

RASPROSTRANJENOST I BROJNOST JAREBICE KAMENJARKE GRIVNE (*Alectoris graeca* Meisner) U HRVATSKOJ I BOSNI I HERCEGOVINI

DISTRIBUTION AND ABUNDANCE OF ROCK PARTRIDGE (*Alectoris graeca*
Meisner) IN CROATIA AND BOSNIA AND HERZEGOVINA

Marijan GRUBEŠIĆ*, Kristijan TOMLJANOVIĆ, Saša KUNOVAC**

SAŽETAK: Utvrđivanje brojnosti i rasprostranjenosti pojedine životinjske vrste nužno je sa stajališta više znanstvenih grana, a promatrano sa stajališta lovstva i zakonska obveza. Jarebica kamenjarka glede svojih specifičnih zahtjeva za staništem, naseljava čovjeku često teško pristupačne terene obrasle raznim degradacijskim oblicima listopadnih i crnogoričnih šuma. S obzirom da se radi o širem području nastanjenosti, koji ima veće ili manje pukotine u svojoj cjelovitosti, najmanja jedinica promatranja prisutnosti je lovište. Razvoj populacije i brojnost tijekom posljednjih pedesetak godina od kada postoje podaci o brojnosti, pokazuje velika kolebanja, pa je tako nakon II. svjetskog rata brojnost procjenjivana na oko 7 000 kljunova. Sredinom osamdesetih, kamenjarka postiže svoju najveću brojnost i prema službenim podacima ona iznosi čak 35 000 kljunova. Nakon Domovinskog rata ta brojnost iznosi tek oko 10 000 kljunova, da bi posljednjih desetak godina bio zabilježen pozitivan trend razvoja. Od početka prikupljanja podataka putem Središnje lovne evidencije (SLE), podaci o stanju fonda i odstrelu, odnosno izlučenju, puno su precizniji i egzaktniji, pa je tako za posljednju lovnu godinu 2009/2010. utvrđen matični fond od 11 231 kljuna i 5 341 kljunova u odstrelu. Razlozi kolebanja brojnosti su višestruki i međusobno isprepleteni. Kao najvažniji može se apostrofirati gubitak staništa zbog smanjenja stočnog fonda i uznapredovale sukcesije šumske vegetacije na području čitavoga areala. Osim toga, na području čitavog rasprostranjenja povećana je brojnost pernatih i dlakavih predatora te za kamenjarku nepovoljna prisutnost divlje svinje. Zabilježeni porast brojnosti obećavajući je, ali i obvezujući za sve lovoovlaštenike i ine stručnjake uključene u gospodarenje kamenjarkom u budućnosti.

Ključne riječi: Jarebica kamenjarka grivna, matični fond, odstrel, rasprostranjenost, lovište

UVOD – Introduction

Jarebica kamenjarka grivna (*Alectoris graeca* Meisner), pripadnik poljskih koka, u lovačkom žargonu poznata je kao kraljica krša. Jedino je grivna autohtona kod nas, od nekoliko predstavnika roda *Alectoris* koja obitava na području Sredozemlja, Alpa, Grčke i Albanije te Apeninskog poluotoka i Sicilije (Randi, 2006).

Kod nas se još susreće i jarebica čukar (*A. Chucar*), koja je mjestimično prisutna u dalmatinskom priobalju, na otocima i uglavnom je uzgajana u kontroliranim uvjetima.

Znanstvenom razdiobom, jarebica kamenjarka grivna svrstana je u red: kokoši (*Galliformes*), porodicu poljskih koka (*Phasianinae*) i rod kamenjarki (*Alectoris*) (Frković, 2004). Kod nas je raširena na području čitavog priobalnog dijela i otoka, nastanjuje krške kamenjare obrasle slabijom ispresijecanom grmolikom vegetacijom, pašnjake i niske listopadne šumarke, od

* Prof. dr. sc. Marijan Grubešić, Kristijan Tomljanović, dipl. ing. šum., Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zavod za Zaštitu šuma i lovno gospodarenje, Svetošimunska 25, 10000 Zagreb, Hrvatska

** Mr. sc. Saša Kunovac, Univerzitet u Sarajevu, Šumarski fakultet, Lovstvo, Zagrebačka 20, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

razine mora pa sve do planinskih predjela južnih i zapadnih obronaka gorja primorskog i dalmatinskog zaleđa i istarskog priobalja (Vidović, 1999).

