

NARAVOVARSTVENA PROBLEMATIKA STEN NAD OSPOM KOT GNEZDIŠČA VELIKE UHARICE *Bubo bubo*

Conservationist problems regarding the rock walls above Osp (Karst edge) as a nest-site of the Eagle Owl *Bubo bubo*

TOMAŽ MIHELIC¹ & BOJAN MARČETA²

¹Št. Jurij 125, SI-1290 Grosuplje, e-mail: barbara.mihelic@guest.arnes.si

²Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 111, SI-1001 Ljubljana, e-mail: bojan.marceta@guest.arnes.si

Eagle Owl *Bubo bubo* retreats from rock walls as soon as entered by climbers. In the present article the authors attempt to establish a link between the retreat by the breeding Eagle Owl and the people climbing in the rock walls of Osp and Mišja peč at Kraški rob (Karst edge). Climbers frequent these walls particularly in January and April when this owl is certainly most sensitive. In the walls of Osp, regular climbing began in 1980. Three years later the Eagle Owl moved to the neighbouring Mišja peč, but as climbing began to be practised here in 1986 as well, the owl moved during the following year to a less suitable nest-site nearby. The authors found a clear link between the climbers' activities in rock walls and the breeding Eagle Owl's retreat to substitutional nest-sites.

Key words: *Bubo bubo*, Kraški rob (Karst edge), climbing, natural rock walls, impact on breeding

Ključne besede: *Bubo bubo*, Kraški rob, plezanje, naravne stene, vpliv na gnezdenje

1. Uvod

V Sloveniji je velika uharica *Bubo bubo* razširjena skoraj izključno v jugozahodnem in južnem delu in velja za redko vrsto (GEISTER 1995). BRAČKO *et al.* (1994) jo uvrščajo med močno ogrožene gnezdilke Slovenije. Kraški rob je eno najprimernejših gnezdišč velike uharice pri nas. Kljub velikemu številu skalnih sten so le nekatere primerne za gnezdenje te vrste. Žal so prav te stene zanimive tudi za plezanje in pohodništvo.

Podatki o veliki uharici z območja Kraškega roba se večinoma nanašajo na gnezditveno razširjenost in gnezdenje (TOME 1992, LIPEJ IN GJERKEŠ 1994) ter na prehrano (LIPEJ 1995). MARČETA (1994) je ugotavljal gnezditveno razširjenost in dejavnike ogrožanja velike uharice. O vplivih ljudi na naravo sta pisala tudi ŠKORNIK (1992) in JURMAN (1998). Podatke o plezalnih aktivnostih v stenah Kraškega roba najdemo v delih LIPNIKA & KOLŠKA *in lit.*, ČESNA (1997) in GOLOBA (1999).

Osapska stena ima kot gnezdišče velike uharice in drugih vrst ptičev nedvomno vodilno vlogo na

območju Kraškega roba. Hkrati je tudi med najprivlačnejšimi in najstarejšimi tukajšnjimi plezališči in kot taka primerna za raziskavo vpliva plezanja na gnezditve velike uharice. V delu želiva prikazati odziv gnezdeče velike uharice na stalno navzočega človeka v njenih gnezdiščih.

1.1. Opis obravnavanega območja

Ozek, manj kot tri kilometre širok pas, kjer se Podgorski kras prevesi v flišno Slovensko primorje, imenujemo Kraški rob. Strmi prehod zaznamujejo številne navpične skalne stene, ki kakor zidovi ločujejo apnenec od fliša. Osapska stena je najmogočnejša stena na območju Kraškega roba. Leži nad vasjo Osp in je nastala z udorom. Vzhodno od nje je manjša udornica s steno, imenovano Mišja peč (slika 1).

