

**PRELIMINARNA ISTRAŽIVANJA EKOLOGIJE PATKE NJORKE,  
(*Aythya nyroca*), NA PODRUČJU POSEBNOG ZOOLOŠKOG REZERVATA  
"KOPAČKI RIT" I RIBNJAVA "PODUNAVLJE" U BARANJI**

**PRELIMINARY RESEARCHING OF FERRUGINOUS DUCK ECOLOGY,  
(*Aythya nyroca*), IN THE AREA OF SPECIAL ZOO-RESERVATION  
"KOPAČKI RIT" AND THE FISHPONDS "PODUNAVLJE" IN BARANJA**

**Darko GETZ\***

**SAŽETAK:** Jedna od ugroženijih vrsta ptica Srednje Europe je patka njorka. Postepeno nestaje od druge polovice prošlog stoljeća. Danas se ulažu veliki napor iako bi se smanjio pad populacije, stoga su poduzeta brojna motrenja i istraživanja. U baranjskom podunavlju situacija je relativno zadovoljavajuća što su pokazala i naša preliminarna ispitivanja. Patka njorka je redovita gnjezdarica u Kopačkom ritu i na Ribnjaku "Podunavlje". Na Ribnjaku je nađen najveći broj gnijezda 85,72%. Gnijezda su nađena na tzv. "otocima", nanosima zemlje zaostale iz vremena gradnje ribnjaka i na "gredama" nekadašnjeg vardaračkog rita. "Otoc" su obrasli karakterističnom ritsko-močvarnom vegetacijom iz razreda *Phragmitetea Tx. et Prsg.* 1942. (Rauš, 1985.). U poplavnom dijelu Kopačkog rita gnijezdi u adventivnom korijenu zakržljalih starih bijelih vrba, *Salix alba* označenih kao stabla habitusa "I" (Getz, 1974.), na visini od 75 - 220 cm. iznad tla. Masovno gnježđenje ustanovljeno je u drugoj i trećoj dekadi mjeseca lipnja, što je potvrđeno motrenjem i procjenom starosti pačića. U gnijezdima je nađeno od 2 - 19 jaja; 9 legla označili smo kao potpuna, a jedno je bilo u formiranju. U tri slučaja u leglu su nađena i jaja divljih pataka, *Anas platyrhynchos*. Motrene ženke imale su od 4 do 14 pačića. Veličina populacije (Ribnjak i Kopački rit) procijenjena je na maksimalno 50 pari. Patka njorka je redovita selica. U zavičaj se vraća početkom mjeseca ožujka. Prvo opažanje, 56 p. njorki zabilježeno je 08.03.1969. godine. Odlazi u mjesecu rujnu i listopadu. Zadnje opažanje patki njorki zabilježeno je 30.12.1981. godine, 8 ptica.

**UVOD – Introduction**

U problematici zaštite europskih ptica i njihovih obitavališta, vidno mjesto zauzima patka njorka. Do unazad nekoliko godina nije joj se pridavala posebna pozornost i značaj, međutim nakon što je zapaženo neredovito gnježđenje, pa i pad brojnosti gnijezdećih parova, posebice u Zapadnoj Njemačkoj, Poljskoj i drugim europskim zemljama (Bauer - Blotzheim, 1969.), inicirana su brojna istraživanja i promatranja.

Ova istraživanja trebala bi objasniti uzroke njenog nestanka i eventualno pomoći prilikom donošenja mjera zaštite i reintrodukcije. U Hrvatskoj se o vrsti relativno malo znade. U lovačkim izvješćima i statistikama iz prošlog, pa i ovoga stoljeća ne nalazimo ju iskazanu kao vrstu, tako da nije moguće rekonstruirati veličinu nekadašnje populacije. Sredinom prošloga stoljeća njorka je u Srednjoj Europi bila gnjezdarica velike brojnosti, jedna od dominantnih vrsta u populaciji patkarića. Nakon njenog prodora prema zapadu pedesetih godina prošloga stoljeća, populacija njorke postepeno se

\* mr.sc.i. Darko Getz, dipl.ing.biologije, stručni suradnik za ekologiju, J.P. "Hrvatske šume" Zagreb, ul. Vukotinovićeva 2

smanjuje, tako da je danas gotovo nestala u mnogim dijelovima Srednje Evrope. Mnoge zemlje ubilježile su je u svoje nacionalne crvene knjige ugroženih vrsta ptica (Bračko et al, 1994.).