Jarebica kamenjarka svrstana je na crveni popis ugroženih divljih svojti i to u "NT" kategoriji (nisko ugrožene) (Radović, et al., 2003). Na temelju Zakona o zaštiti prirode (NN 70/05) u Hrvatskoj je strogo zaštićeno 326 vrsta ptica, a blažom kategorijom zaštite obuhvaćene su 33 vrste. Strogo su zaštićene sve gnjezdarice, kao i vrste navedene na dodacima Bernske konvencije, kojih je Republika Hrvatska potpisnica te na Dodatku I. direktive o pticama. Izuzetak predstavlja upravo jarebica kamenjarka, vrsta navedena na Dodatku I. direktive o pticama, koja je na popisu zaštićenih vrsta kao jedina vrsta koja je i divljač.



Slika 1. Kamenjarka grivna ispod Alana – Sj. Velebit oko 1200 m.n.m.

Figure 1 Rock partridge below Alan – North Velebit 1200 meters above sea level

Na temelju Zakona o lovstvu (NN 140/05) i Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o lovstvu (NN 75/09), jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca* Meisner) svrstana je u sitnu pernatu divljač zaštićenu lovostajem. Pravilnikom o lovostaji (NN 150/05) lov na kamenjarku zabranjen je u razdoblju od 15. siječnja do 30. listopada.

Posljednjih tridesetak godina na čitavom području areala primijećeno je postupno smanjivanje brojnosti i



Slika 2. Kamenjarka grivna na Zelengori – oko 1700 m.n.v.

Figure 2 Rock partridge on Zelengora – 1700 meters above sea level

negativan trend razvoja populacije ove plemenite sitne divljači (Vidović, 2004). Razlozi tomu su različiti, a svakako i višebrojni, jer sinergija nekoliko negativnih čimbenika dugoročno dovodi do degradacije populacija. Svakako da u određenom trenutku pojedine godine, jedan od odlučujućih čimbenika opstanka može biti ključan za nastanak značajnije štete i propadanje populacije (Manios et al., 2002), međutim promatrajući dinamiku razvoja na temelju dostupnih informacija o brojnosti na širem području areala kroz posljednjih nekoliko desetaka godina, vraćamo se na tezu da je dugoročan nestanak i smanjivanje brojnosti populacija rezultiran negativnim uzročno-posljedičnim djelovanjem više čimbenika (Cattadori et al. 1999).

Upravo ta ideja pratila nas je tijekom cijeloga istraživanja, navodeći nas da na svakom istraživanom lokalitetu sagledavamo sve važne čimbenike, njihovu interakciju i utjecaj na populaciju. Kako južni i jugozapadni dijelovi Bosne i Hercegovine (BiH) zajedno sa jugom hrvatske čine jedan cjeloviti dio areala kamenjarke na ovome području, to je istraživanje dijelom prošireno i na susjednu BiH.

CILJEVI ISTRAŽIVANJA – Research goals

O dinamici populacije početkom 20. stoljeća postoje brojne zabilježbe u lovačko-ribarskom i lovačkom vjesniku, statističkom ljetopisu, a posljednjih godina i u Središnjoj lovnoj evidenciji (SLE). Proučavanjem dostupnih podataka uočilo se da brojnosti unutar populacije po godinama fluktuiraju i nisu stabilne, kako na izdvojenim lokalitetima, tako i na području cijeloga areala. Imajući na umu migraciju kamenjarke, bilo da se radi o sezonskoj, visinskoj ili uobičajenom dnevnom premiještanju (Bernard-Laurent, 1991), uočene su određene poveznice između smanjenja brojnosti i nestanka sa stanišnim čimbenicima odgovornim za nastalu degradaciju (Bernard-Laurent et al,

1990; Manios et al., 2002). Cilj ovoga rada je upravo pokušati shvatiti i objasniti poveznice i uzroke kolebanja brojnosti kamenjarke na nekome području s obzirom na težinu i opseg cijeloga istraživanja, kao i što je moguće točnije odrediti brojnost na čitavome području areala u Republici Hrvatskoj te brojnost i područje rasprostranjenosti u BiH.

