Kombinirani pristup uklanjanju stranih vrsta riba u Trećem maksimirskom jezeru

A Combined Approach to the Removal of Non-native Fish Species from the Third Maksimir Lake

Matej Đurić[1,*], Ivan Beno[1,2], Karla Đinđić[1], Matej Vucić[2,3], Karmela Adžić[3], Lana Jelić[4], Dušan Jelić[1]

[1] BIOTA d.o.o., 10000 Zagreb / 43290 Grubišno Polje, Hrvatska
[2] Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 10000 Zagreb, Hrvatska
[3] eDNAture d.o.o., 10000 Zagreb, Hrvatska
[4] Priroda grada Zagreb, Javna ustanova za upravljanje prirodnim vrijednostima Grada Zagreba, 10000 Zagreb, Hrvatska



UVOD

Maksimirska jezera predstavljaju umjetno stvoren sustav stajaćih voda koji je tijekom vremena postao važno stanište brojnih vodenih organizama na području grada Zagreba. Ihtiofaunu jezera čine zavičajne vrste riba, ali i strane vrste unesene djelovanjem čovjeka. Pojedine strane vrste mogu razviti brojne populacije te kroz kompeticiju, predaciju i druge ekološke interakcije negativno utjecati na zavičajnu faunu i funkcioniranje jezerskog ekosustava.

Istraživanje je provedeno u sklopu projekta „Uklanjanje invazivnih vrsta ihtiofaune u Trećem maksimirskom jezeru“, s ciljem uklanjanja stranih i invazivnih vrsta riba te procjene prikladnosti različitih metoda njihova izlova. Poseban naglasak stavljen je na učinkovitost metoda s obzirom na veličinu riba i različite dijelove jezera.



CILJ ISTRAŽIVANJA

Ukloniti strane i invazivne vrste riba te procijeniti koje su metode najpogodnije za njihovo uklanjanje. Također pratiti stanje ihtiofaune prije i poslije uklanjanja.

METODOLOGIJA

Za uklanjanje riba korištene su tri metode:

Za praćenje promjena u sastavu i relativnoj brojnosti ihtiofaune proveden je standardizirani inventarizacijski elektroribolov

Elektroribolov

Benzinski i baterijski elektroagregat

- **Linijski transekti uz obalu**
- **točkasto u središnjem dijelu jezera.**
- **Transekti: 100 m, ≥ 20 min**

Mreže

Jednostruke i trostruke pridnene mreže.

- **Za dublje dijelove jezera**
- **Veličina oka: 10 cm / 7,5 cm**
- **Duljina: 100 m**
- **Visina: 2 m / 1,5 m**
- **10–12 sati**

Vrše

Pasivne vrše u plićim dijelovima jezera.

- **Dimenzije: 100 × 50 cm i 60 × 30 cm**
- **mamac: hrenovke**



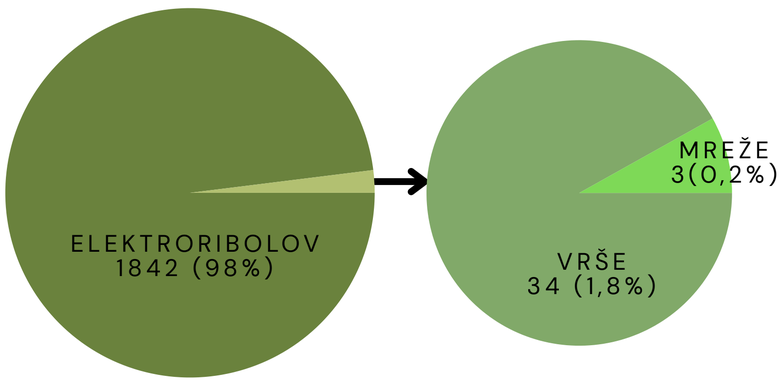
REZULTATI

Tijekom tri terenska izlaska zabilježeno je ukupno 1.879 jedinki riba, uz izrazitu dominaciju invazivne sunčanice (*Lepomis gibbosus*).