Podnebni prehod, sprememba kamninske podlage in posebna oblikovanost terena omogočajo veliko pestrost rastlinskih in živalskih vrst. Rastje je termofilno in je odsev značilne južne do jugozahodne lege, kamninske podlage in bližine morja. Celotni Kraški rob pripada submediteranskemu fitogeografskemu



Slika 1: Osapske stene in Mišja peč. V sklopu Osapskih sten so tri stene: tik nad Ospom je Stena nad vasjo, nad njo leži Babna, desno od obeh je Velika stena. Desno od Osapskih sten leži ločeno Mišja peč (foto: T. Mihelič).

Figure 1: Osapske stene (Osp Walls) and Mišja peč. There are three rock walls within Osapske stene: the so-called Stena above the village, Babna above it, and Velika stena to the right. Mišja peč is situated to the right from the Osp Walls (photo: T. Mihelič).

območju (WRABER 1968). Na njem tu in tam najdemo tudi otočke evmediteranske vednozelenne vegetacije – makije (KALIGARIČ 1992).

Okolju primerna je tudi pestra ornitofavna Kraškega roba, samo območje pa je zanimivo tudi kot območje naseljevanja ljudi. Številne stare vasice se stiskajo v zavetrnih vznožjih sten, obdelovalne površine pa so mozaično prepredene po rodovitnih flišnih dolinah. Ekstenzivno kmetijstvo še dodatno prispeva k pestrosti ptičjih vrst. V novejšem času je postal Kraški rob zanimiv tudi za plezanje in pohodništvo.

1.2. Razvoj plezanja v stenah Kraškega roba in varstveni režim

Ob koncu sedemdesetih let se je na Kraškem robu začela razvijati nova rekreativno-športna dejavnost: plezanje v skalnih stenah. Nekatere do takrat skoraj nedotaknjene stene so se spremenile v športne poligone. Potek razvoja plezanja je mogoče rekonstruirati po pisnih virih (LIPNIK & KOLŠEK *in lit.*,

ČESEN 1997, GOLOB 1999) in po ustnih informacijah nekaterih poznavalcev dogodkov. Prva smer je nastala leta 1977 v Veliki steni nad Ospom. Plezanje v Veliki steni se je pomembneje razmahnilo v zgodnjih osemdesetih letih. V tem času se je začelo razvijati tudi prosto plezanje. Druga polovica osemdesetih velja za začetek plezanja v Mišji peči. V tem obdobju je nastala vrsta novih smeri tudi v Steni nad vasjo in Babni (Osapske stene). V letu 1999 je bilo v Osapskih stenah in v Mišji peči 230 plezalnih smeri. Obiskanost in gostoto smeri je mogoče videti na primeru Babne (slika 2).

Planinarjenje je najmočneje poseglo na območje Kraškega roba z ureditvijo poti čez nekatera ostenja. V začetku leta 1986 so člani PD Tomos Koper speljali planinsko pot čez ostenje pod Velim Badinom, in sicer po klinih kakih 15 metrov od gnezda planinskega orla (ŠKORNIK 1985). Na robu stene, od koder je z razdalje dobrih 20 metrov lep razgled na gnezdo, so uredili počivališče z vpisno knjigo. Pogled vanjo pove, da je tod največ obiskovalcev od konca januarja do maja. Po ureditvi te poti planinski orel v

omenjenem gnezdu ni več gnezdil. Poleg omenjene poti so speljali še poti po Štrkljevici, steni nad Podpečjo in steni nad Črnim Kalom.

Zaradi ugotovljenih negativnih vplivov plezanja in planinarjenja na gnezdeče populacije ptičev v stenah Kraškega roba je bila leta 1999 izdana odredba ministra za okolje in prostor, ki delno omejuje obe dejavnosti (URADNI LIST RS, št. 22/99). Omejitve so seveda le na papirju, medtem ko je v praksi varovanje narave prepuščeno odločitvam ozaveščenih posameznikov.

