

Gospodarenje virđinijskom prepelicom na području Istre

Geržinić, Erik

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:988390>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-24**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu
Fakultet šumarstva i drvne tehnologije

Erik Geržinić

**GOSPODARENJE VIRĐINIJSKOM PREPELICOM
(*Colinus virginianus* Linnaeus, 1758) NA PODRUČJU
ISTRE**

ZAVRŠNI RAD

Rujan, 2024.

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet šumarstva i drvne tehnologije

Erik Geržinić

**GOSPODARENJE VIRĐINIJSKOM PREPELICOM
(*Colinus virginianus* Linnaeus, 1758) NA PODRUČJU
ISTRE**

ZAVRŠNI RAD

Mentor: izv. prof. dr. sc. Kristijan Tomljanović

Rujan, 2024.

SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Ciljevi istraživanja.....	2
3. Materijali i metode.....	3
3.1. Objekt istraživanja.....	3
3.1.1. Sistematika.....	3
3.1.2. Morfologija vrste.....	3
3.1.3. Ishrana.....	4
3.1.4. Razmnožavanje.....	5
3.1.5. Stanište.....	6
3.2. Područje istraživanja.....	7
3.2.1. Klima.....	7
3.2.2. Prirodna obilježja.....	8
3.2.3. Šumska vegetacija.....	9
4. Materijali i metode.....	10
5. Rezultati.....	11
6. Rasprava.....	16
7. Zaključci.....	17
LITERATURA.....	18
POPIS ILUSTRACIJA.....	20

1. Uvod

Istarski poluotok ima dugu tradiciju lova na sitnu divljač. Obilje fazanske divljači, divljeg zeca i poljske jarebice u prošlosti je poticalo razvoj lovstva ali i lovne kinologije na ovom području. No nisu samo domaći lovci uživali dobrobiti tog obilja. Istra je već desetljećima popularna destinacija i stranih lovaca. Dolaskom stranih lovaca, osobito iz Italije, sa ciljem oplemenjivanja lovne ponude, u istarska lovišta je počelo ispuštanje virđinijske prepelice. Prvi se puta spominje 1906 u članku Lovačkog vjesnika (Udomljenje t.z.v. virginijanske prepelice u našim revirima – 1906, XV, 7, 84.) zatim 1959. ponovno u Lovačkom vjesniku (Virđinijska prepelica u Istri). Tijekom desetljeća ova je vrsta opstala na ovim prostorima i postala značajna vrsta sitne pernate divljači. Još veći značaj dobiva u novije vrijeme zbog velikog pada brojnosti populacije poljske jarebice kako u Istri tako i na području cijele Republike Hrvatske. Iako nije prihvatljiva zamjena za poljsku jarebicu, prilagođenost ove vrste na uvjete u ovom području je čini vrlo atraktivnom u smislu lovnog gospodarenja. Uz populacije koje se prirodno razmnožavaju, značajan broj jedinki se umjetno uzgaja i ispušta.

Prirodni areal ove sjevernoameričke vrste se poteže od juga Ontaria (Kanada) i Maina (SAD) na sjeveru, do juga Minesote i Južne dakote na zapadu i Guatemale na jugu. Male introducirane populacije se nalaze na istoku Oregona i Washingtona, zapadu Idaha i na jugu Arizone. Iako je na tome području došlo do smanjenja brojnosti, neke populacije su reducirane i za 70 do 90% ova vrsta je i dalje vrlo popularna i atraktivna divljač pogotovo na istoku Sjedinjenih Američkih Država. Kao razloge takvog dramatičnog pada brojnosti National Resources Conservation Service (1999) navodi gubitak staništa prikladnog za gniježđenje i obitavanje ove vrste. Zahtjevi staništa za virđinijsku prepelicu će biti obrađeni u ovom radu. Virđinijska prepelica je prisutna u Europi uz Hrvatsku i u Španjolskoj (Calderon Rodriguez 1964), Italiji (Ghigi 1968), Francuskoj (Yeatmann 1976).

2. Ciljevi istraživanja

Glavni cilj ovog rada je dobiti uvid u trend populacije analizirajući dinamiku matičnog fonda i odstrela pomoću podataka dobivenih iz Središnje lovne evidencije. Obzirom da u Hrvatskoj nisu provedena nikakva znanstvena istraživanja ove vrste, za pisanje ovog rada će se koristiti gotovo isključivo strana literatura. Biti će prikazana morfologija, ishrana, razmnožavanje i stanišni zahtjevi virđinijske prepelice.



Slika 1. Virđinijska prepelica-*Colinus virginianus*

3. Materijali i metode

3.1. Objekt istraživanja

3.1.1 Sistematika

Sistematski virđinijska prepelica (*Colinus virginianus* L.) spada u rod *Colinus* porodicu *Odonthophoridae*, redu *Galliformes*, razred *Aves*.

U rod *Colinus* spadaju četiri vrste:

Colinus cristatus (Linnaeus 1766) (eng. Crested bobwhite)

Colinus leucopogon (Lesson 1842) (eng. Spot-bellied bobwhite)

Colinus nigrogularis (Gould 1843) (eng. Yucatan bobwhite)

Colinus virginianus (Linnaeus 1758) (eng. Northern bobwhite)

Opisane su 22 podvrste virđinijske prepelice (Johnsgard 1988). Nije poznato koje i koliko podvrsta je prisutno u Hrvatskoj.

