

## V. Ekohistorija i svakodnevni život



# Odnos stanovnika Bereg a spram svojeg okoliša na primjerima odnosa spram triju sinantropnih vrsta ptica

Marko Tucakov\*

## Sažetak

Cilj ovog rada je dobiti i analizirati podatke o brojnosti tri vrste sinantropnih ptica gnjezdarica u selu Bereg (Bački Breg, SZ Bačka, Srbija) i razmotriti odnos stanovnika ovog sela spram njih. Tijekom reproduktivne sezone 1999. i djelomice 2000. godine, izvršen je cenzus parova i gnijezda lastavice (*Hirundo rustica*) i piljka (*Delichon urbica*) u ovom selu na reprezentativnom uzorku kućanstava i objekata njihova gniježđenja. Analiziran je i broj parova bijele rode (*Ciconia ciconia*) u selu u razdoblju 1957. – 2017. Okarakteriziran je odnos anketiranih vlasnika kućanstava i objekata spram ove tri vrste, osobito spram njihova gniježđenja na i u objektima koji se koriste. Broj parova bijele rode je u 2017. bio šest puta manji nego 1957. godine (jedno gnijezdo naspram šest). Pretpostavljeni razlozi su gubljenje skupa 1356 hektara povoljnih staništa za prehranu (livada, pašnjaka, plitkih vodenih staništa) u okolini sela tijekom druge polovice XX. stoljeća zbog intenziviranja poljoprivrede, kao i nestanak stogova sijena i slame, nekadašnjih glavnih mjesta za smještaj gnijezda. Odnos Berezaca prema bijeloj rodi je pozitivan s elementima vrlo pozitivnih, proaktivnih praksa, primjerice postavljanja zamjenskoga stupa i platforme čiji je cilj privući par bijele rode da se nastani na ovako umjetnom gnjezdilištu. U Beregu je navedene godine 62,5% pregledanih kućanstava imalo gnijezda lastavica, a 78% gnijezda je bilo u objektima u kojima se uzgajala stoka. Dokazan je značaj tradicionalno građenih staja za gniježđenje lastavice, te, još više, značaj uzgoja stoke u tim stajama, budući da izostanak stoke iz staja vrlo brzo dovodi i do prestanka gniježđenja lastavica u njima. Registrirani su primjeri rušenja gnijezda lastavica u stajama, kao i zatvaranja objekata kako ptice ne bi mogle u njih ući i gnijezditi se. U većini slučajeva prevladavao je neutralni ili pozitivni stav. Registrirani su i slučajevi pomoći lastavicama u gniježđenju: u učvršćivanju strukture gnijezda i pravljenju blata koje lastavice rabe za izgradnju gnijezda. Sva gnijezda piljka u Beregu su se nalazila na vanjskim dijelovima objekata. Zabilježen je negativan odnos stanovnika Bereg a prema ovoj vrsti u vidu rušenja gnijezda ili začetaka gnijezda, te postavljanju zapreka na mjestima gniježđenja, kao i, rasprostranjeniji, neutralni odnos i toleriranje njihove prisutnosti, čak i kada prljaju izmetom prostore u okolini gnijezda.

*Ključne riječi:* sinantropne ptice, lastavica, piljak, bijela roda, Bereg

\* Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Novi Sad

## Uvod

Bereg je mjesto koje se nalazi u sjeverozapadnoj Bačkoj, na administrativnom teritoriju grada Sombora i najzapadnije je naselje u Srbiji. Nalazi se na kontaktu praporne terase i aluvijalne ravni Dunava, na važnoj međunarodnoj cesti koja spaja Srbiju i Mađarsku. Prvi pisani podatci o naselju na mjestu današnjeg Berega su iz 1319. Od prve polovice XVII. stoljeća u njega su se doselili Hrvati iz okolice Klisa, kod Splita, i do posljednjega popisa stanovništva oni imaju većinu u etničkoj strukturi stanovništva (Bačić 2005). Današnje naselje ima oblik ravnokrakog trokuta čija je osnova postavljena smjerom sjever-jug. Bereg je tradicionalno poljoprivredno naselje. Prvi podatci o poljoprivrednoj proizvodnji datiraju s konca XVII. stoljeća. Od razdoblja nakon II. svjetskog rata najvažnija grana poljoprivrede je zemljoradnja. Od ukupne površine atara Berega (3290 ha), na oranice otpada 2259 ha, na šume 416 ha, dok na vinograde i pašnjake otpada neznatni dio površina (Bugarić 1996).

Najveći broj stanovnika mjesto je imalo 1896. godine – 2727. Selo je izrazito depopulacijsko. Po popisu iz 2002. godine (koja je najbliža predmetnom istraživanju), u njemu je živjelo 1588 stanovnika. Već od posljednjega desetljeća XIX. stoljeća, u Beregu je vrlo snažna svijest i praksa građanskoga organiziranja, dugo vremena pod okriljem i normama Katoličke crkve, a od 1927. godine i uz snažne nacionalne motive poticanja kulturnoga aktivizma i očuvanja tradicijske baštine (Bačić 2005; Beljanski 1976), što je ostala značajka Berežaca do današnjeg dana.