2. Metode

Podatke o razširjenosti in gnezdenju velike uharice na Kraškem robu sva zbirala v obdobjih od aprila 1991 do maja 1994 (23 terenskih dni) ter od januarja 1997 do novembra 1999 (31 terenskih dni) v predgnezditenem in gnezditvenem času. Zadrževanje velike uharice v stenah sva ugotavljala po ostankih plena (skubiščih), izbljuvkah, peresih velike uharice ter s poslušanjem oglašanja v večernih urah. Večinoma sva poslušala spontano oglašanje, nekajkrat pa sva

oglašanje izzvala s predvajanjem posnetega glasu velike uharice. Gnezditve sva potrdila na osnovi oglašanja mladičev ali najdbe gnezda. V delu sva uporabila tudi druge ustne (VOVK ustno) in pisne podatke (GREGORI 1976, MARČETA 1994, ŠKORNIK 1997).

Obdobje leta, v katerem je velika uharica občutljiva na vznemerjanje, sva povzela po podatkih iz literature in na osnovi lastnih opazovanj. Pri tem sva upoštevala njene predgnezditvene in gnezditvene aktivnosti. Za začetek predgnezditvenega obdobja sva vzela čas, ko začne samec z oglašanjem aktivno označevati svoj teritorij. Na območju Kraškega roba je to v prvi polovici oktobra. Podoben čas navaja tudi literatura (CRAMP 1994). Tudi konec predgnezditvenega oziroma začetek gnezditvenega obdobja sva določila po oglašanju, in sicer s pojavom t. i. vzbujenega oglašanja samca skupaj s samico. To je značilno oglašanje samca, vedno v duetu s samico, in ga je slišati predvsem med kopulacijo ali obiski samice na izbrani gnezdilni polici (CRAMP 1994, MIHELČ v pripravi). Značilni dialog se je v letih od 1997 do 1999 začel pojavljati v drugi polovici februarja in začetku marca.



Slika 2: Plezalci v steni Babna nad vasjo Osp, 13. novembra 1999 (foto: T. Mihelič)

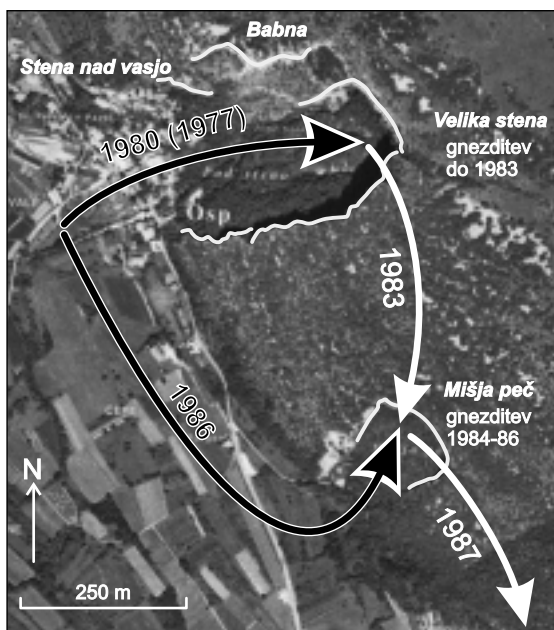
Figure 2: Climbers in the Babna Wall above the village of Osp, November 13th 1999 (photo: T. Mihelič)

Aktivnosti pohodništva sva povzela po vpisnih knjigah na Štrkljevici (od aprila 1989 do septembra 1993) in na Velem Badinu (od avgusta 1994 do avgusta 1999). Podobne knjige za plezalce ni, najina ocena, ki temelji na prek 50 obiskih območja v letih 1991–94 in 1997–1999, pa je, da se obdobja njihove povečane aktivnosti ujemajo z obdobji povečane aktivnosti pohodnikov. Kronologijo plezalnih aktivnosti v Osapski steni in Mišji peči sva povzela po LIPNIKU & KOLŠKU *in lit.*, ČESNU (1994) in GOLOBU (1999).

3. Rezultati in diskusija

Kljub temu da je na območju Kraškega roba veliko število skalnih sten, je takšnih, ki bi bile primerne za gnezditve velike uharice, le nekaj. V preteklosti so bila najbolj znana gnezdišča velike uharice v Veliki steni, Mišji peči in Štrkljevici. Iz vseh treh sten se je velika uharica kasneje umaknila.

