



Rajković D. (2009): Biologija gnežđenja utine *Asio otus* na području Stanišića (SZ Bačka). *Ciconia* 18: 81-90.

## Biologija gneždenja utine *Asio otus* na području Stanišića (SZ Bačka) *Breeding biology of Long-eared Owl *Asio otus* in Stanišić area (NW Bačka)*

Rajković, D.

*Between 2007 and 2009, the breeding of Long-eared Owl *Asio otus* in Stanišić area (NW Bačka) was studied. The method used for this study was total breeding pair census. Data on concerning the density of breeding pairs, nest site choice and number of eggs in the nest, breeding success, nest predations and adverse factors were gathered. Results are compared with results obtained elsewhere.*

Key words: Long-eared Owl, *Asio otus*, breeding biology, Stanišić, Serbia

### UVOD

Utina *Asio otus* je gnezdarica gotovo cele Evrope izuzev krajnjih severnih i južnih oblasti kontinenta (König et al. 1999; Mikkola 1983). Gnezdi se u svim tipovima staništa gde ima žbunja i šuma prošaranih otvorenim terenima. Najčešće zauzima stara gnezda svrake *Pica pica* i sive vrane *Corvus corone cornix* mada se neretko gnezdi i u starim pogodnim gnezdim ostalih krupnijih ptica: kreje *Garrulus glandarius*, goluba grivnaša *Columba palumbus*, mišara *Buteo buteo* i sive čaplje *Ardea cinerea* (König et al. 1999; Mikkola 1983). Zabeleženi su i slučajevi gneždenja na zemlji (Haartman et al. 1967; Čejka 2002; Gergelj 2002) i u dupljama (Huatala 1977; Rajković & Agošton, ovaj broj).

Utina je u Srbiji redovna i brojna gnezdarica sa procenjenom populacijom od 9.000–13.000 parova (Puzović et al. 2003). Ipak podaci o biologiji gneždenja su oskudni. Do sada na teritoriji Srbije jedino sistematično proučavanje gneždenja utine sprovedeno je u dolini Zapadne i Velike Morave (Grubač 2004). Stoga smatram veoma korisnim iznošenje podataka o gustini parova, izboru visine i graditelja gnezda, datumima sa brojem jaja i mladunaca kao i činiocima koji ugrožavaju gnežđenje.

### OPIS ISTRAŽIVANOG PODRUČJA

U centru istraživanog područja nalazi se seosko naselje Stanišić, dok okolinu zauzima poljoprivredno zemljište, slatinske livade i većinom napušteni salaši (Slika 1). Istraživano područje nalazi se u delovima UTM kvadrata CR48, CR49, CR58 i CR59. Naselje Stanišić (UTM CR58) nalazi se na krajnjem severozapadu Srbije, 15 km severno od Sombora i 6 km južno od granice sa Mađarskom. Okruženo je selima Aleksa Šantić, Riđica, Kruševlje i Svetozar Miletić. Smešteno je na obodu Srednje bačke lesne zaravni na nadmorskoj visini od 90–110 m (Beljanski 1985). Naselje je zbijenog tipa, a većina stanovništva bavi se poljoprivredom. Na istraživanom području najviše su zastupljene njive pod monokulturama (žitarice i krmno bilje) i male površine voćnjaka. Prošarane njivama zapadno i severozapadno od sela prostiru se slatinske livade. Južno od naselja nalaze se pojedinačni salaši, dok se severno i istočno na međama njiva i uporedo sa letnjim putevima prostiru žbunici, šumarci i drvoredi koji su posebno značajni za faunu ovog područja. Reljef je blago zatalasan i izbrazdan je mnogobrojnim kanalima za oticanje padavina, od kojih većina presuši tokom leta. Srednja količina padavina iznosi 583,4 mm, a u zavisnosti od godine menja se između 404 i 912 mm. Najviše padavina ima u junu (74 mm), a najmanje u martu (32,7 mm). Najhladniji mesec je januar (prosečno 0,8 °C), a najtopliji jul (prosečno 21,1°C), dok prosečna godišnja temperatura iznosi 10,7 °C. Vetrovi su gotovo isključivo severni i severozapadni (Beljanski 1985; Republički hidrometeorološki zavod Srbije). Klima je kontinentalna (Beljanski, 1985). Najčešća vrsta drveta koja se sreće na istraživanom području je bagrem *Robinia pseudoacacia*, a tu su

još i topole *Populus* sp, dudovi *Morus* sp, bela vrba *Salix alba*, šljiva *Prunus domestica* i druge vrste u manjem procentu. Među žbunovima najzastupljeniji su zova *Sambucus nigra* i divlja ruža *Rosa canina*. Istraživano područje obuhvata 32,84 km<sup>2</sup> (naselje 3,05 km<sup>2</sup> i atar 29,79 km<sup>2</sup>).