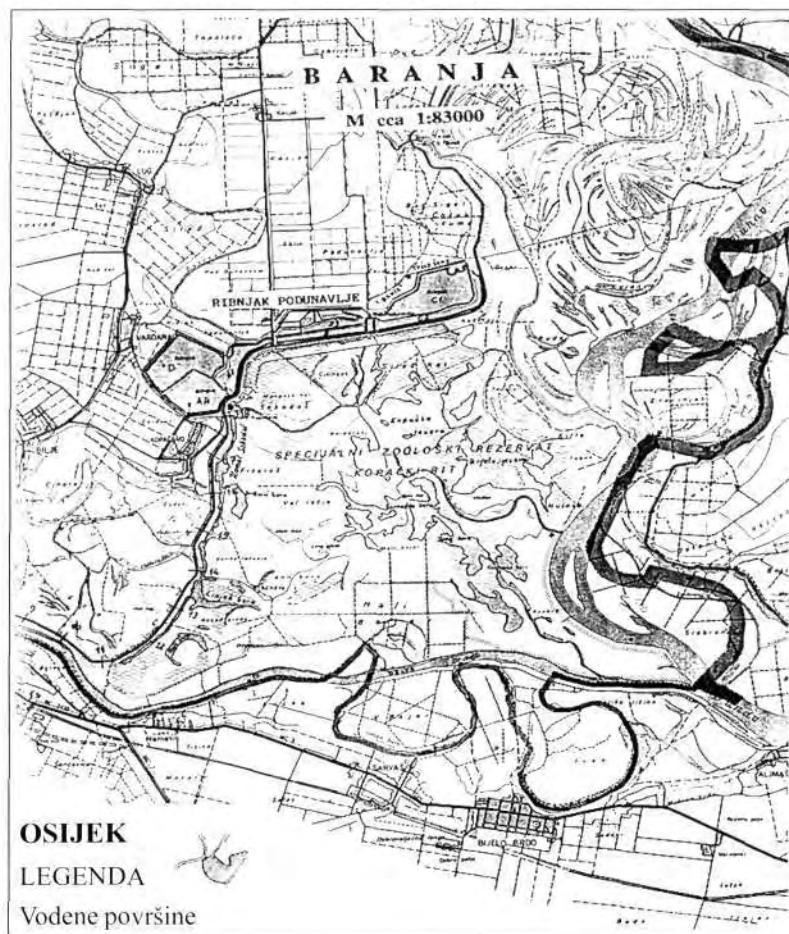
Naše istraživanje potvrđuje patku njorku kao redovitu gnjezdaricu Posebnog zoološkog rezervata "Kopa-

čki rit" i Ribnjaka "Podunavlje" u Baranji. U ranijim radovima spominje ju još:

Mojsisovics (1883., 1884., 1886., 1889.), Rössler (1908.), Rucner (1960.), Majić-Mikuska (1970.), Getz (1984.), Birrer (1960.) i drugi istraživači i ornitolozi amateri.

## PODRUČJE ISTRAŽIVANJA I METODA RADA Research area and work methodes

Posebni zoološki rezervat "Kopački rit" pripada dijelu poznatog Beljskog lovišta. Nalazi se u Republici Hrvatskoj na području Osječko-baranjske županije, sjeverno od ušća rijeke Drave u Dunav. To je ritsko površno područje veličine 7000 ha (Zemljovid 1).



Ekološke osobine ZOO rezervata opisane su u radu o ekologiji divlje patke D. Getza (1970.).

Ribnjak "Podunavlje" nalazi se neposredno uz Kopački rit. Granica između Kopačkog rita i Ribnjaka je glavni obrambeni nasip "Zmajevac – Kopačcevo". Sastoji se od više ribnjaka tzv. "tabli" koje razdvajaju sporedni nasipi. Izgrađen je 1964. godine na području nekadašnjeg Vardaračkog rita. Veličina ribnjaka je 517 ha (Bojićić, Bunjevac, 1982.). U ribnjacima se užgaja šaran i druga slatkovodna riba.

