

## POLOŽAJ ALOHTONIH VRST V SLOVENSKI AVIFAVNI

### Position of introduced species in the Slovene avifauna



Seznam favne je osnova za vsakršne zoološke favnistične in ekološke raziskave v neki državi ali na nekem območju. Načelo je preprosto: najprej moramo vedeti, kaj na območju biva, da se temu lahko podrobneje posvetimo. Seznam nosi kopico pomembnih informacij, od najosnovnejših, to je registra vrst, do bolj kompleksnih, kot so raziskanost in vrstna pestrost. Seznam pa je lahko tudi podlaga za nadaljnja razmišljanja na temo favne in z njo povezanih področij. Ob pregledovanju v pričujoči številki objavljenega najnovejšega seznama slovenske avifavne (BOŽIČ 2001) se nehote zastavlja vprašanje o položaju alohtonih, torej tujerodnih vrst ali eksotov pri nas. Te so v seznamu pomešane med kategorijama C in E, deloma tudi A, B in D. V današnjem seznamu je 13 vrst, ki jim lahko pripišemo nesporno alohtonost v evropskem prostoru, preostale 4 vrste so sicer avtohtone evropske gnezdilke, vendar je njihovo poreklo v Sloveniji zanesljivo alohtono. Za dodatnih 8 vrst, avtohtonih evropskih gnezdilke, pa ni jasno, ali so osebk, opazovani v Sloveniji, izvirali iz naravnih ali umetno vzrejenih populacij.

Kaj pomenijo alohtone vrste v sklopu slovenske avifavne? Alohtonih vrst nikakor ne smemo obravnavati kot povečevanje biodiverzitete ptic v Sloveniji, čeravno se to v praksi zares godi, pač pa kot posebno obliko polucije. V najbolj skrajnih primerih vodijo nespametne ali naključne naselitve potencialno invazivnih tujerodnih vrst v lokalno izumiranje avtohtone favne in tudi flore, kar se je pripetilo na prenekaterih tropskih otokih. Vpliv eksotov na izumiranje poteka prek plenilstva, tekmovalnosti, vnosa bolezni in hibridizacije (SUTHERLAND 2000). Tudi v Evropi je to pereč problem. Med pticami naj nam bo za primer beloglavka *Oxyura leucocephala*, globalno ogrožena in v Evropi avtohtona vrsta. V Veliki Britaniji so zaradi različnih vzgibov naselili ameriško vrsto belolično trdorepko *Oxyura jamaicensis*. Raca je očitno uspešno zasedla prazno ekološko nišo in se danes širi še drugod po Evropi. Ob širjenju je belolična trdorepka prišla v stik z avtohtono populacijo beloglavk v Španiji. Posledice, ki jih ni nihče pričakoval, so bile katastrofalne. Izkazalo se je, da reprodukcijska prepreka med vrstama ni dovolj močna, da bi onemogočila hibridizacijo (HUGHES 1997). Posledica je izgubljanje vrstne identitete beloglavke in njeno izumiranje.

Tovrstna polucija seveda ni omejena le na interakcije znotraj ene taksonomske skupine, zlasti ne, ko govorimo o mehanizmi plenjenja, tekmovalnosti med vrstami in vnosa bolezni, pač pa se vplivi med seboj prepletajo podobno, kot se to dogaja v naravnih ekosistemi. Ornitologi lahko k boljšemu poznavanju te problematike prispevamo z evidentiranjem alohtonih vrst ptic, kar bo dobrodošlo orodje naravovarstvenih raziskavah pri iskanju vzrokov ogrožanja in ohranjanja prenekaterih avtohtonih vrst.

Pri pregledovanju seznama kmalu ugotovimo, da sicer mednarodno uveljavljena kategorizacija ni dovolj za razumevanje problema tujerodnosti v slovenski avifavni. Problem alohtonih vrst se je pokazal kot pereč v rastlinskem svetu, zato so botaniki izdelali vrsto izrazov, ki opredeljujejo status, poreklo in druge značilnosti alohtonih vrst (JOGAN 2000). Dobra opredelitev je pomembna za naravovarstveno vrednotenje. Kot eno izmed možnosti predstavljam svoj

pogled takšne kategorizacije za ptice. V osnovi so alohtone vrste z vidika naše avifavne dveh kategorij: gnezdilke in negnezdilke. S slovenskega vidika so gnezdilke (a) namerno vnešene, (b) nenamerno vnešene in (c) pritepene gnezdilke. Namerno vnešene gnezdilke so vse tiste, ki jih je človek namenoma naseljeval v naravno okolje, večinoma za potrebe športnega lova, in sčasoma jim je uspelo razviti prostoživeče ter v naravi gnezdečo populacije. Primer iz slovenske avifavne je fazan *Phasianus colchicus*, ki v naravi sicer gnezdi, vendar obstoj populacije ni mogoč brez pomoči človeka. Pri fazanu v Sloveniji je vnos novih ptic v naravno okolje bolj ali manj stalen. Te ptice so različnega izvora, zato se danes v Sloveniji pojavlja kar nekaj različnih podvrst in oblik, ki se med sabo tudi križajo, npr. *P. c. colchicus*, *P. c. torquatus*, *P. c. mongolicus* in oblika *P. c. forma tenebrosus* (lastni podatki). Nenamerno vnešene gnezdilke so tiste, pri katerih človek njihove naselitve v naravno okolje ni načrtoval. To so tiste vrste, ki jim je iz pobeglih farmskih ali parkovnih osebkov uspelo razviti prostoživečo gnezdečo populacijo. Najbolj znan je primer domačega goloba *Columba livia* forma *domestica*, pri nas alohtone oblike skalnega goloba *Columba livia*, ki ji je uspelo razviti močno gnezdečo populacijo, a je pri ornitoloških popisih v Sloveniji ostala neopažena (ŠORGO 2000). Hibridizacija, ki je v tem primeru znotrajvrstna, je pripeljala do mešanih populacij skalnega in domačega goloba. Verjetno je, da danes v Sloveniji nimamo več gensko čiste populacije skalnega goloba. Drug primer pobeglih ptic je labod grbec *Cygnus olor*, za katerega domnevajo, da je večina danes gnezdeče evropske populacije pravzaprav mešanica divjih in pobeglih parkovnih ptic (WIELOCH *et al.* 1997). V skupino pritepenih gnezdilk lahko sodijo vse tiste alohtone namerno ali nenamerno vnešene vrste, ki jim je v Evropi uspelo razviti dovolj močne in invazivne naturalizirane populacije, sposobne naravnega širjenja iz svojih naseljitvenih žarišč tudi drugam. V Slovenijo so te vrste prišle po naravni poti, čeprav je njihovo poreklo v Evropi alohtono. Teh vrst ni veliko, edini znani primer v Sloveniji pa je aleksander *Pisttacula krameri*, ki naj bi pri nas domnevno oblikoval majhno gnezdečo populacijo kratkega veka (GEISTER 1995).

Negnezdilke so z vidika ogrožanja avtohtone avifavne manj pomembne, vendar so potencialna nevarnost v primeru gnezdenja in vdora v avtohtone ekosisteme z vzpostavljanjem biotskih interakcij z avtohtonimi vrstami. Negnezdeče eksote lahko obravnavamo kot (a) neuspešno namerno naseljene vrste, (b) pritepenke in (c) ubežnice. Naseljevanje vrst za potrebe športnega lova ni bilo vselej uspešno, zato lahko te vrste obravnavamo kot neuspešno namerno naseljene negnezdilke. Med kopico takih vrst sodi tudi španska kotorna *Alectoris rufa*, pri kateri je poskus naselitve po današnjem vedenju spodletel. Pritepenke so vrste, ki imajo v Evropi naturalizirane alohtone populacije in se pri nas pojavljajo le kot negnezdilke, saj gnezditve do sedaj v Sloveniji še ni bila potrjena (npr. belolična trdorepka). Velikokrat je težko razlikovati med pritepenkami in ubežnicami, npr. pri racah rodu mandarink *Aix*, saj ni jasno, ali so opazovane ptice pobegle parkovne živali ali osebkovi iz naturaliziranih evropskih populacij. In naposled so tu še ubežnice (npr. kitajski slavček *Leiothrix lutea*), katerih osebkovi, so pobegle živali iz umetno vzrejenih populacij in se v tujem naravnem okolju pojavljajo večinoma le krajši čas z redko več kot enim osebkom. Ravno ubežnice so tista skupina alohtonih vrst, ki jo ornitologi najbolj zanemarjajo. Seznam avifavne zajema 7 ubežnic, čeprav jih je glede na različne neobjavljene vire precej več. Pri opazovanju takih vrst so terenski ornitologi vedno v precepu, ali je opazovanje ubežnice sploh pomembno. Poglejmo si primer rastlin, kjer botaniki vsako vrsto, najdeno zunaj umetnih rastišč, evidentirajo v seznamu rastlin Slovenije, pa čeprav se ta vrsta v naravi pojavlja le prehodno - efemerofit

(TRPIN & VREŠ 1995, JOGAN ustno). Leta 1991 je bil objavljen pregled favne sesalcev Slovenije, kjer so bile navedene tudi vse bolj ali manj priložnostno pobegle vrste, med njimi tudi nutrija *Myocastor coypus* (KRYŠTUFEK 1991). Šele v zadnjih desetih letih so se na Ljubljanskem barju in obali iz pobeglih živali razvile prostoživeče populacije nutrij (KRYŠTUFEK & JANŽEKOVIC 1999) – dokaz, da beleženje ubežnic le ni tako jalovo delo. Registriranje ubežnic je torej pomembno s stališča evidentiranja prvega pojava vrste v naravi in njenega kasnejšega razvitja prostoživeče populacije. Vse vrste seveda nimajo potenciala, da vzpostavijo samostojno prostoživečo populacijo, ki je sposobna invazije in vdora v naravne ekosisteme. KRYŠTUFEK (1999) navaja nekaj značilnosti invazivnih alohtonih vrst (navedene so le značilnosti, ki naj bi veljale tudi za ptice): velik razmnoževalni potencial in kratek generacijski čas, dolga življenjska doba, velika disperzijska moč, obsežen areal, generalisti v prehranjevanju in izbiri habitata ter vrste zgodnjih sukcesij. Poleg tega se lahko ubežnice tako ali drugače umeščajo, sicer v manjši meri, tudi v naravne sisteme. Kot primer vzemimo skobčevko *Melospittacus undulatus*, ki je bila najdena med ostanki plena čuka *Athene noctua* v Sečoveljskih solinah (RUBINIČ ustno). Tu se pojavi problem razmejitve, kaj je ubežnica in kaj ne. Ali je domača kokoš *Gallus gallus domesticus* ubežnica ali ne, če jo najdemo kot plen kragulja *Accipiter gentilis*? Botaniki uvrščajo med t.i. efemerofite vse vrste, najdene zunaj umetnih rastišč. Za ptice bi moralo veljati podobno, vendar pa je spričo velike mobilnosti ptic težje ločiti naravno okolje od umetnega. Tu se moramo seveda zanesti na zdravo presojo opazovalca in vseh, ki po njem povzemajo podatek. Sicer pa, na zaupanju in zdravi presoji v ornitologiji temeljijo tako ali tako tudi vse druge registracije ptic, mar ne?

AL VREZEC

## Literatura

- BOŽIČ, L. (2001): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. *Acrocephalus* 22 (106-107): 115-120.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- HUGHES, B. (1997): Ruddy Duck *Oxyura jamaicensis*. In: HAGEMEIJER, W.J. & M.J. BLAIR (eds.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & AD Poyser, London.
- JOGAN, N. (2000): Neofiti - rastline pritepenke. *Proteus* 63 (1): 31-36.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. (1999): Osnove varstvene biologije. TZS, Ljubljana.
- KRYŠTUFEK, B. & F. JANŽEKOVIC (1999): Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. DZS, Ljubljana.
- SUTHERLAND, W.J. (2000): The Conservation Handbook: Research, Management and Policy. Blackwell Science Ltd., Oxford.
- ŠORGO, A. (2000): Domači golob *Columba livia* forma *domestica* - divja ptica, ki je ornitologi ne popisujejo. *Acrocephalus* 21 (102-103): 217-218.
- TRPIN, D. & B. VREŠ (1995): Register flore Slovenije, praprotnice in cvetnice. Zbirka ZRC 7, ZRC SAZU, Ljubljana.
- WIELOCH, M., S. MATHIASSEN & L. SAARI (1997): Mute Swan *Cygnus olor*. In: HAGEMEIJER, W.J. & M.J. BLAIR (eds.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & AD Poyser, London.



## INDIVIDUALITY IN THE NORTHERN BALD IBIS OR WALDRAPP IBIS *Geronticus eremita* – KEY FEATURES FOR A COMPLEX SOCIAL SYSTEM

### Individualnost klavžarja *Geronticus eremita* - poglavitne značilnosti zapletene socialne strukture teh ptic

KARIN PEGORARO<sup>1</sup> & MANFRED FÖGER<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup>BLU, Consulting Engineers for Biology and Landscape Ecology; Defreggerstr. 20, A-6020 Innsbruck, Austria,  
e-mail: tb\_biologie@hotmail.com

<sup>2</sup>Department of Zoology, University of Innsbruck, Technikerstr. 25, A- 6020 Innsbruck, Austria

The authors of the article studied some factors of individual distinctiveness in the Northern Bald Ibis or Waldrapp Ibis *Geronticus eremita*. Grey head patterns are the most striking optical signs showing individual differences. Beside visual signals, acoustic communication shows a high intraspecific variation. A thorough analysis of the “*croop*”-call reveals strong evidence for age, sexual and individual variation. In addition, the variation within one type of vocalization may transmit various messages about the motivational state of the signaller.

**Key words:** Northern Bald Ibis, Waldrapp, *Geronticus eremita*, individual recognition, behaviour

**Ključne besede:** klavžar, *Geronticus eremita*, osebnotna razpoznavna, vedenje

## 1. Introduction

The communication system of the Waldrapp Ibis *Geronticus eremita* consists of visual and auditory displays. The highly social species utters few vocalization types in many different contexts (THALER *et al.* 1981, PEGORARO 1992, 1996, PEGORARO & FÖGER 1995). Analyses of vocal sequences may improve our understanding of mechanisms for maintaining social structures within and between colonies. Within breeding groups, specific individual behaviour patterns should exist. In particular, optical and/or acoustic cues for recognition of breeding partners and other group members are necessary for undisturbed reproduction (SAUNDERS 1983). In Waldrapp Ibises the dark grey patterns on the naked heads are the most important optical cues (PEGORARO & MALIN 1990).

In this paper we discuss results of the long-term studies concerning the importance of individual distinctiveness. Some functions of the birds' calls for social behaviour, acoustic distinctiveness and individual recognition are presented. Additionally, optical features are documented and the potential of further investigations is discussed.

## 2. Methods

### 2.1. The study populations

The results derive mainly from ten years of intensive observations of the Waldrapp Ibis colony of the Alpenzoo Innsbruck (Tyrol/Austria). All individuals of this breeding group are of Moroccan origin. Further studies in aviaries were done in different zoological gardens in Switzerland and in Birecik, SE-Turkey. Additional work was undertaken in the field in Birecik (1984) and in Morocco (1986 – 1994).

### 2.2. Head patterns

Between 1984 and 1999, the head markings of 24 birds of the Alpenzoo colony were continuously documented. Photographs of each individual were taken at least once a year to establish a detailed cartography of the patterns. With this database it was possible to analyse the importance of this feature for individual distinctiveness as well as constancy over the study period. Additional pictures originate from Zurich Zoo, Switzerland and Birecik, Turkey.

### 2.3. Recording and analysing techniques of vocal signals

The vocal inventory of twelve individuals was recorded at the Alpenzoo Innsbruck during a four-year observation period. Additional records were taken at the Zurich Zoo. The calls were recorded using a Nagra III tape recorder (tape speed: 19 cm/s) and a Grampian DP4/X microphone attached to a 60 cm parabolic reflector. Sonagrams of 1400 recordings of good quality were made at the Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Vogelwarte Radolfzell at Radolfzell-Möggingen, Germany on a Kay Elemetrics sonagraph 6061 B with a filter width of 300 Hz (wide) at a frequency range of 80 to 8000 Hz, linear scale. Sonagrams were overlaid with a transparent grid to measure twelve parameters. These parameters were selected according to BAILEY & BAKER 1982, MCGREGOR & KREBS 1982, SPARLING 1983 and ZANN 1984. The measurements of frequency and time parameters allowed an accuracy of 0.5 mm (1 mm = 83.3 Hz, 1 mm = 8.2 ms).

### 2.4. Statistical analysis of vocal signals

The measurements of nine acoustic parameters of the „croop“-call were used for the statistical analyses (see PEGORARO & FÖGER 1995). We used ANOVA to test for differences between individuals, sexes, age groups and calls uttered in two different social contexts – greeting and threat behaviour. Stepwise discriminate analysis was used to examine which variables are most important to discriminate individual calls (FLETCHER *et al.* 1978, SMITH *et al.* 1982). This multivariate procedure

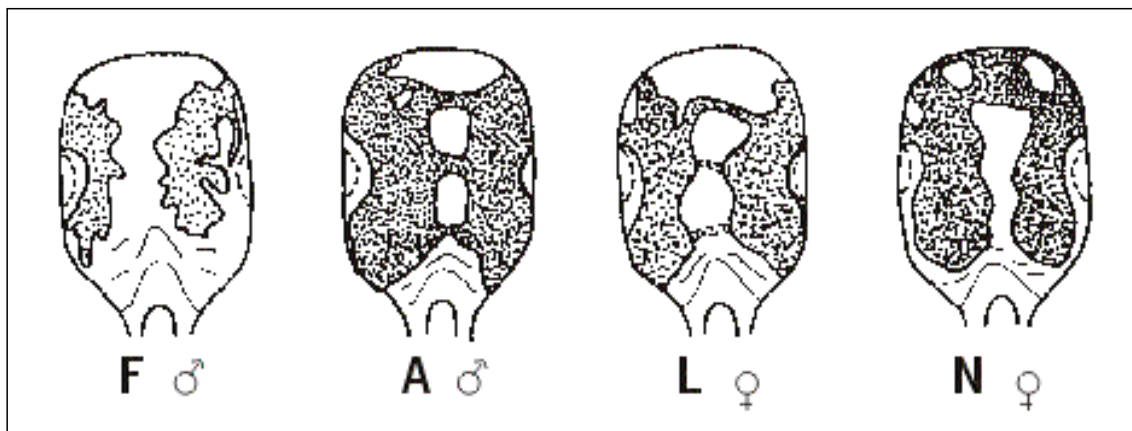
allows the elimination of unimportant variables using Wilks' Lambda and F-value to determine significance levels. Discriminant analysis was used to calculate a similarity matrix of the individual calls' mean values, which were assigned to the most probable bird calling. A description of further criteria, advantages and disadvantages of statistical methods used here and their application in sonagram analysis are given by LACHENBRUCH (1975), SPARLING & WILLIAMS (1978) and MARTINDALE (1980).

## 3. Results

### 3.1. Head patterns

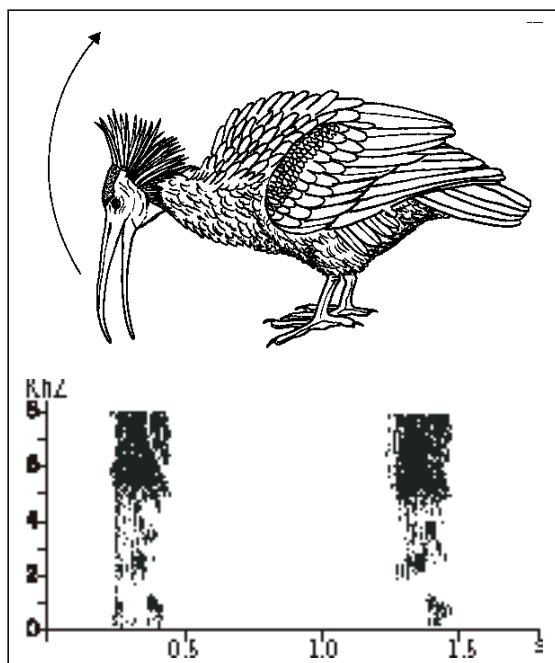
The dark head patterns of Waldrapp Ibises do not exist in first-year juveniles. During the first year the head is covered with a short and dense plumage of grey feathers with white edges. The neck-ruff is hardly developed at this age. The head remains at least partly feathered throughout the second year of life. The timing of the loss of these feathers differs individually. On bare parts of skin the dark head pattern appears simultaneously. The principal pattern of the head markings is now recognizable (e.g. degree of darkness or brightness) and begins to develop.

When fully developed, these markings are individually different (Figure 1). Some heads are very bright nearly lacking darker parts, others are almost completely black. All transitions between these extremes are possible. Like in other species (e.g. BATESON 1977) even a human observer is able to distinguish the birds individually with the help of these optical features (PEGORARO 1996). The presentation



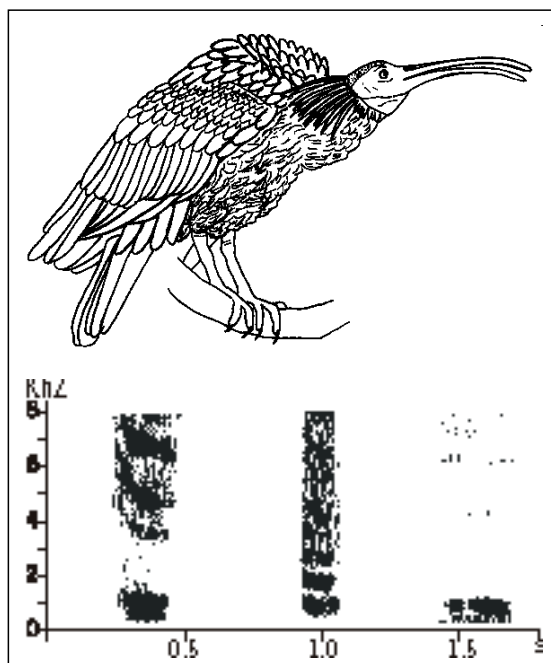
**Figure 1:** Four different head markings of adult Waldrapp Ibises

**Slika 1:** Štirje različni klavžarjevi naglavni vzorci



**Figure 2:** Greeting posture and sonagram of typical “croop”-calls uttered in this context

**Slika 2:** Pozdravna drža in sonogram tipičnega “krupovskega” oglašanja v tem kontekstu



**Figure 3:** Excitation posture and sonagram of „groo“-calls uttered in this context

**Slika 3:** Drža razburjene ptice in sonogramam “grumovskega” oglašanja v tem kontekstu

of these markings to conspecifics is an important part of the typical greeting ceremony of Waldraup Ibises (see Figure 2). Graphical comparisons indicate that head patterns may be inherited as parents and their offspring show similar primary patterns. To obtain more information on this question, further investigations using statistical analyses are needed. Another question we are currently studying is, if additional messages for conspecifics (e.g. fitness parameters) are also transmitted with the head markings.

### 3.2. Acoustic signals

The vocal inventory of the Waldraup Ibis consists mainly of simple calls. As it is often the case in social bird species (NOTTEBOHM 1975), they have a rather small repertoire of vocalizations. Adult birds use just three main types of calls, which can generally be derived from the vocalizations of juvenile birds. When artificially incubated and hand-reared (isolated from adult conspecifics), the ibises develop normal vocalizations (PEGORARO & THALER 1993). This finding is contradictory to learning of calls by tradition;

their patterns must be to a high degree genetically determined (KONISHI 1963). In addition, instrumental bill noises occur. All acoustic signals are performed by both sexes and all vocalizations, except the excitation call, are used more often by males than females.

During pair contacts the birds produce a sort of “grumbling”, composed of one to several short syllables with strong frequency and amplitude modulation. The monosyllabic “groo” represents an unspecific excitation call (Figure 3). It consists of one to three elements. In most cases the basic frequency range is dominant and the frequencies between 1200 and 3500 Hz are often missing. Although these calls show high intraindividual variation they are highly individual according to different features (e.g. mean frequency range, modulation and number of frequency bands).

A thorough analysis was done for the most frequent vocalization of Waldraup Ibises, the monosyllabic “croop”-call (PEGORARO & FÖGER 1995). It consists of several elements. Its mean duration is 180.08 ms ( $\pm 58.03$ ;  $n = 289$ ) in male and 168.93 ms ( $\pm 87.13$ ;  $n = 101$ ) in female. In most cases it rises rapidly, followed by a slower decline (Figure 2).

Frequency bands of single elements usually decline, rarely increase and are shaped like a bar, banner, roof, arch, wave, or a flattened, sometimes inverted V or U. Considerable rhythmic frequency modulation often causes a scratched appearance to the sonagram.

As it has been demonstrated in calls of other nonpasserine birds (e.g. SPARLING 1983, BRETAGNOLLE 1989), the Waldrapp Ibises' "croop"-calls are uttered in the course of different displays and in different social contexts (PEGORARO 1996). They accompany greeting ceremonies as well as threat displays, respectively. During greeting, nest advertisement and copulation "croop"-calls are repeated. Greeting and threat displays have been described by many authors (e.g. WACKERNAGEL 1964, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1966, CRAMP & SIMMONS 1977, HIRSCH 1979, OLIVER *et al.* 1979, THALER *et al.* 1981, SAHIN 1983A, 1983B, PEGORARO & THALER 1985, SAHIN 1990). The results of an ANOVA analysis show that only duration differs significantly between these social contexts (F-value = 3.92,  $p < 0.05$ ). On average threat calls last 24.6 ms longer than during greeting. The birds greet during pair, family as well as group contacts. The latter displays are characterized by sweeping head movements and very loud vocalizations allowing communication over long distances. Pair partners greet each other during any approach, nest relief, allopreening and presentation of nesting material. The function of calls uttered in these contexts are the synchronization and bonding of the breeding partners (PEGORARO & THALER 1985). For analyses of individuality of "croop"-calls, only greeting calls were used for further computation.

Male and female calls are clearly distinguishable. The analysed parameters, except for two, proved to be significant. 81.6 % of the calls were classified correctly by discriminant analysis. ANOVA results showed differences in all parameters between two young females and ten adult individuals (including adult females). Minimum frequency range and mean frequency range of young birds are lower than those of older females. These characteristics are actually typical of adult males. On average the duration of the calls of young females is longer than those of older Waldrapp Ibises of both sexes. The higher value of duration coincides with greeting movements which appear exaggerated. The number of frequency bands visible in sonagrams is higher, corresponding to the loudness of the calls on the one hand and the shape of frequency bands on the other.

A first simple subjective indication for the individuality of the vocal repertoire is the possibility of discriminating of calling individuals by humans.

We were able to recognize the greeting calls of different individuals (see SAUNDERS & WOOLLER 1988). For example, one individual sounded very quiet, low in frequency, often "croaking"; the calls of another bird were remarkable for their loudness, clipped manner and abrupt ending. The same characteristics are detectable in the sonagrams. For control, an independent person was asked to sort 38 sonagrams from six individuals selected at random according to their similarity: 36 of these were assigned correctly.

Calling the partner to the nest over of long distances could also indicate individual recognition by voice. However, this might only be a case of acoustic or optic nest locating (TSCHANZ 1968). Furthermore, in the case of visual contact, optical features of the partners might be involved.

The results of playback experiments with fledglings vs. parents provide further indications for individual recognition (cf. PEGORARO & FÖGER 1995). Young birds showed - except in two cases - strong reactions only to playbacks of the calls of their own parents ( $n = 48$ ).

On the basis of this results we performed multivariate analysis of our data to examine all important parameters and their possible significance for individual recognition. The ANOVAs for each variable reveal highly significant interindividual differences, four acoustic features providing the best cues for individual recognition (PEGORARO & FÖGER 1995). Using these four variables, a high percentage (up to 86 %) of the Waldrapp Ibises in our sample could be identified correctly. This proportion is very similar to those reported for other nonpasserine birds (e.g. BEIGHTOL & SAMUEL 1973, EARLE *et al.* 1989).

## 4. Discussion and conclusions

### 4.1. Optical distinctiveness

The most apparent optical features of adult Waldrapp Ibises are their grey head markings. As they are presented to conspecifics during different social displays, there should be some message in these markings. On the one hand they could serve as a cue or signal for individual recognition. On the other hand they possibly include further information (e.g. fitness, family membership) playing an important role in sexual selection (MØLLER 1993).

Additionally, other morphological features could be involved in the visual identification system of the species. Some body measurements, such as the length of the tarsometatarsus and body diameter, vary considerably between individuals and allow

an experienced human observer to discriminate between some birds without seeing further features. A combination of the shape of the head, mimics and the distribution of skin wrinkles on the bare parts of the head is also useful for individual recognition as it is the case of human face recognition.

#### 4.2. Function of calls

The paucity of vocal signals does not necessarily mean that social interactions are rare (NOTTEBOHM 1975). The vocal inventory of the highly social Waldrapp Ibis consists of only few calls. Within each type of calls there is a certain range of variation to each call within one specific individual's repertoire, and each variation may convey different information according to the motivation of the bird and its social situation. The potential number of information which could be transmitted with a specific system of signals in general exceeds the number of signals. The situation during calling, the identity of the calling individual and the reaction to the signal by other members of the group allow conclusions regarding the function of the vocalization. It is possible that differing structures of certain frequency bands of the calls contain information about the emotional and physiological state of the bird, its intention for action and/or the type of relationship among group members (ZAHAVI 1982, ARMSTRONG 1992, PEGORARO & FÖGER 1995). Additionally mixed calls and transitional forms of calls increase the possibility of transmission of different messages with this specific signal.

Waldrapp Ibises utter "*croop*"-calls during greeting ceremonies as well as threat displays. Although some transitions may be included, statistical analysis allows easy discrimination between the acoustic structure of the calls used in these differing contexts. So two types of "*croop*"-calls exist in the species. A similar differentiation seems to be reliable for other calls.

Waldrapp Ibises show no sexual dimorphism in morphology neither very striking differences in behaviour or patterns between sexes. Hence the sex of an individual could be encoded in its vocalizations. Our results support the hypothesis that the calls uttered during greeting ceremonies may serve for sexual recognition.

Furthermore, greeting calls provide information on the age of the calling individual. This seems to be important in the case of young birds breeding for the first time. As young ibises show rather clumsy courtship behaviour (PEGORARO & THALER 1985), it could be of advantage for them to be recognizable as inexperienced birds. The "normal" reaction of older

birds to such behaviour is aggression. Recognizing of the young age of a potential partner may appease the older, experienced birds. Up to the end of the second year of life the feathering of the head of Waldrapp Ibises decreases gradually (PEGORARO & MALIN 1990). In the third year, when they reach sexual maturity, they are no longer sufficiently characterized by optical cues. For this reason it could be important that acoustic features prevent the delay of pair formation. Group-living in birds is generally associated with strong selection pressure for individual recognition (FALLS 1982). If members of a group know each other, costly agonistic behaviour can be minimized. Additionally, acoustic individual recognition may function as an isolating mechanism for breeding partners against neighbours. The multivariate analyses of adult Waldrapp Ibis, greeting calls using nine frequency and temporal parameters indicate that these parameters form a suitable acoustic bases for individual recognition. The statistical analyses have shown that, in spite of high intra-individual variability, the calls of individual birds are relatively constant and that some special features of calls do not change individually. Frequency parameters associated with amplitude as well as phase parameters lead to a very complex pattern very likely to be a source of great variability. Multiple features may be involved in individual recognition, and if some are missing or masked, others may partially compensate for the loss (ROBISSON 1990). The parameters included in our analyses, as in many others (e.g. GOLDSTEIN 1978, SPARLING & WILLIAMS 1978, MARTINDALE 1980, SMITH *et al.* 1982, LEQUETTE & JOUVENTIN 1991), are not able to describe all characteristics of vocal signals. The sonagrams' shapes of single individuals vary considerably. Therefore we suppose that shape includes additional information, but this remains to be tested. For this purpose, besides qualitative methods, statistical analysing techniques to minimize observer bias, like the experiments and procedures suggested by CHABOT (1988), are necessary.

Although the greeting call allows the identification of individuals, it should be taken into consideration that the whole repertoire of a single bird might share a specific common quality, like in human voices (WEARY *et al.* 1990). So for individual recognition, Waldrapp Ibises could be able to learn individual voice characteristics and use them to classify all vocal signals of adult conspecifics.

**Acknowledgements:** We are grateful to E. THALER for her help. M. MARTYS and H. PECHLANER kindly supported the research at the Alpenzoo Innsbruck/

Tyrol as well as in Turkey and Morocco. We thank P. WEILENMANN for permission to work in Zurich Zoo. G. THIELCKE and B. LEISLER generously allowed access to the sonograph of the MPI Radolfzell. The Austrian FONDS ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG provided the Nagra tape recorder plus microphone.

## 5. Povzetek

Avtorja članka sta preučevala nekatere faktorje individualnih značilnosti klavžarja *Geronticus eremita*.

Sivi vzorci na goli glavi so najizrazitejša optična znamenja, ki govorijo o individualnih razlikah pri teh pticah. Klavžarjeva akustična komunikacija kaže, poleg vizualnih znamenj, na velike razlike med posamezniki. Temeljita analiza njegovega oglašanja ("krup") razodeva njegovo starost, spol in druge osebnostne razlike. Poleg tega lahko razlike znotraj enega tipa vokalizacije dajejo različna sporočila o njegovem motivacijskem stanju.

## 6. References

- ARMSTRONG, T.A. (1992): Categorization of notes used by female red-winged blackbirds in composite vocalizations. *Condor* 94: 210-223.
- BAILY, E.D. & J.A. BAKER (1982): Recognition characteristics in covey dialects of the bobwhite quail. *Condor* 84: 317-320.
- BATESON, P.P.G. (1977): Testing an observer's ability to identify individual animals. *Animal Behaviour* 25: 247-248.
- BAUER, K.M. & U.N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): *Geronticus eremita* (Linné 1758) - *Waldrapp*. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1. Akad. Verlagsges., Frankfurt/Main.
- BEIGHTOL, D.R. & D.E. SAMUEL (1973): Sonographic analysis of the American woodcock's "peent" call. *J. Wildl. Manage.* 37: 470-475.
- BRETAGNOLLE, V. (1989): Calls of Wilson's storm petrel: functions, individual and sexual recognitions, and geographic variation. *Behav.* 111: 98-112.
- CHABOT, D. (1988): A quantitative technique to compare and classify humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) sounds. *Ethology* 77: 89-102.
- CRAMP, S. & K.E.L. SIMMONS eds. (1977): *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Birds of the Western Palearctic, Vol. I.* Oxford University Press.
- EAKLE, W.L., W.R. MANNAN & T.G. GRUBB (1989): Identification of individual breeding bald eagles by voice analysis. *J. Wildl. Manage.* 53: 450-455.
- FALLS, J.B. (1982): Individual recognition by sounds in birds. In: KROODSMA, D.E. & E.H. MILLER (eds.): *Acoustic communication in birds, vol. 2..* Academic Press, New York.
- FLETCHER, J.M., W.J. RICE & R.M. RAY (1978): Linear discriminant function analysis in neuropsychological research: some uses and abuses. *Cortex* 14: 564-577.
- GOLDSTEIN, R.B. (1978): Geographic variation in the "hoy" call of the bobwhite. *Auk* 95: 85-94.
- HIRSCH, U. (1979): Studies of west Palearctic birds. *Brit. Birds* 72: 313-325.
- KONISHI, M. (1963): The role of auditory feedback in vocal behaviour of the domestic fowl. *Z. Tierpsychol.* 20: 349-367.
- LACHENBRUCH, P. (1975): *Discriminant analysis.* HAFNER, New York.
- LEQUETTE, B. & P. JOUVENTIN (1991): The dance of the wandering albatross II: acoustic signals. *Emu* 91: 172-178.
- MARTINDALE, S. (1980): On the multivariate analysis of avian vocalization. *J. theor. Biol.* 83: 107-110.
- MCGREGOR, P.K. & J.R. KREBS (1982): Song types in a population of great tits (*Parus major*). Their distribution, abundance and acquisition by individuals. *Behav.* 19: 126-152.
- MØLLER, A.P. (1993): Patterns of fluctuating asymmetry in sexual ornaments predict female choice. *J. evol. Biol.* 6: 481-491.
- NOTTEBOHM, F. (1975): Vocal behaviour in birds. In: FARNER, D.S. & J.R. KING, (eds.): *Avian Biology*, 5: 287-331.
- OLIVER, W.L.R., M.M. MALLET, D.R. SINGLETON & J.S. ELLET (1979): Observations on the reproductive behaviour of a captive colony of bare-faced ibis *Geronticus eremita*. *Dodo* 16: 11-35.
- PEGORARO, K. (1992): *Zur Ethologie des Waldrapps (Geronticus eremita L.). Beobachtungen in Volieren und im Freiland (Türkei, Marokko).* Doctor thesis, University of Innsbruck.
- PEGORARO, K. (1996): *Der Waldrapp. Vom Ibis, den man für einen Raben hielt.* Aula, Wiesbaden.
- PEGORARO, K. & G. MALIN (1990): *Freilandbeobachtungen am Waldrapp (Geronticus eremita) in Marokko: Verhalten immaturer Individuen.* *J. Orn.* 131: 453-456.
- PEGORARO, K. & M. FÖGER (1995): Die „Chrup“-Rufe des Waldrapps *Geronticus eremita*: Ihre verschiedenen Funktionen in einem komplexen Sozialsystem. *J. Orn.* 136: 244-252.
- PEGORARO, K. & E. THALER (1985): Zum Verhalten erstbrütender Waldrapp-Weibchen im Alpenzoo. *Zool. Garten N.F.* 55: 113-123.
- PEGORARO, K. & E. THALER (1993): Postembryonalentwicklung und Jugendphase des Waldrapps *Geronticus eremita* (L.). *Ökol. Vögel* 15: 155-192.
- ROBISSON, P. (1990): The importance of the temporal pattern of syllables and the syllable structure of display calls for individual recognition in the genus *Aptenodytes*. *Behavioural Processes* 22: 157-163.
- SAHIN, R. (1983A): Beitrag zum Fortpflanzungsverhalten der freilebenden Waldrappe (*Geronticus eremita* L.) in der Türkei. 2. Mitteilung: Paarung. *Ökol. Vögel* 5: 63-72.
- SAHIN, R. (1983B): Beitrag zum Fortpflanzungsverhalten der freilebenden Waldrappe (*Geronticus eremita* L.) in der Türkei. 3. Mitteilung: Eiablage, Brüten und

- Schlüpfen. Ökol. Vögel 5: 255-262.
- SAHIN, R. (1990): Werdegang und Bedeutung des Kopfnickens beim Waldrapp (*Geronticus eremita*). J. Orn. 131: 445-451.
- SAUNDERS, D.A. (1983): Vocal repertoire and individual vocal recognition in the short-billed white-tailed black cockatoo, *Calyptorhynchus funereus latirostris* Carnaby. Aust. Wildl. Res. 10: 527-536.
- SAUNDERS, D.A. & R.D. WOOLLER (1988). Consistent individuality of voice in birds as a management tool. Emu 88: 25-32.
- SMITH, H.J., J.D. NEWMAN, H.J. HOFFMAN & K. FETTERLY (1982). Statistical discrimination among vocalization of individual squirrel monkeys (*Saimiri sciureus*). Folia primatol. 37: 267-279.
- SPARLING, D.W. (1983): Quantitative analysis of prairie grouse vocalization. Condor 85, 30-42.
- SPARLING, D.W. & J.D. WILLIAMS (1978): Multivariate analysis of avian vocalization. J. theor. Biol. 74: 83-107.
- THALER, E., E. ETTTEL & S. JOB (1981): Zur Sozialstruktur des Waldrapps *Geronticus eremita* - Beobachtungen an der Brutkolonie des Alpenzoos Innsbruck. J. Orn. 122: 109-128.
- TSCHANZ, B. (1968): Trottellummen. Die Entstehung der persönlichen Beziehung zwischen Jungvogel und Eltern. Z. Tierpsychol., Beih. 4, P. Parey, Berlin/Hamburg.
- WACKERNAGEL, H. (1964): Brutbiologische Beobachtungen am Waldrapp, *Geronticus eremita* (L.), im Zoologischen Garten Basel. Orn. Beob. 61: 49-56.
- WEARY, D.M., K.J. NORRIS & J.B. FALLS (1990): Song features birds use to identify individuals. Auk 107: 623-625.
- ZAHAVI, A. (1982): The pattern of vocal signals and the information they convey. Behav. 80: 1-8.
- ZANN, R. (1984): Structural variation in the zebra finch distance call. Z. Tierpsychol. 66: 328-345.

