

Pojavljanje in gnezditvena gostota malega ponirka *Tachybaptus ruficollis* v ormoških bazenih

Occurrence and breeding density by Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* at Ormož basins

Borut ŠTUMBERGER, Damjan DENAC

UVOD

Mali ponirek je gnezdilec vseh biografskih območij Slovenije. Zahodno od črte Cerknjsko jezero–Škofja Loka je znanih le nekaj gnezdišč, kot npr. v Sečovljah, Škocjanskem zatoku in Zelencih. Nacionalna gnezditvena populacija je v poročilu Komisije za kartiranje in štetje ptic DOPPS, namenjenemu projektu ICBP Conservation of dispersed species in Europe – varstvo razpršenih vrst v Evropi – jeseni leta 1992, ocenjena na najmanj 600 in največ 1000 parov. Glavnina slovenske gnezditvene populacije je v SV Sloveniji in se po biogeografski razdelitvi Slovenije (Matvejev & Puncer 1989) na splošno ujema s subpanonskim območjem. Tu je jedro gnezditvene populacije na Ptujskem in Dravskem polju, Slovenskih goricah ter Prekmurju v ozki povezavi s sekundarnimi gnezdišči. Na osnovi trenutnega poznavanja gnezditvene biologije zaseda torej pri nas večina malih ponirkov antropogen sladkovodni habitat, kot so ribniki, gramoznice, glinokopi, večji jarki in mlake, zadrževalniki, akumulacijska jezera in mlinščice, medtem ko v naravnem sladkovodnem habitat, kot so rečne mrtvice, naravne mlake oziroma vodne depresije, jezera in studenčnice, danes gnezdi razmeroma redko. To je razumljivo, saj je ta bolj ali manj uničen. Obalna populacija gnezdi tudi v brakični vodi (Škornik et al. 1990).

Mali ponirek je redna gnezdilka bazenov za odpadne vode Tovarne sladkorja Ormož (OA kvadrant WM4 13/59, UTM kvadrant WM 93) vse od leta 1982 naprej. Takrat je proces zaraščanja v letu 1980 zgrajenih bazenov (190 m. n. v.) napredoval do mere,

ki ustreza gnezditvenim zahtevam vrste (glej razpravo). V naslednjih letih je glede na dinamiko odlaganja in sedimentacije saturacijskega blata in višino vode v posameznih bazenih gnezdilo tudi deset (10), v celotnih bazenih pa do trideset (30) parov malih ponirkov.

V letu 1992 in 1993 je bila v okviru delovanja ornitološke skupine na ekološko raziskovalnem taboru »Drava« ugotovljena nenavadno visoka gnezditvena gostota malih pionirkov v I., II. in III. bazenu (drugi so bili suhi). Vzporedno s tem je opažen zelo kasen prihod malih ponirkov na gnezdišče, saj so bili v marcu, aprilu in maju v bazenih opaženi le posamezni primerki.

METODA

Ornitološka skupina je dne 3. 7. 1992 in 3. 7. 1993 z nasipov sistematično preštela vsa gnezda v III. bazenu. Omenjenega dne v 1993. letu pa je zbrala tudi večino podatkov v istem bazenu o številu in velikosti jajc (merjeno s kljunatim merilom z napako $\pm 0,2$ mm) v posameznem gnezdu, globini vode na kraju gnezda, širini, dolžini in višini gnezda nad gladino vode ter razdaljo med najbližjimi gnezdi.

V vseh treh bazenih sta avtorja v obeh letih v šestinosemdesetih (86) terenskih dnevih poskušala zajeti s štetjem zasedenih gnezd, družin z mladiči, parov s še ne zgrajenim gnezdom, teritorialnih parov in kvantitativnimi fenološkimi podatki dinamiko gnezditvenega dogajanja.

Gnezditvena gostota je podana kot mini-

malno število parov v habitatu na 1 ha vodne površine (Berndt & Winkel 1983).

V številu parov so zajeti pari, ki valijo (gnezdo z jajci), gradijo gnezdo, vodijo mladiče, in teritorialni pari zunaj nevtralnega dela (osrednji del bazenov, kjer se ponirki prehranjujejo, čistijo perje, počivajo, preganjajo itd.).

Posamezen bazen je velik 400×140 m, vodna površina v njem (habitat) je 5,6 ha, v vseh treh skupaj pa 16,8 ha (tehnična dokumentacija Tovarne sladkorja Ormož). Blatne in zaraščene suhe površine v vsakem bazenu, ki pokrivajo skupno okoli 0,7 ha, pri izračunu gnezditvene gostote niso upoštevane.