Motrenja su obavljena u više etapa. U Kopačkom ritu istraživalo se od 1968. do 1971. godine, a na Ribnjaku od početka 1981. do kraja 1982. godine. Novija istraživanja obavljena su 1990. godine. Prikupljeni podaci odnose se prvenstveno na ekologiju patke njorke s naglaskom na samo gnježđenje i veličinu populacije.

Dužine i širine jaja mjerene su preciznom metalnom promjerkom, a težine vagom na pero. Visina gnijezda od tla i ostali parametri mjereni su metrom na oprugu. Prebrojavanje je obavljeno metodom cenzusa i abundacije. Prilikom brojanja služili smo se dalekozorom i spektivom većeg uvećanja.

## REZULTATI RADA – Results of work

Prema našim opažanjima patke njorke na području Kopačkog rita pojavljuju se početkom mjeseca ožujka. Najranije promatranje zabilježeno je 08. ožujka 1969. godine, 56 ptica.

Snubljenje parova zbiva se u mjesecu ožujku i travnju kada ujedno započinje i gnježđenje.

U Kopačkom ritu patka njorka gnijezdi u adventivnom korijenju zakržljalih starih vrba (slika 1) najnižeg dijela reljefa opisanih kao vrbe habitusa "I" (Getz, 1974.).

Gnijezda smo nalazili na različitim visinama, od 72 do 220 cm mjereno od tla. Nasuprot tome, na Ribnjaku



Slika 1. Zakržljala stara bijela vrba, *Salix alba*, najnižeg dijela Kopačkog rita, habitusa "I" (Bijelo jezero)

Figure 1. Stunted old white willow, *Salix alba*, of the lowest flooded part of Kopački rit, habitus "I" (Bijelo jezero)

gnijezdi na tlu, na manjim uzvišenjima i neravninama terena nazvanim "otocima". "Otocici" su nastali za vri-

jeme izgradnje kanala i nasipa oko Ribnjaka. Pojedina uzvišenja, podsjećaju na "grede" iz Kopačkog rita pa je moguće da su prirodnog porijekla.

Gnijezda su pronalažena na tlu svega nekoliko metara udaljena od vode. Svi "otoci" obrasli su karakterističnom ritsko-močvarnom vegetacijom iz razreda Phragmitetea Tx. et Prsg. 1942. (Rauš, 1985.)

Gnijezdo patke njorke slično je gnijezdu divlje patke, *Anas platyrhynchos* L. 1758. To je u početku ovalno udubljenje obloženo različitim biljnim vlatima, no kasnije u poodmakloj inkubaciji ženka ga oblaže pahljicama i drugim perjem.

Jaja su najčešće svijetlosmeđa i nešto manja od divlje patke (Tablica 1).

Prosječna dužina (14) izmjerena jaja iznosila je 53,4 mm, a širina (13) 39,0 mm. Težina je provjerena kod 10 jaja. U prosjeku jaja su bila teška 45,4 gr.

#### Veličina jaja patke njorke, *Aythya nyroca*, u Kopačkom ritu

- Egg size of ferruginous duck, *Aythya nyroca*, from Kopački rit

Tablica 1.

Mjere	Pojedinačne mjere									
	Gnijezdo 1			Gnijezdo 2						
Težina u g	47,4	47,4	43,8	45,8	43,2	45,2	42,7	48,5	46,7	43,5
Dužina mm	55,2	56,4	52,6	54,8	51,2	53,7	52,3	54,8	54,3	53,2
Širina mm	39,7	38,8	38,8	39,3	32,9	39,3	38,4	40,1	39,6	38,5
Težina u g	-	-	-	-						
Dužina mm	52,8	51,8	52,6	52,1						
Širina mm	38,0	39,7	-	38,1						
	Veličina uzorka			Najmanja mјera			Najveća mјera		Prosjek	
Težina u g	10			42,7			48,5		45,4	
Dužina mm	14			51,2			56,4		53,4	
Širina mm	13			38,5			40,1		39,0	

U 14 gnijezda našli smo od 2 do 19 jaja (Tablica 2). Devet gnijezda sa 5 do 11 jaja potvrdili smo kao potpuna legla. Jedno je bilo u formiranju. Tri gnijezda sa: 15, 18, i 19, jaja potječu od najmanje dvije ženke.

