

## PRISPEVEK K POZNAVANJU PREHRANE PEGASTE SOVE *Tyto alba* NA LJUBLJANSKEM BARJU IN V SEČOVELJSKIH SOLINAH

### A contribution to the knowledge of the diet of Barn Owl *Tyto alba* at Ljubljansko barje and Sečovlje Salina

KSENJA SEDMAK

Ilirija 37, SI-6276 Pobegi

The article discusses the Barn Owl's feeding habits at Ljubljansko barje (C Slovenia) and Sečovlje Salina (SE Slovenia) investigated with the method of pellet analysis. In pellets from Ljubljansko barje shrews were prevalent, while in respect of biomass common vole played an important role, too. The most preyed species by number and by biomass at Sečovlje Salina was *Apodemus sylvaticus*. Since owl is an opportunistic predator, results reflect differences in the environmental conditions in the hunting grounds at the two localities. The pellets found at Ljubljansko barje were on average larger than the ones found at Sečovlje Salina and also contained more prey units.

**Ključne besede:** Pegasta sova, *Tyto alba*, prehrana, Ljubljansko barje, Sečovljske soline

**Key words:** Barn Owl, *Tyto alba*, diet, Ljubljansko barje, Sečovlje Salina

#### 1. Uvod

Pegasta sova *Tyto alba* je vrsta s cirkumpolarnim arealom. V Evropi živi od Škotske do Sredozemlja. Ni je le v goratem pasu, ki se razteza od Alp prek Dinarskega gorstva do Grčije. Ta pas hkrati ponazarja tudi južni del ločnice med podvrsto *Tyto alba alba*, ki živi v zahodni Evropi, in *T. a. gutata* z razširjenostjo v vzhodni Evropi (MIKKOLA 1983).

Namen dela je predstaviti razlike v prehrani pegaste sove na Ljubljanskem barju in v Sečovljskih solinah.

#### 2. Material in metode

Prehrano pegaste sove sem ugotavljala na podlagi preiskovanja svežih izbljuvkov. V rezultatih sem upoštevala material, nabran v Sečovljskih solinah (Solinarski muzej) v februarju 1997, in material, nabran na Ljubljanskem barju, Črna vas (Plečnikova cerkev) v aprilu 1998.

Male sesalce sem določala po ostankih lobanj in spodnjih čeljustnic ob pomoči ključa (KRVŠTUFEK 1991). Plazilcev in ptic zaradi zanemarljivega deleža v prehrani nisem določevala do nižjih taksonomskih kategorij. Število malih sesalcev v izbljvku sem določala po številu lobanj s pripadajočimi spodnjimi

čeljustnicami. Število ptic in plazilcev sem določala po lobanjah.

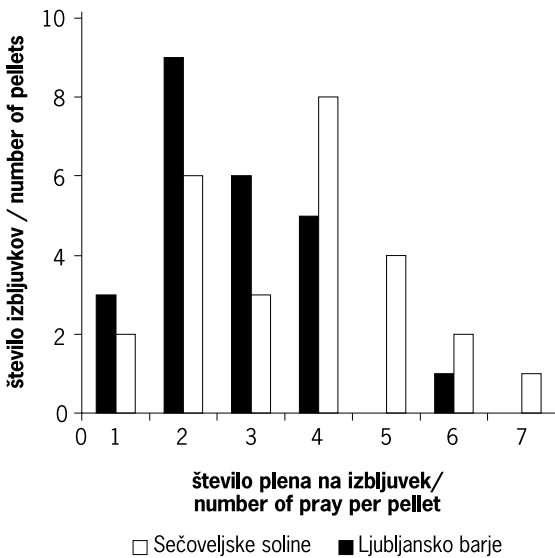
Biomasa plena sem izračunavala iz povprečnih mas uplenjenih vrst, ki sem jih povzela po literaturi (KOVAČIČ 1984, TOME 1992) in podatkov iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije.

Ovalnost izbljuvkov sem računala po formuli (TOME 1992), pri čemer se vrednosti indeksa ovalnosti gibljejo med 0,33 in 1. Ena (1) pomeni povsem okrogel, 0,33 pa teoretično povsem podolgovat izbljuvek.

#### 3. Rezultati

Izbljuvki pegaste sove, nabrani na Ljubljanskem barju, so merili v povprečju 45 × 26 × 21 mm (tabela 1). Vsebovali so od 1 do 7 enot plena, v povprečju 4,8 (slika 1). Povprečna biomasa plena na izbljuvek je bila 49,7 g, povprečna masa uplenjenih živali 13,4 g (tabela 2).

