

## VELIKO ŠTEVILO VODNIH PTIC IN UJED NA ZADRŽEVALNIKU MEDVEDCE (SV SLOVENIJA) MED VREMENSKO MOTNJO OKTOBRA LETA 2012

### High numbers of waterbirds and raptors at Medvedce Reservoir (NE Slovenia) during a weather disturbance in October 2012

DEJAN BORDJAN

Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: dejan.bordjan@gmail.com

Vreme in vremenski pojavi pomembno vplivajo na življenje ptic. Vreme ima, ob vplivu na gnezditveno biologijo, fenologijo in preživetje ptic (GILL 2007), ključen vpliv tudi na selitev (VREZEC *et al.* 2006). Neposredno lahko vpliva na čas selitve, porabo energije med selitvijo in vidljivost orientacijskih točk vzdolž poti (NEWTON 2008). Medtem ko pri selivkah na dolge razdalje začetek selitve navadno sprožijo dejavniki, ki niso neposredno povezani z vremenom (GWINNER 1996), je pri selivkah na kratke razdalje vreme pomemben sprožilec začetka selitve (GILYAZOV & SPARKS 2002). Vreme lahko zavre normalen potek selitve in povzroči spremembe v selitvenih poteh ali neobičajne zgostitve ptic. Ker na selitev vplivajo številni med seboj prepleteni dejavniki, je vpliv vremena pogosto težko natančno ovrednotiti in ločiti od vpliva drugih dejavnikov (NEWTON 2008).

Iz Slovenije so znani podatki o opazovanju redkih ptic in izjemnih pojavih na selitvi, ki so jih avtorji prispevkov povezovali z vremenom. V notranjosti države so bile po večjih spomladanskih vremenskih motnjah opazovane tako v Sloveniji redke gnezdilke, kot sta na primer žametna *Sylvia melanocephala* (GROŠELJ 1982) in taščična penica *S. cantillans* (BORDJAN 2010), kot tudi pogostejše gnezdilke, na primer komatar *Turdus torquatus* (ŠERE 1986). Penici sta sicer omejeni na skrajno jugozahodno Slovenijo, komatar pa je gnezdilec više ležečih območij (GEISTER 1995). V notranjosti so bile opazovane tudi kričave čigre *Sterna sandvicensis* (ŠKOBERNE & BOŽIČ 2010, BORDJAN 2011B), ki so običajne zgolj ob obali (SOVINC 1994). Po večjih vremenskih motnjah je bilo opazovanih več vrst, ki so ali pa so bile na seznamu redkih vrst Slovenije (KRED 1993, SOVINC 1999, BOŽIČ 2001, HANŽEL & ŠERE 2011). Mednje sodijo opazovanja strmoglavca *Morus bassanus* (GAMSER *et al.* 2012), sabljastega martinca *Xenus cinereus* (BOŽIČ 2011), rjave komatne tekice *Glareola pratincola* (SENEGAČNIK 1997A, DENAC 1998), bodičaste *Stercorarius parasiticus* (BOŽIČ 1994) in dolgorepe govnačke *S. longicaudus* (DENAC & KOROŠEC 2000),

kaspijske čigre *Hydroprogne caspia* (JANŽEKovič 1991, KMECL & RIŽNER 1995, BORDJAN 2009B) in triprstega galeba *Rissa tridactyla* (JANŽEKovič 1985). Zgostitev na selitvi zaradi spremenjenega vremena, na primer daljšega deževnega obdobja ali močnega vetra, je bila opazovana pri sršenarju *Pernis apivorus* (BOŽIČ 1992, BRAČKO 1992), črni čigri *Chlidonias niger* (DENAC 1998), prodnikih *Calidris* sp. (KUS 1996, ŠTUMBERGER 1996) in ščinkavcih *Fringilla coelebs* (BORDJAN 2011C). Do neobičajnih zgostitev ptic na selitvi lahko pride tudi zaradi sprememb v okolici, ki so nastale kot posledica vremenskih motenj, na primer novonastale poplavljenе površine. To velja predvsem za vrste, vezane na vodo, kot so pobrežniki (RUBINIČ 1995, SENEGAČNIK 1997B, BORDJAN 2009A) in race (TOME *et al.* 2005, B. RUBINIČ *pisno*). Slednjih se lahko ob poplavih na Ljubljanskem barju zbere nekaj tisoč (TOME *et al.* 2005).

