

Zlatni čagalj kao dio šumske zoocenoze u Hrvatskoj

Roso, Marko

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:867880>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-11**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ŠUMARSKI FAKULTET**

**PREDIPLOMSKI STUDIJ
OPĆE ŠUMARSTVO**

MARKO ROSO

**ZLATNI ČAGALJ (*Canis aureus* L.) KAO DIO ŠUMSKE
ZOOCENOZE U HRVATSKOJ**

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, SIJEČANJ 2022.



**ZAMOLBA ZA ODOBRENJE TEME
ZAVRŠNOG RADA**

OB ŠF PDS 01

Revizija: 2

Datum: 18.02.2019.

Ime i prezime studentice/studenta:	Marko Roso
JMBAG:	2804999380173
Broj indeksa:	005498
Odsjek:	Šumarski odsjek
Naziv studija:	Šumarstvo
Naziv predmeta:	Zoologija u šumarstvu
Mentor:	prof. dr. sc. Josip Margaletić

Naslov završnog rada na hrvatskom jeziku:

Zlatni čagalj kao dio šumske zoocenoze u Hrvatskoj

Naslov završnog rada na engleskom jeziku:

Golden jackal as part of the forest zoocenosis in Croatia

Obrazloženje predložene teme završnog rada:

Zoocenoza (životinjska zajednica) je zajednica životinja koja je tipična za određeni biotip. U radu će biti opisana vrsta zlatni čagalj i njegov biotip. On je srednje velika životinja koja taksonomski pripada porodici Canidae. Nastanjuje sjevernu i sjevernoistočnu Afriku, jugoistočnu i središnju Europu, te Malu Aziju i jugoistočnu Aziju. U Hrvatskoj je rasprostranjen na području Dalmacije, te središnje i istočne Hrvatske. Unutar navedene vrste razlikuje se 13 podvrsta. Premda se sada često svrstavao s ostalim čagljevima, nova su istraživanja pokazala da je zlatni čagalj genetski sličniji sivom vuku i kojotu. Prema načinu ishrane pripada skupini omnivornih vrsta. Štete čini na mladim jedinkama krupne divlje čiče, a posebno obične srne. U cilju suzbijanja spomenutih šteta neophodno je praćenje populacije čaglja.

Nositelj predmeta prof.dr.sc. Josip Margaletić	daje
ime i prezime	potpis
suglasnost da _____ bude komentor ovoga završnog rada.	
ime i prezime	

Studentica/Student

Mentor

Komentor

potpis

potpis

potpis


Odluka:

Obrazloženje odluke (ukoliko je potrebno):

Prodekan odsjeka:

Datum donošenja odluke:

potpis

	IZJAVA O IZVORNOSTI RADA	OB FŠDT 05 07
		Revizija: 2
		Datum: 13.09.2021.

„Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojega rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni“.

U Zagrebu, 13.09.2021. godine

vlastoručni potpis

Marko Roso

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 KLASIFIKACIJA.....	3
2. RASPROSTRANJENOST ČAGLJA U EUROPI	5
3. RASPROSTRANJENOST ČAGLJA U HRVATSKOJ	7
4. SPECIFIKACIJE	8
4.1 RAZMNOŽAVANJE.....	9
4.2 PREHRANA.....	10
4.3 BOLESTI.....	12
4.4 TROFEJ.....	13
4.5 STANIŠTE.....	16
5. ZAKLJUČAK	17
6. LITERATURA	18
7. PRILOZI	21

1. UVOD

Čagljevi ili šakali je naziv za tri vrste iz roda pasa (lat. *Canis*), malene do srednje veličine, koji nastanjuju Afriku, Aziju i jugoistočnu Europu. Čagljevi popunjavaju sličnu ekološku nišu kao i kojot (nekada zvan američki čagalj) u Sjevernoj Africi i jedni i drugi su svejedi, mogu loviti životinje malene do srednje veličine, a i poznati su strvinari. Duge noge i pseći zubi su dobro prilagođeni lovu na malene sisavce, ptice i gmazove. Velika stopala i spojene kosti noge omogućavaju im da dulje vrijeme mogu trčati brzinom od 16 km/h. Najaktivniji su u zoru i navečer. Čagljeve dijelimo na tri vrste a to su:

1. Zlatni čagalj (*Canis aureus* L.)
2. Prugasti čagalj (*Canis adustus* S.)
3. Crnoleđi čagalj (*Canis mesomelas* S.)

Zlatni čagalj (*C. aureus*) je divljač koja se po veličini, snazi i obliku nalazi između vuka i lisice. Raširen je u južnoj Aziji i južnoj Europi pa se kod nas u primorju smatra autohtonom divljači. Nalazimo ga po cijeloj Dalmaciji a najviše ga ima na otoku Pelješcu. Prije par godina proširio se u Istru, gdje je našao stalno boravište. Stanište su mu predjeli pokriveni makijom. Hrana mu je raznovrsna i spada u svejede.



Slika 1. Zlatni čagalj (*C. aureus*)

Prugasti čagalj (*C. adustus*) je vrsta čaglja koja nastanjuje središnju te južnu Afriku. Za razliku od ostalih čagljeva, prugasti čagalj obitava u šumama i šikarama. Što se tice krzna njegovo krzno je sive boje, na njegovim leđima su tamnije sive nego donji dio trupa a rep je crn sa bijelim vrhom. Lubanja kod prugastog čaglja je slična kod crnolednog čaglja, ali je ravnija sa dužim i užim nosnicama. On je svejed a najviše se hrani malim bezkralježnjacima i malim sisavcima.