V 26 izmerjenih izbljuvkih in razsutem materialu sem našla 127 enot plena. Od tega je bilo 126 (99,2%) malih sesalcev in 1 (0,8%) ptica. Med malimi sesalci je 107 (84,3%) lobanj pripadalo rovkam (Soricidae) in 19 (15%) voluharicam (Arvicolidae). Najbolj plenjena vrsta je bila povodna rovkva *Neomys fodiens* (tabela 2).



**Slika 1:** Število plena na izbljuvek na Ljubljanskem barju in v Sečoveljskih solinah

**Figure 1:** No. of prey per pellet at Ljubljansko barje and Sečovlje Salina

Izbljuvki iz Sečoveljskih solin so merili v povprečju 36 × 20 × 17 mm (tabela 1). Vsebovali so od 1 do 6 enot plena, v povprečju 2,8. Povprečna biomasa plena na izbljuvek je bila 46,2 g, povprečna masa uplenjene živali 17,1 g (tabela 3).

V 24 izmerjenih izbljuvkah in razsutem materialu sem našla 68 enot plena. Od tega je bilo 63 (92,6%) malih sesalcev, 3 (4,4%) ptice in 2 (2,9%) plazilca. Med malimi sesalci je 38 (56%) lobanj pripadalo mišim (Muridae), 18 (26,5%) rovkam (Soricidae) in 7 (10,3%) voluharicam (Arvicolidae). Najbolj plenjena vrsta je bila navadna belonoga miš *Apodemus sylvaticus* (tabela 3)

**Tabela 1:** Velikost izbljuvkov v mm (Min – najmanjša vrednost, Max – največja vrednost,  $\bar{x}$  – povprečje, SD – standardna deviacija)

**Table 1:** Size of pellets in mm (Min – minimum, Max – maksimum,  $\bar{x}$  – average, SD – standard deviation)

	Ljubljansko barje				Sečoveljske soline			
	min	max	$\bar{x}$	SD	min	max	$\bar{x}$	SD
dolžina/length	3,1	6,4	45,2	10,6	21	55	36	8,5
širina/width	21	33	26,3	2,7	13	30	20,7	4,9
višina/height	15	28	21,1	2,9	10	21	17,2	2,9
ovalnost/oblongness	0,59	0,87	0,7	0,075	0,59	0,94	0,71	0,077

#### 4. Razprava

Pegasta sova se tako na Ljubljanskem barju kot v Sečoveljskih solinah prehranjuje skoraj izključno z malimi sesalci, katerih povprečne mase se gibljejo med 3 in 70 grami. Deleži posamezne vrste pa se glede na lokaliteto močno razlikujejo. V izbljuvkah, nabranih na Ljubljanskem barju, sestavljajo največji delež plena (84,2%) rovke, največji delež biomase pa poljska voluharica (25,4%). V Sečoveljskih solinah pripada največji delež plena mišim (54,4%), največji delež biomase pa belonogi miši (26,2%). Izbljuvki iz Sečoveljskih solin so bistveno manjši od izbljuvkov z Ljubljanskega barja. Vzrokov za različno velikost izbljuvkov je več. Nekateri raziskovalci (BUNN *et al.* 1982, LOVARI *et al.* 1976; v GJERKEŠ & LIPEJ 1994) so ugotovili, da izbljuva pegasta sova v štiriindvajsetih urah dva izbljuvka; manjšega na nočnem in večjega na dnevnem počivališču. Po tej trditvi bi lahko izbljuvki iz Sečoveljskih solin pripadali nočnemu, tisti z Ljubljanskega barja pa dnevnemu počivališču. Velikost izbljuvkov je odvisna tudi od vrstne sestave plena. Visoki delež rovk v prehrani sove na Ljubljanskem barju je vzrok za večje povprečno število plena na izbljuvek v primerjavi s podatki iz Sečoveljskih solin. Glede na to, da imajo rovke manjšo maso kot miši, je morala sova na dan upleniti večje število živali. Različen vrstni sestav plena obeh področij kaže na oportunistični način prehranjevanja, in zaradi tega se v prehrani pegaste sove do neke mere zrcali favna določenega območja.

**Zahvala:** Za pomoč pri terenskem delu se zahvaljujem A. Vrezcu. Posebno zahvalo pa sem dolžna dr. Davorinu Tometu za kritične pripombe pri prebiranju rokopisa.