Uzgoj stoke u zatvorenom prostoru vrlo je važno sagledati radi objektivnog značaja objekata za držanje stoke i predmeta ovoga rada. Uzgoj stoke i stočarstvo uopće jedno je od zanimanja Berežaca već više od tri stoljeća. U prvom „popisu poljoprivrede“, 1699., 11 tadašnjih obitelji imalo je jednog vola, 6 krava, 3 teleta i 10 svinja (Bugarić 1996). Ekstenzivno stočarstvo i ispaša na otvorenim prostorima (vlažnim i suhim livadama i pašnjacima u okolici Berega, te u šumi Karapandža) bili su glavna značajka stočarstva u ovom selu sve do godina nakon II. svjetskog rata. Godine 1930., primjerice, selo je imalo čak oko 500 krava, dok je 1956. imalo 268 radnih konja, 384 goveda, 776 svinja i 756 ovaca. Značajno povećanje brojnosti stoke registrirano je od 1970-ih godina i bilo je povezano s tadašnjim zamahom industrijalizacije proizvodnje i obrade mesa, te uslužnim tovom, prije svega svinja i bikova. Godine 1975., primjerice, u selu se tovalo 2500-3000 svinja i oko 100 bikova, a stanovnici su posjedovali i 70 krava, 200 krmača i 120 konja (Beljanski 1976). Iako se ne može reći da je u razdoblju predmetnoga istraživanja stočarstvo bilo razvijeno u Beregu, registrirani broj domaćih životinja u selu 1991. godine još uvijek je bio relativno velik: 81 govedo, 1963 svinje, 62 ovce i 9058 primjeraka odrasle peradi svih vrsta (Savezni zavod za statistiku 1993).

Pojedine vrste ptica gnijezdile su se u blizini ljudi (sinantropne ptice) već prije nekoliko tisuća godina, bilo u špiljama ili privremenim skloništim nomada. Promjenom iz nomadskog u način života proizvođača hrane, pojavila su se stalna ljudska naselja u većem dijelu Azije i Europe. Na taj način sinantropne ptice proširile su svoja područja rasprostranjenosti (iz smjera Mediterana i Bliskog Istoka prema sre-

dišnjoj i zapadnoj Europi), i to iz razloga dostupnosti veće količine hrane u ljudskim naseobinama, te zbog bolje obrane protiv predatora. Neke vrste, u koje spadaju sve tri ovdje studirane, pretvorile su se u obigatorne pratitelje ljudi (Tomiałojć 2017).

Značajka svih triju vrsta ptica koje se obrađuju u ovom članku je stoljećima građena i široko prihvaćena simbolika vjesnika proljeća (u područjima umjerenokontinentalne klime), budući da se na svoja mjesta gniježđenja nepogrješivo vraćaju tijekom ožujka. Odlikuje ih i filopatrizam, te stabilne partnerske veze unutar para: mužjak i ženka skupa su od početka do kraja reprodukcije i skupa odgajaju mladunce. Lastavica i piljak se u našim krajevima sreću od polovice ožujka do početka listopada (s tim da one ptice koje se kod nas gnijezde odlaze u smjeru juga, na jesensku selidbu, već tijekom srpnja i u kolovozu). Naše bijele rode nam dolaze koncem ožujka a napuštaju nas redovito tijekom kolovoza, no u rujnu možemo u preletu vidjeti gnjezdarice sjevernijih krajeva. Navedeni simbol samo je jedan u nizu simbola povezanih s bijelom rodnom. U zapadnim kulturama, što uključuje i slavenske, bijela roda simbolizira rađanje djeteta. Legenda da roda donosi bebe vjerojatno je nastala u sjevernoj Europi, zato što se rode ondje vraćaju nakon devet mjeseci od jesenskoga odlaska. To se povezuje i s povratkom roda u proljeće, vrijeme buđenja i obnove prirode, ali i s povezanošću rode i vode, koja često simbolizira žensku energiju, i također je i simbol obnove, preporoda i stvaranja. Briga roda za svoje mladunce, u njihovim visokim gnjezdima, stvorila je rasprostranjen simbol rode koji se povezuje s roditeljskom skrbi.

## Metode

S ciljem cenzusa tri vrste ptica sinantropnih gnjezdarica, i skeniranja osnovnih obrazaca ponašanja stanovnika Berega spram njih, njihovu boravku u neposrednoj okolini ljudi i gniježđenju na zgradama i u prostorijama koje su u osobnom vlasništvu, provedeno je istraživanje u Beregu. Ciljne vrste ptica su: bijela roda (*Ciconia ciconia*), lastavica (*Hirundo rustica*) i piljak (*Delichon urbica*). Bijela roda spada u red rodarica *Ciconiiformes*, dok lastavica i piljak spadaju u porodicu lastavica *Hirundinidae* i red vrapčarki *Passeriformes*. Berešci bijelu rodu zovu samo „roda“, dok lastavicu i piljka razlikuju, ali ne daju im posebna, jasno raspoznatljiva imena. Najčešće obje vrste zovu „lastavicama“.

Bijela roda je poznata, vrlo krupna ptica otvorenih predjela, potpuno prilagođena uvjetima života u neposrednoj okolini ljudi. Ova vrsta ptice gnijezdi se u ljudskim naseljima, često godinama pa i desetljećima na istom mjestu, nadograđujući svoje gnijezdo. Hrani se kopnenim i vodenim sitnim životinjama, uglavnom na travnatim staništima i u plitkim vodama. Lastavica i piljak su kukcojede ptice koje se također već vrlo dugo gnijezde u ljudskim naseljima (nekada su to bile pećinske ptice). Lastavica se gotovo isključivo gnijezdi u unutrašnjosti objekata, dok se piljak gnijezdi isključivo na vanjskim dijelovima zgrada.