Slika 2. Prugasti čagalj (*C. adustus*)

Crnoleđi čagalj (*C. mesomelas*) je vrsta koja najčešće obitava na području Afričkog kontinenta odvojenih oko 900 km. Crnoleđi čagalj je izuzetno stabilan i drevni oblik Canidae s mnogo fosila. Istraživanja su pokazala da je crnoleđi čagalj otkriven u špilji Transvaal. Najagresivniji je od svih čagljeva, poznato je da napada životinje znatno veće od sebe, a i odnosi unutar čopora znaju biti itekako svadljivi. Crnoleđi čagalj se dijeli na dvije podvrste a to su:

1. **Kapski čagalj** (*C. mesomeles mesomeles*)
2. **Istočnoafrički čagalj** (*C. mesomeles schmidtl*)



Slika 3. Crnoleđi čagalj (*Canis mesomelas*)

1.1 KLASIFIKACIJA

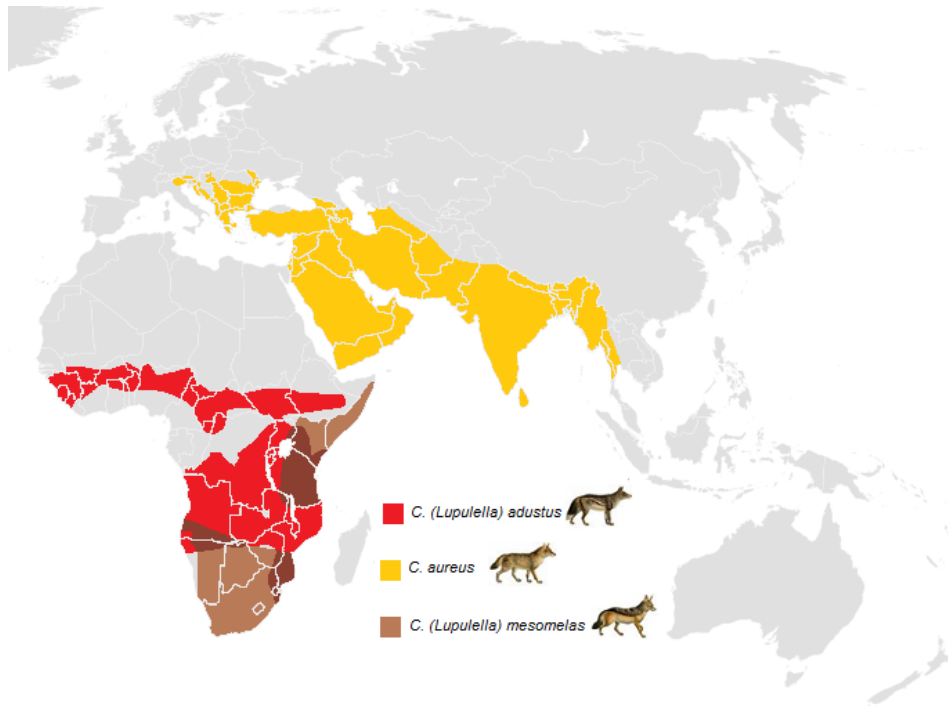
Unutar klasifikacije postoji 13 podvrsta:

- Alžirski čagalj (lat. *C. aureus algirensis*) – tamniji od *C. a. aureus*, s tri kruga boje prašine na repu. Po veličini je jednak crvenoj lisici. Živi u Alžiru, Maroku i Tunisu. Latinski sinonimi su: *barbarus* (C. E. H. Smith, 1839), *grayi* (Hilzheimer, 1906) i *tripolitanus* (Wagner, 1841)
- Senegalski čagalj (lat. *C. aureus anthus* – u usporedbi s *Canis aureus lupaster* nekoliko je centimetara duži i rame mu je 2 – 3 cm više, ima duže uši, glava mu više slična psu, a tijelo mu je mršavije. Rep mu je kraći i manje dlakav. Njuška mu je sjajno siva, a vrat i donji dijelovi bijeli. Nema crni prsten oko vrata ni karakteristične tamne točke koje ima egipatski čagalj. Živi u Senegalima. Latinski sinonim je: *senegalensis* (C. E. H. Smith, 1839).
- Obični čagalj (lat. *C. aureus aureus*) – ovo je tek prijedlog za novu podvrstu. Velik je s mekanim, svijetlim krznom pretežno boje pijeska. Živi u Srednjoj Aziji, Afganistanu, Iranu, Iraku, na Arapskom poluotoku, u Balučistan, sjeverozapadnoj Indiji. Latinski sinonimi: *balcanicus* (Brusina, 1892), *caucasica* (Kolenati, 1858), *dalmatinus* (Wagner, 1841), *hadramauticus* (Noack, 1896), *hungaricus* (Ehik, 1938), *kola* (Wroughton, 1916), *lanka* (Wroughton, 1916), *maroccanus* (Cabrera, 1921), *typicus* (Kolenati, 1858) i *vulgaris* (Wagner, 1841).
- Serengetski čagalj (lat. *C. aureus bea*) – živi u Keniji, sjevernoj Tanzaniji.
- Sijamski čagalj (lat. *C. aureus cruesemanni*) – manji od *C. a. indicus*. Pojedini autori negiraju njegov status podvrste, a njihovo obrazloženje se zasniva na obrazloženju da se klasifikacija temeljila samo na opisima uhvaćenih primjeraka. Živi u Tajlandu, Laosu, Kambodži, Vijetnamu, Mjanmaru, Kini i istočnoj Indiji.
- Indijski čagalj (lat. *C. aureus indicus*) – živi u Indiji, Kini (Tibet) i Nepalima.
- Egipatski čagalj (lat. *C. aureus lupaster*) – živi u Egiptu.