3.1.2. Morfologija vrste

„U dužinu odrasle jedinke narastu do 25 cm, rep im je dugačak oko 7 cm, a raskriljene mjere do 40 cm. Odraslima je tjelesna masa oko 250 g. Osnovna boja perja je smeđa, a pojavljuje se u više nijansi i kombinacija. Po leđima je crveno smeđa sa crnim pjegama a na trbušnoj strani je žućkasto bijela, također s crnim pjegama. Na glavi ima uzdužnu bijelu prugu koja se proteže od baze kljuna, iza očiju do stražnje strane vrata. U mužjaka je podbradak bijel, a u ženki žućkast. Općenito možemo reći da je u ženki perje na glavi više žućkasto, dok je u mužjaka svijetlo perje potpuno bijelo. Na glavi u području tjemena ističe se pernata kukmica, koja je bolje uočljiva u mužjaka. Prema repu prevladavaju sivkaste nijanse, a samo repno perje je sivkasto smeđe“ (Janicki i dr. 2007).



Slika 2. Ženka(lijevo) i mužjak (desno) virđinijske prepelice
(Izvor:Stephen J.Pollard 2011)

3.1.3. Ishrana

Odrasle jedinke se većinom hrane sjemenkama trava i zeljastih biljaka kao i vegetativnim dijelovima biljaka, sjemenom i plodovima drveća i grmlja i kukcima. Tijekom jeseni i zime se hrane sjemenkama proizvedenim tijekom prijašnje vegetacijske sezone (Hernández i Peterson 2007). „Virđinijska prepelica za hranu koristi preko 1000 biljnih vrsta“ (Lehmann 1984). Jackson 1969 izvještava da se zimska prehrana virđinijske prepelice sastoji od 90% hrane biljnog podrijetla i svega 10% kukaca. Uočio je da se sa dolaskom proljeća prehrana mijenja ka mladim izbojcima i raste udio kukaca u prehrani. Virđinijska prepelica se hrani kukcima National research council (1977) prema Hernández i Peterson (2007) objašnjava porast udjela kukaca u prehrani sa povećanom potrebom rasplodnih ženki za hranom bogatom proteinima, kalcijem i fosforom i drugim važnim hranjivim tvarima.85% prehrane mladih jedinki se sastoji od kukaca i druge hrane životinjskog podrijetla dok se u prva dva tjedna života hrane isključivo kukcima (National Resources Conservation Service 1999).

3.1.4. Razmnožavanje

Virđinijske prepelice tijekom veljače i početkom ožujka počinju formirati parove. U slučaju nepovoljnih uvjeta obilne kiše, niskih temperatura mogu ponovno formirati jata (Lehmann 1984). Ženka može u vrlo kratkom razdoblju izleći dva legla u dva gnijezda. Na prvom leglu leži mužjak a na drugom ženka. Istraživanja Curtis i dr. (1993) su pokazala da su i ženka i mužjak poligamni stoga legla mogu biti od različitih mužjaka i mužjak koji leži na jednom leglu može kopulirati sa drugim ženkama. Sezona gniježđenja ovisi o vremenskim prilikama i varira iz godine u godinu. Tijekom sušnih godina se skraćuje, a kiša i relativno niže temperature produžuju sezonu gniježđenja (Klimstra i Roseberry 1975). Na području Texasa sezona gniježđenja traje od sredine travnja do početka listopada a gniježđenje je najintenzivnije od lipnja do kolovoza (Lehmann 1984). Međutim Lahmann (1984) je na području Teksasa pronašao dokaze nesenja jaja tijekom svih mjeseci u godini. Virđinijska prepelica se gnijezdi na tlu. Oba spola sudjeluju u odabiru lokacije gnijezda kao i u izgradnji gnijezda. Virđinijska prepelica gradi više gnijezda negoli joj je potrebno u omjeru 2:1 nekorisćenih i korištenih gnijezda (Lehmann 1984). Gnijezdo gradi tako da grebanjem po tlu formira depresiju oko 12cm u promjeru i oko 6 cm duboku u kojoj gradi gnijezdo koje se sastoji od suhe trave. 1 do 7 dana nakon pripreme gnijezda ženka nese u pravilu jedno jaje na dan, ponekad preskoči jedan dan, dok ne iznese 12-14 jaja (Stoddard 1931). Tijekom nesenja jaja ženka dolazi u gnijezdo samo nesti jaja. Ženki treba 18-20 dana da snese jaja (Lehmann 1984). Tijekom nesenja jaja ženka dolazi u gnijezdo samo nesti jaja (Burger i dr. 1995). Inkubacija traje 23 dana. Oko 85% jaja u uspješnim leglima se izleže u 2-4 sata (Rosene 1969). Pojedina gnijezda imaju male šanse za uspjeh. U Illinoisu Klimstra i Roseberry (1975) su potvrdili da su od 863 gnijezda 293 (34%) bila uspješna. Razlozi neuspjeha su bili predacija (55 %), ljudska aktivnost (22%), napuštanje gnijezda (16%), vremenske neprilike (5%) i drugi uzroci (2%). Na jugu Teksasa Lehmann (1984) izvješćuje o uspješnosti od 45% na uzorku od 532 gnijezda. Razvoj pilića je veoma brz (Stoddard 1931). Do tjedan dana starosti jako su osjetljivi na vanjske utjecaje i nemaju sposobnost termoregulacije te ovise o majci kako bi preživili. Nakon 3-4 dana počinje razvoj prvog perja a nakon 14 dana već mogu letjeti na kratke udaljenosti od 12-15 metara. Nakon 5 tjedana starosti su potpuno samostalni. Spolni dimorfizam postaje vidljiv nakon 8-10 tjedana. Nakon 15 tjedana na temelju perja i veličine jedinke se smatraju odraslima (Hernandez i Peterson 2007)



Slika 3. Gnijezdo virđinijske prepelice

(Izvor: D. Rollins 2013)

