

GDK 148.2:(497.12 Kočevska)

Prispelo / Received: 20. 10. 2000

Sprejeto / Accepted : 23. 11. 2000

Izvorni strokovni članek  
Original professional paper

## PTICE SUKCESIJSKIH STADIJEV GOZDA NA OBMOČJU OPUŠČENE KUMROVE VASI NA KOČEVSKEM

Mirko Perušek\*

### Izvleček

Prispevek obravnava ptice v gozdovih sekundarne sukcesije na Kočevskem. V zaraščajoči se Kumrovi vasi je pestrost ptičjih vrst višja kot v okoliških odraščajočih in odraslih enomernih sestojih. Skupno smo evidentirali 35 vrst ptic, le štiri vrste živijo na vseh točkah. Evidentirali smo tudi ogrožene vrste ptic, in sicer pivko, malega detla, rjavega srakoperja, divjo grlico ter kozačo. Pionirski sestoji so pomembni z vidika visoke biotske raznovrstnosti, zato jih moramo vsaj del ohranjati, obenem pa pospeševati pionirske drevesne vrste v gospodarskih gozdovih.

**Ključne besede:** ptice, ogrožene ptice, sukcesija, biotska raznovrstnost, Kočevsko, Kumrova vas, Slovenija

## *BIRDS OF FOREST SUCCESSION IN THE ABANDONED KUMROVA VAS IN THE KOČEVJE REGION*

### *Abstract*

*Bird species diversity in the stages of secondary forest succession in Kočevje region is described. In the area of the abandoned village of Kumrova vas bird species composition is more diverse than in the late successional and climax stands. In total, 35 bird species were registered; just four of them are present on all of the seven sample plots. Some endangered species were present, e.g. *Picus canus*, *Dendrocopos minor*, *Lanius collurio*, *Streptopelia turtur*, *Strix uralensis*. Successional stages increase bird species diversity; therefore they should be at least partly maintained. For the same reason, pioneer tree species should be preserved in natural (climax) forests.*

**Key words:** *birds, endangered bird species, succession, biodiversity, Kočevje region, Kumrova vas, Slovenija*

---

\* univ. dipl. inž. gozd., ZGS, OE Kočevje, Rožna ul. 39, 1330 Kočevje, SVN

**VSEBINA  
CONTENT**

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	
	INTRODUCTION .....	139
<b>2</b>	<b>OPIS OBMOČJA</b>	
	RESEARCH AREA DESCRIPTION.....	139
<b>3</b>	<b>METODE</b>	
	METHODS.....	141
<b>4</b>	<b>POPISNE TOČKE</b>	
	SAMPLE PLOTS .....	142
<b>5</b>	<b>REZULTATI IN RAZPRAVA</b>	
	RESULTS AND DISCUSSION.....	142
<b>6</b>	<b>ZAKLJUČKI</b>	
	CONCLUSIONS .....	148
<b>7</b>	<b>POVZETEK</b> .....	149
<b>8</b>	<b>SUMMARY</b> .....	150
<b>9</b>	<b>VIRI</b>	
	REFERENCES .....	151
<b>10</b>	<b>ZAHVALA</b>	
	ACKNOWLEDGEMENTS.....	152