- Europski čagalj (lat. *C. aureus moreoticus*) – živi u Jugoistočnoj Europi, Maloj Aziji i na Kavkazu.
- Čagalj iz Šri Lanke (lat. *C. aureus naria*) – živi na jugu Indije i u Šri lanki. Latinski sinonim je *lanka* (Wroughton, 1838).
- *C. aureus riparius* – Patuljasta podvrsta visine tek 30 cm do ramena. Većinom je sivo žute boje koja se miješa s manjom količinom crne. Njuška i noge su više žuti, a donji dijelovi tijela bijeli. Živi u Somaliji i na obalama Etiopije i Eritreje. Latinski sinonimi su: *hagenbecki* (Noack, 1897), *mengesi* (Noack, 1897) i *somalicus* (Lorenz, 1906).
- Sudanski čagalj (lat. *C. aureus soudanicus*) – manji i laganije građen od *C. a. lupaster*, visine ramena od 38 cm, te duljine tijela do 102 cm. U usporedbi s vukolikim *C. aureus lupaster*, *C. aureus soudanicus* je građen više kao hrt. Uši su mu nešto dulje od *C. aureus lupaster* a boja tijela je svijetlosivkasta s sjajnim preljevom, te s crnim mrljama. Živi u Sudanu i Somaliji. Latinski sinonimi su: *doederleini* (Hilzheimer, 1906), *nubianus* (Cabrera, 1921), *thooides* (Hilzheimer, 1906) i *variegatus* (Cretzschmar, 1826).
- Sirijski čagalj (lat. *C. aureus syriacus*) – teži 5 – 12 kg, i ima tijelo duljine 60 – 90 cm. Razlikuje se po smeđim ušima. Svaka dlaka na leđima ima četiri različite boje, bijele u korijenu, zatim crne, poviše je lisičje-crvena, a vrh je crn. Živi u Izraelu i zapadnom Jordanu.

2. RASPROSTRANJENOST ČAGLJA U EUROPI

U Europi, koja predstavlja sjeverozapadnu granicu rasprostranjenosti, Maloj Aziji i Kavkazu čagalj se rasprostire u malim i raštrkanim populacijama, uglavnom duž mediteranske i crnomorske obale na Balkanskom poluotoku. Većina čagljeva koncentrirana je u istočnim dijelovima poluotoka uglavnom u Bugarskoj, a značajna populacija je obitavala sve do nedavno u velikom dijelu Grčke. Populacija čagljeva u Srbiji gotovo je izumrla do 1970-ih godina kada dolazi do oporavka i značajnog povećanja brojnog stanja. Sjeveroistočna Srbija i Srijem predstavljaju središte širenja i distribucije čagljeva u Srbiji. U sjeveroistočnoj Srbiji populacija čagljeva bila je osobito velika u blizini Negotina i Bele Palanke, gdje je u razdoblju od 1980. do 1990. odstranjeno oko 500 jedinki. Najveći broj čagljeva na području Balkana zastupljen je na području Bugarske. Značajno širenje bugarske populacije prema sjeveru i zapadu odnosno srednjoj Europi zabilježeno je dolinom rijeke Dunav i njenih pritoka. Bugarska populacija doživjela je značajno povećanje brojnog stanja (33 puta) u rasponu od ranih šezdesetih do sredine osamdesetih. U Europi je zlatni čagalj rasprostranjen u Mađarskoj, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Srbiji, Rumunjskoj, Crnoj Gori, Albaniji, Makedoniji, Grčkoj i Bugarskoj, a pojedinačni primjerci se sporadično pojavljuju u Italiji, Austriji, Češkoj, Slovačkoj, Sloveniji, Njemačkoj, Ukrajini, Moldaviji i Litvi sve do Urala.



Slika 4. Rasprostranjenost čaglja u Europi

U nastavku teksta ću se osvrnuti na čaglja u pojedinim europskim državama.

Bugarska

Najveća trenutna populacija čagljeva u Europi nalazi se u Bugarskoj. Smatra se da je bugarska populacija čagljeva zaslužna za njegovo širenje prema srednjoj Europi u zadnjih nekoliko desetljeća. Tom problematikom najviše su se bavili Pomakov (1981.), Genov i Wassilev (1989.) te Demetra i Spassov (1993.). Zauzimanje sve većih površina i povećanje populacije čagljeva rezultat su smanjenja ili potpunog istrebljenja populacije vuka te djelomična zaštita i smanjivanje odstrjela čaglja od 1962. godine. Međutim, budući da je populacija čaglja u Bugarskoj izrazito brojna, lov na čaglja dopušten je tijekom cijele godine.

Albanija

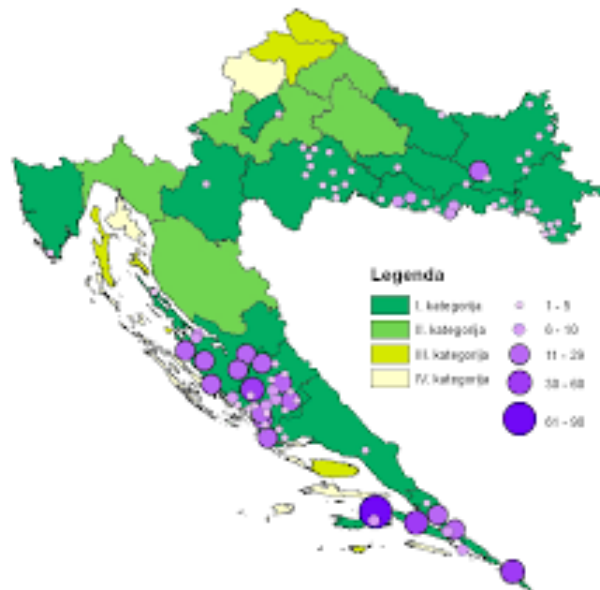
Čagalj je prisutan u Albaniji samo uz obalu u blizini gradova Konispol, Fier i Mamuras. Puzanov i Mitrushi (1955.) kao stanište čaglja navode planinu Prokletije, ali se smatra da se radi o pojedinačnim primjercima jer se na istom području pojavljuje i ris. Planina Prokletije poznato je stanište risa, a u pravilu ris i čagalj se ne pojavljuju na istim lokalitetima. Vrlo sporo širenje populacije čaglja dovelo ga je do ruba izumiranja. Uvršten je i na popis ugroženih životinja u Crvenoj knjizi Albanije. Ne svrstava ga se u skupinu divljači, zakonom je zaštićen te je lov na njega strogo zabranjen.