Slika 1. Mapa istraživanog područja

Figure 1: Map of the study area



Mesto gnežđenja utine *Asio otus* u okolini Stanišića Foto: D. Rajković

Breeding site of Long-eared Owl *Asio otus* near Stanišić

## METODE

Utina je na istraživanom području proučavana od 2007. do 2009. godine. Popisana su moguća mesta gnežđenja na drveću i žbunju. Terenski rad sproveden je od druge polovine februara do kraja juna u vidu višerasovnih izleta. Usled nepostojanja drugih pogodnih prirodnih gnezda (Mikkola 1983),

rađen je popis gnezda vrsta iz porodice vrana Corvidae: do kraja marta popis starih, a od početka aprila i novoizgrađenih gnezda. Takođe, rađen je popis prirodnih duplji i pletenih korpi namenski postavljenih za ovu vrstu. Lokacije na kojima su pronađena prazna gnezda obilježene su najmanje dva puta nedeljno sve do početka maja. U ovom periodu traženi su teritorijalni parovi utina koji su kartirani. Parovi su traženi na dnevnom odmaralištu u blizini gnezda, slušanjem teritorijalnog oglašavanja mužjaka i mladunaca. Sva aktivna gnezda utina obilježena su 4–7 puta tokom gnežđenja. Ovako česti obilasci ishodovali su dobijanje vrlo preciznih podataka posebno o trajanju dužine inkubacije. Pored dužine inkubacije prikupljani su sledeći podaci: vrsta drveta/žbuna na kome se nalazi gnezdo, visina drveta/žbuna, graditelj gnezda, visina gnezda od tla, veličina punog pologa, broj izleženih mladunaca, broj izletelih mladunaca i razlozi propadanja legla. Visina gnezda merena je konopcem od tla do osnove gnezda. Veličina punog pologa je utvrđivana praćenjem broja jaja u leglu tokom druge polovine inkubacionog perioda. Broj izletelih mladunaca praćen je tokom dnevnih poseta gnezdilištu i noću tokom glasanja mladunaca. Stradanje jaja i mladunaca precizno je utvrđivano na osnovu čestih obilazaka gnezdilišta, neposrednim posmatranjem i sakupljanjem tragova i dokaza. Gustina gnezdećih parova utina detaljno je utvrđena u ataru Stanišića, dok je sa nešto manjom preciznošću ovaj parametar utvrđen na području naselja isključivo zbog ljudskog činioca (nedostupnost privatnog zemljišta i ugroženosti gnezda i ptica). Gustina gnezdećih parova određivana je na osnovu pronađenih aktivnih gnezda, dok je mali broj podataka dobijen lociranjem parova na osnovu slušanja oglašavanja mladunaca i to samo u naselju. Razdaljine između susednih aktivnih gnezda kao i površina istraživanog područja merena je pomoću pretraživača Google Earth.

## REZULTATI

### 1. Gustina parova

Broj pronađenih gnezda utine na istraživanom području menjao se od 17 do 23 (Tabela 1). Dobijena gustina na 10 km<sup>2</sup> iznosi prosečno 6,2 (SD ± 0,9) gnezdeća para.

Tabela 1. Gustina parova utine *Asio otus* na istraživanom području  
 Table 1: Density of breeding pairs Long-eared Owls *Asio otus* at the study area

Godina <i>Year</i>	2007.	2008.	2009.	Prosek <i>Average</i>
Broj parova u naselju <i>Number of pairs within the village</i>	6	8	8	7,3
Gustina (par/10 km <sup>2</sup> ) <i>Density (pair/10 km<sup>2</sup>)</i>	19,7	26,2	26,2	24
Broj parova u ataru <i>Number of breeding pairs outside of village</i>	11	15	13	13
Gustina (par/10 km <sup>2</sup> ) <i>Density (pair/10 km<sup>2</sup>)</i>	3,7	5	4,4	4,4
Ukupan broj parova <i>Total number of pairs</i>	17	23	21	20,3
Ukupna gustina (par/10 km <sup>2</sup> ) <i>Total density (pair/10 km<sup>2</sup>)</i>	5,2	7	6,4	6,2

Najmanja udaljenost između dva aktivna susedna gnezda u istoj godini iznosila je 120 m, a najveća 3.301 m (Tabela 2).

