

IZVJEŠTAJ

DRUGI SKUP PRSTENOVAČA HRVATSKE

11. ožujka 2020.

DAVOR ČIKOVIĆ

Zavod za ornitologiju, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti,
Gundulićeva 24, HR-10000 Zagreb, Hrvatska

Tri godine nakon što je održan prvi skup prstenovača Hrvatske, u Knjižnici Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti održan je i drugi. U vrijeme održavanja Europom se počinje širiti epidemija COVID-19, pa je i skup održan s epidemiološkim mjerama zaštite od širenja virusa. Također, skup je održan svega dvanaest dana prije potresa koji će oštetiti niz zgrada u središtu Zagreba, pa tako i teško oštetiti zgradu Knjižnice.

Skupu je nazočilo 36 sudionika: prstenovači, pripravnici za prstenovače i gosti. Među gostima bili su: akademik Goran Durn, zamjenik tajnika Razreda za prirodne znanosti, akademik Nikola Ljubešić, voditelj Zavoda za ornitologiju, dr. sc. Nikola Tvrtković, dugogodišnji ravnatelj Prirodoslovnog muzeja u Zagrebu i izvanredni profesor na Zoologijskom zavodu PMF-a u mirovini, Ivana Jelenić, načelnica sektora za bioraznolikost i strateške poslove Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Danijela Schneider i mr. sc. Vlatka Dumbović Mazal, predstavnice Zavoda za zaštitu okoliša i prirode, te mr. sc. Vlatka Gulan Zetić i Blanka Celinščak Mezga iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost.

Skup je trajao od 10:00 do 16:00 sati, a sastojao se od 12 predavanja i radnog sastanka prstenovačke sheme. Skup je moderirao dr. sc. Davor Čiković, zapisnik je vodila dr. sc. Sanja Barišić, a otvoren je pozdravnim govorima dr. sc. Jelene Kralj, akademika Gorana Durna i Ivane Jelinić.

Predavanja su započela pozivnim predavanjem dr. sc. Nikole Tvrtkovića u kojem je prikazan život i djelovanje Dragutina Rucnera, upravitelja Ornitološkog zavoda u periodu od Drugog svjetskog rata do 1970., a koji je pokrenuo niz istraživanja i projekata zaštite koji su značajno unaprijedili zaštitu ptica u Hrvatskoj. Uslijedilo je pet predavanja grupiranih u tematsku sesiju o istraživanjima u kojima se primjenjuju nove tehnologije za praćenje ptica i njihovoj vezi sa znanstvenim prstenovanjem. U toj su sesiji predstavljena istraživanja prostornog ponašanja zlatovrane *Coracias garrulus* (dr. sc. Sanja Barišić), galeba klaukavca

Larus michahellis (dr. sc. Luka Jurinović), crvenokljune čigre *Sterna hirundo* (dr. sc. Jelena Kralj i Miloš Martinović), crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala* (dr. sc. Davor Ćiković) te niz istraživanja koja provode djelatnici udruge Biom (Petra Čulig). Nakon kratkog odmora, skup je nastavljen s prezentacijom dvaju istraživanja: prikazom razlika dviju vrsta velikih grmuša – istočne *Sylvia crassirostris* i zapadne *S. hortensis* (Miloš Martinović) te pregledom rezultata 15 godina prstenovanja morskih vranaca *Phalacrocorax aristotelis* (dr. sc. Jelena Kralj). Uslijedila su predavanja tehničkog i edukativnog karaktera: izvještaj o prstenovanju i nalazima od 2015. – 2018. (Ria Fajdetić), upoznavanje s programom prstenovanja za praćenje preživljavanja (RAS, dr. sc. Sanja Barišić), važnosti odmorišta na selidbi (dr. sc. Vesna Tutiš) te pregled rada Prstenovačke centrale i EURING-a u protekle tri godine (dr. sc. Davor Ćiković).