## **1 UVOD**

### **INTRODUCTION**

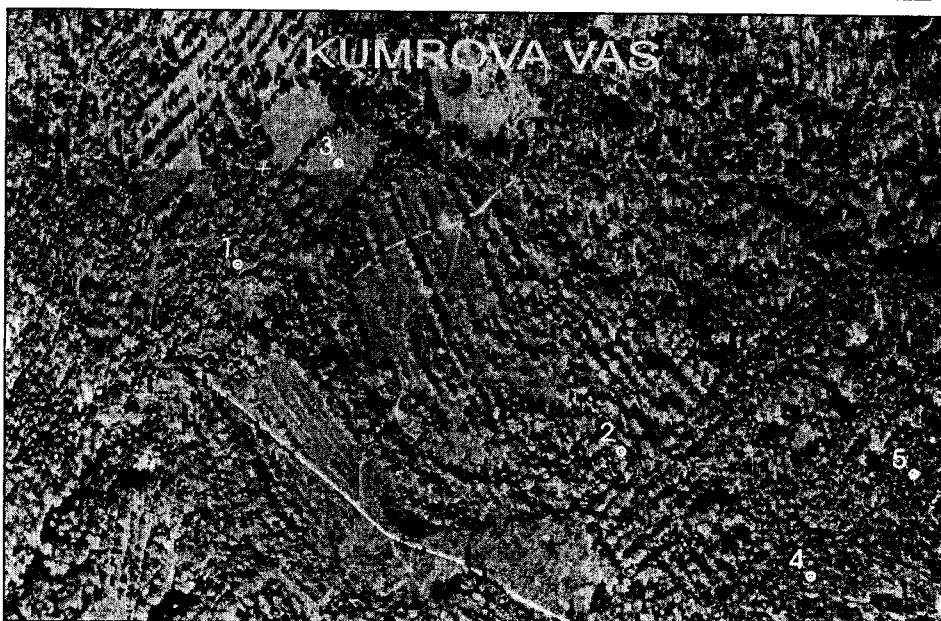
Kočevska je raznolika dežela s posebnostmi v slovenskem in tudi v evropskem merilu. Glavna značilnost so zaraščajoče se površine nekdanjih kočevarskih vasi. Njihova trenutna ekonomska vrednost je nizka, ekološka pa precej neznana. V preteklosti so del teh površin preusmerili z indirektno spremembo v kakovosten gospodarski gozd, deloma so osnovali smrekove nasade, del pa so jih prepustili naravnemu razvoju, oziroma površinam za divjad (predvsem za jelenjad). Na te površine je močno vplivalo gospodarjenje z gozdom, divjadjo in kmetijstvom. Stalno se vzpostavlja novo ravnovesje ob vedno spreminjajočem in razvijajočem se novem gozdu na nekdanjih izkrčenih površinah. Poleg lovne divjadi se tu pojavljajo številne drobne vrste, med katerimi so tudi ptice. Nekatere so na vrhu prehranjevalne verige in zelo mobilne, zato dobro kažejo na razmere v okolju in hkrati na biotsko pestrost teh površin.

Namen prispevka je prikazati razlike v vrstni sestavi in številčnosti ptic v gozdovih v različnih stadijih sekundarne sukcesije.

## **2 OPIS OBMOČJA**

### **RESEARCH AREA DESCRIPTION**

Na vzhodnem delu Kočevske doline se dvigajo blage vzpetine, na katerih so bile še do druge svetovne vojne kočevarske vasi. Že dobrih petdeset let gozd prodira nazaj na večjem delu teh površin. Del travnikov in pašnikov kosijo posamezni najemniki - živinorejci ter lovci. Ena takih odročnejših kočevarskih vasi je bila Kumrova vas. Območje vasi leži na prisojni legi. Nadmorske višine so od 740 do 790 metrov. Matična podlaga sta dolomit in apnenec. Kjer je dolomit, so bili v preteklosti travniki, njive ter ob vasi sadovnjaki. Od vasi so ostale le manjše ruševine. V spodnjem delu območja vasi so posamezne kraške vrtače, ki proti zgornjemu delu preidejo v položne travnike s pasovi drevja, grmovja in zaraščajoče se površine.



Slika 1: Območje Kumrove vasi s popisnimi točkami (1 – 5)

Picture 1: Area of the ex-village Kumrova vas with location of five sample plots

Območje ima naslednje značilne sukcesijske stadije (Devjak 1999):

- Vrzelist sestoj v ožjem območju nekdanje vasi s pretrganim sklepom. Vrzeli so delno zatravljene ali pa poraščene z grmovjem, zlasti lesko. Posamič se pojavlja mladovje smreke, gorskega javorja, lipe, topokrpega javorja. Drevesna sestava je: iva 30 %, gorski javor 30 %, lipa 15 %, breza 10 %, smreka 5 %, bukev 4 %, češnja 3 %, maklen 1 %, hruška 1 %, topokrpi javor 1 %. Lesna zaloga je okoli 40 m<sup>3</sup>/ha.
- Sestoj (debeljak) bukve 30 %, lipe 25 %, gorskega javorja 30 %, smreke 10 %, češne 5 %. V spodnjem sloju je posamezna leska. Sklep je rahel do pretrgan. Lesna zaloga je 250 m<sup>3</sup>/ha.
- Močno vrzelast sestoj (gozd v nastajanju) s pretrganim sklepom. Vmes so manjše vrzeli, ki so delno zatravljene ali poraščene z grmovjem leske, kaline, gloga in črnega trna.
- Leščevje s posamičnim nadstojnim drevjem gorskega javorja, lipe in breze.
- Pasovi drevja javorja in lipe ter grmovja z lesko in glogom med travnatimi površinami.