Tabela 2. Udaljenosti između susednih aktivnih gnezda utine *Asio otus* na istraživanom području  
Table 2: Distances between nearest active nests of Long-eared Owl *Asio otus* at study area

Godina Year	2007.	2008.	2009.	Prosek (SD) Average (SD)
Najmanja udaljenost aktivnih susednih gnezda (m) <i>Minimal distance between nearest active nests (m)</i>	313	311	120	248 (± 111)
Najveća udaljenost aktivnih susednih gnezda (m) <i>Maximal distance between nearest active nests (m)</i>	3.166	3.187	3.301	3.218 (± 73)
Prosečna udaljenost susednih parova (m; SD) <i>Mean distance from the nearest active nests (m; SD)</i>	1.476 (±795)	1.545 (±721)	1.349 (±923,87)	1.463 (± 806)

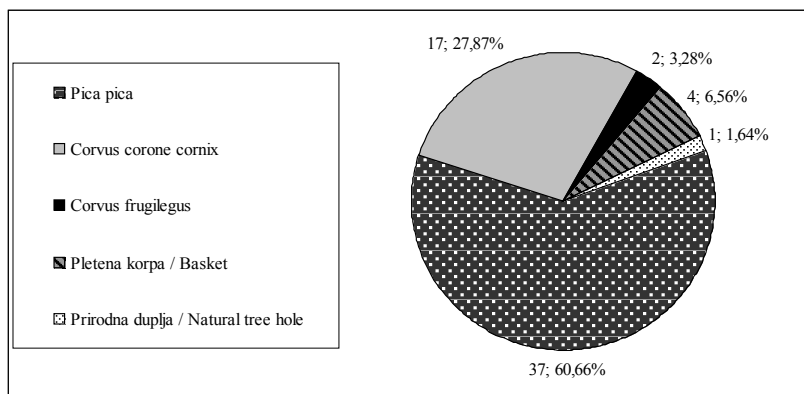
## 2. Izbor gnezda i polaganje jaja

Ukupno 61 gnezdo utine je analizirano. Legla utine bila su smeštena u gnezdima svrake *Pica pica*, sive vrane *Corvus corone cornix*, gačca *C. frugilegus*, u pletenim korpama i u prirodnoj duplji (Slika 3.) Dve korpe od pletenog pruča postavljene su u naselju (Slika 2).



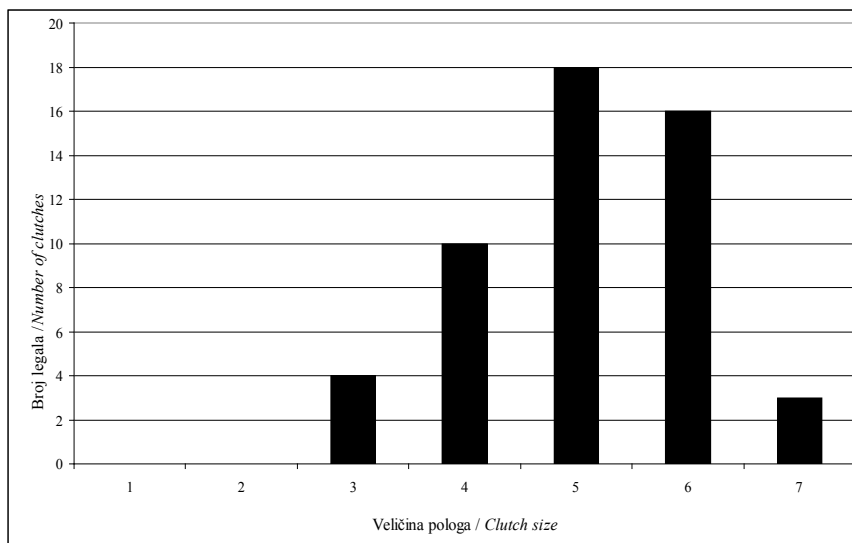
Slika 2. Puno leglo utine *Asio otus* sa 5 jaja u namenski postavljenoj korpi za ovu vrstu. Foto: D. Rajković  
Figure 2: Full clutch of Long-eared Owl *Asio otus* with 5 eggs in the basket set up deliberately for this species