U daljnja tri gnijezda nađena su jaja divlje patke, *Anas platyrhynchos*, što potvrđuje da je parazitizam gnježdenja (Brutparazitismus) prisutan i na ovom području.

#### Veličina legla patke njorke, *Aythya nyroca* - Liter size of ferruginous duck, *Aythya nyroca*

Tablica 2.

R.broj	Datum	Lokalitet	Broj jaja u leglu	Primjedbe o leglu
1.	29. 04. 1969.	Kopački rit	4	Nepotpuno
2.	30. 05. 1969.	Kopački rit	10	Potpuno
3.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	2	Nepotpuno
4.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	7	Potpuno
5.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	7	Potpuno
6.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	8	Potpuno

R.broj	Datum	Lokalitet	Broj jaja u leglu	Primjedbe o leglu
7.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	8	Potpuno
8.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	9	Potpuno
10.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	15	Od 2 ženke
11.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	18	Od 2 ženke
12.	12. 06. 1990.	Ribnjaci	19	Od 2 ženke
13.	22. 07. 1991.	Ribnjaci	5	Potpuno
14.	22. 07. 1990.	Ribnjaci	9	Potpuno

Patka njorka gnijezdi nešto kasnije od divlje patke (Getz, 1974.) što smo potvrdili promatranjima gnijež-

đenja i ženki s pačićima (Tablica 3).

Ženke s pačićima patke njorke, *Aythya nyroca*, na ribnjaku "Podunavlje"

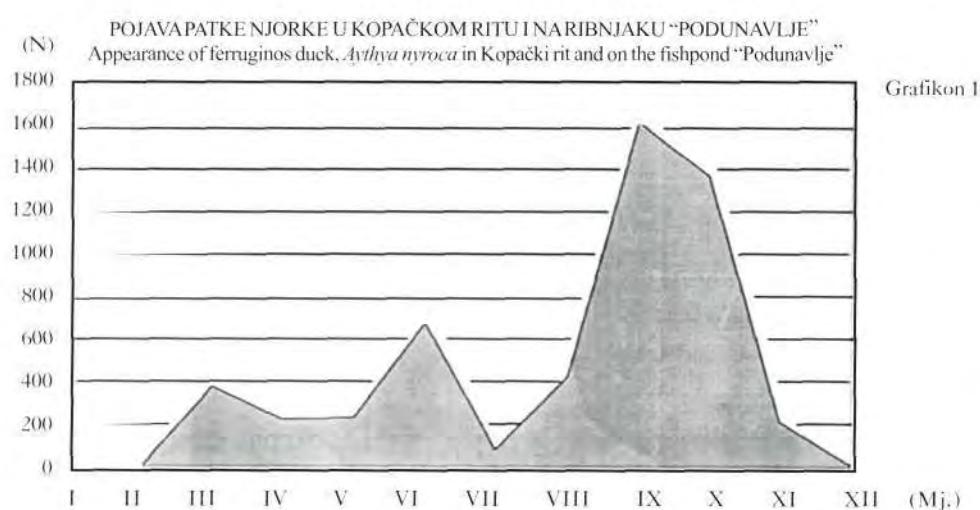
- Ferruginous female duck with ducklings, *Aythya nyroca*, on the fishpond "Podunavlje"

Tablica 3.

R.broj	Datum	Broj mladih	Približna starost
1.	29. 07. 1981.	6	3-5 dana
2.	29. 07. 1981.	8	3-5 dana
3.	02. 08. 1982.	4	oko 21 dan
4.	02. 08. 1982	13	oko 14 dana
5.	02. 08. 1982	14	oko 14 dana
6.	02. 08. 1982	14	oko 14 dana
7.	09. 09. 1982	11	nije zabilježeno

Iz tablice 2. i 3. vidi se da su patke njorke započele s odlaganjem jaja u mjesecu travnju i svibnju, međutim na osnovi nađenog broja gnijezda i ženki s pačićima za pretpostaviti je da njorke masovno odlažu jaja u drugoj i trećoj dekadi mjeseca lipnja. Zajedno s procjenom starosti pačića, uvezvi pritom u obzir vrijeme trajanja inkubacije od 25 do 28 dana (Boback, 1962.), ustanovali smo vrijeme formiranja legla. Veći broj pačića: 13. i 14., koje je vodila jedna ženka vjerojatno potječu od dvije ženke.