Skup je završio radnim dijelom u kojem je osnovana Komisija za prstenovanje – savjetodavno tijelo za upravljanje prstenovačkom shemom Hrvatske. U radu Komisije će, osim djelatnika Prstenovačke centrale (Zavoda za ornitologiju), sudjelovati i troje predstavnika prstenovača koje biraju sami prstenovači. Za predstavnike prstenovača na skupu su izabrani: dr. sc. Luka Jurinović, Iva Šoštarić i Adrian Tomik. Komisija će se sastajati po potrebi, a najmanje jednom godišnje.



Dr. sc. Nikola Tvrković za vrijeme memorijalnog predavanja o životu Dragutina Rucnera.



Dr. sc. Luka Jurinović predstavlja rezultate istraživanja kretanja galebova klaukavaca koji se gnijezde na Lastovu.



Miloš Martinović predstavlja rezultate istraživanja rasprostranjenosti velikih grmuša u Hrvatskoj te upoznaje sudionike o razlikovnim svojstvima vrsta.

THE SECOND GENERAL ASSEMBLY OF THE CROATIAN BIRD RINGING SCHEME

Held on 11th March 2020 at the hall of the Library of the Croatian Academy of Sciences and Arts, organized by the Institute of Ornithology, the assembly brought together participants of the Croatian bird ringing scheme. The assembly was attended by 36 participants: bird ringers, bird ringing trainees, representatives of governmental institutions involved in nature protection, and employees of the Bird Ringing Center. The agenda included twelve oral presentations and a working meeting. The assembly commenced with the invited talk by Nikola Tvrtković, former manager of the Natural History Museum in Zagreb, who presented a memorial of Dragutin Rucner, former director of the Institute of Ornithology. It was followed by a session committed to modern tracking technologies and their relation to traditional bird ringing. The session consisted of five talks about the studies that used modern tracking technologies to study the spacing behaviour of birds: the Roller *Coracias garrulus* (Sanja Barišić), the Yellow-legged Gull *Larus michahellis* (Luka Jurinović), the Common Tern *Sterna hirundo* (Jelena Kralj and Miloš Martinović), the Black-headed Bunting *Emberiza melanocephala* (Davor Ćiković), and a selection of studies carried out by the NGO Biom (Petra Čulig). The following two talks presented individual studies – the first tackled the differences between two species of Orphean Warblers: the Eastern, *Sylvia crassirostris*, and the Western, *S. hortensis*, aiming to emphasize the need of caution while ringing (talk given by Miloš Martinović), whereas the second gave an overview of the results achieved in the course of 15 years of marking European Shags *Phalacrocorax aristotelis* (given by Jelena Kralj). Further talks gave an overview of ringing in Croatia in the years 2015 – 2018 (Ria Fajdetić), a call to start individual programs of ringing adults for survival (RAS, Sanja Barišić), an educational talk about importance of stopovers during migration (Vesna Tutiš), and an overview of the achievements of the Croatian Bird Ringing Center and EURING, with an emphasis on the achievements in the production of the European bird migration atlas (Davor Ćiković). During the working meeting, the Croatian Bird Ringing Committee was constituted. Ringers attending the meeting elected three representatives to the Committee, who were to join employees of the Bird Ringing Center in the process of decision making and developing the ringing scheme in Croatia.

DRUGI SKUP PRSTENOVAČA HRVATSKE

11. ožujka 2020.

SAŽECI PREDAVANJA

NIKOLA TVRTKOVIĆ

In memoriam: Dragutin Rucner

Od rođenja 1910. godine do smrti 1996.; od školovanja, preko kućice na Rimu 41 u Zagrebu, održavanja vinograda, sviranja violončela i istraživanja ptica; od preparatorskog posla u Skopju do predstojništva u Ornitološkom odjelu Instituta za biologiju; kroz projekte i terene, činjenice i anegdote, kronološki je prikazan životni put Dragutina Rucnera i njegov sveobuhvatan doprinos suvremenoj ornitološkoj znanosti.