- Stadij s termofilnimi grmovnicami (največ z navadnim češminom).
- Travnata površina, delno košena, poraščena z grmovjem (zastiranje 40 %) in mladovjem smreke.
- Stadij leske, leska zastira 90 % površine.
- Nekošen travnik s posamičnim grmovjem leske.
- Drevje v pasovih, vmes nekoč košene površine.
- Vrzelaš sestoj listavcev.
- Vrzelaš pionirski sestoj z večjim deležem smreke.
- Ohranjeni bukovi gozdovi.

### 3 METODE METHODS

Za popis ptic v manjših značilnih gozdnih strukturah je primeren točkovni popis (BIBBY 1993). Spomladi leta 1999 smo na sedmih točkah popisali ptice v polmeru 0 - 25 m in nad 25 - 50 m ter tudi ostale vrste nad 50 metrov od popisne točke. Popisali smo vse ptice, kar smo jih videli ali slišali. Zabeležili smo njihovo število in vedenje. Na vsaki točki smo opravili pet popisov, vsakič po pet minut, in to od sredine marca do prve polovice meseca junija. Popisovali smo v zgodnjih jutranjih urah ob mirnem, večinoma jasnem vremenu. Na vsaki točki smo enkrat popisali ptice v poznih nočnih urah. Točke so med seboj tako oddaljene, da posameznih osebkov nismo zabeležili na dveh točkah. Vrstni red popisov po točkah smo spremenili ob vsakem popisu. Popisna točka s polmerom 50 m tako pokriva površino 0,78 ha.

Iz vseh petih popisov smo določili pare na točki (preglednica 1). Vsako ptico z značilnim teritorialnim vedenjem (predvsem petje) smo zabeležili kot en par, če smo ptico v točki evidentirali najmanj dvakrat, oziroma enkrat, če so imeli mladiče v gnezdu ali so prinašali hrano mladičem ali se kako drugače značilno vedli v bližini gnezda. Ptice, ki smo jih opazili samo enkrat v polmeru 0 - 50 metrov brez znakov gnezdenja, smo evidentirali kot pare nad polmerom 50 metrov, enako kot tudi vse ostale evidentirane ptice nad radijem 50 metrov.

Z indeksom dominantne identitete (Rekonenovo število) smo z vsotami minimalnih dominantnih vrednosti iz dveh združb dobili strukturno podobnost med združbami ptic (TARMAN 1992).

#### **4 POPISNE TOČKE SAMPLE PLOTS**

Izbrali smo pet popisnih točk v Kumrovi vasi (slika 1), za primerjavo pa še dve na drugi lokaciji (Šahen). Vse so v gospodarski enoti Mozelj. Značilnosti posameznih točk so:

1. Ruševine bivše Kumrove vasi, stadij A (Devjak 1999). Značilnosti teh točk so ruševine hiš, bogat grmovni sloj in večji delež mehkih listavcev (iva, trepetlika, sadno drevje).
2. Zaraščajoče se površine, stadij C (Devjak 1999). Značilnosti te točke so manjše vrzeli, gost grmovni sloj in nadstojni mehki listavci ter posamezne smreke.
3. Košen travnik, ki ga obdajajo zaraščajoče se površine.
4. Enomeren bukov debeljak s primesjo gorskega javorja - ohranjeni bukovi gozdovi.
5. Enomeren bukov debeljak s posameznimi manjšimi vrzelmi in skupino smrekovega mladovja - ohranjeni bukovi gozdovi.
6. Enomeren sestoj belega gabra z manjšo primesjo trepetlike, gorskega javorja in minoritetnimi vrstami v razvojni fazi debeljak (GE Mozelj, Šahen, oddelek 43).
7. Enomeren smrekov drogovnjak na površini 3 ha. Obdajajo ga starejši pionirski sestoji listavcev, na južnem delu pa dva hektara velik smrekov nasad v fazi gošče (GE Mozelj, Šahen, oddelek 27a).

#### **5 REZULTATI IN RAZPRAVA RESULTS AND DISCUSSION**

##### **5.1 PRISOTNOST PTIC NA TOČKAH BIRD PRESENCE ON SAMPLE PLOTS**

Na vseh točkah smo zabeležili 35 vrst ptic (preglednica 1). V Kumrovi vasi (točke 1, 2, 3) smo na treh točkah zabeležili 27 vrst ter v bližnjem bukovem gozdu na dveh točkah

(točki 4, 5) 20 vrst. V smrekovem in gabrovem sestoju (točki 6 in 7) pa smo evidentirali skupno 24 vrst. Razlog za veliko raznovrstnost ptic v območju Kumrove vasi je v pestrih sukcesijskih stadijih z obilico zeliščnih, grmovnih in pionirskih drevesnih vrst. Malo vrst je v enomernih sestojih bukve (točki 4 in 5), belega gabra (točka 6) in smreke (točka 7). Razlog je verjetno v enomerni zgradbi sestojev. V Šahnu se pojavljajo vrste, ki so prilagojene na iglavce, v gabrovem sestoju pa na listavce.