MATERIJALI I METODE – Materials and methods

Za dobivanje slike o brojnom stanju i rasprostranjenosti kamenjarke u lovištima gdje obitava, uz autore u rad i istraživanje uključen je veći broj terenskih suradnika. Osim korištenja podataka državnog zavoda za statistiku, središnje lovne evidencije, iskaza brojnosti i odstrela u literaturi, kao i brojnim stručnim glasilima, znatna nemjerljiva količina podataka u vidu iskustava dugogodišnjeg gospodarenja grivnom, dobivena je od brojnih lovoovlaštenika koji gospodare grivnom na području istraživanja. Ukratko se provođenje istraživanja i prikupljanje podataka može podijeliti na četiri glavne aktivnosti:

- Radi dobivanja preglednih podataka o stanju i brojnosti kamenjarke kroz povijest, analizirana je dostupna literatura u vidu godišnjih izvještaja, lovnih kronika ili na drugi način sumiranih i obrađenih iskaza o brojnosti i odstrelu kamenjarke za određena vremenska razdoblja na definiranom području.
- Za dobivanje što realnije slike o trenutnom stanju kamenjarke na terenu, županijskim lovačkim savezima poslani su anketni upiti, koji su dalje prosljeđivani na lovačke udruge koje gospodare lovištima u kojima obitava kamenjarka. Anketom se osim trenutne brojnosti i lovnoproduktivne površine (LPP), koja je lovnogospodarskom osnovom propisana za

kamenjarku, željela dobiti i cjelokupna slika o gospodarenju kamenjarkom kroz proteklo razdoblje, kao i iskustva lovoovlaštenika koji su u izravnom doticaju s istom (prilog).

- Analizu podataka dobivenih iz Središnje lovne evidencije Ministarstva regionalnog razvoja, šumarstva i vodnog gospodarstva (MRRŠVG) – Uprave za lovstvo te brojnosti prema statističkim podacima Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u Federaciji Bosne i Hercegovine (FBiH) i Republike Srpske (RS).
- Terenske aktivnosti obuhvatile su obilazak staništa kamenjarke na području sedam županija, na čijem području se prostire areal kamenjarke u Hrvatskoj. Obilaskom terena te razgovorom s lokalnim lovcima i stručnjacima iz područja lovstva, dobiven je uvid u problematiku gospodarenja, nekadašnje i sadašnje stanje populacija.

Za kartiranje područja rasprostranjenosti korišteni su podaci Središnje lovne evidencije Uprave za lovstvo i podaci Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u FBiH i RS. Kartiranje rasprostranjenosti obavljeno je korištenjem ArcGis 9.2 programa, a tablična obrada podataka rađena je Microsofe Office Excel-om 2003.

Upitnik

Jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca* L.)

Županja: LUKO-SEVŠKA Lovište: državno.....
zajedničko.....

Naziv i broj lovišta: LUKOVO SUKREJE 1x/9

Ovlaštenik prava lova: LJUBOVIĆ K. i RIZIĆ K.

Jarebica kamenjarka u lovištu: stalno prisutna.....
povremeno prisutna.....
nije prisutna.....

Procjena brojnog stanja: broj jata..... 10
ukupni broj kljunova..... 80

Posljednjih godina brojnost je u: porastu.....
stagnira.....
opada.....

Što je prema Vašem mišljenju glavni problem vezan uz kamenjarku:

promjene u staništu.....
brojnost predatora.....
uznemiravanje.....
nedostatak pažnje i uzgojnih zahvata.....
nedostatak prirodne hrane i vode.....
ostalo (napišite svoje mišljenje) _____

Da li je u prošlosti kamenjarka bila brojnija: da.....
ne.....

Koliki dio lovišta je nastanjivala kamenjarka (%): nekada..... 100
danas..... 100

Kolika je LPP za kamenjarku propisana u LGO (ha): 670

Da li je bilo ispuštanja kamenjarki iz umjetnog uzgoja: da.....
ne.....