Arrived / Prispelo: 30.12.2000

Accepted / Sprejeto: 11.11.2001



# NOTES ON RECENT DISCOVERIES REGARDING THE PRESENCE OF THE NORTHERN BALD IBIS *Geronticus eremita* IN THE UPPER ADRIATIC REGION

## Zapiski o nedavnih odkritjih znamenj o pojavljanju klavžarja *Geronticus eremita* v območju gornjega Jadrana

FABIO PERCO<sup>1</sup> & PAUL TOUT<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fabio Perco, Sgonico – Gabrovizza n. 38, I-34010 Trieste, Italy

<sup>2</sup> Paul Tout, UWCAD, Duino 29, I-34013 Duino (Trieste), Italy

The authors outline the evidence in the literature, systematics, local folklore and other sources such as the fresco in the church of Hrastovlje in the Karst in western Slovenia to support the appearance of the Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* on a list of birds of the Upper Adriatic Region prepared by Baron Žiga Zois writing around the beginning of the nineteenth century and discuss the possibility that the species was widespread in the Alps and northern Italy until relatively recently. The paper also outlines possible misnomers of currently-occurring species which might at one time in fact have referred to the Northern Bald Ibis and hypothesize on possible reasons for the species' extinction in the face of direct human persecution (the taking of young for food, direct persecution of ugly and frightening birds), climate ("The Little Ice Age") and habitat changes (loss of open grasslands). They draw attention to the fact that the habitat of the area in question is, today, utterly different to that which supported the Bald Ibis in the middle of the last millennium and that losses in human-created and -maintained open grassland habitats, which are evolving into woodland and scrub through vegetational succession, are still causing local extinctions of bird species in the Alps and Karst to this day.

**Key words:** Northern Bald Ibis, *Geronticus eremita*, Northern Adriatic, Hrastovlje, climate change, vegetational succession, historical ornithology

**Ključne besede:** klavžar, *Geronticus eremita*, severni Jadran, Hrastovlje, klimatske spremembe, vegetacijska sukcesija, zgodovinska ornitologija

### 1. Introduction

The recently discovered and published bird check-list of Slovenia, written around the beginning of the nineteenth century by Baron Žiga Zois, put a new light on any existing information on the former presence of Northern Bald Ibis *Geronticus eremita* in the Upper Adriatic region (ŠTUMBERGER 1999, JANČAR 1999). The fact that a local name was attributed to this species - "klavžar" (similar to the German term "Klausrapp" reported by GESNER 1555) - suggests that it was well known, at least to the compiler of the list; a fact of major importance, if we consider that the possible date of extinction was considered to be far earlier by the majority of the authors: "before the end of 18<sup>th</sup> century" (ROTHSCHILD *et al.* 1897), the 17<sup>th</sup> century

(BAUER & GLUTZ VON BLITZHEIM 1966, CRAMP & SIMMONS 1977). Former indications for the existence of this species in the Northern Adriatic Region are essentially two and they are summarized as follows:

— CONRAD GESNER (1555), who first described the species under the Latin name *Corvus sylvaticus*, lists the towns of Pola (or Pula) in Istria and Graz in Styria (in Austria), amongst the then known breeding sites. He lists also many other sites in the Alps, in Austria and Switzerland, including "Lago Maggiore" (*Lacus Verbanus*), in Italy. This allows us to imagine that the species was a regular visitor to many suitable sites in central Europe and the Upper Adriatic area in the period under consideration.

— ULISSE ADROVANDI (or "*Aldrovandus*", who printed

his three volumes between 1599 and 1603 in Bologna) in his “*Ornithologia, sive Avium historia*”, publishes a nice “*Phalacrocorax ex illirio missus*” (see *Acrocephalus* 20, p 70) which is, without any doubt, a detailed reproduction of an adult Bald Ibis.

In this second case a possible confusion was favoured by the fact that “*Phalacrocorax*”, a word at present internationally used to refer to birds of the cormorant genus, means exactly, if translated from the ancient Greek: “bald crow” or “bald-raven”, as a result of the junction of the two words “falacros” (bald) and “corax” (crow or raven). A very appropriate appellation for Bald Ibis indeed.

E. Arrigoni degli Oddi, the principal Italian ornithologist working at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, following the point of view of many other distinguished ornithologists of the past, was, however, very sceptical of this record. He attributed it to the Mediterranean Shag *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, a well-known breeding species along the cliffs of the Eastern Adriatic coasts (ARRIGONI 1902). This opinion is anyway strongly contradicted by the fact that Gesner himself, making reference to *Turnerus*, *Aristoteles* and *Plinius*, pointed out first that:

“*Sunt qui phalacrocoracem hanc avem interpretentur, quoniam & magnitudine & colore conrefert: & calvelcit, ut vidi cum adultior est.*”

“There are some who call this bird a *Phalacrocorax*, as colour and dimensions coincide and it becomes bald, as I saw, when becoming adult”.



**Figure 1:** The faint image of a possible Bald Ibis on the northern wall of the Hrastovlje church: it was painted in the year 1490 by Johannes de Kastua

**Slika 1:** Medla podoba verjetnega klavžarja, ki ga je leta 1490 naslikal Janez iz Kastva na severni steni cerkve v Hrastovljah



**Figure 2:** The “logo” of local warden at Hrastovlje: Bald Ibis?

**Slika 2:** “Logotip” hrastoveljskega čuvaja: klavžar?

We can surmise therefore that, at least for some people, the real “*Phalacrocorax*” could, in the past, be the object of this article. As a result of its decline and a lack of communication between the first biologists, the name perhaps passed on later to other species, still common and very widely distributed. Several examples of this are well known and documented such as the calling of Grey Herons *Ardea cinerea* “Cranes” *Grus grus* in the west of Ireland where the latter became extinct as a breeding species around 1600.

## 2. The Hrastovlje “fresco”

Quite recently a friend of ours and a keen ornithologist, Paolo Utmar from Trieste, knowing our interest regarding the topic, told us about the existence of a very old painting which perhaps illustrates a Bald Ibis surviving in an old church near the village of Hrastovlje, in the vicinity of Trieste on the Slovene Karst plateau. As soon as possible we visited this site with my friend and we can confirm that image can be, with some degree of caution, attributed to the species (Figure 1, Colour appendix – Figure 1). The image of the bird is part of a vast *fresco* by “Johannes de Kastua”, a well known local artist of the epoch, and was completed in the year 1490 (ZADNIKAR 1995). The

work is a very complex representation of biblical and evangelical themes, including a “macabre dance”, and completely covers the walls of the small church. The image of the bird, which attracted the attention of my friend being chosen as a “logo” by the local warden (Figure 2), has a bluish plumage and a short raised tail of the same colour, which in former times would have been significantly darker. It has also a long reddish downcurved bill and relatively short red legs, with long toes. The bird is just a detail of a broad scene representing the travel and adoration of the Magi, as usually depicted along the north-facing walls of these kind of small churches (Figures 3 & 4), this wall being normally free of windows and an ideal area to reproduce a vast landscape (ZADNIKAR 1995).

The bird, without much regard for proportions, is between two men, one with bow and arrow, the other with a raised club. If the identity of this bird is accepted as a Northern Bald Ibis, we must argue the painter was probably referring to an immature specimen, as the head appears still covered by feathers without a crest and does not look “bald” at all. As for further possible indications that the painted bird is actually a *Geronticus eremita* it should be borne in mind that the author of the work was from Kastua or Kastav, a still existing village not far from Rijeka (Fiume), where many well known “church painters” of the epoch came from (ZADNIKAR 1995). This village is situated near the Kvarner Gulf, leading to Pula, the town along whose cliffs Gesner reported the existence of breeding colonies of this species during the 16<sup>th</sup> century, a few decades after Johannes’ artwork.



**Figure 3:** The ancient church of Hrastovlje (photo: F. Perco)

**Slika 3:** Starodavna hrastoveljska cerkev (foto: F. Perco)

Gesner’s words (1555) described the traditional taking of Bald Ibis fledglings from nests along southern cliffs of the Istrian Peninsula as follows:

*“Circa lacum Verbanum corvus marinus dicitur, alibi in Italia corvus sylvaticus, ut in Illiria circa promontorium Polae, ubi homine per funem demisso per rupes nidis eximuntur....”*

On the Lago Maggiore it is called “Sea-crow”, elsewhere in Italy “Wood-crow”, as in Illyria, near the Pola promontory, where a man is lowered down on a rope to take it out of its nests...

Gesner also states that it was quite common to catch the young from the nests and instead of eating them as a “delicacy”, the reason for which they were caught, that some of them were raised in a semi-wild state. Therefore young or immature birds of this species would have been a rather familiar sight and this can explain why specimens without long crests or bald faces were usually portrayed, as it is seen in the Hrastovlje *fresco*. It may be interesting to stress that such ancient efforts at domestication are at the root of quite modern efforts for the reintroduction of the species with “hand rearing” method, as experienced first by Ellen Thaler and Karin Pegoraro and, more recently, by Kurt Kotrschal and colleagues in Austria (PEGORARO & FÖGER 1999, THALER *et al.* 1992, KOTRSCHAL 1999, 2001 & pers. comm.).



**Figure 4:** The wide cliffs near Hrastovlje Church along the upper Rižana Valley, a possible ancient breeding site for the Bald Ibis? (photo: B. Štumberger)

**Slika 4:** Obsežna ostenja pri hrastoveljski cerkvi v gornji Rižanski dolini – verjetno nekdanje, klavžarjevo gnedišče klavžarja? (foto: B. Štumberger)

### 3. The reasons for extinction in Europe

The majority of works regarding this species tend to explain its extinction from the Alps and the rest of Europe as a direct consequence of human predation linked to climatic changes, such as the so-called "Little Ice Age", at its most intense in Europe between 1550 and 1750, and in many cases this might be true (BAUER & GLUTZ 1966, BURTON 1995, CRAMP & SIMMONS 1982, COLLAR & STUART 1985, DEL HOYO 1989, ELLIOTT & SARAGATAL 1992). Extremely cold and prolonged winters would have had an adverse effect on many southern species whose presence in the Alpine region was possible, one would imagine as a result of the influence of human beings and their animals (i.e. sheep, cattle, horses etc.; see below) on habitats. From another perspective it should be pointed out that the few existing reports and studies covering the Northern Bald Ibis in the wild quite often stress the relative confidence and tameness of this bird, whose colonies, when not persecuted, used to be sited within or near towns, more or less in the same manner as the White Stork, although Bald Ibis used to breed in holes and crevices of walls and rock faces. As happened with storks this confidence with man resulted in both its luck and misfortune, according to human culture in different sites and periods.

Since ancient times, the Bald Ibis was considered a "holy" species by many peoples, much praised (along with other related ibises) for its "struggle against vermin".

In the Islamic tradition, Bald Ibis (or "Abu Mengel") is nothing but the biblical "crow", sent first by Noah from the ark and for this or other reasons very highly regarded and sometimes actively protected in a variety of countries in the Middle East. It should also be noted that Abu Mengel is praised in Kurdish and Islamic tales as the indicator of the way to the Mecca, whilst the "crow" or the "Ibis", depending to the source, can be both considered "impure, uneatable and untouchable". Along with the Sacred Ibis *Threskiornis aethiopicus* and before it (as reported by COLLAR & STUART 1985) this bird was object of veneration in ancient Egypt, and its mummies were preserved in the tombs as well (UDO HIRSH pers. comm., DEL HOYO 1989).

It is possible that in Europe, particularly in areas dominated by Christian cultures, this "bad looking" bird was sometimes considered by ignorant people as something of a nuisance, as were other animals living in, on, old buildings, or just an opportunity for an unusual meal.

In Italian literature there are many references to the so-called "*Upupa*", which cannot be the attractive Hoopoe *Upupa epops* of today (which it must be said has a mournful song and unpleasant stinking and filthy nesting habits). The Hoopoe of Italian literature is ugly, nocturnal and a "portent of bad luck". This "*Upupa*" can easily be identified as Linnaeus's "*Upupa eremita*" that features in the first editions of his "*Systema naturae*" (1758). This is without doubt the Northern Bald Ibis ("*Upupa viridis, capite flavo, cervice jubata*" Linnaeus 1758"). Ugo Foscolo, living during the nineteenth century, in one of his poems, which are well known in Italy ("*I sepolcri*" or "The graves"), refers to the Hoopoe as a nocturnal bird, clearly considering it somewhat similar to an owl. Asked by at least two different critics (Arrivabene and Ugoni) who knew the real Hoopoe bird as a "solar" diurnal species, he answered he had the information from an "Ornithologia" as belonging to the Class "Lucifugae". This epistular discussion is reported in details by BACCHI DALLA LEGA (1958).

Many other Italian poets and writers evidently thought along the same lines e.g. G. Parini in his "Notte"; Sestini in his "*Pia dei Tolomei*" (III, 53); Gregorovius (1872, "*Ricordi storici e pittorici d'Italia*", in Bacchi dalla Lega 1958) or S. Cammarano, the author of the "libretto" in Giuseppe Verdi's opera "*Il Trovatore*", where "the Witch" is said to transform herself sometimes into a Hoopoe, sometimes into an Owl or a Crow.

In the twelfth edition of the same work (1766) Linnaeus, as already noted by Rothschild *et al.* (1897),



**Figure 5:** Extant open grasslands on the Karst plateau: habitat for declining species like *Alectoris graeca*, *Anthus campestris*, *Emberiza hortulana*, and many others

**Slika 5:** Obstoječa odprta travnišča na kraški planoti: bivališče vse redkejših vrst, kot so *Alectoris graeca*, *Anthus campestris*, *Emberiza hortulana* in mnoge druge

corrected himself calling the species again, as Gesner did: “*Corvus eremita*”.

The somewhat frightening aspect of this black-plumaged, “long-haired” red-cheeked bald bird, quite plausibly nourished the widespread popular belief in witches, as the undesired inhabitants of old churches, monasteries etc. For this reason we would tentatively suggest a possible connection between the Northern Bald Ibis and the myth of “*aquane*”, “*sagane*” and “*agane*”, in Italy. It refers to the name of a number of rocky and precipitous places existing in the Alps and Appennines, generally sited near waterfalls or water courses (*aqua* is water in Latin), which quite often represent suitable breeding places for the Bald Ibis. During the inquisition period, popular superstition and the widespread witch persecution might have accelerated the Bald Ibis's fate although any firm evidence for this is lacking.

If this was the case in or around towns, along coasts, rivers or lake cliffs, its striking resemblance to cormorants and shags, once widely persecuted as responsible for fish damage, is very notable when the ibises are in flight. Perhaps this could explain its rapid disappearance from another relevant part of its possible historical Mediterranean range.

Further indications about the common confusion between different species can be found in a lesser known script by Leonardo da Vinci (1452 – 1519) in which a sentence occurs discussing the presence of the so-called “Maragoni” (“Marangone” is Cormorant or Shag in Italian language) in the “very high and inhospitable mountains” of the “Val di Chiavenna”, near the lake of Como. As this site is not far from the Gesner's “*Lacus verbanus*”, the authors consider it highly probable that da Vinci could, yet again, be referring to the Bald Ibis (“Codice Atlantico; carta n. 214”; ETTORE GRIMALDI *in litteris*, 1991).

But all this is probably not enough to explain the species' extinction and a parallel ecological reason must be found.

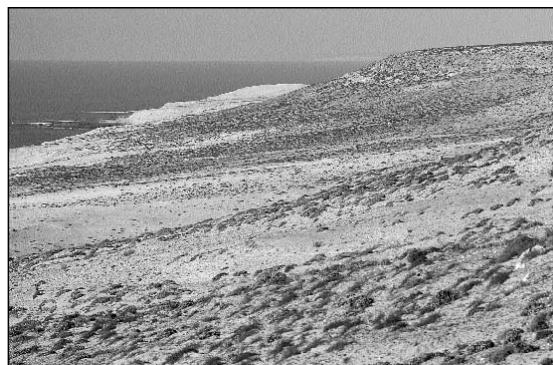
Contrary to its main German name “Waldrapp” (a “wood-crow”), the Bald Ibis is typically a bird of very open and mostly dry land. GESNER (1582) reported that: “...it nests on high cliffs, or old ruined towers and castles, which places also caused it to be called the Stone-Raven (Steinrapp), or elsewhere in Bavaria and Styria “Klausrapp”, from the rocks and narrow caves and holes in which it builds its nest.” (The translation from the German is by ROTHSCILD *et al.* 1897)

Recent studies and observations carried out in Morocco clearly show the species' dependence upon food from the existence of large extensions

of “steppe” grassland, with the grass not higher than 2 cm on average (BOWDEN & HIRSCH, pers. comm., ANONYMOUS 1999, COLLAR & STUART 1985). The bird is, or was, as a rule, linked with intensively-grazed or/and frequently burnt or/and mowed downlands, a type of human-maintained subclimax that became increasingly rare in the Alps and around the Northern Adriatic area, as a result of the abandonment of the traditional way of life by its human inhabitants, worsened still by both planned and natural reforestation (Figures 5 & 6).

Similar subclimax habitats, maintained by grazing, and burning, are still found in the regions occupied by the Southern Bald Ibis *Geronticus calvus* which is a rather less threatened common species of many sites in South - eastern Africa (around 1250 breeding pairs estimated in 1984 by Brooke; 8-10.000 according to more recent counts – Birdlife International 2000), where the bird is advantaged by regularly burnt savanna or “karroo” highlands and where it breeds on cliffs, near water courses (particularly waterfalls), often associated with vultures and other cliff-nesting birds (COLLAR & STUART 1985, MILSTEIN & WOLF 1973, POCOCK & UYS 1967, SIEGFRIED 1971). This association with other cliff-nesting species begs the question whether such associations existed in the case of the Northern Bald Ibis. The Griffon Vulture *Gyps fulvus* still breeds in good numbers not far from Pula on the islands of the Kvarner Archipelago.

Pollen analysis of many places in Europe show that since ancient times large pre-Alpine and Alpine areas were covered by grassland or scrub, clearly



**Figure 6:** “Steppe-like” open and over-grazed lands of Morocco in the Souss-Massa National Park near Agadir, one of the last foraging resorts for the 200 Bald Ibises surviving in the wild

**Slika 6:** Pretirano popaseni, stepi podobni svet v maroškem Narodnem parku Souss-Massa v bližini Agadirja, eno zadnjih prehranjevališč za 200 klavžarjev, ki jih je še preživel na svetu

related to human presence and activity. This human-maintained subclimax probably began declining very early in some areas as a result of plague, invasions or wars, all possible consequences of a worsening in climate. More recently the decline is an obvious consequence of a change in human land use and a different perspective on land management. This is the case for the Karst plateau as well, which until recent times consisted of wide open spaces (CRANK *et al.* 1997, PLODDING 1991). Such open areas which still occur at many sites have, however, been rapidly reduced in extent and are disappearing as they are invaded by scrub and bushes. Further declines will continue whilst conservation forestry prevails at the expense of the maintenance of large areas of grassland, endangering many characteristic wildlife species, once common in the area.

#### 4. Conclusions

Recent discoveries strongly support the idea that Northern Bald Ibis was a widespread, although generally localized, breeding species in the Upper Adriatic area, as reported by Gesner.

This is backed up both by recently published checklist of Slovene bird names and an old painting located in the church of Hrastovlje near Trieste.

If we accept such conclusions then the Northern Bald Ibis was probably one of the first species, an opening for which had been created by human customs and activities, to become extinct from the Alps and the Upper Adriatic area, primarily as a result of climatic, cultural and human land use changes; secondarily through targeted persecution and thirdly as a result of the loss of open, grazed and/or frequently burnt grasslands in favour of higher and denser vegetation types.

Whilst not making a case for heavy grazing and uncontrolled burning, such evidence indicates that this vegetational succession, if it occurs throughout an area, should be considered a serious loss from a naturalistic point of view as it has caused, and is still causing, the local extinction not just of the Northern Bald Ibis but of so many plant and animal species.

The authors realise that too much of the information cited consists of simple literary indications and are not truly reliable. What has been attempted is a deductive palaeo-ecology of the Northern Bald Ibis from the available sources. For this reason we cannot conclude without stressing that further research is needed in the Upper Adriatic area with investigations to try to find fossil and subfossil remains of Bald Ibis breeding colonies, as has happened elsewhere in

Central Europe (BAUER & GLUTZ 1966), together with searches of the literature for further clues.

**Acknowledgements:** We are deeply indebted to Paolo Utmar, who first pointed out the Hrastovlje fresco to us, Peter Mundy, Alistair Robertson and other ornithologists who live in Africa and have sent us information and copies of scientific papers on the Southern Bald Ibis.

#### 5. Povzetek

Avtorja sta zbrala vrsto podatkov iz literature, sistematike, lokalnega narodopisja in drugih virov, kot na primer fresk v cerkvi v Hrastovljah na Krasu, da bi potrdila vključitev klavžarja *Geronticus eremita* na seznam ptic gornjega Jadrana, ki ga je v začetku 19. stoletja pripravil baron Žiga Zois, in razpravljata o možnosti, da je bila ta ptica še do nedavna močno razširjena v alpskem svetu in severni Italiji. V članku tudi navajata mogoča napačna imenovanja danes pojavljajočih se vrst, ki so se nekoč morda nanašala na klavžarja, in razmišljata o možnih razlogih za izumrtje te vrste zaradi njenega neposrednega preganjanja s strani človeka (lov mladičev za hrano, neprizanesljivo preganjanje "grdi in strašljivih" odraslih osebkov), klime ("male ledene dobe") in sprememb v klavžarjevem habitatu (izguba odprtih travnišč). Avtorja opozarjata, da je ta danes v obravnavanem območju povsem drugačen od tistega, v katerem je klavžar živel sredi prejšnjega tisočletja, in da so izgube habitatov odprtih travnišč, ki jih je ustvaril in ohranjal človek, a se z vegetacijsko sukcesijo spreminjajo v gozdove in grmišča, še vedno razlog za lokalno izumiranje ptičjih vrst v Alpah in na Krasu.

#### 6. References

- ALDROVANDI, U. (1599 – 1603): *Ornithologia, sive avium historia. Libri XX, t. 3. Bononiae, apud Franciscus de Franciscis, in folio.*
- ANONYMOUS (1999): International workshop on a strategy for the rehabilitation of the Northern Bald Ibis. Agadir 8 to 12 march 1999. Royaume de Maroc: Ministère de l'Agriculture.
- ARRIGONI DEGLI ODDI, E. (1902): *Atlante Ornitologico – Uccelli Europei.* Hoepli – Milano.
- BACCHI DALLA LEGA A. (1958): *Cacce e costumi degli uccelli silvani.* Ferriani ed. Milano.
- BAUER, K.M. & U.N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1966): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas.* Ak. Verlagsgesellschaft – Frankfurt am Main.

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2000): Threatened birds of the world. Barcelona & Cambridge, UK. Lynx Editions and Birdlife International.
- BURTON, J.F. (1995): Birds & Climate Change. Biddles Limited – Guildford – Surrey.
- BROOKE, R.K. (1984): South Africa Red Data Book – Birds. S. Africa National Scientific Programmes report, No. 91.
- COLLAR, N.J., S.N. STUART. (1985): Threatened birds of Africa and related islands. The ICBP/IUCN red data book. Part 1: 74-109. Cambridge ICBP/IUCN.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K.E.L. eds. (1977 – 1982): The birds of the Western Palearctic, Vol. I. Oxford University Press. New York.
- DEL HOYO, J. (1989): El mensajero de Noè al borde de la extinción. Quercus 43: 28-33.
- DEL HOYO, J. ELLIOTT, A. & SARAGATAL, J. eds. (1992): Handbook of the Birds of the World. Vol.1. Lynx edicions.
- GESNER, C. (1555): *Historia animalium*. III *De Avibus*. (First latin edition). (1582). Vogelbuch, 1617 (second latin edition).
- JANČAR, T. (1999): Nomenclatura carniolica by Baron Žiga Zois – on 200th anniversary of his manuscript. *Acrocephalus* 20 (94-96): 71 – 86.
- KRANJC, A. ed. (1997): Kras; Slovene Classical Karst. Soil and Vegetation. Založba ZRC & Institut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Ljubljana.
- KOTRSCHAL, K. (1999): Zwischenbericht des Grünauer Waldrapp-Projektes. Jahresbericht der Konrad Lorenz Forschungsstelle 1998, unpublished.
- KOTRSCHAL, K. (2001): Der steinige Weg aus der Arche: Das Gruenauer Waldrapp-Projekt in seinem 5 Jahr. Schoenauer Tiergarten Journal 3: 1-6.
- MILSTEIN, P. LE S., S.W. WOLF. (1973): Status and conservation of the bald Ibis in Transvaal. Journal South. Afr. Wildlife Management Association., 3 (2): 79-83.
- PEGORARO, K. & M. FOEGER (1999): Introduction of Waldrapp Ibis (*Geronticus eremita*) on the basis of ethological results. International workshop on a startegy for the rehabilitation of the Northern Bald Ibis. Agadir 8 to 12 March 1999. Unpublished.
- POCOCK, T.N. & C.J. UYS (1967): The Bald Ibis in the North-Eastern Orange free state. Bokmakierie 19 (2): 28-31.
- POLDINI, L. (1991): Atlante Corologico delle Piante Vascolari nel Friuli – Venezia Giulia. Inventario Floristico Regionale. Università degli studi di Trieste; Regione Autonoma Friuli – Venezia Giulia.
- ROTHSCHILD, W., E. HARTERT & O. KLEINSCHMIDT (1897): "Comatibis eremita (Linn.), a european bird." *Novitates Zoologicae*. IV: 371-380.
- SIEGFRIED, W.R. (1971): The status of Bald Ibis of Southern Africa. Biological Conservation 3: 88-91.
- ŠTUMBERGER, B. (1999): Bald Ibis message. *Acrocephalus* 20 (94-96): 69-70.
- THALER, E., K. PEGORARO, S. STABINGER (1992): Familienbindung und Auswilderung des Waldrapps *Geronticus eremita* – ein Pilotversuch. J. Orn. 133: 173-180.
- ZADNIKAR, M. (1995): Hrastovlje; romanska arhitektura in gotske freske. Družina, Ljubljana.

Arrived / Prispelo: 14.2.2001

Accepted / Sprejeto: 11.11.2001



# GNEZDITVENA BIOLOGIJA, FENOLOGIJA IN RAZŠIRJENOST BELE ŠTORKLJE *Ciconia ciconia* v SLOVENIJI

## Breeding biology, phenology and distribution of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia

DAMIJAN DENAC

Gorkičeva 14, SI – 1000 Ljubljana, e-mail: katarina.senegacnik@guest.arnes.si

In 1999, the Slovene White Stork population census was carried out again after 20 years. Information on White Stork's phenology, position and age of nests and causes of death was gathered. In 1999, 239 White Stork's nests were counted in Slovenia. 18 of them were empty (HO) and 18 of them were utilised for a short period by nest visitors (HB). For 3 nests, no data on their occupancy was obtained (HPx). 200 pairs occupied nests (HPa) and 153 of them fledged the young (HPm). Altogether, 365 young were fledged (JZG). The mean number of fledglings in relation to all nest occupying pairs was 1.83 (JZa) and in relation to pairs with fledglings 2.39 (JZm). The majority of pairs fledged 2 young. The number of nests on chimneys and trees decreased and the number of nests on poles increased compared to 1979. White Storks breed in the lowland parts of Slovenia, with the majority of nests located on the Pannonian plain. A negative correlation has been discovered between White Stork's breeding densities and the proportion of woodland. In the regions with higher proportion of White Stork's optimal feeding habitats (e.g. Krška ravan), the breeding success was higher than in the regions with lower proportion of such sites (e.g. Murska ravan). The number of pairs occupying nests in Slovenia has increased by 19 % since 1979. Breeding success of pairs building new nests was smaller than that of pairs breeding in old nests. White Storks returned to their breeding sites at the end of March. Individuals that formed pairs earlier in the breeding season had higher breeding success than those forming pairs at a later time. Pairs with higher number of hatched young threw the young from the nest more frequently than those with lower number of hatched young.

**Key words:** *Ciconia ciconia*, White Stork, census, Slovenia, breeding success, nest sites, age of nests, phenology, causes of death, comparison with previous censuses

**Ključne besede:** *Ciconia ciconia*, bela štorclja, census, Slovenija, gnezditveni uspeh, podlaga gnezd, starost gnezd, fenologija, vzroki smrti, primerjava s prejšnjimi censusi

## 1. Uvod

Prvi zapisi o beli štorclji *Ciconia ciconia* na območju Slovenije so iz 19. stoletja. SEIDENSACHER (1864) jo za okolico Celja navaja kot selivko, PLAZ (1892) pa za Črnce pri Radgoni kot redko selivko. REISER (1925) je zapisal, da je leta 1924 bela štorclja prvič gnezdila v Jakobskem dolu. PONEBŠEK (1934) brez podatkov o lokacijah navaja, da štorclja pri nas gnezdi, prezimuje pa v južnejših krajih. O gnezdenju bele štorclje na

Dolenjskem so podatki iz leta 1938 (RUDOLF 1938 v HUDOKLIN 1991), vendar so nezanesljivi.

V Sloveniji je prvi sistematično popisal populacijo bele štorclje ŠOŠTARŠIČ (1965). To je bil prvi kartografski popis ptic v Sloveniji (GEISTER 1995). Leta 1979 je populacijo bele štorclje v Sloveniji popisal JEŽ (1987).

V obdobju zadnjih 20 let je bilo izvedenih nekaj popisov na manjših območjih. V občini Ptuj ga opravljajo od leta 1989 (ŠTUMBERGER 1990, 1991,

1992 & ustno). Na Dolenjskem od leta 1989 redno spremljajo populacijo gnezdečih štorke na Zavodu za varstvo naravne in kulturne dediščine Novo mesto (HUDOKLIN ustno). Podatke o gnezdenju na Dolenjskem od leta 1975 do leta 1990 je zbral HUDOKLIN (1991). Leta 1994 je BELCA (1995) opravila popis gnezdečih belih štorke na Dravskem polju in raziskovala prehranjevalne habitate bele štorke. V Pomurju so gnezdečo populacijo belih štorke popisali leta 1995 (POREDOŠ 1996).

O gnezdenju bele štorke v Sloveniji so posebej objavljeni še podatki z Ljubljanskega barja (SOVINC 1981, SOVINC & ŠERE 1994), Dravskega polja (BRAČKO 1984 & 1997, SOVINC & ŠERE 1994 & 1996), Prekmurja (BRAČKO 1990), okolice Celja (GOBEC 1992, SOVINC & ŠERE 1994, VRHOVNIK 1998), okolice Cerknškega jezera (POLAK 1993), Dolenjske (VOGRIN & HUDOKLIN 1993, HUDOKLIN 1996, HUDOKLIN & ŠERE 1996), območja ob reki Sotli (TRONTelj & VOGRIN 1993) in Bele krajine (TOME 1996).

Leta 1934 je bil opravljen prvi mednarodni popis bele štorke na večjem delu njenega gnezditvenega areala. Temu so sledili mednarodni popisi v letih 1958, 1974, 1984 ter 1994 in 1995. Peti mednarodni

popis populacije bele štorke v letih 1994 in 1995 je bil opravljen v 32 državah. Popisa ni bilo v Armeniji, Bosni in Hercegovini, Grčiji, Makedoniji, Sloveniji in Turčiji (SCHULZ 1999B).

Naš namen je bil po mednarodno uveljavljeni metodi (SCHULZ 1999A) ugotoviti, kakšna je gnezditvena razširjenost bele štorke v Sloveniji leta 1999, število gnezdečih parov, njihov gnezditveni uspeh, fenologija nekaterih gnezditvenih pojavov ter izbor podlage in starost gnezd. S primerjavo z rezultati popisov v letih 1965 in 1979 smo skušali ugotoviti razlike v razširjenosti, številu gnezdečih parov in v izbiri podlage gnezd ter poiskati vzroke zanje.

## 2. Metode

Gnezditveni podatki so bili zbrani na tri načine: z neposrednim opazovanjem, intervjujem domačinov in anketo. V vseh primerih so popisovalci podatke vpisovali v vnaprej pripravljeni obrazec.

Neposredno opazovanje so opravili izkušeni ornitologi. Vsakemu je bilo dodeljeno delovno območje, ki ga je moral preiskati v celoti, in prešteti ter popisati vsa gnezda. Območja za izvedbo popisa

**Tabela 1:** Kratice in ustrezne definicije

**Table 1:** Abbreviations and definitions

| Kratika/<br>Abbreviation | Definicija/<br>Definition                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AH                       | število popisanih gnezd                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HO                       | število praznih gnezd                                                                                                                                                                                                                                                      |
| HB                       | število gnezd, ki so jih obiskovali posamezni osebk ali pari, a niso začeli gnezdit                                                                                                                                                                                        |
| HPa                      | število parov, ki so zasedli gnezdo ( $HPa = HPm + HPo + HPx$ ). Par štorke štejemo za gnezdeči par le, če v prvi polovici gnezditvenega obdobja najmanj 4 tedne zaseda ali uporablja gnezdo, kar je v srednji Evropi okvirno med 14.4. in 15.6. (število gnezdečih parov) |
| HPm                      | število parov s poletelimi mladiči (število uspešnih parov)                                                                                                                                                                                                                |
| HPo                      | število parov brez poletelih mladičev (število neuspešnih parov)                                                                                                                                                                                                           |
| HPx                      | število parov, pri katerih ni podatkov o gnezditvenem uspehu                                                                                                                                                                                                               |
| JZG                      | število poletelih mladičev v populaciji                                                                                                                                                                                                                                    |
| JZa                      | povprečno število poletelih mladičev parov, ki so zasedli gnezda ( $JZG:HPa$ )                                                                                                                                                                                             |
| JZm                      | povprečno število poletelih mladičev parov s poletelimi mladiči ( $JZG:HPm$ )                                                                                                                                                                                              |
| StD                      | število gnezdečih parov (HPa) na $100 \text{ km}^2$                                                                                                                                                                                                                        |
| OPM                      | odstotek poletelih mladičev - odstotek poletelih od vseh izvaljenih mladičev ( $OSM (\%) = (np_v/ni_v) * 100$ ), pri čemer je $np_v$ = število poletelih mladičev v populaciji (vzorcu) in $ni_v$ = število izvaljenih mladičev v populaciji (vzorcu)                      |

so sestavljala približno 90 % površine gnezditvenega areala bele štokrlje v Sloveniji, ugotovljenega leta 1979 (JEŽ 1987). Gnezda na Goričkem so bila popisana le z metodo ankete. Skladno z mednarodnimi priporočili za srednjo Evropo (SCHULZ 1999A) je bilo neposredno opazovanje opravljeno v mesecu juliju. V tem času je v večini primerov možno s tal prešteti mladiče v gnezdu. Prej so mladiči premajhni, da bi jih lahko prešteli na ta način.

Kjer je bilo mogoče, smo popisovalci ob gnezdu napravili intervjuje z domačini. S podatki domačinov smo dopolnili lastna opazovanja. Podatke o številu izvaljenih mladičev, starosti gnezd in datume prihodov prve in druge štokrlje na gnezda smo večinoma dobili od domačinov.

Anketo smo izvedli med učitelji biologije v vseh osnovnih šolah v Sloveniji in med vsemi člani Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije med akcijo »Ptica leta 1999«. V ta namen smo jim poslali obrazce z navodili za izpolnjevanje. Izpolnjene obrazce je vrnilo 125 popisovalcev.

Nadmorsko višino gnezd smo odčitali v Atlasu Slovenije (KRUŠIČ 1994) in jo zaokrožili na 10 m natančno.

V delu uporabljamo pojem populacija za skupine gnezdečih osebkov na območjih submakroregij in mezoregij (FRIDL *et al.* 1998) v Sloveniji, na primer populacija na panonskih ravninah, populacija na Dravski ravni itd.

