

**Albert Ofner<sup>1</sup>✉, Marijan Grubešić<sup>2</sup>, Krešimir Krapinec<sup>2</sup>, Dean Konjević<sup>3</sup>**

## **USPOREDBA TJELESNOG I TROFEJNOG RAZVOJA SVINJE DIVLJE (*SUS SCROFA L.*) U LOVIŠTIMA IV/9 “POKUPSKI BAZEN“ I IV/22 “PETROVA GORA“**

### *COMPARATION OF BODY AND TROPHY DEVELOPMENT OF WILD BOAR (*SUS SCROFA L.*) IN HUNTING GROUNDS IV/9 “POKUPSKI BAZEN“ AND IV/22 “PETROVA GORA“*

#### SAŽETAK

Istraživanje tjelesnog i trofejnog razvoja svinje divlje je provedeno u dva lovišta, različitih tipova i stanišnih uvjeta, a kojima gospodari isti lovoovlaštenik. Istraživanje je provedeno kako bi se utvrdilo koliki je utjecaj tipa lovišta i stanišnih prilika na tjelesni i trofejni razvoj svinje divlje. Podaci su prikupljeni na temelju redovitog planiranog odstrjela tijekom tri lovne godine. Divljač je odstrjeljivana sukladno planiranom odstrjelu propisanom lovnogospodarskom osnovom za pojedino lovište. U razdoblju od tri lovne godine prikupljeni su podaci i analizirano je 627 jedinki divljih svinja. Sve jedinice krupne divljači raspodijeljene su prema dobi u pet kategorija (mladunčad, pomladak, mladi, srednjedobni i zreli). Odstrjeljena divljač je u najkraćem vremenu dopremana u objekt za uskladištenje trupova odstrjeljene krupne divljači, u kojem je vagana divljač. Muškim grlima dobnih razreda mlada, srednjedobna i zrela grla trofeje su nakon obrade ocjenjivane prema važećem Pravilniku o načinu ocjenjivanja trofeja divljači, obrascu trofejnog lista, vođenju evidencije o trofejima divljači i izvješću o ocijenjenim trofejima.

Na osnovi rezultata istraživanja, ponajprije se želi naglasiti da postoji značajna razlika između promatranih lovišta u tjelesnoj masi divljih svinja pojedinih dobnih kategorija. Nije potvrđena značajna razlika u trofejnoj vrijednosti veprova između lovišta, ali su više vrijednosti zabilježene u lovištu br. IV/22 “PETROVA GORA“.

**Ključne riječi: divlja svinja, tjelesna masa, trofejna vrijednost**

---

<sup>1</sup> Albert Ofner, univ.spec.silv., Hrvatske šume d.o.o., UŠP Karlovac, Put D. Trstenjaka 1., Karlovac

<sup>2</sup> Prof. dr. sc. Marijan Grubešić, prof. dr. sc. Krešimir Krapinec, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarenje, Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb

<sup>3</sup> Dr. sc. Dean Konjević, dipl. ECZM, Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet, Zavod za biologiju, patologiju i uzgoj divljači, Heinzelova 55, 10 00 Zagreb

✉ Dopisni autor/Corresponding author: albert.ofner@hrsume.hr

## UVOD

### INTRODUCTION

Gospodarenje s jednom vrstom krupne divljači u različitim staništima i različitim tipovima lovišta, ali prema sličnim principima i metodama uzgoja pokazao se kao dobar poligon za istraživanje tjelesnog i trofejnog razvoja krupne divljači.

U lovištima u kojima je istraživanje vršeno isti je lovoovlaštenik, te su temeljni principi uzgoja i gospodarenja divljači isti ili vrlo slični. Uzroke možebitnih razlika u tjelesnom i trofejnom razvoju možemo pronaći u činjenici da se radi o dva lovišta različitog tipa, različitih boniteta, različitih stanišnih uvjeta te, da postoje razlike u vrsti i količini prirodne hrane dostupne divljači.

Cilj rada je, usporedba tjelesnog i trofejnog razvitka glavne vrste krupne divljači – svinje divlje, u dva po tipu i stanišnim osobitostima različitim lovištima. S druge strane i normativi za prihranu svinje divlje i broj hranidbenih dana u oba istraživana lovišta je isti.

Usporedbom dva tipa lovišta, brdsko bez krupnih predatora i nizinskog bez poplava kojima prema stručnim podlogama za bonitiranje u Republici Hrvatskoj pripadaju jednaki matični fondovi na jednu lovnu jedinicu i jednaki koeficijenti prirasta za divlju svinju.

Pretpostavke o ovisnosti tipa lovišta o tjelesnom i trofejnom razvoju divlje svinje pokušati će se istražiti, te dokazati postoji li razlika izmjerom određenog uzorka tjelesne mase trupova odstrijeljene divljači i uzorka trofeja u razdoblju od tri lovne godine.