Preglednica 1: Število evidentiranih parov ptic na vzorčnih točkah glede na razdaljo od stojišča (0 - 25 m, 25 - 50 m, 50 m in več)

Table 1: Number of bird pairs registered on sample plots with regard to their distance to the centre of a certain sample plot (0 - 25 m, 25 - 50 m, 50 m and more)

Vrsta ptic / Bird species	Popisne točke / Sample plots							KV (1-5)	Skupaj Total
	1	2	3	4	5	6	7		
Taščica ( <i>Eriothacus rubecula</i> )	1,0,0	1,0,0	0,0,2	0,2,0	1,1,0	1,1,0	1,1,1	8	13
Ščinkavec ( <i>Fringilla coelebs</i> )	1,0,0	1,0,0	0,0,2	0,0,2	0,1,1	1,0,1	0,0,1	8	11
Črnoglavka ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	1,1,0	1,1,0	0,0,1	0,0,1	0,0,1	0,0,1	0,0,1	7	9
Kos ( <i>Turdus merula</i> )	1,1,0	0,1,0	0,0,1	0,0,1	0,0,1	0,0,1	0,0,1	6	8
Velika sinica ( <i>Parus major</i> )	0,1,0	1,0,0	0,0,1	1,0,0	0,1,0	0,0,1	0,0,0	5	6
Menišček ( <i>Parus ater</i> )	0,1,0	0,1,0	0,0,0	0,1,0	0,1,0	0,0,1	0,0,1	4	6
Krokar ( <i>Corvus corax</i> )	0,0,2	0,0,0	0,0,1	0,0,1	0,0,0	0,0,1	0,0,1	4	6
Kukavica, ( <i>Cuculus canorus</i> )	0,0,1	0,1,0	0,0,1	0,0,1	0,0,1	0,0,1	0,0,0	5	6
Veliki detel ( <i>Dendrocopos major</i> )	0,1,0	1,0,0	0,0,1	0,0,1	0,0,0	0,1,0	0,1,0	4	6
Vrbji kovaček ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1,0,0	1,1,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,1	4	5
Carar ( <i>Turdus viscivorus</i> )	0,1,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,1	3	4
Vrbja sinica, ( <i>Parus palustris</i> )	1,0,0	1,0,0	0,0,0	0,0,0	0,1,0	1,0,0	0,0,0	3	4
Brglez, ( <i>Sitta europaea</i> )	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,1,0	1,0,0	0,0,0	2	3
Divja grlica, ( <i>Streptopelia turtur</i> )	0,0,0	0,0,1	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	2	3
Cikovt, ( <i>Turdus philomelos</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,1	2	3
Dlesk, ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,1,0	1,0,0	0,0,0	2	3
Drevesna cipa ( <i>Anthus trivialis</i> )	0,1,0	0,0,0	1,1,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	3	3
Grivar ( <i>Columba palumbus</i> )	0,0,1	0,1,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	3	3
Plavček ( <i>Parus careuleus</i> )	0,0,0	1,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	2	2
Krat. plezalček ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,1,0	0,0,0	0,1,0	0,0,0	1	2
Mlinarček ( <i>Sylvia corruca</i> )	0,1,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,1	1	2
Šoja ( <i>Garrulus glandarius</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,1,0	0,0,0	1	2
Pivka ( <i>Picus canus</i> )	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,1	1	2
Siva pevka ( <i>Prunella modularis</i> )	0,1,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	2	2
Zelenec ( <i>Chloris chloris</i> )	0,1,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	2	2
Rjavi srakoper ( <i>Lanius collurio</i> )	0,0,0	0,0,0	2,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	2	2
Kalin ( <i>Pyrhulla pyrhulla</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,1,0	1	2
Čopasta sinica ( <i>Parus cristatus</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,1,0	0	1
Krekovt ( <i>Nucifraga caryocatactes</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1,0,0	0	1
Mali detel ( <i>Dendrocopos minor</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1	1
Rumeno. kraljiček ( <i>Regulus regulus</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1,0,0	0	1
Dolgorepka ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1	1
Stržek ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,1,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1	1
Dolg. plezalček ( <i>Certhia familiaris</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1	1
Kozača ( <i>Strix uralensis</i> )	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,1,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	1	1
Število vseh parov Total number of bird pairs	6,10,4	8,6,4	3,1,18	1,6,10	1,7,6	5,4,8	3,4,11		
Število parov v radiju 50 m Bird pairs number in distance up to 50 m	16	14	4	7	8	9	7		
Število duplarjev v radiju 50 m Hole nesters number in distance up to 50 m	3	5	0	3	3	4	2		