Vpliv plezanja na gnezdenje velike uharice najlaže



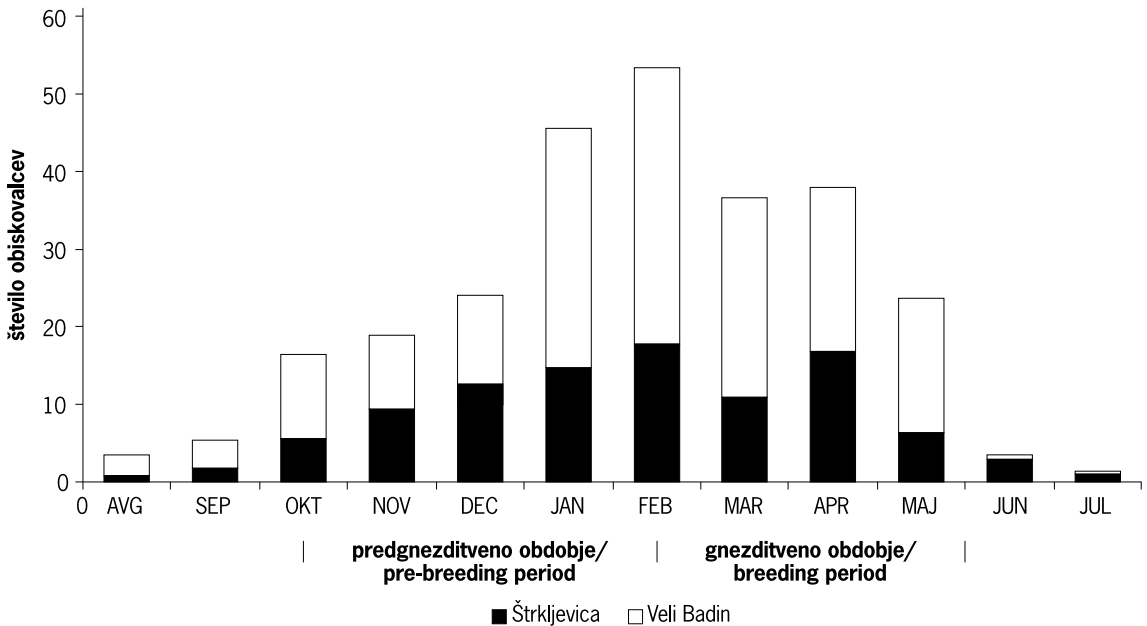
Slika 3: Časovni potek pričetka plezanja v Veliki steni in Mišji peči (črno) ter zamenjava mesta gnezdenja velike uharice *Bubo bubo* (belo) v obdobju 1977–1987. S svetlo barvo so poudarjene skalne stene. Podlaga je ortofoto načrt 1 : 5000, GURS 1997.

Figure 3: This figure indicates the beginning of climbing in Velika stena and Mišja peč (black) and the selection of a new nesting-site by the Eagle Owl *Bubo bubo* (white) during 1977–1987. Gray colour indicates the rock walls. Ortophoto plan 1 : 5000, GURS 1997.

pojasnimo ravno na primeru zgoraj omenjenih sten. Po razmahu plezanja v Veliki steni v začetku osemdesetih let je velika uharica steno leta 1983 zapustila in se premaknila v Mišjo peč. V začetku druge polovice osemdesetih let so pričeli plezati tudi v Mišji peči, kar je povzročilo umik velike uharice v letu 1987 (MARČETA 1994; slika 1). Dogodki iz Štrkljevici v vzhodnem delu Kraškega roba so vpliv plezanja še dodatno podkrepili. Štrkljevica je postala zanimiva za plezalce v začetku devetdesetih. Veliko novih smeri je nastalo med letoma 1994 in 1997. Velika uharica je Štrkljevico zapustila v letu 1996.

