

Rdeči seznam ogroženih ptičev v Sloveniji

The Red List of Endangered Aves in Slovenia

Janez GREGORI & Sergej D. MATVEJEV

Ključne besede: Rdeči seznam, ptiči, Slovenija

Key words: Red List, Aves, Slovenia

IZVLEČEK

Od 361 vrst ptičev, do sedaj ugotovljenih v Sloveniji, jih je 169 tradicionalnih gnezdilcev, skupaj z nerednimi oziroma občasnimi pa je gnezdilcev 207 vrst. Avtorja jih razvrščata v kategorije IUCN in ugotavljata, da je 1 vrsta izumrla, 4 so domnevno izumrle, 21 prizadetih, 53 ranljivih, 35 vrst je redkih, ena zunaj nevarnosti, 7 neopredeljenih in 10 premalo znanih vrst. Med ogroženimi vrstami prevladujejo predstavniki skupine Nonpasseriformes (74 vrst) nad Passeriformes (40 vrst).

ABSTRACT

Of the 361 bird species, known so far to occur in Slovenia, 169 are traditional breeders. In all, there are 207 species of breeders, including irregular or occasional breeders. They have been classified according to the IUCN categories of endangerment as follows: 1 species has been classified as extinct (Ex), 4 as possibly extinct (Ex?), 21 as endangered (E), 53 as vulnerable (V), 35 as rare (R), 1 as no longer under threat, 7 as indeterminate (I), and 10 as insufficiently known (K). The number of threatened species from the group Nonpasseriformes (74 species) exceeds the number of threatened Passeriformes (40 species).

1. UVOD

Poznavanje ptičev v Sloveniji je bilo dobro že do preloma tega stoletja, o čemer govorijo objavljeni sezname in favnistična poročila. Pobudo za organizirano preučevanje ptičev je dal 2. mednarodni ornitološki kongres leta 1902. Pojavljati so se začela prva temeljitejša ornitološka dela, leta 1926 pa so na pobudo dr. S. Bevka, dr. J. Ponebška, dr. O. Reiserja in dr. J. Hadžija ustanovili Ornitološki observatorij, ki deluje še danes, in sicer kot ornitološki kustodiat v okviru Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Nekaj let po ustanovitvi Ornitološkega observatorija je bila predstavljena takratna ornitološka dejavnost pri nas (I. IZVESTJE...1934). Število ornitologov in amaterjev je naraščalo, leta 1979 je bilo osnovano Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, ki danes združuje skoraj štiristo članov, do oktobra 1991 pa je izdalo 48 številk društvenega glasila *Acrocephalus*.

Vseskozi je bilo pri ornitološkem delu pomembno varstvo ptičev, saj so se vse bolj kazali negativni vplivi različnih dejavnosti človeka. V znameniti Spomenici iz leta 1920 je spisek vrst z zahtevo po njihovem takojšnjem zavarovanju (Spomenica... 1920).

Na spremembe pri nekaterih vrstah ptičev kot posledico negativnih vplivov, sta jasno opozorila BRELIH in GREGORI (1980), ki naštevata 42 taksonov ogroženih ptičev. Pri vsakem navajata vzroke za spremembe in nakazujeta ukrepe za izboljšanje stanja.

GREGORI in MATVEJEV sta pripravila Rdeči seznam ogroženih vrst ptičev (1987a) oziroma njegov predlog (1987b), ki naj bi spodbudil širšo razpravo o ogroženosti posameznih vrst oziroma njihovo reševanje. Predlog rdečega seznama je za izhodišče razmišljanja o ogroženosti ptičev vzel GEISTER (1988), vendar pa se ni navezal na kategorije IUCN, ampak predlaga svojo razvrstitev v skupine ogroženosti.

Od izida predloga rdečega seznama 1987 so se kopičila nova spoznanja o statusu nekaterih vrst ptičev pri nas. Temeljno vlogo pri posredovanju podatkov je odigrala revija *Acrocephalus*, v kateri je bilo v enajstih letih (1980–1991) objavljenih skoraj 900 prispevkov (člankov in notic) s favnistično in naravovarstveno vsebino. Rdeči seznam se nekoliko razlikuje od predloga, saj temelji na novih spoznanjih in ugotovitvah.

