

OPIS GNEZDITVENEGA CIKLUSA KAČARJA *Circaetus gallicus* NA DVEH LOKACIJAH V JZ SLOVENIJI V LETIH 2010 IN 2011

Description of the Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* breeding cycle at two sites in SW Slovenia during the years 2010 and 2011

PETER KREČIČ

Podraga 47, SI-5272 Podnanos, Slovenija, e-mail: peter.krecic@siol.net

The Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* is a rare and endangered species in Slovenia, with its breeding population estimated at 9–20 pairs in 2011. Owing to the modest data on its confirmed breeding in Slovenia, the author of the present article decided to search for nests of this raptor as well as to gather as much information as possible on its breeding cycle at two sites in SW Slovenia. In 2010 and 2011 he thus carried out, in the vicinity of Griško polje (UTM VL16) and on the southern margins of the Vipava Valley (UTM VL17), several field visits, arranged according to different parts of the day and of the Short-toed Eagle's breeding season (with a total of 83 observation hours in 2010 and 49 hours in 2011). At both sites, he found one Short-toed Eagle's active nest in each season, in both cases built inside a forest, on a steep slope, at the very top of a flat Austrian Pine *Pinus nigra* canopy, 10 to 14 m above the ground. At the first site, the Short-toed Eagle pair built a new nest in 2011 in the immediate vicinity of the nest from the previous season, while at the second breeding site a pair used the same nest in 2010 and 2011. The distance between the two active nests, where no other Short-toed Eagle bred with certainty, was 7.7 km, which is comparable with the values on the northern boundary of the species' current continuous distribution in Europe. In 2010, no young were hatched in one nest, while in the other the young was hatched in the last week of June and took wing for the first time between 6 and 9 Sep. In 2011, the young were hatched in the first week of June; they were seen flying for the first time, one between 10 and 14 Aug, and the other between 12 and 16 Aug. In 2010, the Short-toed Eagle's breeding activities took place 2 to 4 weeks later than average in Mediterranean countries, while in 2011 they were comparable to the activities in these particular countries. Possible reasons for this were the warmer spring with distinctly above-average air temperatures in April 2011, smaller amounts of precipitation, and more sunshine. In 2010, the Short-toed Eagles left their nesting area between 3 and 9 Oct, whereas in the ensuing year they left before 25 Sep. Between their first flight and departure from their nesting area in the autumn, the young kept close to the nest and in its vicinity, at a distance of up to 1.5 km. In 2010, the author recorded a total of nine events of the young being fed, the only determined prey species being the Western Whip Snake *Hierophis viridiflavus*.

Key words: Short-toed Eagle, *Circaetus gallicus*, breeding, nest, breeding activities, SW Slovenia

Ključne besede: kačar, *Circaetus gallicus*, gnezdenje, gnezdo, gnezditvene aktivnosti, JZ Slovenija

1. Uvod

Kačar *Circaetus gallicus* je ujeda, katere razširjenost in sezonsko pojavljanje sta odvisna od razpoložljivosti njenega glavnega plena, plazilcev (BAKALOUDIS *et al.* 2005). Zato se iz večjega dela Evrope čez zimo preseli v podсахarsko Afriko (TUCKER *et al.* 1994, IVANOWSKY *et al.* 1997), vzhodnoevropske populacije pa večinoma prezimujejo na indijski podcelini, redkeje v JV Aziji (CRAMP 1980). Znani so tudi primeri prezimovanja kačarja v južni in vzhodni Španiji (MARTINEZ & SANCHEZ-ZAPATA 1999). Jesenska selitev se začne ob koncu avgusta ali v začetku septembra, višek pa doseže med drugo polovico septembra in prvo polovico oktobra (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006). Večina evropskih kačarjev se na gnezdišča vrne v času od sredine marca do sredine aprila (CRAMP 1980, BAKALOUDIS *et al.* 2005). Poleg odprte pokrajine, kjer lovi plazilce, zlasti kače, potrebuje na območju gnezdenja tudi gozdnate predele z odraslimi drevesi, kjer običajno gnezdi na iglavcih (TUCKER *et al.* 1994, BAKALOUDIS 2009).

Kačar je razširjen v južni in vzhodni Evropi, severni Afriki, Bližnjem vzhodu, srednji Aziji ter indijski podcelini (TUCKER *et al.* 1994, IVANOWSKY *et al.* 1997, CAMPORA & CATTANEO 2006). Evropska gnezdeča populacija, osredotočena predvsem v Sredozemlju, je bila ocenjena na 8400–13.000 parov (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Kačar spada tako v Evropi kot tudi v Sloveniji med redke in ogrožene vrste. Ogrožajo ga zmanjševanje populacij plazilcev kot posledica intenzifikacije kmetijstva ter rabe tal, zaraščanje opuščanih ekstenzivnih kmetijskih površin, gozdni požari, graditev gozdnih poti in vznemirjanje v času gnezdenja, elektrovodi, zlasti v času selitve pa tudi streljanje v nekaterih državah (TUCKER *et al.* 1994, IVANOWSKY *et al.* 1997, BAKALOUDIS 2009).

V Sloveniji je bila gnezdeča populacija leta 2011 ocenjena na 9–20 parov. Na Krasu verjetno gnezdi 5–10 parov, na obronkih Vipavske doline 1–3 pari, na območju Snežnika in Pivke 1–3 pari, v Istri 1–2 para ter v okolici Cerkniškega jezera 1–2 para (DENAC *et al.* 2011). V obdobju zadnjih desetih let je bil kačar v Sloveniji v gnezditveni sezoni najpogosteje opazovan na obronkih Vipavske doline, Griškem polju in okolici, na Krasu v okolici Brestovice, Kraškem robu in Istri ter na območju Cerkniškega jezera. Drugje v Sloveniji se redkeje pojavlja, predvsem na selitvi (podatki NOAGS, DOPPS *neobji.*).

Iz preteklosti je za Slovenijo znanih le malo podatkov o kačarjevem potrjenem gnezdenju. GEISTER (1995) navaja ustni vir o gnezdenju pri Jelšanah ob meji s Hrvaško leta 1970. V 90-ih letih prejšnjega stoletja

je bil na Kraškem robu najden letenja še nezmožen kačarjev mladič (T. MIHELIC *osebno*), pred nekaj leti pa so italijanski ornitologi na Krasu blizu Brestovice tik ob meji z Italijo našli gnezdo z mladičem (L. FELCHER & T. ZORZENON *osebno*).

Zaradi redkih podatkov o kačarjevem potrjenem gnezdenju v Sloveniji sem se odločil, da poskusim najti gnezdo kačarja in zbrati čimveč informacij o njegovi gnezditveni biologiji in ekologiji ter samem poteku gnezditvenega ciklusa.

2. Metode in raziskovano območje

V kačarjevi gnezditveni sezoni sem v letih 2010 in 2011 opravil več terenskih obiskov na dveh lokacijah v JZ Sloveniji: (1) v okolici Griškega polja (UTM VL16) in (2) na južnih obronkih Vipavske doline (UTM VL17). Podatki o opazovanjih so predstavljeni v tabeli 1. Prvo lokacijo sem izbral na osnovi večjega števila opazovanj kačarja v obdobju zadnjih nekaj let, v katerem je bilo med drugim opazovano gnezditveno sumljivo vedenje (T. MIHELIC *osebno*) in tudi najdeno domnevno kačarjevo gnezdo (M. PREMŽL *osebno*). Drugo lokacijo sem izbral, ko sem v gnezditveni sezoni leta 2010 po naključju opazil kačarja v letu s kačo v kljunu.