Sva prirodna gnezda pronađena na teritoriji naselja pripadala su svraci izuzev jednog slučaja (prirodna duplja). Visina gnezda menjala se od 1,5 do 20 m od tla, prosečno 6,3 m (SD ± 3,55). Visina zauzetih gnezda u naselju prosečno je iznosila 7,54 m (SD ± 3,46, n=22), dok je van naselja (u ataru) iznosila 5,6 m (SD ± 3,46; n=39).



Slika 3. Vrsta, broj i procentualna zastupljenost gnezda utina *Asio otus* na istraživanom području  
 Figure 3: Species and percentage of nests taken by Long-eared Owls *Asio otus* at investigated area

Od ukupnog analiziranog uzorka najveći broj ženki utine (77 %) započeo je inkubaciju u periodu od 7. 3. do 12. 4. Najraniji nalaz utine na inkubaciji zabeležen je 28. 1, a najkasniji 3. 6. Veličina pologa u punom leglu menjala se od 3 do 7 jaja dok je najčešći broj jaja bio 5 (Slika 4). Prosečna veličina pologa po leglu je iznosila 5,4 (SD  $\pm$  2,98) jaja.

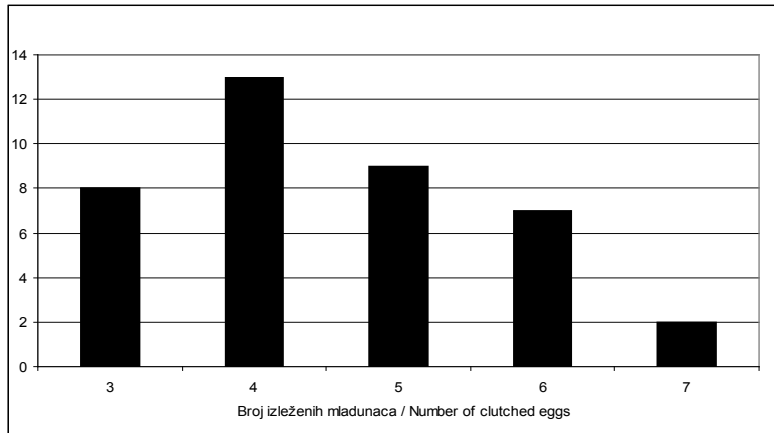


Slika 4. Broj jaja u punim leglima (n=51) utine *Asio otus* na istraživanom području  
 Figure 4: Number of eggs at full clutches (n=51) of Long-eared Owl *Asio otus* in study area

### 3. Mladunci

Najveći broj mladunaca izlegao se između 5. 4. i 10. 5. (82,05 %). Najranije zabeleženo izleganje bilo je 14. 2, a najkasnije 3. 6. Inkubacija je trajala 27–31 dan (tačno utvrđeno kod 7 legala kod kojih

je prosek 28,5 dana). Broj izleženih mladunaca u leglima menjao se između 3 i 7 dok je najčešći broj mladih iznosio 4 (Slika 5).