**Tabela 2:** Prehrana pegaste sove na Ljubljanskem barju na podlagi preiskave izbljuvkov v aprilu leta 1998 (T – povprečna teža plena v gramih, N – število plena, PN – delež plena, B – biomasa plena v gramih, PB – delež biomase)**Table 2:** Barn Owl's diet at Ljubljansko barje on the basis of pellet analysis in April 1998 (T – avg. weight in grams, N – No. of prey, PN – proportion of prey, B – biomass of prey in grams, PB – biomass proportion)

Species	vrsta	T	N	PN (%)	B	PB (%)
<i>Sorex araneus</i>	Gozdna rovka	9	10	7,9	90	5,3
<i>Sorex sp.</i>		8	3	2,4	24	1,4
Soricidae*		10	24	18,9	240	14,1
<i>Neomys fodiens</i>	Povodna rovka	13	30	23,6	390	23,0
<i>Neomys anomalus</i>	Močvirnska rovka	13	12	9,4	156	9,2
<i>Neomys sp.</i>		13	8	6,3	104	6,1
<i>Crocidura suaveolens</i>	Vrtna rovka	9	4	3,1	36	2,1
<i>Crocidura leucodon</i>	Poljska rovka	11	16	12,6	176	10,4
<i>Microtus arvalis</i>	Poljska voluharica	24	18	14,2	432	25,4
<i>Microtus sp.</i>		29	1	0,8	29	1,7
Aves		20	1	0,8	20	1,2
Skupno/Total			127	100,0	1.697	100,0

\*zaradi poškodovanosti lobanje nisem mogla določiti rodu (*Sorex* ali *Neomys*)

\* due to the damaged skull, the genus could not be identified (*Sorex* or *Neomys*)

**Tabela 3:** Prehrana pegaste sove na Sečoveljskih solinah na podlagi preiskave izbljuvkov v februarju leta 1997 (T – povprečna teža plena v gramih, N – število plena, PN – delež plena, B – biomasa plena v gramih, PB – delež biomase)**Table 3:** Barn Owl's diet at Sečovlje Salina on the basis of pellet analysis in February 1997 (T – avg. weight in grams, N – No. of prey, PN – prey proportion, B – biomass of prey in grams, PB – biomass proportion)

Species	vrsta	T	N	PN (%)	B (%)	PB (%)
<i>Crocidura suaveolens</i>	Vrtna rovka	9	9	13,2	81	7
<i>Crocidura leucodon</i>	Poljska rovka	11	3	4,4	33	2,8
<i>Crocidura sp.</i>		10	2	2,9	20	1,7
<i>Pitymys liechtensteini</i>	Ilirska voluharica	20	7	10,3	140	12,1
<i>Apodemus flavicollis</i>	Rumenogrla miš	20	6	8,8	120	10,3
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Belonoga miš	19	16	23,5	304	26,2
<i>Apodemus agrarius</i>	Dimasta miš	20	9	13,2	180	15,5
<i>Apodemus sp.</i>		20	4	5,9	80	6,9
<i>Rattus rattus</i>	Črna podgana	70	1	1,5	70	6
<i>Suncus etruscus</i>	Etruščanska rovka	3	4	5,9	12	1
<i>Mus musculus</i>	Hišna miš	20	1	1,5	20	1,7
Muridae*		20	1	1,5	20	1,7
Aves		20	3	4,4	60	5,2
Reptilia		10	2	2,9	20	1,7
Skupno/Total			68	100,0	1.160	100,0

\*zaradi poškodovanosti lobanje nisem mogla natančno določiti rodu (*Apodemus* ali *Mus*)

\* due to the damaged skull, the genus could not be positively identified (*Apodemus* or *Mus*)

## 5. Povzetek

Avtorica je preučevala prehrano pegaste sove na Ljubljanskem barju in v Sečoveljskih solinah z metodo preiskovanja izbljuvkov. Na barju so po številu prevladovale rovke, po biomasi pa je velik delež pripadal tudi poljski voluharici. V solinah je po številu in biomasi prevladovala belonoga miš *Apodemus sylvaticus*. Ker pegasta sova pleni oportunistično, je vrstna sestava plena z obeh lokalitet verjetno posledica različnih razmer v njenem lovnem habitatu. Izbljuvki sov na Ljubljanskem barju so bili v povprečju večji od izbljuvkov iz solin, v njih je bilo tudi več enot plena.

## 6. Literatura

- GJERKEŠ, M & LIPEJ, L. (1994): Prehranjevalna ekologija pegaste sove (*Tyto alba* Scop. 1769) v dolini reke Mirne (Istra, Hrvaška). *Annales* 4: 71-77.
- KOVAČIČ, D. (1984): Ishrana kukuvije drijemavice (*Tyto alba* Scop. 1769) v okolici Rovinja. Bilten Društva ekologa BiH, Sarajevo.
- KRYŠTUFEK, B. (1991): Sesalci Slovenije. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- MIKKOLA, M. (1983): *Owls Of Europe*. T & A D Poyser Ltd. Staffordshire, England.
- TOME, D. (1992): Prehrana pegaste sove *Tyto alba* na Ljubljanskem barju. *Acrocephalus* 8 (51): 33-39.

Prispelo / Arrived: 17.10.1999

Sprejeto / Accepted: 8.5.2000