Posledica vznemirjanja velike uharice v predgnezditvenem in gnezditvenem obdobju je največkrat neuspešna gnezditvev (MIKKOLA 1983), možna pa je tudi gnezditvev na drugem mestu (OLSSON 1979). Tako je bilo leta 1997 najdeno gnezdo velike uharice v nadomestnem gnezdišču v bližini Osapskih sten. Gnezdo je bilo v vdolbini pod manjšo steno, v njem pa je par gnezdil tudi leta 1998 in 1999. Gnezdo je s stališča varnosti mladičev manj primerno, saj je lahko dostopno, npr. lisici in jazbecu, kot plenilcema, ki sta nevarna mladičem (OLSSON 1979). Obstaja tudi nevarnost kraje mladičev, kot se je to v preteklosti na območju Kraškega roba že dogajalo (MARČETA 1994).

Vpliv plezalcev v skalnih stenah se ne kaže samo v neuspešni gnezditvi, temveč tudi v izbiri dnevnih počivališč velike uharice. Najočitnejše se je to pokazalo pri paru, ki se je zadrževal v Veliki steni in njeni okolici. Samec omenjenega para je v zadnjih dveh letih začel aktivneje označevati svoj teritorij (v drugi polovici oktobra). Ob toplem in mirnem ozračju je bilo petje najintenzivnejše. Oglašanje so prekinila samo obdobja slabega vremena. Spremljanje oglašanja je pokazalo, da je samec prekinil teritorialno oglašanje samo v dneh z občutnim porastom plezalcev v stenah nad Ospom. Tako se v soboto 30. oktobra in 13. novembra 1999 v Ospu kljub jasnemu, toplemu in mirnemu vremenu samec ni oglašal. Pač pa ga je bilo slišati v dnevih pred in za omenjenima datumoma. Podobno se je dogajalo tudi spomladi. Samec se je začel največkrat večerno oglašati iz desnega dela Velike stene. Ob koncih tedna, ko se je število plezalcev v stenah občutno povečalo, je samec začel z večernim oglašanjem na nasprotni strani doline, v pobočju Tinjana. V Veliko steno je priletel šele v temi. Opazovanja več samcev velike uharice drugod po Sloveniji so pokazala, da je začetek večernega oglašanja praviloma vezan na dnevno počivališče (MIHELIC neobjavljeno). V dnevih, ko ni bilo plezalcev v Osapskih stenah, se je samec podnevi večinoma zadrževal v Veliki steni. Umik samca na nadomestno dnevno počivališče je bil povezan s porastom števila



Slika 4: Povprečno število v vpisno knjigo vpisanih ljudi po posameznih mesecih na Štrkljevici (od aprila 1989 do septembra 1993) in na Velem Badinu (od avgusta 1994 do avgusta 1999). Shematično je prikazano predgnezditveno in gnezditveno obdobje, določeno na podlagi opazovanj heteroseksualnega vedenja velike uharice na območju Kraškega roba.

Figure 4: Average number of people entering their names in the book during separate months at Štrkljevici (from April 1989 to September 1993) and at Veli Badin (from August 1994 to August 1999). The above schematic presentation indicates pre-breeding and breeding periods ascertained on the basis of the heterosexual behaviour by the Eagle Owl in the area of Kraški rob (Karst edge).

plezalcev. Najočitneje je bil ta pojav zaznan v marcu leta 1997. Dne 2.3. je bila v Veliki steni opazovana naveza dveh plezalcev, ki je ob 16.15 splašila samca. Samec je zletel iz počivališča v steni, ko sta se mu plezalca približala na razdaljo kakih 80 metrov, in odletel čez dolino v skupino borovih dreves, od koder se je začel zvečer tudi oglašati. V Veliko steno je priletel šele v popolni temi, okrog 20.00, in nadaljeval z oglašanjem. Naslednji dan v veliki steni ni bilo ljudi, samec pa se je začel večerno oglašati iz počivališča v njej. V četrtek 27.3. so bili v Veliki steni plezalci samo popoldne, v soboto 29. pa prek celega dne. Samec se je v obeh dnevih začel oglašati iz nasprotne strani doline, medtem ko se je 28.3. oglašal iz Velike stene. Tega dne v steni ni bilo plezalcev. Prav tako je bila opažena sprememba dnevnega počivališča 8.3. in 9.4. ob množičnem plezanju v Veliki steni in Babni. V teh dveh primerih je samec začel z večernim oglašanjem iz listnatega gozda desno od Velike stene. Najintenzivnejše petje samca v Veliki steni v obdobju 1997–1999 je bilo 19. marca 1999, ko je bila opazovana tudi kopulacija s samico. Tega dne v Veliki steni ni bilo plezalcev. Dan kasneje, v soboto 20.3., je bilo v veliki