3.1.5. Stanište

„Voli toplu klimu i stoga obitava u našem mediteranskom području, u predjelima sličnim trčkinim staništima, s tim da voli više šikare u kojima se gnijezdi, a polijeće i na drveće“ (Mustapić i dr 2004). Prisutnost i brojnost virđinijske prepelice su primarno ovisne o količini i kvaliteti staništa. Hrana, voda i zaklon su ključni za njen opstanak. Kvalitativni aspekt staništa uključuje količinu dostupne hrane i zaklona ali i njihov međusobni odnos. (Jackson i dr. 2001). Velike poljoprivredne površine, osobito ratarske kulture nisu povoljne iz nekoliko razloga. Značajan dio godine su bez ikakve vegetacije, najčešće zimi kada je hrana u okolišu najmanje. Često ne pružaju adekvatnu razinu zaštite od predatora zbog nedostatka grmlja i gustiša koji su ključni u preživljavanju jedinki ove vrste. Meriggi i dr. (1992) su proveli istraživanje na području regionalnog parka Ticino sa ciljem definiranja stanišnih varijabli koje utječu na gustoću populacije virđinijske prepelice i analiziranja uzoraka uporabe staništa na području gdje je virđinijska prepelica uspješno introducirana. Autori potvrđuju da su temeljni zahtjevi vrste isti međutim istraživanje je pokazalo da je ova vrsta modificirala svoje ponašanje. Uočeno je da virđinijska prepelica izbjegava poljoprivredne kulture, koje su u Sjevernoj Americi ključne za opstanak ove vrste. Hipoteza autora je da su te promjene u ponašanju i odabiru staništa uzrokovane drukčijim načinom korištenja zemljišta i drukčijom poljoprivrednom praksom. Potvrdili su potrebu za dostatnom količinom zaklona. Naveli su količinu zaklona u jesen i zimi kao jedan od faktora koji određuju brojnost populacije na nekom području.

3.2. Područje istraživanja

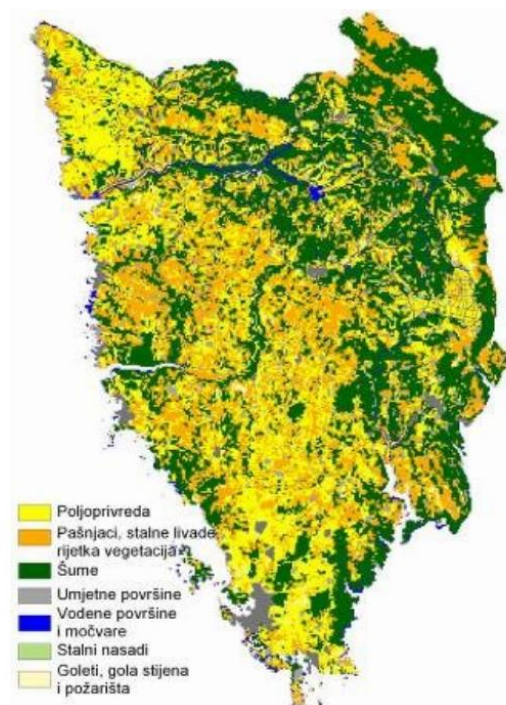
3.2.1. Klima Istre

„Klima Istre je uvjetovana činjenicom da je ona kao poluotok s triju strana okružena morem, te se s povećanjem udaljenosti od mora klima mijenja od sredozemne do umjereno kontinentalne. Istra se nalazi u razmjerno toplom pojasu i području na koje utječe zapadna zračna cirkulacija. Utjecaj Atlantika dopire sa zapada i sjeverozapada te je on izvor topline i vlage. Topli zrak iz Afrike koji prolazi iznad Sahare dolazi do Istre, ali Sredozemno i Jadransko more ublažavaju taj utjecaj. Zbog utjecaja te zračne mase istarske zime su blage i vlažne dok su ljeta vruća i sparna. Uzročnici mraza su hladan i suh zrak koji zimi dolazi preko Alpa i Dinarida. Na većim nadmorskim visinama Ćićarije i Učke temperatura je niža te je veća količina oborina nego u ostatku Istre. Čimbenici koji utječu na temperaturu u Istri su kopno, more i nadmorska visina. Što je veća udaljenost od mora i nadmorska visina veća, smanjuje se temperatura i povećava količina oborina. Te su temperaturne razlike manje uočljive u proljeće, a više u jesen zbog toga što se more sporije zagrijava od kopna. Prostorni raspored oborina u Istri pod neposrednim je utjecajem reljefa. Kao posljedica sudaranja zračnih masa sa reljefnim preprekama sjeverne Istre te podizanja zraka dolazi do kondenzacije i stvaranja oborina koje čine sjevernu Istru najkišovitijim dijelom poluotoka. Zapadna i sjeverozapadna obala Istre područja su najmanje količine oborina. Jesen je vrijeme najveće količine oborina, a najmanje oborina ima krajem zime i početkom proljeća te ljeti. Suša je česta i najveća na zapadnoj obali Istre te na kraškim predjelima zbog smanjene sposobnosti zadržavanja vlage u tlu. Snijeg se najčešće pojavljuje u predjelima Učke i Ćićarije, nešto rjeđe u unutrašnjosti poluotoka, dok je na obali vrlo rijedak. Vjetrovi koji najčešće pušu u Istri su vjetrovi sjeveroistoka i istoka (bura) te jugoistoka (jugo). Prema klimatološkim podjelama podneblja, cjelina Istre ima umjereno toplu klimu dok najviši predjeli sjeveroistoka poprimaju karakteristike gorskih odnosno borealnih podneblja. U Istri se razlikuju tri tipa klime po Köppenu: sredozemna klima (Cs), umjerena topla vlažna klima s vrućim ljetom (Cfa) te umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (Cfb)“ (Filipčić 1992)