Leta 2010 sem gnezdenje para kačarjev v okolici Griškega polja spremljal od samega začetka, medtem ko sem gnezdo nad Vipavsko dolino našel šele v drugi polovici gnezditvene sezone. Dogajanje na tem gnezdu in v njegovi okolici sem opazoval od najdbe gnezda do začetka jesenske selitve kačarjev. Leta 2011 sem gnezdenje na obeh lokacijah spremljal skozi celotno gnezditveno sezono.

Terenske obiske sem razporedil po časovno različnih delih dneva in sezone. Na nivoju dneva so bili obiski porazdeljeni na vse ure od jutranjega svita do večernega mraka, vendar z največjo frekvenco v času največje pričakovane aktivnosti kačarjev na gnezdu (med 9.00 in 13.00 h ter med 16.00 in 20.00 h – poletni čas). Na nivoju gnezditvene sezone sem lokacije pogosteje obiskoval v obdobjih pričakovanih sprememb v fazah gnezdenja (spomladanska vrnitev na gnezdišče, svatovanje in spletnje gnezda, začetek valjenja, izvalitev mladiča, prvi poleti mladiča, začetek jesenske selitve). Trajanje posameznega terenskega obiska je bilo odvisno od namena opazovanja, dogajanja na gnezdišču, vremenskih razmer in razpoložljivega časa. Dvakrat sem v enem dnevu opravil opazovanji na obeh lokacijah, tako v letu 2010 kot tudi naslednje leto. V letu 2010 sem na vipavski lokaciji trikrat opravil po dve opazovanji v enem dnevu.

Tabela 1: Obdobje opazovanja ter število in trajanje posameznih terenskih obiskov lokacij z gnezdnom kačarja *Circaetus gallicus* v letih 2010 in 2011**Table 1:** Observation period and number as well as duration of separate visits of Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* nest-sites in the years 2010 and 2011

| Lokacija, leto/ Site, year | Obdobje opazovanja/ Observation period | Št. obiskov/ No. of visits | Št. ur opazovanja/ No. of observation hours | Trajanje posameznega obiska/ Duration of separate visits (h) | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------|---|---|-----|--------------------------------|
| | | | | min | max | Povprečje/ Mean (\pm SD) |
| Griško polje 2010 | 22.4.–29.8. | 7 | 16 | 1,5 | 3,0 | 2,3 \pm 0,68 |
| Griško polje 2011 | 9.4.–29.9. | 8 | 20 | 1,0 | 4,0 | 2,5 \pm 1,13 |
| Vipavska dolina 2010 | 16.7.–10.10. | 32 | 67 | 0,5 | 5,0 | 2,1 \pm 1,21 |
| Vipavska dolina 2011 | 2.4.–2.10. | 15 | 29 | 1,0 | 4,7 | 2,0 \pm 1,05 |

Na obeh lokacijah sem si za spremljanje gnezdenja izbral stalne opazovalne točke: na lokaciji v bližini Griškega polja dve (oddaljenost od gnezda 700 m oziroma 1300 m), na vipavski lokaciji pa štiri točke (oddaljenost od gnezda 600 m, 650 m, 1300 m ter 2000 m). Slednjo, najbolj oddaljeno opazovalno točko sem občasno uporabljal v obdobju med speljavo mladiča in jesensko selitvijo. V nobenem primeru se gnezdnom v času gnezdenja nisem približal na manj kot 600 m. Pri opazovanju sem uporabljal daljnogled in spektiv z okularjem z 20–60 \times povečavo. S pomočjo spektiva in fotoaparata na mobilnem telefonu sem napravil tudi nekaj fotografskih posnetkov. Ti so zaradi velike oddaljenosti zgolj dokumentarne kakovosti. Z namenom natančnejšega opisa gnezdišč sem po končanem gnezdenju obiskal obe lokaciji 30.1.2011 in 6.2.2011, gnezdišče v okolici Griškega polja pa še 29.9.2011.

3. Rezultati

3.1. Značilnosti gnezdišč

Leta 2010 sem z načrtnim iskanjem našel dve gnezdi, po eno na vsaki raziskovani lokaciji. Med seboj sta bili oddaljeni ca. 7,7 km zračne linije. Leta 2011 je kačar prav tako gnezdil na obeh lokacijah. Eno gnezdo je gnezdeči par ponovno zgradil v okolici Griškega polja, 130–140 m SZ od mesta iz leta 2010 in na istem pobočju vzpetine kot leto prej. Na južnih obronkih Vipavske doline je par kačarjev leta 2011 za gnezdenje uporabil gnezdo iz prejšnje sezone.

Vsa tri najdena gnezda so bila zgrajena na strmih pobočjih nad gozdnatimi soteskami, skozi katere vsaj občasno tečejo potoki. Drevesa z gnezdi niso bila najvišja v neposredni okolici, saj so bila sosednja istovrstna drevesa približno enake višine ali do 5

m višja. Vsa kačarjeva gnezdišča so imela obilico jutranjega sonca in razmeroma malo večernega sonca. Gnezda so bila razmeroma majhna (slike 1, 2 in 3). Druge značilnosti kačarjevih gnezdišč so predstavljene v tabeli 2.



Slika 1: Drevo z gnezdnom kačarja *Circaetus gallicus* iz leta 2010 v okolici Griškega polja (JZ Slovenija), dne 29.9.2011 (foto: P. Krečič)

Figure 1: The tree with Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* nest from 2010, located in the vicinity of Griško polje (SW Slovenia), 29 Sep 2011 (photo: P. Krečič)

Tabela 2: Značilnosti gnezdišč kačarja *Circaetus gallicus* na dveh lokacijah v JZ Sloveniji v letih 2010 in 2011
Table 2: Characteristics of Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* nest-sites at two localities in SW Slovenia in 2010 and 2011

| Značilnost / Characteristics | Griško polje 2010 | Griško polje 2011 | Vipavska dolina |
|---|---|---|--|
| Okolica gnezdišča / Nest-site area | Gozd s prevladujočim črnim borom <i>Pinus nigra</i> (ca. 70 ha) kot del obsežnega mešanega gozda / Forest with predominant Austrian Pine <i>Pinus nigra</i> (ca. 70 ha) as part of extensive mixed forest | Gozd s prevladujočim črnim borom <i>Pinus nigra</i> (ca. 70 ha) kot del obsežnega mešanega gozda / Forest with predominant Austrian Pine <i>Pinus nigra</i> (ca. 70 ha) as part of extensive mixed forest | Strnjen sestoj črnega bora <i>Pinus nigra</i> (ca. 0,5 ha) znotraj obsežnega, pretežno listnatnega gozda / Dense Austrian Pine <i>Pinus nigra</i> stand (ca. 0,5 ha) inside extensive, mainly deciduous forest |
| Naklon terena / Terrain gradient | 25° | 25° | 29° |
| Bližina ceste ali poti / Vicinity of road or path | Gozdna cesta 30 m od gnezda / Forest road 30 m from nest | Gozdna cesta 10 m od gnezda / Forest road 10 m from nest | Ne / No |
| Gnezditveno drevo / Nesting tree | črni bor / Austrian Pine <i>Pinus nigra</i> | črni bor / Austrian Pine <i>Pinus nigra</i> | črni bor / Austrian Pine <i>Pinus nigra</i> |
| Premer debla drevesa 1,5 m nad tlemi / Diameter of tree trunk 1.5 m above ground | 41 cm | 46 cm | 33 cm |
| Razdalja od roba gozda / Distance from forest edge | 300 m | 350 m | 700 m |
| Namestitev gnezda / Nest placement | Na vrhu ploske krošnje, nad deblom, ki je proti vrhu ukrivljeno stran od doline / On the top of flat canopy, above the tree trunk, curved away with its upper part from the valley | Na sstranskih vejah v vrhu ploske krošnje, ca. 0,5 m od debla v smeri doline / On lateral branches at the top of flat canopy, ca. 0,5 m from trunk in direction of the valley | Na sstranskih vejah v vrhu ploske krošnje, ca. 1,5 m od debla v smeri doline / On lateral branches at the top of flat canopy, ca. 1,5 m from trunk in direction of the valley |
| Višina gnezda nad tlemi / Nest height above the ground | 13 m | 14 m | 10 m |
| Orientacija / Orientation | SV / NE | SV / NE | JV / SE |
| Nadmorska višina / Altitude | 580 m n.v. / a.s.l. | 580 m n.v. / a.s.l. | 380 m n.v. / a.s.l. |
| Najmanjša razdalja do prehranjevališča (odprta površina) / Shortest distance to foraging area (open area) | 500 m | 600 m | 700 m |