REZULTATI

Pojavljanje

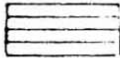
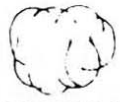
Prvi par malih ponirkov je bil v bazenu leta 1992 opazovan 30. maja. Leta 1993 je bil prvi osebek opazovan 30. aprila, prvi par pa 8. maja. Okoli 15. junija so ponirki začeli številčneje gnezditi. Tako je npr. 13. 6. 1993 zaradi tehnološkega znižanja višine vode v III. bazenu za 0,6–0,7 m osem (8) gnezd na vrbah ob robu nasipa že propadlo. Hkrati s tem padcem se je dvignila gladina vode v I. bazenu za dobrega 0,5 m in bolj ali manj poplavlila kolonijo navadne čigre, rečnega galeba in nekaj gnezd malega ponirka. Mesec gnezditvenega vrhunca v bazenih je nedvomno julij, v začetku avgusta pa število ptic, ki valijo, strmo pade. Zadnji valeči par je bil opazovan 21. 8. 1993 v I. bazenu in je naslednji dan že speljal mladiče.

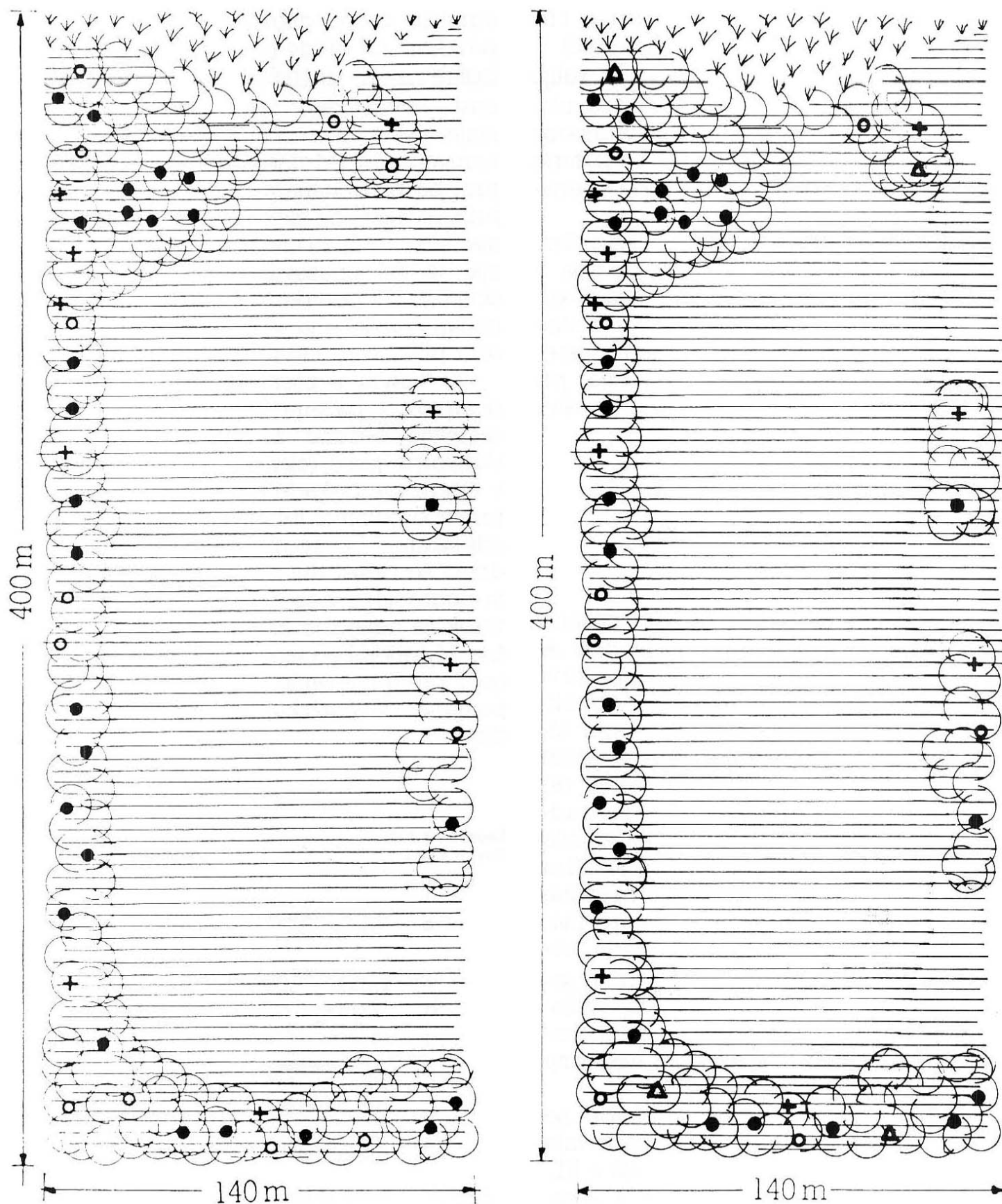
Od sredine julija do konca septembra se je v eni izmed vodnih bazenov zadrževala skupina okoli 200 ponirkov (leta 1992 v III., leta 1993 v I. bazenu – višina vode!). Zanimivo je, da so bili v skupini na začetku skoraj izključno odrasli osebki, tudi vidno formirani pari, kasneje pa vse več doraslih prvoletnih osebkov (npr. 24. 7. 1993 168 osebkov: 136 odraslih, 32 prvoletnih in 18. 9. 1993 202 osebka: 12 odraslih, 190 prvoletnih). Nevtralni del, ki ga v času gnezditve