3.2.2 Prirodna obilježja

„Reljefno, pedološki i geomorfološki, prostor se dijeli u četiri osnovne cjeline: 1) najveće i najniže priobalno područje tzv. Porečko-pulske ploče (ili ravnjaka zapadne i južne Istre), koju obilježava izmjena većih ravnijih kompleksa i brežuljaka čija učestalost postaje sve veća pomicanjem u unutrašnjost; 2) središnji brdski dio Istre obilježen vrlo razvijenim reljefom, 3) najviše područje pretplaninskog i planinskog masiva Ćićarije i Učke na krajnjem sjeveroistoku Županije; te 4) područja polja i dolina – polja Čepićko i Krapanjsko te doline uz riječne tokove Mirne, Raše, Boljunčice i Pazinskog potoka. Reljefne/pedološke/geomorfološke cjeline okvirno odgovaraju i tradicionalnoj podjeli Istre, istim redosljedom, na 1) Crvenu Istru (ravnjak, karakteriziran tlom „crvenicom“, krški porozan pa nema površinskih vodotoka); 2) Sivu Istru (središnji dio, „siva“ flišna tla, vodonepropusna tla, erozija, površinski (bujični) vodotoci, razvijen reljef); te 3) Bijelu Istru (reljefno najviše područje Ćićarije i Učke, s vapnenačkim „bijelim“ grebenima, vodopropusni krš)“(IŽ 2011)

Prostor Istarske županije se sastoji od 82 000 ha obradivog poljoprivrednog zemljišta, 87500 ha pašnjaka, 95000 ha šume i 18000 ha neplodnog zemljišta. Prosječna veličina obradivih parcela je 0,22 ha (Istarska županija i AZRRI 2009)



Slika 4. Korištenje zemljišta u Istarskoj županiji

Izvor: Program zaštite okoliša Istarske županije (2006.)

3.2.3. Šumska vegetacija u Istri

„Značajno je za Istru da je jednim dijelom pripada mediteranskoj, drugim eurosibirskosjevernoameričkoj regiji, pa se na temelju dosadašnjih istraživanja šumske vegetacije, vegetacija dijeli na slijedeći način:

1. Mediteranska regija

1.1. Mediteransko litoralni pojas (obalni pojas)

1.1.1. Eumediteranska zona-šume hrasta crnike

1.1.2. Submediteranska zona- šume hrasta medunca i bijelog graba

1.2. Mediteransko montani pojas (brdski pojas)

1.2.1. Epimediteranska zona- šume hrasta medunca i crnog graba

2. Eurosibirsko-sjevernoamerička regija

2.1. Brdski pojas

2.1.1. Primorske šume bukve s jesenskom šašikom

2.2. Pretplaninski pojas

2.2.1. Subalpske šume bukve

2.2.2. Klekovina bora krivulja“

(Galant 2017)

4. Materijali i metode

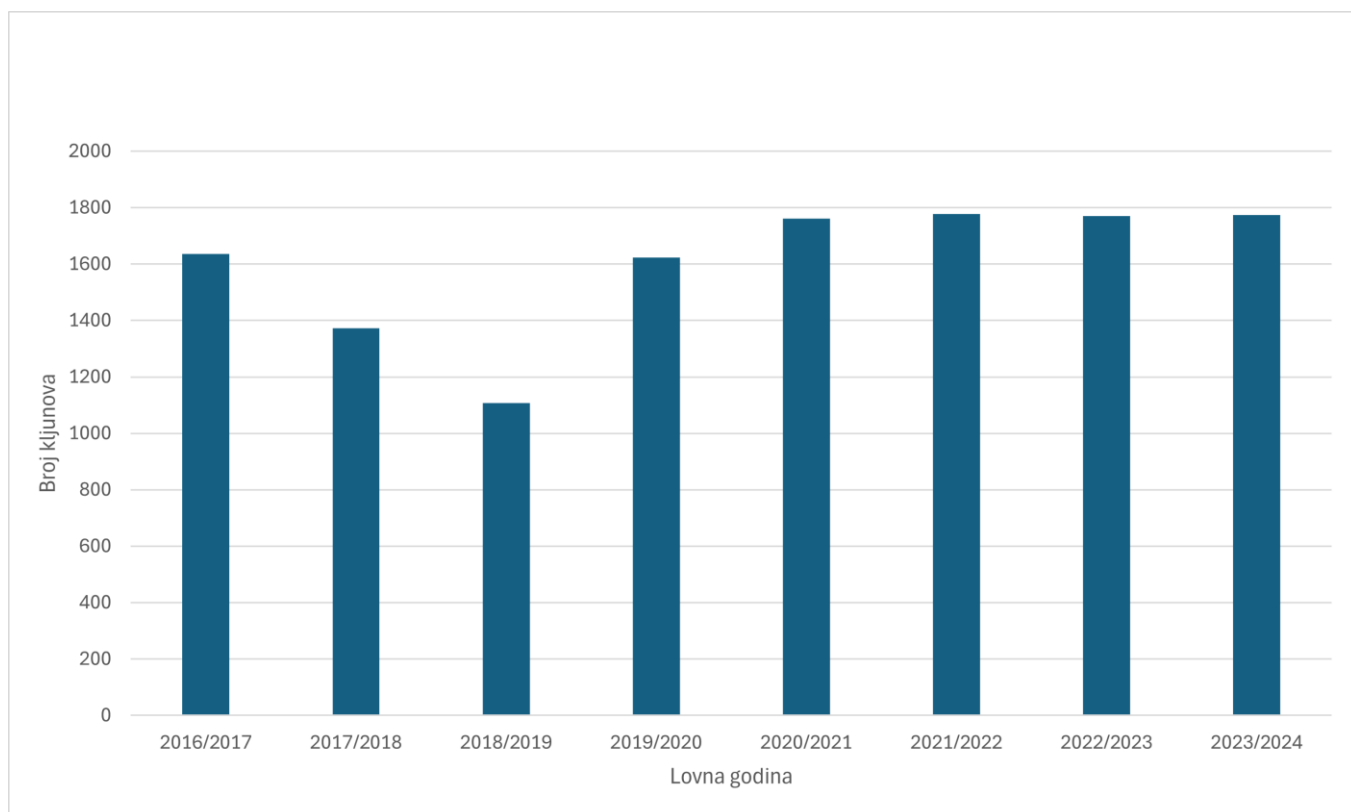
Za ovo istraživanje su korišteni podatci iz Središnje lovne evidencije, lovnogospodarskih osnova, lovnih kronika te vlastita istraživanja na terenu. Istraživanje obuhvaća 38 lovišta na području Istarske županije u kojima je prisutna virđinijska prepelica u razdoblju od lovne godine 2016./2017. do lovne godine 2023./2024. Obradeni su podaci ostvarenog proljetnog brojnog stanja, ostvarenog koeficijenta prirasta, ostvarenog prirasta, ostvarenog odstrela, otpada i izvršenja lova. Ostvareno proljetno brojno stanje, ostvareni prirast i ostvareni odstrel su prikazani po lovnim godinama a prikazane vrijednosti su suma svih lovišta. Koeficijent prirasta i izvršenje su prikazani kao srednja vrijednost po lovnim godinama.