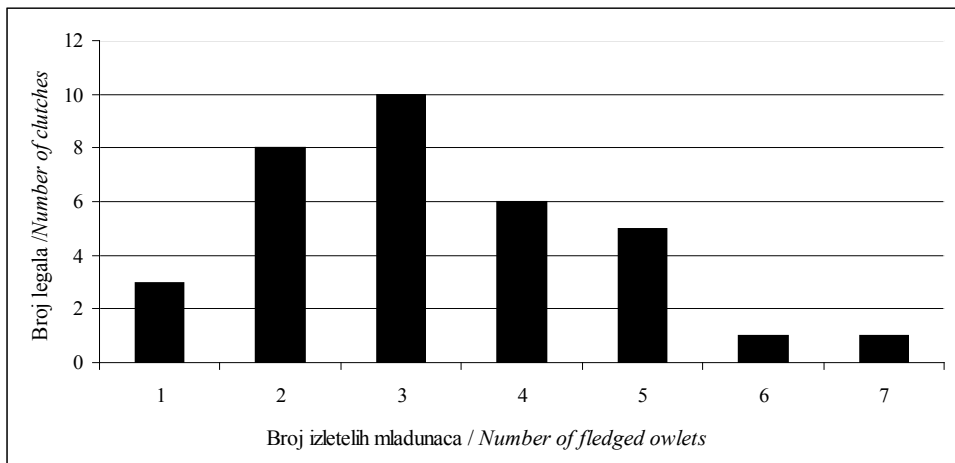


Slika 5. Broj izleženih mladunaca u leglima utine *Asio otus* na istraživanom području (n=39)

*Slika 5: Number of hatched chicks of Long-eared Owl *Asio otus* in study area (n=39)*

Broj izletelih mladunaca po uspešnom leglu iznosio je prosečno 3,26 (SD  $\pm$  2,72, n=34). Mladunci su napuštali gnezda od prve polovine aprila do početka jula.

Najranije napuštanje gnezda zabeleženo je 6. 3. Starost u kojoj su mladunci napuštali gnezdo je 20–25 dana od dana izleganja (n=16). Broj mladunaca koji su napustili gnezdo bio je 1–7 (Slika 6). Mladunci 10–12 dana po napuštanju gnezda, iako još uvek nespretno, počinju da lete na kraće razdaljine (do 30 m).



Slika 6: Broj izletelih mladunaca u slučajevima uspešnog gnežđenja (n=34) utine *Asio otus*

*Figure 6: Number of fledged owlets from successful nests of Long-eared Owl *Asio otus* (n=34)*

#### 4. Stradanje jaja i mladunaca

Od ukupno 61 pologa koji su proveravani u periodu 2007–2009. uspešno gnežđenje zabeleženo je u 34 slučaja (55,73 %), dok je 27 gnezda (44,27 %) propalo: 19 tokom inkubacije jaja, a 8 prilikom odrastanja mladunaca.

Tabela 3. Uzroci propadanja legala utine *Asio otus* na istraživanom području  
 Table 3: *The reasons for nesting failure of Long-eared Owl Asio otus at study area*

Uzrok propadanja gnezda <i>Causes of nest failures</i>	Ukupan broj slučajeva <i>Total number of cases</i>
Uznemiravanje, pljačka i rušenje gnezda od strane čoveka <i>Man-induced factors (robbery, nest destruction)</i>	7
Pad gnezda zbog vetra ili smrzavanje mladunaca zbog hladnog vremena <i>Demolished nest because wind or cold weather for pull</i>	8
Uginjavanje odraslih ptica <i>Death of adults bird</i>	1
Razbijena jaja zbog sukoba sa svrakom i sivom vranom <i>Eggs crashed because of conflict with Black-billed Magpie or Hooded Crow</i>	2
Paraziti na telu mladunaca <i>Body parasites on chicks</i>	1
Nepoznat razlog <i>Unknown reason</i>	8

#### DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Utina se na istraživanom području gnezdi na različitim vrstama žbunja i drveća okruženim otvorenim terenima. Ovi podaci ne odudaraju od literaturnih podataka iz Evrope (König et al.1999; Mikkola 1983) i Srbije (Grubač 2004; Rašajski & Pelle 1993).

Utvrđena gustina parova značajno je veća od gustina pronađenih u drugim evropskim zemljama (Tabela 4). Jedan od glavnih uzroka treba tražiti u velikoj dostupnosti i raznovrsnosti sitnih sisara kao mogućeg plena utine (Rajković, neobjavljeni podaci). S druge strane, gustina parova na proučavanom području u poređenju sa podacima koje navodi Grubač (2004) za centralnu Srbiju značajno je manja. Ovakvo stanje može se objasniti većom pošumljenošću, boljim izborom mesta za gnežđenje i pogodnijim staništima na području centralne Srbije (Tabela 4).