2. SEZNAM

Ex – izumrla vrsta (Extinct)

Gyps fulvus (Hablizl, 1783) – beloglavi jastreb

Ex? – domnevno izumrla vrsta (Extinct?)

Circus pygargus (Linnaeus, 1758) – močvirski lunj

Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758) – prilivka

Pyrhacorax pyrrhacorax (Linnaeus, 1758) – planinska vrana

Oenanthe hispanica (Linnaeus, 1758) – sredozemski kupčar

E – prizadeta vrsta (Endangered)

Ciconia nigra (Linnaeus, 1758) – črna štoklja

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758) – sršenar

**Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) – planinski orel

Falco peregrinus Tunstall, 1771 – sokol selec

Falco naumanni Fleischer, 1818 – južna postovka

**Alectoris graeca* (Meisner, 1804) – kotorna

* – vrsta, ki se lovi v določenem obdobju leta ali pa lahko predlagatelj zakona izda dovoljenje za odstrel (po veljavni lovski zakonodaji)

* – Species which may be hunted at a certain time of year or the legislator may issue permission for the hunt (regulated by actual hunting legislation).

**Perdix perdix* (Linnaeus, 1758) – poljska jerebica
**Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758) – prepelica
Crex crex (Linnaeus, 1758) – kosec
Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758 – beločeli deževnik
Numenius arquata (Linnaeus, 1758) – veliki škurh
Tyto alba (Scopoli, 1769) – pegasta sova
Coracias garrulus Linnaeus, 1758 – zlatovranka
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758) – vodomec
Merops apiaster Linnaeus, 1758 – čebelar
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758) – mala cipa
Lanius senator Linnaeus, 1758 – rjavoglavi srakoper
Sylvia nisoria (Bechstein, 1795) – grahasta penica
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758 – vrtni strnad
Emberiza melanocephala Scopoli, 1769 – črnoglavi strnad
Emberiza calandra Linnaeus, 1758 – veliki strnad

V – ranljiva vrsta (Vulnerable)

Ardea cinerea Linnaeus, 1758 – siva čaplja
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1776) – mala bobnarica
Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) – bela štoklja
Aythya fuligula (Linnaeus, 1758) – čopasta črnica
**Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) – kragulj
**Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) – skobec
Buteo buteo (Linnaeus, 1758) – kanja
Falco subbuteo Linnaeus, 1758 – škrjančar
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758 – navadna postovka
**Lagopus mutus* (Montin, 1776) – belka
**Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758) – gozdni jereb
**Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758) – ruševac
**Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758 – divji petelin
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758 – mokož
Charadrius dubius Scopoli, 1786 – mali deževnik
Tringa hypoleucos Linnaeus, 1758 – mali martinec
**Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758) – kozica
Columba oenas Linnaeus, 1758 – golob duplar
**Columba livia* Gmelin, 1789 – skalni golob
**Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) – divja grlica
Bubo bubo (Linnaeus, 1758) – velika uharica
Otus scops (Linnaeus, 1758) – veliki skovik
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758) – koconogi čuk
Athene noctua (Scopoli, 1769) – navadni čuk
Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758) – mali skovik
Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758 – podhujka
Apus melba (Linnaeus, 1758) – planinski hudournik
Upupa epops Linnaeus, 1758 – smrdokavra
Jynx torquilla Linnaeus, 1758 – vijeglavka

Picus canus Gmelin, 1788 – siva žolna
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758) – črna žolna
Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758) – srednji detel
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758) – mali detel
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758) – triprsti detel
Riparia riparia (Linnaeus, 1758) – breguljka
Galerida cristata (Linnaeus, 1758) – čopasti škrjanec
Lullula arborea (Linnaeus, 1758) – hribski škrjanec
Alauda arvensis Linnaeus, 1758 – poljski škrjanec
Motacilla flava Linnaeus, 1758 – rumena pastirica
Lanius collurio Linnaeus, 1758 – rjavi srakoper
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758) – povodni kos
Cettia cetti (Temminck, 1820) – svilnica
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810) – brškinka
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810) – rečni cvrčalec
Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758) – bičja trstnica
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804) – srpična trstnica
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758) – rakar
Sylvia communis Latham, 1787 – rjava penica
Ficedula albicollis (Temminck, 1815) – belovrati muhar
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758) – repaljčica
Sitta europaea Linnaeus, 1758 – brglez
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758) – plašica
Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758) – trstni strnad