Tablična obrada podataka i prikaz rezultata izvršen je u programu Microsoft Excel.

5. Rezultati

Analizom i obradom prikupljenih podataka napravljeni su prikazi proljetnog brojnog stanja, planiranog i realiziranog prirasta te planiranog i realiziranog odstrela. Kako bi se podaci mogli lakše pratiti i uspoređivati svaka zasebna istraživana varijabla prikazana je grafički po lovnim godinama.

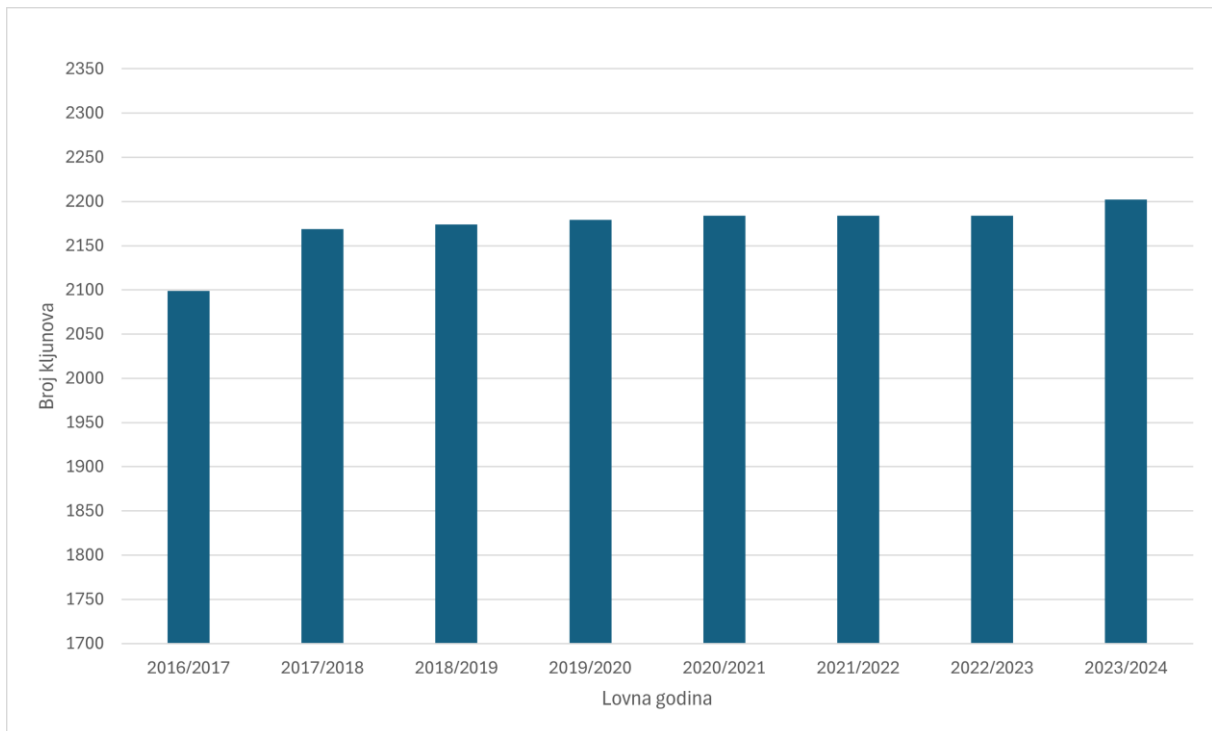
Proljetno brojno stanje



Graf 1. prikaz proljetnog brojnog stanja po lovnim godinama

Graf prikazuje proljetno brojno stanje. Za lovnu godinu 2016./17. iznosilo je 1636, a na kraju promatranog razdoblja 2023./24. iznosilo je 1774.