1. SUVREMENE TEHNOLOGIJE I PRSTENOVANJE PTICA

Razvoj tehnologija omogućuje praćenje sve manjih životinjskih vrsta i prikupljanje sve preciznijih podataka. Te tehnologije skraćuju vrijeme istraživanja i smanjuju terenski napor, no relativno su skupe, a istraživanja koja ih koriste ograničena su prostorno i vremenski. Prstenovanje je i dalje nezamjenjivo u nizu istraživanja koja se oslanjaju na praćenja fenologije, stanja populacija, demografije na velikom prostoru i u dugim vremenskim periodima.

SANJA BARIŠIĆ

Zavod za ornitologiju HAZU

Prvi podatci o selidbi i korištenju staništa hrvatske populacije zlatovrane *Coracias garrulus*

Nakon više od 20 godina bez potvrde gniježđenja u Hrvatskoj, u Ravnim kotarima je 2010. godine utvrđeno gniježđenje nekoliko parova zlatovrana *Coracias garrulus*. U 2018. godini 4 jedinke zlatovrane označene su GPS uređajima koji su težili 3,5 g te imali solarno napajanje. Prikupljeni podaci o GPS lokacijama ptice pohranjuju se na uređaju te se, u blizini ptice, mogu skinuti uz pomoć radio antene. Uređaji su bili programirani da prikupljaju podatke samo tijekom dana i to svakih 20-30 min na području gniježđenja te svakih 4 sata izvan područja gniježđenja. U 2019. nakon povratka na gnjezdilišta locirane su 2 ptice te su s njih skinuti podatci o selidbi i zimovanju, te podatci o disperziji nakon gniježđenja u 2018. godini. Preliminarnom analizom prikupljenih podataka istraženo je kori-

štenje staništa tijekom gniježđenja zlatovrane, fenologija migracije i zimovanja, rute selidbe te područja zimovanja, dnevna aktivnost, razina selidbene povezanosti te barijere na selidbi. Također je utvrđena ukupna duljina prevaljenog puta, najveća zabilježena brzina leta, najviša zabilježena nadmorska visina leta, individualne razlike u selidbi i drugo.

LUKA JURINOVIĆ

Centar za peradarstvo, Hrvatski veterinarski institut

Kretanja galebova klaukavaca *Larus michahellis* s Lastova, obilježenih GPS-GSM uređajima

Tijekom svibnja 2019. godine, u sklopu Life projekta Artina, obilježili smo 10 odraslih gnijezdećih galebova klaukavaca *Larus michahellis* GPS-GSM uređajima u svrhu praćenja njihovih kretanja. Preliminarna analiza pokazuje da su se tijekom gnijezdeće sezone svi galebovi hranili gotovo isključivo na odlagalištima otpada. Suprotno očekivanju da će se hraniti na obližnjim odlagalištima na otoku Korčuli, obilježeni galebovi su se hranili i na mnogo daljim odlagalištima poput onih u Mostaru, Metkoviću i Pločama. Nakon sezone gniježđenja sve su ptice, osim jedne, napustile područje PP Lastovsko otočje. Šest ptica je zimovalo na području sjeverne Srbije, dvije ptice su zimu provele na području oko Skadarskog jezera na jugu Crne Gore i jedna je nađena uginula u Sarajevu.