R – redka vrsta (Rare)

Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758) – kvakač
 **Anas querquedula* Linnaeus, 1758 – regeljc
Anas clypeata Linnaeus, 1758 – žličarica
Aythya ferina (Linnaeus, 1758) – sivka
Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770) – belooka raca
Mergus merganser Linnaeus, 1758 – velika žagarica
Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758) – orel belorepec
Circus gallicus (Gmelin, 1788) – orel kačar
Aquila pomarina C. L. Brehm, 1831 – mali klinkač
Milvus migrans (Boddaert, 1783) – črni škarnik
Tringa totanus (Linnaeus, 1758) – rdečenogi martinec
Tringa ochropus Linnaeus, 1758 – pikasti martinec
Tringa glareola Linnaeus, 1758 – močvirski martinec
 **Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758 – sloka
Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758) – polojnik
Larus cachinans Pallas, 1811 – rumenonogi srebrni galeb
Sterna hirundo Linnaeus, 1758 – navadna čigra
Sterna albifrons Pallas, 1764 – mala čigra
Strix uralensis Pallas, 1771 – uralska kozača

Dendrocopos syriacus Hemprich & Ehrenberg, 1833 - sirski detel
Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803) - belohrbti detel
Dendrocopos lilfordi (Sharpe & Dresser, 1871) - balkanski detel
Hirundo daurica Linnaeus, 1758 - rdeča lastovka
Anthus campestris (Linnaeus, 1758) - rjava cipa
Lanius minor Gmelin, 1788 - črnočeli srakoper
Corvus corone Linnaeus, 1758 - črna vrana
Locustella luscinioides (Savi, 1824) - trstni cvrčalec
Locustella naevia Boddaert, 1783 - navadni kobiličar
Luscinola melanopogon (Temminck, 1823) - tamariskovka
Sylvia hortensis (Gmelin, 1789) - svetlooka penica
Sylvia melanocephala (Gmelin, 1789) - žametna penica
Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819) - hribska listnica
Ficedula parva (Bechstein, 1794) - mali muhar
Monticola solitarius (Linnaeus, 1758) - puščavec
Parus lugubris Temminck, 1820 - žalobna sinica

O - vrsta zunaj nevarnosti (Out of danger)

Corvus corax Linnaeus, 1758 - krokar

I - Neopredeljena vrsta (Indeterminate)

Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769) - skalna lastovka
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758 - poljska vrana
Sylvia cantilans (Pallas, 1764) - belobrada penica
Monticola saxatilis (Linnaeus, 1758) - slegur
Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758) - skalni plezavček
Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770) - škrlatec
Serinus citrinella (Pallas, 1764) - laška konopeljščica

K - Premalo znana vrsta (Insufficiently known)

Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758) - velika bobnarica
Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758) - brkati ser
Hieraetus pennatus (Gmelin, 1788) - mali oreš
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758) - rjavi lunj
Milvus milvus (Linnaeus, 1758) - rjavi škarnik
Falco cherrug Grey, 1843 - sokol plenilec
Porzana porzana (Linnaeus, 1758) - grahasta tukalica
Porzana parva (Scopoli, 1776) - mala tukalica
Porzana pusilla (Pallas, 1776) - pritlikava tukalica
Luscinia svecica (Linnaeus, 1758) - modra taščica

3. RAZPRAVA

V Sloveniji poznamo danes 361 vrst ptičev, od tega je 169 tradicionalnih gnezdilcev (redno gnezdiijo ali so redno gnezdili v preteklosti), dodatnih občasni ali nerednih gnezdilcev pa je še 38 vrst. Podrobneje jih analizirava v tabeli 1.