Istraživanje je realizirano od 20. svibnja do 29. kolovoza 1999. To je razdoblje u kojem se reproduciraju ove tri vrste. One se u tom razdoblju nalaze u blizini gni-



*Slika 1. Tipična tradicionalna staja*

jezda ili na gnijezdu i zauzete su inkubacijom jaja, ili othranjivanjem mladunaca. Lastavica i piljak su navedene godine, kao i uobičajeno, imale dva legla. Mladunci lastavica iz prvog legla su izletjeli početkom srpnja, a iz drugog krajem kolovoza, dok su mladunci piljka iz prvog izletjeli tijekom srpnja, a iz drugog tijekom rujna. Mladunci iz gnijezda bijele rode napuštaju gnijezdo tijekom druge polovice srpnja. Kontrolni obilazak pojedinih lokacija, radi uvida u stanje gnijezda, realiziran je od travnja do prosinca 2000. godine.

Osobita pozornost posvećena je vlasnicima objekata u kojima su se nalazila gnijezda lastavice i piljka. Od njih su, osim pristupa gnijezdima i njihovu dokumentiranju, traženi i odgovori na pitanja o tomu: 1) kako se odnose prema gnijezdima, 2) kako se odnose prema pticama, 3) koliko je

brojčano stanje jedne ili druge vrste bilo prethodnih godina (jesu li primijetili promjene) i 4) kako koriste objekte u kojima su gnijezda. Dobiveni podatci unošeni su u prethodno sastavljene obrasce.

Detaljno su pregledane naredne ulice (na način da su pregledani svi objekti u svim kućanstvima na svim kućnim brojevima u kojima je moglo biti gniježđenja lastavica): Marka Oreškovića, Jugoslavenska, Heroja Lapčevića, Ive Lole Ribara, Gakovačka, Đure Đakovića, Gundulićeva, Majora Tepića i Ognjena Price. Djelomice su pregledane ulice: Rade Končara, Matije Gupca, Gakovačka, Braće Radića i Strosmayerova. Nisu pregledane ulice: Listopadske revolucije i Petra Preradovića.

U razdiobi tipova objekata u kojima se lastavice gnijezde, rabljeni su ovi opisi tipova objekata:

1. Staja: prvobitno prostorija za držanje krupne stoke, konja i goveda (Slika 1). Obično se, u okviru dvorišta nalazi u redu objekata za stanovanje ljudi. Relativno je visoka (min. 2,5 m) i prostrana. Glavna značajka takvih štala su grede u stropu koje su spuštene na način da imaju slobodne tri strane, što je najčešća pozadina za lijepljenje gnijezda lastavice u ovim objektima. Takve grede ne postoje u svim običnim stajama, već samo u onima tradicionalnoga tipa, a postoje i objekti druge namjene koji sadrže takve grede (šupe, svinjci). U godini cenzusa staje su se mnogo češće koristile za držanje svinja i peradi, ili su, rjeđe, bile prazne.

2. Svinjac: prostorija prvobitno namijenjena uzgoju svinja, niža od staje. Tradicionalno građeni svinjci u Bregu su najčešće ispod čardaka za držanje kukuruznih klipova (Slika 2) i sastoje se od vrlo niske (najviše 1,5 m) i skućene unutarnje prostorije, te obora (ispusta), i u nju može stati mali broj svinja (ekstenzivna proi-

zvodnja svinja). Moderni svinjci su također niski, no prostrani, i uglavnom služe za tov (intenzivna proizvodnja svinja).

3. Šupa: prostorija različite namjene: nadstrešnice za poljoprivredne strojeve i alatke, prostorije s *krunjačom* i *kruparom*, prostorije za držanje sijena, prostorije za loženje... Najčešće se u njima drži (i) perad. Posebni tip šupe su tradicionalno građene *šupe priko dvora*. One su obično na granici *pridnjeg i zadnjeg dvora*. Iznad njih je čardak, a ispod prostorije za držanje strojeva.



Slika 2. Tipični tradicionalni svinjac

4. Kokošinji: zatvorene prostorije za držanje peradi bez dodanih zajedničkih značajki.

5. Ostali objekti: *gank* (otvoreni ili zatvoreni hodnik): vanjski, bočni dio kuće ispod nadstrešnice koja je oslonjena na potporne stupove. Trjemovi (ulazi) su nadstrešnice ispod produljenog dijela krova ispred ulaznih vrsta. Atriji su predvorja ulaza u kuću.

Svi tipovi objekata u kojima su nađena gnijezda lastavica imaju najmanje tri zida, strop i pod. Prostor koji su lastavice koristile za ulazak u objekt može biti mnogo manji od jednog cijelog zida (otvorena vrata, otvoren ili skinut prozor, ventilacijski otvor, ali i vrlo male pukotine između dovratka i vrata u prostorijama u kojima su vrata bila zatvorena.

Podatci o rodama uzeti su iz postojećih literaturnih izvora, kao i osobnih istraživanja autora u razdoblju 2000. – 2017.

U obzir u ovom članku nisu uzeta gnijezda niti jedne od ciljnih vrsta koja su nađena izvan naselja Bereg.

Površine pojedinih lokaliteta u ataru Berega izračunate su na temelju karta Mađarskog vojnog premjera (1941.) i Trećeg austrijskog vojnog premjera (1869. – 1887.), koje su dostupne na stranici [www.mapire.eu](http://www.mapire.eu).

