

Udruga BIOM

# Florističko i vegetacijsko istraživanje otočica lastovskog arhipelaga – završni izvještaj

Finalna verzija



Slika na naslovnici: Pogled s Gornjeg Vlašnika prema Srednjem Vlašniku. Lastovo se vidi u pozadini (lokalitet Gv-to). Foto: Luka Škunca.

<b>Nositelj projekta:</b>	<b>Udruga BIOM</b> Čazmanska 2, 10 000 Zagreb e-mail: info@biom.hr web: <a href="http://www.biom.hr">www.biom.hr</a> tel: 01/ 55 15 324
<b>Voditelj projekta:</b>	Andreas Engelen, <i>mag.biol.</i>
<b>Radna skupina:</b>	Tomislav Hudina, <i>mag. biol. exp.</i> - obrada podataka, tekst Luka Škunca, <i>mag. oecol.</i> – obrada podataka, kartografija, tekst, terenska istraživanja
<b>Preporučeni način citiranja:</b>	
Škunca L., Hudina T. (2023): Florističko i vegetacijsko istraživanje otočica lastovskog arhipelaga – završni izvještaj. LIFE Artina (LIFE 17 NAT/HR/000594). Finalna verzija. Udruga BIOM, Zagreb, 34 str.	

Ovaj izvještaj rezultat je Florističkog i vegetacijskog istraživanja otočica lastovskog arhipelaga, kao dio aktivnosti „D3 Monitoring of impacts on ecosystem functions“ u sklopu projekta LIFE Artina - seabird conservation network in the Adriatic, LIFE 17 NAT/HR/000594. Istraživanje je provedeno tijekom svibnja 2023. godine.

*Isključivu odgovornost za sadržaj ovog izvješća snose njeni autori. Izvješće ne odražava nužno stav Europske unije ili ijedne spomenute organizacije osim ako je to izričito naglašeno. Ni Europska izvršna agencija za klimu, infrastrukturu i okoliš (CINEA) ni Europska Komisija ne mogu se smatrati odgovornima za bilo koje korištenje koje se može povezati sa sadržajem i informacijama koje se ovdje nalaze.*

*Projekt sufinancira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske. Prikazan sadržaj je isključiva odgovornost Udruge Biom i ne odražava nužno stajališta Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske.*

*Sufinancirano sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Prikazan sadržaj je isključiva odgovornost Udruge Biom i ne odražava nužno stajališta Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.*



LIFE18 NAT/HR/000847



NATURA 2000

VLADA REPUBLIKE HRVATSKE  
Ured za udrugeFOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I  
ENERGETSKU UČINKOVITOST

## Sadržaj

<b>1. UVOD.....</b>	<b>8</b>
1.1. <i>Cilj istraživanja.....</i>	<i>8</i>
<b>2. METODOLOGIJA.....</b>	<b>9</b>
<b>3. REZULTATI .....</b>	<b>13</b>
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>22</b>
<b>5. LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
<b>6. PRILOG 1. Popis vrsta zabilježenih 2023. godine .....</b>	<b>25</b>
<b>7. PRILOG 2. Zabilježene vrste po lokalitetu s vrijednosti pokrovnosti i životnim oblikom.....</b>	<b>27</b>

## ABSTRACT

Flora and vegetation survey of the islets in the Lastovo archipelago was carried out as part of the activity „D3 Monitoring of impacts on ecosystem functions“, LIFE Artina project, with the aim of monitoring changes in the ecosystems of the islets of Lastovo archipelago, resulting from the rat eradication and Yellow legged Gull nesting prevention activities. The survey was carried out in spring of 2023 (17.-19.05.2023.) on 24 localities situated on 13 islets, on same localities as in 2019 when the baseline data was collected.

On each locality we did a vegetation plot and recorded 103 vascular plant species in total. The highest diversity was recorded on Kručica and Srednji Lukovac (35), while the lowest was on Srednji Vlašnik (9). The average number of species recorded per islet was 20,69, while the average per plot was 12,46. All of the recorded values are lower compared to the data collected in 2019.