Srbija

Zbog prekomjernog lova, diskontinuiteta staništa i trovanja grabežljivaca u razdoblju prije i poslije II. svjetskog rata brojnost populacije čaglja značajno je smanjena. Početkom XX. stoljeća čagalj je bio rijetka pojava u Srbiji sve do 1972. godine kada je donesen Zakono o upotrebi otrova. Nakon toga čagalj značajno širi svoj areal i povećava brojnost populacije. Na području sjeveroistočne Srbije i Srijema nalazile su se dvije najveće populacije čagljeva koje su služile kao baza za daljnje širenje areala prema sjeveru i zapadu Europe (Milenković, 1987., Ćirović i sur., 2008.). Čagalj se svrstava u skupinu divljači i lovi se tijekom cijele godine osim u vrijeme razmnožavanja.

3. RASPROSTRANJENOST ČAGLJA U HRVATSKOJ

Čagalj se kao vrsta na području Hrvatske spominje 1491. godine na Korčuli i od tada je poznat na dalmatinskim prostorima i predstavlja dio mediteranske populacije (Jeričević, 1952.). Budući da je smatran štetnom životinjom, bio je snažno progonjen. Prvi lov na čaglja na otoku Korčuli organiziran je iste godine. Nakon toga slijede dva lova 1576. godine, kada se vjerovalo da su potpuno istrijebljeni na otoku. Međutim, očito je ostalo nekoliko primjeraka jer se populacija ponovno reproducira i 1579. godine kada je ponovno organiziran lov na čagljeve. U Dalmaciji su čagljevi bili rijetki kroz povijest, jednako kao i krajem XX. stoljeća. Mediteranska populacija obuhvaća areal od Cipra na jugu, preko Grčke, Albanije, Crne Gore, Dalmacije, Primorja, Istre, slovenskog primorja sve do sjeveroistočnog dijela Italije. Tradicionalno, kroz dugo vremensko razdoblje, ta je vrsta prisutna kao autohtona duž zapadne obale Balkanskog poluotoka (Albanija, Makedonija, Srbija, Crna Gora, Bosna i Hercegovina i Hrvatska), smještena duž cijele dalmatinske obale. Najveći dio mediteranske populacije smješten je na poluotoku Pelješcu. Devedesetih godina prošlog stoljeća razvila se dovoljno velika populacija u Istri (Umag, dolina rijeke Mirne, Buzet, Buje, itd.), čije jedinke povremeno posjete i slovenski krški teritorij. Prema službenim podacima „Središnje lovne evidencije o brojnom stanju i odstrjelu čaglja na području Republike Hrvatske“ najveći matični fondovi čaglja nalaze se u županijama na istoku i jugu Hrvatske. Na istoku Hrvatske najveću brojnost čaglja bilježe Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska i Brodsko-posavska županija sa tendencijom širenja prema zapadu, odnosno prema Zagrebačkoj i Sisačko-moslavačkoj županiji. Dok je na jugu Hrvatske čagalj najvećim dijelom zastupljen u Dubrovačko-neretvanskoj, Šibensko-kninskoj i Zadarskoj županiji. Smatra se da je upravo ta, dalmatinska populacija čagljeva u slabom porastu sa slabom do umjerenom tendencijom širenja prema sjeveru.



Slika 5. Rasprostranjenost čaglja na području RH dobivena na temelju podataka o odstrjelu i otpadu u 2009. godini, preuzeto iz Selanec i sur. (2011).

4. SPECIFIKACIJE



Slika 6. Zlatni čagalj (*C. aureus*)

Zlatni čagalj se smatra jednom od najkrupnijih čagljeva koja nastanjuje jugoistočnu i srednju Europu, a u Hrvatskoj zna biti u kontinentalnom i mediteranskom dijelu. Dugačak je 100 cm, visok 50 cm, rep mu je dug 30 cm, a težak je 10-15 kg. Dlaka mu je sivkastožučkasta, a po donjoj strani tijela bjelkasta. Glava čaglja je slična lisičjoj, s tek nekoliko razlika. Uši su mu veće te pri vrhu zaobljenije, te ima dužu i zašiljeniju njušku. Noge čaglja su duge i prilagođene trčanju, na prednjim nogama ima 5 prsta, a na zadnjim 4 kao i vuk, s dobro razvijenim pandžama. Djeluje po izgledu kao kombinacija vuka i lisice. Spolno su zreli s godinu dana. Životni vijek mu je 12-14 godina. Kao i ostali psi ima 42 zuba, a zubna formula je $2 \times I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3$. Seljenje se javlja samo u potrazi za hranom. Živi u čoporima, ali može živiti i kao osamljenik. Čagalj je životinja noći i za lov se koristi zavijanjem. Neprijatelji su mu ris, vuk, psi, a najviše čovjek. Može oboliti od bolesti kao što su tuberkuloza, bjesnoća i leptospiroza. Vanjski nametnici su mu najčešće krpelji i buhe, a od unutarnjih gliste i trakavice.