JELENA KRALJ¹, MILOŠ MARTINOVIĆ²

¹Zavod za ornitologiju HAZU

²Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

Lokalna i selidbena kretanja crvenokljunih čigri iz okolice Zagreba

Označavanje crvenokljunih čigri *Sterna hirundo* prstenovima u boji na području grada Zagreba i Zagrebačke županije započelo je 2012. godine. Ukupno je označeno 771 ptica, od čega 634 mladunaca. U suradnji s JU Zeleni prsten Zagrebačke županije 2016. i 2017. godine postavljeno je 20 geolokatora na odrasle gnijezdeće ptice. Podaci sa dva prikupljena uređaja pokazali su da su se ptice selile duž istočne Afrike i zimovale u Mozambičkom kanalu. U sklopu Interreg projekta Čigra 2018. godine 17 ptica opremljeno je GPS-UHF uređajima za praćenje. Utvrđeno je da se čigre uglavnom hrane na rijeci Savi te su identificirana najvažnija hranilišta. Također je utvrđeno da odrasle čigre posjećuju susjedne kolonije u ranim fazama sezone gniježđenja, dok imaju aktivna legla, što do sada nije bilo uočeno niti kod jedne vrste kolonijalnih ptica.

PETRA ČULIG, SVEN KAPELJ

Udruga Biom

Koje rezultate daje telemetrijsko praćenje ptica? - Primjeri Udruge Biom

Udruga Biom telemetrijskim se istraživanjem ptica bavi od 2016. godine. Za praćenje kretanja koristi GPS-UHF i GPS-GSM tehnologiju. Istraživanjem gregula *Puffinus yelkouan*, kaukala *Calonectris diomedea* i sredozemnog galeba *Larus audouinii* otkrivaju se područja kretanja kako bi se proširila područja ekološke mreže važna za očuvanje ptica (POP) na moru. Istraživanja supova *Gyps fulvus*, osim što prate uspješnost oporavka jedinki iz oporavilišta, dala su važne podatke o kretanjima čime je sup dodan na popis ciljnih vrsta očuvanja na dva POP-a. Cilj praćenja surog orla *Aquila chrysaetos* je izraditi kartu osjetljivosti važnu kod izrade velikih zahvata u prirodi. Istraživanja zmijara *Circaetus gallicus* dala su podatke o kretanju mladih jedinki na migraciji do središnje Afrike.

DAVOR ČIKOVIĆ

Zavod za ornitologiju HAZU

Fenologija i migracija crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala* s područja Dalmacije

Od 2014. do 2017. godine na području Sjeverne Dalmacije svjetlosnim geolokatorima označeno je 60 mužjaka crnoglave strnadice *Emberiza melanocephala* od kojih je prikupljeno 12 poslijegnijezdećih tragova kretanja i 4 cjelogodišnja traga. Iz prikupljenih podataka utvrđeni su njihovi selidbeni putevi i odmorišta na selidbi, ekološke barijere, strategija i dinamika selidbe te fenologija cjelogodišnjeg ciklusa. Od mjesta gniježđenja do zimovališta u Indiji ptice u dva mjeseca, sa šest odmorišta, prođu gotovo 6.500 km. Najznačajnija odmorišta zabilježena su na Balkanskom poluotoku, u Središnjoj Anatoliji, duž planina Zagros te od ušća rijeke Ind do poluotoka Kathiawar, a Iranski plato činio je glavnu ekološku barijeru. Selidba od zimovališta, u kojima su boravile pola godine, gotovo je dvostruko kraća, s četiri odmorišta i prolazi preko Arapskog poluotoka. Poslijegnijezdeća selidba započela je sredinom srpnja, a predgnijezdeća početkom travnja.

MILOŠ MARTINOVIĆ

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

Velike grmuše *Sylvia hortensis*, *S. crassirostris* u Hrvatskoj: pregled podataka i implikacije za buduća istraživanja

Velike grmuše dvije su slične vrste koje su nedavno razdvojene iz jedinstvenog kompleksa vrsta. Smatralo se da se u Hrvatskoj gnijezdi samo istočna velika grmuša *Sylvia crassirostris*. Prikupljena su provjerljiva opažanja s portala građan-

ske znanosti te su pregledani primjerci u trima znanstvenim zbirkama. Ustanovljena je jedinka zapadne velike grmuše *S. hortensis* u zbirci Zavoda za ornitologiju, prikupljena 1964. g. na Braču. Ustanovljeno je i opažanje istočne velike grmuše u JI Italiji. Rezultati potvrđuju prisutnost obiju vrsta u Hrvatskoj uz mogućnost jedinki da prijeđu na suprotnu stranu Jadrana. Pouzdane karakteristike za raspoznavanje su pjev, uzorak na repu, uzorak mitarenja i mitohondrijska DNA.