Svinja divlja je naša autohtona divljač (Andrašić 1984), svrstana prema Zakonu o lovstvu (NN 140/05, 75/09) u lovostajom zaštićenu divljač, dočim je tradicionalnim lovačkim nazivljem svinja divlja svrstana u krupnu dlakavu divljač. U razdoblju nakon Domovinskog rata, svinja divlja pokazuje veliki rast brojnosti u Hrvatskim lovištima (Sertić 2008). Usporedno s porastom brojnosti svinja divljih povećava se i njihov odstrjel, pa je tako prema podacima Državnog zavoda za statistiku odstrjel svinja divljih 1996. godine iznosio 2 797 jedinki, deset godina kasnije 10 445 jedinke, a dvadeset godina kasnije 29 563 jedinki.

## MATERIJALI I METODE

### MATERIALS AND METHODS

#### Područje istraživanja

Istraživanje je provedeno u dva državna otvorena lovišta u Karlovačkoj županiji kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o. Uprava šuma Podružnica Karlovac.

Lovište br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" smješteno je u sjevernom dijelu Karlovačke županije, te svojim malim dijelom prelazi u Zagrebačku županiju.

Najveću zastupljenost ima biljna zajednica hrasta lužnjaka sa velikom životlovkom (*Genisto elatea-Quercetum roboris* Ht. 1983) i njezine subasocijacije; tipična (subass. *typicum*), s drhtavim šašem (subass. *caricetusum brizoides* Horvat) i s rastavljenim šašem (subass. *caricetosum remotae*). Manje su prisutne zajednice šuma lužnjaka i običnoga graba (*Carpino betulii-Quercetum roboris* Anić 1959; Rauš 1969) i šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucoio-Fraxinetum angustifoliae* Glav. 1959) (Vukelić i Rauš 1998). Lovište je nizinskog tipa bez poplava, a prosječna nadmorska visina u lovištu iznosi 105 m. Za svinju divlju lovnoproduktivna površina iznosi 4000 ha i u suglasju sa stručnom podlogom odgovara prvom bonitetu (NN 40/06).

Lovište br. IV/22 "PETROVA GORA" smješteno je u zapadnom dijelu Karlovačke županije, a manjim dijelom prelazi u Sisačko-moslavačku županiju (Hrvatske šume 1999).

Najveću zastupljenost ima biljna zajednica brdska bukova šuma s mrtvom koprivom (*Lamio orvale-Fagetum sylvaticae* Ht. 1938.), a prisutne su i zajednice ilirska šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (*Epimedio-Carpinetum betulii var. Fagus sylvatica* Horv.1938./Borh.1963) i šuma hrasta kitnjaka i pitomoga kestena (*Queco-Castanetum sativae* Ht. 1938) (Vukelić i Rauš 1998).

Lovište je brdskog tipa, a prosječna nadmorska visina u lovištu je 250 m.

Lovnoproduktivna površina za svinju divlju iznosi 6 000 ha, a prema stručnoj podlozi lovište je svrstano u drugi bonitetni razred (NN 40/06).

## Metode rada

Podatci o tjelesnim i trofejnim parametrima za ovo istraživanje prikupljeni su putem izvršenja redovitog odstrjela tijekom tri lovne godine. Divljač je odstrjeljivana sukladno planiranom zahvatu propisanom lovnogospodarskom osnovom za pojedino lovište, a analizirano je 627 jedinki svinja divljih. Sve odstrijeljene jedinice svinje divlje raspodijeljene su prema dobi u pet kategorija; mladunčad -1 godina, pomladak - 2 godine, mladi - 3 godine, srednjodobni - 4 i 5 godina i zreli - 6 i više godina. Procjena dobi vršila se temeljem: - rasta i izmjene mliječnih zubi u trajne (Habermehl 1985, Briedermann 1986); - promjena u dlačnom pokrovu (Höflinger 1931), - očnjaka u donjoj čeljusti kod veprova (Bieger 1941, Brandt 1961, Andrašić 1979).