Slika 2: Drevo z gnezdom (levo) in gnezdo (desno) kačarja *Circaetus gallicus* iz leta 2011 v okolici Griškega polja (JZ Slovenija), dne 29.9.2011 (foto: P. Krečič)

Figure 2: The tree with nest (left) and nest itself (right) of Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* from 2011, located in the vicinity of Griško polje (SW Slovenia), 29 Sep 2011 (photo: P. Krečič)



Slika 3: Drevo z gnezdom (levo) in gnezdo (desno) kačarja *Circaetus gallicus* na južnih obronkih Vipavske doline (JZ Slovenija), dne 6.2.2011 (foto: P. Krečič)

Figure 3: The tree with nest (left) and nest itself (right) of Short-toed Eagle *Circaetus gallicus*, located on southern margins of the Vipava Valley (SW Slovenia), 6 Feb 2011 (photo: P. Krečič)

3.2. Gnezditveni uspeh in kronologija gnezdenja

Gnezdenje para kačarjev v bližini Griškega polja leta 2010 ni bilo uspešno, medtem ko se je na gnezdu nad Vipavsko dolino uspešno speljal mladič. Leta 2011 sta se na obeh opazovanih gnezdih mladiča uspešno speljala.

(1) Okolica Griškega polja (2010)

22.4.2010 (9.30–12.00 h)

Osebek večkrat prinese gnezdilno gradivo na isto mesto na gnezditvenem drevesu.

1.5.2010 (9.45–11.15 h)

Trije osebki krožijo nad gnezdiščem; svatovski let: dva osebka se v letu primeta s kremplji in se v zraku prevračata. Kasneje en osebek med valujočim svatovskim letom, ki ga zaključí s spustom na gnezditveno drevo.

28.5.2010 (9.30–12.15 h)

Kroženje osebka nad gnezdiščem, spust in kratek postanek na gnezdu.

19.6.2010 (9.40–11.15 h)

Ob 9.50 h prilet osebka iz krošnje bližnjega drevesa

na gnezdo, kjer ostane do konca opazovanja.

17.7.2010 (7.30–10.30 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

21.7.2010 (17.30–20.30 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

29.8.2010 (15.40–17.20 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

(2) Južni obronki Vipavske doline (2010)

16.7.2010 (19.00–19.00 h)

Prelet osebka s kačo v kljunu.

17.7.2010 (17.00–18.30 h)

Osebek v letu, tokrat brez plena in v nasprotni smeri kot prejšnji dan.

18.7.2010 (13.00–15.00, 16.30–20.30 h)

Večerni prilet para iznad Vipavske doline nad gnezdišče. Par se v zraku prime s kremplji ter se v spirali z razprtimi perutmi spusti proti tlem; sledi spust enega osebka v sestoj črnega bora. Zatem najdena sedeča ptica v gnezdu. Kasneje še tretji osebek v bližini, ki pa ga par družno prežene. Nato pristanek enega osebka iz para na gnezdu, medtem ko drugi poleti v krošnjo drevesa na pobočju nad gnezdom.

19.7.2010 (17.15–20.30 h)

Večurno opazovanje osebka, ki sedi na gnezdu; ob 19.45 h drugi osebek zaokroži ca. 10 m nad gnezdom, nato pa izgine med okoliškim drevjem.

22.7.2010 (5.50–6.50 h)

Odrasel osebek sedi na gnezdu, občasno privzdiguje peruti.

24.7.2010 (14.30–19.05 h)

Prvič nedvomno opažen mladič, in sicer med iztrebljanjem čez rob gnezda. Mladič je že operjen, vendar še vedno prevladuje bela barva izvalitvenih puhaštih peres (starost ca. 4 tedne). Eden od staršev je ves čas na gnezdu, drugi vmes enkrat prinese kačo, se na gnezdu zadržuje 5 min, nato pa odleti.

25.7.2010 (7.00–8.15 h)

Okoli 8. ure manjši premiki sedeče ptice na gnezdu.

12.8.2010 (7.15–12.15 h)

Mladič je po velikosti in obarvanosti že zelo podoben odrasli ptici. Opazne je sicer še veliko beline med obrisnimi peresi, predvsem na vratu, občasno tudi že zamahuje s perutmi. Nobeden od staršev se ne približa gnezdišču.

14.8.2010 (10.15–12.35 h)

Ob 12.10 h prileti eden od staršev s kačo v kljunu, jo preda mladiču in čez nekaj minut odleti nad Vipavsko dolino. Mladič se nato prehranjuje s prinesenim plenom.

16.8.2010 (18.30–19.15 h)

Mladič na gnezdu občasno zamahuje s perutmi, starši niso opaženi.

18.8.2010 (18.10–19.10 h)

Mladič večino časa sedi na gnezdu, starši niso opaženi.

20.8.2010 (18.30–19.05 h)

Mladič poskakuje v gnezdu in na njegovem robu, starši niso opaženi.

25.8.2010 (17.25–19.30 h)

Mladič na gnezdu, starši niso opaženi.

28.8.2010 (9.30–11.10 h)

Na začetku opazovanja se eden od staršev v letu oddaljuje od gnezda. Med občasnim dežjem mladič mirno stoji na gnezdu. Ko dež poneha, si začne urejati perje; vmes za kratek čas na gnezdo posije sonce, proti kateremu mladič v čepečem položaju in s široko razprtimi perutmi nastavi hrbtno stran.

29.8.2010 (10.25–12.35 h)

Starša intenzivno prinašata hrano na gnezdo; med njunimi obiski se sliši oglašanje mladiča.

31.8.2010 (17.10–18.50 h)

Mladič v glavnem počiva na gnezdu, starši niso opaženi.

1.9.2010 (18.30–19.45 h)

Mladič na gnezdu, starši niso opaženi.

4.9.2010 (13.35–15.35 h)

Mladič se zadržuje v gnezdu oziroma na njegovem robu. Ob 14.55 h prileti eden od staršev iz kraške smeri s črnico *Hierophis viridiflavus* v kljunu, jo preda mladiču in po nekaj minutah odleti. Mladič se nato s kačo prehranjuje ca. 30 min.

5.9.2010 (13.15–16.30 h)

Eden od osebkov iz para lovi nad hribi ca. 1 km JV od gnezda, vmes pristane na izpostavljeni točki in eno uro počiva, drugi ob 14.20 h prileti s plenom iz vipavske smeri ter ga preda mladiču na gnezdu.

6.9.2010 (17.00–18.35 h)

Mladič na gnezdu ca. 30 min – z daljšimi vmesnimi premori – intenzivno zamahuje s perutmi (slika 4). Kasneje se pomakne globlje v gnezdo in se umiri.



Slika 4: Mladi kačar *Circaetus gallicus* zamahuje s perutmi na gnezdu na južnih obronkih Vipavske doline, 6.9.2010 (foto: P. Krečič)

Figure 4: Young Short-toed Eagle *Circaetus gallicus*, fluttering on nest at southern margins of the Vipava Valley (SW Slovenia), 6 Sep 2010 (photo: P. Krečič)

8.9.2010 (16.45–17.30 h)

Mladič po dveh dnevih močnega deževja ni opažen.