Konec oktobra 2012 je Slovenijo prešla obsežna vremenska motnja; naše kraje je dosegla 26. 10. in se unesla šele 29. 10. DRŽAVNA METEOROLOŠKA SLUŽBA (2012) razvoj vremena med 26. in 28. 10. opisuje takole: "Hladna fronta se je zadrževala nad srednjo in zahodno Evropo in se od severa pomikala nad Alpe. V soboto, 27. 10., se je pri tleh okreplil južni veter, ki je k nam dovajal precej tople in zelo vlažni zrak. Hladna fronta je dosegla Alpe in na severni strani Alp je dež prehajal v sneg. V Sloveniji je bilo 26. 10. zjutraj ponekod še delno jasno in po nižinah megleno. Dopoldan se je od zahoda hitro pooblačilo in pojavljati so se pričele krajevne padavine, ki so se do večera razširile nad vso Slovenijo. V noči na 27. 10. in nato čez dan je bilo oblačno s pogostimi padavinami. Meja sneženja je bila na okoli 2500 m nadmorske višine. Zvečer in v noči na 28. 10. se je ohladilo, ob prehodu hladne fronte je predvsem v vzhodni Sloveniji zapihal okrepljen severni do severovzhodni veter. Meja sneženja se je spuščala, 28. 10. zjutraj je v večjem delu notranjosti Slovenije snežilo tudi po nižinah. Čez dan in v noči na 29. 10. je bilo oblačno. Temperature so bile po nižinah v notranjosti Slovenije okoli ali malo

nad lediščem.” Po podatkih klimatološke postaje Starše, ki je najbližje zadrževalniku, je med 27. in 29. 10. povprečna dnevna temperatura padla z 8,7 °C na 1,2 °C, zapadlo je tudi 5 cm snega. Skupaj je v teh dneh na isti postaji padlo 84,3 mm padavin na m<sup>2</sup>, kar je tistega leta pomenilo 8,7 % celoletne količine (ARSO 2013).

Zjutraj 29. 10. je bilo na območju zadrževalnika oblačno, pihal je severovzhodni veter, na tleh je ležalo nekaj centimetrov snega, ki pa je hitro kopnel. Konec oktobra se prične zadrževalnik Medvedce zaradi izlova rib prazniti in je navadno v začetku novembra že prazen (BORDJAN & BOŽIČ 2009). Tistega dne je bil zaradi večje količine padavin zadrževalnik še napol poln. Polja vzhodno od zadrževalnika so bila v večjem delu poplavljenjena. Tega dne sem se skupaj z J. Novakom odpravil prešteti vodne ptice in ujede. Skupaj sva naštel 11.279 osebkov, kar je dobrih 3000 osebkov več od dotlej zabeleženega maksimuma na zadrževalniku (8201 osebkov, 2. 9. 2012) in hkrati največje število na Medvedcah doslej (do vključno 1. 8. 2014) (tabela 1). V Sloveniji je bilo večje število vodnih ptic v enem dnevu prešteto samo na dravskih akumulacijah ter v Sečoveljskih solinah (DENAC *et al.* 2011). Tega dne so bila največja števila za območje zadrževalnika prešteta

za naslednje vrste (v oklepajih so navedena največja števila do 29. 10. 2012): žvižgavko *Anas penelope* (128), konopnico *A. strepera* (60), kreheljca *A. crecca* (453), dolgorepo raco *A. acuta* (75), kormorana *Phalacrocorax carbo* (327), skobca *Accipiter nisus* (11) in zlato prosenko *Pluvialis apricaria* (60) (tabela 1; BORDJAN & BOŽIČ 2009). 150 konopnic je hkrati tudi največje število, zabeleženo v Sloveniji (TOME *et al.* 2005, BOŽIČ 2008, 2010, BORDJAN 2012A, ŠKORNIK 2012, L. BOŽIČ *pisno*).