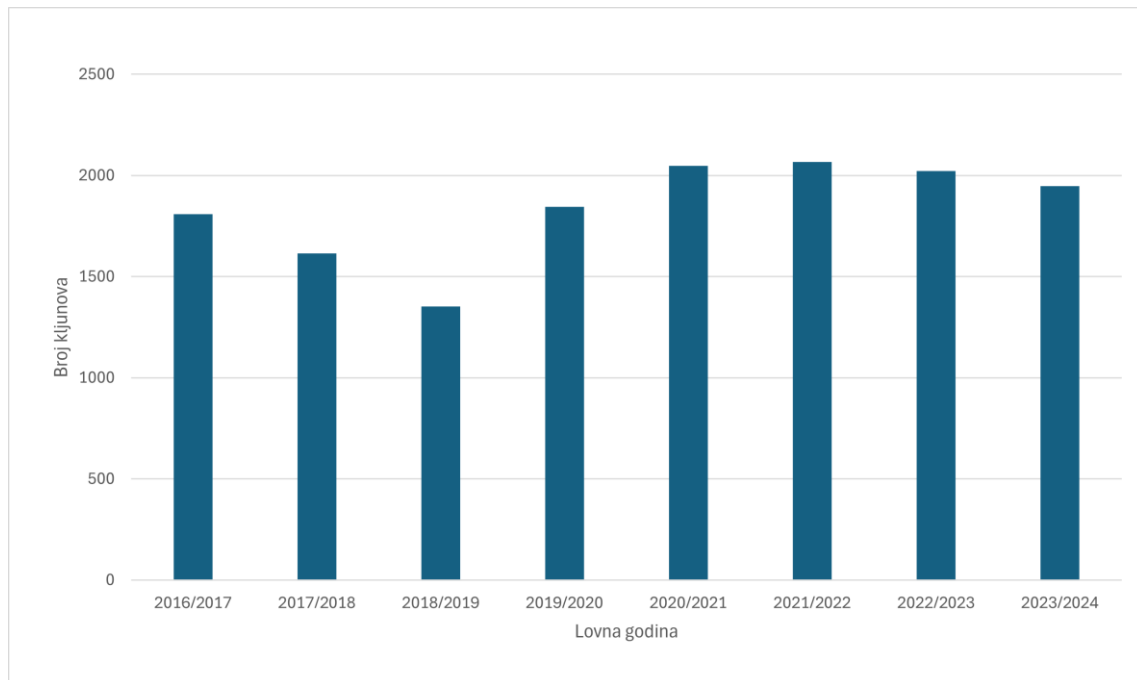
Planirani prirast



Graf 3. Planirani prirast po lovnim godinama

Graf prikazuje sumu planiranih prirasta svih lovišta po lovnim godinama. . Za lovnu godinu 2016./17. iznosio je 2099 kljunova virđinijske prepelice, a na kraju promatranog razdoblja 2023./24. iznosio je 2202 kljuna virđinijske prepelice