Tab. 1: Odnos ogroženih gnezdilcev do tradicionalnih gnezdilcev in vseh gnezdilcev Slovenije
Table 1: Endangered breeders in relation to traditional breeders and all breeders in Slovenia

Kateg. IUCN	Tradicionalni gnezdilci			
IUCN Categ.	Traditional breeders			
	Nonpass. n = 70 (41,4 %)			
Ex			1 (0,5 %)	
Ex?	1 (0,6 %)		2 (1,0 %)	2 (1,0 %)
E	15 (8,9 %)	4 (2,4 %)	15 (7,2 %)	6 (2,9 %)
V	34 (20,1 %)	19 (11,2 %)	34 (16,4 %)	19 (9,2 %)
R	4 (2,4 %)	7 (4,1 %)	22 (10,6 %)	13 (6,3 %)
	54 (31,9 %)	30 (17,7 %)	74 (35,7 %)	40 (19,3 %)

Število gnezdečih vrst iz skupine pevcev (Passeriformes), tako sami tradicionalni (n = 99) kot skupaj z nerednimi oz. občasnimi (n = 115), prevladuje nad številom gnezdečih vrst obeh kategorij (n = 70 in n = 92) iz skupine nepevcev (Nonpasseriformes). Vendar pa v skoraj vseh posameznih kategorijah ogroženosti predstavniki skupine nepevcev daleč prevladujejo nad pevci. Večinoma so telesno veliko večji od pevcev, nekateri med njimi sodijo v sam vrh prehranjevalne verige. Število osebkov v populacijah nepevcev je manjše ko v populacijah pevcev, zato so veliko bolj občutljive za neposredno uničevanje (npr. ujede). Večina nepevcev ima ozko ekološko valenco, večinoma so oligofagi in zato bolj občutljivi na spremembe v okolju, pogosto jih prizadene vsako zmanjševanje diverzitete vrst, s katerimi se hranijo. Močnejše jih prizadeneta uničevanje in spreminjanje habitatov, kar je usodno predvsem za vrste, vezane na vodne ali močvirne habitate. Tudi med pevci so najbolj ogrožene vrste vezane na vodne habitate (npr. trstišča).

3.1 Vzroki ogroženosti

Vzroke za upadanje populacij je treba iskati v različnih vidikih ogroženosti, ki so predvsem naslednji:

- **Izsuševanje vodnih habitatov (stanišč).** Med mokrišči so v Sloveniji ogroženi predvsem poplavni in zamočvirjeni travniki, barja in močvirja, ki jim grozijo oziroma so jih v veliki meri že uničili osuševalni posegi, ter različni vodotoki.

Manjše površine stoječe vode (npr. mrtvi rokavi, manjša močvirja) prizadeva predvsem zasipavanje z odpadnim gradbenim materialom oziroma smetmi. Zaradi takih posegov so ponekod v nevarnosti tudi trstišča. Negativni vpliv je predvsem na vrste, ki so na vodne oziroma vlažne habitate vezane ob gnezdenju (npr. *Numenius arquata*). Odprte vodne površine se pri nas zadnja leta širijo.

- **Spremembe habitatov.** Posledica gospodarjenja z gozdovi (predvsem "sanitarne sečnje" starih dreves) in intenzivnejšega kmetijstva je zmanjševanje števila vrst, s čimer se ekosistemi siromašijo. Monokulture, predvsem na poljih in v gozdovih, prizadevajo mnoge tamkajšnje vrste ptičev.

- **Neposredno uničevanje.** Zaradi lova so ogrožene številne telesno velike vrste (nekatero se v novem času zakonsko zavarovane), ki so bodisi zanimive kot trofeje (npr. *Tetrao urogallus*), za hrano (npr. *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Alectoris graeca*, različne vrste rac in gosi) ali pa zaradi tega, ker se žival hrani z mesom. Tako je človeku tekmeč (ki ga je treba odpraviti) in obenem še trofeja (npr. ujede in sove).

- **Posredni vpliv človeka.** Nekatere ptiče ogrožajo različne tehnične naprave, npr. elekto vodi, ki prizadevajo predvsem velike migratorne vrste, ali promet, katerega žrtve so zlasti sove.

Vse večji vpliv ima nemir, v veliki meri kot posledica turizma. V prvi vrsti deluje na živali, ki živijo v gorah (npr. *Lagopus mutus*), pa tudi v gozdovih (npr. *Tetrao urogallus*). Opozoriti je treba še na vpliv različnih športov, ki potekajo v naravi, npr. gorsko kolesarjenje in plezalni šport, ki ogroža nekatere vrste v času gnezdenja (npr. *Apus melba*, *Aquila chrysaetos*).