Pri treh vrstah so bila največja števila za Slovenijo prešteta v drugih delih leta, medtem ko večje število med jesensko selitvijo še ni bilo zabeleženo. Tako je bilo večje število zlatih prosenk prešteto spomladi na Ljubljanskem barju (TOME *et al.* 2005), Cerknškem polju (209 os., M. CVETKO & A. ŠKOBERNE *pisno*) in na Ptujskem polju pri Gorišnici (148 os., B. ŠTUMBERGER *pisno*). Prav tako spomladi je bilo prešteto največje število dolgorepih rac na Cerknškem jezeru (BORDJAN 2012A), medtem ko je bilo največje število kreheljcev zabeleženo pozimi na Ormoškem jezeru (SOVINC 1994). Tudi število opazovanih vrst vodnih ptic in ujed (52) je za ta letni čas visoko, saj je bilo doslej v tej dekadici opazovanih največ 44 vrst (BORDJAN & BOŽIČ 2009, *lastni podatki*).

**Tabela 1:** Število prešteti vodnih ptic in ujed dne 29. 10. 2012 na zadrževalniku Medvedce v primerjavi z največjim številom doslej (do 1. 8. 2014) opazovanih osebkov na zadrževalniku ter v Sloveniji (samo izbrane vrste). Pri vrstah, ki so 29. 10. 2012 dosegle največje število za zadrževalnik, je število osebkov v odebeljenem tisku.

**Table 1:** Daily total of waterbirds and raptors observed on 29 Oct 2012 at Medvedce Reservoir compared to the highest daily total recorded thus far (until 1. 8. 2014) at the Reservoir and in Slovenia (selected species only). The number of individuals is bolded for the species, which reached their highest recorded daily total at the Reservoir on 29 Oct 2012.

Vrsta / Species	29. 10. 2012	Doslej največje število na zadrževalniku Medvedce / Highest total to date at Medvedce reservoir	Največ število doslej v Sloveniji / Highest total to date in Slovenia
<i>Cygnus olor</i>	9	156	
<i>Anser anser</i>	74	327	
<i>Anas penelope</i>	457	457	1250 / Ljubljansko barje**
<i>Anas strepera</i>	150	150	93 / Ormoško jezero***
<i>Anas crecca</i>	1461	1461	3000 / Ptujsko jezero****
<i>Anas platyrhynchos</i>	2281	2800	
<i>Anas acuta</i>	183	183	300 / Cerknško jezero*****
<i>Anas chipeata</i>	102	180	
<i>Aythya ferina</i>	153	395	
<i>Aythya nyroca</i>	9	254	
<i>Aythya fuligula</i>	24	237	
<i>Aythya marila</i>	2	2	
<i>Mergus serrator</i>	2	2	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	372	372	1920 / Ormoško jezero*
<i>Ardea alba</i>	277	410	
<i>Ardea cinerea</i>	120	322	