Slika 7. Razlika jastučića na nogama vuka (1), psa (2), čaglja (3), lisice (4)

4.1 RAZMNOŽAVANJE

Čagljevi se obično pare u veljači i ožujku, i imaju jedno leglo godišnje. Kod parenja čagljevi se dozivaju zavijanjem pa se kod jedne upaljene ženke nađe više mužjaka. Ženka nosi 63 dana, mladi dolaze na svijet od travnja do svibnja (3-8 štenaca) koji su slijepi 2 tjedna, a sišu se dva mjeseca. Ženka se koti u jazbini ili na drugom skrovitom mjestu. Otac vijerno čuva jazbinu te u slučajnosti od neke opasnosti bježi dalje od jazbine ili skrovitog mjesta u pokušaju da zavara trag, dok majka se povuče u jazbinu da zaštiti svoje mlade. Mladunčad do 25 dana sisaju a nakon toga i otac i majka im donose plijen. Cim mladunčad dođu do dobi od 1,5 do 2 mjeseca ženka ih odbija. Mladunčad od 3 mjeseca napuštaju jazbinu i kreću u lov sa svojim roditeljima, a ako je loše vrijeme vraćaju se u svoje skrovito mjesto ili jazbinu. Ženka sljedeće sezone razmnožavanja tjera spolno zrele mužjake od čopoa te oni su prisiljeni tražiti novu partnericu, al prednost toga je osvajanje novih prostora, a dok ženke iz prošlog legla jos jednu godinu ostaju s reprodukcijским parom i pomazu u odrastanju mladunčadi. Mladunčad tijekom boravka s roditeljima upoznaju teren, uče loviti, čuvati se od neprijatelja, odnosno za odgoj i obuku mladih čagljeva je izrazito bitna 1 godina života. Tijekom proljeća dostupno je obilno hrane a i sitne divljači koje mladunci lako svladavaju, a u koliko se radi o krupnijem plijenu tada love isključivo odrasli čagljevi. Tijekom ljeta jedu smokve, mladi kukuruz i grožđe čineći pri tome velike štete. Ponašanje i život čagljeva je sinhroniziran, a zajednički lov i hranjenje je vrlo bitan za čagljeve. Prvenstveno su čagljevi teritorijalne životinje pa obično okupiraju područje oko 2-3 kilometara po kvadratnom metru i brane svoj teritorij od drugih parova. Izbjegavaju svaki sukob s drugim životinjama.



Slika 8. Mladunčad zlatnog čaglja

4.2 PREHRANA

Čagalj je proždrljivi svežder, jer se može hraniti i biljnom i životinjskom hranom. Za prehranu za čaglja je važna prilagodljivost. Čagalj jede sve vrste divljači od dlakave do pernate, naravno onu divljač koju može svladati. Ako se u prirodi nalazi krupna divljač ili stoka, čagalj jačešće lovi u čoporu koji ima svog predvodnika. Kada svladaju plijen, hrane se naizmjenice, tj. dok jedni jedu, drugi stražare. Prilikom hranjenja ako dođe do opasnosti čagljevi se razbježe pritom noseći sa sobom komad plijena, a po prestanku opasnosti vraćaju se na staro mjesto dozivanjem. Osim divljači naveli smo i da napada stoku pritom najviše janjad, jarad i ovce. Stoga se ne trebamo čuditi da kad ide u potragu za hranom može doći i blizu ljudskih naselja, radi stoke ili potrage za otpacima i strvinama po smetlištima. Čagalj zbog svog zijevanja i svojih šteta se smatra neugodnom životinjom i zato ga proganjaju. Ako je nestašica hrane čagalj može jesti i puževe, guštore, vodozemce, zmije pa i kukce. Od biljne hrane rado jede grožđe, smokve i mladi kukuruz, čineći velike štete.

Međutim zna i posegnuti za ostalim dostupnim voćem, uzgojenim ili divljim, odnosno raznim bobicama, borovnicama i ostalim plodovima koje nalazi u makiji.



Slika 9. Čagalj sa plijenom

Kao i svi pripadnici porodice pasa, hrani se strvinama, bilo da iskopava one koje je ostavila druga divljač(zahvaljujući razvijenu njuhu) ili bilo da skuplja ribe koje je more izbacilo na obalu. Svojom jačanjem populacije te oportunističkim načinom života, čagljevi će širiti areal prema mjestima manje gustoće. Obzirom da u Hrvatskoj postoji velik broj neobrađenih, minski sumnjivih ili nedavno razminiranih područja velika je mogućnost da se idućih godina čagljevi dodatno rašire na području Hrvatske.



Slika 10. Štete koje je učinio čagalj

4.3 BOLESTI

Sve veća rasprostranjenost čaglja uvelike je omogućila veći broj bolesti od kojih čagalj oboljeva i/ili ih prenosi. Bolesti od kojih oboljeva čagalj karakteristične su za porodicu pasa. Od zaraznih bolesti zajedničkih s čovjekom na prvom mjestu je bjesnoća, a od parazitiranih invazija raznih crijevnih nametnika su buke, krpelji i šuga. Bjesnoća je jedan od glavnih zaraznih bolesti središnjeg živčanog sustava od koje oboljevaju ponajprije životinje. Smrtnost od bjesnoće je gotovo 100%. Čovjek može oboljeti od ov zoonoze ako ga ugrize ili ogrebe bijesna životinja ili na drugi način dođe u kontakt sa slinom bijesne životinje, koja može, ali i ne mora imati simptome bolesti. Da bi se spriječilo širenje bjesnoće potrebno je cijepiti životinje ili postavljanjem meka s apliciranom vakcinom koju izbacujemo iz aviona. Što se tiče parazitiranih invazija raznih crijevnih nametnika, u njihovom spriječavanju imaju najveću ulogu lovci. Oni odstrjelom otklanjaju zaražena grla unutar populacije kako ne bi došlo do daljnjeg širenja bolesti, stoga je njihova uloga izrazito bitna.