- **Zastrupljanje s pesticidi.** Nevarnost, ki je v preteklosti grozila predvsem nekaterim ujedam, se zmanjšuje z vse manjšo uporabo strupov zmanjšuje.

- **Pomanjkanje hrane.** Vidik, ki je pri mnogih vrstah težko ugotovljiv oziroma spremlja druge negativne vplive, ima lahko odločilno vlogo pri velikih vrstah. Zmanjšanje števila ovac je verjetno botrovalo izumrtju beloglavega jastreba *Gyps fulvus*, ki je gnezdil na našem ozemlju še v prejšnjem stoletju.

- **Tveganje ob selitvi.** Mnogi selivci so ob selitvi izpostavljeni nevarnostim, zaradi česar se število še dodatno znižuje (npr. nekatere ujede, *Coturnix coturnix*).

- **Pomanjkanje gnezdišč.** Vprašanje se pojavlja predvsem pri duplarjih, ki imajo vse manj možnosti za gnezdenje, saj zaradi sanitarnega sekanja izginjajo iz gozdov številna dupla.

Sam lahko štejemo tudi manjše možnosti gnezdenja pri vrstah, gnezdečih v rovi, ki jih kopljejo v stene bregov s primerno geološko podlago (npr. *Merops apiaster*, *Riparia riparia*, *Alcedo atthis*). Slednji dve vrsti prizadenejo predvsem regulacijska dela ob vodotokih.

3.2 Varstveni ukrepi

Pri zavarovanju posameznih vrst ptičev je vse bolj pomembno varstvo habitatov. Popolno varstvo jim je zagotovljeno samo v delu Triglavskega narodnega parka, deset predelov v Sloveniji pa je na seznamu za ptiče pomembnih predelov Evrope (GRIMMETT & JONES, 1989).

Varstvo ptičev v Sloveniji uravnava dva zakonska predpisa: Zakon o varstvu, gojitvi in lovu divjadi ter o upravljanju lovišč (Ur. l. SRS, št. 25/76) ter Odlok o zavarovanju redkih ali ogroženih živalskih vrst ter njihovih razvojnih oblik (Ur. l. SRS, št. 28/76). Vrste, ki jih je po veljavnih predpisih dovoljeno loviti v določenem obdobju zunaj gnezdilne dobe, so naslednje: njivska gos (*Anser fabalis*), mlakarica (*Anas platyrhynchos*), krehelec (*Anas crecca*), regelc (*Anas querquedula*), kragulj (*Accipiter gentilis*), skobec (*Accipiter nisus*), črna lisica (*Fulica atra*), fazan (*Phasianus colchicus*), rdečenoga jerebica (*Alectoris rufa*), poljska jerebica (*Perdix perdix*), gozdni jereb - samec (*Tetrastes bonasia*), golob grivar (*Columba palumbus*), turška grlica (*Streptopelia decaocto*), divja grlica (*Streptopelia turtur*), sloka (*Scolopax rusticola*) in kozica (*Gallinago gallinago*). Samca velikega petelina (*Tetrao urogallus*) in ruševca (*Lyrurus tetrix*) je dovoljeno loviti v času razmnoževanja.

Vse leto je dovoljeno loviti šojko (*Garrulus glandarius*), srako (*Pica pica*) in sivo vrano (*Corvus cornix*).

Vrste ptičev, zavarovane vse leto, za katere lahko predlagatelj zakona izda dovoljenje za odstrel, so naslednje: planinski orel (*Aquila chrysaetos*), belka (*Lagopus mutus*), samica velikega petelina (*Tetrao urogallus*), samica ruševca (*Lyrurus tetrix*), samica jereba (*Tetrastes bonasia*), kotorna (*Alectoris graeca*), prepelica (*Coturnix coturnix*), skalni golob (*Columba livia*), krekovt (*Nucifraga caryocatactes*) in navadna kavka (*Coloeus monedula*).

Vse druge vrste ptičev so zavarovane vse leto. Po sklepu občnega zbora Lovske zveze Slovenije je začasno celo leto prepovedano loviti velikega petelina (*Tetrao urogallus*).

Pripomniti je še treba, da bodo že kmalu revidirani zakonski predpisi o varovanju in lovljenju ptičev v naši državi.