U rujnu i listopadu patke njorke skupljaju se u veća jata (Grafikon 1, Tablica 4). Često su pomiješane s drugim vrstama pataka. U to vrijeme dolaze patke njorke iz sjeveroistočnih krajeva Europe. Iz dosadašnjih promatranja vidljivo je da se češće zadržavaju na Ribnjaku nego u Kopačkom ritu. Tijekom proljetne seobe opažali smo ih u jatima od 5, 10, pa i 70 ptica. Naprotiv, jata kasno u jesen i tijekom jeseni broje više stotina ptica. Najveći broj patki njorki zabilježen je 9. rujna 1982. godine; 1.019 ptica.



Patke njorke napuštaju područje kasno u jesen. Za vrijeme zadnjeg promatranja 30. prosinca 1981. godine opaženo je samo 8 ptica. Tijekom zime rijetko se vide, najčešće pokoja ptica za koju se pretpostavlja da je lakše ranjena ili bolesna. Postoje i druga misljenja.

*Promatranja patki njorki po mjesecima u Kopačkom ritu i na Ribnjaku**Monthly observation of Ferruginous ducks in Kopački rit and on the fishpond*

Tablica 4.

DATUM	STANIŠTE	BROJ PTICA (n)	DATUM	STANIŠTE	BROJ PTICA (n)
06.03.1990.	Dunav	1	10.06.1982.	Ribnjak	20
08.03.1969.	Kopački rit	56	12.06.1990.	Ribnjak	200
12.03.1969.	Kopački rit	16	15.06.1969.	Kopački rit	1
19.03.1982.	Ribnjak	30	15.06.1982.	Ribnjak	82
19.03.1987.	Kopački rit	10	16.06.1969.	Kopački rit	2
22.03.1969.	Kopački rit	50	16.06.1987.	Kolonija "Banja"	10
22.03.1982.	Kolonija "Banja"	10	17.06.1990.	Ribnjak	60
24.03.1982.	Kolonija "Banja"	10	20.06.1968.	Kopački rit	87
24.03.1982.	Ribnjak	50	23.06.1982.	Ribnjak	180
25.03.1969.	Kopački rit	28	02.07.1982.	Ribnjak	38
27.03.1969.	Kopački rit	70	03.07.1968.	Kopački rit	1
27.03.1989.	Ribnjak	20	17.07.1982.	Ribnjak	16
30.03.1983.	Kopački rit	10	20.07.1981.	Ribnjak	16
31.03.1989.	Kolonija "Banja"	20	31.07.1986.	Kopački rit	10
02.04.1982.	Ribnjak	21	02.08.1982.	Ribnjak	74
02.04.1982.	Kolonija "Banja"	4	06.08.1986.	Ribnjak	30
03.04.1968.	Kopački rit	29	09.08.1991.	Ribnjak	1
08.04.1969.	Kopački rit	14	14.08.1968.	Kopački rit	6
13.04.1968.	Kopački rit	7	14.08.1969.	Kopački rit	1
14.04.1981.	Kolonija "Banja"	4	19.08.1971.	Ribnjak	267
21.04.1982.	Ribnjak	42	27.08.1971.	Ribnjak	39
21.04.1982.	Kolonija "Banja"	2	28.08.1968.	Kopački rit	2
23.04.1969.	Kopački rit	1	09.09.1982.	Ribnjak	1157
24.04.1989.	Kolonija "Banja"	10	23.09.1982.	Ribnjak	464
26.04.1982.	Ribnjak	52	24.09.1968.	Kopački rit	1
26.04.1968.	Kopački rit	19	25.09.1989.	Kopački rit	2
26.04.1969.	Kopački rit	15	05.10.1968.	Ribnjak	92
26.04.1988.	Kopački rit	2	05.10.1982.	Ribnjak	305
05.05.1982.	Ribnjak	2	13.10.1968.	Ribnjak	17
07.05.1981.	Kolonija "Banja"	10	14.10.1981.	Ribnjak	80
07.05.1982.	Kolonija "Banja"	37	19.10.1982.	Ribnjak	876
07.05.1982.	Ribnjak	94	02.11.1981.	Ribnjak	50
14.05.1984.	Ribnjak	4	04.11.1982.	Ribnjak	60
14.05.1990.	Ribnjak"	10	07.11.1968.	Ribnjak	3
19.05.1982.	Ribnjak"	60	07.11.1968.	Kopački rit	19
19.05.1982.	Kolonija "Banja"	6	13.11.1981.	Ribnjak	50
20.05.1969.	Kopački rit	3	15.11.1968.	Kopački rit	20
22.05.1991.	Kolonija "Banja"	4	19.11.1982.	Ribnjak	10
01.06.1982.	Ribnjak	29	04.12.1982.	Ribnjak	1
06.06.1968.	Kopački rit	6	12.12.1967.	Kopački rit	2
08.06.1991.	Ribnjak	1	30.12.1981.	Ribnjak	8