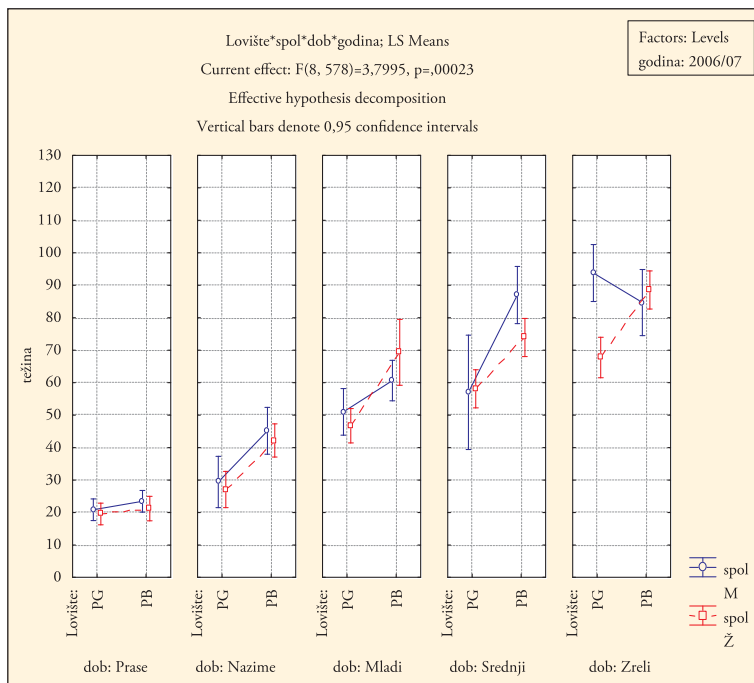
Po obavljenom odstrjelu i nakon obilježavanja krupne divljači evidencijskom markicom pristupalo se vađenju unutarnjih organa, prijevozu do objekta za skladištenje trupova odstrijeljene divljači i vaganju. S divljači je postupano u skladu s odredbama Europske Unije (Casoli i dr. 2005). Pri vaganju trupova krupne divljači korištena je kalibrirana digitalna vaga marke „DIGITRON“ JIK - 6CSB s preciznošću  $\pm 200$  grama. Svim muškim grlima dobnog razreda mlada, srednjodobna i zrela grla trofeje su nakon obrade ocjenjivane prema važećem Pravilniku o ocjenjivanju trofeja (NN 62/06, 92/08) koristeći CiC formule za ocjenjivanje kljova veptra.

Dobiveni podaci o tjelesnoj masi i trofejnoj vrijednosti podijeljeni su prema lovištima i lovnim godinama, te su tako podijeljeni podaci statistički obrađeni i potom analizirani. Za sve analizirane varijable napravljena je deskriptivna statistika: aritmetička sredina, standardna devijacija, standardna pogreška procjene i 95% interval pouzdanosti aritmetičke sredine populacije. Deskriptivna statistika i grafički prikazi napravljeni su koristeći statistički paket STATISTICA 7.1 (ref.) Ref.1 (Electronic Version): StatSoft, Inc. (2010). Electronic Statistics Textbook. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: <http://www.statsoft.com/textbook/>.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

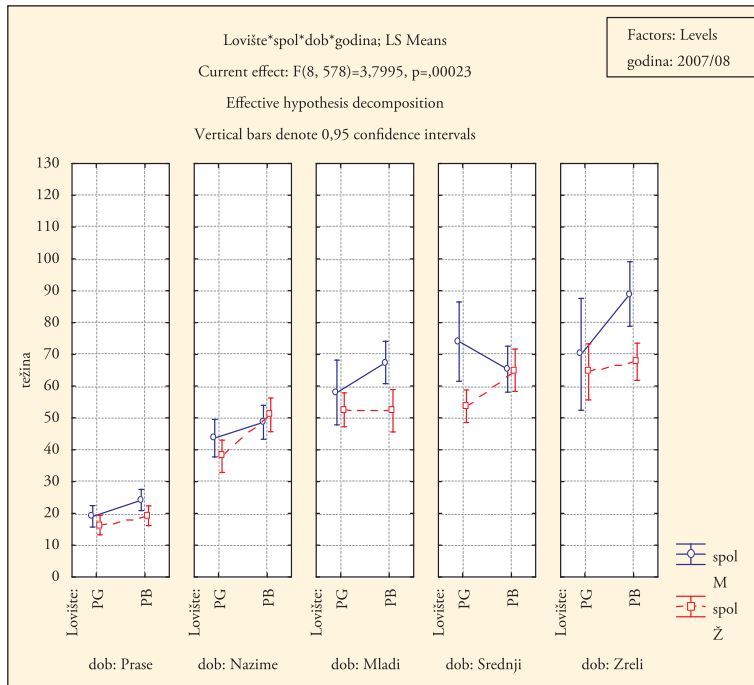
### RESEARCH RESULTS

U lovnoj godini 2006./2007. uočavamo pravilan rast tjelesne mase divljih svinja s povećanjem starosti i povećanu tjelesnu masu muških grla u odnosu na ženska. Navedena konstatacija se naročito manifestira u kategorijama srednjih i zrelih grla.



Grafikon 1. Tjelesne mase divlje svinje u lovnoj godini 2006/2007 prikazane po lovištima, spolu i dobi.