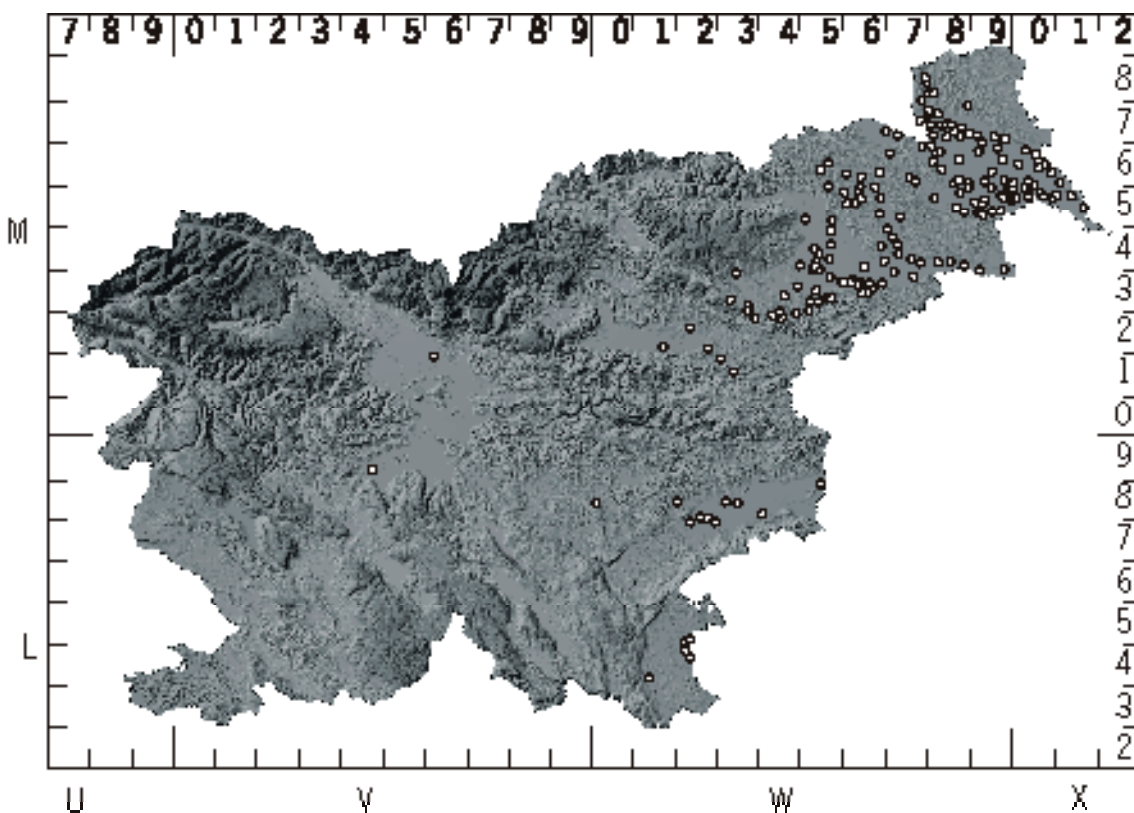
V delu uporabljamo naravnogeografsko razdelitev Slovenije po FRIDL *et al.* (1998).

## 2.1. Kratice in definicije

Pri predstavitvi rezultatov smo za različne parametre uporabili mednarodno poenotene kratice (SCHULZ 1999A). Parametre predstavljamo v tabeli 1 in v oklepaju navajamo besede, uporabljene v besedilu članka.

## 3. Rezultati

### 3.1. Gnezditvena razširjenost



**Slika 1:** Zasedena gnezda (HPa) bele štokrlje *Ciconia ciconia* v Sloveniji leta 1999 (n = 200). Pika je zasedeno gnezdo (karta za podlago: Geografski inštitut ZRC SAZU).

**Figure 1:** Occupied nests (HPa) of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia in 1999 (n = 200). Every dot represents an occupied nest (map: Geografski inštitut ZRC SAZU).

V Sloveniji bela štorlja gnezdi v panonskem, dinarskem in alpskem svetu (slika 1). V panonskem svetu gnezdi na Murski, Dravski in Krški ravni, na Goričkem, v Slovenskih in Dravinjskih gorica ter na Voglajnskem in Zgornjesotelskem gričevju. Na območju dinarskega sveta gnezdi v Beli krajini, Novomeški pokrajini, Dolenjskem podolju in Ljubljanskem barju. V alpskem svetu gnezdi na območju Savinjske in Savske ravni ter Pohorja.

### 3.2. Populacijski parametri bele štorke v Sloveniji

#### 3.2.1. Gnezditveni uspeh

V Sloveniji smo leta 1999 prešteli 239 gnezd belih štorke. Gnezda je zasedlo 200 parov (HPa), kar je 83,7 % vseh popisanih gnezd. Za 3 gnezda ni natančnega podatka o zasedenosti. Med nezasedenimi gnezdi je bila na 18 gnezdi obiskovalka (HB) ali par obiskovalk, 18 gnezd je bilo praznih (HO). Največ parov je gnezdilo na območju panonskih, najmanj pa na območju alpskih ravnin. Najmanjši delež zasedenih gnezd (80,6 %) je bil na panonskih ravninah, in sicer na Murski ravni (78,9 %) (tabela 2).

Od 200 gnezdečih parov (HPa) je bilo 153 uspešnih (HPm), kar pomeni 76,5 % parov, ki so

**Tabela 2:** Število gnezd, parov in gnezditvena gostota bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji v letu 1999 (S – velikost območja (km<sup>2</sup>), AH – št. popisanih gnezd, HO – št. praznih gnezd, % HO – HO/AH (%), HB – št. obiskovalk, HPa – št. gnezdečih parov, % HPa – HPa/AH (%), HPm – št. uspešnih parov, % HPm – HPm/HPa (%), HPx – št. parov, kjer uspeh ni znan, StD – populacijska gostota (HPa/100km<sup>2</sup>)).

**Table 2:** The number of nests, pairs and breeding density of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia in 1999 (S – area surface (km<sup>2</sup>), AH – No. of nests, HO – No. of empty nests, % HO – HO/AH (%), HB – No. of nest visitors, HPa – No. of breeding pairs, % HPa – HPa/AH (%), HPm – No. of successful pairs, % HPm – HPm/HPa (%), HPx – No. of pairs with unknown breeding success, StD – population density (HPa/100km<sup>2</sup>)).

| Mezoregija / Mezoregion            | S             | AH         | HO        | %HO        | HB        | HPa        | %HPa         | HPm        | %HPm        | HPx      | StD         |
|------------------------------------|---------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|------------|-------------|----------|-------------|
| Murska ravan                       | 601           | 109        | 7         | 6,4        | 13        | 86         | 78,9         | 63         | 73,3        | 3        | 14,3        |
| Dravska ravan                      | 425           | 47         | 6         | 12,8       | 3         | 38         | 80,9         | 26         | 68,4        | 0        | 8,9         |
| Krška ravan                        | 270           | 9          | 0         | 0          | 0         | 9          | 100,0        | 9          | 100,0       | 0        | 3,3         |
| <b>panonske ravnine</b>            | <b>1.296</b>  | <b>165</b> | <b>13</b> | <b>7,9</b> | <b>16</b> | <b>133</b> | <b>80,6</b>  | <b>98</b>  | <b>73,7</b> | <b>3</b> | <b>10,3</b> |
| Goričko                            | 492           | 9          | 0         | 0          | 0         | 9          | 100,0        | 8          | 88,9        | 0        | 1,8         |
| Slovenske Gorice                   | 1.034         | 31         | 3         | 9,7        | 1         | 27         | 87,1         | 25         | 92,6        | 0        | 2,6         |
| Dravin. gorice                     | 281           | 19         | 1         | 5,3        | 1         | 17         | 89,5         | 10         | 58,8        | 0        | 6,1         |
| Vog. in Zgo. gri.*                 | 293           | 2          | 0         | 0          | 0         | 2          | 100,0        | 2          | 100,0       | 0        | 0,7         |
| <b>panonska gričevja</b>           | <b>2.993</b>  | <b>61</b>  | <b>4</b>  | <b>6,5</b> | <b>2</b>  | <b>55</b>  | <b>90,6</b>  | <b>45</b>  | <b>81,8</b> | <b>0</b> | <b>1,8</b>  |
| Bela krajina                       | 388           | 5          | 0         | 0          | 0         | 5          | 100,0        | 4          | 80,0        | 0        | 1,3         |
| Novomeška pokrajina                | 259           | 1          | 0         | 0          | 0         | 1          | 100,0        | 1          | 100,0       | 0        | 0,4         |
| Dolenjsko podolje                  | 318           | 1          | 0         | 0          | 0         | 1          | 100,0        | 1          | 100,0       | 0        | 0,3         |
| Ljubljansko barje                  | 180           | 1          | 0         | 0          | 0         | 1          | 100,0        | 1          | 100,0       | 0        | 0,6         |
| <b>dinarska podolja in ravniki</b> | <b>1.896</b>  | <b>8</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>8</b>   | <b>100,0</b> | <b>7</b>   | <b>87,5</b> | <b>0</b> | <b>0,4</b>  |
| Savinjska ravan                    | 143           | 3          | 0         | 0          | 0         | 3          | 100,0        | 2          | 66,7        | 0        | 2,1         |
| Savska ravan                       | 678           | 1          | 0         | 0          | 0         | 1          | 100,0        | 1          | 100,0       | 0        | 0,2         |
| <b>alpske ravnine</b>              | <b>819</b>    | <b>4</b>   | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>  | <b>4</b>   | <b>100,0</b> | <b>3</b>   | <b>75,0</b> | <b>0</b> | <b>0,5</b>  |
| Pohorje (alpska hribovja)          | 4.660         | 1          | 1         | 100        | 0         | 0          | 0,0          | 0          | 0,0         | 0        | 0           |
| <b>Skupaj / Total</b>              | <b>20.272</b> | <b>239</b> | <b>18</b> | <b>7,5</b> | <b>18</b> | <b>200</b> | <b>83,7</b>  | <b>153</b> | <b>76,5</b> | <b>3</b> | <b>1,0</b>  |

\* Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje

zasedli gnezda. Največji delež uspešnih parov (87,5 %) je bil na območju dinarskih podolij in ravnikov, najmanjši (73,7 %) pa na panonskih ravninah. Na panonskih ravninah je bil najmanjši (68,4 %) na Dravski ravni (tabela 2).

Skupno število poletelih mladičev (JZG) v letu 1999 je bilo 365 (tabela 3). Pri največ parih (40,5%) sta iz gnezda poletela dva mladiča (tabela 4). Povprečno število poletelih mladičev, izračunano na osnovi vseh parov, ki so zasedli gnezdo (JZa), je bilo 1,83; glede na tiste, ki so uspešno speljali mladiče (JZm), pa 2,39 (tabela 2). Največje povprečno število poletelih mladičev ( $JZm = 3,44$ ) so imeli pari, ki so gnezdili

na Krški ravni. Na območju panonskega gričevja ter dinarskih podolij in ravnikov so med uspešnimi pari (HPm) prevladovali pari s 3, na panonskih ravninah pa pari z 2 poletelima mladičema (tabela 4). Odstotek poletelih mladičev (OPM) je znašal 72,7 % (tabela 3).

Več ko je imel par izvaljenih mladičev, več jih je tudi poletelo (slika 2).

**Tabela 3:** Gnezditvena uspešnost bele štoklje *Ciconia ciconia* v Sloveniji v letu 1999 (JZG – N poletelih mladičev, JZa – povprečno št. poletelih mladičev vseh gnezdečih parov, JZm – povprečno št. poletelih mladičev uspešnih parov,  $n_v$  – število gnezd z znanim številom izvaljenih in poletelih mladičev,  $ni_v$  – število izvaljenih mladičev,  $ns_v$  – število poletelih mladičev, piz – povprečno število izvaljenih mladičev na gnezdu, OPM – odstotek poletelih mladičev (%)).

**Table 3:** Breeding success of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia in 1999 (JZG – No. of fledged young, JZa – average number of fledged young related to all breeding pairs, JZm – average number of fledged young related to successful pairs,  $n_v$  – No. of nests with known number of hatched and fledged young,  $ni_v$  – No. of hatched young,  $ns_v$  – No. of fledged young, piz – average number of hatched young per nest, OSM – percent of fledged young (%)).

| Mezoregija / Mezoregion            | JZG        | JZa $\pm$ sd                    | JZm $\pm$ sd                    | $n_v$     | $ni_v$     | $ns_v$     | piz        | OPM (%)     |
|------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
| Murska ravan                       | 138        | 1,60 $\pm$ 1,24                 | 2,19 $\pm$ 0,90                 | 33        | 84         | 51         | 2,5        | 60,7        |
| Dravska ravan                      | 60         | 1,58 $\pm$ 1,35                 | 2,31 $\pm$ 0,97                 | 26        | 77         | 59         | 3,0        | 76,6        |
| Krška ravan                        | 31         | 3,44 $\pm$ 1,33                 | 3,44 $\pm$ 1,33                 | 2         | 10         | 8          | 5          | 80,0        |
| <b>panonske ravnine</b>            | <b>229</b> | <b>1,72<math>\pm</math>1,35</b> | <b>2,34<math>\pm</math>1,01</b> | <b>61</b> | <b>171</b> | <b>118</b> | <b>2,8</b> | <b>69,0</b> |
| Goričko                            | 19         | 2,11 $\pm$ 1,17                 | 2,38 $\pm$ 0,92                 | 1         | 3          | 3          | 3          | 100,0       |
| Slovenske gorice                   | 65         | 2,41 $\pm$ 1,01                 | 2,60 $\pm$ 0,76                 | 11        | 35         | 28         | 3,2        | 80,0        |
| Dravinjske gorice                  | 25         | 1,47 $\pm$ 1,37                 | 2,50 $\pm$ 0,71                 | 7         | 18         | 15         | 2,6        | 83,3        |
| Vog. in Zgo. gri.*                 | 4          | 2,00 $\pm$ 0,00                 | 2,00 $\pm$ 0,00                 | 0         | -          | -          | -          | -           |
| <b>panonska gričevja</b>           | <b>113</b> | <b>2,05<math>\pm</math>1,19</b> | <b>2,51<math>\pm</math>0,76</b> | <b>19</b> | <b>56</b>  | <b>46</b>  | <b>2,9</b> | <b>82,1</b> |
| Bela krajina                       | 10         | 2,00 $\pm$ 1,41                 | 2,50 $\pm$ 1,00                 | 3         | 7          | 4          | 2,3        | 57,1        |
| Novomeška pokrajina                | 4          | 4,00                            | 4,00                            | 0         | -          | -          | -          | -           |
| Dolenjsko podolje                  | 1          | 1,00                            | 1,00                            | 1         | 1          | 1          | 1          | 100,0       |
| Ljubljansko barje                  | 2          | 2,00                            | 2,00                            | 0         | -          | -          | -          | -           |
| <b>dinarska podolja in ravniki</b> | <b>17</b>  | <b>2,13<math>\pm</math>1,36</b> | <b>2,43<math>\pm</math>1,13</b> | <b>4</b>  | <b>8</b>   | <b>5</b>   | <b>2,0</b> | <b>62,5</b> |
| Savinjska ravan                    | 3          | 1,00 $\pm$ 1,00                 | 1,50 $\pm$ 0,71                 | 2         | 4          | 3          | 2          | 75,0        |
| Savska ravan                       | 3          | 3,00                            | 3,00                            | 1         | 4          | 3          | 4          | 75,0        |
| <b>alpske ravnine</b>              | <b>6</b>   | <b>1,50<math>\pm</math>1,29</b> | <b>2,00<math>\pm</math>1,00</b> | <b>3</b>  | <b>8</b>   | <b>6</b>   | <b>2,2</b> | <b>75,0</b> |
| Pohorje (alpska hribovja)          | 0          | 0                               | 0                               | 0         | -          | -          | -          | -           |
| <b>Skupaj / Total</b>              | <b>365</b> | <b>1,83<math>\pm</math>1,31</b> | <b>2,39<math>\pm</math>0,95</b> | <b>87</b> | <b>243</b> | <b>175</b> | <b>2,8</b> | <b>72,7</b> |

\* Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje

**Tabela 4:** Število in odstotek parov bele štorke *Ciconia ciconia* z različnim številom poletelih mladičev (HPm) v Sloveniji leta 1999

**Table 4:** Number and percentage of White Stork *Ciconia ciconia* pairs with different numbers of fledged young (HPm) in Slovenia in 1999

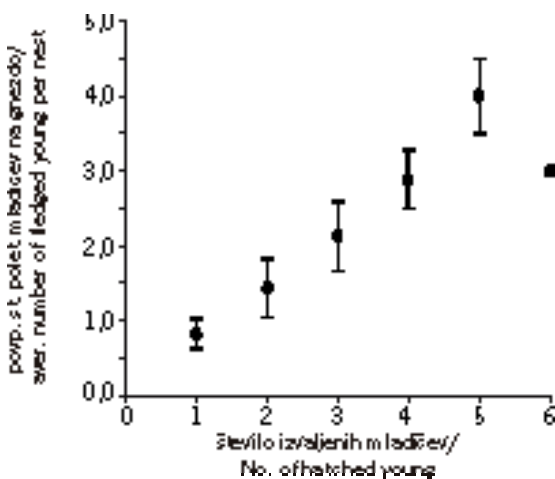
| Submakroregija/<br>Submacroregion |            | Število poletelih mladičev/<br>No. of fledged young |             |             |            |            | Skupaj št. parov/<br>Total number of pairs |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------------------------------------|
|                                   |            | 1                                                   | 2           | 3           | 4          | 5          |                                            |
| panonske ravnine                  | HPm        | 19                                                  | 43          | 24          | 8          | 4          | 98                                         |
|                                   | %          | 19,4                                                | 43,9        | 24,5        | 8,2        | 4,1        |                                            |
| panonska gričevja                 | HPm        | 4                                                   | 17          | 21          | 3          | 0          | 45                                         |
|                                   | %          | 8,9                                                 | 37,8        | 46,7        | 6,7        | 0          |                                            |
| dinarska podolja in ravniki       | HPm        | 2                                                   | 1           | 3           | 1          | 0          | 7                                          |
|                                   | %          | 28,6                                                | 14,3        | 42,9        | 14,3       | 0          |                                            |
| alpske ravnine                    | HPm        | 1                                                   | 1           | 1           | 0          | 0          | 3                                          |
|                                   | %          | 33,3                                                | 33,3        | 33,3        | 0          | 0          |                                            |
| <b>Skupaj / Total</b>             | <b>HPm</b> | <b>26</b>                                           | <b>62</b>   | <b>49</b>   | <b>12</b>  | <b>4</b>   | <b>153</b>                                 |
|                                   | <b>%</b>   | <b>17,0</b>                                         | <b>40,5</b> | <b>32,0</b> | <b>7,8</b> | <b>2,6</b> |                                            |

### 3.2.2. Nadmorska višina gnezd

Povprečna nadmorska višina gnezd (n = 239) je bila 210 metrov (sd = 44, min = 140 m, max = 440 m).

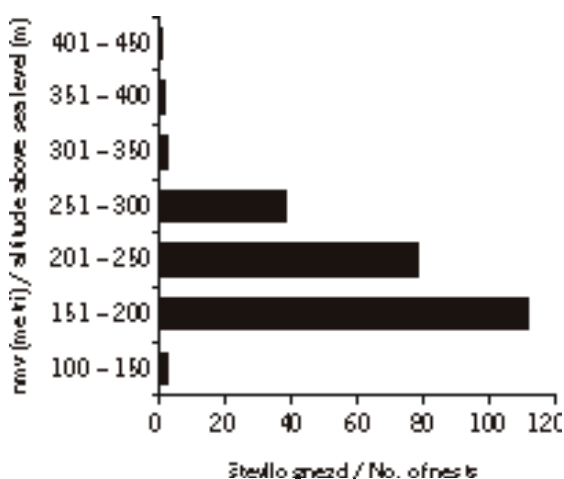
### 3.2.3. Podlaga gnezd

Podlaga gnezd bele štorke je bila v 80 % drog (tabela 5). Razlika v izbiri podlage gnezd je bila statistično značilna;  $\chi^2_5 = 306,29$ ,  $p < 0,001$ .



**Slika 2:** Odvisnost povprečnega števila poletelih mladičev ( $\pm$  sd) v gnezdu od števila izvaljenih mladičev bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji leta 1999 (n = 87)

**Figure 2:** Average number of fledged young ( $\pm$  sd) per nest related to number of hatched young in Slovenia in 1999 (n = 87)



**Slika 3:** Višinska razširjenost gnezd bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji leta 1999 (n = 239)

**Figure 3:** Altitudinal distribution of White Stork *Ciconia ciconia* nests in Slovenia in 1999 (n = 239)

**Tabela 5:** Namestitev gnezd bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji leta 1999 (a = dimnik, b = sleme strehe, c = drog s podstavkom za gnezdo, d = drog brez podstavka za gnezdo, e = drevo, f = drugo)**Table 5:** Nest site selection of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia in 1999 (a = chimney, b = ridge of the roof, c = pole with nest support, d = pole without nest support, e = tree, f = other)

| Mezoregija / Mezoregion            | a           | b          | c           | d           | e          | f          | Skupaj / Total |
|------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|----------------|
| Murska ravan                       | 18          | -          | 63          | 27          | -          | -          | 108            |
| Dravska ravan                      | 5           | -          | 27          | 13          | 1          | -          | 46             |
| Krška ravan                        | 1           | -          | 3           | 4           | -          | 1          | 9              |
| <b>panonske ravnine</b>            | <b>24</b>   | <b>-</b>   | <b>93</b>   | <b>44</b>   | <b>1</b>   | <b>1</b>   | <b>163</b>     |
| Goričko                            | -           | -          | 6           | 3           | -          | -          | 9              |
| Slovenske Gorice                   | 10          | -          | 13          | 8           | -          | -          | 31             |
| Dravinjske gorice                  | 5           | -          | 7           | 6           | -          | 1          | 19             |
| Zgornjesotelsko gr.*               | 1           | -          | 1           | -           | -          | -          | 2              |
| <b>panonska gričevja</b>           | <b>16</b>   | <b>-</b>   | <b>27</b>   | <b>17</b>   | <b>-</b>   | <b>1</b>   | <b>61</b>      |
| Bela krajina                       | -           | 1          | 3           | 1           | -          | -          | 5              |
| novomeška pokrajina                | -           | -          | 1           | -           | -          | -          | 1              |
| dolenjsko podolje                  | -           | -          | -           | -           | -          | -          | -              |
| Ljubljansko barje                  | 1           | -          | -           | -           | -          | -          | 1              |
| <b>dinarska podolja in ravniki</b> | <b>1</b>    | <b>1</b>   | <b>4</b>    | <b>1</b>    | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>7</b>       |
| Savinjska ravan                    | -           | 1          | -           | 2           | -          | -          | 3              |
| Savska ravan                       | 1           | -          | -           | -           | -          | -          | 1              |
| <b>alpske ravnine</b>              | <b>1</b>    | <b>1</b>   | <b>-</b>    | <b>2</b>    | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>4</b>       |
| Pohorje (alpska hribovja)          | 1           | -          | -           | -           | -          | -          | 1              |
| <b>Skupaj / Total</b>              | <b>43</b>   | <b>2</b>   | <b>124</b>  | <b>64</b>   | <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>236</b>     |
| <b>v / in %</b>                    | <b>18,2</b> | <b>0,8</b> | <b>53,0</b> | <b>26,7</b> | <b>0,4</b> | <b>0,8</b> | <b>100,0</b>   |

\* Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje

### 3.2.4. Starost gnezd

Najstarejše gnezdo v Sloveniji je bilo staro 80 let. Nameščeno je na dimniku baročnega gradu v Dornavi, drugo najstarejše gnezdo, staro 75 let, pa na dimniku hiše v Brezovcih. V Sloveniji so pari bele štorke leta 1999 zgradili 21 novih gnezd (11 % gnezd od gnezd znane starosti, n = 190). Od tega jih je bilo največ, 19, zgrajenih v panonskem svetu. V Sloveniji je bilo največ gnezd starih med 1 in 5 let (tabela 6).

Gnezda, stara med 21 in 80 let, so bila le na območju Dravske in Murske ravni in Slovenskih Goric. Najstarejša gnezda Krške ravni in Dravinjskih goric so bila stara med 11 in 20 let, medtem ko je bila največja

ugotovljena starost gnezd na Savinjski ravni in Beli krajini med 6 in 10 let. Najstarejša gnezda na območju Pohorja, Ljubljanskega barja, Novomeške pokrajine in Goriškega niso bila starejša od 5 let. Največ nezasedenih gnezd je bilo starih med 11 in 20 let.

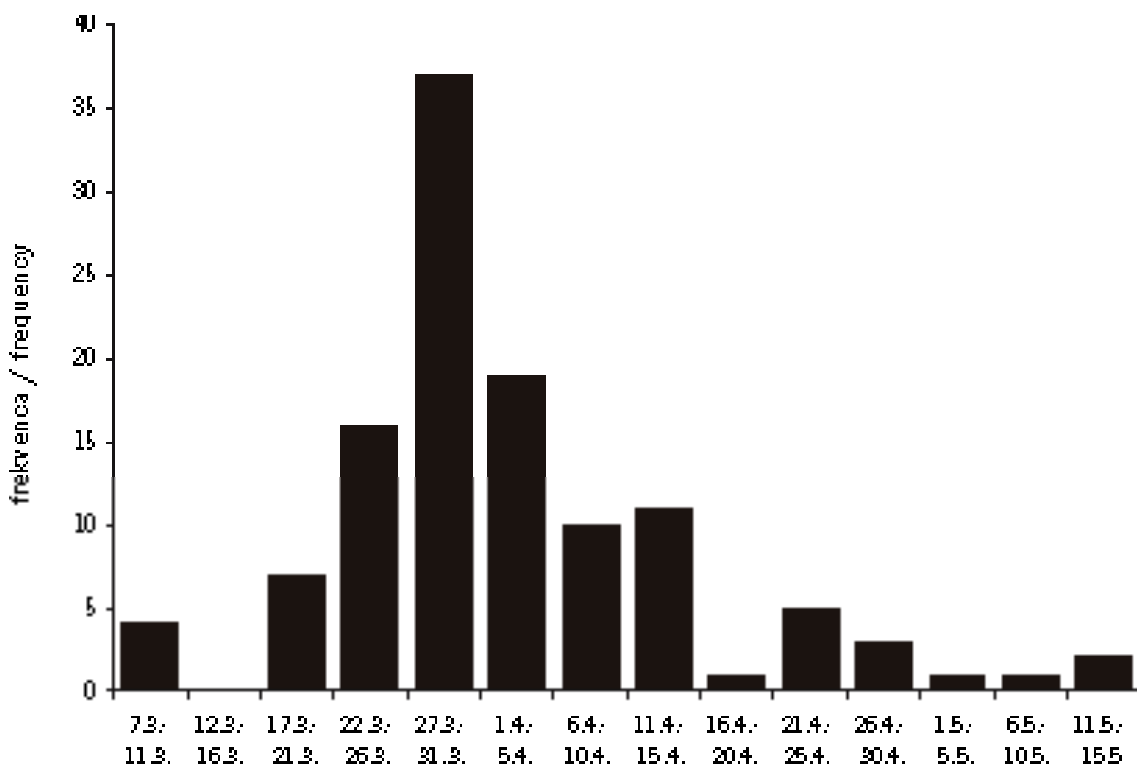
### 3.2.5. Fenologija

V letu 1999 so se bele štorke vrnile na gnezda v Sloveniji med 7.3. in 15.5. Največ se jih je vrnilo na gnezda med 27. in 31.3. (slika 4). Največ, 49 %, drugih štorke (n = 49) se je vrnilo na gnezdo od 0 do 5 dni za prvo. Razlika v prihodu med prvimi in drugimi štorke je bila statistično značilna;  $\chi^2_2 = 6,16$ , p = 0,046.

**Tabela 6:** Gnezda bele štoklje *Ciconia ciconia* po starostnih razredih v Sloveniji leta 1999 (n = 190)

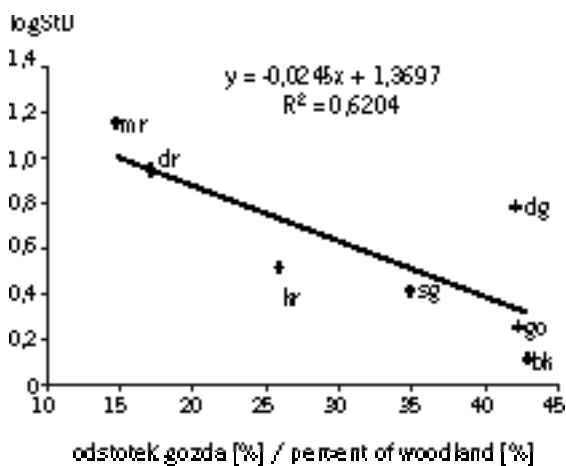
**Table 6:** Number of White Stork *Ciconia ciconia* nests according to age intervals in Slovenia in 1999 (n = 190)

| Submakroregija/<br>Submacroregion | Let / Years |           |           |           |           | Skupaj/<br>Total |
|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
|                                   | 0           | 1 - 5     | 6 - 10    | 11 - 20   | 21 - 80   |                  |
| panonske ravnine                  | 14          | 29        | 29        | 39        | 27        | 138              |
| panonska gričevja                 | 5           | 14        | 8         | 7         | 6         | 40               |
| dinarska podolja in ravniki       | 1           | 5         | 1         | -         | -         | 7                |
| alpske ravnine                    | 1           | 2         | 1         | -         | -         | 4                |
| alpska hribovja                   | -           | 1         | -         | -         | -         | 1                |
| <b>Skupaj / Total</b>             | <b>21</b>   | <b>51</b> | <b>39</b> | <b>46</b> | <b>33</b> | <b>190</b>       |



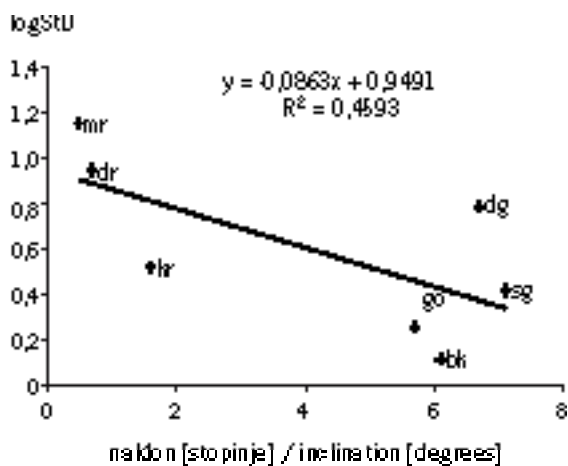
**Slika 4:** Frekvence prihodov belih štokelj *Ciconia ciconia* s prezimovališč v Slovenijo leta 1999 (n = 117)

**Figure 4:** Frequencies of White Stork *Ciconia ciconia* arrivals from winter quarters to Slovenia in 1999 (n = 117)



**Slika 5:** Gnezditvena gostota populacij bele štoklje *Ciconia ciconia* leta 1999 v mezoregijah glede na odstotek gozda. Upoštevana so le območja z najmanj 4 gnezdečimi pari (mr = Murska ravan, dr = Dravska ravan, kr = Krška ravan, sg = Slovenske Gorice, go = Goričko, bk = Bela krajina, dg = Dravinjske gorice).

**Figure 5:** Population densities of White Stork *Ciconia ciconia* in mezoregions of Slovenia in 1999 related to percentage of woodland. Only areas with at least 4 breeding pairs are considered (mr = Murska ravan, dr = Dravska ravan, kr = Krška ravan, sg = Slovenske Gorice, go = Goričko, bk = Bela krajina, dg = Dravinjske gorice).



**Slika 6:** Gnezditvena gostota populacij bele štoklje *Ciconia ciconia* leta 1999 v mezoregijah glede na povprečni naklon površja. Upoštevana so le območja z najmanj 4 gnezdečimi pari (mr = Murska ravan, dr = Dravska ravan, kr = Krška ravan, sg = Slovenske Gorice, go = Goričko, bk = Bela krajina, dg = Dravinjske gorice).

**Figure 6:** Population densities of White Stork *Ciconia ciconia* in mezoregions of Slovenia in 1999 related to the terrain's inclination. Only areas with at least 4 breeding pairs are considered (mr = Murska ravan, dr = Dravska ravan, kr = Krška ravan, sg = Slovenske Gorice, go = Goričko, bk = Bela krajina, dg = Dravinjske gorice).

### 3.3. Korelacija gnezditvene gostote bele štoklje in deleža gozda ter naklona površja

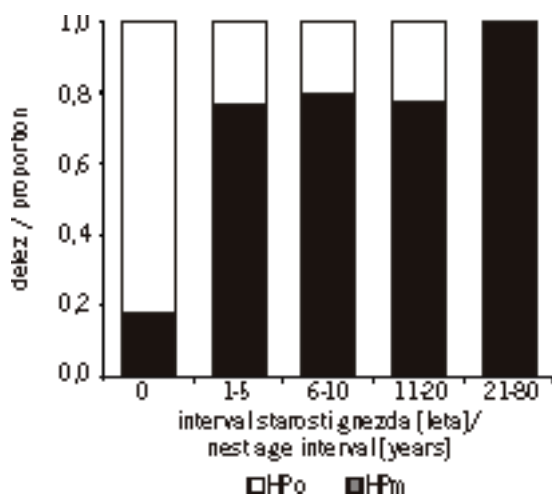
Korelacija med gnezditveno gostoto bele štoklje in deležom gozda (slika 5) je bila statistično značilna;  $r_{\text{Spearman}} = -0,788$ ,  $N = 7$ ,  $p = 0,035$ .

Korelacija med gnezditveno gostoto bele štoklje in naklonom površja (slika 6) ni bila statistično značilna;  $r_{\text{Spearman}} = -0,678$ ,  $N = 7$ ,  $p = 0,094$ .

### 3.4. Primerjava starosti gnezd z gnezditveno uspešnostjo parov ter starosti s podlago gnezd

Pri 18 parih (86%) od 21 parov, ki so leta 1999 zgradili gnezda ni poletel noben mladič. Mladiče so večkrat uspešno speljali pari na starejših gnezdih kot pari, ki so gnezdili na mlajših gnezdih;  $\chi^2_4 = 40,06$ ,  $p < 0,001$ . Na najstarejših gnezdih so vsi pari imeli vsaj enega poletelega mladiča (slika 7).

Med gnezdi so v povprečju najstarejša tista na dimnikih, sledijo gnezda na drogovi s podstavkom in gnezda na drogovi brez podstavka (tabela 7).



**Slika 7:** Delež uspešnih (HPm) in neuspešnih parov (HPo) bele štoklje *Ciconia ciconia* na gnezdih različne starosti v Sloveniji leta 1999 (n = 158)

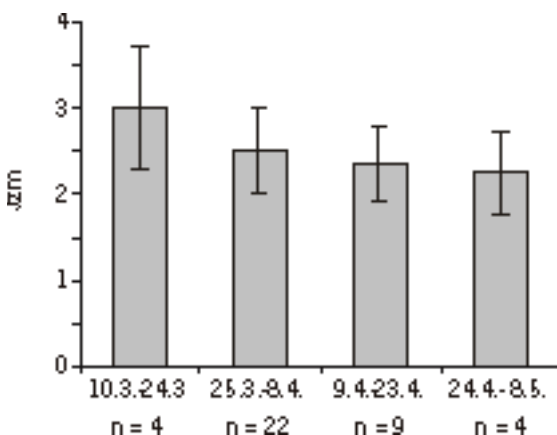
**Figure 7:** Proportion of successful (HPm) and unsuccessful (HPo) pairs of White Stork *Ciconia ciconia* according to nest age in Slovenia in 1999 (n = 158)

**Tabela 7:** Namestitev gnezd bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji leta 1999 po starostnih razredih (n = 190)**Table 7:** Nest site selection of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia in 1999 according to age intervals (n = 190)

| Podlaga/<br>Nest site                             | Starostni razredi / age intervals |       |        |         |         | Skupaj/<br>Total |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|--------|---------|---------|------------------|
|                                                   | 0                                 | 1 - 5 | 6 - 10 | 11 - 20 | 21 - 80 |                  |
| dimnik / chimney                                  | I                                 | 5     | 5      | 7       | 16      | 34               |
| slame strehe/<br>ridge of the roof                | I                                 | I     | -      | -       | -       | 2                |
| drog s podstavkom/<br>pole with nest support      | 7                                 | 21    | 25     | 27      | 14      | 94               |
| drog brez podstavka/<br>pole without nest support | II                                | 24    | 8      | II      | 3       | 57               |
| drevo / tree                                      | I                                 | -     | -      | -       | -       | 1                |
| drugo / other                                     | -                                 | -     | I      | I       | -       | 2                |

### 3.5. Primerjava datumov prihoda štorke z gnezditveno uspešnostjo

Zgodnji pari so imeli v povprečju več poletelih mladičev kot pozni pari (slika 8).