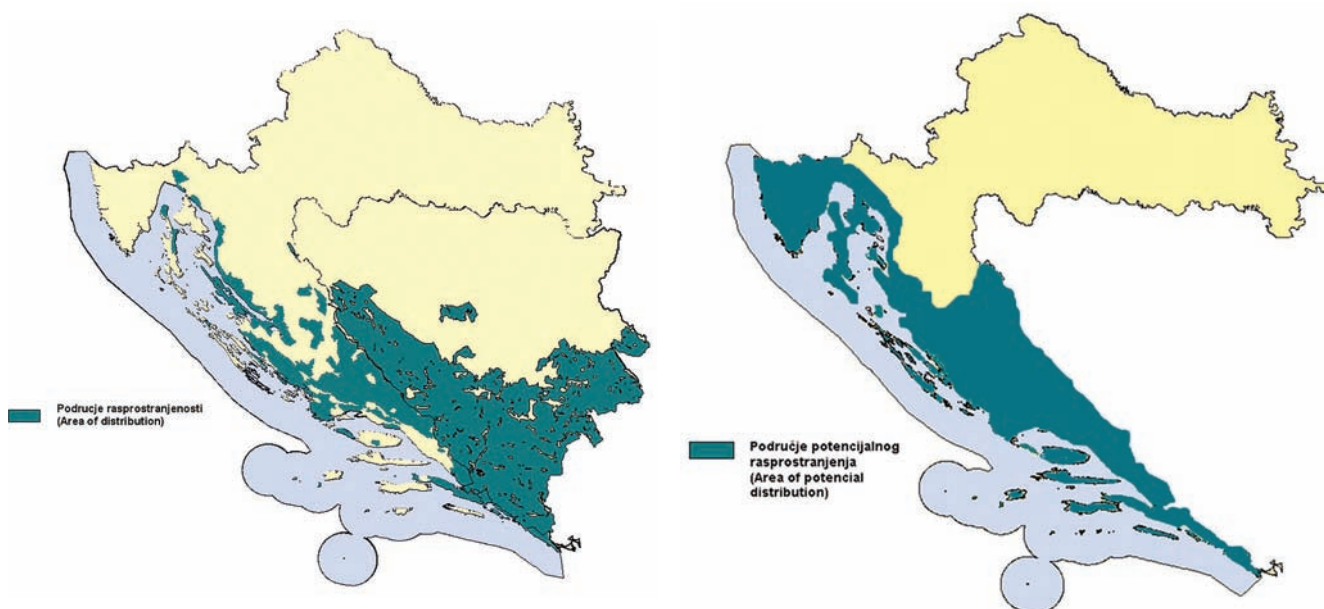
Da li je bilo u lovište ispuštanja kamenjarke čukar * : da.....
ne.....

* ako da kada i u kojoj brojnosti _____

Koliki je godišnji odstrel kamenjarke: propisan LGO..... 40
izvršen..... 40

Molimo Vas za vaša iskustva i sugestije vezano za gospodarenje kamenjarkom

Otežano gospodarenje kamenjarkom zbog nelojalnog terena. Smatramo brojnost stanovništva i obradivih površina. Povećati broj predatora (kuna, lisica i parvoti predatori)



Slika 3. Karta područja rasprostranjenosti kamenjarke grivne u RH i BiH
 Figure 3 Map of the rock partridge distribution area in Croatia and Bosnia and Herzegovina

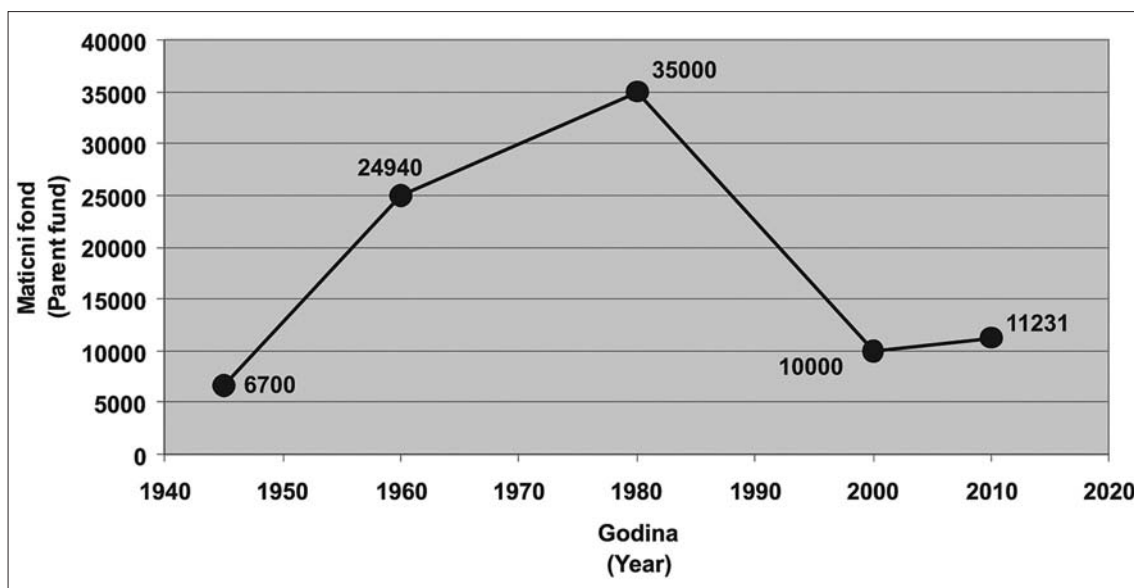
REZULTATI – Results

Proučavanjem i obradom iskaza brojnosti kamenjarke na području Hrvatske, dobiva se uvid u kretanje stanja matičnog fonda od vremena nakon II. svj. rata pa do danas. Podaci su prikupljeni iz većeg broja izvora (Lovačko ribarski Vjesnik, Lovački Vjesnik, Statistički ljetopis, SLE).