9.9.2010 (16.40–19.15 h)

Mladič sedi na boru 300 m severno od gnezda. Kasneje poleti v smeri proti gnezdu in se usede na vrh krošnje odraslega bora 20–30 m pred njim, kjer ostane do mraka.

11.9.2010 (8.15–12.35, 16.25–19.50 h)

Mladič ves čas na gnezdu, se razgleduje po okolici, ureja perje in zamahuje s perutmi. Aktiven postane ob 9.45, starši niso opaženi.

12.9.2010 (13.10–16.30 h)

Ob 14.50 h prileti mladič nad gnezdišče iz vipavske smeri, leti mimo gnezda in se usede v krošnjo bora ca. 30 m od gnezda. Nato se večkrat spreleti in vsakič pristane na drugem boru, navadno v njegovem vrhu. Starši niso opaženi.

19.9.2010 (10.30–12.00, 13.30–15.00 h)

Osebek večkrat opažen med jadranjem in lebdenjem nad gnezdiščem ter bližnjo Vipavsko dolino.

23.9.2010 (17.20–18.25 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

25.9.2010 (16.45–17.15 h)

Mladič stoji na robu gnezda in si ureja perje.

26.9.2010 (13.45–15.50 h),

2.10.2010 (11.20–12.50 h)

Mladič kroži in jadra nad pretežno gozdnatimi,

hribovitimi predeli v širši okolici gnezda; od gnezda se oddalji do 1,5 km. Občasno se, tudi v neposredni bližini gnezda, druži z drugim osebkom, domnevno enim od staršev.

10.10.2010 (17.15–18.30 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

(3) Okolica Griškega polja (2011)

9.4.2011 (10.30–11.30 h)

Par znaša gnezditveno gradivo v bližini lanskega gnezda.

27.4.2011 (14.30–17.00 h)

Osebek na gnezdišču, vmes enourni polet ter lov nad Griškimi poljem; drugi osebek ni opažen.

11.6.2011 (14.15–18.15 h)

Najdeno novo gnezdo v bližini lanskega mesta. Najprej osebek kroži nad gnezdiščem, nato poleti v vrh krošnje listavca nedaleč stran, kjer nabere nekaj zelenih vejic in jih v kljunu nese na gnezdo. Tam se zadržuje kratek čas, nato za dalj časa odleti; ob vrnitvi se spusti na gnezdo in tam ostane do konca opazovanja (več kot 1 h).

17.7.2011 (14.00–18.00 h)

Mladič na gnezdu kratek čas zamahuje z že razmeroma dolgimi perutmi, večinoma miruje; starši niso opaženi.

26.7.2011 (17.30–20.15 h)

Mladič, ki ima še precej belih izvalitvenih puhatih peres, občasno razširi peruti in z njimi zamahuje, večino časa pa miruje na gnezdu; starši niso opaženi.

15.8.2011 (8.40–11.30 h)

Mladič se najprej spreletava v neposredni bližini gnezda, z vmesnimi postanki v krošnjah črnega bora in na gnezdu. Kasneje iz zahodne smeri prileti par in prične krožiti nad pobočjem z gnezdom. Mladič je ponovno opažen v vrhu črnega bora, manj kot 200 m zahodno od gnezda; dokler ima starše v vidnem polju, se oglašča. Nato se starša oddaljita prek grebena vzpetine proti vzhodu, mladič pa se spreleti v drugo krošnjo, kjer se še nekaj časa oglašča, zlasti ko se starša čez nekaj minut vrneta. V letu se za trenutek primeta s kremplji, takoj zatem pa spustita za greben na drugo stran. Druženje staršev z mladičem traja ca. 30 min.

22.9.2011 (17.25–18.55 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

29.9.2011 (17.10–18.40 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

(4) Južni obronki Vipavske doline (2011)

2.4.2011 (17.30–18.30 h)

Osebek v letu in nato med sedenjem na izpostavljeni veji listavca, manj kot 100 m stran od gnezda iz prejšnjega leta, više na pobočju.

13.4.2011 (17.50–19.50 h)

Okoli 18.30 h osebek kroži visoko nad Vipavsko dolino, nato se spusti v sestoj črnega bora, kjer je gnezdil prejšnje leto. Kmalu zatem par sedi tesno skupaj v istem sestoju. Samec odleti na lansko gnezdo in začne tja znašati vejice, nabrane v neposredni okolici (oddaljenost do 100 m). Vmes se spusti k samici, čemur sledi poskus kopulacije. Samec sam obnavlja gnezdo, medtem ko samica sedi na borovi veji ca. 25 m stran. Samec zaključí z obnavljanjem okoli 19.15 h, nato sedi na veji 10 m stran od samice. Do konca opazovanja si ptici le še urejata perje, ves čas obrnjeni stran od gnezda.

27.4.2011 (9.00–12.00 h)

Osebek sedi na obnovljenem gnezdu iz prejšnje gnezditvene sezone, drugi iz para ni bil opažen.

5.6.2011 (9.00–10.00 h)

Osebek na gnezdu; ni ugotovljeno, ali se je mladič že izvalil ali ne.

8.6.2011 (18.30–20.00 h)

Med 18.30 in 19.35 h odrasel osebek sedi na gnezdu, nato prileti drugi z manjšo kačo v kljunu in jo preda osebkú na gnezdu ter kmalu odleti – najprej v krošnjo črnega bora ca. 50 m JZ od gnezda, čez nekaj minut pa v sestoj dreves 100 m severno od gnezda. Osebek na gnezdu se ca. 20 min ukvarja s plenom, se sklanja in občasno dvigne glavo. Ni videti, da bi imel kaj v kljunu oziroma da bi sam pogoltnil kak košček kače.

17.7.2011 (10.00–11.30 h)

Odrasel osebek leti s plenom proti gnezdu, preda kačo mladiču, nekaj časa sedi na robu gnezda, nato odleti proti Vipavski dolini. Mladič je po obarvanosti podoben odrasli ptici, le z nekaj več belimi peresi. Po velikosti še ni povsem enak odraslemu osebkú, predvsem glavo ima opazno manjšo; že zamahuje s perutmi. Kasneje odrasel osebek – verjetno drugi iz para – lovi nad hribi na južni strani Vipavske doline, ca. 1 km stran od gnezda.

12.8.2011 (8.00–12.40 h)

Mladič na gnezdu oziroma tik ob njem razteguje peruti. Kasneje v presledkih večkrat bolj poleti kot skoči na zunanje veje bora, na katerem je gnezdo, in nato nazaj na gnezdo. Vmes večkrat zamahuje s

perutmi. Ob naraščanju pripeke poišče senco med vejami sosednjega bora; tam se zadržuje več ur, do ca. 12. ure, ne da bi se medtem oddaljil od gnezda za več kot 5 m. Nato se vrne na gnezdo in zunanje veje ob njem, kjer ponovno nekajkrat zamahuje s perutmi; starši niso opaženi.

16.8.2011 (17.30–20.30 h)

Okoli 17.30 h par kroži nad gnezdiščem in se oddaljuje proti vzhodu, mladič sedi 30 m stran od gnezda. Ob 19.50 h (sončni zahod) odleti 20 m v smeri stran od gnezda in nerodno pristane v krošnji robinije *Robinia pseudacacia*. Po nekaj minutah odleti v vrh bližnjega bora, kjer si potem ureja perje do nastopa popolne teme.

13.9.2011 (17.15–18.15 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

15.9.2011 (17.30–18.30 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

17.9.2011 (9.00–11.30 h)

Okoli 10.30 h osebek kroži nad gričevnato kulturno krajino na južni strani Vipavske doline, ca. 3 km SZ od gnezda, nato odleti v smeri proti gnezdu; ca. 800 m od gnezdišča se mu pridruži še en osebek. Skupaj zaokrožita nad gnezdiščem in se spustita med bore, kjer je gnezdo. Čez nekaj trenutkov je en osebek ponovno v zraku in že odjadra v smeri Krasa; kmalu zatem se dvigne še drugi in odleti v smeri proti SZ. Po ca. 1 km se mu pridruži prvi osebek in skupaj zaokrožita nad gnezdiščem.