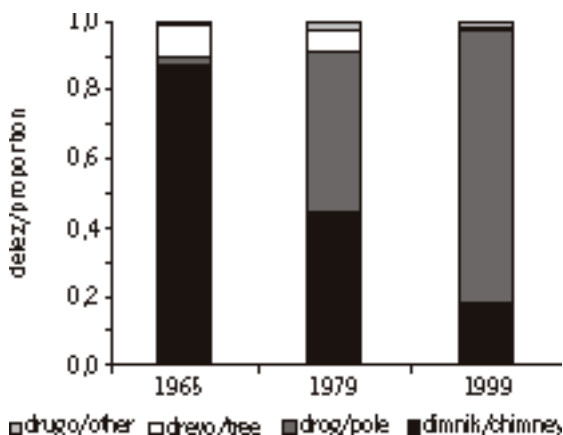
**Slika 8:** Povprečno število poletelih mladičev (JZm) uspešnih parov ( $\pm$  sd) bele štorke *Ciconia ciconia* glede na datum, ko je par zasedel gnezdo, Slovenija, 1999 (n = 39)

**Figure 8:** Average number of fledged young (JZm) of successful pairs ( $\pm$  sd) of White Stork *Ciconia ciconia* related to the date on which a pair occupied a nest in Slovenia in 1999 (n = 39)

### 3.6. Primerjava rezultatov popisa leta 1999 z rezultati prejšnjih popisov bele štorke v Sloveniji

#### 3.6.1. Populacijski parametri

V primerjavi s podatki iz leta 1965 (ŠOŠTARIČ 1966)



**Slika 9:** Primerjava podlage gnezd bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji med leti 1965 (ŠOŠTARIČ 1966; n = 162), 1979 (JEŽ 1987; n = 169) in 1999 (n = 236)

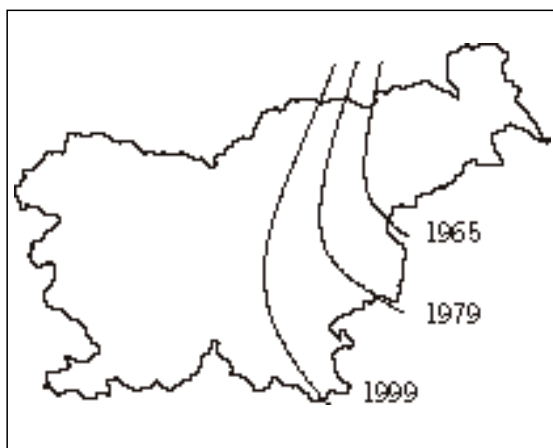
**Figure 9:** Comparison of nest site selection of White Stork *Ciconia ciconia* nests in Slovenia in 1965 (ŠOŠTARIČ 1966; n = 162), 1979 (JEŽ 1987; n = 169) and 1999 (n = 236)

je bilo število parov, ki so zasedli gnezda leta 1999, večje za 37 %, v primerjavi s podatki iz leta 1979 (JEŽ 1987) pa za 19 %. Števila parov, ki so zasedli gnezda v letih 1965, 1979 in 1999, so se med seboj značilno razlikovala;  $\chi^2_2 = 8,61$ ,  $p = 0,035$ . Odstotek poletelih mladičev in povprečno število poletelih mladičev sta bila v letu 1999 manjša kot v letih 1965 in 1979 (tabela 8). Delež gnezd na dimnikih in drevesih se je med letoma 1965 in 1999 zmanjšal, delež gnezd na drogovi pa je bil leta 1999 večji kot v letih 1979 in 1965;  $\chi^2_6 = 242,83$ ,  $p < 0,001$  (slika 9).

**Tabela 8:** Primerjava števila parov, ki so zasedli gnezda (HPa), odstotka poletelih mladičev (OPM) in povprečnega števila poletelih mladičev (JZa) bele štoklje *Ciconia ciconia* v Sloveniji v letih 1924 (REISER 1925), 1965 (ŠOŠTARIČ 1966), 1979 (JEŽ 1987) in 1999

**Table 8:** Comparison of number of pairs that occupied nests (HPa), percent of fledged young (OPM) and average number of fledged young (JZa) of White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia in 1924 (REISER 1925), 1965 (ŠOŠTARIČ 1966), 1979 (JEŽ 1987) and 1999

| Leto / Year | HPa | OPM (%) | JZa |
|-------------|-----|---------|-----|
| 1924        | 2   | -       | -   |
| 1965        | 146 | 90      | 2,8 |
| 1979        | 168 | 76      | 2,1 |
| 1999        | 200 | 73      | 1,8 |



**Slika 10:** Shematska predstavitev širjenja gnezditvenega areala bele štoklje *Ciconia ciconia* v Sloveniji

**Figure 10:** Schematic representation of spreading of the White Stork's *Ciconia ciconia* breeding area in Slovenia

### 3.6.2. Območje gnezditve

Območje gnezditve bele štoklje v Sloveniji se je med letoma 1965 (ŠOŠTARIČ 1965) in 1999 povečalo.

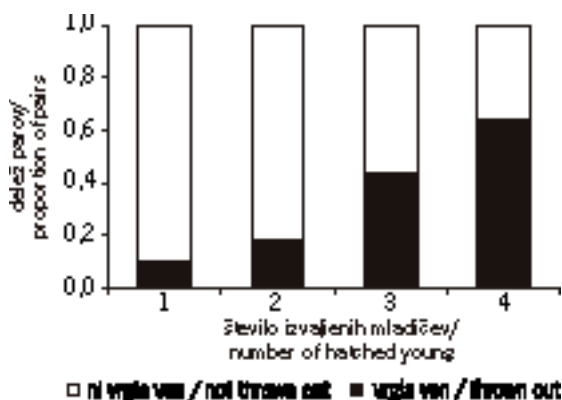
Med letoma 1965 (ŠOŠTARIČ 1965) in 1979 (JEŽ 1987) se je povečalo z območja Murske ravn, Slovenskih Goric in Dravske ravn na Goričko (SV del), Dravinjske gorice, Voglajnsko in Zgornje-sotelsko gričevje in Krško ter Savinjsko ravan. V tem obdobju je začela bela štoklja gnezditi tudi na območju Notranjskega podolja (okolica Cerkljanskega jezera) (POLAK 1993) in na Ljubljanskem barju.

Med letoma 1979 in 1999 se je območje gnezditve bele štoklje razširilo na zahodno Goričko, Belo krajino, Dolenjsko podolje, Savsko ravan in Pohorje, medtem ko je na Notranjskem podolju prenehala gnezditi.

### 3.7. Vzroki smrti štokelj in uničenja gnezda

Pri 46 (53 %) od 87 parov bele štoklje, za katere imamo podatke o številu izvaljenih in poletelih mladičev, je v gnezdu poginil vsaj en mladič. Skupno je poginilo 68 mladičev od 243 (tabela 3). Iz gnezda so štoklje vrgle 33 mladičev. Pari z več izvaljenimi mladiči so pogostejše metali mladiče iz gnezda;  $\chi^2_3 = 9,76$ ,  $p = 0,02$  (slika 11).

Iz 10 gnezd je štoklja vrgla jajca. Od petih odraslih belih štokelj, ki so poginile v letu 1999, je dve ubila elektrika, dve sta poginili zaradi trka z žicami, eno je povozil avto. V letu 1999 sta bili uničeni dve gnezdi. Eno je uničil človek, drugo je padlo na tla zaradi močnega vetra.



**Slika 11:** Odvisnost metanja mladičev bele štoklje *Ciconia ciconia* iz gnezda od števila izvaljenih mladičev v gnezdu v Sloveniji leta 1999 (n = 61)

**Figure 11:** Frequency of young White Storks *Ciconia ciconia* thrown out of the nest related to number of hatched young in the nest in Slovenia in 1999 (n=61)

## 4. Diskusija

### 4.1. Gnezditve

#### 4.1.1. Gnezditvena razširjenost

Največ parov bele štorke je gnezdilo v panonskem svetu. Panonski svet ima od vseh slovenskih tipov pokrajin v povprečju najnižjo nadmorsko višino (PERKO & ADAMIČ 1998). Nizka nadmorska višina je značilna za gnezditvena območja bele štorke v vsej srednji Evropi (CRAMP 1994). V gričevnatem delu Slovenije je razširjenost bele štorke omejena na doline. Na izbor habitata bele štorke vpliva gozdnatost površja.

Gnezditveni areal bele štorke se je v Sloveniji najverjetneje povečal zaradi priseljevanja novih osebkov v obdobju povečanja svetovne populacije (SCHULZ 1999B).

#### 4.1.2. Gnezditveni uspeh

Kazalci gnezditvenega uspeha populacije bele štorke so: število gnezdečih parov (HPa), število parov s poletelimi mladiči (HPm) in število poletelih mladičev (JZG, JZa, JZm). Med seboj so povezani, zato jih obravnavamo skupaj. Število gnezdečih parov ni zelo natančen kazalec gnezditvenega uspeha, saj je po definiciji gnezdeči par tudi tisti, pri katerem samica ne leže jajc. Ocena celotne evropske populacije bele štorke je 166.000 parov (SCHULZ 1999B), delež slovenske populacije glede na evropsko je približno 0,001.

Leto 1999 je bilo v Sloveniji za belo štorke z vidika gnezditvenega uspeha neugodno. Povprečno število poletelih mladičev ni doseglo vrednosti  $JZa = 2$ , ki jo BURNHAUSER (v SCHULZ 1999B) navaja kot najmanjšo za ohranjanje populacije.

GLUTZ (1987) in KAATZ (1999) navajata, da ima velik vpliv na gnezditveni uspeh datum prihoda štorke s selitve v kraj gnezdenja. Kasneje ko se štorke vrnejo na gnezdišča, manjše je število poletelih mladičev. Takšno zvezo smo ugotovili tudi pri nas.

Neposreden razlog, ki vpliva na velikost legla samice, je njena teža. Lažja je, manjše leglo ima (GILL 1995). Ptice selektivno zasedajo gnezditveni prostor. Prvi prispeli osebki si lahko izberejo najugodnejša mesta, tista z največ hrane. Tam samice hitro pridobijo na teži, zato začnejo hitro gnezdit in imajo velika legla. Kasnejši osebki pridejo v prostor, kjer so najugodnejša mesta že zasedena. Zato se naselijo v območjih z manj hrane, kar ima za posledico manjšo rast teže samice in manjša legla (NEWTON 1998).

V primerjavi s Češko (REJMAN 1999) večina belih štorke v Slovenijo leta 1999 ni prišla pozno, temveč v običajnem obdobju. Vzrok slabega gnezditvenega uspeha torej ni bil kasni prihod štorke v Slovenijo.

Eden izmed možnih vzrokov slabega gnezditvenega uspeha je deževno vreme v maju in juniju leta 1999. Leta 1999, ko je bil gnezditveni uspeh štorke  $JZa = 1,8$ , je bila povprečna količina padavin v maju in juniju za 5 klimatoloških postaj (Starše, Gornja Radgona, Lendava, Murska Sobota) 254 mm, leta 1979, ko je bil gnezditveni uspeh štorke  $JZa = 2,1$  (JEŽ 1987), pa 113 mm (ZUPANČIČ 1995, 2000).

REJMAN (1999), LOVÁSZI (1999), VAN DER HAVE & JONKERS (1999) in KAATZ (1999) navajajo vremenske razmere med gnezdenjem kot ključni dejavnik, ki vpliva na število poletelih mladičev. Ugotovljena je negativna korelacija med količino padavin v obdobju gnezdenja in številom poletelih mladičev (BERT & LORENZI 1999).

Po količini padavin med Krško, Dravsko in Mursko ravnijsko leta 1999 ni bilo bistvenih razlik (ZUPANČIČ 2000). Na Murski in Dravski ravni, kjer je bil zelo nizek gnezditveni uspeh, njive tvorijo 50 oz. 40 %, travniki pa 20 % zemljiških kategorij. Na Krški ravni, kjer je bil ugotovljen najvišji gnezditveni uspeh, njive tvorijo 30 % zemljiških kategorij, travniki pa 25 % (PERKO & ADAMIČ 1998). Nizek gnezditveni uspeh na Murski in Dravski ravni je lahko v povezavi z majhnim deležem optimalnih prehranjevalnih habitatov bele štorke - travnikov na teh območjih. Na Goričkem, v Slovenskih Goricah in Dravinjskih gorica zaradi bolj razgibanega reliefa intenzivno poljedelstvo v takšnem obsegu kot na Dravski in Murski ravni ni možno, zato je tam več travnikov. Slednje je lahko razlog, da je bilo na območju panonskih gričevij povprečno število poletelih mladičev višje kot na območju panonskih ravnin. Na panonskih ravninah je poginilo tudi več mladičev kot na panonskih gričevjih.

Na Dravski in Murski ravni je bilo največ praznih gnezd. Prazna gnezda so pogosto izraz dolgotrajnega nizkega gnezditvenega uspeha (majhnega števila poletelih mladičev), ker v tem primeru ni dovolj novih osebkov, da bi nadomestili poginule. Na Murski in Dravski ravni je bilo veliko novih gnezd, kjer so imeli pari zelo slab gnezditveni uspeh. V primeru, da so nova gnezda gradili mlajši, neizkušeni osebki, je lahko bil slab gnezditveni uspeh posledica njihove neizkušenosti (CRAMP 1994). V primeru starejših, izkušenih osebkov pa je najverjetnejši razlog za slab gnezditveni uspeh pomanjkanje hrane ali pa njena neustreznost.

Štorke so v Sloveniji leta 1999 vrgle iz gnezd 33 mladičev, kar je 48,5 % poginulih mladičev. Met iz

gnezda mnogi avtorji nepravilno enačijo z vzrokom smrti mladiča. ZÖLICK (1987), PETERSON *et al.* (1999) in LOVÁSZI (1999) na primer navajajo, da je bil met mladičev iz gnezda v 14,5 % do 55,2 % primerov njihov vzrok smrti. Štorklje vržejo mladiče iz gnezda najpogosteje zato, ker so bolni ali oslabei (ZÖLICK 1987).

Pogostejše izmetavanje mladičev iz gnezd z več mladiči je lahko posledica asinhrona izvalitve mladičev (štorklja leže jajca v intervalu 1-4 dni) in tekmovanja za hrano v gnezdu. Ob pomanjkanju hrane je najmlajši in najšibkejši dobi najmanj, zato hitro oslabi in starši ga izvržejo. Več ko je mladičev, teže pride najšibkejši do hrane.

Izmetavanje jajc iz gnezda je naključen pojav, ki se najpogosteje dogaja zaradi bojev med parom, ki je zasedel gnezdo, in vsiljivcem (KAATZ & STACHOVIAK 1987, PETERSON *et al.* 1999). Pojav ni v neposredni povezavi s pomanjkanjem hrane. Samica lahko izvrže iz gnezda tudi neoplojena jajca, ki jih je izvalila pred prihodom samca (CRAMP 1994).

#### 4.1.3. Podlaga gnezd

Spremembe v izbiri podlage gnezd bele štorklje v Sloveniji so bile podobne kot v celotnem gnezditvenem arealu v Evropi (GUZIAK & JAKUBIEC 1999, PETROV *et al.* 1999, OTS 1999, LOVÁSZI 1999, SAMUSENKO 1999, GRISHCHENKO 1999). Vzrok za spremembe v izbiri podlage gnezd v Sloveniji je podiranje ali obnavljanje starih stavb. Stare, velike dimnike, ki so zgoraj ravni in zaprti in imajo dimne odprtine ob strani, so zamenjali z novimi, ožjimi in zgoraj odprtimi. Vse manj velikih, starih dreves v vaseh je vzrok za manjše število gnezd na drevesih.

#### 4.2. Varstvo

Gnezdenje na električnih drogovi je za belo štorkljo nevarno zaradi možnosti električnega udara ali trka z žicami. Nesreče z daljnovodnimi žicami so med najpogostejšimi vzroki smrti odraslih belih štorkelj (FIEDLER 1999). Gnezdo, ki je v stiku z električnimi žicami, je večkrat pod napetostjo (BRAČKO ustno) in zato nevarno tudi za mladiče v gnezdu. Zaradi takšnih gnezd pride velikokrat tudi do izpada električne energije. Problem je rešljiv z namestitvijo podstavka za gnezdo, ki pa mora biti izdelan in nameščen kvalitetno (PERENNOU *et al.* 1996), saj so sedaj mnogi neprimerni in nevarni. Za preprečevanje poginov zaradi električnega udara je potrebno vsa gnezda na drogovi, ki se dotikajo žic, dvigniti na ustrezne podstavke, žice ob drogu pa izolirati. To je treba

napraviti zunaj gnezditvene sezone, med septembrom in februarjem. Pri postavljanju novih daljnovodov bi morali upoštevati priporočila za zmanjševanje smrtnosti ptic, kot to počnejo v Nemčiji (FIEDLER 1999).

Na gnezditveni uspeh bele štorklje vplivata razpoložljivost in primernost prehranjevalnih habitatov. Zaradi povečevanja obsega intenzivnega poljedelstva in izsuševanja močvirij je bela štorklja na Danskem in Nizozemskem skoraj izumrla (VAN DER HAVE & JONKERS 1996, SKOV 1999), saj so se močno zmanjšale njene optimalne prehranjevalne površine - travniki.

Pogoj za ohranitev populacije bele štorklje v Sloveniji je ohranitev travnikov. Travniki v Sloveniji izginjajo zaradi spreminjanja v kmetijske površine in opuščanja košnje.

#### 5. Sklepi

- Leta 1999 je v Sloveniji zasedlo gnezda 200 parov belih štorkelj, kar je za 19 % več kot leta 1979 in za 37 % več kot leta 1969.
- Gnezditveni uspeh je bil leta 1999 slab.
- Bela štorklja je po letu 1979 začela gnezdit na zahodnem Goričkem, v Beli krajini, na Dolenjskem podolju, Savski ravni in Pohorju.
- Največje gostote gnezdečih parov belih štorkelj so bile na območjih z majhno poraščenostjo z gozdom.
- V letih od 1979 do 1999 se je število gnezd na dimnikih in drevesih zmanjšalo. Gnezd na drevesih praktično ni bilo več, gnezd na dimnikih je bilo 18 %, največ pa je bilo gnezd na drogovi (79 %).
- Leta 1999 so bele štorklje prišle v Slovenijo v običajnem obdobju.
- Pari, ki so gnezdili na starejših gnezdi, so večkrat speljali mladiče kot pari, ki so gnezdili na mlajših gnezdi.
- Pari, ki so prišli prej na območje gnezdenja, so imeli v povprečju več poletelih mladičev kot pari, ki so na območje gnezdenja prišli kasneje.
- Štorklje z več mladiči v gnezdu so pogosteje vrgle mladiča iz gnezda kot štorklje z manj mladiči.

#### 6. Povzetek

Po 20 letih je bil leta 1999 ponovno opravljen popis populacije bele štorklje na območju celotne Slovenije. Poleg popisa so bili zbrani fenološki podatki, podatki o podlagi in starosti gnezd ter vzrokih smrti štorkelj. Leta 1999 je bilo v Sloveniji 239 gnezd belih štorkelj. Število parov, ki so zasedli gnezda (HPa), je bilo v primerjavi z letom 1979 za 19 % večje. Gnezda je

zasedlo 200 parov (Hpa) in 153 od teh jih je speljalo mladiče (HPm). 18 gnezd je bilo praznih (HO), 18 so jih zasedle obiskovalke (HB), za 3 ni podatkov o zasedenosti (HPx). Skupaj je poletelo 365 mladičev (JZG), povprečno število poletelih mladičev glede na pare, ki so zasedli gnezda (JZa), je bilo 1,83, glede na pare s poletelimi mladiči (JZm) pa 2,39. Pri največ parih sta poletela po dva mladiča. Nizek gnezditveni uspeh je najverjetneje povzročilo deževno vreme. V predelih, kjer je delež optimalnih prehranjevalnih habitatov bele štoklje večji (Krška ravan), je bil gnezditveni uspeh populacije večji kot v predelih, kjer je ta delež manjši (Murska ravan). Ugotovljena je bila negativna korelacija med deležem gozda in gnezditveno gostoto bele štoklje. V zadnjih dvajsetih letih je bela štoklja začela gnezditi na zahodnem Goričkem, v Beli krajini, na Pohorju, v Savski ravni in Dolenjskem podolju. V tem času se je število gnezdečih parov povečalo v Dravinjskih goricah, Savinjski ravni, Goričkem in Krški ravni. Gnezditveni uspeh parov, ki so gradili nova gnezda, je bil slabši kot gnezditveni uspeh parov, ki so gnezdili v starih gnezdih. Štoklje so se vrnile na gnezdišča ob koncu marca. Zgodnji pari so imeli boljši gnezditveni uspeh kot pozni pari. Število gnezd na dimnikih in drevesih se je v Sloveniji zmanjšalo, število gnezd na drogovi pa povečalo glede na leto 1979. Pri parih z večjim številom izvaljenih mladičev je bil pojav metanja mladičev iz gnezda pogostejši kot pri parih z manjšim številom izvaljenih mladičev.

**Zahvala:** Zahvaljujem se vsem, ki so s podatki pripomogli k nastanku tega dela. Za pomoč bi se rad posebej zahvalil dr. Davorinu Tometu in dr. Tonetu Novaku. Za konstruktivne nasvete, ki so pripomogli k večji kvaliteti dela, pa se zahvaljujem Borutu Štumbergerju in Luki Božiču. Za kartografski prikaz podatkov se zahvaljujem Jožetu Senegačniku, za podporo in pomoč pri delu pa Katarini.

## 7. Literatura

- BELCA, M. (1995): Bela štoklja *Ciconia ciconia* na Dravskem polju. Raziskovalna naloga, Prva gimnazija Maribor, Maribor.
- BERT, E. & C. LORENZI (1999): The influence of weather conditions on the reproductive success of the White stork *Ciconia ciconia* in Piedmont/Italy. In: SCHULZ, H. (ed.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 437-442.
- BRAČKO, F. (1984): Zaznamovanje bele štoklje *Ciconia*

- ciconia*. Acrocephalus 5 (21): 42-43.
- BRAČKO, F. (1990): Poročila od koderkoli Mala Polana. Acrocephalus 11 (43-44): 36-37.
- BRAČKO, F. (1997): Ornitološki atlas Drave od Maribora do Ptuja (1989-1992). Acrocephalus 18 (82): 57-97.
- CRAMP, S. (ed.) (1994): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the eastern Palearctic. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford.
- FIEDLER, G. (1999): Zur Gefährdung des Weißstorks *Ciconia ciconia* durch Freileitungen in europäischen Staaten. In: SCHULZ, H. (ed.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 505-511.
- FRIDL, J., D. Kladnik, M. Orožen Adamič & D. Perko (eds.) (1998): Geografski atlas Slovenije: Država v prostoru in času. DZS, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- GILL, F.B. (1995): Ornithology. W.H. Freeman and Company, New York.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & K.M. BAUER (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1. Gaviiformes - Phoenicopteriformes. Aula Verlag, Wiesbaden.
- GEBEC, M. (1992): Bela štoklja *Ciconia ciconia*. Acrocephalus 13 (54): 151.
- GRISHCHENKO, V. (1999): The situation of the white stork *Ciconia ciconia* in the Ukraine. In: SCHULZ, H. (Ur.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 289-303.
- GUZIAK, R. & Z. JAKUBIEC (1999): The White Stork *Ciconia ciconia* in Poland in 1995 - Distribution, population and conservation status. In: SCHULZ, H. (Ur.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 171-187.
- HUDOKLIN, A. (1991): Bela štoklja *Ciconia ciconia* na jugovzhodnem Dolenjskem. Acrocephalus 12 (47): 24-27.
- HUDOKLIN, A. (1996): Bela štoklja *Ciconia ciconia*. Acrocephalus 17 (75-76): 80.
- HUDOKLIN, A. & D. ŠERE (1996): Zanimiva opažanja ob reki Krki. Acrocephalus 17 (78-79): 169-171.
- JEŽ, M. (1987): Bela štoklja (*Ciconia ciconia* L.) v Sloveniji v letu 1979. Varstvo narave 13: 79-91.
- KAATZ, C. (1999): Die Bestandssituation des Weißstorks *Ciconia ciconia* in Deutschland, unter besonderer Berücksichtigung der Jahre 1994 und 1995. In: SCHULZ, H. (ed.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996 NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 137-155.
- KAATZ, C. & G. STACHOWIAK (1987): Untersuchungen zur Reproduktion der Population des Weißstorks *Ciconia ciconia* im Kreis Kalbe/Milde. Beiträge Vogelkunde 33 (3-4): 205-214.
- KRIŠIČ, M. (ed.) (1994): Atlas Slovenije. Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana.

- LOVÁSZI, P. (1999): Conservation status of White stork in Hungary. In: SCHULZ, H. (ed.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 203-211.
- NEWTON, I. (1998): Population limitation in birds. Academic Press, London.
- OTS, M. (1999): The white stork *Ciconia ciconia* in Estonia. In: SCHULZ, H. (ed.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 249-251.
- PERENNOU, C., N. SADOUL, O. PINEAU, A. JOHNSON & H. HAFNER (1996): Management of nest sites for colonial waterbirds. Tour du Valat, Le Sambuc.
- PERKO, D. & M. OROŽEN ADAMIČ (1995): Relief Slovenije, karta 1:250.000. Geografski inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- PERKO, D. & M. OROŽEN ADAMIČ ed. (1998): Slovenija. Pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- PETERSON, U., Z. JAKUBIEC, J. OKULEWICZ, P. PROFUS & J. HAECKS (1999): Der Weißstorchbestand im Kreis Ketrzyn (Rastenburg), Masuren/Polen. In: SCHULZ, H. (ed.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 395-412.
- PETROV, T., P. IANKOV & D. GEORGIEV (1999): Population status of the white stork *Ciconia ciconia* in Bulgaria in the years 1994/95. In: SCHULZ, H. ed. (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 241-247.
- PLAZ, V.J. (1892): Über einige um Freudenau bei Radkesburg in Steiermark vorkommende Vögel. Ornitologische Monatschrift 69.
- POLAK, S. (1993): Ptice gnezdilke Cerkniškega jezera in bližnje okolice. Acrocephalus 14 (56-57): 32-62.
- PONEBŠEK, J. (1934): Gnezdilci Slovenije. V: Izvestje Ornitološkega observatorija v Ljubljani 1926 - 1933, Kuratorij Ornitološkega observatorija v Ljubljani, Ljubljana.
- POREDOŠ, M. (1996): Mura in štoklje v letu 1995. Osnovna šola Beltinci.
- REISER, O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. Naturwissenschaftlichen Verein in Steiermark, Graz.
- REJMAN, B. (1999): Der bestand des Weißstorchs *Ciconia ciconia* in der Tschechischen Republik in den Jahren 1994 und 1995. In: SCHULZ, H. ed. (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 189-197.
- SAMUSENKO, I. (1999): Population development, current population status and biology of the White stork in Belarus. In: SCHULZ, H. ed. (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 277-288.
- SCHULZ, H. (1999A): The 5th International White stork Census 1994/1995 - Preparation, realisation and methods. In: SCHULZ, H. ed. (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 39-48.
- SCHULZ, H. (1999B): The world population of the white stork *Ciconia ciconia* - Results of the 5th International White Stork Census 1994/95. In: SCHULZ, H. ed. (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 39-48.
- SEIDENSACHER, E. (1864): Die Vögel von Cili. In: Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. II Heft. Graz.
- SKOV, H. (1999): The White stork *Ciconia ciconia* in Denmark. In: SCHULZ, H. e.d. (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn: 111-131.
- SOVINC, A. (1981): Bela štoklja *Ciconia ciconia* gnezdi na Ljubljanskem barju. Acrocephalus 2 (10): 57.
- SOVINC, A. & D. ŠERE (1994): Ornitološka kronika za leto 1992. Acrocephalus 15 (64): 102-106.
- SOVINC, A. & D. ŠERE (1996): Ornitološka kronika za leto 1993. Acrocephalus 17 (75/76): 97-100.
- ŠOŠTARŠIČ, M. (1965): Štoklje v slovenskem Podravju in Pomurju. Varstvo narave 4: 81-89.
- ŠTUMBERGER, B. (1990): Popis gnezdišč bele štoklje *Ciconia ciconia* v občini Ptuj v letu 1989. Acrocephalus 11 (43-44): 11-18.
- ŠTUMBERGER, B. (1991): Bela štoklja v občini Ptuj. Mavrični bojevniki 1 (4): 4-7.
- ŠTUMBERGER, B. (1992): Bela štoklja *Ciconia ciconia* v občini Ptuj. Mavrični bojevniki 2 (7): 17-21.
- TOME, D. (1996): Bela štoklja *Ciconia ciconia*. Acrocephalus 17 (74): 29.
- TRONTELJ, P. & M. VOGRIN (1993): Ptice Jovsov in predlogi za njihovo varstvo. Acrocephalus 14 (61): 200-209.
- VAN DER HAVE, T.M. & D.A. JONKERS (1996): Seven misunderstandings about white storks *Ciconia ciconia* in the Netherlands. Limosa 69 (2): 47-50.
- VOGRIN, M. & A. HUDOKLIN (1993): Ptice ob spodnjem toku reke Save. Acrocephalus 14 (61): 191-200.
- VRHOVNIK, D. (1998): Bela štoklja *Ciconia ciconia*. Acrocephalus 19 (89): 114.
- ZÖLLICK, H. (1987): Jugendverluste und ihre Ursache beim Weißstorch, *Ciconia ciconia*, 1984 im bezirk Rostock. Beitrage Vogelkunde 33: 276-280.
- ZUPANČIČ, B. ed. (1995): Klimatografija Slovenije, količina padavin, obdobje 1961-1990. Hidrometeorološki zavod RS, Ljubljana.
- ZUPANČIČ, B. ed. (2000): Meteorološki letopis Slovenije 1999. Ministrstvo za okolje in prostor, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Ljubljana.

Prispelo / Arrived: 13.6.2001

Sprejeto / Accepted: 11.11.2001



THE STATUS OF THE IMPERIAL EAGLE *Aquila heliaca* IN GREECEStatus kraljevega orla *Aquila heliaca* v Grčiji

ANASTASIOS SAKOULIS

P.O. Box 237, 73110 Chania, Greece, e-mail: tasos@maich.gr

**1. Introduction**

The Imperial Eagle *Aquila heliaca* is listed as vulnerable on the world scale (BIRDLIFE 2000). It is a species of great conservation importance at the European level - SPEC 1 (TUCKER & HEATH 1994). In addition, it is listed in Appendix I of the Wild Birds Directive (79/409/EEC), as well as in Appendix II of the Bonn and Bern Conventions. In Greece, Imperial Eagle is listed as Threatened (HANDRINOS 1992), and until recently there were doubts as to whether the species still bred in the country (HANDRINOS 1992, HALLMANN 1996A, SAKOULIS *et al.* 1997). The species is nesting in the neighbouring countries (apart from Albania where its status is unknown): in the Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM) there nest up to 10-15 pairs (GRUBAC pers. comm. 1996, MICEVSKI pers. comm. 2001), in Yugoslavia 4-5 pairs (PUZOVIĆ pers. comm. 2001), in Bulgaria approximately 20 pairs (IANKOV 1996) and in Turkey 10-15 pairs (HEREDIA 1996). The Imperial Eagle population is decreasing in all three countries, as in most parts of Europe (HALLMANN 1996A, HEREDIA 1996).

The Imperial Eagle used to be more common in Greece. During the last century, the species nested in the lowland areas of northern and continental Greece, including Attiki, Akarnania and Thessaly regions (REISER 1905). The species has also been observed in the Peloponnese, Evoia and on the Ionian islands, although nesting has not been confirmed. In the first decades of the 20th century, the Imperial Eagles were nesting on the edges of plains of central and northern Greece, favoured by traditional land use and especially livestock farming in lowland and semi-mountainous areas. This situation persisted up to the 40s during which, according to Makatsch (1950), 25 pairs were observed around the area of Thessaloniki alone, especially in the area of the triple delta of the Axios, Loudias and Aliakmonas rivers. The situation changed after World War II, following wetland drainage, agricultural intensification and gradual abandonment of livestock farming in the lower zone, resulting in the decline of the Imperial Eagle populations during the 60s (VOOUS 1960, BIJLEVELD 1974). During the 70s and 80s, the species nested mainly in Thrace and

Macedonia. Following the systematic surveys during 1980-85, the Greek population was estimated at 6-10 pairs, and nesting was recorded only in Thrace (HALLMANN 1986). In 1986, only two pairs remained (in the area of Evros) and the last confirmed nesting was recorded in Dadia Forest in 1990 (HALLMANN 1996A, 1996B). In the end of June 1996, two adult and one juvenile Imperial Eagles were sighted by Th. Kominos and me during the fieldwork. Since then more data have come out indicating the return of the species in Greece. The aim of this article is to present the current status of the Imperial Eagle in Greece, as well as its main threats.

**2. Material and methods**

Information on the population size and breeding distribution of the species in Greece relied on field work, and moreover on the few available bibliographical references and unpublished reports. A survey was conducted by the Hellenic Ornithological Society (HOS) during early April and 15<sup>th</sup> July 1997 (SAKOULIS *et al.* 1997), on sites where, in the past decade, adult Imperial Eagles had been sighted in the breeding season or where birds had nested. In addition, visits were made to areas with habitat suitable for the species. These areas are mainly found in the regions close to the borders with Albania, FYROM and Bulgaria. Greatest emphasis was placed on the area situated close to the Albanian borders, where in the end of June 1996 the two adults and one juvenile were observed. Later I revisited northern continental Greece, where in an attempt to confirm site occupancy I visited some of the species' traditional areas. Observations were made also during the migration seasons in central and southern continental Greece and in Crete, in order to study the species' migration in Greece. Fieldwork took place from early morning to sunset, although effective time ranged from three to eleven hours per day. Observations were made mainly from vantage points with good view over the sampling areas with the aid of 10x50 binoculars and 20-60x spotting scopes. Bird sightings were noted on 1:50,000 scale maps.

**3. Results and Discussion**

The survey in 1997 (SAKOULIS *et al.* 1997) and my later visits confirmed the presence of the pair of Imperial Eagles in the area situated close to the borders with Albania. During this survey, however, I did not manage to locate any other birds or pairs occupying territories in other parts of Greece. Later on, new reports came from northern Greece of two more pairs. At Dadia Forest Reserve, a new pair was formed in 1999, constituted by an adult and a subadult (POIRAZIDIS 2001). Although until now a nest has not been found, the birds have been seen carrying food in spring 2000, and on 27<sup>th</sup> July 2000 an adult was seen playing with a juvenile (POIRAZIDIS 2001). Another pair has been also observed in Western Macedonia (TSIAKIRIS *et al.* 2000). Therefore, my estimate is that Greece is inhabited by at least 3 breeding pairs of Imperial Eagle.

The Imperial Eagle is a migratory species and a great part of its European population winters in the Middle East (HEREDIA 1996). It is well documented that Greece is visited by individuals from northern countries, mostly juvenile birds, but some also winter in various large wetlands such as the Evros delta and other wetlands of Thrace, Lake Kerkini, Axios delta, Kalamas delta and the saline lagoons of Mesologgi, as well as smaller wetlands such as the Evrotas delta and Crete (SAKOULIS *et al.* 1997). The species has also been recorded during migration (but always in small numbers) in the Peloponnese and on some islands (HANDRINOS & AKRIOTIS 1997). However, in recent years more sightings of the Imperial Eagle have come from southern Greece and Crete, probably because of the increased number of birdwatchers there. Two Imperial Eagle individuals (a juvenile and an immature) were observed on Kythira island in January and February 1994, both of which remained on the island for at least 2 and 4 days respectively (KOMINOS 1995). Two juvenile birds overwintered in the Evrotas delta in January 1997 (SAKOULIS *et al.* 1997). In mid-March 1999, a pair of Imperial Eagles was observed in a valley near Mt. Parnassos (STEREA ELLADA) (pers. observ. together with G. ROUSOPOULOS). Although the site was surveyed again during the following months, the birds were not seen, most probably because they had continued their trip to the north. In spring of 1999, 11 individuals were observed in a single day passing through Antikythira (PAPAZOGLU 2000), an island between Peloponnisos (southern Greece) and Crete that serves as a bottleneck.

After the first ascertained wintering of the Imperial Eagle in Crete in 1996 (DRETAKIS 1997), some more wintering sites have been established. Probably

3-6 birds wintered in 1998-99 on the island on mountain slopes and lowland hills, especially in the south (DRETAKIS pers. comm.). Two first-winter individuals also spent the winter of 2000-01 in southwestern Crete (pers. observ. together with P. SMITH), and an adult was recorded on a mountainous site in western Crete during the winter of 1999-2000 and in November 2000 (pers. observ.). Moreover, during spring 2001, I observed (together with Paul Smith) at least 5 immature Imperial Eagles migrating in western Crete.

In Greece, 10 Imperial Eagle individuals have been recaptured up to now, i.e. birds ringed in Slovakia and Hungary were found injured or dead in Greece (POULOPOULOS 1997). This number is much greater than the total number of birds found in other countries. Danko (1996) reported that from the 315 Imperial Eagles ringed in the Carpathian basin up to June 1993, 19 were recovered (6%) up to the end of 1993. Of the 12 recovered birds from Slovakia, 4 were found in Greece (33%), while from the 4 recaptured birds from Hungary, 2 were found in Greece (50%). The rest three birds were ringed at former Yugoslavia and were not recovered at Greece. The proportion of recaptures in Greece is very high (although the available sample is too small to draw accurate conclusions), and shows the significance of Greece for Imperial Eagle migration and overwintering as well as serious dangers they face in our country. According to the available data of the Greek Animal Hospital - EKP AZ (POULOPOULOS 1997), a total of 10 recoveries have been hospitalised, of which 6 involve birds found in November - December of the year they were born, 2 birds were found in their 2nd or 3rd year, one in the spring of their 3rd year, and for one there is no available data since it was found in winter 1992 in a state of advanced disintegration.

### 3.1. Main threats in Greece

#### 3.1.1. Habitat degradation

Lowland areas, which used to comprise the Imperial Eagle's habitat, were greatly influenced in Greece after World War II, since human activities gradually began to concentrate around them. Agricultural intensification and the gradual replacement of the rich traditional agricultural landscape with monocultures have led to the decline of populations of prey species (such as sousliks) and have contributed to the removal of many mature trees that were used by the species for nesting.

However, it is possible that the dramatic reduction

of lowland forests and wetland drainage have had the worst impact on the species. Interventions in forests which are used for nesting, such as logging of large mature trees, the destruction of lowland forests and disturbance by logging activities during the reproductive period have detrimental effects on the Imperial Eagle. In addition, intensive forest management causes an increase in forest road construction in previously isolated areas, which results in increased disturbance and illegal shooting (HALLMANN 1996A, DANKO 1994, HEREDIA 1996).

### 3.1.2. Illegal shooting

Even though the Imperial Eagle is protected by law (Law no. 414985/1985 Ministry of Agriculture) it is often illegally shot together with other protected species (DANKO 1994, HALLMANN 1996A, 1996B, 1997, POULOPOULOS 1997). A relatively extremely large number of injured Imperial Eagles are brought to EKPAZ (mostly shot), exhibiting the severity of the problem.