ograjuje venec gnezd okoli odprte vodne površine, od druge polovice avgusta naprej izgine zaradi zmanjšane gnezditvene aktivnosti. Ponirki se v času gnezditve prehranjujejo skupinsko skorajda samo v nevtralnem delu, od druge polovice avgusta naprej pa po celotnem bazenu. Posebno lep primer takšnega skupinskega prehranjevanja, sicer bolj znanega iz časa prezimovanja, je bil opazovan 19. 9. 1993, ko je skupina 197 ponirkov (8 odraslih, 189 prvoletnih), razdeljena v dva »grozda«, v povsem plitki vodi intenzivno iskala hrano.

Ob koncu septembra se število malih ponirkov v bazenu hitro zmanjša. Ponirki zapustijo bazene z začetkom kampanje sladkorne pese (okvirno 1. teden oktobra) v roku prve dekade oktobra, ko se bazeni pričnejo polniti s tehnološkimi sedimenti in odplakami. Le redki posamezniki se zadržijo še deset dni dlje, večinoma v jarkih in področjih z bolj čisto vodo. Neposredni vzrok za odhod je kalna voda oziroma takšna sprememba razmer, ki ponirku onemogoči prehranjevanje. Da je to odločilnega pomena, da ponirki odidejo, govorita dve dejstvi:

Legenda k sliki 1
Key to Fig. 1

- gnezdo malega ponirka (*T. ruficollis*) z jajci
nest and eggs of Little Grebe (*T. ruficollis*)
- nedograjeno ali že uporabljeno gnezdo malega ponirka (*T. ruficollis*)
incomplete or already used nest of Little Grebe (*T. ruficollis*)
- + gnezdo zelenonoge tukalice (*Gallinula chloropus*)
nest of Moorhen (*Gallinula chloropus*)
- ▲ gnezdo liske (*Fulica atra*)
nest of Coot (*Fulica atra*)
-  vodne površine
water surfaces
-  odmrli trs in vrbe
dead reeds and willows
-  tekoče blato
liquid mire
-  suho blato
dried up mire



Slika 1: Razpršenost gnezd malega ponirka v III. bazenu

Levo: dne 3. 7. 1992 (povprečna globina vode okoli 1,2m) ● = 26, ○ = 9

Desno: dne 3. 7. 1993 (povprečna globina vode okoli 0,5m) ● = 18, ○ = 15

Fig. 1: Dispersion of Little Grebe's nests in Basin 3

Left: on July 3rd, 1992 (average water depth about 1.2m) ● = 26, ○ = 9

Right: on July 3rd, 1993 (average water depth about 0.5m) ● = 26, ○ = 9

1. sredi avgusta 1993 je vodno gladino III. bazena na gosto prerasla vodna leča (*Lemna* sp.) in vsi pionirki, razen dveh ali treh družin z manjšimi mladiči, so ta bazen nemudoma zapustili.

2. oktobra 1993 so bili vsi trije poleti ovodeneli bazeni vključeni v tehnološki postopek. Zaradi dviga prek prodnatega nasipa »očiščene« vode iz III. bazena se je napolnil zadnji bazen. 16. 10. 1993 sta dva mala ponirka po kopnem prek nasipa odkoracala vanj. Tu je skupina 8 malih ponirkov vztrajala še v prvi dekadi novembra, ko so tudi v ta bazen spustili tehnološke odplake.

Gnezditev

3. 7. 1992 je bilo v III. bazenu ob povprečni globini vode 1,2 m prešteti: 26 zasedenih gnezd, 3 gnezda v gradnji, 6 že uporabljenih, 6 družin z majhnimi mladiči ter 9 teritorialnih parov ($N = 44$ parov). Sedemindvajset (27) gnezd je bilo pritrjenih na delno odmrle vrbe, rastoče vzdolž nasipa in od obale oddaljene med 2–5 m, osem (8) gnezd pa na odmrli trst. Opaženo ni bilo nobeno počivališče. Poleg malega ponirka je v bazenu gneznilo še 9 parov zelenonogih tukalic *Gallinula chloropus*.

Gnezditevna gostota malih ponirkov je bila 7,86 para/ha.

3. 7. 1993 je bilo ob povprečni globini vode 0,5 m v istem bazenu prešteti: 18 zasedenih gnezd, 10 še ne povsem zgrajenih gnezd in 5 že uporabljenih gnezd, 5 družin z zelo majhnimi mladiči ter najmanj 3 teritorialni pari ($N = 36$ parov). Šestnajst (16) gnezd je bilo pritrjeno na odmrle veje vrb, sedemnajst (17) pa na odmrli trst. Najdena so bila tri počivališča. V bazenu

je bilo še pet (5) gnezd zelenonoge tukalice *Gallinula chloropus* in eno (1) gnezdo črne liske *Fulica atra*.