20.9.2011 (17.05–19.40 h)

Mladič sedi na veji ob gnezdu in se razgleduje po okolici. Ob 18.45 h se v zraku prikaže še en osebek, domnevno eden od staršev, in se kmalu spusti proti krošnjam dreves za vrhom sosednje vzpetine, 400–500 m stran od gnezda zunaj mladičevega vidnega polja. Kasneje se mladič pomakne na gnezdo. Ob 19.20 h, že v mraku, se v zraku nad omenjenim vrhom prikaže odrasel osebek in se spusti na skoraj isto mesto kot prej. Čez 5 min se v poznem mraku mladič ponovno premakne na vejo ob gnezdu in tam med vmesnim zamahovanjem s perutmi ostane najmanj 15 min oziroma do popolne teme.

25.9.2011 (18.25–19.25 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

28.9.2011 (17.10–19.15 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

2.10.2011 (17.30–19.00 h)

Na gnezdišču in v okolici nobenega kačarja.

Tabela 3: Ključni datumi gnezditvenega ciklusa kačarja *Circaetus gallicus* na dveh lokacijah v JZ Sloveniji v letih 2010 in 2011**Table 3:** Main dates of the Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* breeding cycle at two sites in SW Slovenia during the years 2010 and 2011

| Aktivnost / Activity | Griško polje | Griško polje | Vipavska dolina | Vipavska dolina |
|--|----------------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|
| | 2010 | 2011 | 2010 | 2011 |
| Prihod na gnezdišče/ Arrival at nest-site | pred / before 22.4. | pred / before 9.4. | Ni podatka/ No data | pred / before 2.4. |
| Začetek valjenja/ Beginning of incubation | 2.–10.5. | 18.–23.4. | 10.–15.5. | 18.–23.4. |
| Izvalitev mladiča/ Hatching | Leglo propadlo/ Clutch failed | 3.–8.6. | 25.–30.6. | 3.–8.6. |
| Prvi polet mladiča/ First flight of the young | - | 10.–14.8. | 6.9.–9.9. | 12.–16.8. |
| Odhod z območja gnezdenja/ Departure from the breeding area | - | pred / before 22.9. | 3.10.–9.10. | 21.–25.9. |

Ključni datumi gnezditvenega ciklusa kačarjev v obeh letih raziskave so povzeti v tabeli 3.

3.3. Hranjenje mladiča

Starša sta mlademu kačarju na gnezdo prinašala hrano v različnih delih dneva in intervalih med 9.30 in 19.35 h (poletni čas). Med plenom, ki mi ga je uspelo določiti, so bile izključno kače. Leta 2010 sem na vipavski lokaciji v skupaj 42,5 h opazovanj zabeležil devet hranjenj mladiča (tabela 4). Frekvenca hranjenja je bila povprečno eno hranjenje na vsake 4 h 43 min opazovanja. V času med 9.00 in 20.30 h (skupaj 38,5 h), v katerem so bile zabeležene praktično vse

aktivnosti na gnezdu, pa je bila ta frekvenca povprečno eno hranjenje na vsake 4 h 17 min opazovanja. Ob upoštevanju celotnega dnevnega časa, v katerem so potekale aktivnosti na gnezdu (11,5 h), sta starša torej skupaj v povprečju prinesla mladiču 2,6–2,7 kače/dan.

4. Diskusija

4.1. Značilnosti gnezdišč in gnezditvena gostota

Kačar za gnezdenje izbira predele, porasle z ekstenzivno rabljenim gozdom, v gričevnati oziroma hriboviti krajini s soteskami ter malo motnjami s strani človeka. Nujna je bližina odprtih predelov za lov (VLACHOS &

Tabela 4: Zabeleženi primeri hranjenja mladega kačarja *Circaetus gallicus* na gnezdu na južnih obronkih Vipavske doline (JZ Slovenija) leta 2010**Table 4:** Cases of young Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* being fed at nest on southern margins of the Vipava Valley (SW Slovenia) in 2010

| Datum / Date | Trajanje opazovanja/ Duration of observation | Št. hranjenj/ No. of feeding events | Čas hranjenja/ Feeding time |
|----------------|---|--|--------------------------------|
| 16.7. | 1 h | 1 | 19.00 h |
| 24.7. | 4 h 35 min | 1 | 14.55 h |
| 14.8. | 2 h 20 min | 1 | 12.10 h |
| 28.8. | 1 h 40 min | 1 | 9.30 h |
| 29.8. | 2 h 10 min | 3 | 11.00, 11.45, 12.00 hrs |
| 4.9. | 2 h | 1 | 14.55 h |
| 5.9. | 3 h 15 min | 1 | 14.20 h |
| Skupaj / Total | 42 h 26 min | 9 | |

PAPAGEORGIOU 1994, TUCKER *et al.* 1994, BAKALOUDIS *et al.* 2005, CAMPORA & CATTANEO 2006). Območja, v katerih so bila najdena gnezda, opisana v pričujočem delu, ustrezajo temu splošnemu opisu kačarjevega gnezditvenega habitata.

Kačar navadno vsako leto zgradi novo gnezdo, velikokrat blizu (150–450 m) lokaciji gnezda iz prejšnjega leta (PETRETTI 2008). Par kačarjev v okolici Griškega polja je leta 2011 zgradil gnezdo celo nekoliko bližje stari lokaciji, kot navaja omenjeni vir. Par z južnih obronkov Vipavske doline je leta 2011 za gnezdenje uporabil gnezdo iz prejšnje gnezditvene sezone. Nekateri avtorji ugotavljajo, da so takšni primeri pri kačarju redki; PETRETTI (2008) navaja, da je par kačarjev od 39 spremljanih gnezdenj v osrednji Italiji isto gnezdo v dveh zaporednih letih uporabil le v dveh primerih, v treh zaporednih letih pa le v enem primeru. BAKALOUDIS *et al.* (2000) so v svoji raziskavi v SV Grčiji prišli do podobnih rezultatov: v 35 gnezdenjih je sedem parov popravilo in ponovno uporabilo isto gnezdo v dveh zaporednih letih, medtem ko so le trije pari isto gnezdo uporabljali več kot dve leti. Nasprotno pa CRAMP (1980) navaja, da kačar pogosto vnovič uporabi isto gnezdo, čeprav ne nujno v zaporednih letih.

Vsa tri najdena gnezda kačarja v JZ Sloveniji v letih 2010 in 2011 so bila nameščena v vrhu ploske krošnje odraslega črnega bora *Pinus nigra*, vsaj 10 m nad tlemi. Tudi sicer kačar gnezdi pretežno na odraslih iglavcih, navadno 3–14 m nad tlemi, na stranskih vejah, pogosto pa tudi v vrhu krošnje drevesa (BAKALOUDIS *et al.* 2000, CAMPORA & CATTANEO 2006, PETRETTI 2008). Za kačarja sta pri izbiri lokacije zelo pomembni tako dostopnost gnezda iz zraka kot običajna smer prileta oziroma odleta (BAKALOUDIS *et al.* 2000). Izbira vrste gnezditvenega drevesa je odvisna od geografskega območja. V Grčiji kačar za gnezdenje izbira turški bor *Pinus brutia* (83 %) ter črni bor *Pinus nigra* (17 %) (BAKALOUDIS *et al.* 2000). V italijanskih Alpah je 83 % kačarjevih gnezd lociranih na iglavcih, med njimi sta tudi macesen *Larix decidua* (17 %) in smreka *Picea abies* (16 %). V Ligurijskih Apeninih si kačar vselej zgradi gnezdo na črnem ali pa obmorskem boru *Pinus pinaster* (CAMPORA & CATTANEO 2006, PETRETTI 2008). Tudi v Belorusiji si kačar za gnezdišča redno izbira območja, poraščena z bori (IVANOWSKY *et al.* 1997). Prednostna izbira iglavcev za gnezdenje je razvidna tudi iz izbire manjšega sestoja črnega bora na vipavski lokaciji, ki je sicer del obsežnih, pretežno listnatih gozdov s prevladujočimi hrasti *Quercus* spp. Premier debel dreves z najdenimi gnezdi kačarja v JZ Sloveniji v letih 2010 in 2011 je v povprečju 40 cm, kar je nekoliko manj od rezultatov drugih avtorjev,

konkretno 43,5 cm (VLACHOS & PAPAGEORGIOU 1994) oziroma 49,7 cm (BAKALOUDIS *et al.* 2000), ustreza pa navedbam o izbiri odraslih dreves za gnezdenje.