### 3.1.3. Poisoned baits

Since Imperial Eagles also feed on carcasses, they are very susceptible to poisoned baits which are used to kill carnivorous mammals (DANKO 1994, HALLMANN 1996A, 1996B). There are good reasons to believe that the last pair to nest in Dadia forest was poisoned (HALLMANN 1996A, 1996B, SKARTSI *et al.* 2000).

### 3.1.4. Other possible threats

Important threats in other countries also include death of Imperial Eagles caused by power lines and spring traps (HEREDIA 1996). It is uncertain, however, whether such incidents have taken place in Greece. The collection of eggs and individual birds, which is unfortunately common in other countries, is also a matter of great concern (KURTZ & LUQUET 1996). In Greece, the extent of this problem is unknown, as no organised wardening exists. Moreover, there are no data available concerning electrocution and collision with power lines.

## 4. Conclusions

I believe that the status of Imperial Eagle is defined, but not its population size. More research is thus necessary, especially in northern Greece where there are many remote sites with suitable habitat. The

significance of Greece for Imperial Eagle migration and overwintering is evident. It is therefore of great importance for Greece to protect and suitably manage all those areas in which the Imperial Eagle is now present (breeding and main wintering sites), or has bred in the past, and that long-term conservation is secured by designating the site as a Special Protection Area (SPA), based on Directive 79/409/EEC.

## Summary

In the early 1990s, there were doubts whether the Imperial Eagle *Aquila heliaca* was still breeding in Greece, considering that the last confirmed nesting had been recorded in Dadia Forest in 1990. After the mid-1990s, new observations exhibit the presence of 3 breeding pairs in northern Greece, and at least in one case there are strong indications that breeding took place. Moreover, the observations of the species indicate that continental Greece and Crete are important for the migration of a significant part of the Imperial Eagle's population. The main threats to Imperial Eagle in Greece are habitat degradation, shooting and excessive use of poisoned baits.

## Povzetek

V zgodnjih devetdesetih letih prejšnjega stoletja je obstajal precejšen dvom, da kraljevi orel *Aquila heliaca* v Grčiji še gnezdi, saj je bilo zadnje gnezdenje te ujede zabeleženo leta 1990, in sicer v gozdu Dadia. Toda v drugi polovici prejšnjega desetletja je bilo zaslediti nova opažanja o pojavljanju treh gnezdečih parov v severni Grčiji, in vsaj v enem primeru je vse kazalo na uspešno gnezdenje teh ptic. Poleg tega so opažanja potrdila, da sta celinska Grčija in Kreta pomembni za selitev precejšnjega dela populacije kraljevega orla. Sicer pa ga v Grčiji najbolj ogrožajo degradacija habitata, streljanje in pretirana uporaba strupenih vab.

## 5. References

- BIJLEVELD, M., (1974): Birds of Prey in Europe. London.
- Birdlife International (2000): Threatened Birds of the World. Lynx Editions & BirdLife International, Barcelona and Cambridge.
- CRAMP, S. & K.E.L. SIMMONS (1980): The Birds of the Western Palearctic: Vol II. Oxford.
- DANKO, S. (1994): Imperial Eagle *Aquila heliaca*. In: TUCKER, G.M. & F.A. HEATH (eds.): Birds in Europe: Their conservation status. Birdlife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge.

- DANKO, S. (1996): Beringungsergebnisse am Kaiseradler *Aquila heliaca* im Nordwestern des Brutareals. In: MEYBURG, B.U. & R.D. CHANCELLOR (eds.): Eagle Studies. World Working Group on Birds of Prey, Berlin, London & Paris.
- DRETTAKIS, M. (1996): The waterbirds in 4 wetlands of Crete: population and ecological data (in Greek). MSc. Thesis. Department of Biology, University of Crete, Iraklio.
- HALLMANN, B.C.G. (1986): Raptor Surveys Greece 1980-85. Report IUCN/WWF Project 1921.
- HALLMANN, B.C.G. (1989): Status and distribution of the genus *Aquila* in Greece. *Biologia Gallo-hellenica* 15:171-176.
- HALLMANN, B.C.G. (1996A): Greece's Birds of Prey, Eleventh hour for 10 species. WWF Hellas (unpubl. report).
- HALLMANN, B.C.G. (1996B): The decline of the Imperial Eagle *Aquila heliaca* in Greece. In: MEYBURG, B.U. & R.D. CHANCELLOR (eds.): Eagle Studies. World Working Group on Birds of Prey, Berlin, London & Paris.
- HANDRINOS, G. & T. AKRIOTIS (1997): The Birds of Greece. Helm, London.
- HANDRINOS, G. (1992): Birds. In: The Red Data Book of Threatened Vertebrates of Greece. Hellenic Zoological Society & Hellenic Ornithological Society.
- HEREDIA, B. (1996): International Action Plan for the Imperial Eagle *Aquila heliaca*. In: BORJIA, H., L. ROSE & M. PAINTER (eds.): Globally Threatened Birds of Europe: Action Plans. Council of Europe Publishing.
- IANKOV, P. (1996): Preservation of the Globally Threatened Raptors in Bulgaria. In: MUNTANER, J. & J. MAYOL (eds.): Biology and Conservation of Mediterranean Raptors. SEO/Birdlife, Madrid. Proceedings of the VI Congress on Biology and Conservation of Mediterranean Raptors, Palma de Mallorca, 22-25 September 1994, Monografia 4.
- KOMINOS, T. (1995): Kythira, on the Road of Birds (in Greek). Kythirian Studies Society, Thessaloniki.
- KURTZ, C. & J.P. LUQUET (1996): The traffic in Mediterranean birds of prey. In: MUNTANER, J. & J. MAYOL (eds.): Biology and conservation of Mediterranean Raptors. SEO/Birdlife, Madrid. Proceedings of the VI Congress on Biology and Conservation of Mediterranean Raptors, Palma de Mallorca, 22-25 September 1994, Monografia 4.
- MAKATSCH, W. (1950): Die Vogelwelt Macedoniens. Leipzig.
- PAPAZOGLU, K. (2000): Two years Antikythira (in Greek). *Oionos* 13: 31.
- POIRAZIDIS, K. (2001): Imperial Eagle nests again in Dadia (in Greek). *Oionos* 16: 6.
- POULOPOULOS, I. (1997): Imperial Eagles (in Greek). *Oionos* 1: 22-23.
- REISER, O. (1905): Materialien zu einer Omis Balcanica; III Griechenland und die Griechischen Inseln. Wien.
- SAKOULIS, A., S. BOURDAKIS, B. HALLMANN & H. ALIVIZATOS (1997): The status of the Imperial Eagle *Aquila heliaca* in Greece. Report of the Hellenic Ornithological Society, Athens.
- SKARTSI, T., G. DASIOPOULOU, F. PAPAZOGLU & A. SAKOULIS (2000): Campaign against the use of poisoned baits in Greece. Announcement in the International Congress "Illegal Use of Poison in Natural Environment", 2-5 March, Alcudia, Mallorca, Spain.
- TSIAKIRIS, R., K. STARA, S. BOURDAKIS, & A. PETROPOULOU (2000): A pair of Imperial Eagles at Western Macedonia (in Greek). *Oionos*, 13: 6.
- TUCKER, G.M. & F.A. HEATH (1994): Birds in Europe: Their conservation status. BirdLife Conservation series No. 3. Birdlife International, Cambridge.
- VOOUS, K.H. (1960): Atlas of European Birds. Nelson, London.

Arrived / Prispelo: 17.7.2001

Accepted / Sprejeto: 11.11.2001

# **POROČILO NACIONALNE KOMISIJE ZA REDKOSTI O OPAZOVANJIH REDKIH VRST PTIC ZA OBDOBJE 1997 - 2000**

## **Slovenian Rarities Committee report on observation of rare bird species for the 1997-2000 period**

LUKA BOŽIČ

Pintarjeva 16, SI-2106 Maribor, e-mail: luka.bozic@siol.net

Pričujoče poročilo Nacionalne komisije za redkosti (KRED) obsega vsa opazovanja redkih vrst med 1.1.1997 in 31.12.2000. Pri nekaterih vrstah so izjemoma dodane še dopolnitve iz prejšnjih let, vendar le v primeru, če jih še ni obravnavala komisija v prejšnji sestavi oziroma so poročila zanje prispela kasneje. Poročilo zajema le vrste, za katere je iz tega obdobja znano vsaj eno opazovanje, in ne vseh redkih vrst. Za popoln spisek redkih vrst in njihov status po izteku tega obdobja glej novi Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst (Božič 2001). Poročilo je rezultat dela komisije v naslednji sestavi: LUKA BOŽIČ, KAJETAN KRAVOS, TOMAŽ MIHELIČ, BORUT RUBINIČ in MILAN VOGRIN.

KRED obravnava vse vrste iz vseh kategorij (A, B, C, D in E), za katere je znanih manj kot deset podatkov. Poleg teh obravnava še nekatere druge vrste, ki so v zadnjih letih zelo redke in so bile malokrat zabeležene. Te vrste so: ledni slapnik *Gavia immer*, povodna trstnica *Acrocephalus paludicola*, konopeljščica *Serinus citrinella*, severni repnik *Carduelis flavirostris* in beloglavi strnad *Emberiza leucocephalos*. Za malega klinkača *Aquila pomarina*, belohrbtega detla *Dendrocopos leucotos* in bledega vrtnika *Hippolais pallida* velja, da se obravnavajo opazovanja zunaj znanih območij potrjenega gnezdenja teh vrst. Pri njih številke poleg oznake kategorije pomenijo število znanih podatkov zunaj teh območij.

Številki v oklepaju poleg imena posamezne vrste ponazarjata njen status do vključno 31.12.1996 (SOVINC 1999), razen pri vrstah, pri katerih so bili narejeni popravki. Za vsako navedeno leto so podana nova opazovanja, skupaj s krajem in datumom opazovanja ter virom, če je bil podatek že objavljen. V nasprotnem primeru je naveden še avtor opazovanja. Prva številka v oklepaju vselej pomeni, za katero opazovanje vrste gre, druga pa pomeni skupno število opazovanih osebkov. Ta način podajanja opazovanj redkih vrst je standardiziran po priporočilih združenja evropskih komisij za redkosti (AERC – Association of European Rarities Committees). Veljaven status vrste do 31.12.2000 je poudarjen s krepkim tiskom. Dopolnitve bodo od tega poročila dalje objavljene vsako drugo leto v četrti številki revije *Acrocephalus*.

### **1. Seznam za obdobje 1997-2000 sprejetih opazovanj redkih vrst**

#### **Pritlikavi kormoran *Phalacrocorax pygmaeus* (8, 69)**

1996: Sečoveljske soline, 16.3., 3 os., B. RUBINIČ (9, 72); Sečoveljske soline, 5.10., 1 os. (10, 73), B. RUBINIČ.

#### **Od tega poročila dalje KRED pritlikavega kormorana ne obravnava več.**

#### **Plevica *Plegadis falcinellus* (8, 13)**

1997: Ormoški bazeni za odpadne vode, 5.5., 2 os. (9, 15) (BOŽIČ 1998).

1998: Loška dolina, 24.9., 1 os. (10, 16) (KEBE 1999).

#### **Od tega poročila dalje KRED plevice ne obravnava več.**

#### **Plamenec *Phoenicopiterus ruber* (1, 1)**

1999: zadrževalnik Medvedce, 6.12., 1 os. (2, 2) (KERČEK, v pripravi).

#### **Kratkokljuna gos *Anser brachyrhynchus* (1, 7)**

1997: Ormoško jezero, 14.12., 1 os. (2, 8), B. ŠTUMBERGER.

#### **Nevestica *Aix sponsa* (2, 2)**

V poročilih KRED se vrsta od leta 1991 dalje ni več pojavljala.

1987: Spodnja Idrija, november, 1 os. (3, 3) (GROŠELJ 1989).

1997: Maribor, 11.1.-2.2., 2 os. (4, 5) (BRAČKO 1998).

1999: Zrkovci, 11.12., 1 os. (5, 6) (PREMZL & TOMAŽIČ 1999).

#### **Mandarinka *Aix galericulata* (1, 1)**

V poročilih KRED se vrsta od leta 1991 dalje ni več pojavljala.

1992-93: od novembra do marca, 1 os. (2, 2)

(RIJAVEC 1994).

1997: Pivka pred Postojnsko jamo, 11.1., 1 os. (3, 3) (ŠTUMBERGER 1997).

1998: Pivka pri Postojnski jami, 17.1., 1 os. (4, 4) (ŠTUMBERGER 1998).

1999: Maribor, 7.1., 1 os. (5, 5), L. BOŽIČ; Zrkovci, 11.12., 1 os. (6, 6) (PREMZL & TOMAŽIČ 1999).

#### **Belolična trdorepka *Oxyura jamaicensis* (0, 0)**

1999: zadrževalnik Medvedce, 20.-24.10., 1 os. (1, 1) - **nova vrsta za Slovenijo**, L. BOŽIČ, J. SMOLE, B. ŠTUMBERGER, M. VOGRIN.

#### **Veliki klinkač *Aquila clanga* (6, 6)**

V poročilu KRED za leto 1996 je navedenih 5 opazovanj v zadnjih 50 letih, vendar je bil en podatek po pomoti izpuščen.

1982: Ormoško jezero, 19.3., 1 os. (10, 11), B. ŠTUMBERGER.

1997: zadrževalnik Medvedce, 22.3., 1 os. (7, 7); zadrževalnik Medvedce, 28.12., 1 os. (8, 8) (DENAC 1998).

1998: Ljubljansko barje, 5.-12.11., 2 os. (9, 10) (TREBUŠAK, RUBINIČ & VREZEC 1999).

**Od tega poročila dalje KRED velikega klinkača ne obravnava več.**

#### **Mali klinkač *Aquila pomarina* (2, 3)**

Vrste poročilo KRED iz leta 1996 ne zajema.

1994: Prebukovje, 7.7., 1 os., (3, 4) (VOGRIN 1994).

1998: Ljubljansko barje, 14.4., 1 os. (4, 5) (VREZEC 1999).

**Vrsta gnezdi v Krakovskem gozdu, zato poročila iz okolice tega območja niso obravnavana.**

#### **Kraljevi orel *Aquila heliaca* (2, 2)**

V poročilu KRED iz leta 1996 je oznaka (3, 3), vendar je bil en podatek štet dvakrat.

1996: Cerknjsko jezero, 24.-25.3., 1 os. (3, 3), B. RUBINIČ.

#### **Kragulji orel *Hieraaetus fasciatus* (0, 0)**

1997: Predjamski grad, 16.6., 1 os. (1, 1) - **nova vrsta za Slovenijo** (SCOTT, 1997).

1999: Vipava, 15.7., 1 os. (2, 2), T. MIHELIČ.

#### **Mali orel *Hieraaetus pennatus* (5, 6)**

Malega orla v poročilu KRED iz leta 1996 ni.

1999: Podsreda, 29.5., 1 os. (6, 7) (MIHELIČ 2000).

#### **Južni sokol *Falco biarmicus* (0, 0)**

1994: Cerknjsko jezero, 9.9., 1 os. (1, 1) - **nova vrsta za Slovenijo**, B. RUBINIČ.

#### **Sokol plenilec *Falco cherrug* (4, 4)**

2000: Ljubljansko barje, 5.11., 1 os. (5, 5), D. DENAC, K. DENAC

2000: Ljubljansko barje, 8.12., 1 os. (6, 6), D. DENAC, K. DENAC

#### **Rjava komatna tekica *Glareola pratincola* (8, 14)**

1997: Ljubljansko barje, 7.5., 1 os. (9, 15) (SENEGAČNIK 1997).

#### **Dular *Charadrius morinellus* (2, 12)**

1998: Sečoveljske soline, 10.8., 1 os. (3, 13), B. RUBINIČ.

2000: Beltinci, 18.11., 1 os. (4, 14) (BAKAN, v tisku)

#### **Sibirska prosenka *Pluvialis fulva* (0, 0)**

2000: Škocjanski zatok, 26.8., 1 os. (1, 1) (RUBINIČ, v pripravi).

#### **Veliki prodnik *Calidris canutus* (9, 14)**

1997: Sečoveljske soline, 14.9., 2 os. (10, 16) (SENEGAČNIK 1997).

**Od tega poročila dalje KRED velikega prodnika ne obravnava več.**

#### **Prekomorski prodnik *Calidris melanotos* (0, 0)**

1999: Ormoški bazeni za odpadne vode, 25.9.-2.10., 1 os. (1, 1) - **nova vrsta za Slovenijo** (ŠTUMBERGER 2000).

#### **Ploskokljunec *Limicola falcinellus* (3, 3)**

1989: Ormoški bazeni, 12.5., 2 os. (4, 5) (ŠTUMBERGER 1999).

1998: Ormoški bazeni, 18.5., 2 os. (5, 7) (ŠTUMBERGER 1999); Ormoške lagune, 23.8.-3.9., 1 os. (6, 9), L. BOŽIČ, B. ŠTUMBERGER (ŠTUMBERGER 1999).

1999: Ormoški bazeni, 26.-28.8., 1 os. (7, 10), L. BOŽIČ, B. ŠTUMBERGER (ŠTUMBERGER 1999); Ormoški bazeni, 31.8.-5.9., 2 os. (8, 12) (ŠTUMBERGER 1999)

#### **Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus* (6, 17)**

Oznaka (4, 15) v poročilu KRED je iz leta 1996, pri čemer po pomoti nista bili upoštevani dve opazovanji.

1993: Sečoveljske soline, 16.-17.10., 1 os. (7, 18),

L. BOŽIČ, B. RUBINIČ, J. SMOLE.

1995: Ormoški bazeni, 1.9., 1 os. (8, 19)  
(BOŽIČ 1996).

1996: Ormoški bazeni, 26.8., 1 os. (9, 20)  
(BOŽIČ 1996)

1999: Ormoški bazeni, 22.7.-8.8., 1 os. (10, 21)  
(BOŽIČ, v pripravi).

**Od tega zapisa dalje KRED ozkohljunega liskonožca ne obravnava več.**

**Lopatasta govnačka *Stercorarius pomarinus* (2, 3)**

Oznaka (3, 4), podana v poročilu KRED iz leta 1996, ob izidu ni bila več veljavna, saj je prvo opazovanje staro že prek 60 let.

1999: Ljubljana, 28.9., 1 os. (3, 4) (RUBINIČ & VREZEC 1999).

**Veliki galeb *Larus marinus* (3, 3)**

1997: Ptujsko jezero, 11.1., 1 os. (4, 4), D. DENAC.

**Ribji galeb *Larus ichthyaetus* (2, 3)**

Pravilna oznaka (2, 3) je za leto 1996, saj je v zimi leta 1996 šlo za različna opazovanja istih dveh osebkov.

1998: Ptujsko jezero, 6.-8.2., 1 os. (3, 4)  
(ŠTUMBERGER 2000); Ormoški bazeni, 16.6., 1 os. (4, 5) (ŠTUMBERGER 2000).

**Črnonoga čigra *Gelochelidon nilotica* (6, 7)**

1997: Ptujsko jezero, 17.5., 1 os. (7, 8)  
(BOŽIČ, v pripravi).

**Močvirska uharica *Asio flammeus* (4, 5)**

1997: Ljubljansko barje, 18.3., 1 os.-kadaver (5, 6)  
(TOME & VREZEC 1997).

2000: Ljubljansko barje, 27.11., 1 os. (6, 7),  
T. MIHELIČ.

**Sirijski detel *Dendrocopos syriacus* (9, 9)**

1997: Trčova, 11.1.-1.2., 3 os. (10, 12)  
(BOŽIČ 1997).

**Od tega zapisa dalje KRED sirijskega detla ne obravnava več.**

**Belohrbti detel *Dendrocopos leucotos* (7, 7)**

Zgornja oznaka je pravilna, pri čemer je bilo v poročilu KRED iz leta 1996 eno opazovanje šteto dvakrat, en podatek (MLAKAR 1996)  
pa je bil izpuščen. V poročilu KRED iz leta 1996 vrste ni.

1998: Veliko Kozje, 8.8., 1 os. (8, 8), D. KLENOVŠEK

1998: Čelovnik, 31.10., 1 os. (9, 9), D. KLENOVŠEK

**Vrsta gnezdi na Gorjancih in na kočevskem območju, zato zapisi s teh območij niso obravnavani.**

**Kratkoprsti škrljanček *Calandrella brachydactyla* (3, 31)**

1994: Ljubljansko barje, 2.4., 1 os. (4, 32)  
(TRONTELJ, v pripravi)

2000: Koper, 26.4., 3 os. (5, 35)  
(TRONTELJ, v pripravi)

**Rdeča lastovka *Hirundo daurica* (5, 5)**

Vrsta je bila zaradi naključnega gnezdenja leta 1991 izločena iz vseh poročil KRED po tem letu.

1991: Dragonja, staro gnezdo (6, 5) (ŠERE 1992).

1993: Vrhnika, 1 os. (7, 6) (LAPANJA 1996).

1995: Ptujsko jezero, 1 os. (8, 7) (ŠTUMBERGER 2000).

1998: Sočerga, 1 os. (9, 8) (GEISTER 1998); Črni kal,  
2 os. (10, 10) (JANČAR 1999).

**Od tega poročila dalje KRED rdeče lastovke ne obravnava več.**

**Plavščica *Tarsiger cyanurus* (0, 0)**

2000: Hum, 23.11., 1 os. ujet (1, 1) - nova vrsta za Slovenijo, J. MIKULETIČ, D. ŠERE.

**Sredozemski kupčar *Oenanthe hispanica* (7, 8)**

2000: Zapotok, 30.4., 1 os. (8, 9) (JANČAR, v tisku)

**Bledi vrtnik *Hippolais pallida* (2, 2)**

Doslej je bila vrsta po pomoti izpuščena iz evidence redkih vrst.

1995, 1997, 1998: Miljski hrib pri Ankaranu, več opazovanj in verjetna gnezditve na treh lokalitetah  
(GJERKEŠ 1998).

**Vrsta gnezdi pri Ankaranu, zato opazovanj iz okolice tega območja ne obravnavamo več.**

**Mali vrtnik *Hippolais caligata* (0, 0)**

1999: Vrhnika, 16.9., 1 os. ujet (1, 1) - nova vrsta za Slovenijo, M. GOBEC, D. ŠERE, R. TEKAVČIČ.

**Kraljičica *Phylloscopus proregulus* (0, 0)**

1999: Vnanje Gorice, 15.10., 1 os. ujet (1, 1) - nova vrsta za Slovenijo, R. TEKAVČIČ.

**Rožnati škorec *Sturnus roseus* (6, 48)**

1996: Vrhnika, 1.-2.6., 1 os. (7, 49) (GROŠELJ 1999).

**Travniški vrabec *Passer hispaniolensis* (1, 1)**

1997: Orehova vas, 29.9., 1 os. (2, 2) (VOGRIN 1997).  
 1999: Bizeljsko, 29.5.-28.6., 1 os. (3, 3)  
 (VREZEC & ŠTUMBERGER 2000); Apače, 4.7.,  
 1 os. (4, 4) (VREZEC & ŠTUMBERGER 2000).

### **Mali strnad *Emberiza pusilla* (7, 7)**

V poročilu KRED je oznaka (6, 6) iz leta 1996,  
 vendar je bil en podatek spregledan (GROŠELJ 1998).  
 1997: Vrhnika, 26.9., 1 os. (8, 8) (BRAČKO 1999).  
 1999: Godovič, 22.3., 1 os. (9, 9) (GROŠELJ 1999).

## **2. Zavrnjena poročila iz tega obdobja**

### **2.1. Neobjavljena poročila**

Temna mlakarica *Anas rubripes* (2.-6.8.1998,  
 Ormoški bazeni; 19.-23.8. 1999, Ptujsko jezero),  
 veliki galeb *Larus marinus* (21.12.1996, Strunjan;  
 12.1.1997, Sečoveljske soline), mali orel *Hieraaetus*  
*pennatus* (5.10.2000, Središče ob Dravi), stepski  
 lunj *Circus macrourus* (18.4.1991, Ljubljansko barje;  
 18.3.2000, Cerkljansko jezero).

### **2.2. Objavljena poročila**

Črnonoga čigra *Gelochelidon nilotica* (GEISTER 1997),  
 bodičasta govnačka *Stercorarius parasiticus* (POLAK  
 1999), čoketa *Gallinago media* (FEKONJA 1999), mali  
 orel *Hieraaetus pennatus* (GROŠELJ 1999), rožnati  
 škorec *Sturnus roseus* (PRELOVŠEK 1999), mali orel  
*Hieraaetus pennatus* (FIGELJ 2000).

### **Povzetek**

Poročilo Nacionalne komisije za redkosti zajema vsa  
 znana opazovanja redkih vrst ptic (za katere je bilo  
 do aktualnega opazovanja znanih manj kot deset  
 podatkov) v obdobju med 1.1.1997 in 31.12. 2000.  
 V tem času je bilo ugotovljenih osem novih vrst  
 za Slovenijo, celoten seznam pa vsebuje 71 novih  
 podatkov o pojavljanju redkih vrst ptic. Starejši  
 podatki so bili upoštevani le v primeru, če jih še ni  
 obravnavala Komisija za redkosti v prejšnji sestavi  
 oziroma predhodno niso bili znani. Način podajanja  
 podatkov in osnovnih informacij v zvezi z vsakim  
 opazovanjem je takšen, kot ga priporoča Združenje  
 evropskih komisij za redkosti (AERC). Podana so tudi  
 navodila, katere vrste s Seznama doslej ugotovljenih  
 ptic Slovenije s pregledom redkih vrst obravnava  
 Nacionalna komisija za redkosti. Objavljen je tudi  
 seznam vseh zavrjenih poročil iz tega obdobja (13).

### **Summary**

The National Rarities Committee report comprises  
 all known observations of rare species (for which less  
 than 10 records until the current observation had been  
 known) during the period from January 1<sup>st</sup> 1997 and  
 December 31<sup>st</sup> 2000. Eight new bird species for  
 Slovenia were recorded in this period, while the entire  
 list includes 71 new data on the occurrence of rare  
 species. Older data were taken into account only if  
 they had not been dealt with by the previous National  
 Rarities Committee or had not been previously  
 known. The manner regarding the presentation  
 of the data and various pieces of information on  
 each observation is such as recommended by the  
 Association of European Rarities Committees. The  
 report also includes the instructions as to which  
 species from the List of the so far established birds of  
 Slovenia with a survey of rare species are dealt with by  
 the National Rarities Committee, as well as a list of all  
 rejected records made in this period (12).

### **Literatura**

- BAKAN, B. (v tisku): Dular *Charadrius morinellus*. *Acrocephalus*.  
 Božič, L. (1996): Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus*.  
*Acrocephalus* 17 (78-79): 164-165.  
 Božič, L. (1997): Sirojski detel *Dendrocygna syriacus*.  
*Acrocephalus* 18 (80-81): 44-45.  
 Božič, L. (1998): Plevica *Plegadis falcinellus*. *Acrocephalus*  
 19 (89): 114-116.  
 Božič, L. (2001): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s  
 pregledom redkih vrst. *Acrocephalus* 22 (106-107).  
 BRAČKO, F. (1998): Nevestica *Aix sponsa*. *Acrocephalus* 19  
 (89): 116-117.  
 BRAČKO, F. (1999): Mali strnad *Emberiza pusilla*. *Acrocephalus*  
 20 (97): 203-204.  
 BRAČKO, F. (1998): Nevestica *Aix sponsa*. *Acrocephalus* 19  
 (89): 116-117.  
 BRAČKO, F. (1999): Mali strnad *Emberiza pusilla*. *Acrocephalus*  
 20 (97): 203-204.  
 DENAC, D. (1998): Komatna tekica *Glareola pratincola*.  
*Acrocephalus* 19 (86): 22-23.  
 DENAC, D. (1998): Veliki klinčak *Aquila clanga*. *Acrocephalus*  
 19 (89): 117-118.  
 FEKONJA, D. (1999): Čoketa *Gallinago media*. *Acrocephalus*  
 20 (92): 32.  
 FIGELJ, J. (2000): Mali orel *Hieraaetus pennatus*. *Acrocephalus*  
 21 (100): 165.  
 GEISTER, I. (1997): Črnonoga čigra *Gelochelidon nilotica*.  
*Acrocephalus* 18 (83): 116.  
 GEISTER, I. (1998): Rdeča lastovka *Hirundo daurica*. *Acrocephalus*  
 19 (89): 119-120.  
 GJERKEŠ, M. (1998): Bledi vrtnik *Hippoboscus pallida* v Istri.  
*Annales* 13: 91-94.  
 GROŠELJ, P. (1989): Račka nevestica *Aix sponsa*. *Acrocephalus*  
 10 (41-42): 59-60.  
 GROŠELJ, P. (1998): Mali strnad *Emberiza pusilla*. V:  
 Ornitološka kronika 1994, 1995. *Acrocephalus* 19 (87-

- 88): 80.
- GROŠELJ, P. (1999): Mali orel *Hieraaetus pennatus*. Acrocephalus 20 (93): 57.
- GROŠELJ, P. (1999): Rožnati škorec *Sturnus roseus*. Acrocephalus 20 (93): 64.
- GROŠELJ, P. (1999): Mali strnad *Emberiza pusilla*. Acrocephalus 20 (92): 65.
- JANČAR, T. (1999): Rdeča lastovka *Hirundo daurica*. Acrocephalus 20 (92): 32-33.
- JANČAR, T. (v tisku): Sredozemski kupčar *Oenanthe hispanica*. Acrocephalus.
- KEBE, L. (1999): Plevica *Plegadis falcinellus*. Acrocephalus 20 (92): 31.
- LAPANJA, B. (1996): Rdeča lastovka *Hirundo daurica*. V: Ornitološka kronika za leto 1993. Acrocephalus 17 (75-76): 99.
- MIHELIČ, T. (2000): Mali orel *Hieraaetus pennatus*. Acrocephalus 21 (100): 165.
- MLAKAR, G. (1996): Belohrbti detel *Dendrocopos leucotos*. Acrocephalus 17 (75-76): 85-86.
- POLAK, S. (1999): Bodičasta govnačka *Stercorarius parasiticus*. Acrocephalus 20 (92): 32.
- PRELOVŠEK, O. (1999): Rožnati škorec *Sturnus roseus*. Acrocephalus 20 (97): 203.
- PREMZL, M. & A. TOMAŽIČ (1999): Nevestica *Aix sponsa*. Acrocephalus 20 (97): 194-195.
- RIJAVEC, M. (1994): Mandarinka *Aix galericulata*. Acrocephalus 15 (64): 98.
- RUBINIČ, B. & A. VREZEC (1999): Pojavljanje lopataste govnačke *Stercorarius pomarinus* v Sloveniji. Acrocephalus 20 (97): 189-191.
- SCOTT, R.E. (1997): Opazovanje kraguljega orla *Hieraaetus fasciatus* junija 1997 pri Predjamskem gradu. Acrocephalus 18 (83): 98-99.
- SENEGAČNIK, K. (1997): Navadna komatna tekica *Glareola pratincola*. Acrocephalus 18 (83): 115.
- SENEGAČNIK, K. (1997): Veliki prodnik *Calidris canutus*. Acrocephalus 18 (85): 186.
- ŠERE, D. (1992): Rdečkasta lastovka *Hirundo daurica*. Acrocephalus 13 (51): 54-55.
- ŠTUMBERGER, B. (1997): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1997 v Sloveniji. Acrocephalus 18 (80-81): 29-39.
- ŠTUMBERGER, B. (1998): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1998 v Sloveniji. Acrocephalus 19 (87-88): 36-48.
- ŠTUMBERGER, B. (1999): Ploskokljunec *Limicola falcinellus*. Acrocephalus 20 (97): 198-199.
- ŠTUMBERGER, B. (2000): Prvo opazovanje prekomorskega prodnika *Calidris melanotos* v Sloveniji. Acrocephalus 21 (102-103): 269-270.
- ŠTUMBERGER, B. (2000): Ribji galeb *Larus ichthyaetus*. Acrocephalus 21 (102-103): 279-280.
- ŠTUMBERGER, B. (2000): Rdeča lastovka *Hirundo daurica*. Acrocephalus 21 (102-103): 282.
- TOME, D. & A. VREZEC (1997): Močvirska uharica *Asio flammeus* najdena na Ljubljanskem barju. Acrocephalus 18 (84): 143-147.
- TREBUŠAK, M., B. RUBINIČ & A. VREZEC (1999): Veliki klinkač *Aquila clanga* na Ljubljanskem barju. Acrocephalus 20 (97): 191-193.
- VOGRIN, M. (1995): Ornitološke raziskave. V: Mladinski raziskovalni tabor Šmartno 94. ZOTKS, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- VOGRIN, M. (1997): Spanish Sparrows *Passer hispaniolensis*. Birding World 10 (12).
- VREZEC, A. (1999): Mali klinkač *Aquila pomarina*. Acrocephalus 20 (93): 56.
- VREZEC, A. & B. ŠTUMBERGER (2000): Prvi teritorialni travniški vrabci *Passer hispaniolensis* v Sloveniji. Acrocephalus 21 (100): 161-163.

Prispelo / Arrived: 20.8.2001

Sprejeto / Accepted: 11.11.2001



## SEZNAM UGOTOVLJENIH PTIC SLOVENIJE S PREGLEDOM REDKIH VRST

## A list of birds confirmed in Slovenia with an overview of rare species

LUKA BOŽIČ

Pintarjeva 16, SI-2106 Maribor, Slovenija, e-mail: luka.bozic@siol.net

Prvi Seznam doslej ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst, ki je bil objavljen pred dvanajstimi leti (KOMISIJA ZA REDKOSTI 1989), navaja 353 vrst ptic, opaženih v Sloveniji. Novi seznam vsebuje 387 vrst ptic. Med dodanimi vrstami jih je bilo 25 v tem obdobju prvič ugotovljenih na območju Slovenije: grivasta gos *Branta bernicla* (KMECL & RIŽNER 1995), čipkasta raca *Callonetta lucophrys* (GEISTER 1996, KOZINC 1998), belolična trdorepka *Oxyura jamaicensis*, brkati ser *Gypaetus barbatus* (GENERO 1995), kragulji orel *Hieraetus fasciatus* (SCOTT 1997), južni sokol *Falco biarmicus*, sibirski prosenka *Pluvialis fulva*, prekomorski prodnik *Calidris melanotos* (ŠTUMBERGER 2000), mali rumenonogi martinček *Tringa flavipes* (DENAC 1996), dolgorepa govnačka *Stercorarius longicaudus* (DENAC & KOROŠEC 2000), ribji galeb *Larus ichthyaetus* (BOŽIČ 1997, ŠTUMBERGER 2000), zalivski galeb *Larus genei* (VOGRIN 1990, JANČAR & KMECL 1992), bengalska čigra *Sterna bengalensis* (DENAC 1995), črna njorka *Cephus grylle* (BOŽIČ & ŠTUMBERGER 1994), čopasta kukavica *Clamator glandarius* (BOŽIČ 1993), bradata sova *Strix nebulosa* (SOVINC 1997, MIKULETIČ 2000), blede hudournik *Apus pallidus* (SOVINC 1997), uhati škrljanec *Eremophila alpestris* (TRILAR 1999), plavščica *Tarsiger cyanurus*, plevelna trstnica *Acrocephalus agricola* (ŠERE 1998), robidna trstnica *Acrocephalus dumetorum* (ŠERE 1991, BRAČKO 1997), mali vrtnik *Hippolais caligata*, kraljičica *Phylloscopus proregulus*, mušja listnica *Phylloscopus inornatus* (ŠERE 1991, ŠERE & GROŠELJ 1997) in muškatni galebček *Lonchura punctulata* (KMECL & RIŽNER 1996). Šest novih vrst ptic je bilo dodanih na podlagi različnih pisnih virov, ki v času nastajanja prvega seznama še niso bili na voljo oziroma njegovim avtorjem niso bili poznani. Te vrste so strakoš *Hydrobates pelagicus* (GREGORI 1992), kraljevi orel *Aquila heliaca* (GREGORI 1992), virginjski kolin *Colinus virginianus* (HAGEMEIJER & BLAIR 1997), turška kotorna *Alectoris chukar* (GEISTER 1995), sredozemski galeb *Larus audouinii* (KRALJ 1997) in skalni brglez *Sitta neumayer* (MATVEJEV & VASIĆ 1973). Nadaljnje štiri vrste so bile na prvem seznamu izpuščene po pomoti (ledni galeb *Larus hyperboreus*, triprsti galeb *Rissa tridactyla*, skobčja sova *Surnia ulula* in blede vrtnik *Hippolais pallida*), rumenonogi

galeb *Larus cachinnans* pa je bil medtem spoznan kot samostojna vrsta, ločena od srebrnega galeba *Larus argentatus* (npr. ŠKORNIK 1993). Dve vrsti (kratkonogi skobec *Accipiter brevipes* in rjasta kanja *Buteo rufinus*) sta bili s seznama črtani po reviziji v preteklosti objavljenih podatkov (GROŠELJ 1980, GEISTER 1982, ŠKORNIK 1984).

Uporabljene kategorije na desni strani se nekoliko razlikujejo od tistih v seznamu iz leta 1989. Pri pripravi novega smo sledili priporočilom AERC (Združenje Evropskih komisij za redkosti), ki predlaga uporabo naslednjih kategorij:

- A – katera koli prostoživeča vrsta ptice, ki je bila na ozemlju države registrirana vsaj enkrat po 1.1.1950 / species which has been recorded in an apparently wild state at least once since 1.1.1950,
- B – katera koli prostoživeča vrsta ptice, ki je bila na ozemlju države ugotovljena le med letoma 1800 in 1949 / species which has been recorded in an apparently wild state only between 1800 and 1949,
- C – namerno spuščena vrsta oziroma ubežnica, ki ima v državi gnezdečo populacijo; sem spadajo tudi vrste iz C kategorije drugih držav / released or escaped species which has established a self-supporting breeding population in the own country; also birds coming from a category C population of another country (with the species not breeding in the own country),
- D – vrsta, katere poreklo ni zanesljivo ugotovljeno / every species unless it is almost certainly a genuine vagrant (in which case it enters cat. A), or almost certainly an escape from captivity (Cat. E),
- E – ubežnica (negnezdeča vrsta, ki nedvomno izvira iz ujetništva) / escapes from captivity.