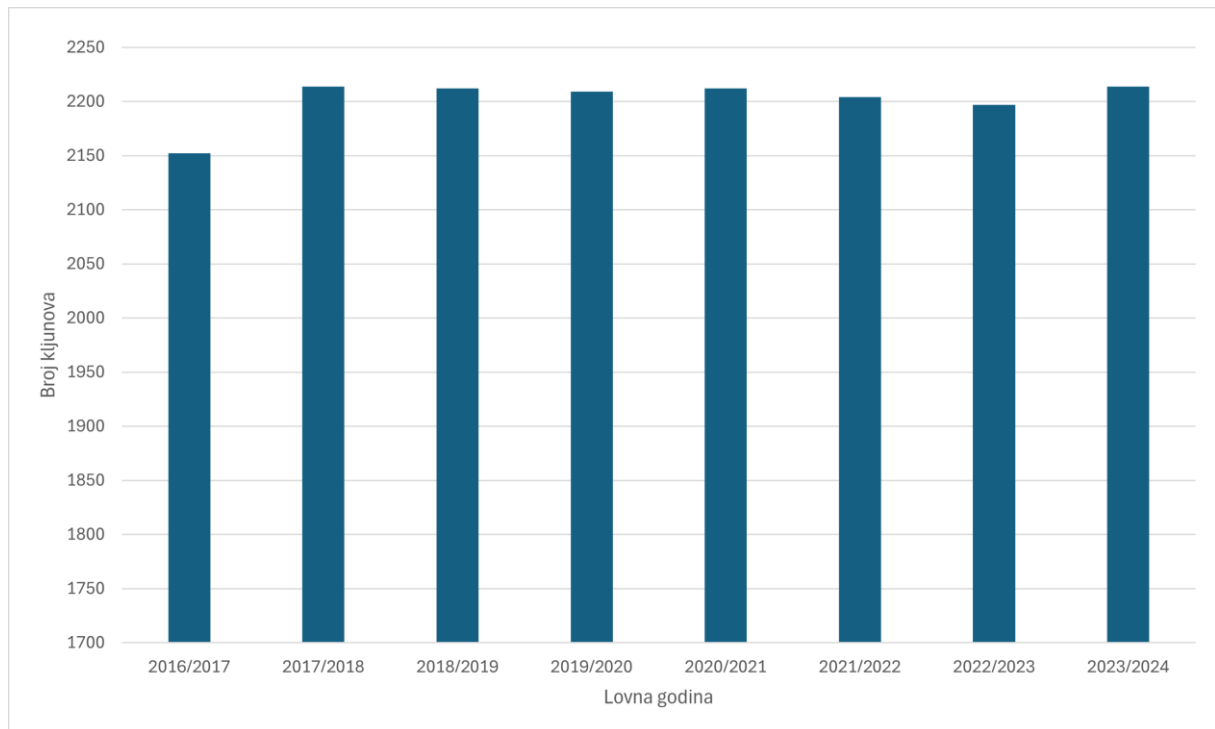
Ostvareni prirast



Graf 3. Ostvareni prirast po lovnim godinama

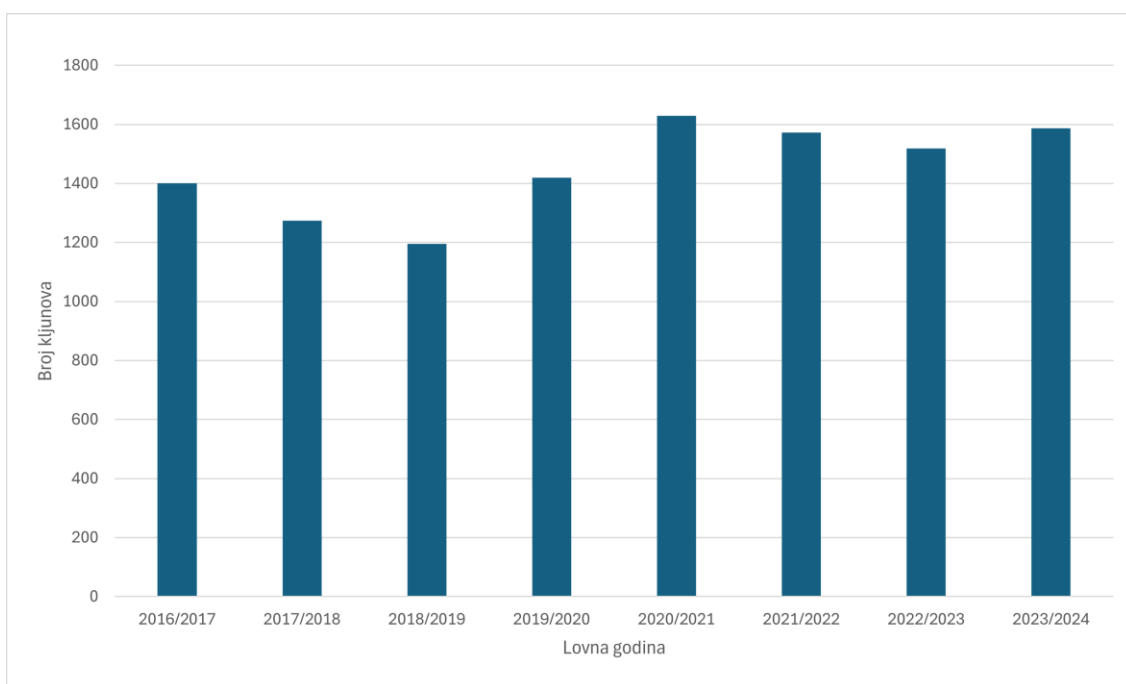
Graf prikazuje sumu ostvarenih prirasta svih lovišta po lovnim godinama. . Za lovnu godinu 2016./17. iznosio je 1810 kljunova virđinijske prepelice, a na kraju promatranog razdoblja 2023./24. iznosio je 1947 kljunova virđinijske prepelice

Planirani odstrel



Graf prikazuje sumu planiranih odstrela svih lovišta po lovnim godinama. . Za lovnu godinu 2016./17. iznosio je 2152 kljuna virđinijske prepelice, a na kraju promatranog razdoblja 2023./24. iznosio je 2214 kljunova virđinijske prepelice.

Ostvareni odstrel



Graf 4. Ukupni ostvareni odstrel po lovnim godinama

Graf prikazuje sumu ostvarenih prirasta svih lovišta po lovnim godinama. . Za lovnu godinu 2016./17. iznosio je 1401 kljunova virđinijske prepelice, a na kraju promatranog razdoblja 2023./24. iznosio je 1587. kljunova virđinijske prepelice.

6. Rasprava

Nakon provedene analize podataka vidljivo je da je populacija virđinijske prepelice na području Istre stabilna čak i sa nekim pozitivnim trendovima. Lovne godine 2016./2017. prirast je iznosio 1810 prepelica, odstreljena je 1401 prepelica, lovne godine 2023./2024. prirast je 1947 prepelica i odstreljeno je 1587 prepelica. To je porast od 7,6% odnosno 13,3%. Vrijednosti proljetnog brojnog stanja, prirast i odstrela su veće na kraju promatranog razdoblja nego na početku. Ovaj rad ne obuhvaća faktore kao što su brojnost predatora, klimatski uvjeti, stanište i drugi koji daju kontekst ovim rezultatima. Ove i druge faktore je potrebno istražiti kako bi se dobila cjelovita slika virđinijske prepelice u Istri. Meriggi i dr. (1992) su uočili značajne razlike u ponašanju i odabiru staništa virđinijske prepelice u sjeverozapadnoj Italiji u odnosu na populacije u Sjevernoj Americi. Bez takvog rada nemoguće je znati uzorke ponašanja na nekom području na koji je vrsta introducirana, stoga mi zapravo neznamo pojedinosti života ove vrste na našem području. Unatoč tomu autori su također utvrdili da su osnovne potrebe virđinijske prepelice za hranom i zaklonom kao i njihovim skladnim odnosom ostale nepromijenjene. Potrebno je istražiti faktore koji ograničavaju brojnost populacije bilo to nedostatne količine dostupne hrane, zaklon, dostupnost vode ili prekobrojnost predatora. Ta saznanja olakšavala donošenje odluka u lovnom gospodarenju i rezultiraju sa velikom zdravom i održivom populacijom.

7. Zaključci

Na temelju provedenih istraživanja i prikazanih rezultata, temeljem analize dostupne literature na hrvatskom i stranom jeziku mogu se donijeti sljedeći zaključci:

- Virđinijska prepelica jedna je od alohtonih vrsta divljači kojom se gospodari na području Istre.
- Nakon ispuštanja koje je provedeno početkom prošlog stoljeća populacija pokazuje pozitivan trend te je posljednje lovne godine na istraženom području od sveukupno 38 lovišta utvrđen matični fond od 1774 prepelice.
- Godišnje kvote odstrela prate proljetno brojno stanje te se na istraživanom području odstrel kreće od 1195 do 1629 prepelica.
- Ovim istraživanjem dokazano je da lovno gospodarenje i mjere koje se provode u sklopu istoga doprinose biološkoj raznolikosti submediteranskog i mediteranskog područja koje je prilično stanišno oskudno za pridolazak sitne i krupne divljači.
- Daljnja istraživanja treba usmjeriti na odnose i utjecaje pojedinih predatorskih i konkurentnih vrst, stanišnu preferabilnost, osjetljivost na pojedine klimatske faktore te ostale analize većeg broja varijabli koje su od utjecaja na prepelicu.