## Nadaljevanje tabele 1 / Continuation of Table 1

Vrsta / Species	29. 10. 2012	Doslej največje število na zadrževalniku Medvedce / Highest total to date at Medvedce reservoir	Največ število doslej v Sloveniji / Highest total to date in Slovenia
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	49	337	
<i>Podiceps cristatus</i>	24	246	
<i>Podiceps nigricollis</i>	2	36	
<i>Milvus milvus</i>	1	1	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	3	4	
<i>Circus aeruginosus</i>	3	96	
<i>Circus cyaneus</i>	12	37	
<i>Accipiter gentilis</i>	1	5	
<i>Accipiter nisus</i>	11	11	
<i>Buteo buteo</i>	61	86	
<i>Buteo lagopus</i>	1	1	
<i>Rallus aquaticus</i>	6	15	
<i>Gallinula chloropus</i>	2	78	
<i>Fulica atra</i>	2093	4438	
<i>Grus grus</i>	8	500	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	1	9	
<i>Phuvisialis apricaria</i>	121	121	300 / Ljubljansko barje**
<i>Vanellus vanellus</i>	10	3000	
<i>Charadrius dubius</i>	1	19	
<i>Numenius arquata</i>	13	111	
<i>Calidris pugnax</i>	8	475	
<i>Calidris alba</i>	1	1	
<i>Calidris alpina</i>	2	65	
<i>Tringa ochropus</i>	1	19	
<i>Tringa erythropus</i>	1	22	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	1	1	
<i>Gallinago gallinago</i>	55	78	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	953	3371	
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	8	127	
<i>Larus canus</i>	59	196	
<i>Larus fuscus</i>	23	16	
<i>Larus michabellis / cachinnans</i>	1051	2597	
<i>Alcedo atthis</i>	2	6	
<i>Falco tinnunculus</i>	2	12	
<i>Falco columbarius</i>	3	3	
<i>Falco peregrinus</i>	2	2	
Število osebkov / Number of individuals	11279	11279	
Število vrst / Number of species	52	64	

\* L. Božič *pisno*\*\* TOME *et al.* 2005

\*\*\* BOŽIČ 2008

\*\*\*\* SOVINČ 1994

\*\*\*\*\* BORDJAN 2012A

Tega dne je bilo zabeleženo več za zadrževalnik redkih vrst. Prvič doslej je bila na zadrževalniku opazovana rjavka *Aythya marila*, drugič je bil opazovan peščenec *Calidris alba*, tretjič koconoga kanja *Buteo lagopus*, četrtič pa sabljarka *Recurvirostra avosetta* (BORDJAN & BOŽIČ 2009, BORDJAN 2011A, 2012B, *lastni podatki*). Za naslednje vrste so bila opazovanja s tistega dne doslej najpoznejša (v oklepajih so navedena najpoznejša opazovanja do 29. 10. 2012): rjavi škarnik *Milvus milvus* (28. 10.), sabljarka (4. 8.) in mali deževnik *Charadrius dubius* (2. 9.). Rjavi škarnik in sabljarka sta bila v Sloveniji opazovana tudi že kasneje (SOVINC 1994, TOME *et al.* 2005), kar je pričakovano, saj v Evropi prezimujeta (CRAMP 1998), sabljarka tudi v sosednji Furlaniji-Juljski krajini (GUZZON *et al.* 2005), vendar so tako pozna opazovanja pri nas redka. Mali deževnik pri nas doslej še ni bil opazovan tako pozno (KMECL & RIŽNER 1993, TOME *et al.* 2005, BORDJAN 2012A, ŠKORNIK 2012, L. BOŽIČ *pisno*). Podobno velja za Evropo, saj se jih je v drugi polovici oktobra pojavlja le malo (CRAMP 1998). V srednji Evropi so najpoznejša redna opazovanja iz druge in tretje oktobrske dekade (GLUTZ VON BLOTZHEIM *et al.* 1999). V Švici se selitev malih deževnikov zaključijo do konca oktobra, nekaj izjemnih opazovanj je še iz novembra in najkasnejše celo s 14. 12. (MAUMARY *et al.* 2007).

Istega dne so na devetih mokriščih v dolini Mure med Gradcem in Cmurekom na avstrijskem Štajerskem opazili podobno zgostitev ptic. Skupno so prešteli 159 žvižgavk, 120 konopnic, 693 kreheljcev, 30 dolgorepih rac, 568 rac žličaric, 21 sabljark in 235 zlatih prosenk. Za lokalne razmere je bilo visoko število žličaric, jata sabljark pa je bila največja dotlej prešteta na avstrijskem Štajerskem (S. ZINKO *pisno*). Na območju Ormoškega jezera je bila opazovana skupina 10 koconogih kanj (D. BOMBEK *pisno*), kar je tudi največje število osebkov te vrste, doslej opazovano v Sloveniji.