Legenda na naslednji strani / Legend : see next page



## Preglednica 1: Legenda / Table 1: Legend

Popisne točke: glej poglavje 3.1.; opomba: polje v tabeli predstavlja različne radije od stojišča (0-25, nad 25 do 50, nad 50 m) npr.: 0,1,2 = 0 - (0 - 25m), 1 - (nad 25 - 50 m), 2 - (nad 50 m)

Sample plots: (1) ruins of abandoned village with shrubs and poplars and fruit trees, (2) early successional stage, (3) mowing meadow, (4) one-layered beech timber stand with some maple trees, (5) one layered beech timber stand with some canopy gaps, (6) one-layered hornbeam stand (late successional stage) mixed with some minor tree species, (7) one-layered planted spruce pole stand, KV – ex-village Kumrova vas together.

Prvi in drugi krog do razdalje 50 metrov od točke opazovanja predstavlja ptice posameznega sestoja. Pri popisovanju ptic, ki so oddaljene več kot 50 metrov od stojišča, vključujemo vrste iz drugih sestojev, torej tistih, ki ne odražajo razmer na izbranem stojišču. Ta podatek je dober za popis vrst širšega območja. Popis ptic v polmeru 50 metrov pokaže, da so si po številu parov zelo podobne točke v smrekovem sestaju (točka 7), sestaju belega gabra (točka 6) in v obeh bukovih sestojih (točki 4 in 5). Verjetna razlaga je v vertikalni zgradbi teh sestojev, vsi so bolj ali manj enomerni.

Na travniku (točka 3) smo registrirali le štiri pare. Razlog je verjetno v skromni ponudbi hrane in pomanjkanju zavetja. S te točke smo zabeležili največ ptic iz sosednjih sestojev (polmer nad 50 metrov). Vzrok temu je tudi gozdni rob, kjer je večje obilje vrst. Drugi razlog pa je boljša slišnost, saj na travniku ni drevja in grmovja. V Kumrovi vasi (točka 1) je največ ptic in najbolj pestra sestava vrst. Ta biotop je zelo strukturiran s travnatimi vrzelmi, debelejšimi mehкими listavci ter ruševinami stavb, kjer ptice lažje najdejo gnezdilno nišo (duplino v drevju ali zidu). V zaraščajočih se površinah (točka 2) je za spoznanje manj ptic, čeprav je gnezdilcev v duplih tu največ, verjetno zaradi bogate ponudbe dupel v razpadajočih trepetlikah in drugih listavcih. Na razporeditev ptic vpliva drevesna sestava, pri kateri je pomembno predvsem razmerje med iglavci in listavci pa tudi obilje grmovnega sloja (PERUŠEK 1988).

Preglednica 2: Primerjava ptičjih združb med točkami v polmeru 50 metrov od popisne točke s pomočjo Rekonenovega števila (% podobnosti med dvema točkama oziroma združbama ptic)

Table 2: Comparison of bird composition between sample plots (distance up to 50 m) using Rekonen number (percentage of similarity between two sample plots)

1	2	3	4	5	6	7	Popisne točke Sample plots		Razredi podobnosti Classes of similarity %
	76	6	19	31	25	13	1		80 – 100
		0	21	36	29	14	2		60 – 79
			0	0	0	0	3		40 – 59
				57	33	29	4		20 – 39
						29	5		1 – 19
						29	6		0
							7		

Najbolj so si podobne združbe ptic v vasi in grmišču (točki 1 in 2), odstopa travnik (točka 3), ki nima skupnih vrst ptic z drugimi točkami v polmeru 50 metrov (preglednica 2). Podobne so združbe v bukovem debeljaku in sestoji belega gabra (točki 5 in 6) ter v bukovih debeljkih (točki 4 in 5).

## 5.2 VRSTNA SESTAVA PTIC BIRD SPECIES COMPOSITION

Štiri vrste, in sicer taščico, ščinkavca, črnoglavko in kosa, smo evidentirali na vseh stojiščih. To so vrste s širšo prehranjevalno nišo. Taščica se zadržuje pri tleh in na tleh, podobno tudi kos, medtem ko je črnoglavka prebivalca grmovja, ščinkavec je vezan na drevje; hrano išče v krošnji in na tleh. Črnoglavke ni v smrekovem, gabrovem niti v obeh bukovih sestojih (točke 4, 5, 6, 7), temveč smo jo zabeležili le izven 50-metrskega polmera. Ta vrsta je namreč vezana na mladovje, grmovje in gozdni rob. V točki 1 in 2 je zastopana v prvem in drugem polmeru.