Virđinijska prepelica je pronašla svoje mjesto u istarskim lovištima. Pokazala se kao otporna i snalažljiva u uvjetima kada je jedna druga vrsta sitne pernate divljači, poljska jarebica, gotovo nestala sa ovih prostora. Rezultati ovog rada daju naznake stabilne populacije, bez opadanja brojnosti barem za razdoblje obuhvaćeno ovim radom. Virđinijska prepelica je vrijedan dio naših lovišta i kao takva vrijedna truda i ulaganja.

LITERATURA

Anonimus, 1906: Udomljenje t.z.v. virđinijske prepelice u našim revirima. Lovačko-ribarski viestnik, 16(1): 10.

Anonimus 1959: Virđinijska prepelica u Istri, Lovački vjesnik 1959/60, LXVIII, 8/9, Zagreb, 240 str.

Anonimus 1999: Northern bobwhite, National Resources Conservation Service, nrcspad.sc.egov.usda.gov/DistributionCenter/pdf.aspx?productID=430

(pristupljeno 1.9.2024.)

Brennan, L. A., 2007: Texas quails: ecology and management. Texas A&M University Press, College Station.

Burger, L. W., Dailey, T. V., Kurzejeski, E. W., Ryan, M. R., 1995: Survival and Cause-Specific Mortality of Northern Bobwhite in Missouri, The Journal of Wildlife Management, 59(2), 401–410.

Calderon Rodriguez J. M., 1964 : El colin en Espana. Documentos Tecnicos. Serie cinegetica No. 2. Zagor, Madrid, 85 str.

Curtis, P. D., Mueller, B. S., Doerr, P. D., Robinette, C. F., DeVos, T., 1993: Potential Polygamous Breeding Behavior in Northern Bobwhite, National Quail Symposium Proceedings: Vol. 3 , Članak 7.

Filipčić A., 1992: Klima Hrvatske. Geografski horizont 38 (2): 26–35.

Galant, M., 2017: Prilog poznavanju šumske vegetacije u Istri (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:144799>

Ghigi A., 1968: Fagiani, pernici e altri Galliformi da caccia. Edagricole, Bologna, 456 pp.

Hernández, F., Peterson, M J. 2007: Northern Bobwhite ecology and life history. Texas quails: ecology and management, Texas A&M University Press, College Station, 40-64 str.

IŽ 2011: Županijska razvojna strategija 2011-2013, http://www.istraistria.hr/uploads/media/ZRS_Istarske_zupanije_2011_-_2013_-_Materijal_za_Skupstinu_IZ.pdf ;Istarska razvojna agencija (27.08.2024

Johnsgard, P. A. 1988: The quails, partridges, and francolins of the world. Oxford University Press, New York.

Jackson, A.S., Holt, C., Lay., D. W., 2001: Bobwhite quail in Texas: habitat needs and management suggestions. Texas Parks & Wildlife, Austin. 21pp.

Janicki, Z., Slavica, A., Konjević, D., Severin, K., 2007: Zoologija divljači, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 162 str.

Klimstra, W. D., Roseberry, J. I., 1975: Nesting Ecology of the Bobwhite in Southern Illinois. Wildlife Monographs, broj. 41, 3–37 str.

Lehmann, V. W. 1984: The Bobwhite in the Rio Grande Plain of Texas. Texas A&M University, College Station.

Meriggi, A., Gariboldi, A., Magnani, B., 1992: Habitat requirements of the bobwhite quail in northern Italy, Italian Journal of Zoology, 59:1, 73-78 str.

Mustapić, Z., Abramović, V., Bašić, F., Blažina, D., Bradaš, M., Brna, J., Buklijaš, B., Cepelić, D., Čelap, M., Darabuš, S., Frković, A., Gardaš, M., Grubešić, M., Huber, Đ., Hrupački, T., Janicki, Z., Karlović, M., Kusak, J., Lekić, M., Lovrić, I., Ogrizović, V., Pećnik, A., Pećnik, D., Radović, D., Raguž, D., Senger-Bajgot, Z., Safner, R., Šabić, F. V., Štahan, Ž., Timarac, Z., Tompak, M., Trohar, J., Vratarić, P., Vrhovac, N., Žižanović, M., 2004: Lovstvo, Hrvatski lovački savez, Zagreb 157 str.

Republika Hrvatska, Istarska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu, AZRRI – Agencija za ruralni razvoj Istre d.o.o. Pazin., 2009: Poljoprivredni dosezi u Istarskoj županiji. II. Gospodarski forum Istre, 31. ožujak 2009. Histria, Pula. <https://www.slideserve.com/jacoba/republika-hrvatska-istarska-upanija-upravni-odjel-za-poljoprivreduumarstvo-lovstvo-ribarstvo-i-vodoprivredu-i-az> ; (pristupljeno 12.9.2024.)

Rosene, W., Jr., 1969: The bobwhite quail: its life and management. Rutgers Univ. Press, New Brunswick, New Jersey, 418 str.

Stoddard, H. L., 1931: The Bobwhite Quail. Charles Scribner's Sons, New York

Yeatmann L., 1976: Atlas des oiseaux nicheurs de France de 1970 a 1975, Ministère de la Qualité de la Vie, Direction et Protection de la Nature, Société Ornitol. de France, Paris, 283 str.

POPIS ILUSTRACIJA

Slika 1. Virđinijska prepelica-*Colinus virginianus*

Slika 2. Ženka (lijevo) i mužjak (desno) virđinijske prepelice

Slika 3. Gnijezdo virđinijske prepelice

Slika 4. Korištenje zemljišta u Istarskoj županiji

Graf 1. prikaz proljetnog brojnog stanja po lovnim godinama

Graf 2. Prosječni koeficijent prirasta po lovnim godinama

Graf 3. Ukupni ostvareni prirast po lovnim godinama

Graf 4. Ukupni ostvareni odstrel po lovnim godinama

Graf 5. Prosječno izvršenje odstrela po lovnim godinama.