## RASPRAVA – Discussion

Na osnovi prikupljenih podataka iz literature i brojnih izvješća, vidljivo je, da patke njorke u Srednjoj Europi postepeno nestaju. Taj trend nije posvuda jednak. Znatno smanjenje gnjezdéčih parova evidentirano je u Zapadnoj Njemačkoj, u dijelovima Poljske, Mađarske, južne Španjolske, Bugarske (Bauer - Glutz, 1969.), i u drugim zemljama. Stabilne populacije moguće je još naći u nekim dijelovima bivšeg SSSR-a, zatim u Potisju i Podunavlju, odnosno na mjestima gdje još postoje očuvani habitatni barskih ptica kao što je npr. u Austriji na jezeru Seewinkel i Nižidersko, u Slovačkoj, na ribnjacima kod Jakubova, u Južnoj Moravskoj, kod Gabčikova (Balat, 1968.), u Poljskoj na ribnjacima Gornje Šlezije, na jezeru Goplo i u drugim jezerima između Wisle i Warte, u Mađarskoj, na jezeru Fehere i ribnjacima Valencija, itd.

U Hrvatskoj patke njorke zadržavaju se i gnijezde na ribnjacima: Okučani i Lipovljani koji se nalaze na granici Parka prirode "Lonjsko Polje" (Schneider, 1993), zatim na ribnjacima "Končanica", "Jelaš polje" (Grimmet i Johnes, 1965), Našičkom ribnjaku (oko 10 pari) i na ostalim ribnjacima u Istočnoj Slavoniji (Getz, rukopis).

Tijekom istraživanja vodarica u Baranji, patki njorke se nije pridavala neka posebna pozornost. Mojsisovics (1883., 1884., 1886. 1889.) ju spominje kao redovitu gnjezdaricu u Kolodjvarskom i Beljskom ritu. Rössler (1908.) ju navodi u poznatom katalogu ptica Mađarskog prirodoslovnog muzeja Belja, a po Rucneru (1960.) njorka je dosta česta gnjezdarica Kopačkog rita. Getz (1984) u studiji "Turističko - ornitološke valorizacije rubne zone Kopačkog rita", procjenjuje njenu zastupljenost na ribnjaku najvećim mogućim brojem 10. Prema popisu ptica Baranje od Mikuske i Majića (1970.) patka njorka je gnjezdarica i selica uz napomenu da se zimi pojavljuje samo u rijetkim slučajevima.

Naša istraživanja pružaju nešto više podataka o veličini populacije i ekologiji vrste. U samom Kopačkom ritu gnijezdi za vrijeme optimalnih poplava. Ukoliko su poplave neredovite i traju kraće vrijeme mogućnosti gnježđenja su jako smanjene zbog grabežljivaca (lisica, kuna zlatica, divljih mačaka) koji nakon poplave ulaze u rit i ugrožavaju legla i izlegle pačice. Ostaje pitanje, da li patke njorke mogu predvidjeti trajanje poplave pa stoga pojedinih godina gnijezde u ritu ili je njihovo gnježđenje puka slučajnost? Hidrološka situacija daleko je povoljnija na ribnjaku. Osim stabilnog vodostaja postoji relativni mir od ljudi (izvan lovne sezone) i grabežljivaca i konačno dostupna im je hrana kojom ribnjačari hrane ribu. Vjerovatno postoje i drugi čimbenici koji povoljno utječu na gnježđenje i zadržavanje njorki na ribnjacima o kojima se za sada malo zna.