4. SUMMARY

Until now 361 bird species have been observed to occur in Slovenia, of which 169 are traditional breeders (regular breeders at present or in the past) and 38 are irregular or occasional breeders. A more detailed analysis is presented in Table 1.

The number of breeding species from the group Passeriformes including traditional breeders (n=99) and irregular or occasional breeders (n=115) exceeds the number of breeding species of both categories (n=70 and n=92, respectively) from the group Nonpasseriformes. Yet, in almost all categories of threatened species, far more representatives of the group Nonpasseriformes have been included than those of the group Passeriformes.

The former are, for the most part, much larger in appearance, and some of them belong to the very top of the feeding chain. Also, the populations of

Nonpasseriformes are smaller than those of Passeriformes. Therefore they are much more affected by direct destruction (e.g. birds of prey). Most Nonpasseriformes have a narrow ecological valency. They are mainly oligophagous and thus more sensitive to environmental changes. They are often affected by any reduced diversity of species representing their diet. They are severely affected by the destruction of or changes in their habitat, which is fatal particularly for species depending on aquatic and wet habitats. Also, species of Passeriformes which depend on aquatic habitats (e.g. reed beds) are the most endangered of all.

The causes of decreasing populations depend on different aspects of endangerment, which are mainly the following:

- Draining of aquatic habitats. Wetlands that are particularly endangered in Slovenia are meadows subjected to flood, marshy meadows, moors and swamps affected or even destroyed, for the most part, by draining procedures, and various waterways. Smaller areas of stagnant water, such as oxbow lakes and smaller swamps, are endangered because as often as not they are filled up with waste building material or rubbish. For the same reason, some reed beds are endangered. Adverse effects concern above all taxa which depend on aquatic or wet habitats for their breeding requirements (e.g. *Numenius arquata*). On the other hand, open aquatic areas have increased in size recently.

- Changes in habitats. Forest management measures like sanitary felling of old trees and intensive agricultural production lead to a reduced diversity of species and hence impoverished ecosystems. The present trend of growing monocultures in fields and forests has an adverse effect on many bird species occurring in the area.

- Direct destruction. A number of physically large species (some of them are presently protected by law) are endangered by hunting. Some species are interesting as trophies (e.g. *Tetrao urogallus*) and some as food (e.g. *Perdix perdix*, *Coturnix coturnix*, *Alectoris graeca*, several species of duck and goose). A species may also become endangered for its feeding habits. If its diet is meat, then it is regarded as a rival to man (and hence it has to be killed) and as a trophy (e.g. birds of prey and owls).

- Indirect human impact. Some bird species are endangered by different technical installations such as power-lines, which represent a possible threat to physically large migratory species, and by traffic, which endangers owls in particular. Also, tourism has an increasingly disturbing effect on animals living in mountains (e.g. *Lagopus mutus*) and forests (e.g. *Tetrao urogallus*). Mention should be made of adverse effects of sport such as off-track cycling and climbing on some species in the breeding season (e.g. *Apus melba*, *Aquila chrysaetos*).

- Poisoning with pesticides. The threat of poisoning, to which mainly some birds of prey used to be exposed, is presently decreasing due to a restricted use of toxic substances.

- Shortage of food. For many species, it is difficult to identify this factor as it occurs in conjunction with other adverse effects. It is evident, however, that it can have a decisive influence on the chances of survival of physically large

species. For example, the Griffon Vulture (*Gyps fulvus*), a breeder in present-day Slovenia in the previous century, has probably become extinct on account of the reduced numbers of sheep.

- Migration risks. Many migrants are exposed to different kinds of danger when they are migrating, which has an additional adverse effect on the decrease in their numbers (e.g. some birds of prey, *Coturnix coturnix*).

- Shortage of breeding sites. The problem concerns hole-nesters in particular, as it is becoming increasingly difficult for them to find suitable breeding sites. Numerous nest-holes are disappearing due to sanitary felling of hollow trees. There are also fewer nesting sites for species that breed in holes in the ground, which they can excavate in embankments if bedrock is adequate (e.g. *Merops apiaster*, *Riparia riparia*, *Alcedo atthis*). The latter two species are mainly affected by the regulation of waterways.