Gnezditevna gostota malih ponirkov je bila 6,43 para/ha.

Podatki, zbrani 3. 7. 1993 v III. bazenu, so pokazali:

1. Od osemnajstih (18) zasedenih gnezd je bilo v petih eno jajce, v štirih gnezdih dve, v enem gnezdu tri, v dveh gnezdih štiri, v treh gnezdih pet in v treh gnezdih šest jajc. V šestih (6) gnezdih je bilo najdeno eno povsem belo jajce, kar skupaj z naštetim številom jajc v posameznem gnezdu kaže, da so samice ponirkov tega datuma še intenzivno nesle jajca.

2. Povprečna velikost jajc ($N = 51$) je bila $37,7 \times 26,0$ mm. Minimalna dolžina jajca je bila 35,0 mm, širina pa 24,4 mm. Maksimalna dolžina jajca je bila 39,6 mm, širina pa 30,0 mm.

3. Meritve sedemindvajsetih (27) gnezd, ki vključujejo podatke za globino vode na kraju gnezda, dolžino, širino in višino gnezda nad vodno gladino, so predstavljene v tabeli 1.

4. Najmanjša razdalja med dvema gnezdi je bila 1,8 m. Razdalji drugih dveh, med seboj najbližjih gnezd, pa 2,9 in 4,5 m. Gnezda teh ponirkov so bila grajena na trstu.

5. V gnezdu zelenonoge tukalice *Gallinula chloropus* z osmimi (8) jajci je bilo najdeno eno jajce malega ponirka.

31. 7. 1993 je bila v I. bazenu ob povprečni globini vode 1,5 m, kjer tradicionalno, ne pa vedno gnezdi kolonija navadnih čiger *Sterna hirundo* in rečnih galebov *Larus ridibundus*, prešteti 18 zasedenih gnezd in 21 parov z mladiči. Osem (8) gnezd je bilo pritrjenih na trst, šest (6) na

Tabela 1. Meritve globine vode na kraju gnezda ter dolžine, širine in višine gnezda nad vodno gladino s povprečnim odklonom v III. bazenu dne 3. 7. 1993.

Tabele 1: Depths of water under nest, and the lengths, widths and heights of nest above water surface with average deviation in Basin 1 on July 3th, 1993.

($N = 27$) v cm	Globina vode Depth of water	Dolžina gnezda Length of nest	Širina gnezda Width of nest	Višina gnezda Height of nest
min – min.	27	24	20	4
povp. – avg.	38.7	29.9	25.1	6.3
maks – max	53	43	33	12
std – std	7.7	4.4	2.9	1.7

vrbe in štiri (4) na rogoz. Vsaj 6 parov je po svarilnem oglašanju, prinašanju gradiva za gnezdo ter preganjanju sodeč moralo razen tega gnezditi v južnem, z rogozom gosto obraščenem in za opazovanje manj primernem delu bazena (N = 45 parov). V osrednjem nevtralnem delu bazena (kjer pa ponirki tudi gnezdijo) se je tega dne zadrževalo 211 malih ponirkov: 172 odraslih in 39 doraslih prvoletnih primerkov.

Gnezditvena gostota, izračunana na osnovi števila gnezdečih parov in parov z mladiči, je bila 8,04 para/1 ha.