Promatranjem parova u sezoni gnježđenja mišljenja smo da na području Kopačkog rita i Ribnjaka gnijezdi (max.) oko 50 pari pataka njorki, što je u svakom slučaju znatno manje od procjene koju navode Grimmet i Johnes (1965) u publikaciji I.C.B.P.-a i Vitaly G. Krivenko et al (1994).

Iako je to mala populacija, ipak zaslužuje određenu pozornost i zaštitu. U svezi s praktičnom i zakonskom zaštitom, patke njorke postoje određene nejasnoće i nedorečenosti. Ribnjak je zakupljen od grupe lovaca iz Italije. Ovaj ugovor o zakupu potpisana za bivše Socijalističke Jugoslavije više ne vrijedi, zbog čega bi trebala prestati svaka lovna aktivnost na Ribnjaku, što se ne događa. Drugo, patka njorka je temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićena vrsta (Pravilnik o zaštiti pojedinih vrsta ptica (Aves), NN 43/95). Vrstu zaštićuje i Zakon o lovu (Pravilnik o lovostajima NN 61/94), koji ju više ne spominje kao lovnu divljač. Međutim, u slučaju sudskog spora nije moguće iskazati vrijednost štete zbog toga što vrsta nije navedena u postojećem Odstetnom cjenovniku (NN 12/85), pa bi se moglo shvatiti da zapravo i nije zaštićena. Treće, kao vrlo ozbiljan problem ostaje preuranjena lovna sezona. U vrijeme lova koji započinje 15.08. mnoge ženke još vode pačice. U svezi s ovim pisano je i Ministarstvu poljodjelstva i šumarstva (Schneider, dopis od 16.04.1996.). Uz sve to ostaje i nedovoljna educiranost domaćih lovaca i spomenuti talijanski lovci koji se ne obaziru na postojeće propise iz oblasti lova i zaštite prirode države Hrvatske.



Slika 2. Ribnjak "Podunavlje" ("tabla Al") - The Fishpond "Podinavlje"

U ovom trenutku stvarno brojno stanje populacije je nepoznato. Za utvrđivanje objektivnih vrijednosti potrebna su daljnja motrenja, koja bi se trebala nastaviti povratkom u Baranju. Ribnjak "Podunavlje" trebao bi se staviti pod okrilje Posebnog ZOOloškog rezervata Kopački rit, jer to zaslužuje logikom ekološke cjeline i povijesne pripadnosti ovom prostoru.