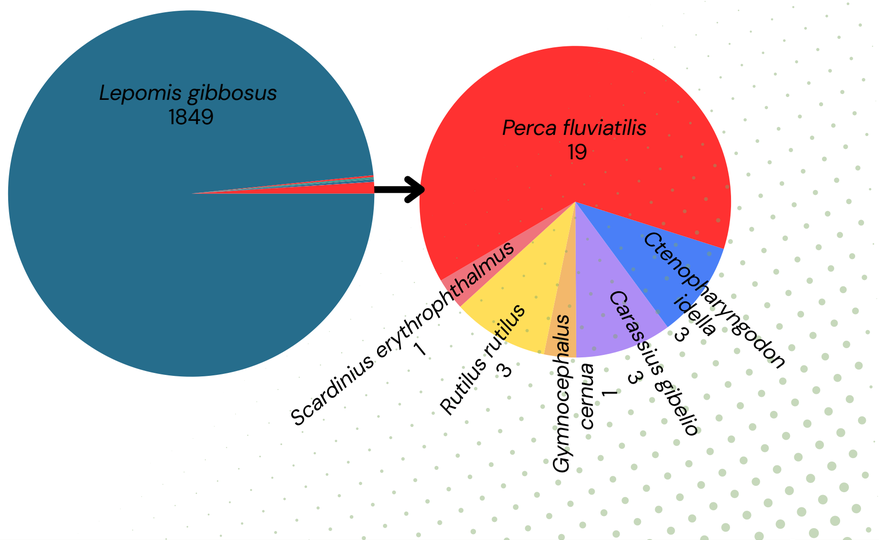
Najučinkovitijom metodom pokazao se elektroribolov uz obalu, dok su za veće jedinke pogodniji baterijski elektroribolov i mreže. Nedostatak mreža i vrša je slučajni ulov neciljanih vrsta, uključujući kornjače. Inventarizacijski ribolovi pokazali su pad udjela sunčanice u drugom izlasku, nakon čega je u trećem zabilježen blagi porast, prvenstveno juvenilnih jedinki.



UKUPNI ULOV PO METODAMA:

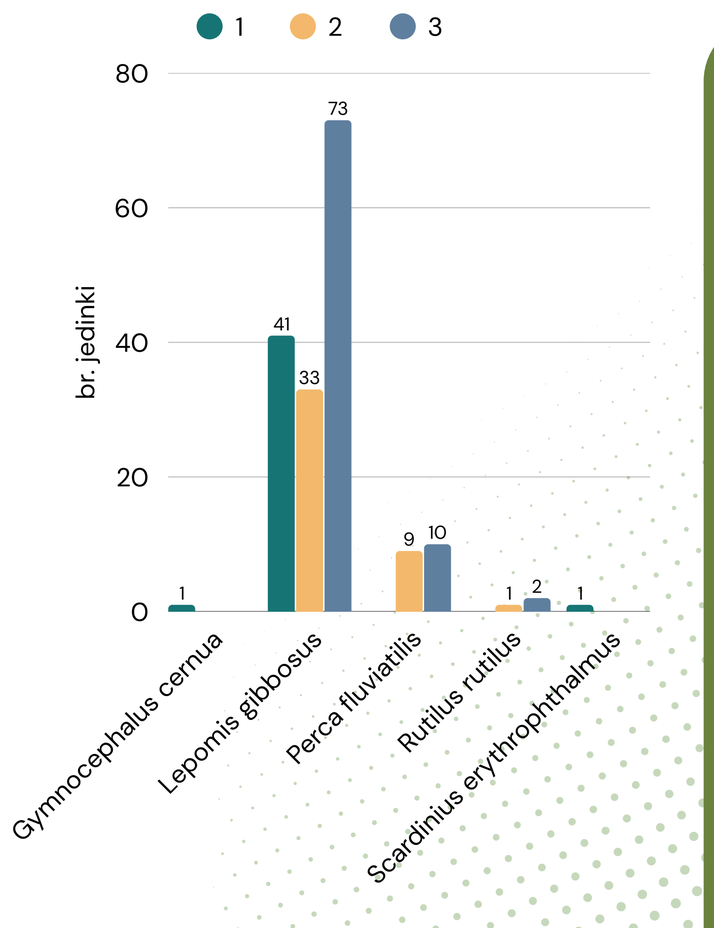


UKUPNI ULOV PO VRSTAMA:



Inventarizacijsko uzorkovanje

terenski izlazak



ZAKLJUČAK

- Sunčanica izrazito dominira ribljom zajednicom Trećeg maksimirskog jezera.
- Elektroribolov uz obalu pokazao se najučinkovitijim za uklanjanje većeg broja manjih jedinki.
- Za veće jedinke pogodniji su baterijski elektroribolov i mreže.
- Kombinacija različitih metoda omogućuje učinkovitiji obuhvat različitih veličinskih skupina i dijelova jezera.
- Mreže i vrše nose rizik slučajnog ulova neciljanih vrsta, uključujući kornjače.
- Pojava većeg broja juvenilnih sunčanica ukazuje na potrebu za nastavkom uklanjanja i praćenja populacije.