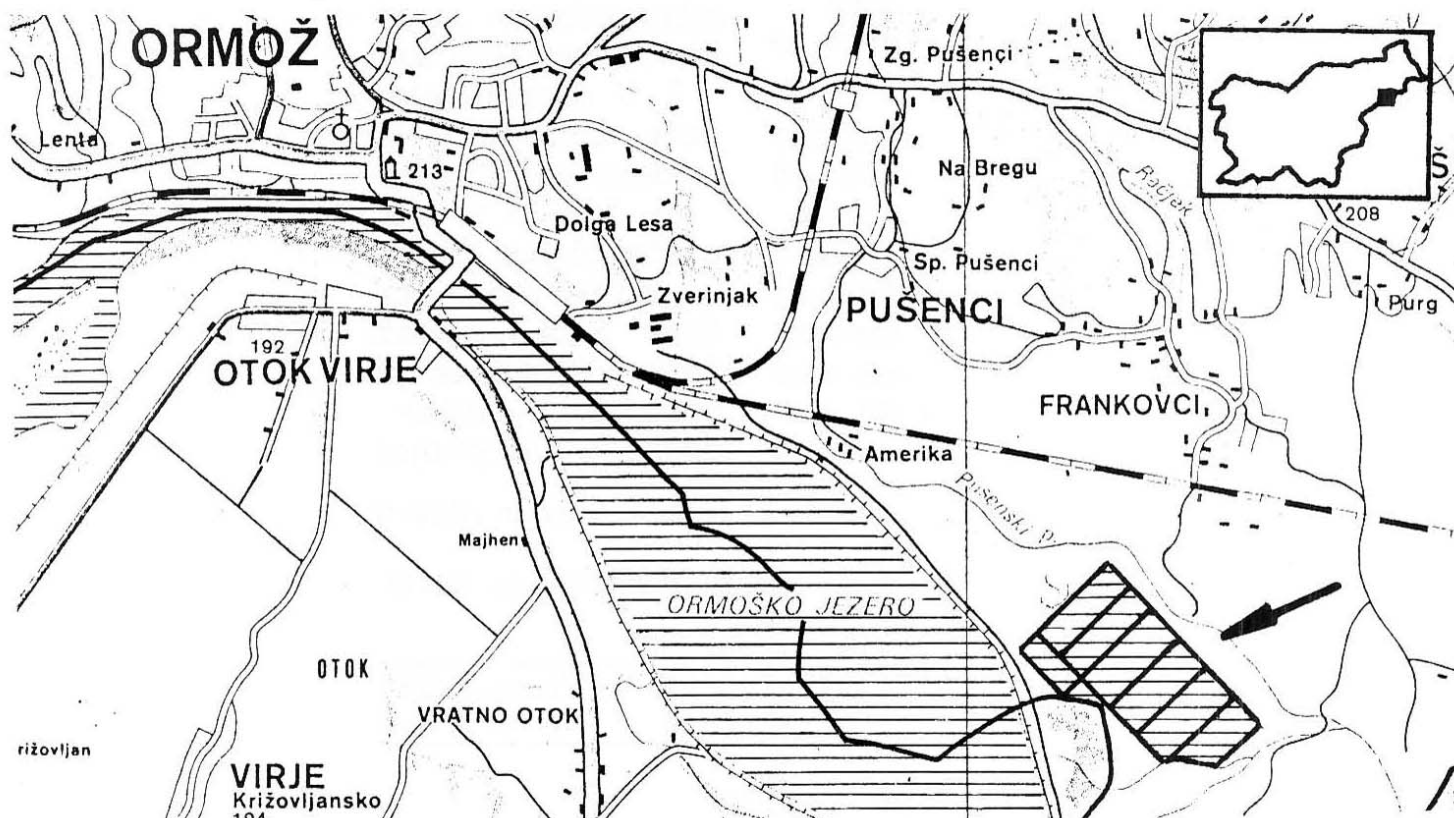
Tudi v II. bazenu, ki je zaradi odmrlih vrb precej nepregleden, gnezdijo kar številni ponirki. Gnezditvena populacija je bila 24. 7. 1993 ocenjena na osnovi frekvenca značilnega oglašanja ter sedmih (7) najdenih gnezd ob robu bazena na okoli 25 parov.

RAZPRAVA

Maksimalno gnezditveno gostoto 5 parov/ha doseže mali ponirek na majhnih, močno obraščenih, največkrat posamično ležečih ribnikih. Spomladi lahko v takšnem

idealnem biotopu priložnostno pride še do gostejše naselitve, pri čemer stalni boj za teritorij prisili posamezne pare, da se odsejijo. Povprečna gnezditvena gostota na majhnih vodnih površinah pa je 1 par/ha. Po ostri zimi je lahko gnezditvena gostota bistveno manjša od dolgoletnega povprečja (Bauer & Glutz 1987). Visoke gnezditvene gostote malega ponirka v ormoških bazenih za odpadne vode lahko v nekaj ozirih presenečajo.

Spomladanski prelet v srednji Evropi se po zgoraj omenjenem avtorju prične že sredi februarja (včasih celo v začetku istega meseca) in traja do konca aprila (redkeje do začetka maja), kar se ujema z drugimi opazovanji po Sloveniji, npr. na Zbiljskem jezeru (Trontelj 1992), Škocjanskem zatoku (Škornik et al. 1990, Makovec ustno), na reki Dravi in okoliških vodnih površinah (opazovanja avtorjev), ne velja pa za bazene. V letih 1992–93 so v bazene prišli konec aprila in maja, ko na ribnikih in gramoznicah v okolici bazenov mali ponirki že gnezdijo. Gnezditi pričnejo šele v mesecu juniju (konec maja?), v juliju pa dosežejo gnezditveni vrhunec. Znano je, da počakajo gnezdilke na kakšni sosednji vodni