JELENA KRALJ

Zavod za ornitologiju HAZU

Rezultati 15-godišnjeg označavanja morskih vranaca

Označavanje morskih vranaca prstenovima u boji započelo je 2005. godine na inicijativu znanstvenika sa Sveučilišta u Trstu, koji su uočili porast broja morskih vranaca u sjevernoj Italiji tijekom ljetnih mjeseci. Ukupno je do 2019. prstenovano 1457 ptica, od čega 1311 mladunaca u gnijezdu. Zabilježeno je 1176 nalaza, od čega 74% u Italiji. Iako je ova vrsta pretežno stanarica, ptice hrvatske populacije poduzimaju selidbena kretanja te od svibnja do prosinca borave u Italiji, ponajviše u Tršćanskom zaljevu i lagunama Venecije. Radi se o trofički uvjetovanoj evoluciji migratornosti do koje je došlo tijekom posljednja četiri desetljeća. Recentno je opažen pad brojnosti morskih vranaca u Tršćanskom zaljevu, a monitorinzi na pojedinim kolonijama u Hrvatskoj također ukazuju na pad broja gnijezdećih parova. Stoga je potrebno provoditi monitoring uspješnosti gnijezđenja te nastaviti s označavanjem ptica radi praćenja njihovih kretanja i stopa preživljavanja.

RIA FAJDETIĆ

Zavod za ornitologiju HAZU

Izvještaj o prstenovanju 2015. - 2019., stanje baze podataka o prstenovanim pticama i nalazima

U razdoblju od 2015. do 2019. godine prstenovano je 127.257 ptica što dovodi do brojke od 1.529.240 ptica prstenovanih od 1910. godine prstenovima s oznakom "Zagreb". Kao i prijašnjih godina većina ptica prstenovana je na jesenskim akcijama prstenovanja. Prstenovano je 216 vrsta od kojih su najčešće bile crnokapa grmuša *Sylvia atricapilla*, trstenjak cvrkutić *Acrocephalus scirpaceus*, crvendać *Erithacus rubecula*, siva grmuša *Sylvia borin* i velika sjenica *Parus major*. U promatranom razdoblju obrađeno je 15.286 domaćih i 1.095 stranih nalaza. Vrsta s najviše obrađenih nalaza je riječni galeb *Larus ridibundus* (75%). U ovom periodu zabilježeni su i novi rekordi: za najjužniji nalaz i najdulju udaljenost između mjesta prstenovanja i nalaza (bijela roda *Ciconia ciconia*). Također je prikazan pregled rada prstenovača te su se po broju prstenovanih ptica, vrsta i dana provedenih na terenu istaknuli Bariša Ilić, Boris Ende i Paolo Corva.

SANJA BARIŠIĆ

Zavod za ornitologiju HAZU

Prstenovanje odraslih gnjezdarica radi praćenja preživljavanja (RAS) - kako, gdje i kada?