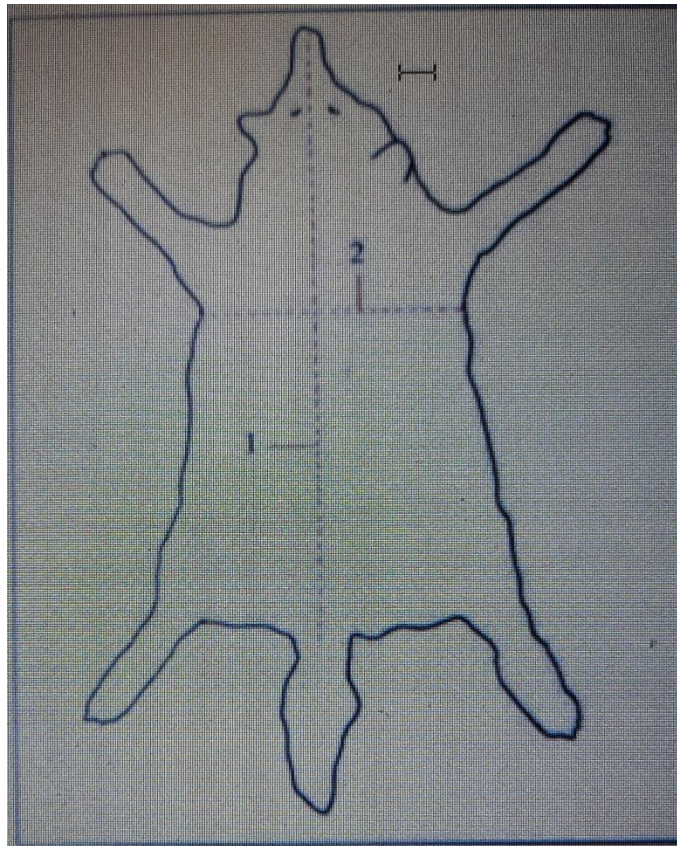


Slika 11. Čagalj zahvaćen šugom

4.4 TROFEJI

Krzno se mjeri mjernom vrpcom u centimetrima na milimetar točno. Duljina i širina krzna mjere se uvijek na odlakanoj strani krzna (kože).

1. **Ocjena duljine krzna** (kože) dobiva se njegovim mjerenjem od vrha njuške do korijena repa.



Slika 12. Mjerenje krzna čaglja; 1. duljina krzna, 2. širina krzna

2. Ocjena širine krzna

Dobiva se mjerenjem na njegovom najužem mjestu između prednjih i stražnjih nogu okomito na smjer mjerenja duljine.

Broj točaka za duljinu i širinu krzna donije se prema formuli:

$$\frac{\text{duljina} \times \text{širina}}{100}$$

$$100$$

3. Za ljepotu krzna

Dodjeljuje se do 25% od broja točaka za duljinu i širinu krzna prema sljedećem obrascu:

- Za duljinu dlake do 10%
- Za gustoću i ravnomjernu odlakanost krzna do 10%
- Za veličinu ovratnika do 5%

Da bi se za duljinu dlake dodijelilo svih 10%, ona mora biti prosječno duga 3 do 4 cm. Za dlaku ispod te duljine dodijelit će se 6-8% za relativno dugu dlaku, 4-6% za srednje dugu dlaku, 2-4% za kratku dlaku i najviše 1% za posve kratku dlaku.

Od mogućih 10% za gustoću i ravnomjernu odlakanost, do 5% može se dodijeliti za gustoću i do 5% za ravnomjernu odlakanost krzna. Maksimum točaka ne može se dodijeliti krznu koje ima neujednačen i neravnomjieran raspored dlake.

Od mogućih 5% za širinu ovratnika, 1% se dodjeljuje za pojas guste i dulje dlake na vratu i donjoj čeljusti, 1% za postrane čuperke i 3% za veličinu grive.

Konačna ocjena krzna čaglja dobije se ako se broju točaka za duljinu i širinu krzna dodaju točke pod rednim brojem 3.

CIC-ova mjerila za nagrađivanje krzna čaglja:

1. od 60,00 točaka i više **zlatna medalja (I.)**
2. od 55,00 do 59,00 točaka **srebre medalja (II.)**
3. od 50,00 do 54,99 točaka **brončana medalja (III.)**

Također kod čaglja trofejem se smatra i lubanja.



Slika 13. lubanja- trofej čaglja

Za ocjenjivanje trofeja postoje posebni obrasci za to a to su: obrasc trofejnog lista, vođenje evidencije o trofejima divljači i izvješće o ocijenjenim trofejima, podatci o mjerenju krzna i lubanje čaglja.