## Rezultati

### *Bijela roda – promjene brojnosti*

Rezultati prebrojavanja gnijezda bijele rode u razdoblju od proteklu 61 godinu, iako brojanja nisu bila ravnomjerno raspoređena tijekom toga vremena, pokazuju da je broj parova (i gnijezda) smanjen u posljednjoj godini u odnosu na prvu za pet puta (Tablica 1). Jedino preostalo gnijezdo 2017. godine nalazilo se na sljemenu krova Vatrogasnog doma i bilo je aktivno. Doduše, par bijele rode koji se gnijezdio u

tom gnijezdu je 2014. godine tijekom lipnja počeo praviti novo gnijezdo na visokom dimnjaku u dvorištu na uglu Jugoslavenske i Heroja Lapčevića, no to nije gnijezdo za podizanje potomstva, već tzv. ljetno gnijezdo koje uglavnom služi za odmor.

*Tablica 1. Brojnost gnijezda bijele rode (Ciconia ciconia) u Beregu u razdoblju od 1957. do 2017. godine*

Godina brojanja	Ukupni broj gnijezda	Broj gnijezda na stogu slame/sijena	Broj gnijezda na krovu (sljeme i dimnjak)	Broj gnijezda na drvetu	Vrelo
1957.	6	3	1	2	Szlivka, 1959.
1974.	0	0	0	0	Garovnikov, 1977.
1987.	2	0	2	0	Tucakov, osobne informacije
2000.	1	0	1	0	Gergelj et al. 2000
2017.	1	0	1	0	Tucakov, osobne informacije

Nije posve jasno zbog čega je broj parova bijele rode u Beregu toliko smanjen. Imajući u vidu životne potrebe ove krupne ptice, moguće je pretpostaviti da je nekoliko kompleksnih i dugotrajnih pojava vezanih za upravljanje staništima ove vrste dovelo do ovakvog stanja. Isušivanje plitkih vodenih staništa koja su se nalazila u blizoj okolini Berega, a koja su bila značajno mjesto na kojem su se rode hranile, prvo je od njih. To se prije svega odnosi na Mačkaru, plitku baru koja je u duljini od oko 1800 metara pružala uz južni i jugozapadni obod naselja i na koju se nastavlja kanal Šuster. Ova bara je uređivanjem Šustera praktički odvodnjena i isušena tijekom 1960-ih godina. U novije vrijeme, od 2002. do 2015. u njoj su posađene brzorastuće topole i postaje trajno nepogodna za prehranu ove vrste. Mnogo veće područje koje je isušeno su Livadice i Pašarina, sjeverno od mjesta. Tijekom XIX. stoljeća, to je bila velika livadsko-pašnjačka površina (ranije redovito plavljena), no izgradnjom kanala sisavaca i crpne stanice Telep tijekom prve polovice XX. stoljeća, ovo područje je počelo gubiti pašnjačku i počelo dobivati ratarsku namjenu. Posljednja pašnjačka površina, Livadice, preorana je tijekom 1960-ih godina. Preostala područja za prehranu bijelih roda na ovom lokalitetu su bare i vodoleže na oranicama u razdobljima visokih podzemnih voda, te postojeći kanali u razdobljima suše, kada je voda u njima dovoljno plitka (dubina: 30 cm ili manje) da se ova ptica može kretati po dnu. Končno, najveće za bijele rode izgubljeno područje su pašnjaci i bare na lokalitetu Telep (zapadno od Koluta), gdje je u prvoj polovici XX. stoljeća za ovu vrstu intenziviranjem poljoprivrede izgubljeno najviše vrijednih staništa (Tablica 2). Intenziviranje je, pak, poljoprivrede proces koji je trajao gotovo cijelo XX. stoljeće, no društvenim i legislativnim mjerama je bio znatno ubrzan od 1950-ih godina. Važno je znati da se bijele rode koje se gnijezde u Beregu u posljednjih 25 godina gotovo i nisu hranile na područjima istočno od sela, ili su to činile vrlo sporadično, te je opravdano reći da tamošnja vlažna staništa (dolina Kiđoša) za njih nisu od velikoga značaja.



*Tablica 2. Staništa pašnjaka, bara i livada koja su za prehranu bijele rode izgubljena u prvoj polovici XX. stoljeća.*

Lokalitet	Izgubljena površina hranilišta bijele rode
Livadice	23 ha
Pašarina	284 ha
Šuster	90 ha
Kolutski Telep	959 ha

S druge strane, nestanak stogova sijena i kamara slame, na kojima je bila većina gnijezda 1957. godine (Tablica 1), uvjetovao je orijentiranje roda na gniježđenje na drugim visokim i markantnim objektima. Razlog nestanka stogova i kamara je promjena poljoprivredne prakse: s jedne strane smanjivanje broja stoke, pa time i potreba za sijenom (hranom) ili slamom (prostirkom), a s druge smještaj stočne hrane i prostirke pod krov, u poluotvorene ili otvorene objekte. Time su gornje, proširene površine ovih struktura postale nedostupne za bijele rode, jer one na njima grade gnijezda. Također, ovakva gnijezda su podložna rušenju od strane ljudi jer se i sijeno i slama ubrzano troše baš u razdoblju u kojem se rode reproduciraju. Ova tendencija je podudarna s nestankom gotovo svih gnijezda bijele rode s ovakvih mjesta u Vojvodini u suvremenom razdoblju (Gergelj i sur. 2000).

#### *Odnos Berežaca prema bijeloj rodi*

Bez obzira na opisani glavni uzrok nestanka parova bijele rode, nije bila riječ o intervencijama koje su za namjeru imale uništenje ove vrste, te se ne mogu svrstati u *a priori* negativne, usprkos značajnom krajnjem učinku.

