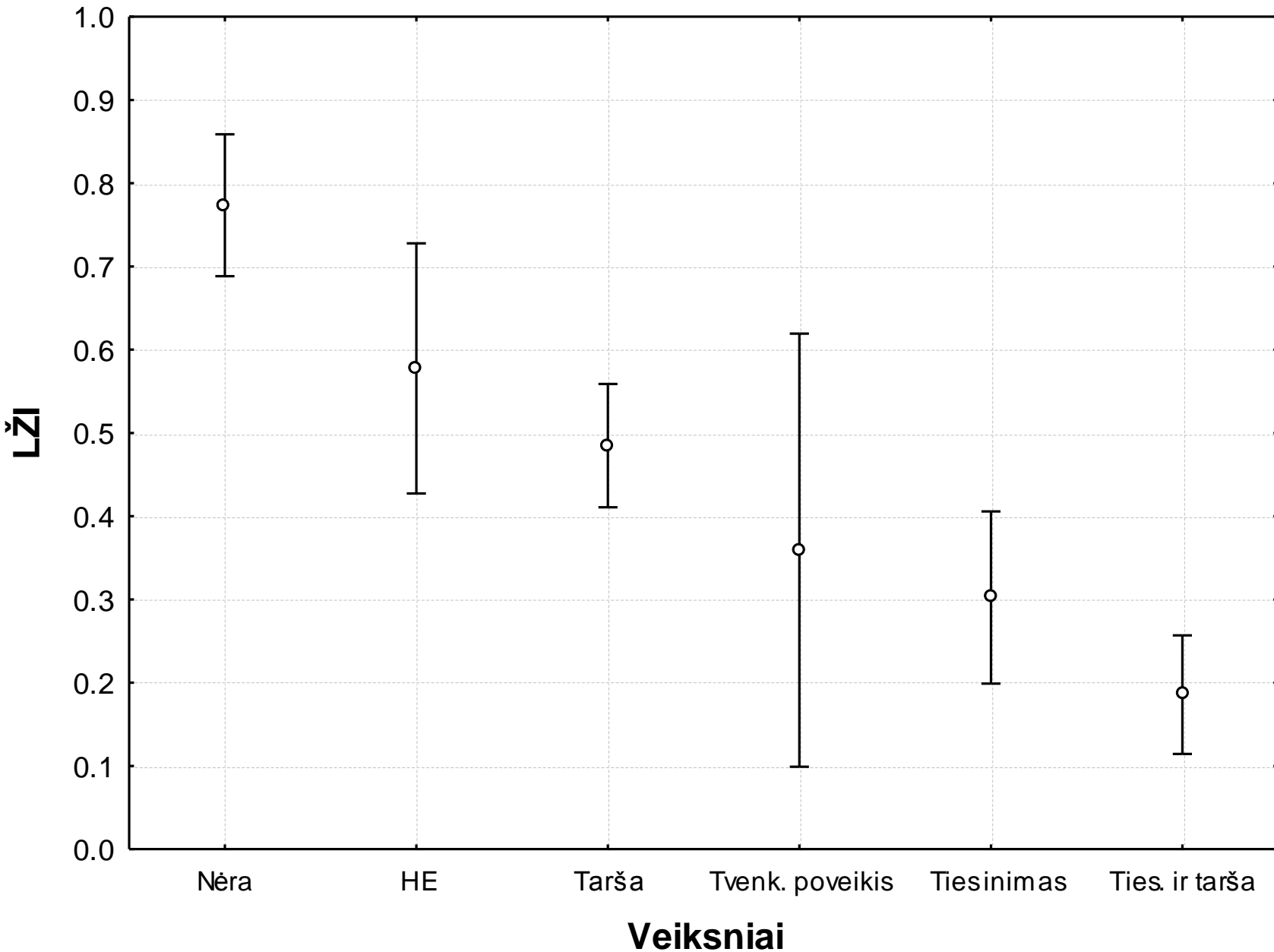
UPĖS
(206 vietos)