Tabela 4. Poređenje gustine, procenta zauzetih gnezda svrake *Pica pica* i uspešnosti gnežđenja utine *Asio otus* na nekoliko istraživanih područja u Severnoj Americi, Evropi i Srbiji

Table 4: Density, percentage of occupied Black-billed Magpie *Pica pica* nest and breeding success of Long-eared Owl *Asio otus* on study areas in North America, Europe and Serbia

Oblast Area	Period	Stanište Habitat	Nadmorska visina (m) Elevation (m)	Gustina (parova/ 100 km <sup>2</sup> ) Density (pairs/ 100 km <sup>2</sup> )	Udeo zauzetih gnezda svrake Share of occupied Magpie nests	Uspešnost gnežđenja Breeding success	Izvor Source
Eskdalemuir, Scotland	1976– 1979.	pobrđe hills	200–540	14,5	–	57%	Village (1981)
Alajoki, Finland	1977– 1989.	nizija lowland	–	13,3	–	–	Korpimaki (1992)
C Serbia	1978– 1983.	nizija i pobrđe lowland and hills	160–300	140–200	63%	41,5%	Grubač (2004)
Ljubljansko barje, Slovenia	1984– 1993.	pobrđe hills	300	17	54%	37%	Tome, (1989)
Drenthe, Netherlands	1986– 2001.	nizija lowland	–	65,87	10,78%	58,7%	van Manen (2006)
NW Switzerland	1992– 1996.	pobrđe hills	430–520	21	–	32,96%	Henrioux (1999, 2002)
CE Alps, Italy	2000– 2005.	planina mountain	490–1730	12,9	0	45%	Sergio et al. (2008)
Stanišić NW Serbia	2007– 2009.	nizija lowland	90–110	62	60,66%	55,73%	ovaj rad this paper

Utina je na proučavanom području birala pretežno gnezda svrake, češće nego u Sloveniji (Tome 1989; 1997) i Holandiji (van Manen 2006) gde se gnezdila u gnezdima svrake u 54%, odnosno 10,78% od ukupnog uzorka. Mogući razlozi ovoj pojavi je veća gustina i bolji izbor gnezda svrake na istraživanom području i skrivenosti od predatora kao što je jastreb *Accipiter gentilis*, mada ovi parametri nisu bili predmet istraživanja. Podaci iz centralne Srbije koje je izneo Grubač (2004) generalno se podudaraju sa podacima dobijenim ovim istraživanjem.

Datumi polaganja jaja pokazuju sličnost sa literaturnim podacima iz drugih evropskih zemalja i Srbije (Mikkola 1983; Grubač 2004; Rašajski & Pelle 1993). Prosečan broj jaja u pologu je veći nego u uzorku iz evropskih zemalja (Mikkola 1983) i centralne Srbije (Grubač 2004). Veći broj jaja na istraživanom području možda proizilazi iz obilja hrane (Rajković, neobjavljeni podaci) što je već dokazano u mnogim uporednim proučavanjima ishrane i gnežđenja ove vrste (Bull et al, 1989; Mikkola 1983; Sergio et al, 2008; Thurow & White 1984; Village 1981). Utvrđen raspon i prosek trajanja inkubacije generalno se podudaraju sa rezultatima iz Evrope (König et al, 1999; Mikkola 1983), ali ne i sa rezultatima iz Srbije koje iznosi Rašajski (1993) od 25 do 28 dana.

Promene u broju mladunaca i uspešnost gnežđenja pokazuju generalnu sličnost sa lokalitetima u Škotskoj i Oregonu (Village 1981; Bull et al. 1989), a viši su u odnosu na lokalitete u Sloveniji, Švajcarskoj i centralnoj Srbiji (Tome 1989; 1997; Henrioux 1999, 2002; Grubač 2004) što je ponovo možda u korelaciji sa dostupnošću hrane. Napuštanje gnezda sa starošću od tri do tri i po nedelje je istovetno sa podacima iz literature iz Srbije (Grubač 2004) i Evrope (Mikkola 1983; Cramp 1985). Stradanje jaja i mladunaca je nešto manje nego na ostalim proučavanim područjima (Tome 1989, 1997; Henrioux 1999, 2002; Grubač 2004).

#### ZAHVALNICA

Autor se srdačno zahvaljuje svim kolegama koji su doprineli kvalitetu rada posebno Danilu Gnjatoviću i Gojku Vračariću na pomoći prilikom terenskih istraživanja, Dejanu Đapiću na logističkoj podršci, Marku Jankoviću na pomoći prilikom proračuna istraživane površine, Dimitriju Radišiću na korisnim sugestijama i Milanu Ružiću na korisnim sugestijama, pomoći prilikom pisanja rada i ustupljenoj literaturi.