 <p>Način lova</p> <p>Starost divljači procijenjena na godina, brutto težine od kg</p> <p>Napomena</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">Izdaje Hrvatski lovački savez</p>	<p style="text-align: center;">  REPUBLIKA HRVATSKA TROFEJNI LIST ČAGALJ (<i>Canis aureus L.</i>) </p> <p>Lovac</p> <p>Adresa</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">(država)</p> <p>Broj lovačke iskaznice: odstrijelio je dana u lovištu</p> <p>kod ovlaštenika prava lova</p> <p>Kržno čaglja ocijenjeno je s točaka, a lubanja s točaka.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">№ 12345678</p>																																																																								
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">PODACI O MJERENJU KRZNA ČAGLJA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Red. broj</th> <th style="width: 45%;">Elementi mjerenja</th> <th style="width: 10%;">Jed. mjere</th> <th style="width: 15%;">Mjera</th> <th style="width: 25%;">Broj točaka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Duljina krzna</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Širina krzna</td> <td>cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"> duljina x širina 100 </td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Elementi ocjenjivanja</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Dodaci na izgled krzna</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">3.</td> <td>Za duljinu dlake do 10 %</td> <td></td> <td>.....%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Za pravilnu obraslost dlakom do 10 %</td> <td></td> <td>.....%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Za ovratnik do 2 %</td> <td></td> <td>.....%</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Ocjena krzna:</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Red. broj	Elementi mjerenja	Jed. mjere	Mjera	Broj točaka	1.	Duljina krzna	cm			2.	Širina krzna	cm			duljina x širina 100					Elementi ocjenjivanja					Dodaci na izgled krzna					3.	Za duljinu dlake do 10 %	%		Za pravilnu obraslost dlakom do 10 %	%		Za ovratnik do 2 %	%		Ocjena krzna:					<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">PODACI O MJERENJU LUBANJE ČAGLJA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Red. broj</th> <th style="width: 45%;">Elementi mjerenja</th> <th style="width: 10%;">Jed. mjere</th> <th style="width: 15%;">Mjera</th> <th style="width: 10%;">Faktor</th> <th style="width: 25%;">Broj točaka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Duljina lubanje</td> <td>cm</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Širina lubanje</td> <td>cm</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">Za prijenos:</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">  Hrvatski lovački savez </p> <p>Članovi komisije:</p> <p>Mjesto 1.</p> <p>Datum god. 2.</p> <p>3.</p> <p>Ovlaštenik prava lova: M.P.</p>	Red. broj	Elementi mjerenja	Jed. mjere	Mjera	Faktor	Broj točaka	1.	Duljina lubanje	cm		1		2.	Širina lubanje	cm		1		Za prijenos:					
Red. broj	Elementi mjerenja	Jed. mjere	Mjera	Broj točaka																																																																					
1.	Duljina krzna	cm																																																																							
2.	Širina krzna	cm																																																																							
duljina x širina 100																																																																									
Elementi ocjenjivanja																																																																									
Dodaci na izgled krzna																																																																									
3.	Za duljinu dlake do 10 %	%																																																																						
	Za pravilnu obraslost dlakom do 10 %	%																																																																						
	Za ovratnik do 2 %	%																																																																						
Ocjena krzna:																																																																									
Red. broj	Elementi mjerenja	Jed. mjere	Mjera	Faktor	Broj točaka																																																																				
1.	Duljina lubanje	cm		1																																																																					
2.	Širina lubanje	cm		1																																																																					
Za prijenos:																																																																									

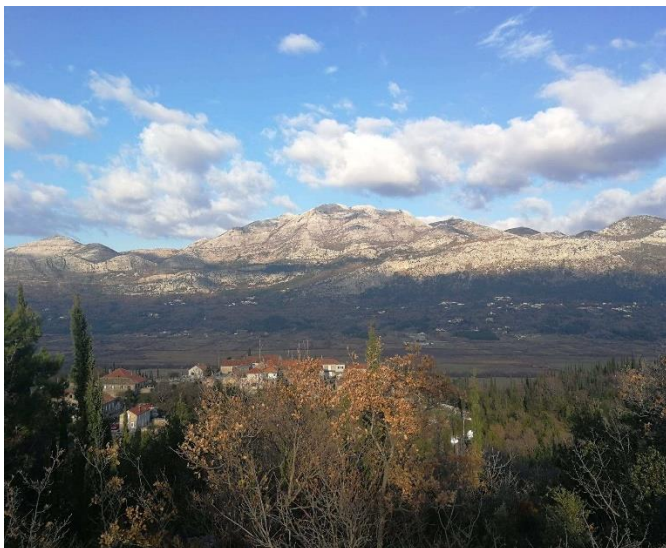
slika 14. trofejni list za ocjenu krzna i lubanje čaglja

4.5 STANIŠTE

Mnoge vrste čagljeva preferiraju močvarna staništa sa puno krupne divljači, a posebice staništa gdje prevladava divlja svinja. Što se kontinentalnog dijela tiče naseljava područja uz rijeku Savu, Dravu i Dunav. Osim toga čagalj voli i staništa koja su minirana za vrijeme ratnih sukoba, jer tu znaju biti ranjene divljači koje su samo tražile svoj mir, al lako posluže kao hrana za čaglja. Osim močvarnih staništa znaju se često zadržavati i u tršćacima koji su jako gusti i predstavljaju jako dobar zaklon od čovjeka. Što se tiče Jadranskog obalnog područja spomenuli smo i ranije da naseljava najviše područje poluotoka Pelješca, gdje je zaštićen u gustom makiji, a tijekom noći hranu traži na lokalnom otpadu. Populacija čagljeva se jako brzo širi od istoka prema zapadu Hrvatske ako ima velike dostupnosti hrane pogotovo u područjima s bjelogoričnom šumom te u nizinskim područjima.



Slika 15. Pogodno močvarno stanište za čaglja



Slika 16. Pogodno stanište u južnoj Dalmaciji

5. ZAKLJUČAK

Čagalj kao vrsta obitava u Hrvatskoj od 15. stoljeća te je dosta proširio svoj areal od Dalmacije pa do istoka Hrvatske gdje je najviše prisutan na područjima Brodsko-posavske te Osječko-baranjske županije. Zašto je čagalj ovoliko prisutan kod nas je najviše zbog stanišnih tipova nadmorske visine i blizina naselja, jer čagalj preferira šume, šikare i otvorena staništa, a ne voli baš planinska područja. Čagalj kao vrsta jako pravi probleme stočarima a i lovcima u šumi i također lovcima nije toliko interesantan jer se njegovo meso ne konzumira, međutim osim nekih negativnih strana ima i nekih pozitivnih. Čagalj je izvrstan sanitarac u lovištu jer na taj način čisti naš ekosustav. Porast i brzina širenja čaglja sve više i više danas raste a pogotovo u istočnom dijelu Hrvatske. Također populacija čagljeva se od 2006.godine na području Republike Hrvatske sa 6,5% povećala na 31% površine na kojoj su zastupljeni. Monitoring populacije čaglja trebao bi se odvijati konstantno te se za njega trebaju osigurati sredstva. Potrebno je također educirati lokalno stanovništvo o karakteristikama navedene vrste, o tome kako i gdje živi te gdje se mogu prijaviti podaci o viđenju jedinke ili čopora čaglja kako bi znali pravovremeno reagirati i pomoći u praćenju stanja populacije čaglja u područjima u kojima je monitoring teško moguć.