Slika 2: Topografski položaj bazenov
Fig. 2: Position of the basins

površini do konca junija in celo začetka julija na ugodne gnezditvene razmere (npr. napolnjenje ribnika), takrat pa pričnejo nemudoma gnezditi (Bauer & Glutz 1987 po Zimmermann 1932 in Bandorf 1965). To je mogoče primerjati z »rdečim cvetenjem«, do katerega prihaja v bazenih med julijem in septembrom zaradi specifičnih limnoloških razmer, ki so posledica same namebnosti bazenov za odpadne vode. Žal avtorjema niso iz bazenov Tovarne sladkorja Ormož znane nobene kvantitativne ali kvalitativne limnološke raziskave, nemara celo mesečnega značaja, na osnovi katerih bi se dalo razumeti in pojasniti visoko gnezditveno gostoto na podlagi hrane, primerne za malega ponirka. Še zlasti hkratnost »rdečega cvetenja« v vodi in pojav gnezditve oziroma pričetek gnezdenja kažeta na možnost takšne povezave. Druga možna povezava je v relativno kalni bazenski vodi, ki se nekaj pred »rdečim cvetenjem« očisti do mere, ki ponirku omogoča uspešno prehranjevanje. Sočasnost obeh dejavnikov določa z veliko verjetnostjo časovni potek gnezditve, »rdeče cvetenje« pa verjetno visoko gnezditveno gostoto. Domnevno pomemben podatek za visoko gnezditveno gostoto ne glede na to, da so lahko ribe tudi prehrana malega ponirka, je odsotnost ribojedih predatorjev.

V Škocjanskem zatoku je bil leta 1988

položaj časovno povsem drugačen. Na edini 1 ha veliki stoječi sladkovodni površini »pri Brkotu«, v sicer slanem morskem zalivu, je vrhunec gnezditvenega dogajanja konec marca, v aprilu in prve dneve maja. Prvi mladiči so opaženi 2. aprila, 9. aprila pa je najdeno v delu bajerja kar 12 gnezd. Številni pari so se oglašali tudi v drugi polovici (Makovec pisno).

Zadnji izjemno suhi in vroči poletji sta gnezditveni habitat malega ponirka v širši okolici bazenov bistveno zmanjšali. V gramoznicah in mrtvih dravskih rokavih spomladanska, nekoliko višja podtalnica sicer omogoči malemu ponirku, da zavzame gnezditveni teritorij, toda že ob koncu maja je ta povsem suh. Da bi ugotovili, v kolikšni meri bazeni resnično delujejo kot zbiralnik za okoliško gnezditveno populacijo malih ponirkov, ki ji presušene gramoznice in mrtvi dravski rokavi onemogočijo uspešno gnezditev, je treba opraviti temeljito in dobro zasnovano spremljanje dinamike teh ptic. Vpliv obeh milih zim na gnezditveno gostoto zaradi pomanjkanja ustreznih podatkov verjetno ni mogoče presoditi.

Poseben pomen visoke gnezditvene gostote malega ponirka v bazenih je v spoznanju (glej prvi odstavek razprave), da je velikost gnezditvenega habitata obratno sorazmerna z gnezditveno gostoto. Manjši kot je primeren gnezditveni habitat, večjo gne-

Tabela 2. Primerjava gnezditvene gostote med posameznimi bazeni in celotno vodno površino gnezditvenega habitata v bazenih. Gnezditvene gostote malega ponirka v posameznem bazenu niso zbrane istega datuma (glej rezultate), so pa vse iz meseca julija. Podatki za II. bazen zaradi njene nepreglednosti temeljijo na oceni in predstavljajo verjetno minimalno število parov oziroma gnezditveno gostoto.

Table 2. Comparison of breeding densities between separate basins and the entire water surface of the breeding habitat in the basins. Breeding densities in separate basins were established in July, although not on the same day (see results). Data for the Basin 2 are based on estimate and present probably the smallest number of pairs (breeding density).

	Število parov Number of pairs	Površina habitata Surface of habitat	Gnezditvena gostota Breeding density	Leto Year
I. bazen – Basin 1	45	5,6 ha	8,04 para – pairs/ha	1993
II. bazen – Basin 2	25	5,6 ha	4,46 para – pairs/ha	1993
III. bazen – Basin 3	44	5,6 ha	7,86 para – pairs/ha	1992
III. bazen – Basin 3	36	5,6 ha	6,43 para – pairs/ha	1993
Bazeni skupno Basins total	107	16,8 ha	6,34 para – pairs/ha	1993

zditveno gostoto lahko pričakujemo (seveda do določene kritične meje velikosti habitata). Skupni 16,8 ha veliki gnezditveni habitat bazenov je relativno velika vodna površina, ločena z dvema nasipoma. Tu gnezditvena gostota dosega in presega (tabela 2) v fundamentalni ornitološki literaturi najvišjo podano gnezditveno gostoto 5 parov/ha na majhnih, do nekaj hektarov velikih površinah (Bauer & Glutz 1987, Cramp & Simmons 1986).

Medtem ko gnezditveno gostoto malega ponirka iz bazenov lahko primerjamo s podatki iz tujine, pa to na nacionalni ravni ne moremo storiti. Podatki o gnezditveni gostoti te vrste v Sloveniji so tako skopi, da je avtorjema natančne podatke uspelo pridobiti le za gnojnično mlako pri Hrašah na Gorenjskem, kjer je ugotovljena gostota 2,5 para/ha (Trontelj, neobjavljeno) in Radomlje s 3 pari/ha v letu 1977 (Geister, neobjavljeno). Ohlapno kolonijsko gnezdenje, ki ga sprožajo visoka gnezditvena gostota, zelo

majhna razdalja med nekaterimi gnezdi ter gnezda v nevtralnem delu I. bazena leta 1993, pri tej sicer teritorialni in nekolonijski vrsti (Bauer & Glutz 1987, Cramp & Simmons 1986) domnevno govori o izredno ugodnih graditvenih razmerah. Toda vsaj dva intraspecifična elementa vedenjskega vzorca malih ponirkov v I. bazenu govorita v prid domnevi o kolonijskem gnezdenju.