Glede na razširjenost in ocenjeno število gnezdečih parov kačarjev v Sloveniji, podatke o gnezditveni gostoti kačarjev iz literature ter lastna in druga opazovanja ocenjujem, da sta bila opazovana para kačarjev v letih 2010 in 2011 edina gnezdeča para na širšem območju raziskave, oziroma da na območju med obema gnezdiščema na razdalji 7,7 km ni gnezdil noben drug par kačarjev. SANCHEZ-ZAPATA & CALVO (1999) sta v svoji raziskavi ugotovila, da kačarjeva gnezditvena gostota v pokrajini na JV Španije narašča z večanjem deleža gozda. Prav tako gnezditvena gostota narašča z večanjem dolžine gozdnega roba, predvsem roba med gozdom in ekstenzivno obdelano kmetijsko krajino. Običajne razdalje med kačarjevimi gnezdi so med 2 in 10 km (CRAMP 1980). Ena največjih gostot je bila ugotovljena v pokrajini Dadia - Lefkimi - Soufli na SV Grčije, kjer je bila najmanjša zabeležena razdalja med dvema aktivnima gnezdoma 750 m, največja 7120 m ter v povprečju 2,7 km. Gre za valovito pokrajino s submediteranskim podnebjem in visokim deležem kulturne krajine (21 %) in travnatih predelov (10 %) (BAKALOUDIS *et al.* 2005). V osrednji Italiji je PETRETTI (2008) ugotovil precej manjšo gostoto s povprečno razdaljo 4,4 km med aktivnimi gnezdi. Približno polovico teritorija kačarjev, v povprečju velikega 48,6 km², je sestavljala odprta pokrajina (25,9 km²). V primerjavi z omenjenimi raziskavami je ugotovljena razdalja med gnezdi v JZ Sloveniji precej večja, kar pomeni tudi ustrezno manjšo gnezditveno gostoto. Primerljiva je s podatki iz Belorusije, kjer je bila najmanjša razdalja med aktivnimi gnezdi 6 km (IVANOWSKY *et al.* 1997), in Slovaške, kjer je ta razdalja kar 12 km (DANKO *et al.* 2007). Možen vzrok za manjšo gnezditveno gostoto na raziskovanem območju v Sloveniji je severna meja današnje kačarjeve sklenjene razširjenosti, ki poteka prav prek Slovenije, Slovaške in Belorusije.

4.2. Čas vrnitve in začetek posameznih faz gnezditvenega ciklusa

Čas vrnitve kačarjev s prezimovališč na gnezdišča se lahko zelo razlikuje glede na zemljepisno širino in vremenske razmere na selitvi (CRAMP 1980, BAKALOUDIS *et al.* 2005). V osrednji Italiji pari zasedejo teritorije do sredine marca (PETRETTI 2008), v severni Italiji pa prvi kačarji navadno priletijo v zadnji marčevski dekadi (CAMPORA & CATTANEO 2006), kar je zaradi bližine pomemben podatek tudi za območje JZ Slovenije. Najzgodnejši datum mojega opazovanja

je sicer 2.4., vendar je treba poudariti, da pred tem datumom nisem opravil nobenega terenskega obiska. Zato je povsem možno, da so se prvi osebkki tudi tu vrnili na gnezdišča v zadnji dekadi marca. Vrnitev kačarjev se časovno ujema z začetkom aktivnosti plazilcev po zimski hibernaciji, hkrati pa vpliva na datum začetka valjenja. Predvalilno obdobje namreč vedno traja približno tri tedne, ne glede na datum vrnitve (BAKALOUDIS *et al.* 2005).

Glede na literaturne podatke in dogajanje na najdenih gnezdih v JZ Sloveniji sklepam, da sta oba para v letu 2010 pričela valiti šele maja, kar je dokaj pozno, saj se to navadno začne aprila, najbolj pozna znana datuma pa sta v Italiji 12.5. (CAMPORA & CATTANEO 2006) in na Slovaškem 20.5. (DANKO *et al.* 2007). Ocenjujem, da se je to na prvem gnezdu (v bližini Griškega polja) zgodilo med 2. in 10.5., na drugem gnezdu pa med 10. in 15.5. Vzrok za tako pozen začetek valjenja mi ni znan. Dejstvo je, da so bile povprečne dnevne temperature v marcu in prvih dveh dekadah aprila 2010 na območju Krasa in Vipavske doline v mejah dolgoletnega povprečja, v zadnji aprilski dekadi pa višje od dolgoletnega povprečja (CEGNAR 2010A & 2010B). Temperature torej ne morejo biti vzrok, še manj pa količina padavin, ki je bila v tem času pod dolgoletnim povprečjem (CEGNAR 2010A & 2010B). Gnezditvev kačarja v okolici Griškega polja leta 2010 ni bila uspešna. Vzrok bi lahko bila nadpovprečna količina padavin maja in junija; še posebej v maju je bilo na tem območju dolgoletno povprečje močno preseženo (CEGNAR & GORUP 2010). Gnezditveni uspeh kačarja se namreč z večanjem količine padavin in nizkimi temperaturami slabša, zlasti v fazi valjenja (BAKALOUDIS *et al.* 2005). Posledično so tudi druge faze gnezdenja na južnih obronkih Vipavske doline leta 2010 potekale dokaj pozno, 2–4 tedne kasneje kot v Sredozemlju, datumsko pa so primerljive s podatki s Slovaške, kjer mladi kačarji poletijo ob koncu avgusta ali v začetku septembra (DANKO *et al.* 2007). Mladič na območju Vipavske doline je imel leta 2010 na voljo največ 33 dni od speljave do začetka selitve, medtem ko se selitev večine mladih kačarjev začne 35–50 dni po prvem opravljenem poletu (BAKALOUDIS *et al.* 2005, CAMPORA & CATTANEO 2006). Leta 2011 so gnezditvene aktivnosti na obeh gnezdih potekale koledarsko 3–4 tedne prej kot leta 2010 in torej skladno z večino podatkov iz literature za sredozemske države. Eden možnih vzrokov je toplejša pomlad – povprečne temperature zraka so bile aprila 2011 na obeh lokacijah za okoli 3 °C višje od dolgoletnega povprečja, količina padavin ni dosegla niti četrte običajne vrednosti, sončnega obsevanja pa je bilo > 40% več kot navadno (CEGNAR 2011). Posledično

sta imela mlada kačarja leta 2011 v primerjavi z letom 2010 na voljo dva tedna več časa med speljavo in začetkom selitve. Zanimivo je dejstvo, da so se kačarji leta 2011 kljub rekordno toplemu in suhemu vremenu v septembru in začetku oktobra (CEGNAR & GORUP 2011) z gnezditvenih območij odselili najmanj osem dni prej kot leta 2010. Ti podatki potrjujejo, da na datum začetka jesenske selitve kačarjev v veliki meri vpliva datum speljave mladiča. Do podobnih rezultatov je prišel tudi BAKALOUDIS *et al.* (2005) v treh zaporednih letih (1996–1998) opazovanj večjega števila gnezdenj, v katerih so se v letih z zgodnejšim povprečnim datumom speljave mladičev kačarji v povprečju tudi bolj zgodaj odselili in obratno.