steni čez dan več navez plezalcev, zvečer pa para velikih uharic ni bilo slišati.

V času valjenja jajc in v prvih tednih po izvalitvi mladičev ostaja samica ves dan na gnezdu, saj varuje zarod pred plenilci. Motenje zaradi plezanja, pa čeprav samo ob koncu tedna, ima lahko odločilen vpliv na uspešnost gnezditve.

Razlog, da imata plezanje in pohodništvo v stenah Kraškega roba tako negativne posledice na gnezdenje velike uharice, verjetno leži tudi v sami porazdelitvi števila obiskov prek leta. Zaradi toplega submediteranskega podnebja je za obiskovalce najprimernejši čas od pozne jeseni do pomladi. Iz slike 4 vidimo, da je bilo največ pohodnikov na Štrkljevici in Velem Badinu med januarjem in aprilom, v času, ko je velika uharica na motnje v gnezdišču najbolj občutljiva. V istem času sva opazovala tudi veliko plezalcev v Osapskih stenah in v Mišji peči.

4. Zaključki in predlogi rešitev

Plezanje in pohodništvo verjetno močno ogrožata obstoj gnezdeče populacije velike uharice na Kraškem

robu. Plezanje moti ptice predvsem zaradi dolgotrajnega zadrževanja ljudi v skalnih stenah. Praviloma so plezalne smeri speljane v predelih sten, kjer so ptičja gnezda. Pojav je lepo razločljiv. Ptice najpogosteje gnezdijo v visokih, suhih in previsnih delih sten, kjer razčlenbe omogočajo namestitve gnezd. Opisane značilnosti privlačijo tudi plezalce.

Plezanje je na Kraškem robu praviloma potekalo v gnezdiščih velike uharice. Čeprav plezanje moti tudi druge vrste ptičev, ki gnezdijo v skalnih stenah, se je njegov negativni vpliv najprej pokazal na gnezdenju velike uharice. Velika uharica je tako v preteklih dveh desetletjih zapustila Veliko steno, Mišjo peč in Štrkljevico, kjer je pred tem redno gnezdila. Omenjena gnezdišča je zapustila vzporedno z razmahom plezanja v njih.

Plezalci in pohodniki najpogosteje obiskujejo skalne stene v hladnem delu leta. Njihovo število se značilno poveča med januarjem in aprilom, kar se časovno ujema s predgnezdilnim in gnezdilnim obdobjem velike uharice (slika 4).

Današnje stanje je posledica neurejenega nastajanja plezalnih smeri in pohodniških poti v preteklosti in sedanosti. V prihodnje bi morali za vsa obstoječa in morebitna nova plezališča ali poti nujno dobiti dovoljenja, ki bi jih izdalo pristojno ministrstvo na osnovi popisa stanja in presoje vplivov omenjenih dejavnosti na okolje.

Zaradi očitnega škodljivega vpliva plezanja na gnezdilce Osapskih sten in Mišje peči bo nujno omejiti plezanje. Najboljša rešitev bi bila celoletna prepoved plezanja. Veliko škode bi lahko popravila tudi kompromisna rešitev, po kateri bi bilo plezanje v Steni nad vasjo in v Babni dovoljeno vse leto, medtem ko bi bilo plezanje v Veliki steni in v Mišji peči prepovedano. Slednjo prepoved bo treba nujno doseči, saj sta Velika stena in Mišja peč najprimernejši gnezdišči za mnoge zavarovane in ogrožene vrste ptic.