The rat's diet is predominately based on seeds, young shoots and fruits so we can expect changes mostly to the ground vegetation (open habitats like seashore and grasslands as well as the herbaceous layer in the macchia). So we used the change in plant cover and the percentage of therophytes in the flora of the islets as indicators of changes in the flora and vegetation due to rat eradication. The islet were grouped in 3 groups depending on the success of eradication (control, successful and unsuccessful eradication) and the differences between the groups were higher in 2023 due to the lower values for the control group, indicating that the recorded differences in regard to the baseline survey are more likely to be attributed to vegetation seasonality and observer error.

Due to the topography of the islets, the gulls have a stronger influence on the development of vegetation on the Vrhovnjaci than the rats, so only the data for Srednji Lukovac indicate a positive effect of the eradication on the vegetation, although this increase can be just a result of more favourable weather conditions in 2023. The differences in the percentage of therophytes between the groups are minimal in both surveys, which indicates that current impact of rats on the vegetation of islets is minimal as they are part of these ecosystems for ages and vegetation is already well adapted to their presence.

Nesting prevention had only a temporary effect on the population size of the gulls and the recorded changes in cover, diversity and percentage of therophytes are mostly due to data of Srednji Vlašnik, and are more likely to be attributed to vegetation seasonality and observer error.

So we can conclude that rat eradication and gull nesting prevention did not result in significant changes to the ecosystems of islets in Lastovo archipelago.

## SAŽETAK

Istraživanje flore i vegetacije lastovskih otočica provedeno je kao dio aktivnosti „D3 *Monitoring of impacts on ecosystem functions*“ projekta LIFE Artina, s ciljem praćenja promjena u ekosustavu otočica lastovskog arhipelaga kao posljedica aktivnosti eradikacije štakora i sprečavanja gniježđenja galeba klaukavca. Istraživanje provedeno u proljeće 2023. godine (17.-19.05.2023.) na ukupno 24 lokaliteta raspoređenih na 13 otočica, jednako kao i 2019. godine kada je ustanovljeno početno stanje.

Na svakom lokalitetu napravljena je vegetacijska snimka te je zabilježeno ukupno 103 vrste vaskularne flore. Najveća raznolikost zabilježena je na Kručici i Srednjem Lukovcu (35) dok je najmanja zabilježena na Srednjem Vlašniku (9), a prosječan broj vrsta po otočiću iznosi 20,69, dok je prosječan broj po snimci 12,46. Sve navedene vrijednosti su niže od onih zabilježenih 2019. godine.

Kako je prehrana štakora uglavnom bazirana na sjemenkama, mladim izbojcima i plodovima, promijene možemo očekivati prvenstveno u prizemnoj vegetaciji (otvorena staništa poput obale i travnjaka te prizemni sloj makije). Stoga su promjena pokrova te udio terofita u flori otočica korišteni kao pokazatelj promjena u flori i vegetacije otočica kao posljedica eradikacije štakora. Istraživani otočici podijeljeni su u tri skupine prema uspješnosti eradikacije (kontrola, uspješna eradikacija, neuspješna eradikacija) i razlike među grupama su bile veće u 2023. godini, ali zbog niskih vrijednosti za kontrolnu grupu, što ukazuje da su zabilježene promijene u odnosu na 2019. godinu vjerojatno posljedica sezonalnosti i razlike u istraživačima nego eradikacije štakora.

Zbog topografije otočica, galebovi imaju znatno veći utjecaj na razvoj vegetacije na Vrhovnjacima nego što to imaju štakori, te jedino podaci za Srednji Lukovac ukazuju na pozitivan utjecaj eradikacije na vegetaciju, iako navedeno povećanje pokrovnosti može jednostavno biti posljedica povoljnijih vremenskih uvjeta tijekom 2023. godine. Razlika u udjelu terofita među skupinama otočica su minimalne u oba istraživanja, što ukazuje da je trenutni utjecaj štakora na vegetaciju istraživanih otočica zanemariv pošto su dio ovih ekosustava već stoljećima i vegetacija je dobro prilagođena na njihovu prisutnost.

Sprečavanje gniježđenja klaukavca dovelo je do privremenog smanjenja populacija na Vrhovnjacima, te zabilježene promjene u pokrovnosti, raznolikosti i udjelu terofita su uglavnom vezane za Srednji Vlašnik i vjerojatno su posljedica sezonalnosti i razlike u istraživačima.

Stoga možemo zaključiti da aktivnosti uklanjanja štakora i sprečavanja gniježđenja klaukavca nisu dovele do značajnih promjena u ekosustavu otočica lastovskog arhipelaga.