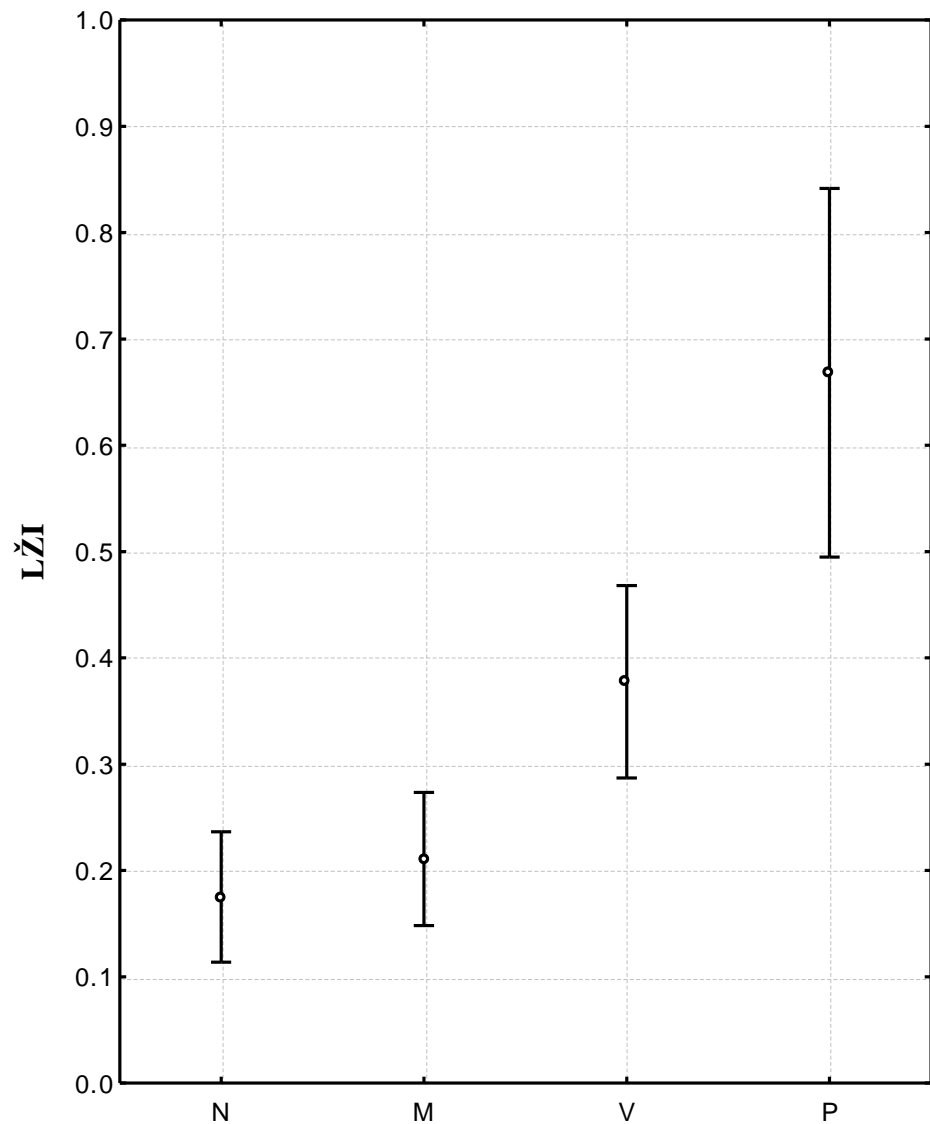
EŽERAI/TVENKINIAI
(91 telkinys)

Vandens telkinio ekologinės būklės konstatavimas – pagrindinis, tačiau ne vienintelis tikslas. Labai svarbu nustatyti būklę lėmusias priežastis. Tuo tikslu rinkta papildoma informacija, apie:

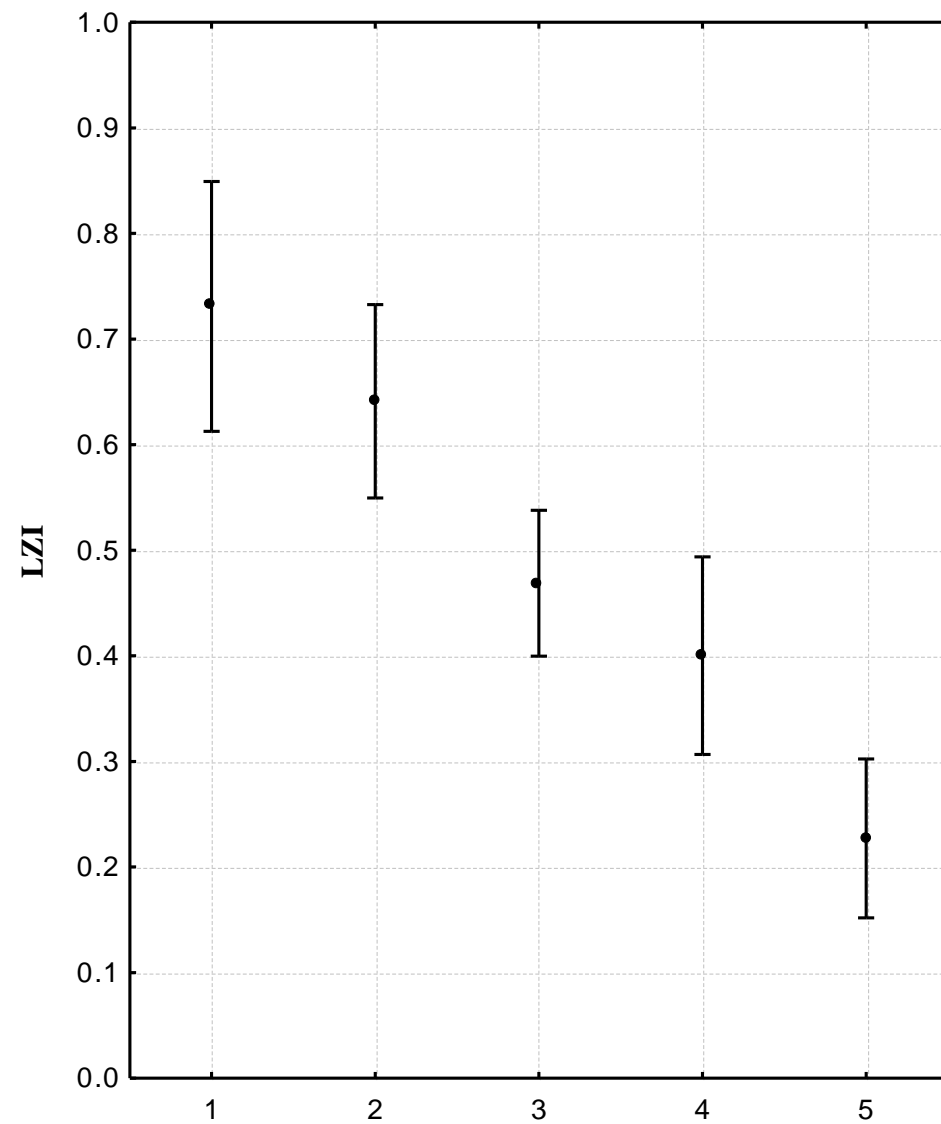
- ankstesniu laikotarpiu išmatuotas ar sumodeliuotas vandens kokybės rodiklių vertes;
- žemėnaudos intensyvumą apylinkėse;
- hidromorfologines telkinių charakteristikas: grunto sudėtį, pakrančių augmenijos būklę, upių vagų formą (tiesinta / atsikurianti / natūrali), upių ir ežerų vandens lygio pakeitimus, užtvankų, hidroelektrinių buvimą ir kt.