4.3. Opažanja iz gnezditvene biologije

Kmalu po vrnitvi na gnezdišče v JZ Sloveniji so kačarji začeli spletati oziroma popravljati gnezda iz prejšnje sezone. Ob enem terenskem obisku se je z obnovo gnezda iz prejšnje sezone ukvarjal izključno samec, medtem ko je samica sedela v krošnji drevesa nedaleč stran. V splošnem pri graditvi gnezda sodelujeta oba spola; samec prinaša večino materiala, samica pa gradi gnezdo (CRAMP 1980). Ob tem nekateri avtorji poudarjajo, da so samci aktivneje udeleženi pri graditvi gnezda kot samice (CAMPORA & CATTANEO 2006). Gnezditveni material, ki so ga v glavnem sestavljale odpadle suhe vejice, so kačarji nabirali v neposredni okolici gnezdišča. To je skladno z navedbami različnih avtorjev, da kačarji nabirajo tako suhe veje s tal kot tudi vejice, ki jih sami odtrgajo v krošnjah dreves na oddaljenosti do 200 m od gnezda (CAMPORA & CATTANEO 2006, PETRETTI 2008).

Oba spremljana para kačarjev sta opravljala svatovski let, pri čemer se je par v zraku prijel s kremplji in potem nekaj trenutkov v spirali strmoglavljaval proti tlu. To sem zabeležil v različnih fazah gnezdenja – v prvem primeru na samem začetku gnezdenja, v drugem v drugi polovici gnezditvene sezone, ko je bil mladič že izvaljen, v tretjem primeru pa v času po prvem poletu mladiča. Pri slednjem je sicer šlo zgolj za bežen dotik para s kremplji v zraku nad gnezdiščem. Prva dva primera sta v literaturi opisana kot kačarjev najbolj značilen svatovski let, ki naj bi se mu pari posvečali le v predvalilnem obdobju, medtem ko je krajše dotikanje para s kremplji zaslediti tudi pozneje v gnezditveni sezoni (CAMPORA & CATTANEO 2006). Kačar sicer opravlja različne oblike svatovskih in območnih letov od začetka gnezditvene sezone do začetka avgusta, najpogosteje pa približno dva tedna po vrnitvi na območje gnezdenja (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006). Zanimiv je tudi

podatek, da sta para v prvih dveh zabeleženih primerih svatovski let opravila v navzočnosti tretjega odraslega kačarja, kar ni opisano v splošni literaturi. Sicer pa je pojavljanje drugih osebkov v neposredni bližini aktivnih gnezd, tudi v času po izvalitvi mladiča, pri kačarjih dokaj pogost pojav (CRAMP 1980).

Prvi mesec po izvalitvi je mladega kačarja na gnezdu ponoči in velik del dnevnega časa varoval eden od staršev. Ker so valjenje, hranjenje in varovanje mladiča na gnezdu v zgodnji dobi odraščanja ter zaščita pred soncem in dežjem v glavnem prepuščeni samici (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006, PETRETTI 2008), sklepam, da je tudi pri mojih opazovanjih šlo za samico. Samec je prenočeval v krošnjah dreves blizu gnezda, precej bližje kot 500–1000 m stran od gnezda, kot navaja CRAMP (1980). Mesec in pol po izvalitvi sta starša mladiča že velik del dneva puščala samega, a tudi prenočevala nista v bližini gnezda. Tudi literatura navaja, da začne samica potem, ko je mladič star približno 40 dni, vse pogosteje zapuščati gnezdo in prinašati plen. Mladiča varuje do starosti približno 45 dni (CAMPORA & CATTANEO 2006), čas odsotnosti staršev z gnezda pa s starostjo mladiča narašča (PETRETTI 2008). Od te starosti mladiča naprej so bili postanki na gnezdu vselej kratki, največ nekaj minut, kar sta opazila tudi CAMPORA & CATTANEO (2006). Razkosanje plena in hranjenje mladiča takrat namreč ni več potrebno (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006), zato so postanki na gnezdu večinoma omejeni zgolj na predajo plena mladiču.

Po prvem poletu mladiča hranjenja na gnezdu ali v njegovi bližini nisem več opazil, čeprav ga ne morem povsem izključiti. Prvih 15 do 20 dni po speljavi mladiča naj bi starši navadno še prinašali hrano na gnezdo (CAMPORA & CATTANEO 2006). Nekaj dni po prvem poletu je mladi kačar zapuščal gnezdo oziroma njegovo neposredno okolico le podnevi, medtem ko se je na gnezdu občasno zadrževal in prenočeval še nekaj tednov, v enem primeru vse do 35. dne po prvem poletu oziroma praktično do začetka selitve. To je zelo dolgo zadrževanje mladiča na gnezdu, saj CAMPORA & CATTANEO (2006) navajata, da starši 30 in več dni po speljavi še vedno prinašajo hrano mladiču, vendar ne obiskujejo več gnezda samega, čeprav mladič ostaja v njegovi bližini. Tudi sicer so se mladi kačarji v JZ Sloveniji do začetka selitve večinoma zadrževali na oddaljenosti do 1,5 km od gnezda. Pri tem so se občasno družili z drugimi kačarji (verjetno starši) in z njimi v istem časovnem obdobju tudi zapustili širše območje gnezdenja. To za jesensko selitev navaja tudi CRAMP (1980), po navedbah nekaterih drugih avtorjev (BAKALOUDIS *et al.* 2005, CAMPORA & CATTANEO 2006) pa naj bi se odrasli kačarji selili ločeno od

mladih osebkov.

Na gnezdo na južnih obronkih Vipavske doline sta starša prinašala hrano tako iz smeri Krasa kot tudi iznad Vipavske doline. Večkrat sem imel možnost opazovati kačarja, kako je prečno preletel Vipavsko dolino in ob ostenjih vzpetin na severni strani doline lovil plen, tudi do 5 km stran od gnezda. Ta podatek se ujema s podatkom o polmeru kačarjevega lovnega teritorija, ki ga navaja CRAMP (1980).

4.4. Hranjenje mladiča

V prehrani mladiča kačarja na južnih obronkih Vipavske doline v letih 2010 in 2011 so kače gotovo imele daleč največji delež; možno je sicer, da sta starša mladiča v manjši meri hranila tudi z drugim plenom, vendar so bile med identificiranim plenom, prinesenim na gnezdo, izključno kače. Edina vrstno določena kača je bila črnica, ki je v Italiji najpogostejši kačarjev plen (40 %), sledita belouška *Natrix natrix* in laški gad *Vipera aspis* (CAMPORA & CATTANEO 2006). V prvih dneh po izvalitvi hranjenja mladiča sicer nisem neposredno opazoval, vendar sem glede na dogajanje na gnezdu sklepal, da je odrasla ptica razkosavala kačo in jo po koščkih dajala mladiču. Takšen način hranjenja, v glavnem s strani samice, je običajen 20 do 50 dni po izvalitvi mladiča (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006). Prvo samostojno prehranjevanje mladiča brez predhodnega razkosanja kače sem opazoval ca. 45 dni po izvalitvi. Sicer pa so mladiči že pri starosti 20 dni sposobni požreti 120 cm dolgo kačo brez predhodnega razkosanja (CAMPORA & CATTANEO 2006). Starša sta prinašala ulovljene kače na gnezdo v kljuno in napol pogoltnjene, ob tem je rep kače visel iz kljuna. Mladi kačar je med prehranjevanjem najprej požrl prednji del plena, rep nazadnje. Proces je navadno trajal 20–30 min. Tak način prinašanja plena na gnezdo in prehranjevanja mladiča je pri kačarjih običajen (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006).