Graph 1 Body development of wild boar in hunting season 2006/2007 presented by hunting ground, sex and age



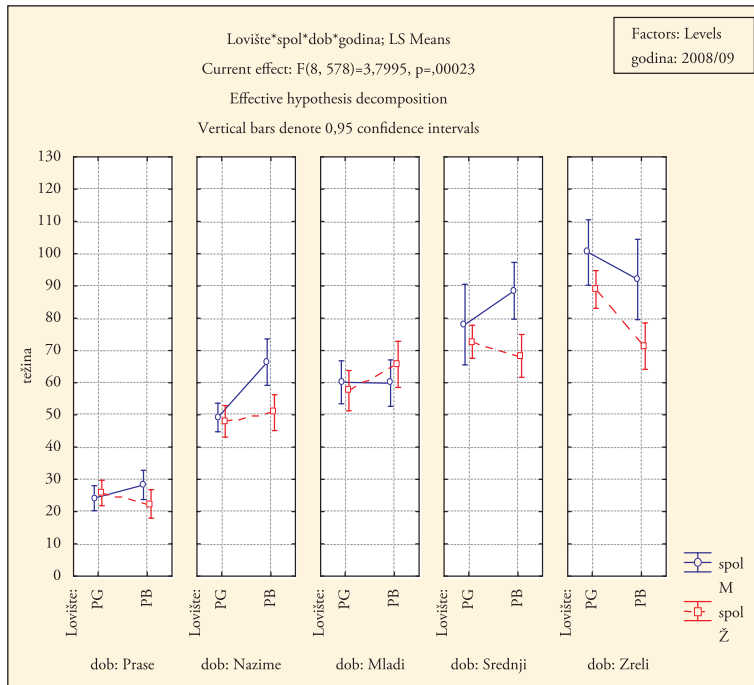
Grafikon 2. Tjelesne mase divlje svinje u lovnoj godini 2007/2008 prikazane po lovištima, spolu i dobi.  
 Graph 2 Body development of wild boar in hunting season 2007/2008 presented by hunting ground, sex and age

U lovnoj godini 2007./2008. podatci o izmjerenim tjelesnim masama odstrijeljenih divljih svinja prikazuju tendenciju rasta tjelesne mase povećanjem dobi. Kod starijih jedinki, tj. jedinke dobne kategorije pomladak, mladi, srednjedobni i zreli zabilježili smo nešto veće tjelesne mase kod onih odstrijeljenih u lovištu br. IV/9 “POKUPSKI BAZEN“.

U lovnoj godini 2008./2009. uočavamo više vrijednosti tjelesne mase prasadi iz lovišta br. IV/9 “POKUPSKI BAZEN“. Ostale dobne kategorije imaju identičan slijed, osim kategorije zrelih gdje je tjelesna masa muških i ženskih jedinki viša u lovištu br. IV/22 “PETROVA GORA“.

Velika odstupanja susrećemo kod kategorija pomlatka, pa je minimalna tjelesna masa od 17 kg zabilježena kod ženke iz lovišta br. IV/22 “PETROVA GORA“, a maksimalna tjelesna masa od 76 kg kod ženke odstrijeljene u lovištu br. IV/9 “POKUPSKI BAZEN“.

Tjelesne mase odstrijeljenih divljih svinja iz lovišta br. IV/9 “POKUPSKI BAZEN“ i lovišta br. IV/22 “PETROVA GORA“ kroz tri lovnogospodarske godine usporedili smo t-testom i utvrdili značajnu razliku između navedenih lovišta u poje-



Grafikon 3. Tjelesne mase divlje svinje u lovnoj godini 2008/2009 prikazane po lovištima, spolu i dobi.

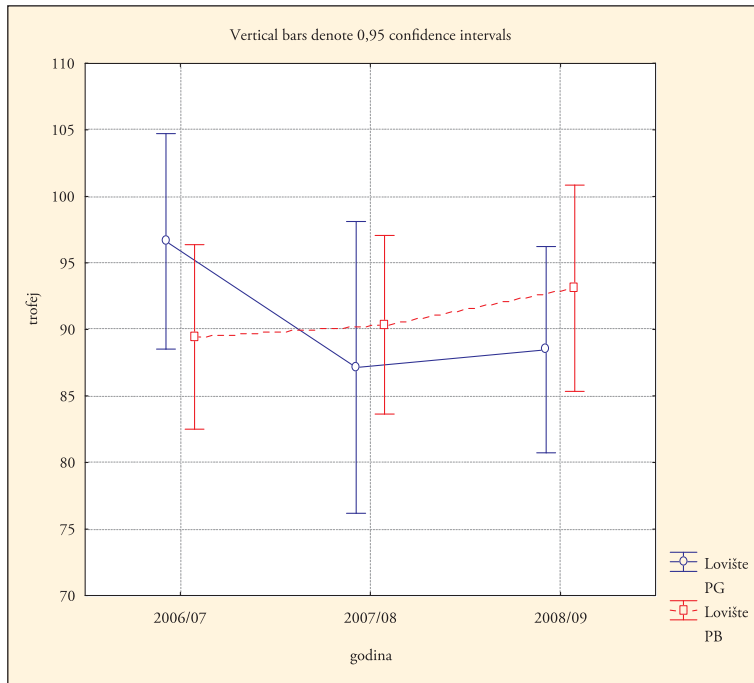
Graph 3 Body development of wild boar in hunting season 2008/2009 presented by hunting ground, sex and age

Tablica 1. Tjelesne mase svinja divljih prikazane prema starosnoj strukturi i po lovištima.