Kao i u većini naselja, u suvremenom razdoblju odnos Berežaca prema bijeloj rodi je u velikoj mjeri pozitivan, s elementima vrlo pozitivnih, proaktivnih aktivnosti. Pozitivni odnos zrcali se u činjenici da se pojava ove ptice pozitivno percipira, da postoji interes za njeno (ne)gniježđenje i boravak na pojedinim mjestima, koji se primjećuje i ponekad saopćava (primjerice autoru ovog članka). To se odnosi i na razdoblje selidbe, kada je mnogo više bijelih roda u ataru, izvan naselja, ali kada se veće skupine mogu vidjeti i u selu.

Dana 7. ožujka 2015. u dvorište kuće Josipa Tucakova postavljen je stup visine šest metara na koji je pričvršćena okrugla metalna platforma s granjem koja imitira mjesto na kojem rode mogu napraviti gnijezdo (Slika 3). Učinjeno je to iz razloga što je vlasnica dimnjaka na uglu Jugoslavenske i Heroja Lapčevića, na kojem se nalazilo „ljetno gnijezdo“ prijetila da će ga srušiti, što je te godine, nešto kasnije i učinila. Novopostavljena osnova za gnijezdo do danas rode nisu naselile, no akcija je izazvala stanovitu lokalnu medijsku pozornost (M. P. 2015; Trletrip 2015), i ima za potencijal da bude primjer nadomještanja mjesta za gniježđenje ove vrste ptica u naseljima. Za takve aktivnosti nadomještanja – izgradnje umjetnih podloga za gnijezda ove vrste na drveću, električnim stupovima, ostalim stupovima i krovovima, postoje vrlo dobri primjeri (Tucakov 2006). Lokalne akcije prepoznavanja ove potrebe promo-

viranja zaštite bioraznolikosti i pozitivnog odnosa prema prirodnoj baštini, vrlo su važan kohezijski element u zajednicama i imaju obrazovnu i praktičnu vrijednost.

U ovom slučaju valja zamijetiti dvojaki odnos prema bijeloj rodi: 1) pozitivan odnos: uočavanje problema (gnijezdo ugroženo stalnim rušenjem, potreba za akcijom) i njegovo rješavanje (nabavljanje metalne platforme, nabavljanje stupa, zajednička akcija postavljanja koja je uključila i mehanizaciju i rad nekoliko osoba u trajanju od oko dva sata) i 2) negativan odnos prema rodama koje su napravile gnijezdo na dimnjaku koji se koristi, u kojem slučaju gnijezdo sprječava normalni odvod dima i otežava korištenje dimnjaka. Vlasnica je tražila informacije od stručnjaka (Pokrajinski zavod za zaštitu prirode) o tomu što činiti s gnijezdom, ali je objašnjenje da zakonski nije dopušteno srušiti ga nije je zadovoljilo, pa poduzima, po njoj jedino drastično rješenje, a to je rušenje. Bijele rode, ipak, ne reaguju negativno na rušenje, nego se na isto mjesto vraćaju u velikom broju slučajeva, pa tako i u ovom, i ponovno donose materijal za izgradnju gnijezda.

Dana 29. 5. 2017., stanovnica Berega primijetila je udar jedne bijele rode u žice srednje naponskoga dalekovoda u Jugoslavenskoj ulici. Roda je uginula na licu mjesta i po nju su kasnije došli predstavnici Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode. Iako je ovdje riječ o indirektnom negativnom utjecaju električnih vodova na ovu vrstu, nema informacija da su se ovakve pojave događale ranijih godina. S druge strane, bijela roda, kao vrlo krupna ptica, raspona krila od gotovo 1,8 metara, relativno je česta žrtva elektroenergetske infrastrukture, u smislu udara u žice različitih naponskih razina, što uvjetuje vrlo teške povrede ili, češće, smrt. U ovom slučaju valja zamijetiti proaktivni odnos prema problemu i odluku da se pozovu stručnjaci koji bi se pobrinuli za strvinu ove krupne ptice.

Nije zabilježen, barem u razdoblju 2000. – 2017. (podatci autora) niti jedan slučaj namjernog ubijanja roda niti bezrazložnog, obijesnog uništavanja njihova gnijezda ni mladunaca.

### *Lastavica – brojnost i mjesta gniježđenja*

Raniji podatci o brojnosti i smještaju gnijezda lastavica u Beregu nisu poznati. Jedino istraživanje rađeno je 1999. i 2000. od strane autora. Osnovni nalazi su predstavljeni u tablicama 3 i 4.

*Tablica 3. Osnovni parametri gniježđenja lastavice u Beregu 1999. godine.*

<b>Parametar</b>	<b>Broj</b>
Broj pregledanih kućanstava	144
Ukupni broj gnijezda	229
Ukupni broj aktivnih gnijezda	128
Ukupni broj pasivnih gnijezda	101
Broj objekata s gnijezdima	90

U Beregu je navedene godine 62,5 % pregledanih kućanstava imalo gnijezda lastavica. S obzirom na dovoljni statistički uzorak (30 % pregledanih kućanstava),

moguće je smatrati da je respektivni odnos kućanstava s gnijezdima postojao i u cijelom naselju.