1. V nevtralnem delu bazena je pri gnezdečih ponirkih večkrat opažena velika toleranca do drugih vrstnikov. Ne meneč se za valečega ponirka, so drugi osebki iskali hrano, se svatbeno oglašali in si čistili perje tik ob gnezdu. Pri tem valeči ponirek in njegov partner nista kazala posebnih znamenj vznemirjenja ali celo agresivnosti.

Z vidika gnezditvene in s tem biološke uspešnosti te teritorialne vrste je takšno vedenje smiselno, če je tam dovolj hrane.

2. Pri kolonijskih gnezdkah je znan ugoden učinek druženja osebkov in njegov vpliv na sinhronizacijo in optimalizacijo raz-



Foto 1: III. bazen – pogled s severa; julij 1993 (B. Štumberger)
Photo 1: Basin 3 – view from the north; July 1993 (B. Štumberger)

množevanja kot posledica medsebojne stimulacije znan kot Fraser Darling effect (Bernt & Winkel 1983).

Značilno oglašanje (pohitren tanek »trili«) je neprestano, posebno intenzivno pa v zgodnejših jutranjih in poznih popoldanskih urah, dobesedno v valovih naraščalo in upadalo. Pri tem je sodelovala celotna skupnost malih ponirkov v bazenih, tako ti na gnezdu kot oni iz nevtralnega dela bazena, ki (še) niso gnezdili.

Namesto optično učinkovitih ceremonij, znanih pri drugih ponirkih (npr. čopastem ponirku *Podiceps cristatus*), različni načini oziroma oblike oglašanja (pri teritorialnih bojih, svatovanju in pred paritvijo) pri malem ponirku večinoma izražajo gnezditveno razporejenost (prirejeno, Bauer & Glutz 1987). Oglašanju kot socialno sporazumevalnemu elementu gre zaradi zelo hitrega poteka gnezditve pripisati velik vpliv na sinhronizacijo in optimalizacijo gnezditvenega vedenja in potek gnezditve.

Gnezditveni biotop malega ponirka oblikuje gosti rastlinski sestoj emerzne vegetacije z bolj ali manj manjših odprtih vodnih površin, majhno globino (0,3–1 m), zaraščenim oziroma blatnim dnom in čista voda (Bauer & Glutz 1987). »Gosti rastlinski sestoj emerzne vegetacije« v bazenih so predvsem odmrli deli trsta *Phragmites* sp, vrba *Salix* sp. in v majšem delu I. bazena rogoz *Typha* sp. Na teh rastlinah mali ponirki tudi gnezdiijo. Poleg vedno zelenega rogoza v vegetacijski sezoni ni v bazenih torej praktično nobenih zelenih nadvodnih rastlin. Tako je z večine gnezd malega ponirka možen medsebojni vidni kontakt.

SKLEP

Na osnovi poročila Komisije za kartiranje in štetje ptic DOPPS predstavlja bazenska populacija okoli 10 % gnezditvene populacije malega ponirka v Sloveniji. Tako visokega deleža nacionalne gnezditvene populacije v sekundarnem gnezditvenem pribežališču, kot so ormoški bazeni za odpadne vode, poleg tega pa na eni sami lokaliteti v Sloveniji, ne najdemo. Naravovarstveno

nikakor ne more biti favorizirano varstvo drugotnega habitata, toda naravni habitat te ptičje vrste je pri nas praktično že povsem uničen. Zaradi vlaganja neavtohtone, predvsem ribje favne (npr. amur, tolstolobik) nastajajo spremembe vodne favne in flore, kar malemu ponirku otežuje preživetje. Pomemben dejavnik za uspešno gnezditvev malega ponirka v bazenih je nespremenjena vodna globina okoli 1 m od pomladi do jeseni. Vzroki za visoko gnezditveno gostoto na podlagi navedenih ugotovitev oziroma dejstev niso dokončno razjasnjeni.

V prihodnji gnezditveni sezoni je treba analizirati dejavnike v okolju (enviogram), ki naj poskušajo pojasniti veliko gnezditveno gostoto malih ponirkov v bazenih za odpadne vode Tovarne sladkorja Ormož. Še posebej zanimivo bi bilo natančneje preučiti ekološki vidik oziroma modifikacije intraspecifičnega vedenjskega vzorca na podlagi velike gnezditvene gostote vrste.