Table 1 Body development of wild boar in hunting presented by hunting ground and age

		IV/22 "PETROVAGORA"	IV/9 "POKUPSKI BAZEN"	P vrijednost
PRASE	M	21.12±6.51	24.76±7.43	0.002
	Ž	19.78±7.18	20.56±6.39	0.481
NAZIME	M	44.23±10.66	52.35±12.94	0.019
	Ž	38.57±15.47	47.70±12.17	0.008
MLADI	M	56.31±6.15	62.67±8.07	0.010
	Ž	51.73±9.82	60.50±13.26	0.028
SREDNJI	M	72.20±9.71	78.14±15.20	0.338
	Ž	61.79±13.30	69.48±9.58	0.014
ZRELI	M	93.25±24.13	88.13±10.05	0.592
	Ž	76.19±15.56	76.42±14.36	0.960

Statistički značajna razlika ako  $P < 0.05$



Grafikon 4. Trofejna vrijednost veprova prikazana prema dobi, lovištima i lovnim godinama.  
*Graph 4 Trophy development of wild boar presented by age, hunting ground and hunting season.*

dinim dobnim kategorijama. Značajna razlika između lovišta postoji u dobnj kategoriji muških i ženskih grla zrelih divljih svinja. Značajna razlika je također otkrivena i kod ženske prasadi, te kod srednjedobnih muških grla.

Trofejnu vrijednost svih veprova odstrijeljenih u lovnoj godini 2006/2007 prikazuje da su veprovi iz lovišta br. IV/22 "PETROVA GORA" imali nešto više trofejne vrijednosti. Slijedeće lovne godine trofejno snažniji veprovi bili su oni iz lovišta br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN", s time da su ekstremi zabilježeni u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA". Posljednje analizirane lovne godine uočavamo identičan slijed, tj. činjenicu da su bolje trofeje veprova potekle iz lovišta br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN".

## RASPRAVA

### DISCUSSION

Prikupljanjem podataka o tjelesnoj masi i trofejnoj vrijednosti u dva stanišna različita lovišta i kroz tri gospodarske godine, željelo se, na vlastitim istraživanjima,

utvrditi postoje li značajnije razlike u istraživanim parametrima. Treba napomenuti da je u ovom istraživanju izostavljen utjecaj čovjeka kroz način i intenzitet lovnog gospodarenja obzirom da se radi o istom lovoovlašteniku (HŠ d.o.o. UŠP Karlovac) odnosno istom gospodarskom pristupu i intenzitetu gospodarenja s lovištem i divljači. Dakle svi prikupljeni podaci isključivo su odraz staništa i genskog potencijala divljači (genotip x okolina).

Analizom podataka o tjelesnoj masi i trofejnoj vrijednosti ističu se slijedeće konstelacije:

Kod tjelesne mase svinje divlje u kategoriji mladunčadi minimalna tjelesna masa zabilježena je u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA" kod ženke (8,00 kg), a maksimalna u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" kod mužjaka (41,00 kg). Otkrivena je značajna razlika tjelesne mase ženske mladunčadi za cijelo istraživano razdoblje između lovišta, a veće vrijednosti zabilježene kod mladunčadi iz lovišta br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN".

Odstrjel muškog praseta od 41,00 kg zabilježen je pred kraj lovnog godine u kojoj je zabilježen dobar urod žira hrasta lužnjaka. Odstupanja od aritmetičke sredine su iznosila od  $\pm 4,43$  pa sve do  $\pm 9,43$ . Najveća odstupanja od aritmetičke sredine analizirajući svako lovište zasebno susrećemo kod kategorije dvogodišnjaka i ono iznosi  $\pm 18,55$  kg. Minimalna tjelesna masa u dvogodišnjaka je 27,00 kg kod ženke u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA", a maksimalna 76,00 kg također kod ženke odstrijeljene u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN". U kategoriji muške nazimadi postoje također velika odstupanja od aritmetičke sredine. Moguće obrazloženje za navedenu razliku bi između ostaloga trebalo potražiti i u činjenici da svinje divlje s izuzetkom starijih veprova predstavljaju životinje krda, s dobro uređenom socijalnom strukturom kojoj se na vrhu nalazi iskusna krmača "zadužena" da uz pomoć drugih ženki vodi brigu oko prehrane prasadi i nazimadi (Vratarić 2004, Janicki i dr. 2007). U kategoriji dvogodišnjaka, tj. s navršenom prvom godinom života postupno započinje istjerivanje mladih mužjaka iz krda. U tom se razdoblju, kako piše Vratarić (2004), mladi veprovi nalaze niže na hijerarhijskoj ljestvici od svojih vršnjakinja te im taj dio života predstavlja i jedno od najkritičnijih razdoblja. Tvrdnje pojedinih autora (Kratochvil i dr. 1986, Pedone i dr. 1991, Konjević i dr. 2008) o razlikama u tjelesnoj masi dvogodišnjaka u korist muških grla u ovom uzorku nisu se u potpunosti manifestirale.