*Tablica 4. Tipovi objekata u kojima su se nalazila gnijezda lastavice s obzirom na konstrukciju i namjenu objekta.*

Tip objekta	Broj gnijezda
Staja	54
Svinjac (kočak)	46
Šupa	14
Pasaž, hodnik, prolaz, atrij	14

U odnosu na ukupni broj gnijezda, 78 % su bila gnijezda u objektima u kojima se uzgajala stoka (Tablica 4). U odnosu na pretežitu vrstu domaćih životinja (bez obzira na tip objekta u kojima su se domaće životinje uzgajale) 62,3 % gnijezda bilo je smješteno u objektima u kojima je najviše bilo svinja, 27,54 % gnijezda u objektima s kokošima ili kunićima, 4,35% u objektima s govedima, 1,45 % u objektima s konjima, i isto toliko s nepoznatom vrstom domaćih životinja. Ovi podatci jasno upućuju na to da su lastavice u Beregu bile usko vezane svojim gniježđenjem na objekte u kojima su boravile domaće životinje. U dva primjera pokazalo se da vrlo brzo nakon nestanka domaćih životinja i prenamjene objekata u kojima su se one držale (primjerice u šupu ili garažu), lastavice se trajno prestaju gnijezditi u njima.

Velika većina objekata kategorija „staja“, „svinjac ili „šupa“, a u kojima je bilo gnijezda, imala je vrlo važne građevinske elemente na kojima lastavice lako lijepo gnijezda: spuštene grede, te spuštene i ukrštene grede u kombinaciji (Slika 1). Grede na stropu su tradicionalna stropna potpora u starim tipovima staja u Beregu i mogu se smatrati elementom koji je najviše privlačio ovu vrstu. Upečatljiv primjer je staja u Gakovačkoj 38 u kojoj su se držale svinje, a u kojoj je bilo 26 gnijezda lastavice, od toga 22 na gredama, zatim staje sa govedima u Jugoslavenskoj 16 s 9 gnijezda lastavica (sva gnijezda na gredama), te staje u Jugoslavenskoj 22, bez stoke, s 9 gnijezda lastavica (sva gnijezda na gredama). To su bila tri objekta s najviše gnijezda lastavica 1999. u Beregu. Sasvim sigurno se može zaključiti da je očuvanje držanja stoke u zatvorenom prostoru, i to u tradicionalno izgrađenim stajama, preduvjet za opstanak ove vrste u Beregu i da će se broj parova lastavice drastično smanjiti ukoliko se bude smanjivao broj stoke, a tradicionalno građene staje gubile svoju namjenu. Ta pretpostavka je više puta i dokazana istraživanjima u drugim dijelovima Europe (Taragelová et al 2002; Pappé Molner 2001; Grüebler et al 2010). Preferencije gniježđenja lastavice u stajama dolaze iz razloga što staje i njihova okolica nude obilnu hranu kroz velike populacije kukaca, a, s druge strane, mikrotemperatura staja također vrlo pogoduje gniježđenju lastavica (Grüebler et al 2010).

Iako ovakvo istraživanje u posljednjih 18 godina nije ponovljeno, slučajni censusi u pojedinim objektima pregledanim 1999. i 2000. godine, kao i značajno manji broj stoke u Beregu (v. Uvod) potvrđuju da se broj gnijezdećih parova lastavica i broj gnijezda ove vrste u ovom selu vidljivo i značajno smanjio u razdoblju 2001. – 2017.

## *Odnos stanovnika Berega prema lastavici*

Tijekom obje godine cenzusa vlasnik staje s konjima i govedima namjerno je uništavao sva gnijezda lastavica koja su se nalazila u njegovu objektu. Činio je to, kako je rekao, zbog ugroženosti stoke od strane lastavica od parazita koji na nju padaju s gnijezda ili ptica. Izjavu o ugroženosti stoke autorova članka zabilježio je u još nekoliko razgovora tijekom cenzusa, no aktivne mjere rušenja gnijezda nisu poduzimane. U jednom kućanstvu svi objekti su cijele godine bili hermetički zatvoreni, iz razloga sprječavanja pristupa lastavicama.

Neutralni ili pozitivni stav primijećen je u svim ostalim slučajevima, i on se odnosi na toleriranje prisutnosti ptica i gnijezda u objektima (neutralan stav), te, u tri slučaja, aktivnu pomoć u čuvanju stabilnosti gnijezda koja su sklona padu, odnosno kreiranju potpore za izgradnju gnijezda s donje strane (pozitivni proaktivni stav). Neutralni stav prevladava i odnosi se na vlasnike koji znaju da postoje gnijezda u njihovim objektima, tu situaciju uvažavaju, u nekim slučajevima joj se i raduju. Na pojave prljanja dijelova objekata izmetom ptica, ili prljanja stočne hrane ne reagiraju negativno. Svjesni su i mogućnosti prenošenja parazita iz gnijezda s ptica na domaće životinje koje se nalaze u objektu u kojem je i gnijezdo, no toj mogućnosti ne pridaju veliko značenje. Uvažavaju činjenicu da je lastavica „nešto posebno“, dakle životinja koja ima određeni povlašteni status. Oštru razliku prave u odnosu na domaćeg vrapca (*Passer domesticus*) koji se također dosta često gnijezdi u istim objektima, i čije zadržavanje ne preferiraju. Vrlo se pozitivno odnose i prema interesu istraživača za lastavice.