Krekovta, rumenoglavega kraljička in čopasto sinico smo zabeležili le v smrekovem drogovnjaku (točka 7). Vse tri vrste so ozko vezane na iglavce. Krekovt se običajno zadržuje v višjih legah, npr. v Avstriji ima optimum med 1000 in 1800 metri nadmorske višine (DVORAK / RANNER / BERG 1993). Velike zasmrečene površine v nižinskih

predelih Kočevske doline (Šahen) so ekološki ekvivalent smrekovim sestojem v višjih legah.

V sestoju belega gabra (točka 6) ni bilo vrst ptic, ki bi se pojavile samo tam. Plavčka in dolgorepko smo zabeležili le v Kumrovi vasi (točka 1). Oba se zadržujeta v svetlih listnatih gozdovih. Ravno tako smo evidentirali rjavega srakoperja in drevesno cipo le na odprtih travniških površinah (točka 3). Siva pevka je pogosta v mlajših iglastih sestojih v višjih legah in tudi v Kumrovi vasi (točka 1), kjer so skupine smrekovega mladovja. Na točki 4 v bukovem debeljaku smo evidentirali oba plezavčka ter kozačo, ki ima območje na širšem območju Kumrove vasi. Za Finsko je ugotovljena gostota kozače 8-10 gnezdečih parov na 100 km<sup>2</sup>, oziroma z radiotelemetrijo ugotovljen okoliš (home range) okoli 10 km<sup>2</sup> (HAGEMEIJER / BLAIR 1997). Pri nas se zadržuje v višjih legah. Optimum je 800 - 1000 metrov nadmorske višine (MIHELIC et al. 2000). Na drugi ploskvi, v bukovem debeljaku (točka 5), nismo evidentirali vrst, ki bi se pojavljale izključno na tej ploskvi.

Gnezdilcev v duplih je ena petina do dobra tretjina. Glede na vse evidentirane ptice v sestojih (radij 0 - 50 m) je največ gnezdilcev v duplih na točki 2 in 6. Prisotni primarni duplarji, ki sami izdelujejo dupla, so le pivka, veliki in mali detel. Sekundarne ptice duplarice, ki ta dupla uporabljajo, pa so deloma menišček (gnezdi tudi v tleh in skalnih špranjah), močvirska sinica, čopasta sinica, brglez, obe vrsti plezalčkov in deloma kozača. Ptice, ki gnezdi v duplih, nismo evidentirali na travnikih. Samo dva para sta bila v smrekovem drogovnjaku (točka 7), kjer ni dupel, zaradi majhnih premerov, rednih redčenj in odsotnosti listavcev, npr. trepetlike. Največ gnezdilcev v duplih je na zaraščajočih se površinah (točka 2) in v gabrovem sestoju (točka 6). V začetnih sukcesijskih stadijih (npr. točka 2) so posamezna stara votla drevesa v preteklosti služila kot mejna drevesa med parcelami ali drevesa za senco, sedaj pa so pomemben habitat za vrste, ki gnezdi v duplih.

Od pričakovanih vrst sekundarnih duplaric v zaraščajoči se vasi in okolici ni bilo vijeglavke (*Jynx torquilla*), škorca (*Sturnus vulgaris*) ter še kakšne bolj redke vrste. Poleg ptic, ki gnezdi v drevesnih duplih, nismo opazili ujed, kot sta kanja (*Buteo buteo*) ali kragulj (*Accipiter gentilis*). Verjetno je eden izmed delnih plenilcev ptic v Kumrovi vasi z okolico kozača, posamezne ujede pa verjetno občasno obiščejo to območje. S prisotnostjo

plenilskih vrst si lahko delno razlagamo tudi odsotnost gozdnega jereba (*Tetrastes bonasia*) - značilne "sukcesijske vrste".

Ugotovljena pestrost vrst je razmeroma visoka glede na majhno število točk in s tem popisnega časa v obravnavanem območju.

V Kumrovi vasi se pojavljajo tudi vrste, ki so vključene v Rdeči seznam (BRAČKO et al. 1994). To so v glavnem vrste, ki se zadržujejo na gozdnem robu: pivka, rjavi srakoper ter deloma kozača. V zaraščajočih se sestojih je prisoten mali detel ter divja grlica. Tu ni zelene žolne, ki je pogostejša v gozdnih ostankih in na gozdnih robovih v nižjih nadmorskih višinah (PAPEŽ et al. 1988).