U kategoriji mladih grla uočava se da je prirast muških grla nakon druge godine nešto veći u odnosu na ženke. Tvrdnja o usporavanju prirasta krmača se podudara i s razdobljem parenja i prvog prasnjenja (Kratochvil i dr. 1986, Pedone i sur. 1991). Tjelesne mase kod dobne kategorije srednjedobnih grla potvrđuju pretpostavku kako su muška grla kod gotovo svih uzorkovanih grla bila teža od ženskih grla. Odstupanja od aritmetičke sredine u ovoj dobnoj kategoriji su najmanja analizirajući odrasla grla svinja divljih.

Kod kategorije zrelih grla nešto su veća odstupanja aritmetičke sredine iz razloga vrlo malog odstrjela u ovoj dobnoj kategoriji. Minimalna tjelesna masa zabilježena



kod zrele ženke odstrijeljene u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" (51,00 kg), a maksimalna tjelesna masa bila je kod mužjaka iz lovišta br. IV/22 "PETROVA GORA" (139,00 kg). Navedeni podatak nam pokazuje da tjelesna masa svinja divljih varira u vrlo velikoj mjeri između dobnih kategorija, a i u istoj dobnj kategoriji.

U lovnoj godini 2008/2009 zreli veprovi odstrijeljeni u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" bili su nositelji jačih trofeja. Odstrjel muških grla u sve tri analizirane godine bio je podjednak i iznosio je oko 24 grla po lovnoj godini. Maksimalna trofejna vrijednost mladih grla iznosila je 90,55 CIC točaka, a trofej dolazi iz lovišta br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN". Minimalna trofejna vrijednost bila je 72,90 od trofeja također iz lovišta br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN". Odstupanje od aritmetičke sredine iznosila su od  $\pm 1,57$  CIC točke, pa do maksimalnih  $\pm 17,65$  CIC točke. Veliko odstupanje od aritmetičke sredine govori nam o trofejnoj neujednačenosti unutar dobnj kategorije. Razlog tomu može biti činjenica da postoje genotipski križane divlje svinje, budući je u prošlosti lokalno stanovništvo žirilo domaće svinje po kompleksu Pokupskog bazena pa je realno za očekivati da je došlo do sporadičnog križanja divljih i domaćih svinja što se negativno odražava na prosječne trofejne vrijednosti. Za istaknuti je da tijekom tri godine uzorkovanja nije viđeno niti jedno grlo koje bi pripadalo kategoriji fenotipski križane svinje divlje. U dobnj kategoriji srednjodobnih grla prednost je na strani lovišta br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN", a uočavamo i nešto veće odstupanje od aritmetičke sredine u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA". Razlog tako velikom odstupanju je odstrjel vepa u petoj godini života s slomljenim sjekačima i natrulim brusačima. Takav trofej bio je ocijenjen s 49,60 CIC točaka, te je i minimalna vrijednost trofeja srednjodobnog vepa. Maksimalna trofejna vrijednost zabilježena je u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" u iznosu 103,70 CIC točaka. Gledajući ispravnost odstrjela tog grla, ocjena bi bila pogrešni, odnosno prerani odstrjel. Za dvije godine trofej takvog grla dobio bi nekoliko točaka, potrebnih da se isti uvrsti među trofeje u medalji. Dobna kategorija zrelih grla sadržavala je relativno mali uzorak, a sva grla su odstrijeljena u skupnim lovovima. Lovište br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" bilježi očiti rast prosječne trofejne vrijednosti, što je čisti dokaz da je u lovištu bila narušena dobnj struktura divljači, koja se s vremenom popravlja. U lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA" najbolje trofeje odstrijeljene su u lovnoj godini 2006/2007 kada sva četiri odstrijeljena zrela vepa imala trofeje iznad 110,00 CIC točaka, tj. u razredu medalje. Sljedećih lovnih godina trofejna vrijednost veprova u spomenutom lovištu se kretala oko 105,00 CIC točaka. Maksimalna vrijednost trofeja zrelog vepa zabilježena je u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA", s ocjenom 132,85 CIC točaka. Selektivni odstrjel kod svinje divlje, a posebno kod mužjaka, vrlo je teško realizirati, upravo iz razloga što trofej nije tako jasno vidljiv kao kod divljih preživača. Drugi razlog je činjenica da se jedino svinja divlja od krupne divljači odstreljuje u pokretu, tj. dozvoljen je lov prigonom sa lovačkim psima, te je vrlo malo vremena za dobru