## Summary

Weather significantly influences bird migration, even though its effect is often difficult to assess and quantify. Several records of scarce or rare birds in Slovenia have been linked to adverse weather conditions. Between 26 and 29 Oct 2012, the weather in Slovenia deteriorated with a decrease in average temperature from around 10°C to around 0°C, strong northerly winds and ample precipitation. There was also some snow in the lowlands. On 29 Oct 2012, the weather at Medvedce Reservoir (UTM WM53, NE Slovenia) was cloudy, a northeasterly wind was blowing and there was some

snow, which was melting quickly. A total of 11,279 birds were counted, which exceeds the second highest count at the Reservoir by 3000. The highest daily totals for the Reservoir were counted for Wigeon *Anas penelope* (457), Gadwall *A. strepera* (150), Teal *A. crecca* (1461), Pintail *A. acuta* (183), Cormorant *Phalacrocorax carbo* (372) and Golden Plover *Pluvialis apricaria* (121). The total for Gadwall is the highest ever recorded in Slovenia, while totals for Teal, Pintail and Golden Plover are the highest recorded in Slovenia during autumn migration. On the same day, unusually high numbers of waterbirds were observed in nearby Austrian Styria as well.

## Literatura

- ARSO (2013): Klimatološka postaja Starše: arhiv opazovanih in merjenih meteoroloških podatkov v Sloveniji. – [<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/>], 15/03/2014.
- BORDJAN D. (2009A): Jezerski martinec *Tringa stagnatilis*. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 218.
- BORDJAN D. (2009B): Kaspijska čigra *Hydroprogne caspia*. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 219.
- BORDJAN D. (2010): Taščična penica *Sylvia cantillans*. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 162.
- BORDJAN D. (2011A): Peščenec *Calidris alba*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 222.
- BORDJAN D. (2011B): Kričava čigra *Sterna sandvicensis* in školjkarica *Haematopus ostralegus*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 225.
- BORDJAN D. (2011C): Ščinkavec *Fringilla coelebs*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 228–229.
- BORDJAN D. (2012A): Vodne ptice in ujede Cerkniškega polja (južna Slovenija) v letih 2007 in 2008, s pregledom zanimivejših opazovanj do konca leta 2010. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 25–104.
- BORDJAN D. (2012B): Koconoga kanja *Buteo lagopus*. – *Acrocephalus* 30 (152/153): 127.
- BORDJAN D., BOŽIČ L. (2009): Pojavljanje vodnih ptic in ujed na območju vodnega zadrževalnika Medvedce (Dravsko polje, SV Slovenija) v obdobju 2002–2008. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 55–163.
- BOŽIČ L. (1992): Spomladanski prelet sršenarja *Pernis apivorus* prek Maribora. – *Acrocephalus* 13 (54): 144–145.
- BOŽIČ L. (1994): Bodičasta govnačka *Stercorarius parasiticus*. – *Acrocephalus* 15 (65/66): 152–153.
- BOŽIČ L. (2001): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 22 (106/107): 115–120.
- BOŽIČ L. (2008): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2008 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (136): 39–49.
- BOŽIČ L. (2010): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2010 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 131–141.
- BOŽIČ L. (2011): Sabljasti martinec *Xenus cinereus*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 223–224.
- BRAČKO F. (1992): Sršenar *Pernis apivorus*. – *Acrocephalus*