Sve do ustrojavanja Središnje lovne evidencije (2006) jedina službeno vođena evidencija je statistika Državnog zavoda za Statistiku (1993–2005). Ti podaci poprilično su šturi te je evidentiran samo ukupan odstrel. Prema podacima u literaturi, odstrel se kretao od 6 000–7 000 kljunova godišnje u prvoj polovici osam-

desetih godina (Vidović, 1999), da bi se postupno smanjivao do sredine i druge polovice devedesetih godina, kada je bilježen odstrel od tek tisuću kljunova. Nakon toga bilježi se porast odstrela na 2 000 kljunova (Stat. Ljet. Rep. Hrv. 2005). Sumarni prikaz iskazan je na grafikonu 1.

Na temelju podataka Središnje lovne evidencije praćeno je kretanje brojnog stanja, odnosno ostvarenih fondova i odstrela jarebice kamenjarke po županijama za razdoblje od 2007–2010. godine, što daje uvid u službenu statistiku stanja ove vrste divljači u Hrvatskoj.



Grafikon 1. Prikaz stanja matičnog fonda od 1945. – 2010. god.
 Graph 1 Status of the parent fund since 1945 – 2010

Pregled ostvarenih fondova na području 7 primorskih županija s ukupno 371 lovištem prikazan je u tablici 1.

Situacija u odstrelu kamenjarke prati stanje fonda, tako da najveći prosječni godišnji odstrel za proma-

trano trogodišnje razdoblje bilježi Zadarska županija, dok je najmanji odstrel zabilježen na području Istarske županije (tablica 1).

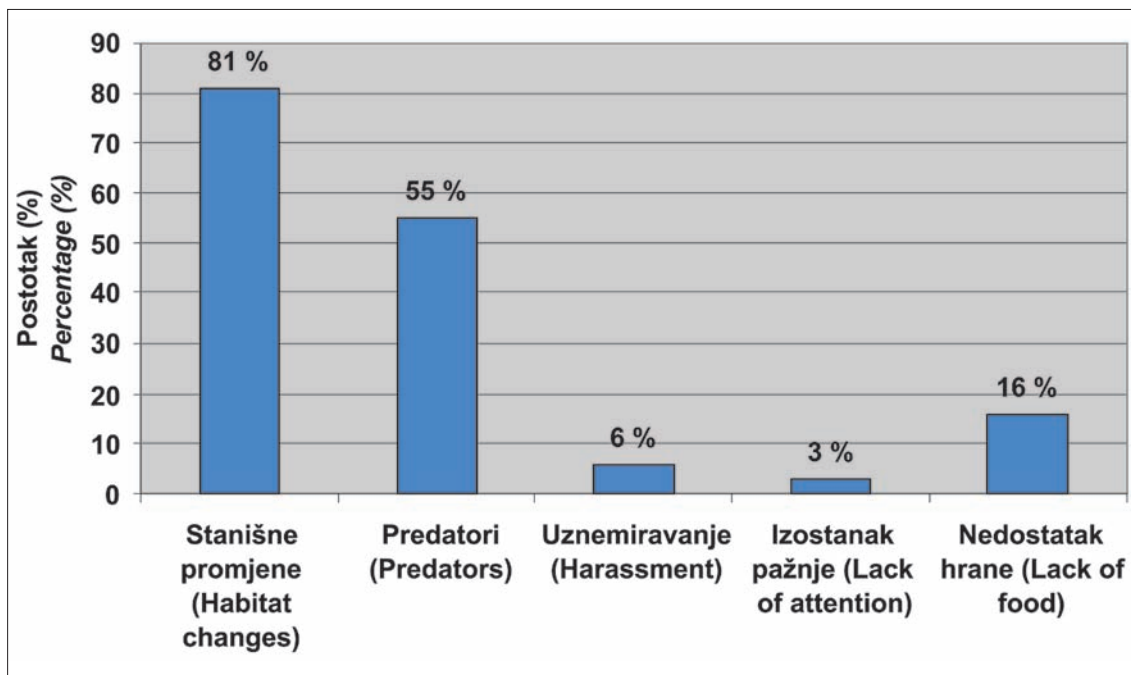
Tablica 1. Prikaz plana i realizacije matičnih fondova i odstrela prema SLE
Table 1 Plan and realisation of parent founts and culls by the SLE