Novi seznam prikazuje stanje do vključno 31.12.2000. Vsi upoštevani podatki so bili potrjeni s strani Nacionalne komisije za redkosti (KRED). Vrstam, za katere je bilo do tega datuma zbranih manj kot 10 podatkov, je dodano tudi število opazovanj. Pri kategorijah A, C, D in E številka pomeni vsa znana

in potrjena opazovanja po 1.1.1950. V seznam so bile vključene le vrste, ugotovljene na območju Slovenije po letu 1800. Neobjavljeni podatki, upoštevani pri oblikovanju seznama, so v arhivu KRED.

- |                                                       |    |                                                    |    |
|-------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|----|
| 1. Rdečegrlji slapnik <i>Gavia stellata</i>           | A  | 48. Krehelj <i>Anas crecca</i>                     | A  |
| 2. Polarni slapnik <i>Gavia arctica</i>               | A  | 49. Mlakarica <i>Anas platyrhynchos</i>            | A  |
| 3. Ledni slapnik <i>Gavia immer</i>                   | A  | 50. Dolgorepa raca <i>Anas acuta</i>               | A  |
| 4. Rumenokljuni slapnik <i>Gavia adamsii</i>          | A2 | 51. Reglja <i>Anas querquedula</i>                 | A  |
| 5. Mali ponirek <i>Tachybaptus ruficollis</i>         | A  | 52. Raca žličarica <i>Anas clypeata</i>            | A  |
| 6. Čopasti ponirek <i>Podiceps cristatus</i>          | A  | 53. Tatarska žvižgavka <i>Netta rufina</i>         | A  |
| 7. Rjavovrati ponirek <i>Podiceps grisegena</i>       | A  | 54. Sivka <i>Aythya ferina</i>                     | A  |
| 8. Zlatouhi ponirek <i>Podiceps auritus</i>           | A  | 55. Kostanjevka <i>Aythya nyroca</i>               | A  |
| 9. Črnovrati ponirek <i>Podiceps nigricollis</i>      | A  | 56. Čopasta črnica <i>Aythya fuligula</i>          | A  |
| 10. Ledni viharik <i>Fulmarus glacialis</i>           | B1 | 57. Rjavka <i>Aythya marila</i>                    | A  |
| 11. Sredozemski viharik <i>Puffinus yelkouan</i>      | A  | 58. Gaga <i>Somateria mollissima</i>               | A  |
| 12. Strakoš <i>Hydrobates pelagicus</i>               | B  | 59. Zimska raca <i>Clangula hyemalis</i>           | A  |
| 13. Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>               | A  | 60. Črna raca <i>Melanitta nigra</i>               | A  |
| 14. Vranjek <i>Phalacrocorax aristotelis</i>          | A  | 61. Beloliska <i>Melanitta fusca</i>               | A  |
| 15. Pritlikavi kormoran <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> | A  | 62. Zvonec <i>Bucephala clangula</i>               | A  |
| 16. Rožnati pelikan <i>Pelecanus onocrotalus</i>      | D1 | 63. Mali žagar <i>Mergus albellus</i>              | A  |
| 17. Bobnarica <i>Botaurus stellaris</i>               | A  | 64. Srednji žagar <i>Mergus serrator</i>           | A  |
| 18. Čaplja <i>Ixobrychus minutus</i>                  | A  | 65. Veliki žagar <i>Mergus merganser</i>           | A  |
| 19. Kvakač <i>Nycticorax nycticorax</i>               | A  | 66. Belolična trdorepka <i>Oxyura jamaicensis</i>  | C1 |
| 20. Čopasta čaplja <i>Ardeola ralloides</i>           | A  | 67. Sršenar <i>Pernis apivorus</i>                 | A  |
| 21. Mala bela čaplja <i>Egretta garzetta</i>          | A  | 68. Črni škarnik <i>Milvus migrans</i>             | A  |
| 22. Velika bela čaplja <i>Egretta alba</i>            | A  | 69. Rjavi škarnik <i>Milvus milvus</i>             | A  |
| 23. Siva čaplja <i>Ardea cinerea</i>                  | A  | 70. Belorepec <i>Haliaeetus albicilla</i>          | A  |
| 24. Rjava čaplja <i>Ardea purpurea</i>                | A  | 71. Brkati ser <i>Gypaetus barbatus</i>            | C1 |
| 25. Črna štorklja <i>Ciconia nigra</i>                | A  | 72. Egipovski jastreb <i>Neophron percnopterus</i> | B2 |
| 26. Bela štorklja <i>Ciconia ciconia</i>              | A  | 73. Beloglavi jastreb <i>Gyps fulvus</i>           | A  |
| 27. Plevica <i>Plegadis falcinellus</i>               | A  | 74. Rjavi jastreb <i>Aegypius monachus</i>         | B1 |
| 28. Žličarka <i>Platalea leucorodia</i>               | A  | 75. Kačar <i>Circus gallicus</i>                   | A  |
| 29. Plamenec <i>Phoenicopterus ruber</i>              | D2 | 76. Rjavi lunj <i>Circus aeruginosus</i>           | A  |
| 30. Labod grbec <i>Cygnus olor</i>                    | A  | 77. Pepelasti lunj <i>Circus cyaneus</i>           | A  |
| 31. Črni labod <i>Cygnus atratus</i>                  | E  | 78. Stepski lunj <i>Circus macrourus</i>           | B8 |
| 32. Mali labod <i>Cygnus columbianus</i>              | A1 | 79. Močvirski lunj <i>Circus pygargus</i>          | A  |
| 33. Labod pevec <i>Cygnus cygnus</i>                  | A7 | 80. Kragulj <i>Accipiter gentilis</i>              | A  |
| 34. Njivska gos <i>Anser fabalis</i>                  | A  | 81. Skobec <i>Accipiter nisus</i>                  | A  |
| 35. Kratkokljuna gos <i>Anser brachyrhynchus</i>      | A2 | 82. Kanja <i>Buteo buteo</i>                       | A  |
| 36. Beločela gos <i>Anser albifrons</i>               | A  | 83. Koconoga kanja <i>Buteo lagopus</i>            | A  |
| 37. Siva gos <i>Anser anser</i>                       | A  | 84. Mali klinkač <i>Aquila pomarina</i>            | A4 |
| 38. Kanadska gos <i>Branta canadensis</i>             | C3 | 85. Veliki klinkač <i>Aquila clanga</i>            | A  |
| 39. Belolična gos <i>Branta leucopsis</i>             | D1 | 86. Kraljevi orel <i>Aquila heliaca</i>            | A3 |
| 40. Grivasta gos <i>Branta bernicla</i>               | D1 | 87. Planinski orel <i>Aquila chrysaetos</i>        | A  |
| 41. Rjasta kozarka <i>Tadorna ferruginea</i>          | D3 | 88. Mali orel <i>Hieraetus pennatus</i>            | A6 |
| 42. Duplinska kozarka <i>Tadorna tadorna</i>          | A  | 89. Kragulji orel <i>Hieraetus fasciatus</i>       | A2 |
| 43. Čipkasta raca <i>Callonetta lucophrys</i>         | E2 | 90. Ribji orel <i>Pandion haliaetus</i>            | A  |
| 44. Nevestica <i>Aix sponsa</i>                       | C5 | 91. Južna postovka <i>Falco naumanni</i>           | A  |
| 45. Mandarinka <i>Aix galericulata</i>                | C6 | 92. Postovka <i>Falco tinnunculus</i>              | A  |
| 46. Žvižgavka <i>Anas penelope</i>                    | A  | 93. Rdečenoga postovka <i>Falco vespertinus</i>    | A  |
| 47. Konopnica <i>Anas strepera</i>                    | A  | 94. Mali sokol <i>Falco columbarius</i>            | A  |
|                                                       |    | 95. Škrjančar <i>Falco subbuteo</i>                | A  |
|                                                       |    | 96. Sredozemski sokol <i>Falco eleonorae</i>       | A2 |
|                                                       |    | 97. Južni sokol <i>Falco biarmicus</i>             | A1 |
|                                                       |    | 98. Sokol plenilec <i>Falco cherrug</i>            | A6 |
|                                                       |    | 99. Sokol selec <i>Falco peregrinus</i>            | A  |
|                                                       |    | 100. Gozdni jereb <i>Bonasa bonasia</i>            | A  |

|                                                        |    |                                                           |    |
|--------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|----|
| 101. Belka <i>Lagopus mutus</i>                        | A  | 154. Veliki škurh <i>Numenius arquata</i>                 | A  |
| 102. Ruševac <i>Tetrao tetrix</i>                      | A  | 155. Črni martinec <i>Tringa erythropus</i>               | A  |
| 103. Divji petelin <i>Tetrao urogallus</i>             | A  | 156. Rdečenogi martinec <i>Tringa totanus</i>             | A  |
| 104. Virginijski kolin <i>Colinus virginianus</i>      | C  | 157. Jezerski martinec <i>Tringa stagnatilis</i>          | A  |
| 105. Turška kotorna <i>Alectoris chukar</i>            | C  | 158. Zelenonogi martinec <i>Tringa nebularia</i>          | A  |
| 106. Kotorna <i>Alectoris graeca</i>                   | A  | 159. Mali rumenonogi martinec <i>Tringa flavipes</i>      | A1 |
| 107. Španska kotorna <i>Alectoris rufa</i>             | C  | 160. Pikasti martinec <i>Tringa ochropus</i>              | A  |
| 108. Jerebica <i>Perdix perdix</i>                     | A  | 161. Močvirski martinec <i>Tringa glareola</i>            | A  |
| 109. Prepelica <i>Coturnix coturnix</i>                | A  | 162. Mali martinec <i>Actitis hypoleucos</i>              | A  |
| 110. Fazan <i>Phasianus colchicus</i>                  | C  | 163. Kamenjar <i>Arenaria interpres</i>                   | A  |
| 111. Mokož <i>Rallus aquaticus</i>                     | A  | 164. Ozkokljuni liskonožec <i>Phalaropus lobatus</i>      | A  |
| 112. Grahasta tukalica <i>Porzana porzana</i>          | A  | 165. Ploskokljuni liskonožec <i>Phalaropus fulicarius</i> | A1 |
| 113. Mala tukalica <i>Porzana parva</i>                | A  | 166. Lopatasta govnačka <i>Stercorarius pomarinus</i>     | A3 |
| 114. Pritlikava tukalica <i>Porzana pusilla</i>        | A1 | 167. Bodičasta govnačka <i>Stercorarius parasiticus</i>   | A2 |
| 115. Kosec <i>Crex crex</i>                            | A  | 168. Dolgorepa govnačka <i>Stercorarius longicaudus</i>   | A1 |
| 116. Zelenonoga tukalica <i>Gallinula chloropus</i>    | A  | 169. Velika govnačka <i>Catharacta skua</i>               | A1 |
| 117. Liska <i>Fulica atra</i>                          | A  | 170. Ribji galeb <i>Larus ichthyaetus</i>                 | A4 |
| 118. Žerjav <i>Grus grus</i>                           | A  | 171. Črnoglavi galeb <i>Larus melanocephalus</i>          | A  |
| 119. Mala droplja <i>Tetrax tetrax</i>                 | B4 | 172. Mali galeb <i>Larus minutus</i>                      | A  |
| 120. Ovratničarska droplja <i>Chlamydotis undulata</i> | A1 | 173. Rečni galeb <i>Larus ridibundus</i>                  | A  |
| 121. Velika droplja <i>Otis tarda</i>                  | A2 | 174. Zalivski galeb <i>Larus genei</i>                    | A2 |
| 122. Školjkarica <i>Haematopus ostralegus</i>          | A  | 175. Sredozemski galeb <i>Larus audouinii</i>             | B1 |
| 123. Polojnik <i>Himantopus himantopus</i>             | A  | 176. Sivi galeb <i>Larus canus</i>                        | A  |
| 124. Sabljarka <i>Recurvirostra avosetta</i>           | A  | 177. Rjavi galeb <i>Larus fuscus</i>                      | A  |
| 125. Prlivka <i>Burhinus oedicephalus</i>              | A3 | 178. Srebrni galeb <i>Larus argentatus</i>                | A  |
| 126. Puščavski tekalec <i>Cursorius cursor</i>         | A1 | 179. Rumenonogi galeb <i>Larus cachinnans</i>             | A  |
| 127. Rjava komatna tekica <i>Glareola pratincola</i>   | A9 | 180. Ledni galeb <i>Larus hyperboreus</i>                 | B1 |
| 128. Mali deževnik <i>Charadrius dubius</i>            | A  | 181. Veliki galeb <i>Larus marinus</i>                    | A4 |
| 129. Komatni deževnik <i>Charadrius hiaticula</i>      | A  | 182. Triprsti galeb <i>Rissa tridactyla</i>               | A  |
| 130. Beločeli deževnik <i>Charadrius alexandrinus</i>  | A  | 183. Črnonoga čigra <i>Gelochelidon nilotica</i>          | A7 |
| 131. Dular <i>Charadrius morinellus</i>                | A4 | 184. Kaspijska čigra <i>Sterna caspia</i>                 | A  |
| 132. Sibirski prosenka <i>Pluvialis fulva</i>          | A1 | 185. Bengalska čigra <i>Sterna bengalensis</i>            | A1 |
| 133. Zlata prosenka <i>Pluvialis apricaria</i>         | A  | 186. Kričava čigra <i>Sterna sandvicensis</i>             | A  |
| 134. Črna prosenka <i>Pluvialis squatarola</i>         | A  | 187. Navadna čigra <i>Sterna hirundo</i>                  | A  |
| 135. Stepska priba <i>Vanellus gregarius</i>           | A2 | 188. Mala čigra <i>Sterna albifrons</i>                   | A  |
| 136. Priba <i>Vanellus vanellus</i>                    | A  | 189. Belolična čigra <i>Chlidonias hybridus</i>           | A  |
| 137. Veliki prodnik <i>Calidris canutus</i>            | A  | 190. Črna čigra <i>Chlidonias niger</i>                   | A  |
| 138. Peščenec <i>Calidris alba</i>                     | A  | 191. Beloperuta čigra <i>Chlidonias leucopterus</i>       | A  |
| 139. Mali prodnik <i>Calidris minuta</i>               | A  | 192. Njorka <i>Alca torda</i>                             | B1 |
| 140. Temminckov prodnik <i>Calidris temminckii</i>     | A  | 193. Črna njorka <i>Cephus grylle</i>                     | A1 |
| 141. Prekomorski prodnik <i>Calidris melanotos</i>     | A1 | 194. Mormon <i>Fratercula arctica</i>                     | A1 |
| 142. Srpokljuni prodnik <i>Calidris ferruginea</i>     | A  | 195. Kirgiška sadža <i>Syrhaptes paradoxus</i>            | B3 |
| 143. Spremenljivi prodnik <i>Calidris alpina</i>       | A  | 196. Skalni golob <i>Columba livia</i>                    | A  |
| 144. Ploskokljunec <i>Limicola falcinellus</i>         | A8 | 197. Duplar <i>Columba oenas</i>                          | A  |
| 145. Togotnik <i>Philomachus pugnax</i>                | A  | 198. Grivar <i>Columba palumbus</i>                       | A  |
| 146. Puklež <i>Lymnocyrtus minimus</i>                 | A  | 199. Turška grlica <i>Streptopelia decaocto</i>           | A  |
| 147. Kozica <i>Gallinago gallinago</i>                 | A  | 200. Divja grlica <i>Streptopelia turtur</i>              | A  |
| 148. Čoketa <i>Gallinago media</i>                     | A9 | 201. Aleksander <i>Psittacula krameri</i>                 | C  |
| 149. Sloka <i>Scolopax rusticola</i>                   | A  | 202. Čopasta kukavica <i>Clamator glandarius</i>          | A1 |
| 150. Črnorepi kljunač <i>Limosa limosa</i>             | A  | 203. Kukavica <i>Cuculus canorus</i>                      | A  |
| 151. Progastorepi kljunač <i>Limosa lapponica</i>      | A  | 204. Pegasta sova <i>Tyto alba</i>                        | A  |
| 152. Mali škurh <i>Numenius phaeopus</i>               | A  | 205. Veliki skovik <i>Otus scops</i>                      | A  |
| 153. Tenkokljuni škurh <i>Numenius tenuirostris</i>    | B1 |                                                           |    |

- |                                                           |    |                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------|----|
| 206. Velika uharica <i>Bubo bubo</i>                      | A  | 259. Planinska pevka <i>Prunella collaris</i>         | A  |
| 207. Snežna sova <i>Nyctea scandiaca</i>                  | B2 | 260. Taščica <i>Erithacus rubecula</i>                | A  |
| 208. Skobčja sova <i>Surnia ulula</i>                     | B1 | 261. Veliki slavec <i>Luscinia luscinia</i>           | A  |
| 209. Mali skovik <i>Glaucidium passerinum</i>             | A  | 262. Slavec <i>Luscinia megarhynchos</i>              | A  |
| 210. Čuk <i>Athene noctua</i>                             | A  | 263. Modra taščica <i>Luscinia svecica</i>            | A  |
| 211. Lesna sova <i>Strix aluco</i>                        | A  | 264. Plavščica <i>Tarsiger cyanurus</i>               | D1 |
| 212. Kozača <i>Strix uralensis</i>                        | A  | 265. Šmarnica <i>Phoenicurus ochruros</i>             | A  |
| 213. Bradata sova <i>Strix nebulosa</i>                   | D1 | 266. Pogorelec <i>Phoenicurus phoenicurus</i>         | A  |
| 214. Mala uharica <i>Asio otus</i>                        | A  | 267. Repaljščica <i>Saxicola rubetra</i>              | A  |
| 215. Močvirska uharica <i>Asio flammeus</i>               | A6 | 268. Prosnik <i>Saxicola torquata</i>                 | A  |
| 216. Koconogi čuk <i>Aegolius funereus</i>                | A  | 269. Kupčar <i>Oenanthe oenanthe</i>                  | A  |
| 217. Podhujka <i>Caprimulgus europaeus</i>                | A  | 270. Sredozemski kupčar <i>Oenanthe hispanica</i>     | A8 |
| 218. Planinski hudournik <i>Tachymarptis melba</i>        | A  | 271. Slegur <i>Monticola saxatilis</i>                | A  |
| 219. Hudournik <i>Apus apus</i>                           | A  | 272. Puščavec <i>Monticola solitarius</i>             | A  |
| 220. Bledi hudournik <i>Apus pallidus</i>                 | A1 | 273. Grahasti droznik <i>Zoothera dauma</i>           | A1 |
| 221. Vodomec <i>Alcedo atthis</i>                         | A  | 274. Komatar <i>Turdus torquatus</i>                  | A  |
| 222. Čebelar <i>Merops apiaster</i>                       | A  | 275. Kos <i>Turdus merula</i>                         | A  |
| 223. Zlatovranka <i>Coracias garrulus</i>                 | A  | 276. Brinovka <i>Turdus pilaris</i>                   | A  |
| 224. Smrdokavra <i>Upupa epops</i>                        | A  | 277. Cikovt <i>Turdus philomelos</i>                  | A  |
| 225. Vijeglavka <i>Jynx torquilla</i>                     | A  | 278. Vinski drozg <i>Turdus iliacus</i>               | A  |
| 226. Pivka <i>Picus canus</i>                             | A  | 279. Carar <i>Turdus viscivorus</i>                   | A  |
| 227. Zelena žolna <i>Picus viridis</i>                    | A  | 280. Svilnica <i>Cettia cetti</i>                     | A  |
| 228. Črna žolna <i>Dryocopus martius</i>                  | A  | 281. Brškinka <i>Cisticola juncidis</i>               | A  |
| 229. Veliki detel <i>Dendrocopos major</i>                | A  | 282. Kobiličar <i>Locustella naevia</i>               | A  |
| 230. Sirijski detel <i>Dendrocopos syriacus</i>           | A  | 283. Rečni cvrčalec <i>Locustella fluviatilis</i>     | A  |
| 231. Srednji detel <i>Dendrocopos medius</i>              | A  | 284. Trstni cvrčalec <i>Locustella luscinioides</i>   | A  |
| 232. Belohrbti detel <i>Dendrocopos leucotos</i>          | A9 | 285. Tamariskovka <i>Acrocephalus melanopogon</i>     | A  |
| 233. Mali detel <i>Dendrocopos minor</i>                  | A  | 286. Povodna trstnica <i>Acrocephalus paludicola</i>  | A  |
| 234. Triprsti detel <i>Picoides tridactylus</i>           | A  | 287. Bičja trstnica <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | A  |
| 235. Laški škrjanec <i>Melanocorypha calandra</i>         | A1 | 288. Plevelna trstnica <i>Acrocephalus agricola</i>   | A5 |
| 236. Kratkopr. škrjanček <i>Calandrella brachydactyla</i> | A5 | 289. Robidna trstnica <i>Acrocephalus dumetorum</i>   | A4 |
| 237. Čopasti škrjanec <i>Galerida cristata</i>            | A  | 290. Močvirska trstnica <i>Acrocephalus palustris</i> | A  |
| 238. Hribski škrjanec <i>Lullula arborea</i>              | A  | 291. Srpična trstnica <i>Acrocephalus scirpaceus</i>  | A  |
| 239. Poljski škrjanec <i>Alauda arvensis</i>              | A  | 292. Rakar <i>Acrocephalus arundinaceus</i>           | A  |
| 240. Uhati škrjanec <i>Eremophila alpestris</i>           | A1 | 293. Bledi vrtnik <i>Hippolais pallida</i>            | A2 |
| 241. Breguljka <i>Riparia riparia</i>                     | A  | 294. Mali vrtnik <i>Hippolais caligata</i>            | A1 |
| 242. Skalna lastovka <i>Hirundo rupestris</i>             | A  | 295. Rumeni vrtnik <i>Hippolais icterina</i>          | A  |
| 243. Kmečka lastovka <i>Hirundo rustica</i>               | A  | 296. Kratkoperuti vrtnik <i>Hippolais polyglotta</i>  | A  |
| 244. Rdeča lastovka <i>Hirundo daurica</i>                | A  | 297. Taščična penica <i>Sylvia cantillans</i>         | A  |
| 245. Mestna lastovka <i>Delichon urbica</i>               | A  | 298. Žametna penica <i>Sylvia melanocephala</i>       | A  |
| 246. Rjava cipa <i>Anthus campestris</i>                  | A  | 299. Svetlooka penica <i>Sylvia hortensis</i>         | A2 |
| 247. Drevesna cipa <i>Anthus trivialis</i>                | A  | 300. Pisana penica <i>Sylvia nisoria</i>              | A  |
| 248. Travniška cipa <i>Anthus pratensis</i>               | A  | 301. Mlinarček <i>Sylvia curruca</i>                  | A  |
| 249. Rdečegrla cipa <i>Anthus cervinus</i>                | A  | 302. Rjava penica <i>Sylvia communis</i>              | A  |
| 250. Vriskarica <i>Anthus spinoletta</i>                  | A  | 303. Vrtna penica <i>Sylvia borin</i>                 | A  |
| 251. Rumena pastirica <i>Motacilla flava</i>              | A  | 304. Črnoglavka <i>Sylvia atricapilla</i>             | A  |
| 252. Citronasta pastirica <i>Motacilla citreola</i>       | A1 | 305. Kraljičica <i>Phylloscopus proregulus</i>        | A1 |
| 253. Siva pastirica <i>Motacilla cinerea</i>              | A  | 306. Mušja listnica <i>Phylloscopus inornatus</i>     | A5 |
| 254. Bela pastirica <i>Motacilla alba</i>                 | A  | 307. Hribska listnica <i>Phylloscopus bonelli</i>     | A  |
| 255. Pegam <i>Bombycilla garrulus</i>                     | A  | 308. Grmovščica <i>Phylloscopus sibilatrix</i>        | A  |
| 256. Povodni kos <i>Cinclus cinclus</i>                   | A  | 309. Vrbji kovaček <i>Phylloscopus collybita</i>      | A  |
| 257. Stržek <i>Troglodytes troglodytes</i>                | A  | 310. Severni kovaček <i>Phylloscopus trochilus</i>    | A  |
| 258. Siva pevka <i>Prunella modularis</i>                 | A  |                                                       |    |

|                                                         |    |                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|----|
| 311. Rumenoglavi kraljiček <i>Regulus regulus</i>       | A  | 364. Repnik <i>Carduelis cannabina</i>                  | A  |
| 312. Rdečeglavi kraljiček <i>Regulus ignicapillus</i>   | A  | 365. Severni repnik <i>Carduelis flavirostris</i>       | A  |
| 313. Sivi muhar <i>Muscicapa striata</i>                | A  | 366. Brezovček <i>Carduelis flammea</i>                 | A  |
| 314. Mali muhar <i>Ficedula parva</i>                   | A  | 367. Beloperuti krivokljun <i>Loxia leucoptera</i>      | A2 |
| 315. Belovrati muhar <i>Ficedula albicollis</i>         | A  | 368. Krivokljun <i>Loxia curvirostra</i>                | A  |
| 316. Črnoglavi muhar <i>Ficedula hypoleuca</i>          | A  | 369. Veliki krivokljun <i>Loxia pytyopsittacus</i>      | B1 |
| 317. Brkata sinica <i>Panurus biarmicus</i>             | A  | 370. Škrlatec <i>Carpodacus erythrinus</i>              | A  |
| 318. Kitajski slavček <i>Leiothrix lutea</i>            | E2 | 371. Smrekov kalin <i>Pinicola enucleator</i>           | B1 |
| 319. Dolgorepka <i>Aegithalos caudatus</i>              | A  | 372. Kalin <i>Pyrrhula pyrrhula</i>                     | A  |
| 320. Močvirska sinica <i>Parus palustris</i>            | A  | 373. Dlesk <i>Coccothraustes coccothraustes</i>         | A  |
| 321. Žalobna sinica <i>Parus lugubris</i>               | A2 | 374. Ostroglež <i>Calcarius lapponicus</i>              | A5 |
| 322. Gorska sinica <i>Parus montanus</i>                | A  | 375. Snežni strnad <i>Plectrophenax nivalis</i>         | A  |
| 323. Čopasta sinica <i>Parus cristatus</i>              | A  | 376. Beloglavi strnad <i>Emberiza leucocephalos</i>     | A  |
| 324. Menišček <i>Parus ater</i>                         | A  | 377. Rumeni strnad <i>Emberiza citrinella</i>           | A  |
| 325. Plavček <i>Parus caeruleus</i>                     | A  | 378. Plotni strnad <i>Emberiza cirrus</i>               | A  |
| 326. Velika sinica <i>Parus major</i>                   | A  | 379. Skalni strnad <i>Emberiza cia</i>                  | A  |
| 327. Brglez <i>Sitta europaea</i>                       | A  | 380. Vrtni strnad <i>Emberiza hortulana</i>             | A  |
| 328. Skalni brglez <i>Sitta neumayer</i>                | B  | 381. Gozdni strnad <i>Emberiza rustica</i>              | A1 |
| 329. Skalni plezalček <i>Tichodroma muraria</i>         | A  | 382. Mali strnad <i>Emberiza pusilla</i>                | A9 |
| 330. Dolgoprsti plezalček <i>Certhia familiaris</i>     | A  | 383. Kostanjevi strnad <i>Emberiza rutila</i>           | D1 |
| 331. Kratkoprsti plezalček <i>Certhia brachydactyla</i> | A  | 384. Trstni strnad <i>Emberiza schoeniclus</i>          | A  |
| 332. Plašica <i>Remiz pendulinus</i>                    | A  | 385. Črnoglavi strnad <i>Emberiza melanocephala</i>     | A  |
| 333. Kobilar <i>Oriolus oriolus</i>                     | A  | 386. Veliki strnad <i>Miliaria calandra</i>             | A  |
| 334. Rjavi srakoper <i>Lanius collurio</i>              | A  | 387. Rdečepersi kardinal <i>Pheucticus ludovicianus</i> | E1 |
| 335. Črnočeli srakoper <i>Lanius minor</i>              | A  |                                                         |    |
| 336. Veliki srakoper <i>Lanius excubitor</i>            | A  |                                                         |    |
| 337. Rjavoglavi srakoper <i>Lanius senator</i>          | A  |                                                         |    |
| 338. Šoja <i>Garrulus glandarius</i>                    | A  |                                                         |    |
| 339. Sraka <i>Pica pica</i>                             | A  |                                                         |    |
| 340. Krekovt <i>Nucifraga caryocatactes</i>             | A  |                                                         |    |
| 341. Planinska kavka <i>Pyrrhocorax graculus</i>        | A  |                                                         |    |
| 342. Planinska vrana <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>     | A1 |                                                         |    |
| 343. Kavka <i>Corvus monedula</i>                       | A  |                                                         |    |
| 344. Poljska vrana <i>Corvus frugilegus</i>             | A  |                                                         |    |
| 345. Vrana <i>Corvus corone</i>                         | A  |                                                         |    |
| 346. Krokav <i>Corvus corax</i>                         | A  |                                                         |    |
| 347. Škorec <i>Sturnus vulgaris</i>                     | A  |                                                         |    |
| 348. Rožnati škorec <i>Sturnus roseus</i>               | A7 |                                                         |    |
| 349. Domači vrabec <i>Passer domesticus</i>             | A  |                                                         |    |
| 350. Travniki vrabec <i>Passer hispaniolensis</i>       | A4 |                                                         |    |
| 351. Poljski vrabec <i>Passer montanus</i>              | A  |                                                         |    |
| 352. Zlati vrabec <i>Passer luteus</i>                  | E1 |                                                         |    |
| 353. Skalni vrabec <i>Petronia petronia</i>             | A1 |                                                         |    |
| 354. Planinski vrabec <i>Montifringilla nivalis</i>     | A  |                                                         |    |
| 355. Rečna astrilda <i>Estrilda astrild</i>             | E1 |                                                         |    |
| 356. Muškatni galebček <i>Lonchura punctulata</i>       | E1 |                                                         |    |
| 357. Ščinkavec <i>Fringilla coelebs</i>                 | A  |                                                         |    |
| 358. Pinoža <i>Fringilla montifringilla</i>             | A  |                                                         |    |
| 359. Grilček <i>Serinus serinus</i>                     | A  |                                                         |    |
| 360. Konopeljščica <i>Serinus citrinella</i>            | A  |                                                         |    |
| 361. Zelenec <i>Carduelis chloris</i>                   | A  |                                                         |    |
| 362. Lišček <i>Carduelis carduelis</i>                  | A  |                                                         |    |
| 363. Čížek <i>Carduelis spinus</i>                      | A  |                                                         |    |

## Povzetek

Seznam doslej ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst vsebuje 387 vrst ptic, zabeleženih na ozemlju Slovenije vsaj enkrat med letom 1800 in 31. 12. 2000. V primerjavi s prvim takšnim seznamom, objavljenim leta 1989, je dodanih 25 v tem obdobju prvič ugotovljenih vrst. Druge vrste so bile dodane na podlagi starih pisnih virov (10) in taksonomskih sprememb (1). Dve vrsti sta bili po reviziji umaknjeni s seznama. Vse novejša podatke, uporabljene pri pisanju seznama, je potrdila Nacionalna komisija za redkosti. Vrstam, za katere je bilo doslej zbranih manj kot deset podatkov o njihovem pojavljanju, je dodano število znanih opazovanj. Kategorizacija podatkov je povzeta po priporočilih Združenja evropskih komisij za redkosti (AERC).

## Summary

The list of the birds so far identified in Slovenia with a survey of rare species includes 387 bird species recorded in Slovene territory at least once between 1800 and December 31<sup>st</sup> 2000. In comparison with the first such register published in 1989, the current list includes additional 25 species recorded for the very first time in this period, while other species were added on the basis of some old written sources (10) and taxonomic

changes (1). Two species were taken off the list after a thorough revision was made. All recent data used in the making of the list were confirmed by the National Rarities Committee. The species for which less than 10 records on their occurrence have been collected so far, the number of all known observations were added. The data classification was made according to the recommendations by the Association of European Rarities Committees.

## Literatura

- Božič, L. (1993): Prvo opazovanje čopaste kukavice *Clamator glandarius* v Sloveniji. *Acrocephalus* 14 (58-59): 81-82.
- Božič, L. (1997): Pojavljanje ribjega galeba *Larus ichthyaeus* v Sloveniji. *Acrocephalus* 18 (80-81): 6-13.
- Božič, L. & B. ŠTUMBERGER (1994): Prvo opazovanje črne nJORKE *Cephus grylle* v Sloveniji. *Acrocephalus* 15 (64): 69-72.
- BRAČKO, F. (1997): Robidne trstnice *Acrocephalus dumetorum* ujete na Vrhnikih. *Acrocephalus* 18 (83): 103-106.
- DENAC, D. (1995): Prvo opazovanje bengalske čigre *Sterna bengalensis* v Sloveniji. *Acrocephalus* 16 (73): 170-171.
- DENAC, D. (1996): Prvo opazovanje malega rumenonogega martinca *Tringa flavipes* v Sloveniji. *Acrocephalus* 17 (75-76): 59-60.
- DENAC, D. & L. KOROŠEC (2000): Prvo opazovanje dolgorepe govnačke *Stercorarius longicaudus* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (102-103): 265-267.
- GEISTER, I. (1982): Rjasta kanja *Buteo rufinus* opazovana v Sloveniji. *Acrocephalus* 3 (11-12): 20-21.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1996): Čipkasta rasa *Callonetta leucophrys*. *Acrocephalus* 17 (75-76): 87-88.
- GENERO, F. (1995): Opazovanje brkatega sera *Gypaetus barbatus* v Triglavskem narodnem parku. *Acrocephalus* 16 (73): 171-173.
- GREGORI, J. (1992): Ptici v "Favni" Henrika Freyerja – ob 150. Obletnici njenega izida. *Acrocephalus* 13 (54): 130-137.
- GREGORI, J. (1992): Ptici hrastovega pragozda in bližnje okolice v Krakovskem gozdu. *Acrocephalus* 13 (52): 66-75.
- GROŠELJ, P. (1980): Kratkoprsti skobec *Accipiter brevipes* prvič v Sloveniji. *Acrocephalus* 1 (2): 33.
- HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & AD Poyser, London.
- JANČAR, T. & P. KMECL (1992): Zalivski galeb *Larus genei*. *Acrocephalus* 13 (51): 52-53.
- KMECL, P. & K. RIŽNER (1995): Opazovanje grivaste gosi *Branta bernicla* na Ledavskem jezeru. *Acrocephalus* 16 (71): 95-98.
- KMECL, P. & K. RIŽNER (1996): Muškatni galebček *Lonchura punctulata*. *Acrocephalus* 17 (75-76): 86-87.
- KOMISIJA ZA REDKOSTI (1989): Seznam dosedaj ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. *Acrocephalus* 10 (41-42): 75-80.
- KOZINC, B. (1998): Čipkasta rasa *Callonetta leucophrys*. V: Ornitološka kronika 1994, 1995. *Acrocephalus* 19 (87-88): 79 in 86.
- KRALJ, J. (1997): Ornitofauna Hrvatske tijekom posljednjih dvjesto godina. *Larus* 46: 1-112.
- MATVEJEV, S.D. & V.F. VASIĆ (1973): Catalogus faunae Jugoslaviae, IV/3, Aves. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana.
- MIKULETIČ, J. (2000): Prvo opazovanje bradate sove *Strix nebulosa* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (98-99): 75-83.
- SCOTT, R.E. (1997): Opazovanje kraguljega orla *Hieraetus fasciatus* junija 1997 pri Predjamskem gradu. *Acrocephalus* 18 (83): 98-99.
- SOVINČ, A. (1997): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1995. Poročilo komisije za redkosti. *Acrocephalus* 18 (84): 151-156.
- ŠERE, D. (1991): Robidna trstnica *Acrocephalus dumetorum* – nova vrsta ornitofavne Slovenije. *Acrocephalus* 12 (48): 70-75.
- ŠERE, D. (1991): Mušja listnica *Phylloscopus collybita*, ugotovljena tudi v Sloveniji. *Acrocephalus* 12 (49): 114-120.
- ŠERE, D. (1998): Plevelna trstnica *Acrocephalus agricola* ugotovljena tudi v Sloveniji. *Acrocephalus* 19 (87-88): 49-52.
- ŠERE, D. & P. GROŠELJ (1997): Novi podatki o mušji listnici *Phylloscopus inornatus* v Sloveniji. *Acrocephalus* 18 (84): 148-150.
- ŠKORNIK, I. (1993): Problem taksonomije vrst *Puffinus puffinus* in *Larus cachinnans* je razrešen. *Acrocephalus* 14 (58-59): 129.
- ŠTUMBERGER, B. (2000): Prvo opazovanje prekomorskega prodnika *Calidris melanotos* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (102-103): 269-270.
- ŠTUMBERGER, B. (2000): Ribji galeb *Larus ichthyaeus*. *Acrocephalus* 21 (102-103): 279-280.
- TRILAR, T. (1999): Prvo opazovanje uhatega škrjanca *Eremophila alpestris* v Sloveniji. *Acrocephalus* 20 (92): 3-5.
- VOGRIN, M. (1990): Galebi na polju. *Acrocephalus* 11 (46): 103-104.

Prispelo / Arrived: 19.8.2001

Sprejeto / Accepted: 11.11.2001

## IZ ORNITOLOŠKE BELEŽNICE

## From the ornithological notebook

## SLOVENIJA / SLOVENIA

ČOPASTA ČAPLJA *Ardeola ralloides*

**Squacco Heron** – preening its feathers on a tree along the Krka river and a busy thoroughfare in the urban part of Novo mesto on June 24<sup>th</sup> 2001 (SE Slovenia)

V Novem mestu ob reki Krki je drevo, na katero pogosto sedajo sive čaplje. Mojo pozornost je 24.6.2001 pritegnila čaplja nenavadne barve. Kakšnih 20 minut si je čistila perje in pri tem njenem opravilu je bilo še posebej lepo videti njeno čopko. Niso je motile ne mlakarice *Anas platyrhynchos* ne ponirki, ki so se veselo podili v neposredni bližini. Vsekakor zanimivo dejstvo, da se za slovenske razmere tako redka ptica zadržuje v neposredni bližini mesta in prometne poti.