- 13 (51): 49.
- CRAMP S. (ed.) (1998): The complete birds of the western Palearctic on CD-ROM. – Oxford University Press, Oxford.
- DENAC D. (1998): Komatna tekica *Glareola pratincola*. – Acrocephalus 19 (86): 22–23.
- DENAC D., KOROŠEC L. (2000): Prvo opazovanje dolgorepe govnačke *Stercorarius longicaudus* v Sloveniji. – Acrocephalus 21 (102/103): 265–267.
- DENAC K., MIHELIC T., BOŽIČ L., KMECL P., JANČAR T., FIGELJ J., RUBINIČ B. (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. – DOPPS – BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- DRŽAVNA METEOROLOŠKA SLUŽBA (2012): Obilna dež in sneg od 26. do 28. oktobra 2012. – [http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather\_events/obilna-dez-sneg\_26-28okt12.pdf], 15/03/2014.
- GAMSER M., BORDJAN D., DENAC M., NOVAK J., KOZINA A. (2012): Strmoglavac *Morus bassanus*. – Acrocephalus 33 (152/153): 123–124.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GILL F. B. (2007): Ornithology, Third edition. – W. H. Freeman and Co., New York.
- GILYAZOV A., SPARKS T. (2002): Change in timing of migration of common birds at the Lapland nature reserve (Kola peninsula, Russia) during 1931–1999. – Avian Behaviour and Ecology 8: 35–47.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., BAUER K. M., BEZZEL E. (eds.) (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 6. Charadriiformes (1. Teil). – Aula Verlag, Wiesbaden.
- GROŠELJ P. (1982): Nekaj opazovanj žametne penice *Sylvia melanocephala*. – Acrocephalus 3 (11/12): 22–23.
- GUZZON C., TOUT C. P., UTMAR P. (2005): I censimenti degli uccelli acquatici svernanti nelle zone umide del Friuli Venezia Giulia, Anni 1997–2004. – Associazione Studi Ornitologici e Ricerche Ecologiche del Friuli-Venezia Giulia (A.S.T.O.R.E.-FVG), Monfalcone.
- GWINNER E. (1996): Circannual clocks in avian reproduction and migration. – Ibis 138 (1): 47–63.
- HANŽEL J., ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – Acrocephalus 32 (150/151): 143–203.
- JANŽEKovič F. (1985): Pojavljanje triprstega galeba *Rissa tridactyla* na Štajerskem. – Acrocephalus 6 (26): 53–54.
- JANŽEKovič F. (1991): Kaspjska čigra *Sterna caspia*, jezerski martinček *Tringa stagnatilis*. – Acrocephalus 12 (47): 31.
- KMECL P., RIŽNER K. (1993): Pregled vodnih ptic in ujed Cerknškega jezera; spremljanje številčnosti s poudarkom na preletu in prezimovanju. – Acrocephalus 14 (56/57): 4–31.
- KMECL P., RIŽNER K. (1995): Kaspjska čigra *Sterna caspia*. – Acrocephalus 16 (73): 197.
- KOMISIJA ZA REDKOSTI (1993): Seznam redkih vrst ptic Slovenije 1990. – Acrocephalus 14 (58/59): 99–119.
- KUS J. (1996): Prodniki *Calidris* var. – Acrocephalus 17 (78/79): 163.
- MAUMARY L., VALLOTTON L., KNAUS P. (2007): Die Vögel der Schweiz. – Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmollin.
- NEWTON I. (2008): The Migration Ecology of Birds. – Academic Press, London.
- RUBINIČ B. (1995): Veliki škurh *Numenius arquata*. – Acrocephalus 16 (68/69/70): 81.
- SENEGAČNIK K. (1997A): Rjava komatna tekica *Glareola pratincola*. – Acrocephalus 18 (83): 115.
- SENEGAČNIK K. (1997B): Zanimivosti od koderkoli: Farma Gmajnice. – Acrocephalus 18 (84): 161–162.
- SOVINČ A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- SOVINČ A. (1999): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 1996. – Acrocephalus 20 (92): 26–30.
- ŠERE D. (1986): Komatar *Turdus torquatus*. – Acrocephalus 7 (29): 43.
- ŠKOBERNE A., BOŽIČ L. (2010): Kričava čigra *Sterna sandvicensis*. – Acrocephalus 31 (144): 63.
- ŠKORNIK I. (2012): Favnišični in ekološki pregled ptic Sečoveljskih solin. – Soline pridelava soli, Seča.
- ŠTUMBERGER B. (1996): Prodniki *Calidris* var. – Acrocephalus 17 (78/79): 163–164.
- TOME D., SOVINČ A., TRONTELJ P. (2005): Ptice Ljubljanskega barja. – Monografija DOPPS št. 3. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- VREZEC A., TOME D., DENAC D. (2006): Selitev in izjemni selitveni pojavi pri pticah. – Ujma 20: 125–136.
- Prispelo / Arrived: 14. 5. 2014  
Sprejeto / Accepted: 8. 8. 2014