*Slika 3. Potpora gnijezdu radi sprječavanja njegova pada – proaktivni odnos prema lastavici*

Proaktivni stav izražen je u provedbi aktivnosti kojima se aktivno pomaže gniježđenje lastavica. Zabilježene su dvije takve aktivnosti. Prva je osiguravanje potpore i pozadine za gnijezda koja, inače, vise okomito i koja su sklona (ras)padanju. U dva slučaja vlasnici objekta su ispod takvih gnijezda pribijali daščice, a u jednom slučaju tkaninu (Slika 3) ili plastičnu bocu kako bi poboljšali njihovu stabilnost. Ove ideje pomoći lastavicama plod su inventivnosti samih vlasnika. Druga aktivnost je osiguravanje dovoljne količine materijala za izgradnju gnijezda. Naime, glavni graditeljski materijal lastavicama je blato, kojeg sakupljaju na obodima plitkih lokvi, u samom selu (dvořišta, ulice) ili u neposrednoj okolici, kljunovima. Blato sadrži i tragove biljnog materijala, te mora biti sastavljeno od tipa zemljišta koji može izdržati težinu gnijezda (lastavice izbjegavaju, primjerice, pijesak). Blato je u vrlo ve-

likom deficitu u periodima dugotrajnog izostanka kiše, a moguće ga je stvoriti tamo gdje se voda namjerno izlije na tlo, na prirodnu podlogu. Više slučajeva okupljanja velikog broja lastavica i piljaka (koriste blato na isti način) zapaženo je na jednoj lokaciji tijekom sušne godine 2000.

### *Piljak – brojnost i mjesta gniježđenja*

Sva gnijezda piljaka u Beregu su se nalazila na vanjskim dijelovima objekata. S obzirom na konstrukciju i namjenu, 84,5% se nalazilo ispod strehe, 5,52% ispod balkona ili terase, isto toliko u *ganku* ili *ajnfurtu*, 2,76% iznad ulaza i 1,1% u okviru prozora. Poluloptasta gnijezda su naslonjena zadnjim dijelom na dva zida, nekada i na tri. Ova vrsta ptice, dakle, ne ovisi o stoci niti o njezinu držanju u objektima, no, za razliku od lastavice, kolonijalna je (gnijezda se nalaze blizu jedno drugome, no to nije obligatorno). Bereške kolonije nisu bile velike: najveća je brojala 10 gnijezda.

*Tablica 5. Osnovni parametri gniježđenja piljaka u Beregu 1999. godine*

Parametar	Broj
Broj pregledanih kućanstava	66
Ukupni broj gnijezda	209
Ukupni broj aktivnih gnijezda	181
Ukupni broj pasivnih gnijezda	28

### *Odnos stanovnika Berega prema piljku*

Odnos stanovnika Berega spram gniježđenja piljaka mogao bi se karakterizirati kao negativan ili neutralan. Negativan je zabilježen u velikom broju slučajeva i odnosi se na rušenje gnijezda, ili početaka gnijezda (u ranim fazama izgradnje). Postoji samo jedan razlog koji su vlasnici objekata navodili za rušenje gnijezda. Naime, ako piljci naprave gnijezda na dijelu pročelja koji je primjetan, posebice ukoliko je omaljan u bijelu boju ili je iznad prozora, mladunci tijekom odrastanja kroz jedini otvor iz gnijezda izbacuju u mlazu vrlo veliku količinu izmeta koji prlja okolicu gnijezda. Iz navedenog razloga, u četiri slučaja je primijećeno aktivno sprječavanje piljaka da ispod strehe ili balkona naprave gnijezdo, postavljanjem traka od najlona ili papira koje se pričvrste na mjesto gdje se lijepi građevinski materijal gnijezda i životinjama onemogućiti da to učine. Bez obzira na ovu neugodnost, većina vlasnika u kojima su objekti tolerira prisutnost piljaka na njima.

### *Zaključak*

Tri vrste ptica koje se gnijezde na objektima koje rabe stanovnici Berega, bijela roda, lastavica i piljak, neminovno izazivaju njihovu pozornost i objekt su različitih interesa, emocija i aktivnosti. Ti odnosi uvjetovani su uglavnom načinom smještanja gnijezda ovih vrsta ptica, ali i njihovim ponašanjem tijekom gniježđenja, odnosno pojavom i osobnim odnosom pojedinih osoba spram njih. Oni uglavnom nisu za

posljedicu imali promjene brojnosti ove tri vrste u istraživanom naselju. Te promjene, koje su u slučaju sve tri vrste išle u smjeru opadanja njihove brojnosti, rezultat su promjena u načinu upravljanja prirodom u neposrednoj okolici sela (kod bijele rode), odnosno opadanjem brojnosti stoke (u slučaju lastavice i piljka). Pri tomu, lastavica je vrsta koja je svojim gniježđenjem u selu bila pretežito vezana za tradicionalni način izgradnje objekata za smještaj stoke. Odnos (preostalih) stanovnika Berega spram ovih vrsta moguće je promijeniti njihovom edukacijom, no sustavne promjene na bolje mogu se dogoditi samo u slučaju: 1) povećanja dostupnih površina vodenih ili livadskih staništa u okolici sela za prehranu bijele rode; 2) povećanja mogućnosti za sigurno gniježđenje bijele rode i 3) povećanja brojnosti stoke.

### Zahvalnica

Istraživanje nije iziskivalo nikakva financijska sredstva. Autor ga je proveo u tihoj suradnji s brojnim kazivačima, stanovnicima Berega, i uz pomoć Marina Radičeva te svoje braće Josipa i Perice Tucakova, kojima zahvaljuje na suradnji. Pokojni autorov otac Josip Tucakov zaslužuje veliku zahvalnost za godine odricanja i potpore, ne manju od žive majke Anice Tucakov.