Prstenovačima je predstavljen program praćenja preživljavanja odraslih (RAS – Retrapping adults for survival). Svrha provođenja RAS-a je prikupljanje informacija o preživljavanju odraslih, što je preduvjet za razumijevanje promjena u trendovima populacija. Cilj RAS-a je svake godine označiti i ponovo očitati sve odrasle jedinke ciljane vrste na odabranom području istraživanja u sezoni gniježđenja. Ipak, u većini slučajeva dovoljno je da ukupni broj ulovljenih i opaženih jedinki ne bude manji od 40-50 odraslih ptica tj. da se minimalno godišnje očita 30 označenih jedinki, a istovremeno zadrži stalan napor prstenovanja novih jedinki. I nešto manji uzorci se mogu analizirati, ali je pouzdanost rezultata tada znatno smanjena. RAS prstenovanje trebalo bi trajati najmanje 5 godina, a po mogućnosti što duže. Ciljane vrste moraju imati visoku stopu vjernosti području gniježđenja i ne smiju biti osjetljive na uznemiravanje. RAS prstenovanje potrebno je prethodno prijaviti prstenovačkoj centrali te s centralom usuglasiti ciljanu vrstu i metodu hvatanja. Poželjno je, kako bi se povećala učinkovitost očitavanja, koristiti prstenove u boji, no shodno tome potrebno je i odgovarajući napor uložiti u njihovo očitavanje.

VESNA TUTIŠ

Zavod za ornitologiju HAZU

Važnost odmorišta na selidbi ptica

Samo mali broj ptičjih vrsta koje se sele na velike udaljenosti mogu prijeći selidbeni put u kontinuiranom letu. Jedna od tih vrsta je riđa muljača *Limosa lapponica* koja put dug 11.500 km, od gnjezdilišta na Aljasci do zimovališta u Novom Zelandu, može prevaliti u kontinuiranom letu od osam dana. Kod većina selica, međutim, tijekom selidbe izmjenjuju se faze leta i zastajanja. Zastajanja mogu biti kratka (nekoliko sati) i služe ptici da se kratko odmori i skloni od nepovoljnih uvjeta (npr. izuzetno viske temperature tijekom sredine dana) ili duža (više dana) tijekom kojih se ptica intenzivno hrani i obnavlja zalihe energije (masti) potrebne za sljedeću fazu leta. Prilikom prstenovanja ptica tijekom selidbe vrlo je važno da prstenovači vode računa o tome da je selidba veliki energetska izazov za ptice i da one tijekom zastajanja moraju sve raspoloživo vrijeme provesti u hranjenju. Prstenovači trebaju paziti da se proces hvatanja i obrade ptica bude što kraći te broj mreža, odnosno razinu ulova, prilagoditi mogućnostima obrade. Kako bi se moglo procijeniti kondicija ptica na selidbi, uočiti razlike među pojedinim populacijama i sl., važno je da prstenovači uz osnovne morfometrijske podatke, prikupljaju i podatke o indeksu masnoće za svaku pticu.

DAVOR ČIKOVIĆ

Zavod za ornitologiju HAZU

Novosti iz Centrale i EURING-a: Europski atlas migracija ptica

U pregledu novosti iz rada Prstenovačke centrale istaknuto je kako se prstenovanje u Hrvatskoj provodi u okvirima projekta sufinanciranog od Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Na projektu je zaposlena administratorica prstenovanja, Ria Fajdetić. Među postignućima u radu Centrale spomenuti su: reguliranje edukacije pripravnika, organizacija i poticanje CES projekata, savjetovanje PP „Vransko jezero“ za standardizaciju jesenskog prstenovanja, redizajn web stranice s informacijama o znanstvenom prstenovanju u Hrvatskoj, uspostava Facebook grupe i YouTube kanala, izrada priručnika o prstenovanju, sudjelovanje u sastancima EURING-a 2017. i 2019. godine te u radu tijela EURING-a. Iz rada EURING-a izdvojena je skoro izrada Atlasa migracija ptica Europe. Atlas će se temeljiti na podacima koji su pohranjeni u EURING-u, a način na koji će biti izrađen bit će temelj za izradu Globalnog atlasa migracija životinja. Razumijevanje migracija omogućit će prepoznavanje uzroka padova populacija te umanjivanje negativnih trendova uspostavom mjera zaštite. Poznavanje kritičnih područja i migracijskih putova omogućiti će izbjegavanje konflikata s korištenjem prostora na velikim područjima i razvojem, poput iskorištavanja prirodnih resursa, energetske infrastrukturom i primjenom tehnologija za obnovljive energije.