ocjenu prije odstrjela. U lovištima u kojima su uzimani uzorci za istraživanje glavna djelatnost je organizacija komercijalnih lovova i to prvenstveno skupni lov. Razlike u tjelesnoj masi i trofejnoj vrijednosti odstrijeljene divljači u lovištima br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" i lovište br. IV/22 "PETROVA GORA", počivaju na činjenici da navedena lovišta pripadaju različitim tipovima lovišta. Kako je već ranije navedeno lovište br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" je tipično nizinsko lovište, te hrast lužnjak divljači pruža nezamjenjivu hranu, posebice u dijelu godine koji je s prehranbenog aspekta nepovoljan. U godinama obilnog uroda žira bilježi se puno veća koncentracija divljači pristigle iz susjednih lovišta pa sukladno tome veći prirast i veće prosječne tjelesne mase jedinki. S druge strane, lovište br. IV/22 "PETROVA GORA", kao tipično brdsko lovište s vegetacijom obične bukve, običnog graba, hrasta kitnjaka, pitomog kestena i nešto crnogorice pruža divljači dobru, ali ipak nešto skromniju prehranbenu ponudu. Najinteresantnija vrsta s gledišta prehrane divljači je pitomi kesten, koji ima urod svake godine. Osim ponuđene prirodne hrane, važnu ulogu kod tjelesne mase krupne divljači ima konfiguracija terena i dostupnost prirodne hrane (Ofner 2010). U lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" izvor prirodne hrane je određeni odjel, odnosno odsjek, pa je ista relativno lako dostupna. Nasuprot tomu, u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA", divljač mora utrošiti puno više energije za traženje pojedinačnih stabala hrasta kitnjaka i pitomog kestena i za savladavanje prilično razvedene konfiguracije terena. Na tjelesnu masu i trofejnu vrijednost izrazito utječu bolesti i nametnici. Smanjenje tjelesne mase zbog utjecaja nametnika iznosi u prosjeku 35,7 % (Krže 1982). Navedenu činjenicu, kao i činjenice o ovisnost tjelesne mase o mjesecu odstrjela trebalo bi pobliže istražiti u jednom od slijedećih istraživanja.

## ZAKLJUČCI

### CONCLUSIONS

Prosječna tjelesna masa svinja divljih u lovnoj godini 2006/2007 u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA" bila je 47 kg, a u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN" 59 kg. U navedenoj lovnoj godini dokazana je značajna razlika između lovišta u tjelesnoj masi svinja divljih. U slijedećoj lovnoj godini također je potvrđena značajna razlika između lovišta u tjelesnoj masi svinja divljih. U lovnoj godini 2008/2009 ne postoji značajna razlika između lovišta u tjelesnoj masi svih uzorkovanih svinja divljih.

Analizirajući tjelesne mase svinja divljih za sve tri lovne godine zajedno dolazimo do spoznaje da su više vrijednosti zabilježene u lovištu br. IV/9 "POKUPSKI BAZEN".

Značajna razlika u tjelesnoj masi svinja divljih između lovišta postoji u dobnim kategorijama pomladak, mladi i srednjedobni, dok u dobnim kategorijama mladunčad i zreli nije potvrđena signifikantnost.

Nije potvrđena značajna razlika u trofejnoj vrijednosti veprova između lovišta, ali su više vrijednosti zabilježene u lovištu br. IV/22 "PETROVA GORA".

Odstrjel veprova u oba lovišta je sukladno lovnogospodarskim osnovama relativno mali, a velika većina odstrijela veprova bila je realizirana u skupnim lovovima u kojima je nemoguće procijeniti trofejnu vrijednost i dob vepa. Upravo zbog navedenih činjenica, podatci o trofejnoj vrijednosti podložni su velikim promjenama, tj. na malom uzorku ekstremne vrijednosti mogu pokazati drukčiju prosječnu trofejnu vrijednost od stvarne.