Dijana Mohar, Preglov trg 5, 1120 Ljubljana

ČRNA ŠTORKLJA *Ciconia nigra*

**Black Stork** – feeding in the upper course of the Ložnica river on August 23<sup>rd</sup> 2000 and on March 22<sup>nd</sup> 2001; probably a new breeding site (Celje basin, C Slovenia)

Med poletnimi počitnicami leta 2000 sem z dvema prijateljema iskal in popisoval divja odlagališča v Žalski občini. Pri eni izmed hiš smo se zapletli v pogovor, med katerim smo izvedeli, da naj bi bila ob zgornjem toku reke Ložnice leta 1996 gneznila črna štokrlja. Takoj naslednjega dne, 23.8.2000, smo se odpravili iskat ostanke gnezda, ki naj bi bili visoko v hrastovi krošnji. Gnezda žal nismo našli, zato pa smo našli nekaj drugega. V plitvem delu Ložnice, ki teče blizu jame Pekel v Podlogu, se je dvajset metrov od nas hranila črna štokrlja. Dne 22.3.2001 naslednjega leta sem na tem mestu ponovno opazoval črno štokrljo. Ta na tem območju morda tudi gnezdi.

Primož Sedminek, Podlog 33a, 3311 Šempeter v Savinjski dolini

REGLJA *Anas querquedula*

**Garganey** – female with five (5) chicks at Gajševsko jezero on June 16<sup>th</sup> 2001; a new breeding site (NE Slovenia)

Po marčevski selitvi regelj so se na Gajševskem jezeru ustalili

trije osebk: dva (2) samca in ena (1) samica. Že 4.4.2001 smo bili priče prav ihtavemu mikastenju in preganjanju dveh samcev, potem je ostal en par. Sčasoma, v mesecu maju, je bil viden samo še samec. Dne 16.6. se je pokazala samica s petimi (5) kak teden dni starimi mladiči. Dne 26.6. so bili le še štirje (4), 30.6. in 4.7. pa samo še trije (3). Reglja v Ornitološkem atlasu [GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana] za Gajševce ni omenjena niti kot možna gneznilka.

Ana Klemenčič, Ormoška c. 45, 9240 Ljutomer

VELIKI ŽAGAR *Mergus merganser*

**Goosander** – female with thirteen (13) chicks on June 20<sup>th</sup> 2001 at Zbiljsko jezero (Sava River, N Slovenia)

Dne 20.6.2001 sem na Zbiljskem jezeru na Savi opazovala samico velikega žagarja z mladiči. Ob sebi je imela trinajst (13) mladičev in jih ves čas klicala. Nekaj časa je dva od njih celo prevažala na hrbtu. Na istem mestu sem jo opazovala že leta 1999. Gnezditveni uspeh gnezditvene populacije velikih žagarjev na bližnjem Trbojskem jezeru za obdobje 1993-95 je nihal v povprečju med 5,2 in 6,7 mladiči na gnezdo [ČIGLIČ, H. & I. GEISTER (1995): Spolna sestava in gnezditvena uspešnost velikega žagarja *Mergus merganser* na Trbojskem jezeru. *Acrocephalus* 16 (73): 181-186], TRONTELJ [1992: Prispevek k poznavanju avifaune Zbiljskega in Trbojskega jezera na reki Savi. *Acrocephalus* 13 (50): 2-16] pa navaja dva primera samic po šestimi (6) mladiči.

Dijana Mohar, Preglov trg 5, 1120 Ljubljana

RJAVI LUNJ *Circus aeruginosus*

**Marsh Harrier** – migrating male between Vipava and Podnanos on March 11<sup>th</sup> 2001 (W Slovenia)

Dne 11.3.2001 sem s starši odšel na krajši ornitološki izlet v "mlake" med Vipavo in Podnanosom. Še preden smo prišli tja, sem nekaj metrov od ceste zagledal rjavo ujedo s sivimi vzorci na perutih. Po približno polurni hoji sem od daleč zagledal lunju podobno ujedo. Jasno je bilo videti, da ima ptica siva letalna peresa in siv rep, rjav hrbet ter črne obrobe na letalnih peresih. V drsečem letu je letela nad poljem, kjer so vojaška strelišča. Zaradi močnega pokanja se je ptica umaknila v gozd, kjer je nisem več videl. Opazovano ptico sem določil za samca rjavega lunja.

Tomaž Berce, Prešernova 9, 5294 Dornberk

### VELIKI KLINKAČ *Aquila clanga*

**Spotted Eagle** – probably a 3rd-year individual along the Medvedce impounding reservoir near Pragersko on December 16<sup>th</sup> 2000; third observation of this species at the same locality in the last four years (NE Slovenia)

Dne 16.12.2000 sva z Jakobom Smoletom opazovala velikega klinkača nad zadrževalnikom Medvedce vzhodno od Pragerskega. Pozornost mi je vzbudila njegova značilna silhueta z dolgimi in zelo širokimi perutmi ter kratkim repom. Na sicer pretežno zelo temni ptici sva s teleskopom opazila tanko svetlo črto, ki jo oblikujejo konci velikih krovnih in primarnih krovnih peres. Na podlagi tega sklepava, da sva opazovala nekaj let staro in spolno nezrelo ptico, najverjetneje tretjeletni osebek. Veliki klinkač se namreč pregoli v popolno odraslo perje šele v četrtem letu starosti [GENSBOL, B. (1992): *Birds of Prey of Britain and Europe, North Africa and the Middle East*. Harper Collins Publishers, London]. Opazovani veliki klinkač je odletel proti kakšen kilometer oddaljenemu osamljenemu gozdu sredi intenzivno obdelovanih polj, kjer se je spustil proti tlom. Kljub temu da sva ga tam iskala že čez kakšne pol ure, ga nisva več videla. Zanimivo je, da je to že tretje opazovanje te zelo redke vrste na zadrževalniku v razmeroma kratkem obdobju [DENAC, D. (1998): Veliki klinkač *Aquila clanga*. *Acrocephalus* 19 (89): 117-118]. Veliki klinkač je morda celo reden zimski gost na tej lokaliteti, ki je v zimskem času deležna premalo pozornosti ornitologov.

Luka Božič, Pintarjeva 16, 2106 Maribor

### MALI OREL *Hieraetus pennatus*

**Booted Eagle** – dark form individual at Golec near Branik on May 26<sup>th</sup> 2001 and at Predmeja on 16<sup>th</sup> June 2001 (Vipava valley, W Slovenia)

Dne 26.5.2001 sem se namenil raziskati hrib Golec nad Branikom na Krasu, ki zbujajo pozornost kot edini goli hrib daleč naokoli. Avto sem pustil pri naselju Lukovec in že čez kake pol ure sem se znašel sredi čudovite kraške goličave pri nas izjemno redkega in izginjajočega habitata. Kar nekako pričakoval sem pojoče vrste: repnike *Carduelis cannabina*, vrtnega strnada *Emberiza hortulana*, poljske škrjance *Alauda arvensis*, ob robu v grmovju pa rjave penice *Sylvia communis*. Tem štirim vrstam bi lahko rekli kar veliki kvartet kraških goličav. Golec pa je zanimiv še zaradi nečesa drugega. Na njem nenehno piha veter in gol je ravno zaradi divje burje, ki je tukaj menda najhujša na vsem Krasu. Veter pa pridno izkoriščajo ujede, že ob prihodu sem splašil par planinskih orlov *Aquila chrysaetos*, opazoval pa sem še postovko *Falco tinnunculus*. Ujeda, ki sem jo najprej vzel za nenavadno

obarvano kanjo, pa mi je dala nekoliko več dela. Vztrajno se je zadrževala okoli hriba in se mi jo je posrečilo dvakrat zalesti in ogledati. Habitus je imela kot kak sršenar, čeprav je bila barva bolj kanjina in tudi približno takšne velikosti, morda nekoliko večja. Rep je imela bistveno daljši, prav nenavaden pa je bil let nizko nad tlemi z nekoliko skrčenimi perutmi. Opazil sem tudi beli U na trtici, nad sicer enakomerno rjavim repom. Jasno sem videl tudi bele ramenske lise. Spodnja stran je bila nekoliko progasta in precej temna. Po teh znakih sem sklepal, da sem opazoval temno obliko malega orla. V kratkem času sem se s to vrsto srečal še drugič, 16. 6. 2001 prav tako nad Vipavsko dolino, in sicer na poti med Otlico in Predmejo. Tokrat sem ga videl od spodaj, opis habitusa je enak kot prej, pozoren pa sem bil tudi na svetla "okna" v notranjih jasno vidnih primarnih peresih. Naj pripomnem še, da je primernegega habitata v okolici Vipavske doline za malega orla obilo - gozdnatega gričevja s čistini.

Primož Kmecl, Riharjeva 28 1000 Ljubljana

**RDEČENOGA POSTOSTOVKA *Falco vespertinus***  
**Red-footed Falcon** - male on April 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> 2001 at Logarovci, and female on May 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> 2001 at Branoslavci near Ljutomer; new data for the species' spring migration (NE Slovenia)

Dne 20.4. in 21.4.2001 je na električnih žicah v Logarovcih posedal en (1) samec rdečenoge postovke. Enkrat se je spustil na polje po neko veliko žuželko in jo potem na žici pohrustal. Samica, ki smo jo opazovali 9.5. in 10.5. v Branoslovcih, je bila bolj plašna. Čeprav sta kraja opazovanja imensko različna, ju štejem skupaj, saj spadata v lijak "Gajševske transversale", kjer je mogoče opazovati selivce vseh vrst – od velikih orlov do malih repaljščic.

Ana Klemenčič, Ormoška c. 45, 9240 Ljutomer

### GRAHASTA TUKALICA *Porzana porzana*

**Spotted Crane** - adult at Ormož waste water basins on May 11<sup>th</sup> 2001; the nesting bird probably prompted by the crackling sound of the damaged car transmission gear to leave its shelter and to jump on the road, where it pretended injury, and then "led" the car a number of times away from its nest (NE Slovenia).

Tukalice iz rodu *Porzana* veljajo za skrivnostnega ptice, ki večino časa preživijo skrite med gostim močvirskim rastlinjem. Nam pa se je odrasla grahasta tukalica pokazala še v drugi luči. Dne 11.5.2001 smo se z avtomobilom ustavili med drugim in tretjim bazenom za odpadne vode pri Ormožu. Ko smo se hoteli vrniti, pa se je začel "puntati"

avtomobilski menjalnik – in sledil je obvezni cirkus, ki k temu sodi. Najbrž je ravno to “sumljivo vedenje” avtomobila na očitno pravem mestu spodbudilo tukalico, da se je odločila za akcijo. Skočila je iz goščave ob levi strani poti, se nekaj časa spreletavala pred avtomobilom, nato pa obstala kakih 7 metrov pred njim. Seveda smo se ji pričeli počasi bližati, pričakujoč, da bo vsak hip pobegnila. Ona pa se je – kot da nas ne bi bilo tam – brezbrizno sprehajala po makadamu. Končno smo bili že tako blizu, da smo ugasili motor. Tedaj smo opazili, da tukalica šepa na levo nogo. Ptica pa ni čakala in je bliskovito švignila izpred avtomobila – pa ne v kritje, temveč ponovno nekaj metrov naprej na cesto – in nas tam čakala. Podoben scenarij se je ponovil še nekajkrat, dokler ni pri zadnjem bližnjem srečanju nonšalantno smuknila desno in poniknila v gostem kritju.

Ana Klemenčič, Ormoška c. 45, 9240 Ljutomer

### POLOJNIK *Himantopus himantopus*

**Black-winged Stilt** – one at Ptujsko jezero on May 19<sup>th</sup> 2001 (E Slovenia)

V soboto 19. 5. 2001 sem se udeležil ekskurzije DOPPS v krajinski park Šturmovci. Po zaključku opazovanja tamkajšnjih ptic smo se odpravili še k bližnjemu Ptujskemu jezeru, kjer smo poleg rečnega *Larus ridibundus* in rumenonovega galeba *L. cabinnans*, navadne *Sterna hirundo* in črne čigre *Chlidonias niger*, zelenonoge tukalice *Gallinula chloropus* in liske *Fulica atra* ipd. opazili tudi polojnika *Himantopus himantopus*, ki je bredel po vodi ob JZ (asfaltni) obali jezera in se hranil. Ko se mu je eden od udeležencev ekskurzije preveč približal, se je dvignil v zrak in zletel proti enemu izmed bližnjih otočkov, pristal na blatnem obrežju in se mirno hranil naprej

Dušan Sova, Ul. Marije Mlinar 5, 1117 Ljubljana-Dravljje

### MALI DEŽEVNIK *Charadrius dubius*

**Little Ringed Plover** – two (2) pairs breeding at a dump of poisonous remains of bauxite on heaps of gravel near Kidričevo in 2000 and 2001 (Dravsko polje, E Slovenia)

Že drugo leto zapored, lani 1.6.2000 in letos 3.7.2001, sem na nekdanjem odlagališču rdečega blata, imenovanem Halda, JZ od Kidričevega pri naselju Strnišče opazoval gnezdenje malih deževnikov. Večji del odlagališča je bil pred leti pogozden, vendar je večina dreves klavrno propadla – mimogrede, Kučanova lipa še vedno stoji – tako da površino sedaj povečini prekriva trava. Del odlagališča je še vedno aktiven. Nanj vozijo blato iz ptujske čistilne naprave, sem pa se zliva odpadna voda, ki ostane po obdelavi glinice, tako da je opazovanje na tem območju resnično “smrdljivo

opravilo”. Naokrog je nekaj kupov gramoza, ki pa so povečini razmetani. Prav zato je nadvse zanimivo, da se je mali deževnik odločil za gnezditev v tako onesnaženem okolju. Lani sem na tem mestu opazil dva (2) para, prav tako letos. Lani se je gnezditev uspešno končala, letos pa je bil rezultat verjetno ničten: nekaj dni po mojem opazovanju so ta predel zravnali s stroji, tako da so gnezdi verjetno uničili. Odtlej malih deževnikov ni bilo več opaziti.

Tadej Tistenjak, Ul. Borisa Kraigherja 18, 2325 Kidričevo

### DULAR *Charadrius morinellus*

**Dotterel** – individual in winter plumage in the fields near Beltinci (Prekmurje region) on November 18<sup>th</sup> 2000; confirmed by the Slovenian Rarities Committee as the fourth successive observation (NE Slovenia)

V drugi polovici novembra, natančneje 18.11.2000, ko je bilo vreme še milostno toplo, sem se sprehajal po standardni poti ob potoku Doblu v okolici Beltincev. Ko sem tako šel ob bregu potoka, je iz struge poletel ptič kosove velikosti in se v zraku oglašal s “pi-pi-piv”. Let je spominjal na kakšnega martinca ali prodnika. Ker sem v strugi Dobla pogosto videval posamične kozice, sem pomislil, da gre ponovno zanj. A sem se zmotil. Na srečo pobrežnik ni zletel daleč. Poskušal sem ga ujeti v daljnogled, a je pristal predalet, tako da sem videl le rjavo kepo. Počasi sem se mu pričel bližati, ped za pedjo, in vsakih nekaj korakov pogledal skozi daljnogled v upanju, da bi morda že prepoznal kakšno značilnost. Šele ko sem se mu približal na nekaj 10 metrov (ptič je ves čas ostal na istem mestu in počepal kot kupčar), sem lahko jasno videl njegove poteze. Debela, svetla nadočesna proga in rahlo nakazan komat na rjavkastem trebuhu sta bila jasna znaka, da sem prepoznal pomembnost svojega opazovanja. Pred mano je bil dular v zimskem perju. Ker sem imel občutek, da sem se mu preveč približal, sem se počasi začel oddaljevati, da ga ne bi po nepotrebnem vznemirjal. No, dular sploh ni bil nemiren, pomikal se je po nekaj metrov naprej. Šele čez čas, pri prebiranju ornitološke literature in podatkov o opazovanjih te vrste v Sloveniji [RUBINIČ (1993): Dular *Eudromias morinellus* na Cerkniškem jezeru. *Acrocephalus* 14 (60): 152-153], sem ugotovil, za kašno redkost gre. Nacionalna komisija za redkosti (KRED) je opazovanje potrdila kot četrto po vrsti doslej.

Branko Bakan, Ravenska 3, 9231 Beltinci

### TOGOTNIK *Philomachos pugnax*

**Ruff** – 1100 individuals in a meadow with a depression inundated with water on March 18<sup>th</sup> 2001 at Cerkniško jezero (C Slovenia)

Hladni in vetrovni 18.3.2001 smo izkoristili za družinski

izlet na Cerkniško jezero. Sprva ptic nismo nameravali šteti, kmalu pa se je izkazalo, da je to prav smiselno. Iz Levišč smo opazovali jate rac, med katerimi je bilo čez 100 dolgorepih *Anas acuta* in 2 duplinski kozarki *Tadorna tadorna*. V smeri Žerovnice pa so bile jate stotih pobreznikov. Tam je bilo, kot smo kasneje prešteli, 1100 togotnikov *Philomachus pugnax*, 16 črnorepih kljunačev *Limosa limosa* in 1 veliki škurh *Numenius arquata*. To je bila največja jata togotnikov, kar smo jo doslej opazovali v Sloveniji. Večina togotnikov je bila še v zimskem perju, nekateri samci pa že v svatovskem. Med opazovanjem so se prehranjevali na travniku s kotanjo, zalito z vodo.

Damijan, Katarina in Mitja Denac, Gorkičeva 14, 1000 Ljubljana

**ČRNOGLAVI GALEB *Larus melanocephalus***  
**Mediterranean Gull** – 780 individuals (some 90% adults, 10% 1<sup>st</sup> year and a single 2<sup>nd</sup> year) resting in a dense group at Strunjan salt-pans on August 26<sup>th</sup> 2001 (SW Slovenia) – the largest number of individuals of this species at a single locality in Slovenia so far

Dne 26.8.2001 sem med vožnjo mimo Strunjanskih solin postal pozoren na veliko število galebov, ki so počivali zgoščeno v dveh solinskih bazenih, in se ustavil. Štetje jate črnoglavih galebov, med katerimi so bili tudi posamezni rečni galebi *Larus ridibundus*, se je ustavilo šele pri številki 780. Jato je sestavljalo okoli 90% odraslih osebkov v zimskem perju, preostali pa so bili mladostni osebki, oziroma ptice v golitvi iz mladostnega v prvoletno zimsko perje. Med njimi sem zasledil le enega galeba v drugoletnem zimskem perju, čeprav je povsem mogoče, da sem kakega tudi spregledal. Pregled meni znane literature o pojavljanju te vrste pri nas je potrdil domnevo, da gre za največje število na enem mestu opazovanih črnoglavih galebov v Sloveniji doslej [POLAK, S. ur. (2000): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Monografija DOPPS št. 1, Ljubljana]. Če upoštevam še posamezne galebe, ki so se spreletavali v bližini, lahko rečem, da se je tega dne pri Strunjanu zadrževalo vsaj 800 osebkov te vrste. Čas opazovanja se ujema s številčnim maksimumom, kot ga navaja Rubinič [RUBINIČ, B. (1995): Črnoglavi galeb *Larus melanocephalus* in njegov status na slovenski obali. Annales 7: 81-86]. Tistega dne je bilo zanimivo opraviti še štetje črnoglavih galebov v Sečoveljskih solinah, poleg Strunjanskih solin najpomembnejši lokaliteti za to vrsto pri nas. Skupno število bi verjetno preseglo tudi maksimum, ugotovljen za celotno območje slovenske obale 900-tih ptic. Opisano opazovanje samo potrjuje pomen omenjene lokalitete in celotne slovenske obale za to vrsto. Črnoglavi galeb je namreč vrsta, na podlagi katere so lahko Strunjanske in Sečoveljske soline uvrščene med Posebna zaščitena območja (SPA), namenjena pticam, ogroženim na ravni Evropske skupnosti.

Luka Božič, Pintarjeva 16, 2106 Maribor

### LESNA SOVA *Strix aluco*

**Tawny Owl** – during the census carried out in spring 2001 on Mt. Boč (SE Slovenia) it was ascertained that owls of grey morph (4 owls) predominated over owls of rufous morph (1 owl)

Leta 2001 sem popisoval lesne sove na Boču in se mimogrede odločil še preveriti, ali na Boču zares gnezdi kozača [MIHELIČ, T., A. VREZEC, M. PERUŠEK & J. SVETLIČIČ (2000): Kozača *Strix uralensis* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (98-99): 9-22]. Popisoval sem z metodo predvajanja posnetka, največji del nočnega terena pa sem opravil 24.3. in 7.4.2001. Kozač, kljub primernemu gozdu na južnem pobočju Boča, kjer je moč še najti velike in debele bukve *Fagus sylvatica* ter jelke *Abies alba*, ni bilo, zato pa je bil odziv lesnih sov toliko bolj obilen. Lesne sove so se zares burno odzivale, saj sem kar 5 osebkov od 15 izzvanih videl in si jih s pomočjo svetilke tudi dobro ogledal. Pri tem sem si za vsak osebek zapisal, kakšne barvne različice je bil. Končni rezultat so bile štiri (4) sive in ena (1) rjava sova. Iz rezultata popisa sklepam, da sive lesne sove na Boču prevladujejo nad rjavimi. V splošnem velja, da je rjava oblika lesne sove pogostejša v SZ Evropi, medtem ko je siva oblika značilnejša za srednjo in južno Evropo. V raziskavah so prišli do spoznanja, da na razmerje med rjavimi in sivimi lesnimi sovami v populaciji vplivajo predvsem vremenske razmere. Večjo smrtnost rjavih sov so ugotovili v hladnih in suhih letih, sivih pa v toplih in vlažnih letih. Razlog je verjetno v uspešnosti prikrivanja mladičev v jesenski disperziji pred odraslimi lesnimi sovami z že vzpostavljenimi teritoriji. Mladič, ki se mu posreči bolj prikriti in izmakniti teritorialnim odraslim sovam na njihovem s hrano običjano bogatejšem teritoriju, ima večje možnosti za preživetje kot tisti, ki ga odrasle sove hitro preženejo iz svojega teritorija na s hrano manj bogata območja [GALEOTTI, P. & C. CESARIS (1996): Rufous and grey morphs in the Italian Tawny Owl: geographical and environmental influences. *Journal of Avian Biology* 27: 15-20].

Al Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana

### KOCONOGI ČUK *Aegolius funereus*

**Tengmalm's Owl** – 20 min. observation from a distance of 4 m on Mt. Grlo at 1516 m a.s.l. above Vršič on August 8<sup>th</sup> 2000 (Julian Alps, NW Slovenia)

Dne 3.8.2000 sva se z možem odločila, da si ogledava najstarejši macesen v Evropi (predvidena starost 1040 let) blizu Grla nad Vršičem. Pri občudovanju starega drevesa

sem v bližini opazila čuka, ki naju je zvedavo opazoval. Bil je oddaljen 10 metrov. Sprva se mu nisem hotela pripliziti, potem pa sem se le odločila in se mu začela približevati. Teren je gosto poraščen. Kljub vsemu sem sem mu približala na vsega 4 metre in čuk me je ves čas opazoval. Po natančnem ogledu sem ogotovila, da gre za koconogega čuka. Uspelo mi ga je tudi fotografirati. Po 20 minutah opazovanja je čuk še vedno sedel na isti veji.

Dijana Mohar, Preglov trg 5, 1000 Ljubljana

### MALI SKOVIK *Glaucidium passerinum*

**Pygmy Owl** – three (3) individuals in a solid fir-beech *Abieti fagetum dinaricum* forest at Goteniška gora (900 m a.s.l.) on August 20<sup>th</sup> 1999, and breeding in a hole of a trembling poplar *Populus tremula* some 3.5 m from the ground in a spruce *Picea abies* forest at Livold (480 m a.s.l.) on May 17<sup>th</sup> 2000 (Kočevo, S Slovenia)

Malega skovika na Kočevskem bolj poredko srečam. V zadnjih letih vsega dvakrat. Prvič 20.8.1999, ko sem v sklenjenem jelovo-bukovem gozdu Goteniške gore na nadmorski višini 900 metrov opazoval tri male skovike. Eden se je stalno oglašal tako, kot bi druga dva prosil za hrano. Verjetno je bil poletenec, čeprav je datum razmeroma pozen. Dne 17.5. naslednjega leta sva z Markom Trebušakom našla duplo velikega detla v trepetliki *Populus tremula*, kjer je gnezdil mali skovik. Trepetlika je v smrekovem gozdu v bližini naselja Livold v Kočevski dolini na nadmorski višini 480 m. Duplo je tri in pol metre od tal in obrnjeno proti vzhodu. Drevo stoji blizu gozdne ceste. Lokacijo sem še dvakrat obiskal. Na predvajanje posnetka se je samec burno odzval in priletel v bližino. Pod duplom je bilo veliko perja kraljičkov *Regulus sp.* in plezalčkov *Certhia sp.* V letu 2001 mali skovik ni gnezdil v starem duplu. Na istem deblu, le meter više od omenjenega dupla, je to leto veliki detel izdolbel novo duplo in speljal mladiče. Lokacija gnezda je zelo nizka, še posebej, če primerjamo podatke iz atlasa gnezdkov naših sosedov Avstrijcev, kjer je absolutna večina malih skovikov ugotovljena med 800 in 1600 m nadmorske višine [DVORAK, M., A. RANNER, H.M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt & ÖGV, Wien].

Miro Perušek, Jurjevica 2a, 1310 Ribnica

### PODHUJKA *Caprimulgus europaeus*

**European Nightjar** – 3 territorial birds in a clear cut of Scotch Pine *Pinus sylvestris* at Kungota near Ptuj on July 3<sup>rd</sup> 2001; a new breeding site at Dravsko polje (E Slovenia)

Uspešno popisovanje podhujk s posnetkom na DOPPS-ovem mladinskem ornitološkem taboru v Dornberku junija 2001 me je vzpodbudilo, da preverim status podhujke v gozdovih rdečega bora *Pinus sylvestris* na Dravskem polju. Že pred tem sem domneval, da bi podhujke lahko gnezstile ob daljnovodih, ki potekajo čez gozd v bližini Kungote pri Ptuj. Tja sem se odpravil 3.7.2001. Nedolgo zatem, ko sem stopil iz avtomobila, sem zaslišal podhujkino brnenje, na razdalji manj kot 300 metrov pa sta se oglašala še dva (2) osebk. V nasprotju s popisovanjem na Primorskem so me podhujke tu večkrat obletele in pri tem s perutmi ustvarjale značilne tleskajoče zvoke, čeprav jih nisem izzival s posnetkom oglašanja. Nato sem obiskal še dve drugi lokaliteti, kjer pa podhujk ni bilo. V Ornitološkem atlasu [GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana] lahko preberemo, da se razširjenost podhujke v Sloveniji proti pričakovanju ne pokriva z razširjenostjo borovih gozdov. Dokaz za to bi lahko bili beli lisi na Dravskem polju in večjem delu Goriškega. Pričujoči podatek kaže, da to vsaj za eno območje ne drži. Preprosta razlaga bi lahko bila, da podhujka na tem območju živi že od nekdaj, le da je bila spregledana.

Matjaž Kerček, Kungota pri Ptuj 44, 2325 Kidričevo

### ČEBELAR *Merops apiaster*

**European Bee-eater** - 7 individuals flying above Gajševsko jezero in N-NE direction on May 19<sup>th</sup> 2001 (NE Slovenia)

Dne 19.5.2001 sva z možem na preizkušeni preži južno od jezera zaslišala oglašanje čebelarjev. Postajalo je vedno glasnejše in naposled sva jih le zagledala visoko v zraku. Bilo jih je sedem (7), razigrano so se spreletavali na vse strani in pri tem vendarle ohranjali glavno smer potovanja proti S – SV.

Ana Klemenčič, Ormoška c. 45, 9240 Ljutomer

### ČRNA ŽOLNA *Dryocopus martius*

**Black Woodpecker** – new wide hole made in 45 cm thick healthy beech *Fagus sylvatica* in a managed Dobrava forest during February 1<sup>st</sup> and 14<sup>th</sup> 2001; a month later the beech was cut down (Ljutomer, NE Slovenia)

V mrzlem jutru 14.2.1997 sem se peljal s kolesom na obhod gozda v Dobravi. Z veseljem sem zagledal na bukvi *Fagus sylvatica* na novo izdolbeno duplo črne žolne, ki ga pred 14 dnevi še ni bilo. Duplo je bilo v 45 cm debelem drevesu 8 m visoko, ovalne oblike in obrnjeno proti vzhodu. Okoli 1 meter nad njim je bilo še eno, vendar še ne do konca

izdelano. Pod duplom so do 5 metrov stran od debla ležale iveri, dolge do 6 cm, debele pa do 1 cm! Žal je čez mesec od bukke ostal le še štor, kajti lastnik gozda jo je posekal. Na štoru ni bilo niti sledu o trohnobi v drevesu, kot sem najprej domneval. To pomeni, da sta si žolni izdolbili dupli v čisto zdrav les in težko si predstavljam, kakšno moč in kakšno »trdo« glavo sta morali imeti. Na žalost v tem primeru zastoj.

Željko Šalamun, Stara Nova vas 3b, 9242 Križevci pri Ljutomeru

### BREGULJKA *Riparia riparia*

**Sand Martin** – colony in a sand bank of the Mura river with 107 holes (80 active) at Srednja Bistrica on July 6<sup>th</sup> 2001 (NE Slovenia)

Dne 30.6.2001 sem prešteval gnezda mestnih lastovk *Delichon urbica* pod mostom čez reko Muro med Razkrižjem in Srednjo Bistrico. Pogledal sem še po reki navzgor in poleg mestnih in kmečkih lastovk *Hirundo rustica* opazil še nekaj breguljk. Odpravil sem se po bregu in 200 m od mosta na levi strani Mure opazil peščeno steno s kolonijo breguljk. Peščena in že zaraščajoča se stena je dolga dobrih 50 m, visoka do 1,5 m. Naštel sem 90 lukenj. Dne 6.7.2001 jih je bilo že 104, po moji oceni vsaj 80 zasedenih. Breguljke so imele tudi nekoliko sreče, saj je bila v času gnezdenja gladina Mure nizka, tako da so se lahko speljali tudi mladiči iz najnižjih lukenj. Gnezditve je zanimiva, ker iz regulirane notranje Mure v Sloveniji skoraj ni objavljenih podatkov.

Željko Šalamun, Stara Nova vas 3b, 9242 Križevci pri Ljutomeru

### SKALNA LASTOVKA *Hirundo rupestris*

**Crag Martin** – small group of Crag Martins catching insects on January 15<sup>th</sup> 2001 in the vicinity of the Šempeter Hospital near Nova Gorica; second winter record for Slovenia after the first wintering of this species in 1999/2000 at Nova Gorica (W Slovenia)

Dne 15.1.2001 je oče opazoval skalne lastovke, ki so lovile žuželke v bližini bolnišnice v Šempetru pri Novi Gorici. Ko mi je to povedal ob vrnitvi domov, sem takoj vzel knjige v roke. Oče mi je lastovke opisal in pojasnil, da so bile bolj čokate oblike in sive barve. Po teh podatkih je nedvomno šlo za skalne lastovke. Zvedel sem, da so jih nekaj tednov pred tem opazovali tudi v Novi Gorici. Gre za drugi zimski podatek o skalni lastovki po njenem prezimovanju v zimi 1999/2000 v Novi Gorici [MIKULETIČ, J. & B. ŠTUMBERGER (v tisku): Prezimovanje skalne lastovke v *Hirundo rupestris* v Sloveniji. *Acrocephalus*].

Tomaž Berce, Prešernova 9, 5294 Dornberk

**PEGAM *Bombycilla garrulus***

**Bohemian Waxwing** – from February 28<sup>th</sup> to April 18<sup>th</sup> 2001, a group of some 200 individuals frequenting the town of Maribor (NE Slovenia)

Po daljšem času so v Maribor znova prileteli pegami. Prvič sem jih opazil 28. 2. 2001 na Poljanah. Jutro je bilo oblačno, pihal je močan JZ veter. Naštel sem okrog 100 osebkov. Zadrževali so se v jati in obirali plodove bele omele *Viscum album*, ki v gostih šopih porašča stara drevesa vojašniškega parka. Videval sem jih tudi v Mestnem parku in na beli omeli na topolih *Populus sp.* pri stadionu Ljudski vrt. Pegami so se ves čas zadrževali v jati po 100 - 200 osebkov, ali pa v manjših skupinah do 20 ptic in se klatili po okolici. Zanimive priškele sem v Mariboru opazoval še ves marec do 18.4., ko so naposled odšli. Omeniti velja, da je bila zima 2000/01 izjemno mila in brez snega, bilo pa je veliko deževnih dni. Pegami so se tudi tokrat pojavili zelo kasno, tako rekoč ob koncu zime. Podobni kasni zimski obiski so bili v letih 1989, 1990, 1992 in 1996 [Božič L., F. BRAČKO, I. GEISTER, P. GROŠELJ, G. MLAKAR, M. PERUŠEK, A. SOVINC, D. ŠERE (1990): Pegam *Bombycilla garrulus* v Sloveniji v zimah 1988/89 in 1989/90. *Acrocephalus* 11(45):73-77]. Sicer pa so se pegami v času mojega opazovanja v pasu od SV Slovenije do Dunaja pojavljali v velikem številu; na Dunaju npr. jih je bilo na tisoče [A. RANNER, pisno].

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, 2000 Maribor

**SREDOZEMSKI KUPČAR *Oenanthe hispanica***

**Black-eared Wheatear** – female with the characteristics of *O. h. hispanica* observed on April 30<sup>th</sup> 2001 in the gardens of the village of Zapotok (630 m a.s.l.) near Ig (C Slovenia)

Dopoldne 30.4.2001 sem popisoval za atlas okrog Kureščka v Občini Ig. Vzhodno od vasi Zapotok (630 m n.m.) sem opazoval kupčarja, ki je posedal po fižolovkah in strehah kozolcev ter se spreletaval med gredami na robu vasi. Najprej nisem bil posebej pozoren, saj so kupčarji ta čas še običajni na selitvi. Ko pa sem si ga vendarle podrobneje ogledal, sem presenečeno ugotovil, da ima temno grlo in da je po hrbtu rjav, kar označuje sredozemskega kupčarja. Ker je ta vrsta v Sloveniji zelo redka prikazen le 7 opazovanj v zadnjih 50 letih [Božič, L. (2001): Seznam dosedaj ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. *Acrocephalus* 22 (106-107)], sem se popoldne vrnil, oborožen s teleskopom, priročniki in fotoaparatom. Ptič je bil še kar tam, skoraj na istem mestu kot dopoldne. Fotografirati mi ga sicer ni uspelo, sem si ga pa dobro ogledal. Temno grlo, svetlo rjava zgornja stran in značilno obarvani rep s skoraj do konca belima 3. in 4. repnim peresom so nedvoumno pričali, da gre res za sredozemskega kupčarja. Grlo in peruti, ki

so bili zelo temni, ne pa povsem črni, so kazali na samico. Zataknilo pa se mi je pri določitvi podvrste. Ptica je bila zgoraj tople svetlo rjave barve, po prsih in trebuhu pa zelo svetla, skoraj bela. Priročniki, ki sem jih prelistaval, prikazujejo, da so samice zahodne podvrste *O.h.hispanica* svetlejšje od samic vzhodne podvrste *O. h. melanoleuca*. Poleg tega so slednje narisane bolj sivo rjavo, prve pa so toplejših barv. Ali torej zgoraj opisana znaka zadostujeta, da ptico pripišem zahodni podvrsti?

Tomaž Jančar, Gorenje Blato 31, 1291 Škofljica

**TAŠČIČNA PENICA *Sylvia cantillans***

**Subalpine Warbler** – prolonged migration with a weekly stop in half a hectare large grove with rare tall trees and thickly planted young spruce *Picea abies* between April 21<sup>st</sup> and 28<sup>th</sup> 2001 near the village of Slatnik (Ribnica valley, S Slovenia)

Ob ogledu majhnega gozdnega ostanka dne 21. 4. 2001 v bližini vasi Slatnik (Ribniška dolina) sem opazil taščično penico. Gozdni ostanek je velik le slabega pol hektarja, precej dolg in širok največ dvajset metrov z redkimi nadraslimi listavci gradna *Quercus petraea*, lipe *Tilia platyphyllos*, češnje *Prunus avium* in velikega jesena *Fraxinus excelsior* ter gostim mladjem in goščo smreke *Picea abies*. Taščična penica se je nemirno spreletavala na mladih smrekah in iskala hrano ter vseskozi držala razdaljo okoli 7 metrov. Lastnik gozdiča, ki je bil takrat z mano, jo je tam opazoval še cel teden. Opazovali smo jo v času selitve, ko mnogi osebki zaidejo iz območja razširjenosti.

Miro Perušek, Jurjevica 2a, 1310 Ribnica

**MLINARČEK *Sylvia curruca***

**Lesser Whitethroat** – three (3) territorial males in Rožna dolina during the breeding season of 2001 in the very centre of Ljubljana (C Slovenia)

Med sprehodi po Rožni dolini v Ljubljani sem letos opazila in poslušala kar nekaj pevsko razporejenih samcev mlinarčka, ki so neke v bližini zelo verjetno tudi gnezdili: 15.5.2001 - trgovina Mici na Ažbetovi ulici, tega samca sem slišala peti tudi v juniju; 7.6. - Tivoli; 22.6. - Cesta pod Rožnikom; ves junij pa je pel tudi samec na Cesti v Rožno dolino. Mlinarčki torej gnezdujejo tudi v urbanih predelih in ne le v smrekovih gozdovih in visokogorskem ruševju.