LITERATURA

- BAUER & GLUTZ VON BLOTZEHIM (1, 1966/2 Aufl. 1987): Handbuch der Vogel Mitteleuropas. Bd. 1: 147–163.
- BERNT R., W. WINKEL (1983): Oko-ornithologisches Glossarium, Vogelwelt, Beiheft 3: 15.
- CRAMP, S. & SIMMONS (1986): The Birds of the Western Palearctic, Vol. I. Oxford University Press, New York.
- MATVEJEV, S., PUNCER, I. (1989): Karta Bioma – Predeli Jugoslavije, Prirodnački muzej, Beograd.
- TRONTELJ, P. (1992): Prispevek k poznavanju avifavne Zbiljskega in Trbojskega akumulacijskega jezera na reki Savi. *Acrocephalus* 13, št. 50: 2–16.
- TRONTELJ, P. (neobjavljeno): Ornitološki in naravovarstveni pomen mlak pri Hrašah. Strokovne osnove za varstvo, namenjene ZVNKD. Junij 1993.
- ŠKORNIK I., T. MAKOVEC, M. MIKLAVEC (1990): Favniški pregled ptic slovenske obale. *Varstvo narave* 16: 49–99.

Drugi viri

Tehnična dokumentacija Tovarne sladkorja Ormož: Bazeni odpadne vode, maj 1979, št. K 499/L. Projekt nizke gradnje, Ljubljana.

POVZETEK

Avtorja obravnavata pojavljanje in gnezditve malega ponirka v bazenih za odpadne vode Tovarne sladkorja v Ormožu (severovzhodna Slovenija). V letih 1992–93 so bila popisana gnezda v treh bazenih, v katerih so ekološke razmere dopuščale gnezdenje. Ugotovljena je bila nadpovprečna visoka gnezditvena gostota od 4,5 do 8 parov/ha. Preseneča tudi pozen začetek gnezditve – v juniju – čeprav prične mali ponirek v okoliških lokalitetah gnezdit ž v aprilu. Kasno gnezdenje v letih 1992–93 je povzročila priselitev gnezdečih ptic iz okoliških primarnih habitatov, v katerih je voda zaradi izjemno vročih in suhih poletij presahnila. Visoko gnezditveno gostoto gre potemtakem pripisati predvsem tej okoliščini, čeprav je res, da je takšno gostoto lahko omogočilo le prehransko bogato prebivališče, kar je v bazenu z evtrofno odpadno in delno prečiščeno vodo nedvomno mogoče. Visoka gnezditvena gostota zahteva tudi posebno vedenje. Mali ponirki ohranjajo medsebojno strpnost z zvočnim stimuliranjem (Fraser Darling effect), kar konec koncev omogoča tudi ohlapno kolonijско gnezdenje.

Borut Štumberger, *Cirkulane 41, 62282 Cirkulane*

Damjan Denac, *Pintarjeva 16, 62000 Maribor*

SUMMARY

The authors deal with the occurrence and breeding by Little Grebe in waste water basins of a sugar factory at Ormož (NE Slovenia). From 1992–93, the nests in three separate basins, in which breeding was made possible by the local ecological conditions, were researched. A very high breeding density of 4.5 to 8 pairs/ha was established in them. Also surprising was a rather late beginning of their breeding – in June – although this bird begins to breed in the surrounding localities already in April. Such late breeding in 1992–93 was caused by the arrival of the breeding birds from the surrounding primary habitats, in which water had run dry as a result of the extremely hot and dry summers. This high breeding density should be therefore ascribed primarily to this particular circumstance, although it is true that such density would have been made possible only by a habitat rich with food, which is in a basin with eutrophic waste and partially cleared water no doubt possible. A high breeding density also requires a special behaviour by the birds. Little Grebes retain mutual tolerance with a sonic stimulation (Fraser Darling effect) which, after all, enables loose colonialism there.

Pojavljjanje pegama *Bombycilla garrulus* v Sloveniji – nekoč in danes

Occurrence of Waxwing *Bombycilla garrulus* in Slovenia – in the past and at present

Franc BRAČKO, Peter GROŠELJ

UVOD

»V hudih snežnatih zimah dobimo včasih z mrzlega severa prav lepega, ali jako požrešnega in bedastega gosta. Pravimo mu pegam. Velik je kakor dlesk in je ravno tako trščatega in zajetnega trupla. Rdečkasto sivo, na trebuhu bledejšje perje je rahlo in mehko kakor svila. Grlo in proga nad očesom je črna, kosasto vrezane črne perutnice so rumeno lisaste in belo obrobljene, kratek rep je pa na koncu rumeno zarobljen. Še posebno ga pa krasi škrlata-

ste, kakor iz pečatnega voska narejene luske, ki jih ima 5 do 9 na zadnjih letalnih peresih; lepo mu tudi pristoji pernata kučma, ki jo more po volji privzdigniti in zopet nazaj položiti. Kratek kljun je stisnjen od zgoraj, gornja plitko škrbasta čeljust je malo daljša in širja od spodnje.

Njegova domovina je hladna severna Evropa in Amerika, odkoder ga požene pozimi debel sneg proti jugu. V takih zimah pride tudi k nam v večjih družbah«.