## 6 ZAKLJUČKI CONCLUSIONS

Pestra vegetacija v Kumrovi vasi, ki vključuje travnik in vse faze do zaraščajočega gozda, pogojuje razmere za pestro ornitofavno in večjo zastopanost ptic. Tu so značilne vrste ptic za grmovnate površine, jase in gozdni rob. To so rjavi srakoper, drevesna cipa in pivka. Veliko število pionirskih vrst ter starih in razpadajočih dreves je verjetno vzrok za prisotnost malega detla. Obilje grmovja nudi zatočišče penicam, kot sta črnoglavka in mlinarček, ter divjim grlicam, drozgom, sivim pevkam in še kakšni vrsti. Pestra vertikalna struktura je verjetno vzrok specifični razporeditvi prehranjevalnih niš in s tem vrstam ptic. Ravno tako so razlike v vrstni sestavi ptic zaradi različne vertikalne strukture gozda (BONČINA 2000). V različnih razvojnih stadijih zaraščanja sekundarne gozdne sukcesije se pojavljajo različne vrste ptic v primerjavi z ohranjenim gozdom.

Točke v sklenjenem gozdu (smrekova, gabrova in obe bukovi) imajo podobno število vrst tudi zaradi podobne, precej enomerne sestojne zgradbe. Po vrstni sestavi med temi točkami najbolj odstopa točka v smrekovem drogovnjaku, ker so tu prisotne vrste, ki so prilagojene skoraj izključno na iglavce.

Ob celoletnem spremljanju ptic s točkovno metodo v ribniški Veliki in Mali gori se je pokazalo, da je v času gnezdenja na zaraščajočih površinah nekoliko manj vrst ptic kot v

ohranjenem gospodarskem gozdu, več pa jih je ob obeh selitvah (PERUŠEK 1988). To verjetno pomeni, da je tudi v Kumrovi vasi pestrost ptic ob selitvah še večja kot v času gnezdenja.

Pri gospodarjenju z gozdom moramo puščati pionirske drevesne vrste, še posebej debelejše in razpadajoče mehke listavce (trepetlika, iva), ki trenutno nimajo zanimive gospodarske vrednosti, imajo pa velik okoljski pomen. Posebej so dobrodošle v monotonih iglastih - smrekovih sestojih in ravno tako v sestojih listavcev. Te vrste so pomembne za ohranitev ogroženih malih detlov, pivk ter ostalih vrst gnezdičk v duplih. Kočevska spada v tudi predlagani IBA (Important Bird Area) - pomembno območje za ptice (HEATH / EVANS 2000), zato velja ohraniti tovrstnih biotopov posvetiti večjo pozornost. Območje Kumrove vasi in podobni predeli so pomembni kot precej redki biotopi ogroženih vrst ptic.

## **7 POVZETEK**

Spomladi leta 1999 smo popisali ptice s točkovno metodo na opuščeni površini nekdanje Kumrove vasi. Na teh površinah raste gozd v različnih sukcesijskih stadijih oziroma trinajstih različnih sestojnih tipov, od travnišč do enomernega bukovega debeljaka. Veliko je mehkih listavcev (trepetlika, iva), grmišč ter raznomernih pionirskih sestojev. V predelu Šahna, ki spada v isto gospodarsko enoto Mozelj, smo popisali ptice v enomernem smrekovem drogovnjaku in odraslem sestoju belega gabra.

Opazili smo skupno 35 vrst ptic, od tega v Kumrovi vasi z bližnjo okolico 32 vrst. Največje število ptic je v neposrednem območju Kumrove vasi in na zaraščajočih se površinah (pionirski sestoji). Gnezdičev v duplih je ena tretjina, največ na zaraščajočih površinah, najmanj pa na travniku. V enomernem smrekovem drogovnjaku, gabrovem debeljaku ter obeh bukovih debeljakih je bilo podobno število parov v polmeru 50-tih metrov. Le v smrekovem drogovnjaku so: rumenoglavi kraljiček, čopasta sinica, krekovt. V smrekovem sestoju je v teh nizkih nadmorskih višinah neobičajna prisotnost vrst, ki so značilne za iglaste gozdove v višjih legah (npr. krekovt). Ravno tako je kozača razmeroma redka v pretežno čistih bukovih gozdovih.