Županija/County	Matični fond/Parent fount						Odstrel/Cull					
	Planirano/Planned			Ostvareno/Realised			Planirano/Planned			Ostvareno/Realised		
	07/08	08/09	09/10	07/08	08/09	09/10	07/08	08/09	09/10	07/08	08/09	09/10
Istarska	86	88	90	86	88	92	38	40	42	21	14	20
Primorsko-Goranska	310	313	153	188	108	108	172	176	72	47	54	45
Ličko Senjska	607	847	712	642	617	752	528	546	440	169	219	274
Zadarska	3384	2964	1652	2510	2052	1365	2162	1895	1359	957	610	546
Šibensko-Kninska	1078	2466	2506	2328	2742	2518	1600	1683	1737	233	1263	1381
Splitsko-dalmatinska	2512	4806	4270	3134	5057	4608	1757	2894	2845	461	1960	2055
Dubrovačko-neretvanska	868	2008	1730	1284	1275	1788	1322	1672	1604	430	730	1020

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede šumarstva i vodoprivrede FBiH te RS, matični fond na širem području oba entiteta procijenjen od oko 14 000 jedinki, dok je ukupni evidentirani odstrel za prošlu godinu iznosio samo 760 kljunova (Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u FBiH i RS). Lovni stručnjaci s područja BiH ne slažu se sa službenom statistikom te se njihove procjene brojnosti matičnog fonda kreću oko 8 500 kljunova na području čitave države (Kunovac, 2010 rukopis), što je tek oko 60 % brojnosti u odnosu na podatke resornoga ministarstva.

Obilaskom terena, kao i anketom koja je provedena unutar lovoovlaštenika koji gospodare lovištima u kojima obitava kamenjarka, saznalo se nešto više o pro-

blematici vezanoj uz nestanak i samo gospodarenje kamenjarkom. Od ukupno 371 lovišta na području 7 primorskih županija, 139 lovišta (37 %), prema SLE za lovnu godinu 2009/2010. ima propisanu kamenjarku u lovnogospodarskoj osnovi. Bez obzira na taj propis, na adrese svih lovoovlaštenika poslani su anketni listovi. Ukupno je vraćeno 38 anketnih listova odnosno 10,2 % poslanih. Od vraćenih anketnih listova 32 lovišta gospodare kamenjarkom. Ako se taj broj stavi u odnos s podatkom od 139 lovišta koja imaju propisanu kamenjarku, dobiva se uzorak od gotovo 23 %. Rezultati anketnih listova dijelom su ugrađeni u raspravu i zaključke, dok je dio koji se odnosi na upit o razlozima smanjivanja brojnosti kamenjarke prikazan u grafikonu 2.



Grafikon 2. Rezultati ankete provedene među lovoovlaštenicima – razlozi smanjivanja brojnosti kamenjarke grivne.
Graph 2 The results of the survey conducted among unit leaseholders - the reasons for declining numbers of the grey partridge.

RASPRAVA I ZAKLJUČCI – Discussion and conclusions

Prikupljanjem i obradom dostupnih podataka, dobiven je uvid u trenutno stanje kamenjarke na području Hrvatske i BiH. Analizirajući sadašnju situaciju na području RH, brojnost kamenjarke u posljednjih nekoliko godina u u laganom je porastu. Međutim, ako se uzmu u obzir mogućnosti staništa, onda se može zaključiti da je ta brojnost još uvijek preniska (MF 1980. god = 34 710 kljunova (Vidović, 1999). Analizom propisanih odstrelnih kvota i realiziranog izlučenja (odstrel + otpad) dolazimo do saznanja da je realizacija u svim županijama (osim Istarske) daleko ispod propisa (tablica 1). Svakako da se iskazanim podacima još može pribrojiti i određena kvota koja se odstrijeli u ilegalnom lovu, ili se izgubi kao neevidentirani otpad, međutim generalno se može reći da je odstrel kamenjarke daleko ispod propisa. Uzroci takovome stanju su višebrojni i međusobno isprepleteni. Pozitivna strana takovoga stanja može se tražiti u težnji pojedinih lovoovlaštenika, koji ciljanim slabijim zahvatom u populaciju žele povećati brojnost i stabilizirati populaciju.

Sumarni prikaz često puta ne daje realnu sliku, s obzirom da su neke županije sa znatno boljim stanjem od planiranog, odnosno da se u nekim lovištima brojno stanje povećalo u odnosu na plan, a u brojnim lovištima pojavila se u kojima ranije nije bila prisutna i nije stoga planirana, a sada je prisutna i prati se njena brojnost.