Pri kačarju poteka najbolj intenzivno hranjenje mladiča (70 % vseh hranjenj) v času med 9. in 13. uro (PETRETTI 2008), česar z lastnimi opazovanji zaradi majhnega števila zabeleženih hranjenj ne morem zanesljivo potrditi. Mladi kačar dnevno poje do 300 g hrane, kar pomeni približno tri srednje velike kače (CRAMP 1980, CAMPORA & CATTANEO 2006). Podatek se ujema s številom kač, izračunanim na podlagi opazovanj hranjenj mladiča na gnezdu na južnih obronkih Vipavske doline leta 2010 v obdobju med ca. 20. in 70. dnem starosti.

Zahvala: Andrej Figelj, Jernej Figelj in Tomaž Mihelič so mi pred in med nastajanjem tega prispevka

pomagali pri zbiranju literature ter dali številne koristne nasvete, za kar se jim iskreno zahvaljujem. Prav tako se zahvaljujem recenzentu in uredniku za njun kritični pregled članka in popravke.

5. Povzetek

Kačar *Circaetus gallicus* je v Sloveniji redka in ogrožena ujeta, katere gnezdeča populacija je bila leta 2011 ocenjena na 9–20 parov. Zaradi skromnih podatkov o potrjenem gnezdenju v Sloveniji se je avtor odločil poiskati gnezda te ujede ter zbrati čimveč informacij o poteku gnezditvenega ciklusa na dveh lokacijah v JZ Sloveniji. V letih 2010 in 2011 je zato v okolici Griškega polja (UTM VL16) in na južnih obronkih Vipavske doline (UTM VL17) opravil več terenskih obiskov, razporejenih po časovno različnih delih dneva in kačarjeve gnezditvene sezone (skupaj 83 opazovalnih ur leta 2010 in 49 leta 2011). Na obeh lokacijah je v posamezni sezoni našel po eno kačarjevo aktivno gnezdo, vedno nameščeno v notranjosti gozda, na strmem pobočju hriba, na vrhu ploske krošnje črnega bora *Pinus nigra*, 10–14 m nad tlemi. Na prvi lokaciji je par kačarjev leta 2011 zgradil novo gnezdo v neposredni bližini gnezda iz prejšnjega leta, medtem ko je na drugi lokaciji za gnezdenje v obeh letih uporabil isto gnezdo. Razdalja med aktivnima gnezdoma, med katerima zanesljivo ni gnezdil noben drug par kačarjev, je bila 7,7 km, kar je primerljivo z vrednostmi na severni meji današnje sklenjene razširjenosti vrste v Evropi. Leta 2010 se mladič v enem gnezdu ni izvalil, v drugem pa se je izvalil v zadnjem tednu junija in prvič poletel med 6. in 9.9. Leta 2011 sta se mladiča izvalila v prvem tednu junija, prvič pa sta poletela med 10. in 14.8. oziroma 12. in 16.8. Leta 2010 so gnezditvene aktivnosti kačarjev potekale 2–4 tedne kasneje od povprečja v sredozemskih deželah, leta 2011 pa podobno temu. Možen vzrok je toplejša pomlad, z izrazito nadpovprečnimi temperaturami zraka v aprilu 2011, manjšo količino padavin in več sončnega obsevanja. Kačarji so leta 2010 območje gnezdenja zapustili med 3. in 9.10., naslednje leto pa pred 25.9. Mladi osebkovi so se v času med prvim poletom in jesenskim odhodom z območja gnezdenja zadrževali na gnezdu in v njegovi okolici, na oddaljenosti do 1,5 km. Avtor je leta 2010 skupaj zabeležil devet hranjenj mladiča, edina določena vrsta plena je bila črnica *Hierophis viridiflavus*.

6. Literatura

BAKALOUDIS, D.E., VLACHOS, C.G. & HOLLOWAY, J.G. (2000): Nest features and nest-tree characteristics of

- Short-toed Eagles (*Circaetus gallicus*) in the Dadia-Lefkimi-Soufli forest, Northeastern Greece. – *Journal of Raptor Research* 34 (4): 293–298.
- BAKALOUDIS, D.E., VLACHOS, C.G. & HOLLOWAY, J.G. (2005): Nest spacing and breeding performance in Short-toed Eagle *Circaetus gallicus* in northeast Greece. – *Bird Study* 52: 330–338.
- BAKALOUDIS, D.E. (2009): Implications for conservation of foraging sites selected by Short-toed Eagles (*Circaetus gallicus*) in Greece. – *Ornis Fennica* 86: 89–96.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. – BirdLife International, Cambridge.
- CAMPORA, M. & CATTANEO, G. (2006): The Short-toed Eagle, *Circaetus gallicus*, in Italy. – *Rivista Italiana di Ornitologia* 76 (1): 3–44.
- CEGNAR, T. (2010A): Podnebne razmere v marcu 2010. – Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 17 (3): 3–24.
- CEGNAR, T. (2010B): Podnebne razmere v aprilu 2010. – Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 17 (4): 3–23.
- CEGNAR, T. (2010C): Podnebne razmere v juniju 2010. – Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 17 (6): 3–23.
- CEGNAR, T. (2011): Podnebne razmere v aprilu 2011. – Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 18 (4): 3–25.
- CEGNAR, T. & GORUP, T. (2010): Podnebne razmere v maju 2010. – Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 17 (5): 3–22.
- CEGNAR, T. & GORUP, T. (2011): Podnebne razmere v septembru 2011. – Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 18 (9): 3–23.
- CRAMP, S. (ed.) (1980): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. 2. Hawks to Bustards. – Oxford University Press, Oxford.
- DANKO, Š., MIHÓK, J. & PČOLA, Š. (2007): [Breeding and occurrence of the Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*) in Eastern Slovakia.] – *Tichodroma* 19: 75–86. (v slovaščini)
- DENAC, K., MIHELIČ, 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) za Ministrstvo za okolje in prostor. – DOPPS, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- IVANOWSKY, V., ONOFRE, N. & ROCAMORA, G. (1997): Short-toed Eagle *Circaetus gallicus*. pp. 144–145 In: HAGEMEIJER, J.M.W. & BLAIR J.M. (eds.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. – T & A D Poyser, London.
- MARTINEZ, J.E. & SANCHEZ-ZAPATA, J.A. (1999): [Wintering of Booted Eagles (*Hieraetus pennatus*) and Short-toed Eagles (*Circaetus gallicus*) in Spain.] – *Ardeola* 46 (1): 93–96. (v španščini)
- PETRETTI F. (2008): [The Short-toed Eagle.] – Pandion-Darwin, Roma. (v italijanščini)
- SANCHEZ-ZAPATA, J.A. & CALVO, J.F. (1999): Raptor distribution in relation to landscape composition in

semi-arid Mediterranean habitats. – *Journal of Applied Ecology* 36: 254–262.

TUCKER, G.M., HEATH, M.F., TOMIALOJĆ, L. & GRIMETT, R.F.A. (1994): *Birds in Europe: Their Conservation Status*. BirdLife Conservation Series No. 3. – BirdLife International, Cambridge.

VLACHOS, C.G. & PAPAGEORGIOU, N.K. (1994): Diet, breeding success, and nest-site selection of the Short-toed Eagle (*Circaetus gallicus*) in northeastern Greece. – *Journal of Raptor Research* 28(1): 39–42.

Prispelo / Arrived: 1. 3. 2011

Sprejeto / Accepted: 19. 3. 2012