4.1 Conservation Measures

There is an increasing awareness of the need for habitat protection in order to save an endangered species. In Slovenia, complete protection is assured only in a part of the Triglav National Park. Also, ten areas are listed as important bird areas in Europe (Grimmet & Jones, 1989).

Legally, the protection of bird species in Slovenia is regulated by the Act on the Protection, Breeding and Hunting of Wildlife, and Management of Hunting Grounds (Ljubljana, 1976) and by the Decree on the Protection of Rare or Endangered Animal Species and Their Developmental Forms (Ljubljana, 1976). According to current regulations, hunting of the following species is permitted in a certain period outside the breeding season: the Bean Goose (*Anser fabalis*), the Mallard (*Anas platyrhynchos*), the Eurasian Teal (*Anas crecca*), the Garganey (*Anas querquedula*), the Goshawk (*Accipiter gentilis*), the Sparrowhawk (*Accipiter nisus*), the Common Coot (*Fulica atra*), the Pheasant (*Phasianus colchicus*), the Red-legged Partridge (*Alectoris rufa*), the Grey Partridge (*Perdix perdix*), the Hazel Grouse (*Tetrastes bonasia* - male), the Woodpigeon (*Columba palumbus*), the Collared Dove (*Streptopelia decaocto*), the Turtle Dove (*Streptopelia turtur*), the Woodcock (*Scolopax rusticola*), and the Common Snipe (*Gallinago gallinago*), while the Capercaillie (*Tetrao urogallus* - male) and the Black Grouse (*Lyrurus tetrix* - male) can be hunted in the breeding season.

The Jay (*Garrulus glandarius*), the Magpie (*Pica pica*), and the Hooded Crow (*Corvus cornix*) can be hunted throughout the year. For the following species protected throughout the year a permit for the hunt can be issued by the legislator: the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*), the Ptarmigan (*Lagopus mutus*), the Capercaillie (*Tetrao urogallus* - female), the Black Grouse (*Lyrurus tetrix* - female), the Hazel Grouse (*Tetrastes bonasia* - female), the Rock Partridge (*Alectoris graeca*), the Quail (*Coturnix coturnix*), the Rock Dove (*Columba livia*), the Nutcracker (*Nucifraga caryocatactes*), and the Jackdaw (*Coloeus monedula*).

Other bird species are protected throughout the year. According to the decision of the General Assembly of the Slovene Hunters' Association, a temporary

prohibition has been imposed on the hunting of the Capercaillie (*Tetrao urogallus*) throughout the year. In conclusion, it is pointed out that regulations on the protection and hunting of birds in Slovenia will shortly be revised.

5. LITERATURA

- I. Izvestje Ornitološkega observatorija v Ljubljani 1926-1933. Kutarorij Ornitol. observatorija v Ljubljani, 1934, 72 pp.
- Acrocephalus, 1980-1991, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije.- 1-12 (1-48), Ljubljana.
- BRELIH, S. & J. GREGORI, 1980: Redke in ogrožene živalske vrste v Sloveniji.- Prirodoslovni muzej Slovenije, 263 pp.
- GEISTER, I., 1988: Razširjenost ptičjih vrst v Sloveniji in njihova populacijska (ne)varnost.- Acrocephalus, 9 (35-36): 4-17.
- GREGORI, J. & S. D. MATVEJEV, 1987a: Rdeči seznam ptičev (Aves).- In: J. Vidic & P. Skoberne (ur.): Rdeči seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst - ekspertiza. Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine, pp. 31-33 (in litteris).
- GREGORI, J. & S. D. MATVEJEV, 1987b: Predlog rdečega seznama ptičev Slovenije. Varstvo narave, 13: 69-78.
- GRIMMETT, R. F. A. & T. A. JONES, 1989: Important Bird Areas in Europe. ICBP Technical Publication No. 9, 888 pp.
- Spomenica Odseka za varstvo prirode in prirodnih spomenikov. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, Prirodoslovni del, 1920, 1: 69-75.

Naslov avtorjev/Authors' address:

Janez GREGORI, dipl. biol.
Prirodoslovni muzej Slovenije
Prešernova 20
SLO-61000 Ljubljana
Slovenija

Dr. Sergej D. MATVEJEV
Milčinskega 14
SLO-61000 Ljubljana
Slovenija