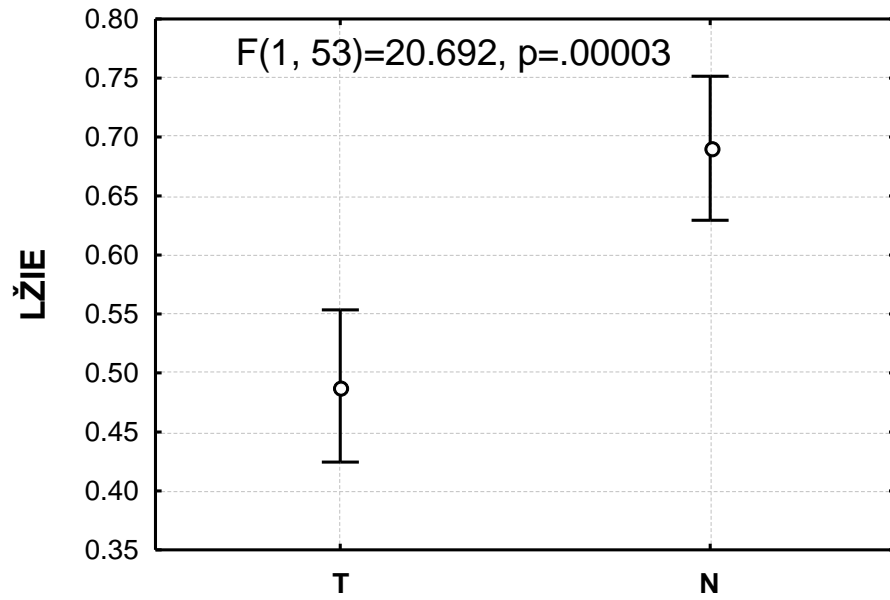
LŽI vertės upių vietose, veikiamose skirtingų rizikos veiksnių (pavaizduoti LŽI vidurkiai ir ± 0.95 pasiklovimo ribos)



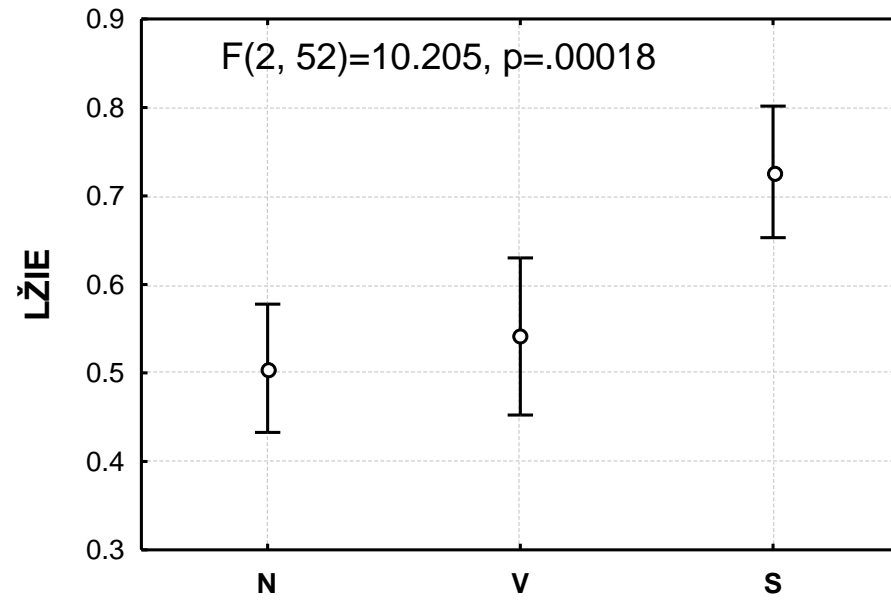
Vagos atsikūrimas
 (N – neatsikūrianti, M – mažas, V – vidutinis,
 P – paženģes)