Katarina Denac, Gorkičeva 14, 1000 Ljubljana

### VRBJI KOVAČEK *Phylloscopus collybita*

**Common Chiffchaff** – overwintering in groups of 2–4 individuals at several localities in the town of Maribor during the winter of 1998/99 (NE Slovenia)

V zimi 1998/99 so na Lentu v Mariboru prezimovali vrbji kovački. Opazoval sem jih na vrbah žalujkah *Salix* sp., ki v enorednem drevoredu poraščajo breg Drave med starim mostom in sejmiščem. Tu in tam sem jih videval tudi v nasadu okrasnih grmovnic ob dreveredu in manjših drevesih med znamenitimi starimi zgradbami Lenta. Prvič sem dva (2) osebkoma opazil 3.12.1998, ki sta se prehranjevala na vrbah. Dne 6. 12. 1998 sva skupaj z Lukom Božičem na vrbah pri starem mostu opazovala kar štiri (4) osebkoma, ki so iskali hrano med gostimi vejami. Večina vrb je bila kljub zimi šeolistanih, z delno zelenimi ali rjavimi še ne odpadlimi listi. Običajno sem kovačke videval po dva (2), včasih tudi tri (3) osebkoma še ves december in januar. Dne 30.1.1999 je ponoči pritisnil mraz z močnim severnim vetrom. Ob osmi uri zjutraj je vrbji kovaček vidno premražen skakljaj po pločniku na Glavnem trgu in iskal hrano na okrasnih grmovnicah v betonskih koritih. Po tem datumu jih tudi na Lentu nisem več videl. Ali je v tem primeru šlo za eno izmed vzhodnih podvrst vrbjih kovačkov (npr. *P. collybita tristis*), ne morem trditi z vso gotovostjo. Vsi osebkoma so bili resda precej sivi, vendar značilne in neizrazite svetle obrobe na velikih krovcih in poudarjene svetle nadočasne maroge ni bilo videti. Zanimivo, da so bili vrbji kovački dne 29.11.1998 opazovani ob bližnjem Bresterniškem jezeru [SENEGAČNIK, K. (2000): Vrbji kovaček *Phylloscopus collybita*. Iz ornitološke beležnice. *Acrocephalus* 21 (102–103): 284]. Dobro bi bilo vedeti, ali so bili v tej zimi opaženi še kje v notranjosti Slovenije.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, 2000 Maribor

### KOBILAR *Oriolus oriolus*

**Golden Oriole** – pair with two fledglings at Plače near Ajdovščina on July 2<sup>nd</sup> 2001 (Vipava valley, W Slovenia)

V nedeljo dne 22.7.2001 zjutraj, ko sem se odpravila na sprehod, sem tik pod vasio Plače pri Ajdovščini zaslišala petje samca kobilarja, ki se mu je takoj zatem pridružilo glasno vreščanje. Šele ob pogledu skozi daljnogled sem lahko opazila, zakaj takšno razburjenje: na drevesu je sedel par kobilarjev z dvema mladičema. Zanimivo je bilo njihovo vedenje, kajti samec se je neprestano spreletaval z zgornjega drevesa na spodnje, še zeleno obarvani mladiči pa za njim. Samica je ves čas sedela na drevesu in opazovala okolico. Malo nižje sem opazila še en par.

Špela Ambrožič, Plače 44, 5270 Ajdovščina

### ČRNOČELI SRAKOPER *Lanius minor*

**Lesser Grey Shrike** – pair feeding their fledged young along the Kolpa river at Podzemlje on July 26<sup>th</sup> 2001 (Bela krajina, S Slovenia)

Člani ornitološke skupine na “Raziskovalnem taboru študentov biologije Semič 01” smo se 26.7.2001 po jutranjem terenu hladili ob Kolpi, nekaj 100 m južneje od kampa v Podzemlju. Dejan Bordjan se je kljub vročini odpravil raziskovat okolico in se vrnil z novico, da je v bližini črnočeli srakoper. Po podatkih Ornitološkega atlasa [GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana] naj bi črnočeli srakoperji sicer gnezдили v Beli krajini, vendar kdo ve, kaj vse se je spremenilo v tem času. In res, ob robu manjše parcele, popolnoma zaraščene z grmovjem in mladim drevjem, sta še vedno posedala dva črnočela srakoperja. Z vrhov trepetlik sta se občasno spustila na travnik po plen. Čez čas smo opazili, da hranita speljanega mladiča. Naslednjega dne smo prečesali območje ob Kolpi med Adlešiči in Metliko, vendar drugih črnočelih srakoperjev nismo našli. To morda niti ni tako presenetljivo, saj je pokrajina na odseku precej intenzivno obdelana. Razen ozkega pasu drevja ob reki prevladujejo koruzne njive in gnojni travniki.

Eva Vukelič, Laze 6, Dragomer, 1351 Brezovica pri Ljubljani

### ČRNOČELI SRAKOPER *Lanius minor*

**Lesser Grey Shrike** – adult perching on wire at Griblje on August 12<sup>th</sup> 2001 (Bela krajina, S Slovenia)

V lepem jutru po nevihti, pričev je bilo vse polno naokoli, mi je ob pogledu na zanimivega ptiča na telefonski žici med Krasincem in Gribljami uspelo ustaviti družinsko popotovanje na Kolpo. Potem ko sem izostril daljnogled, sem se znašel iz oči v oči s črnočelim srakoperjem. Vrsta je pri nas zelo redka, pravzaprav na pragu izumrtja, kajti populacija po vsej Evropi pa upada, zato tudi ta objava, kljub temu da je podatek iz negnezditvenega obdobja. Da so srečanja s to vrsto pri nas bolj sporadična in naključna, mi je potrdil tudi hiter pregled ornitoloških beležnic revije *Acrocephalus*. Zdi pa se mi, da bi znal črnočelemu srakoperju ustrezati mozaični obkolpski habitat, posebno ob primerjavi z nedavnim podatkom iz gnezditvenega obdobja na Bizeljskem [DENAC, K. (2000): Črnočeli srakoper *Lanius minor*. Iz ornitološke beležnice. *Acrocephalus* 21 (100): 167]. Kakšen rezultat bi dal podrobnejši pregled belokranjskega dela kolpske doline?

Primož Kmecl, Riharjeva 28 1000 Ljubljana

**KOBILIČAR** *Locustella naevia* & RAKAR  
*Acrocephalus arundinaceus*

**Grasshopper Warbler & Great Reed Warbler** – singing Grasshopper Warbler male on May 7<sup>th</sup> 2001 and singing Great Reed Warbler male on May 10<sup>th</sup> in ornamental shrubbery of Tivoli Park in the centre of Ljubljana (C Slovenia)

Dne 7.5.2001 sem precej presenečena obstala na začetku Tivolija, pri nadvozu nad Cesto 27. aprila. Dozdevalo se mi je namreč, da slišim peti kobiličarja *Locustella naevia*. Ampak tukaj, sredi Ljubljane? Pa je bil! V nizkem okrasnem grmičevju je neutrudno brenčal in se skrival človeškim očem. Tivoli se je na skoraj povsem istem mestu ponovno izkazal dne 10.5. – tokrat je tod na ves glas žagal rakar *Acrocephalus arundinaceus*.

Katarina Denac, Gorkičeva 14, 1000 Ljubljana

**POVODNA TRSTNICA** *Acrocephalus paludicola*  
**Aquatic Warbler** – one in abandoned area of grassland and fields between Ozeljan and Ajševica near Nova Gorica on July 25<sup>th</sup> 1998 (W Slovenia)

Šempas v Vipavski dolini je bil leta 1998 prizorišče poletnega raziskovalnega tabora študentov biologije. Ornitološka skupina je del svojega časa namenila tudi popisom ptic na opuščeni njivskih in travniških površinah, na katerih se je narava vračala v kmetijsko opustošeno dolino. Ena takih površin leži med Ozeljanom in Ajševico, vzdolž levega brega potoka Lijak. Na nekaj hektarjih neredno košenih vlažnih travnikov se je že krepko razraslo visoko steblikovje, ob večjem melioracijskem kanalu pa gosto, a ne prav visoko trstičje. V njem smo 25.7.1998 opazovali trstnico, ki sem jo zaradi izredno kontrastne risbe glave v prvem hipu imel za tamariskovko. Toda njena svetla vzdolžna temenska progla nam je izdala, da gre za povodno trstnico. Kasneje smo predel še nekajkrat obiskali, skupaj z A. Bibičem tudi postavili mreže in povodno trstnico skušali privabiti s posnetkom, a ujeli sta se le dve srpični *A. scirpaceus*. Opazovana povodna trstnica je bila skoraj zagotovo na selitvi, čeprav velja za pričakovano slovensko gnezdilko [GEISTER, I. (1993): Kaj pravijo zgodovinski in sodobni viri o nekaterih redkih in vprašljivih gnezdilkah Slovenije. *Acrocephalus* 14 (58-59): 83-96].

Peter Trontelj, Verovškova 56, 1000 Ljubljana

**SKALNI PLEZALČEK** *Tichodroma muraria*

**Wallcreeper** – one stopping for a couple of days (March 28<sup>th</sup> and 29<sup>th</sup>) at a sand pit near Sušje in the Kočevje-Ribnica area; the individual left as soon as the weather improved (S Slovenia)

Bil je siv oblačen dan 28.3.2001, ko sem ob potoku Bistrica (Sušje) stikal za pticami. Dva lučaja od reke je opuščen peskokop površine pol hektarja na golem griču, kjer na robu običajno poje rumeni strnad, malo proč pa prosnik. Ko sem šel mimo peskokopa, mi je pozornost vzbudil velik pisan metulj, za kar pa se je hitro izkazalo, da je skalni plezalček. Skušal sem se mu približati, vendar je odletel iz peskokopa. Vrnil sem se dve uri kasneje in brž ugotovil, da je med povratniki tudi skalni plezalček. Ostal je še naslednjega dne, potem pa v lepšem vremenu odšel.

Miro Perušek, Jurjevica 2a, 1310 Ribnica

## CROATIA / HRVAŠKA

### WHITE-TAILED EAGLE *Haliaeetus albicilla*

**Belorepec** – spolno nezreli osebek je 28.1.1999 na ribnikih Podunavlje v Kopačkem ritu na Hrvaškem uplenil veliko školjko vrste *Anodonta cygnea* in jo z višine 60 metrov spustil na led, da se je razbila; pri hranjenju z mesom iz razbite školjke se mu je pridružil še drug spolno nezreli osebek.

While watching the birds at Podunavlje fish-ponds in Kopački rit (E Croatia) on January 28<sup>th</sup> 1999, I observed two immature White-tailed Eagles squabbling for a fish. The day was cold, windy but sunny, and as there were not many birds on the ponds covered with ice, most of my attention was dedicated to these two eagles. One of them flew to the other side of the pond, getting hold of a large shellfish *Anodonta cygnea*. Flapping its wings, the eagle lifted for about 30 cm from the frozen pond's surface, holding the shellfish with the claws of its right foot, but soon landed on the ice. This activity clearly attracted the attention of the other young eagle, who immediately chose to come nearer. The first eagle repeated the take off and the landing three or four times, but then rose high into the air holding the shellfish in its claws. When reaching some 60 metres he dropped it, letting it to break into pieces on the ice below. Then both eagles began to feed on the fleshy contents of the shellfish.

Ivančica Jurčević, Sjenjak 44, HR-31000 Osijek, Croatia

### BELOGLAVI JASTREB *Gyps fulvus*

**Griffon Vulture** – one (1) adult circling above Vriještica (NWW of Metković) on April 26<sup>th</sup> 2001 and looking for food along the slopes of the nearby hills (S Dalmatia, Croatia)

V delti Neretve sva dne 26.4.2001 ob 16.30 uri s kolegi uzrla beloglavega jastreba. Ptica je priletela iz SZ smeri in kakih 20 minut krožila ter iskala hrano vzdolž pobočij hribov v okolici Vriještice (SZ od Metkoviča) v povprečju okoli 100 metrov visoko. Osebek je bil odrasel in je izginil proti severu. Svojčas je bil beloglavi jastreb gnezdec hercegovaškega zaledja in opazovanja v delti Neretve so bila prav pogosta, tudi do 20 ptic hkrati [RUCNER, D. (1998): Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb]. Čeprav smo ptice v delti kartirali v štirih skupinah, in to kar en teden, smo beloglavega jastreba videli samo enkrat! Da jastreb v delti ni, smo zvedeli tudi od konzervatorke v ornitološki zbirki Mestnega muzeja in domačinov, ki so nas, zanimivo, na to opozorili sami. O tej vrsti od začetka vojne (1991) iz Hercegovine ni podatkov o gnezditvi, verjetno pa je, da

gnezdi jo še naprej [J. KRALJ, ustno]. In temu v prid govori tudi naše opazovanje.

Jakob Smole, Čafova ul. 8, SI-2000 Maribor & Borut Štumberger, SI-2282 Cirkulane 41, Slovenia

### KRAGULJ *Accipiter gentilis*

**Northern Goshawk** – family (with 2 young) circling over Žalina (627 m a.s.l.) on October 6<sup>th</sup> 2000 (Pelješac Peninsula, S Dalmatia)

Dne 6.10.2000 sem bil na tridnevem pohodu po severnem delu polotoka Pelješca. Na 627 m visoki Žalini me je na razdalji le nekaj deset metrov objadrala srednje velika ujeda. Glede na velikost, fino prečno progavost in na splošno dokaj masiven videz sem v ujeti prepoznal kragulja. Vse skupaj bi dobilo etiketo bežnega in zanimivega podatka, ko se v tem trenutku opazovanemu kragulju ne bi bil priključil še eden, in še dva. To je pa že zanimivejše! In res, kot bi gledal običajno zdolgočaseno kroženje kanj nad domačimi holmi, so se slabih sto metrov daleč nad nami mirno spreletavali kar štirje kragulji. Dva izmed njih sta nato zapikirala proti nekaj sto metrov oddaljenemu vršičku in tam zganjala nekakšne prijateljsko-ljubezenske akrobacije (bila sta samec in samica, česar ni bilo težko ugotoviti po očitni razliki v velikosti), druga dva, glede na velikost najverjetneje samici, pa sta mirno odjadrala nekam proti vzhodu in izginila v bleščavi še jutranjega sonca. Naslednjega dne, ko sem nanje že skoraj pozabil, sem jih spet ugledal, tokrat nad 961 m visokim Svetim Ilijo, najvišjim vrhom Pelješca. Glede na to, da sta vrhova oddaljena le kaka 2 km, sem seveda sklepal, da opazujem isto skupino kraguljev. Menim, da je šlo za družino, ki je bodisi zaradi poznega gnezdenja ali kakšnega drugega vzroka še ostala skupaj in se potem klatila po okolici svojega gnezdišča. Škoda le, da zaradi ne preveč idealnih svetlobnih razmer (večino časa sem gledal v nasprotni svetlobi) nisem mogel določiti starosti vseh kraguljev. Podatek je zanimiv tudi iz avifavnističnega stališča, saj velja kragulj v Dalmaciji za redko gnezdilko brez zanesljivih podatkov o gnezdenju [KRALJ, J. (1997): Ornitofauna Hrvatske tijekom posljednjih dvjesto godina. Larus 46: 1-112], za južno Dalmacijo pa podatkov o gnezditvi sploh ni [J. KRALJ, ustno].

Borut Rubinič, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

### SREDOZEMSKI GALEB *Larus audouinii*

**Audouin's Gull** – adult in low flight crossing a strait at Prežba (Lastovo Island) on August 21<sup>st</sup> 1997; individual outside till now known breeding area of this species in the Adriatic (S Dalmatia, Croatia)

Med 15. in 25.8.1997 sem opazoval ptice na otoku Lastovo. Glede na izkušnje iz severnega Jadrana sem se čutil majhnemu številu rumenonogih galebov *Larus cahinnans*. V želji po čim bolj neposrednem opazovanju sem si vsakega izmed njih tudi dobro ogledal. Kmalu sem ugotovil, da je preliv v Prežbi nekakšen lijak in v tem času nemara najboljša galebja opazovalna točka. Dne 21.8.1997 sem ob 15. uri povsem nepričakovano uzrl odrasel osebek sredozemskega galeba, ki je v nizkem letu prečkal preliv v Prežbi v smeri proti Malom jezeru. Glede na to, da je bil na Jadranskem morju sredozemski galeb nedavno odkrit kot gnezdilec [RUBINIČ, B. & VREZEC, A. (2000): Audouin's Gull *Larus audouinii*, a new breeding gull species in the Adriatic Sea (Croatia). *Acrocephalus* 21 (102-103): 219-222], je mogoče, da kje v okolici Lastova vrsta tudi gnezdi.

Borut Štumberger, SI-2282 Cirkulane 41, Slovenia

## LITTLE TERN *Sterna albifrons* & COMMON TERN *S. hirundo*

**Mala čigra & navadna čigra** – v okviru ekspedicije po reki Dravi je bilo med Legradom (izliv Mure) in Donavo prešteti 50 malih in 80 navadnih čiger; realna ocena za populacijo malih čiger na Dravi v letu 2000 je 25 parov, za oceno velikosti gnezdeče populacije navadnih čiger pa je bil datum štetja že prekasen (S Hrvaška)

During July 23<sup>rd</sup> and 29<sup>th</sup> 2000, Emil Flajšman, Nikola Wolf, David Reeder, Jure and Boris Kočever and the author of these lines were travelling in boats down the Drava river from Legrad (mouth of the Mura river) to Erdut (Danube). Within the framework of the Mura-Drava-Danube Expedition we covered 254 km in six days. During the voyage we counted Common and Little Terns. The largest colony of Terns was found near the Botovo bridge: at the 226th kilometre of the river, 10 pairs of Little Tern and some 50 individuals of Common Tern were present (altogether we counted about 30 nests). At the 225th km we saw another 12 Little Terns. At the 191st km, 20-30 Terns were recorded, two (2) of them being Little, the rest Common Terns.

From the 167th to 120th km we counted 17 Little and 4 Common Terns. The total number of Terns counted on the Drava section from Legrad to the Danube river was 50 Little and 80 Common Terns. In view of the temporal pattern of the breeding biology of both species, the realistic assessment for the breeding Little Terns in 2000 would be 25 pairs, while as far as the Common Tern is concerned, the date of counting was already too late.

Goran Čizmešija, Brodarska 27, HR-40328 Donja Dubrava, Croatia

## VELIKI SKOVİK *Otus scops*

**Eurasian Scops Owl** – preying on Great Peacock Moth *Saturnia pyri* by street lamp in Prizdrina village on Pelješac Peninsula on May 8<sup>th</sup> 2001 (S Dalmatia, Croatia)

Prehrana velikega skovika je tudi zaradi njegove skoraj izključne insektivnosti slabo poznana. Podatki, pa čeprav le priložnostno zbrani, so zato toliko bolj dragoceni. Dne 8.5.2001 sem v osrednjem delu polotoka Pelješac (južna Dalmacija) popisoval velike skovike po vaseh z metodo predvajanja njihovih posnetih glasov. V vasi Prizdrina, kjer sem naštel pet (5) pojočih samcev, sem opazoval, kako veliki skovik izkorišča vaške obcestne svetilke pri lovu. Eno od dveh popisnih točk v vasi Prizdrina sem izbral tik pod svetilko. Na izzivanje se je skovik naglo odzval, saj je bil že po enominutnem predvajanju posnetka ves razburjen na žici tik ob svetilki. Skovik pa je v hipu pozabil na posnetek, ko je k luči priletel veliki nočni pavlinček *Saturnia pyri*. Po krajšem opazovanju se je silovito pognal naprej z nogami za pavlinčkom, vendar neuspešno. Prvemu je sledil še drugi poskus, tokrat uspešen. Veliki skovik je pravcati strokovnjak za lov na velike žuželke in očitno se loti tudi tako velikega plena, kakršen je veliki nočni pavlinček, največja vrsta metulja v teh krajih, saj čez krila meri od 87 do 166 mm. Prežanje velikega skovika ob obcestnih svetilkah je sicer znan pojav [KÖNIG, C., F. WEICK & J.-H. BECKING (1999): *Owls*. Pica Press, Sussex], pomemben verjetno tudi za večjo zgotitev skovikov v naseljih. Veliki nočni metulji pa lahko sestavljajo pomemben del prehrane velikega skovika. Na Kreti so se naprimer skoviki skoraj izključno prehranjevali z oleandrovci *Daphnis nerii* [MIKKOLA, H. (1983): *Owls of Europe*. T & AD Poyser, London].

Al Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

## HUDOURNIK *Apus apus*

**Swift** – colony of about 100 pairs discovered on the islet of Dingački školj (9 m a.s.l.) by SW coast of Pelješac Peninsula in 2001 (S Dalmatia, Croatia). The colony is unique in S Dalmatia, as no other Swift's colony has been found on such small islet with no overhanging rocks present. Other discovered colonies on the islands of S Dalmatia, mainly colonies of Alpine Swifts *Tachymarptis melba* and Pallid Swifts *Apus pallidus*, were found on larger islands with big overhanging rocks present.

Hudournik je kolonijska gnezdilka, ki gnezdi večinoma v stenah, po stavbah, v klifih, kamnolomih in po drevesih [CRAMP, S. (ed.) (1985): *The Birds of the Western Palearctic*, Vol. IV. Oxford University Press, Oxford]. V Dalmaciji hudourniki naseljujejo tudi manjše skalnate otočke in čeri,

kjer gnezdiijo v skalnih razpokah. Ti podatki se nanašajo predvsem na otočke severne Dalmacije: npr. Zec pri Senju, Božikovac v Kornatih, Ribarica pri Karlobagu [RUCNER, D. (1998): Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb]. Med raziskovanjem otokov južne Dalmacije, ki sva ga s kolegom Borutom Rubiničem opravila spomladi 2001, sva odkrila en sam primer večje kolonije hudournikov na manjšem otočku. Dne 5.5.2001 sva bila na otočku Dingački školj ob jugozahodni obali Pelješca, katerega višina je le 9 metrov. Hudourniki so izletavali iz skalnih razpok na otočku in se zbirali v jati nad otočkom. Števila gnezdečih parov nisva mogla ugotoviti, vendar sva s preštevanjem jate v zraku velikost na otočku gnezdeče populacije ocenila na 220 osebkov, kar pomeni, da na otočku gnezdi okoli 100 parov hudournikov. Različne vrste hudournikov, najpogostejša sta planinski hudournik *Tachymarpis melba* in bleđi hudournik *Apus pallidus*, gnezdiijo predvsem na večjih otokih v večjih in previsnih skalnih stenah. Kolonija na majhnem Dingačkem školju, kjer ni previsne stene, je edina kolonija tega tipa, ki sva jo našla na otokih južne Dalmacije.

Al Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

### ČEBELAR *Merops apiaster*

**European Bee-eater** – flock of 70-100 birds in flight above the Drava river near Podravska Selnica on August 18<sup>th</sup> 2001 (N Croatia)

Zvečer 18.8.2001 okoli 19.45 ure je Dravo pri Podravski Selnici (Hrvaška) preletela jata 70-100 čebelarjev. Ptice so se v oblačnem vremenu pred mrakom značilno oglašale. V neposredni bližini ne poznam nobene kolonije čebelarjev. Najbližje kolonije na Dravi so oddaljene 10 kilometrov, na Muri pa 25 kilometrov. Hrati s čebelarji so se v zraku pojavili tudi kvakači *Nycticorax nycticorax*.

Goran Čizmešija, Brodarska 27, HR-40328 Donja Dubrava, Croatia

### OLJČNI VRTNIK *Hippolais olivetorum* & ČRNOGLAVI STRNAD *Emberiza melanocephala*

**Olive-tree Warbler & Black-headed Bunting** – first spring observations of singing males on Pelješac Peninsula (S Dalmatia, Croatia) for the year 2001: first singing Black-headed Bunting males were registered on May 8<sup>th</sup> near Žuljana, Ston and Ponikve, and first singing Olive-tree Warbler males on May 9<sup>th</sup> 2001 near Zabrđe and Brijesta.

V letu 2001 sva s kolegom Borutom Rubiničem popisovala ptice na polotoku Pelješac in okolici. Najin obisk je trajal od 27.4. do 9.5., tako da sva lahko spremljala tudi

vračanje nekaterih selivk na svoja gnezdišča v tem delu Dalmacije. Konec aprila sva zabeležila že nekatere selivke, kot so svetlooka penica *Sylvia hortensis*, rjavi srakoper *Lanius collurio*, kobilar *Oriolus oriolus* in smrdokavra *Upupa epops*. Prvega rjavoglavega srakoperja *Lanius senator* sva opazovala 4.5. v vasi Kuna. Med zadnjimi pa se nama je posrečilo registrirati črnoglavega strnada in oljčnega vrtnika. Prve tri (3) pojoče samce črnoglavega strnada sva opazovala 8.5. v bližini naselij Žuljana, Ston in Ponikve. Dne 9.5. pa sva imela priložnost opazovati še tri (3) pojoče samce oljčnega vrtnika, dva (2) pri neselju Zabrđe in enega (1) pri Brijesti. RUCNER (1998) [Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb] navaja za prvo pojavljanje črnoglavega strnada na Hrvaškem datum 6.5., kar je v skladu z najinim opazovanjem. Najino opazovanje pojočih samcev oljčnega vrtnika pa je zgodnejše, saj RUCNER (1998) pri tej vrsti kot prvi datum navaja 27.5. Po podatkih iz drugih delov Evrope se oljčni vrtniki lahko vrnejo v zgodnjih majskih dneh ali celo že konec aprila [CRAMP, S. (ed.) (1985): The Birds of the Western Palearctic, Vol. IV. Oxford University Press, Oxford].

Al Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

### OLJČNI VRTNIK *Hippolais olivetorum*

**Olive-tree Warbler** – one in the gardens near Ston by the strait of Pelješac Peninsula, sitting exposedly on a vine prop on May 4<sup>th</sup> 2000 (S Dalmatia, Croatia)

Dne 4.5.2000 dopoldne sem na vrtovih pri Stonu opazoval skupinsko prehranjevanje repnikov *Carduelis cannabina*, ko je na kol trte povsem nepričakovano priletel oljčni vrtnik. Izpostavljen je pogledoval sem in tja, se presedel na steblo "kanele" in kmalu izginil v oljčnem nasadu. Čeprav sem med 30.4. in 6.5.2000 redno hodil po ožini polotoka Pelješac, sem oljčnega vrtnika videl samo pri Stonu. Za Ston ga navaja tudi RUCNER (1998) [Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb], a je novejšo stonsko opazovanje z vidika spomladanskega prihoda vrste, oblikovanja teritorija in para zanimivo. Opazovani oljčni vrtnik namreč ni pel!

Borut Štumberger, SI-2282 Cirkulane 41, Slovenia

TRAVNIŠKI VRABEC *Passer hispaniolensis*

**Spanish Sparrow** – mixed colony with House Sparrows found in the village of Žuljana on the north coast of Pelješac Peninsula on May 6<sup>th</sup> 2001; 18 nests on poplar trees; some male Spanish Sparrows in mixed flocks with House Sparrows observed in the villages of Viganj and Kučište near Orebić (South Dalmatia, Croatia)

Na Balkanskem plotoku smo v zadnjem času priča širjenju gnezditvenega areala travniškega vrabca, ki se glede na noveše podatke še ni zaključilo (MATVEJEV, S.D. (1976): Pregled ptica Balkanskog poluostrva. Conspectus Avifaunae Balcanicae. Srpska akademija nauke i umetnosti, Beograd.; VREZEC, A. & B. ŠTUMBERGER (2000): Prvi teritorialni travniški vrabci *Passer hispaniolensis* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (100): 161-163.). V Dalmaciji se travniški vrabec pojavlja že dalj časa, vendar njegova razširjenost še vedno ni povsem poznana, saj je bilo objavljenih le nekaj priložnostnih opazovanj (KRALJ, J. (1997): Ornitofauna Hrvatske tijekom poslednjih dvjesto godina. *Larus* 46: 1-112.). V letu 2001 sva s kolegom Borutom Rubiničem zbrala nekaj podatkov o pojavljanju in gnezdenju travniškega vrabca v obalnem pasu severnega dela polotoka Pelješac. Podatke o pojavljanju travniškega vrabca na Pelješcu navaja že RUCNER [RUCNER, D. (1998): Ptice hrvatske obale Jadrana. Hrvatski prirodoslovni muzej, Ministarstvo razvitka i obnove, Zagreb], vendar le za južni del Pelješca okoli Stona. Posamezne samce travniških vrabcev sva v skupinah z domačimi vrabci *Passer domesticus* opazovala v naseljih Viganj (29.4.2001) in Kučište (5.5.2001) pri Orebiću. Novo kolonijo travniških vrabcev pa sva odkrila 6.5.2001 v naselju Žuljana, kjer sva na topolih preštela 18 gnezd. Vseh gnezd niso zasedali travniški vrabci, saj so v nekaterih gnezdili tudi domači vrabci. Iz opazovanja težko sklepam, ali gre v opisanem primeru za izrivanje travniškega vrabca iz gnezd s strani domačega vrabca, ali si domači vrabci sami spletajo gnezda ob travniških. Vsekakor gre pri tem za redek primer mešane kolonije travniških in domačih vrabcev.

Al Vrezec, Pražakova 11, SI-1000 Ljubljana, Slovenija

## NOVE KNJIGE

## New books

**Cleere, N. & D. Nurney (1998): Nightjars, a Guide to Nightjars and Related Nightbirds. Pica Press, Sussex. 317 str., 36 barvnih strani z ilustracijami in 119 kart. ISBN 1-873403-48-8. Nakup: Pica Press, The Banks, Mountfield, Nr. Robertsbridge, East Sussex TN32 5JY. Cena: £30, brez poštne.**

Pregledne monografije, ki sistematično predstavljajo vse do sedaj poznane vrste posamezne skupine ptic, so najbolj dobrodošlo ornitološko gradivo za vsakogar, ki ga tematika bolj poglobljeno zanima. Ti priročniki dajejo vpogled v vso pestrost skupine po morfoloških, ekoloških in biogeografskih značilnostih vrst. V monografijah so zbrani vsi najosnovnejši podatki o znanih vrstah, od podatkov opisa do vseh pomembnejših raziskav na nivoju vrste. Za raziskovalca in opazovalca ptic, ki pri svojem ornitološkem delu ni navezan le na domači avifavnistični okvir, so ta dela nujen pripomoček pri načrtovanjih, pripravi potovanj in strokovnih ekspedicij v daljne kraje.

Med takšne priročnike sodi tudi monografsko delo o ležetrudnikih, ki je izšlo leta 1998 pri založbi Pica Press. Do danes je poznanih 119 vrst iz petih družin, razširjeni pa so po vsem svetu razen na Antarktiki. Zavaljo svoje nočne aktivnosti pa te ptice živijo razmeroma skrito življenje, ki je še slabo poznano. Ni čudno, da v tropih še danes odkrivajo nove vrste ležetrudnikov za znanost. Samo v 90ih letih 20. stoletja so opisali pet novih taksonov: *Chordeiles vielliardi* (1994; Brazilija), *Caprimulgus hirundinaceus vielliardi* (1995; Brazilija), *C. pectoralis crepusculans* (1994; Zululand), *C. solala* (1995; Etiopija) in *C. prigoginei* (1990; Zaire). Slaba odkrivnost ležetrudnikov je najlepše izpričana na primeru vrste podhujke *Caprimulgus solala* iz Etiopije, pri kateri še danes ne vedo, kakšen je videti celoten osebek, kaj šele druge značilnosti vrste. Vrsta je bila opisana po le eni peruti, ki so jo rešili iz propadajočega kadavra, najdenega v etiopskem višavju 3.9.1990. Drug takšen primer je leta 1929 najdena podhujka (opisana šele leta 1960) *Caprimulgus centraloasicus*, ki je znana le na osnovi enega samega osebk. Po letu 1929 te podhujke ni videl nihče več!

Knjiga o podhujkah je predstavljena pregledno. Začenši s pregledom vsebine in uvodom, kjer je v štirih kratkih odstavkih predstavljena problematika. Tu npr. izvemo za etimološki izvor imena *Caprimulgus*, ki ima zanimivo zgodovino evropskega poimenovanja podhujke *Caprimulgus europaeus*. V Evropi je

prevladovalo ljudsko mnenje, da podhujke ponoči obiskujejo koze in drugo živino in pijejo mleko. Podhujk se je zato prijelo ime "goatsucker", kar je v svojih spisih navedel že Aristotel. Od tod tudi latinsko ime, podobno pa so v preteklosti menili tudi Slovenci, ko so podhujko proglasili za "kozodoja". Za zahvalami in opisom strukture knjige sledi prvo uvodno poglavje o taksonomiji in sorodstvenih razmerjih. Tu avtor predstavlja dva sistema. In sicer klasičnega, po katerem so podhujke in njim podobne ptice združene v redu ležetrudnikov Caprimulgi-formes, in molekularnega po Sibley-Ahlquist-Mon-rojevi klasifikaciji, po kateri naj bi ležetrudnike uvrščali v red sov Strigiformes. Sledi poglavje o razširjenosti, ki na kratko opiše razporeditev skupin ležetrudnikov v svetovnem merilu. Tu izvemo, da največ ležetrudnikov živi na južni polobli, zlasti v Neotropiku (Južna Amerika; 45,5%), medtem ko jih je najmanj v Palearktiku (Evrazija; 5,5%) in Nearktiku (Severna Amerika; 4,4%). Topografsko-morfološko poglavje v sliki predstavlja sestavo telesa ležetrudnikov in nekatere morfološke posebnosti, kot so oblika glave in kljuna, nog in peresnih vzorcev. Posebno poglavje o strukturi in mehanizmi delovanja telesa ležetrudnikov nam na fiziološki osnovi predstavlja posebnosti posameznih družin. Tako naprimer so pri veliki južnoameriški sadjejedi in v jamah gnezdeči vrsti ležetrudnika, tolstem lastovičniku *Steatornis caripensis*, ugotovili, da so mladiči do svojega tretjega tedna starosti nezmožni lastne temperaturne regulacije, po tem času pa dobijo gost puh in velike podkožne maščobne zaloge. Temperaturna regulacija je bila tudi pri drugih skupinah pogost predmet raziskav. Naslednje poglavje obravnava perje in golite v predstavitev terminologije in značilnosti golitve pri posameznih skupinah. Poglavje o vedenju nam razkriva etološke posebnosti teh skoraj izključno večerno in nočno aktivnih ptic. Podpoglavje o dnevnem dremežu razkriva zanimivo področje vedenja teh mojstrov prikrivanja. Zaspanci Nyctibiidae in lastovičniki Podargidae pogosto podnevi dremlejo na drevesih visoko nad tlemi, medtem ko večina podhujk Caprimulgidae spi na tleh. Poglavje o vedenju obravnava še prehranjevanje in pitje ter gnezdenje ležetrudnikov. Fosili so pri vsaki živalski skupini posebno poglavje. Pričujoča knjiga se ukvarja z recentnimi vrstami, zato fosile omenja le na kratko s pregledom 11 znanih izumrlih vrst iz zemeljske zgodovine.

Kot vsi monografski priročniki je tudi ta opremljen s paletami slik, delo Davea Nurneya. Slike so kakovostne in večino vrst podhujk prikazujejo v ležečem in letečem položaju, kar je dobrodošel pripomoček pri terenskem delu. Druge skupine (tolsti

lastovičniki Steatornithidae, lastovičniki Podargidae, zaspanci Nyctibiidae, mali lastovičniki Aegothelidae) so narisane le v zanje najznačilnejših počivalnih položajih. Slikovnim prilogam sledijo še podrobni pregledi značilnosti posameznih vrst. Vsak rod je na kratko opisan z osnovnimi značilnostmi, številom vrst in podatki opisa. Opisi vrst so opremljeni z angleškim in latinskim imenom, podatki opisa za vse znane podvrste, določevalnimi lastnostmi, kjer v skladu s poznavanjem vrste opisuje značilnosti počivajoče in leteče ptice ter primerjave s podobnimi vrstami. Opis obravnava še oglašanje, habitat, vedenjske navade, prehrano, gnezdenje, opise samca, samice, mladostnih in spolno nezrelih osebkov, mladičev in nekaterih telesnih delov (barva šarenice, kljuna, nog). Temu sledijo še biometrični podatki, podatki o golitvi, geografskih variacijah, razširjenosti in selitvi ter statusu, kjer na kratko povzema raziskanost in ogroženost. Na koncu vsakega opisa je dodan še seznam pomembnejše literature, dobrodošle za nadaljnje bolj poglobljene študije o vrstah.

Avtor monografije je Nigel Cleere, strokovnjak za ležetrudnike, ki se s to skupino ukvarja že več kot 25 let. Njegove izkušnje z muzejskimi primerki in osebki v naravi so združene v tej najpopolnejši monografiji o ležetrudnikih sveta. Avtor je v sodelovanju z Richardom Ranftom in Zvočnim arhivom Britanske nacionalne knjižnice (The British Library National Sound Archive) pripravil še zgoščenko z oglašanji 108 vrst ležetrudnikov, vendar o tem ob drugi priložnosti.

AL VREZEC

**Mebs, T., Scherzinger, W. (2000): Die Eulen Europas (Biologie, Kennzeichen, Bestände). Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. Stuttgart. 396 str., barvne fotografije, čb. risbe. Srednje velik format. Cena: okoli 100,-DM, brez poštne.**

Tokrat knjiga o sovah z nemškega govornega področja. Napisala sta jo ugledna in svetovno priznana strokovnjaka za to skupino ptic iz Nemčije. Okoli tretjino prostora v knjigi sta namenila opisom splošnih lastnosti sov, njihovi sistematiki, opisu njihovih življenjskih prostorov in težavam, ki jim jih povzroča človek. Podrobno spoznamo značilnosti oblike telesa, strukture perja in oči, položaj ušesnih odprtini in na sploh številne lastnosti, ki uvrščajo sove v skupni red Strigiformes. Nekatera poglavja nam predstavljajo tudi sove v akciji - njihov let, način lova, prehrano, gnezditvene zakonitosti, pri poglavju "Sove potrebujejo pomoč" pa izvemo tudi marsikaj o tem,



**Figure 1:** The faint image of a possible Bald Ibis on the northern wall of the Hrastovlje church: it was painted in the year 1490 by Johannes de Kastua (photo: B. Štumberger) – see p. 82

**Slika 1:** Medla podoba verjetnega klavžarja, ki ga je leta 1490 naslikal Janez iz Kastva na severni steni cerkve v Hrastovljah (foto: B. Stumberger) – glej str. 82