5. Povzetek

Velika uharica *Bubo bubo* se iz skalnih sten umakne vselej, ko se tam zadržujejo ljudje. V delu sva želela ugotoviti povezanost med umikanjem gnezdeče velike uharice ter plezanjem v Osapskih stenah in Mišji peči na Kraškem robu. Plezalci in pohodniki so stene najpogosteje obiskovali med januarjem in aprilom, ko je velika uharica najbolj občutljiva. V Osapskih stenah so resneje pričeli s plezanjem leta 1980. Tri leta pozneje se je velika uharica umaknila v sosednjo Mišjo peč. Leta 1986 so s plezanjem pričeli tudi v Mišji peči, čemur je naslednje leto sledil umik velike uharice v manj primerno gnezdišče v bližini.

Ugotovila sva povezavo med aktivnostjo ljudi v skalnih stenah in umikanjem gnezdeče velike uharice v nadomestna gnezdišča.

6. Literatura

- BRAČKO, F., A. SOVINČ, B. ŠTUMBERGER, P. TRONTELJ & M. VOGRIN. (1994): Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdilke Slovenije. *Acrocephalus* 15 (67): 166-180.
- CRAMP, S. (ed.) (1994): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the eastern Palearctic. Vol. 4, Terns to Woodpeckers. Oxford University Press, Oxford.
- ČESEN, T. (1997): Plezališča Slovenije. Sidarta, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. DZS, Ljubljana.
- GOLOB, U. (1999): Zgodovina tehničnega plezanja v Ospu za alpiniste in kure. *Grif* 4 (26): 52-53.
- GREGORI, J. (1976): Ornitološki izlet v Osp. *Proteus* 38: 275-279.
- JURMAN, M. (1998): Varovanje naravne dediščine Kraškega roba. Ljubljana. Diplomsko delo.
- KALIGARIČ, M. (1992): Rastlinstvo Kraškega roba. *Proteus* 54 (6-7): 224-230.
- LIPEJ, L. (1995): Prehranjevalne navade velike uharice *Bubo bubo* na Kraškem robu. *Falco* 9: 21-24.
- LIPEJ, L. & M. GJERKEŠ (1994): Ujede (Falconiformes) in sove (Strigiformes) Slovenske Istre. *Annales* 4 (4): 53-62.
- LIPNIK, A. & M. KOLŠEK *in lit.*: Plezalni vodnik po primorskih stenah.
- MARČETA, B. (1994): Stanje in ogroženost gnezdilcev sten črnokalskega Kraškega roba. *Annales* 4 (4): 43-52.
- MIKKOLA, H. (1983): Owls of Europe. Poyser, Calton.
- OLSSON, V. (1979): Studies on a population of eagle owls, *Bubo bubo* (L.), in southeast Sweden. *Viltrevy*, 11 (1): 1-93.
- ŠKORNIK, I. (1985): Planinski orel *Aquila chrysaetos* gnezdi tudi v slovenskem Primorju. *Acrocephalus*, 6 (25): 40-41.
- ŠKORNIK, I. (1992): Prosto plezanje ogroža živi svet Kraškega roba. *Proteus* 54 (6-7): 269-273.
- ŠKORNIK, I. (1997): Ptice Kraškega roba. *Grif* 2: 16-17.
- TOME, D. (1992): Najzanimivejše ptice Kraškega roba. *Proteus* 54 (6-7): 260-262.
- URADNI LIST RS (1999): Odredba o prepovedi vznemerjanja zavarovanih vrst ptic v stenah na območju Kraškega roba. Uradni list Republike Slovenije št. 22/99.
- WRABER, M. (1968): Kratek prikaz vegetacijske odeje v Slovenski Istri. *Proteus* 30: 182-188.

Prispelo / Arrived: 16.2.2000
Sprejeto / Accepted: 8.5.2000