### Literatura:

- Bačić, Slaven (ur.), 2005. *Leksikon podunavskih Hrvata – Bunjavaca i Šokaca 3: Be-Br*. Subotica: Hrvatsko akademsko društvo.
- Beljanski, Milenko 1976. *Bački Breg i njegovi žitelji*. Sombor: Samizdat.
- Bugarčić, Pavle 1996. Bački Breg. U: Jovan Đuričić (ur.): *Opština Sombor*. Novi Sad-Sombor: Prirodno-matematički fakultet, Institut za geografiju i Prosveta.
- Pappe Molner, Anders. 2001. The effect of dairy farming on Barn Swallow *Hirundo rustica* abundance, distribution and reproduction. *Journal of Applied Ecology* 38(2):378-389.
- Savezni zavod za statistiku. 1993. *Popis 1991. – stanovništvo: domaćinstva i porodice*. Beograd: Savezni zavod za statistiku.
- Szlivka, László. 1959. Az 1957-es fehér gólya (*Ciconia ciconia*) fészkek vizsgálatának vajdasági eredményei. *Aquila* 66. 262-266.
- Gergelj, Jožef i sur. 2000. Bela roda (*Ciconia ciconia*) u Vojvodini 2000. godine – populacija i distribucija (preliminarni izveštaj). *Ciconia* 9: 32-44.
- Garovnikov, Boris. 1977. Prebrojavanje roda u Vojvodini u 1974. godini. *Arhiv bioloških nauka* 29 (1-2): 89-95.
- Grüebler, H. Martin, Korner-Nievergelt, Franzi., Johan von Hirschheydt, J. 2010: The reproductive benefits of livestock farming in barn swallows *Hirundo rustica*: quality of nest site or foraging habitat? *Journal of Applied Ecology* 47: 1340-1347.
- M. P. 2015. Pomoć rodama u Bačkom Bregu. *Danas*, 18. 3. 2015. <https://www.danas.rs/drustvo/pomoc-rodama-u-backom-bregu/>

- Taragelova, Veronika, Orszagova, Zlatica, Zelinkova, Diana. 2002. Nesting biology and successfulness of nesting of Swallow (*Hirundo rustica* L., 1758). *Folia faunistica Slovaca* 7: 83-87.
- Tomiajoló, Ludwik. 2017. Human Initiation of Synurbic Populations of Awterfowl, Raptors, Pigeons and Cage Birds. U: Murgui, Enrique, Hedblom, Marcus. (ur.): *Ecology and Conservation of Birds in Urban Environments*. Cham: Springer International Publishing. 271-286.
- Trletrip. 2015. Bereška „gajba“ za rode. [www.soinfo.org](http://www.soinfo.org) 17.3.2015. <http://www.soinfo.org/vesti/vest/14625/1/Bereska-gajba-za-rode/>
- Tucakov, Marko 2006. Population development, nest site selection and conservation measures for White Stork *Ciconiaciconia* along the lower Tamis River (Vojvodina, N Serbia). *Acrocephalus* 27 (128-129): 225-232.

## Summary

### *Attitude of residents of Bereg towards their environment on examples of attitude towards three synanthropic bird species*

*The aim of this work is to obtain and analyse data on number of three synanthropic bird species in village of Bereg (Backi Breg, NW Backa, Serbia) and to determine the attitude of residents of this village towards those species. During the reproduction period of 1999 and partly 2000, census of breeding pairs and nests of Barn Swallow (*Hirundo rustica*) and House Martin (*Delichon urbica*) in this village was done using the representative sample of households and objects where they were breeding. Number of pairs of White stork (*Ciconia ciconia*) in that village was analysed between 1957 and 2017. Attitude of examined owners of households and objects towards those species, especially towards their breeding in objects in usage, was scanned. Number of breeding pairs of White Stork in 2017 was six time smaller then in 1957 (one nest vs. six nests). Supposed reasons for this are losses on 1356 hectars of favorable feeding habitats around the village (meadows, pastures, shallow wetlands) during the second half of XX century as a result of intensification of agriculture, as well as the loss of straw and hay stacks, which were main former breeding places. Attitude of Bereg residents towards White Stork was positive with elements of very positive, proactive practices, for example setting up of alternative artificial breeding pole and platform with the aim of attracting of White Stork pair to breed. During that year 62,5 % of examined households had nests of Barn Swallows in their objects, whilst 78 % of those nests were in objects with livestock. The importance of traditionally constructed barns for breeding of Barn Swallows was proven and, even more, importance of dwelling of livestock in them, bearing in mind that lack of livestock results in very fast cessation of breeding of Barn Swallows. Examples of destruction of nests of Barn Swallow were registered in barns, as well as permanent*

*closing of all entrance points in objects so that the birds can not fly in and breed within them. In most cases neutral or positive attitude was dominant. Cases of help and assistance to breeding Barn Swallows were registered as well in terms of strengthening of nest structure and creation of mud which Barn Swallows use for nest building. All censused nests of House Martin in Bereg have been found in outer parts of objects. Negative attitude of residents of Bereg towards these species was noted, in terms of destruction of nests or initial parts of nests during construction, as well as installing obstacles in the breeding niches (which prevent breeding). More widespread was neutral attitude and tolerating of their presence, even when House Martins are defiling surroundings of nests by their excrements.*

*Key words: synanthropic birds, Barn Swallow, House Martin, White Stork, Bereg*