#### SUMMARY

*Breeding biology of Long-eared Owl *Asio otus* was studied in northwestern Serbia from 2007 to 2009. The method used for this study was total breeding pair census. A total of 61 pairs of Long-eared Owls was found in area of Stanišić and vicinity (32.84 km<sup>2</sup>). The largest part of study area is covered by the farmland and short grassland. Majority of Long-eared Owls breeding pairs used old Magpi's nests (60.66 %). Breeding density varied between 52 and 70 (mean 62) territories per 100 km<sup>2</sup>. Nest height varied between 1.5 and 20 m (mean 6,3 m). Average clutch size was 5,4 eggs (3-7). Number of fledged owlets varied between 1 and 7 (average 3.26). A total of 27 nests attempts failed (44.27 %). Direct and regular negative human factors have not been registered.*

#### LITERATURA

- Bull E. L, Wright A. L. & Henjum M. G. (1989): Nesting and diet of Long-eared Owls in conifer forest, Oregon. *Condor* 91: 908-912.
- Beljanski M. (1985): Stanišić, monografsko delo. Mesna zajednica Stanišić, Stanišić..
- Cramp S. (1985): Birds of the Western Palearctic, Vol 4. Oxford University Press, Oxford.
- Gergelj J. (2002): Gnežđenje sove utine *Asio otus* na tlu. *Ciconia* 11: 165–166.
- Grubač B. (2004): Gnežđenje sove male ušare *Asio otus otus* u nekim oblastima u Srbiji. *Zaštita prirode* 51 (1–2): 123–140.
- Henrioux F. (1999): Ecologie d'une population de Hiboux moyens-ducs *Asio otus* en zone d'agriculture intensive. PhD Dissertation, Université de Neuchâtel, Faculté des sciences.
- Henrioux F. (2000): Home range and habitat use by the Long-eared Owl in northwestern Switzerland. *Journal of Raptor Research* 34: 93–101.

- Henrioux F. (2002): Nest-site selection of the Long-eared Owl *Asio otus* in northwestern Switzerland. *Bird Study* 49: 250–257.
- Korpimäki E. (1992): Diet composition, prey choice and breeding success of Long-eared Owls: effects of multiannual fluctuations in food abundance. *Can. J. Zool.* 70: 2373–2381.
- König C, Weich F. & Becking J.-H. (1999): Owls. A guide to the Owls of the World. Pica press, Sussex.
- Mikkola H. (1983): Owls of Europe. T & A D Poyser, Carlton.
- Puzović S, Simić D, Saveljić D, Gergelj J, Tucakov M, Stojnić N, Hulo I, Ham I, Vizi O, Šćiban M, Ružić M, Vučanović M. & Jovanović T. (2003): Ptice Srbije i Crne Gore – veličine gnezdišnih populacija i trendovi: 1990–2002. *Ciconia* 12: 35–120.
- Rašajski J. & Pelle I. (1993): Ptice Vrščkih planina. Matica srpska, Novi Sad.
- Sergio F, Marchesi L, Pedrini P. (2008): Density, diet and productivity of Long-eared Owls *Asio otus* in the Italian Alps: the importance of *Microtus* voles. *Bird Study* 55: 321–328.
- Tome D. (1989): Nesting habits of the Long-eared Owl (*Asio otus*) in the Ljubljana Marshes (Slovenia, Yugoslavia). *Biološki vestnik* 37: 103–110.
- Tome D. (1997): Breeding biology of the Long-eared Owl (*Asio otus*) in central Slovenia. *Folia Zoologica* 46: 43–48.
- Thurrow L. T. & White M. C. (1984): Nesting success and prey selection of Long-eared Owls along a juniper/sagebrush ecotone in southcentral Idaho. *Murrelet* 65: 10–14.
- Čejka J. (2002): The nesting of Long-eared Owl (*Asio otus*) on the ground. *Crex* 19: 53–54.
- van Manen W. (1992): Selection of territory and nest by Long-eared Owls *Asio otus*. *Limosa* 65: 1–6.
- Village A. (1981): The diet and breeding of Long-eared Owls in relation to vole number. *Bird Study* 28: 215–224.

*Author's address:*

Draženko Rajković  
Marka Kraljevića 17, 25284 Stanišić  
strix.draze@gmail.com