## LITERATURA – Literature

- Balat, F., 1968: Rybníky u Jakubova - Vyznamne hnizdište vodního ptactva na západním Slovensku. Acta. rer. natur museum nat. Slovensku, vol. XIV-1. Bratislava (Slovačka).
- Bauer, M., Blotzheim, G., 1969: Glutz von Blotzheim. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 3, Teil 2, 83-104, Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main (Njemačka).
- Boback, A., 1962: Unsere Wildenten. Die neue Brembücherei, A. Ziemsen Verlag, - Wittenberg Lutherstadt (Njemačka).
- Bojčić, G., Bunjevac, J., 1982: Sto godina ribogojstva na tlu Jugoslavije. Poslovna zajednica slatkovodnog ribarstva Jugoslavije, 126. Zagreb.
- Bračko, F., Sovinc, A., Štumberger, B., Trontelj, P., Vorgan, M., 1994: Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdilk Slovenije. Acrocephalus 67, letnik 15, Rdeči seznam, Glasilo društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, 170. Ljubljana (Slovenija).
- Getz, D., 1972: Prilog poznavanju gnježđenja patke divlje, *Anas platyrhynchos* L., na području Kopačevskog rita. Larus 24, pp 79-110, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Getz, D., 1984: Turističko-ornitološka valorizacija rubne zone Zoorezervata Kopački rit. Elaborat. Lovno-šumsko gazdinstvo "Jelen". Bilje.
- I.C.B.P. International Council for Bird Preservation (1989): Important Bird Areas in Europe, Technical Publication No 9, 868, Cambridge.
- Mikuska, J., Majić, J., 1970: Ptice Baranje. Bilten Jelen 44, 37-48, Institut "Dr. Ilija Đuričić". Beograd.
- Mojsisovics, A., 1884: Excursion im Bacs - Bodroger und Baranyer Comitate im Sommer 1883. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Gratz (Austrija).
- Mojsisovics, A., 1884: Bericht über eine Reise nach Südgarn und Slavonien im Frühjahr 1884. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Gratz (Austrija).
- Mojsisovics, A., 1886: Biologische und Faunistische Beobachtungen über Vögel und Säugetiere Südungarns und Slavoniens in den Jahren 1884. und 1885. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Gratz (Austrija).
- Mojsisovics, A., 1889: Zoogeographische Notizen über Süd-Ungarn aus den Jahren 1886-1888., Ein III Nachtrag zur "Fauna von Bellye und Darida". Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 21. Gratz (Austrija).
- Rauš, Đ., Segulja, N., Topić, J., 1985: Vegetacija sjeveroistočne Hrvatske. Annales pro experimentis foresticis. Vol. XXIII - pp 223-355. Šumarski fakultet Zagreb.
- Rössler, E., 1908: Das Riedmuseum von Bellye. Aquila XV, 207-221. Budapest (Mađarska).
- Rucner, D., 1960: Prilog poznavanju ornitofaune Kopačkog rita u Baranji. Larus XIV, 84-121. Zagreb.
- Schneider - Jacoby, M. (1993): Vögel als Indikatoren für das ökologische Potential der Säume und Möglichkeiten für deren Erhaltung (Dissertation), Moorente, 150-151, Konstanz.
- Vitaly, G., Krivenko, V.G., Vinogradov, Andy Green and Christian Perennou (1994): Ferruginous Duck, *Aythya nyroca*, Birds in Europe, Bird Life Conservation Series No 3, 130-131, Cambridge.

**SUMMARY:** This paper deals with preliminary researching of ferruginous duck, *Aythya nyroca*, which has been done in the area of hunting - forestry ground of "Croatina forestry" in famous special ZOO reservation "Kopački rit" and on the fish ponds "Podunavlje" in Baranja, Croatia. Eggs dimensions were measured by metal mobile measure and hand pharmaceutical scale of 100 g. and height of nest from the ground and other parameters by spring meter. Counting was done by census and abundance using binoculars and larger spectives. Ferruginous duck regularly builds nests in Kopački rit and ponds "Podunavlje". The largest number of nests 85,72% was found on the fishpond. Nests were found on so-called "islands", deposits of ground left after building the fishpond and on "alluviums" of previous Vardarac swamp. "Islands" are overgrown with characteristic swamp vegetation from the class *Phragmitetea* Tx. et Prsg. 1942. (Rauš, 1985.). In flooded area of Kopački rit it builds a nest in adventitious roots of old white willows, *Salix alba* marked as trees with habitus "I" (Getz, 1974.), on the height of 75 - 220 cm from the ground. Mass

building of nests was noticed in the second and third decade of June, what was confirmed by watching duckling age. In nests were found 2 - 19 eggs; 9 nests were marked as completed and 1 was in forming. In 3 cases agges of Mallard were found also, *Anas platyrhynchos*. Watched females had 4 - 14 ducklings. The size of population was 50 pairs (Kopački rit and Ribnjak). Ferruginous duck is a migratory bird. It comes back to homeland in the beginning of March. First observation, 56 duck, was noticed on March, 8-th 1969. It leaves in September and October. The latest observation of duck was noticed on December 30-th 1981., 8 birds.

To preserve ferruginous duck in the area in present size of population it is necessary to name the fishpond "Podunavlje" ornithology reservation or include him in special ornithology reservation "Kopački rit" considering that it is close to its borders.

#### ERRATA CORRIGE

U članku Ž. Borzan, M. Idžoitić i H. Guttenberger: Standardizacija istraživanja kariotipova četinjača na primjeru *Picea omorika*, tiskanom u "Šumarskom listu" 3-4, CXX (1996) 121-131, potkrala se tiskarska pogreška, te je svagdje u članku umjesto ispravnog znanstvenog naziva vrste Pančićeve omorike, *Picea omorika*, tiskano *Picea omorica*. Molimo autore i čitatelje da ovu ispravku uvaže.