6. LITERATURA

- Bošković, I. (2009): Čagalj- Hrvatska autohtona divljač, Lovački vjesnik 6: 44-49
- Červený, J. i sur. (2004): Encyklopedija polovnictva, Ottovo nakladatelstvy, s.r.o. Česká Republika
- Milenković, M. (1983): Jackal *Canis aureus* Linnaeus, 1758 (Mammalia, Canidae) in Eastern Serbia; Proceedings of the Fauna of SR Serbia, Serbian Academy of Sciences and Arts 2: 257-262
- Heltai, M. i sur. (2000): Returning and new mammal predators in Hungary: the status and distribution of the golden jackal (*Canis aureus*), raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) and raccoon (*Procyon lotor*) in 1997-2000; Beiträge zur Jagd- und Wildforschung BD 26: 95-102.
- Selanec, I. i sur. (2011): Golden jackal (*Canis aureus*) distribution in Croatia. bstract Book European mammology Congres 2011.60.
- Ferguson, W.W. (1981): The systematic of *Canis aureus lupaster* (Carnivora: Canidae) and the occurrence of *Canis lupus* in North Africa, Egypt and Sinai; Mammalia 4: 459-465
- Pomakov, V. (1981): Some data on the state of the jackal (*Canis aureus* L.) population in Bulgaria; Regionalen simpozium; Sofia, Bulgary, Sbornik materiuli 585-592
- Szabó, L., Heltai, M., Szücs Eleonóra, Lanszki, J., Lehocki, R. (2009): Expansion range of the golden jackal in Hungary between 1997 and 2006; Mammalia 73: 307– 311.
- U Stubbe M., Krapp F. (ur.): Handbuch der Säugetiere Europas. Raubsauger, I.AULA Verlag, Wiesbaden, 107-138
- Zlatni čagalj – Wikipedia
- Studija o čaglju – Ministarstvo poljoprivrede
- Darabuš S. (2008): Osnove lovstva (IV izdanje)
- Frković A. (2006): Priručnik za ocjenjivanje trofrja
- Andrašić D. (1979): Zoologija divljači i lovna tehnologija

POPIS SLIKA:

- ❖ Slika 1. (*Canis aureus* L.) preuzeto sa:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Golden_wolf_small.jpg

- ❖ Slika 2. (*Canis adustus* S.) preuzeto sa:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/c/cc/Side-striped_Jackal.jpg/240px-Side-striped_Jackal.jpg

- ❖ Slika 3. (*Canis mesomelas* S.) preuzeto sa:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a4/Black_Backed_Jackal_Masaai_Mara_April_2008.JPG/250px-Black_Backed_Jackal_Masaai_Mara_April_2008.JPG

- ❖ Slika 4. Rasprostranjenost čagljeva u svijetu preuzeto sa:

U Stubbe M., Krapp F. (ur.): Handbuch der Säugetiere Europas. Raubsauger, I.AULA Verlag, Wiesbaden, 107-138

- ❖ Slika 5. Rasprostranjenost čaglja na području RH dobivena na temelju podataka o odstrelu i otpadu u 2009. godini, preuzeto iz Selanec i sur. (2011).

- ❖ Slika 6. (*Canis aureus* L.) preuzeto sa:

http://www.zagorje.com/Resource/SmartSize?url=%257e%252fCms_Data%252fContents%252fzagorjecom%252fFolders%252fSlike%252f%257econtents%252fVMR29DU9WG3LWXZH%252f-agalj.jpg&width=1024&height=0&vAlign=top&hAlign=center&quality=95

- ❖ Slika 7. Razlika jastučića na nogama vuka (1), psa (2), čaglja (3), lisice (4)

- ❖ Slika 8. Mladunčad zlatnog čaglja preuzeto sa:

<https://www.pet-point.net/wp-content/uploads/2012/12/sedlasti-cagalj.jpg>

- ❖ Slika 9. Čagalj sa plijenom preuzeto sa:

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR02E401bXNoCT94R1JWtGrwX5xF64JpXZzFQ&usqp=CAU>

- ❖ Slika 10. Štete koje je učinio čagalj preuzeto sa:

<https://www.vecernji.hr/media/img/e6/12/edd7416b3116daa35475.jpeg>

- ❖ Slika 11. Čagalj zahvaćen šugom preuzeto sa:

<https://naturewonders.piwigo.com/picture/?/1636>

- ❖ Slika 12. Mjerenje krzna čaglja; 1. duljina krzna, 2. širina krzna

- ❖ Slika 13. lubanja- trofej čaglja

❖ Slika 14. trofejni list za ocjenu krzna i lubanje čaglja preuzeto sa:

<http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/348486.gif>

❖ Slika 15. Pogodno močvarno stanište za čaglja preuzeto sa:

https://gospodarski.hr/wp-content/uploads/Lokva_lokavje_lastovo_udruga-Hyla-1024x681.jpg

❖ Slika 16. Pogodno stanište u južnoj Dalmaciji preuzeto sa:

<https://blog.migk.hr/wp-content/uploads/2020/12/Snijeznica4.jpg>

7. PRILOZI