Na vzorčnih točkah v območju Kumrove vasi se pojavljajo redke in ogrožene vrste, kot so pivka, mali detel, rjavi srakoper idr., zato so tovrstni predeli pomembni za ohranjanje biotske pestrosti.

Pri gospodarjenju z gozdom predlagamo ohraniti del teh gozdnih struktur ter ohranjati mehke listavce (trepetlika, ivo) v gospodarskih gozdovih, saj so nujno potrebni za ptice, ki gnezdiijo v duplih, in za druge vrste.

## 8 SUMMARY

*In the spring of 1999, bird species composition was analysed in different stages of secondary succession in the area of an abandoned village: Kumrova vas. Thirteen different succession stages from meadow to climax beech forest were determined, among them shrub stages and late successional prevailed. Birds were analysed on five sample plots. In the object Šahen, which is a part of the same forestry unit Mozelj as Kumrova vas, bird species were registered in planted spruce stand in the phase of pole stand, and in hornbeam (late-successional) stage.*

*On seven plots in two objects (Kumrova vas, Šahen) 35 bird species were registered; 32 in Kumrova vas. The highest species number was registered in successional stages close to the centre of the ex-village. One third of total bird species are hole nesters; they were more numerous in successional stages and less on meadows. Bird species number, registered in distance less than 50 m from the centre of sample point, was almost the same in beech stands, hornbeam and spruce stands. However, there are differences in bird species composition. The following species are present only in the spruce stand: *Nucifraga caryocatactes*, *Regulus regulus*, *Parus cristatus*.*

*Bird species composition in spruce stand is somewhat unexpected because of the species typical of the higher elevation belts, e.g. *Nucifraga caryocatactes*.*

*Some endangered species were present in the area of Kumrova vas, e.g. *Picus canus*, *Dendrocopos minor*, *Lanius collurio*, *Streptopelia turtur*, *Strix uralensis*. Successional stages increase bird species diversity.*

*Forest management should keep some successional stages in the landscape. At the same time, pioneer tree species, e.g. poplars, should be at least partly maintained in the managed forests, even in climax beech forests. They are an important part of bird habitat.*

## 9 VIRI REFERENCES

- BIBBY, C. / BURGESS, N. / HILL, D., 1993. Bird Census Techniques.- Cambridge, London, The University Press, 257 s.
- BONČINA, A., 2000. Comparison of structure and biodiversity in the Rajhenav virgin forest remnant and managed forest in the Dinaric region of Slovenia.- *Global Ecology & Biogeography*, 9, s. 201-211.
- BRAČKO, F. / SOVINČ, A. / ŠTUMBERGER, B. / TRONTELJ, P. / VOGRIN, M., 1994. Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdič Slovenije.- *Acrocephalus* 67, s. 165-180.
- DEVJAK, T., 1999. Analiza sestojev in sestojnih tipov v opuščeni Kumrovi vasi.- *Tipkopis* (neobjavljeno), 3 s.
- DVORAK, M. / RANNER, A. / BERG, H.M., 1993. Atlas der Brutvogel Österreichs.- Graz, Österreichische Gesellschaft für Vogelkunde, 522 s.
- HAGEMEIJER, W.J.M. / BLAIR, M.J., 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds.- London, T&A D Poyser, 903 s.
- HEATH, M.H. / EVANS, M.I., 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. Volume 2: Southern Europe.- Cambridge, BirdLife International / BirdLife Conservation Series No.8./, 791 s.
- MIHELIČ, T. / VREZEC, A. / PERUŠEK, M. / SVETLIČIČ, J., 2000. Kozača *Strix uralensis* V Sloveniji.- *Acrocephalus*, 98/99, s. 9-22.
- PAPEŽ, J. / DRAKSKOBLER, I. / PERUŠEK, M. / ČERNIGOJ, V., 1998. Biotska raznolikost kmetijske krajine v k. o. Kozana v Goriških Brdih (zahodna Slovenija).- *Gozdarski vestnik*, 56, 7-8, s. 315-355.
- PERUŠEK, M., 1988. Vpliv nekaterih ekoloških dejavnikov na razporeditev in gostoto ptic v gozdu.- *Diplomska naloga*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana, 127 s.

TARMAN, K., 1992. Osnove ekologije in ekologija živali.- Ljubljana, Državna založba Slovenije, 547 s.

## **10 ZAHVALA** **ACKNOWLEDGEMENTS**

Dr. Andreju Bončini se zahvaljujem za konstruktivne pripombe in nasvete.  
Raziskava je potekala v okviru raziskovalnega projekta »Trajnost gozda in biotska raznovrstnost« številka L4-0855-0488-98.