Naglo opadanje i slabljenje populacije jarebice kamenjarke u Hrvatskoj osamdesetih i devedesetih godina prošloga stoljeća, rezultat je višebrojnih čimbenika koji su u određenim trenucima u većoj ili manjoj mjeri uzrokovali smanjivanje brojnosti. Rezultati ankete ponajprije navode seobe ljudi sa sela prema urbanim sredinama, što je za sobom povuklo smanjivanje obradivih površina i smanjenje stočnog fonda. Sukcesija napuštenih poljoprivrednih i pašarenih površina, dovela je do stvaranja različitih uzgojnih oblika šumskih sastojina, čime su uvelike izgubljene produktivne površine za kamenjarku. Posljednjih godina interes za lov krznaša gotovo je u potpunosti nestao, a upravo su dlakavi predatori znača-

nji limitirajući čimbenik opstanka kamenjarke na nekom području (Čas, 2010). Također i sadnja borovih kultura na riperane kamenjare, izuzev inicijalne faze razvoja, dala je svoj obol daljnjem nestanku pogodnih staništa. Situacija u BiH je prema prikupljenim podacima još i lošija. Naime, uzmu li se u obzir stanišne prilike i konfiguracija terena na prostorima BiH, brojnost je daleko ispod realnog kapaciteta staništa. Odstrel je mjerodavnija brojka kao pokazatelj stanja populacije nego procjena matičnog fonda, međutim podaci koji su službeni vrlo su upitni te se ne mogu uzeti kao realno ogledalo stanja na terenu.

Unatoč tim brojnim negativnim trendovima u posljednjih 30–40 godina, kao što su napuštanje poljoprivrede i stočarstva, intenzivna sukcesija vegetacije, porast broja predatora, potpuna zaštita određenih vrsta predatora, posebice pernatih grabljivica, porasta broja lovaca, veća ubojitost pušaka i streljiva, promjene u pristupu gospodarenja lovištima i ini drugi izravni i neizravni čimbenici, kamenjarka se održala i opstala. Široka ekološka valencija omogućuje pridolazak od razine mora pa sve do gornje granice vegetacije na 1700 m.n.v., gdje je pronađena na Zelengori (Slika 2). Pokazala se kao prilagodljiva vrsta na novonastale uvjete (naravno do određene granice) te svojom prirodnom revitalizacijom ukazala na potrebu da joj se posveti veća pozornost i briga kod uzgoja i zaštite, ali i kod samoga lova. Jačanje populacije svakako treba na sve načine potpomognuti ponajprije prevencijom i zaustavljanjem sukcesije pašnjaka u šume. Samo savjesnost i stručnost lovaca i lovnih stručnjaka u suradnji sa svim ostalim institucijama i osobama izravno ili neizravno vezanih uz gospodarenje lovištima (šumari, izletnici, poljoprivrednici...), može dovesti do jačanja populacije i stabilizacije fonda kamenjarke, kako na području RH, tako i na širem prostoru BiH.

LITERATURA – References

- Anonimus, 2005: Pravilnik o lovostaji, NN 155/05.
 Anonimus, 2006: Statistički ljetopis.
 Anonimus, 2006: Zakon o lovu, NN 140/06.
 Anonimus, 2009: Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o lovstvu, NN 75/09.
 Anonimus, 2005: Zakon o zaštiti prirode, NN 70/05.
 BirdLife International: Managment Statement for the Sicilian Rock Partridge (*Alectoris graeca whitakeri*).
 Bernard-Laurent, A. 1990: Mortality factors and survival rates of hybrid partridge in the French Alps. Trans. 19th IUGB Congress, Trondheim 1989, Norway, Vol 1: 108–116.
 Bernard-Laurent, A. 1991 : Structure sociale et utilization de l' espace par la Perdix rochassiere (*Alectoris graeca saxatilis x Alectoris rufa rufa*) : Variations saisonnieres et individuelles. Gibier Faune Sauvage 8, 1–30.
 Cattadori, M., I., Hudson, P., J., Merler, S., Rizzoli, A., 1999 “ Synchrony scale and temporal dynamics of rock partridge *Alectoris graeca saxatilis* populatins in the dolomites”, Jurnal of Animal Ecology, 68, 540–549.