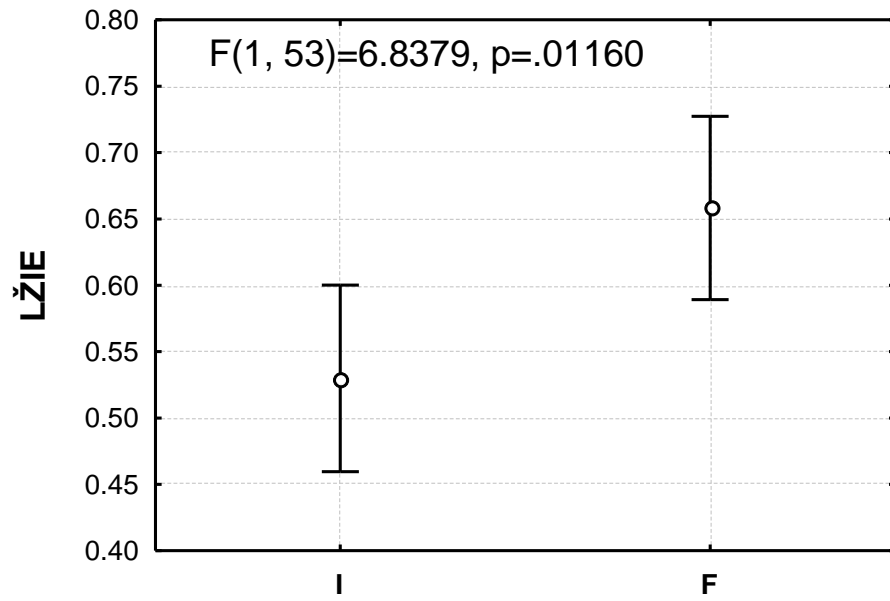
Pakranģiģ augmenģijas bģklģ
 (1 - natģralģ —→ 5 - sunaģkģnta)



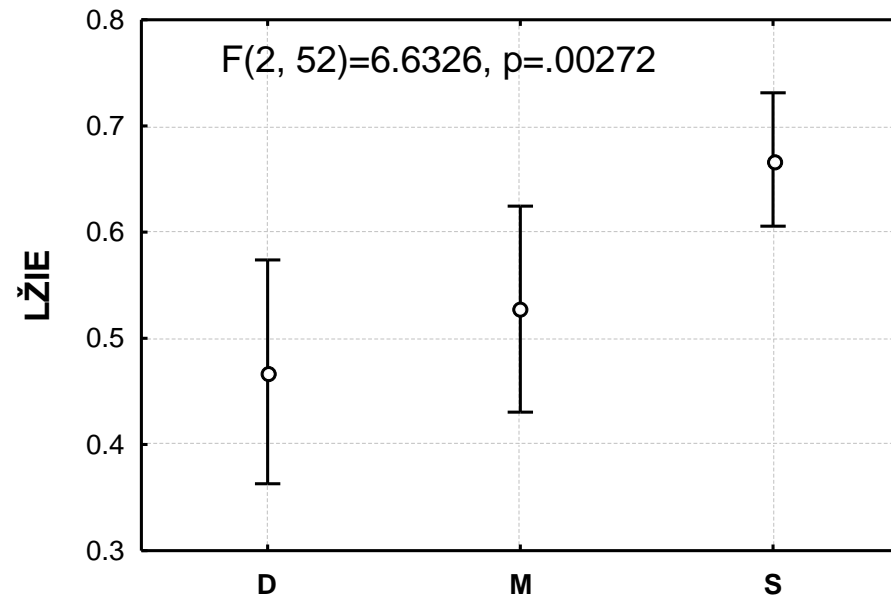
Pasklidoji tarša



Skaidrumas



Priekrantės užžėlimas



Gruntas

PRAKTINĖ NAUDA:

- ✓ gauti duomenys suteikia informacijos apie skirtingo pobūdžio žmogaus ūkinės veiklos poveikio žuvų bendrijoms reikšmingumą;
- ✓ leidžia įvertinti upių ir ežerų žuvų bendrijų pokyčius, o tuo pačiu – vandens telkinių ekologinės būklės pokyčius šalies mastu;
- ✓ suteikia galimybę prognozuoti žuvų bendrijų ar skirtingų žuvų rūšių populiacijų pokyčius modifikuojant telkinio hidrologiją, morfologiją bei kintant vandens kokybei;
- ✓ sudaro prielaidas tinkamų poveikio švelninimo priemonių parinkimui.