## LITERATURA

### REFERENCES

- Andrašić, D. 1979. Zoologija divljači i lovna tehnologija.: Sveučilišna naklada Liber, pp. 392., Zagreb.
- Bieger, W. 1941. Handbuch der deutschen Jagd, 1. Band. Paul-Parey-Verlag, p. 540., Berlin.
- Brandt, E. 1961. Der Welt der Keilerwafen als Altersweiser, Beiträge zur Jagd und Wildforschung 1: 55-77.
- Briedermann, L. 1986. Schwarzwils. Franckh Kosmos Verlags-GmbH &Co. KG, p. 598, Stuttgart.
- Casoli, C., Duranti, E., Cambiotti, F., Avellini, P. 2005. Wild Ungulate Slaughtering and Meat Inspection. Vet. Res. Commun. 29 (Suppl. 2), 89-95.
- Electronic Version: StatSoft, Inc. (2010). Electronic Statistics Textbook. Tulsa, OK: StatSoft. WEB: <http://www.statsoft.com/textbook/>.
- Habermehl, K.-H. 1985. Die Altersbestimmung bei Wild- und Pelztieren. „. Aufl. Paul-Parey-Verlag, p. 223., Hamburg und Berlin.
- Höflinger, H. 1931. Haarkleid und Haut des Wildschweines. Inaug. Diss. Zürich, Z. für d. ges. Anatomie 96: 552-623.
- Hrvatske šume, 1999. Lovnogospodarska osnova za državno lovište br. IV/22 „PETROVA GORA“ za razdoblje 01.04.1999. god. do 31.03.2009. god.
- Hrvatske šume, 2005. Lovnogospodarska osnova za lovište IV/9 „POKUPSKI BAZEN“ za razdoblje 01.04.2005. god. do 31.03.2016. god.
- Janicki, Z., Slavica, A., Konjević, D., Severin, K. 2007. Zoologija divljači. Zagreb: Zavod za biologiju, patologiju i zoologiju divljači, Veterinarski fakultet.
- Konjević, D., M. Grubešić, K. Severin, M. Hadžiosmanović, K. Tomljanović, L. Kozačinski, Z. Janicki, A. Slavica. 2008. Prilog poznavanju tjelesnog prirasta divljih svinja u nizinskim staništima Republike Hrvatske. Zagreb: Meso, Vol. X, No. 5, 360-364.
- Kratochvil, Z., Kuz, Z., Pikula, J. 1986. Age structure and reproduction of a population of *Sus scrofa* in Czechoslovakia, Folia Zool. 35, 311-324.
- Krže, B. 1982. Divji prašič biologija in gospodarjenje. Ljubljana: Lovska zveza Slovenije, str. 1-183.
- Ofner, A. 2010. Usporedba tjelesnog i trofejnog razvoja srne (*Capreolus capreolus* L.) i divlje svinje (*Sus scrofa* L.) u lovištima IV/9 "POKUPSKI BAZEN" i IV/22 "PETROVA GORA", Specijalistički rad, Šumarski fakultet Zagreb, str. 1-100.

- Pedone, P., Mattioli, L., Mattioli, S., Simeoni, N., Lovari, C., Mazzarone, V. 1991. Body growth and fertility in wild boars of Tuscany, Central Italy. Proceedings of the 20th Conference IUGB, 604–609, Gödöllő, Hungary.
- Sertić, D. 2008. Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 287 pp.
- Vratarić, P. 2004. Divlja svinja (*Sus scrofa* L.). U: Lovstvo (Mustapić, Z., ed.). Zagreb: Hrvatski lovački savez, str. 85-91.
- Vukelić, J., Rauš, Đ. 1998. Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Zagreb: Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 1-310.
- Zakon o lovstvu (s izmjenama i dopunama). 2005. Narodne novine 140/05, 75/09.
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade, postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači. 2006. Narodne novine 40/06.
- Pravilnik o načinu ocjenjivanja trofeja divljači, obrascu trofejnog lista, vođenju evidencije o trofejima divljači i izvješću o ocijenjenim trofejima (s izmjenama i dopunama). 2006. Narodne novine 62/06, 92/08.
- Stručna podloga za bonitiranje i utvrđivanje lovnoproduktivnih površina u lovištima Republike Hrvatske. 2006. Narodne novine 40/06.
- \*\*\* 2006. Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. 646-654.
- \*\*\* 2010. Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. 268.
- \*\*\* 2017. Statistički ljetopis Republike Hrvatske, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. 270.

*COMPARATION OF BODY AND TROPHY DEVELOPMENT  
OF WILD BOAR (SUS SCROFA L.) IN HUNTING GROUNDS IV/9  
“POKUPSKI BAZEN“ AND IV/22 “PETROVA GORA“*

*SUMMARY*

*The aim of research in two hunting grounds, various types and habitat conditions was to compare body and trophy development of the main sort of big game – wild boars. The data have been gathered on the basis of regularly planned shooting during three (3) hunting years. The game was being shot according to the planned hunting regulations for particular hunting ground. During the three-year period gathered data, 627 wild boars have been monitored and analyzed. All the individuals of big game have been divided according to the age in five (5) categories: (young; offspring; youth; middle-aged; mature). The shot game was delivered in the hunting object for corpses in the shortest time where they were weighed. To male heads of categories-youth; middle-aged and mature the trophy value was evaluated according to the current regulations “Pravilnik o načinu ocjenjivanja trofeja divljači, obrascu trofejnog lista, vođenju evidencije o trofejima divljači i izvješću o ocijenjenim trofejima”. On the basis of research results, it must be emphasized that there is a significant difference among monitored hunting grounds in body weight of wild boars of different age categories. There has been no significant difference in the trophy values of boars among various hunting grounds but higher values have been recorded in the hunting ground IV/22 “PETROVA GORA”.*

***Key words: wild boar, body weight, trophy value***