- Čas, M., 2010. Disturbances and predation on capercaillie at leks in Alps and Dinaric Mountains. Šumarski list, 9–10: 487–495.
- Čeović, I., 1957: “Jarebica kamenjarke – uzroci nestanka”, Lovački vjesnik LXX, br. 1, str. 26.
- Dončev, I., 1961: “Jarebica kamenjarke”, Lovački vjesnik LXX, br. 10, str. 7–9.
- Knežević, M., 1928: “Brdska jarebica ili kamenjarke”, Lovačko-ribarski vjesnik, XXXVII, br. 5/6, str. 176–181.
- Manios, N., M. Papazahariadou, S. Frydas, N. Papageorgiou, E. Tsachalidis and J. Georgopoulou, 2002: “Tetrathyridium as a mortality factor of rock partridge (*Alectoris graeca graeca*) in Central Greece”, Zeitschrift für Jagdwissenschaft 378–382.
- Martić, D., 2001, “Lov na kamenu”, knjiga 118 s.
- Martić, D., 2007, “Lovstvo Splita 120 1887.–2007.”, knjiga 117.
- Mustapić, Z., i sur., 2004: “Lovstvo”, knjiga 597.
- Radović, D., J. Kralj, V. Tutiš, D. Čiković, 2003: “Crvena knjiga ugoženih ptica Hrvatske”, knjiga 179 s.
- Randi, E., 2006: Evolutionary and conservation genetics of the rock partridge, *Alectoris graeca*, Acta Zoologica Sinica, 52, 370–374.
- Rucner, D., 1949: “Što je do danas poznato o jarebici grivnoj”, Lovački vjesnik LVIII, br. 8/9, str. 144–145.
- Schreiber, G., 1905: “Dvije – tri o lovu i životu naše jarebice kamenjarke”, Lovačko-ribarski vjesnik, XIV, br. 7, str. 73–76.
- Terzić, F., 1982: “Još jednom kamenjarke pod lupom”, Lovački vjesnik XCI, br. 12, str. 318–319.
- Trpkov, B., 1981: “Prilog proučavanju morfologije kamenjarke”, Lovački vjesnik XC, br. 5, str. 105–107.
- Vidović, M., 1991, Grivna, knjiga 160 s.
- IXth Perdix-Symposium
www.birdlife.com
www.animaldiversity.com
www.ultimateungulate.com
www.wikipedia.com
1959. “Jedno mišljenje o kamenjarkama”, Lovački vjesnik LXXV, br. 2, str. 64.
2006. “Jata kamenjarki preplavila Omišku zagoru”, Dobra kob, br. 60, str. 22.
2008. “Vratila se grivna”, Dobra kob, br. 76, str. 56.
2009. “Jarebica kamenjarke u Hrvatskoj”, Šumarski fakultet Zagreb, 62 s.

SUMMARY: Determining the distribution and abundance of an animal species is important from the standpoint of several scientific fields. From the standpoint of hunting, and in view of the fact that partridge is on the game hunting list in the Republic of Croatia and Bosnia and Herzegovina, this is also a legal obligation.

Owing to its highly specific habitat requirements, the Rock Partridge inhabits almost inaccessible terrains overgrown with various degraded forms of deciduous and coniferous forests.

During the last fifty years different written sources have been used to determine partridge abundance. In the last two years, data provided by the Central Hunting Register have been considered official for the Republic of Croatia, and data provided by the Ministry of Agriculture and Forestry and Water Management for Bosnia and Herzegovina. The smallest unit used to determine the distribution area is the hunting ground.

According to the available data, the officially determined number or the status of the parent fund in the territory of the Republic of Croatia entails 11 231 animals and a cull of 5 341 animals (table 1). In the territory of Bosnia and Herzegovina the determined fund status is about 14 000 animals with a cull of 760 animals. Although these numbers are the only official statistical sources, they should nevertheless be taken with caution, particularly as regards Bosnia and Herzegovina. According to some written data, the rock partridge abundance monitored after the Second World War in the territory of the

Republic of Croatia amounted to 7 000 birds. After this, the size of Rock Partridge populations gradually increased to reach 35 000 birds in the mid-1980s. This was followed by an abrupt decline to only 10 000 animals, but in the last fifteen years the partridge population has been slowly increasing in numbers. The listed yearly overview can be seen in Table 1.

It should be stressed that during this period, the distribution area has most probably remained almost unchanged, although some accurate documents are missing. On the other hand, the reasons for such drastic changes in the abundance, or even more importantly, in population density, are varied and mutually intertwined. The current picture of the Rock Partridge status is certainly promising; still, all leaseholders who manage the Rock Partridge and all other experts involved in this issue have an obligation to improve the picture. Vegetation succession, the lack of cattle fund, the disappearance of suitable habitats, and growing numbers of hunters are definitely factors that impede an improvement in the Rock Partridge abundance. If the goal is to increase the number in the future, they will be forced to constantly ameliorate habitat opportunities with hunting economic measures and above all, with predator control.

Key words: Rock partridge, parent fund, cull, distribution, hunting grounds