

Ekološke i lovne značajke divlje svinje (*Sus scrofa* L.)

Stazić, Mihael

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:151:555312>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-26**



Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet
agrobiotehničkih
znanosti Osijek**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Mihael Stažić

Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda

Smjer Zootehnika

Ekološke i lovne značajke divlje svinje (*Sus scrofa* L.)

Završni rad

Osijek, 2019.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK

Mihael Stažić

Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda

Smjer Zootehnika

Ekološke i lovne značajke divlje svinje (*Sus scrofa* L.)

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu završnog rada:

1. prof.dr.sc. Tihomir Florijančić, mentor
2. izv.prof.dr.sc. Siniša Ozimec, član
3. izv.prof.dr.sc. Ivica Bošković, član

Osijek, 2019.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet Agrobiotehničkih znanosti Osijek
Preddiplomski sveučilišni studij Poljoprivreda, smjer Zootehnika

Završni rad

Mihael Stažić

Ekološke i lovne značajke divlje svinje (*Sus scrofa* L.)

Sažetak:

Divlja svinja je naša autohtona divljač. Raširena je po cijelom svijetu, a u Hrvatskoj obitava gotovo u svim lovištima, a prisutna je i na otocima. Najčešća su joj staništa listopadne šume, ali osobito voli područja bogata vodom odnosno poplavna područja uz Dunav, Savu i Dravu. Mužjak je vepar, ženka krmača, mladunčad do prve godine života prasad, a od jedne do dvije godine nazimad. Masa im može varirati, u veprova i do 300 kg, a krmače najčešće do 150 kg. Parenje zovemo bucanje, a odvija se najčešće u jesen. Mladunčad dolazi na svijet u proljeće, a broj im varira ovisno o vremenskim uvjetima i količini hrane. Životni vijek joj je do 25 godina. Prirodni neprijatelji su joj čagalj, vuk, ris, medvjed i dr. zbog trenutne epizootiološke situacije i prijetnji od širenja afričke svinjske kuge u Europi i u Hrvatskoj se provode brojne mjere preventive kako bi se spriječila ili na vrijeme uočila pojava ove bolesti.

Ključne riječi: divlja svinja, šuma, vepar, krmača

21 stranica, 11 slika, 8 literaturnih navoda

Završni rad je pohranjen: u Knjižnici Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek i u digitalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Fakulteta agrobiotehničkih znanosti Osijek

BASIC DOCUMENTATION CARD

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of agrobiotechnical science Osijek
Undergraduate university study Agriculture, course Zootechnique

Ecological and hunting characteristics of wild boar (*Sus scrofa* L.)

Summary: Wild boar is our indigenous species of game and is widespread throughout the world. In Croatia it inhabits almost all hunting grounds and is present on islands. Its most common habitats are deciduous forests, but it is especially fond of water-rich areas, ie flood areas along the Danube, Sava and Drava. The male of wild boar is called boar, the female is called sow, the young ones up to the first year of life are called piglets and young ones from one to two years of life are called suckling. Their weight can vary, boar up to 300 kg, and sows usually up to 150 kg. Mating is called roaring, and it usually takes place in the fall. Young farrowed in spring, and the number of them varies depending on the weather and the amount of food. Lifetime is up to 25 years. Its natural enemies are golden jackal, wolf, lynx, bear etc. and the disease that currently threatens it is the most significant african swine fever.

Keywords: wild boar, forest, boar, sow

19 pages, 10 pictures, 8 references

BSc Thesis is archived in Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek and in digital repository of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. EKOLOŠKE I LOVNE ZNAČAJKE DIVLJE SVINJE	2
2.1. Zoološka sistematika.....	2
2.2. Rasprostranjenost.....	2
2.3. Stanište.....	3
2.4. Izgled i građa tijela	3
2.5. Razmnožavanje	4
2.6. Hranidba divljih svinja.....	5
2.7. Uzgoj divljih svinja u lovištu.....	7
2.8. Način života	8
2.9. Životni vijek.....	9
2.10. Procjena dobi	9
2.11. Štete od divljih svinja	10
2.12. Prirodni neprijatelji i bolesti	10
2.12.1. Afrička svinjska kuga.....	10
2.12.2. Klasična svinjska kuga	13
2.12.3. Trihineloza	14
2.12.3. Plućni vlasci	15
2.13. Lov divljih svinja	16
2.14. Trofej divlje svinje.....	17
3. ZAKLJUČAK	19
4. POPIS LITERATURE	20

1. UVOD

Divlja svinja (*Sus scrofa*), pripada redu nepreživača, a podredu dvopapkara. Predak je domaće svinje. Rasprostranjena je po cijeloj Hrvatskoj, pa možemo reći da je ima u gotovo svim lovištima od gorske do nizinske hrvatske. Po lovnoj klasifikaciji svrstavamo je u krupnu divljač, po zakonu o lovstvu u krupnu divljač zaštićenu lovostajem, a po tjelesnom pokrovu u dlakavu divljač. Kao lovna divljač iznimno je prilagodljiva, ali i ponekad dolazi u naseljena mjesta, vrlo se brzo razmnožava i karakterizira ju velik prirast. Svejed je i prvenstveno se hrani biljnom hranom, koja čini oko 90 % hranidbe. Divlju svinju u odnosu na domaću karakterizira snažno razvijen prednji dio tijela u omjeru 70:30. Masa im varira po kategorijama, a veliki veprovi mogu biti teški i do 300 kilograma.

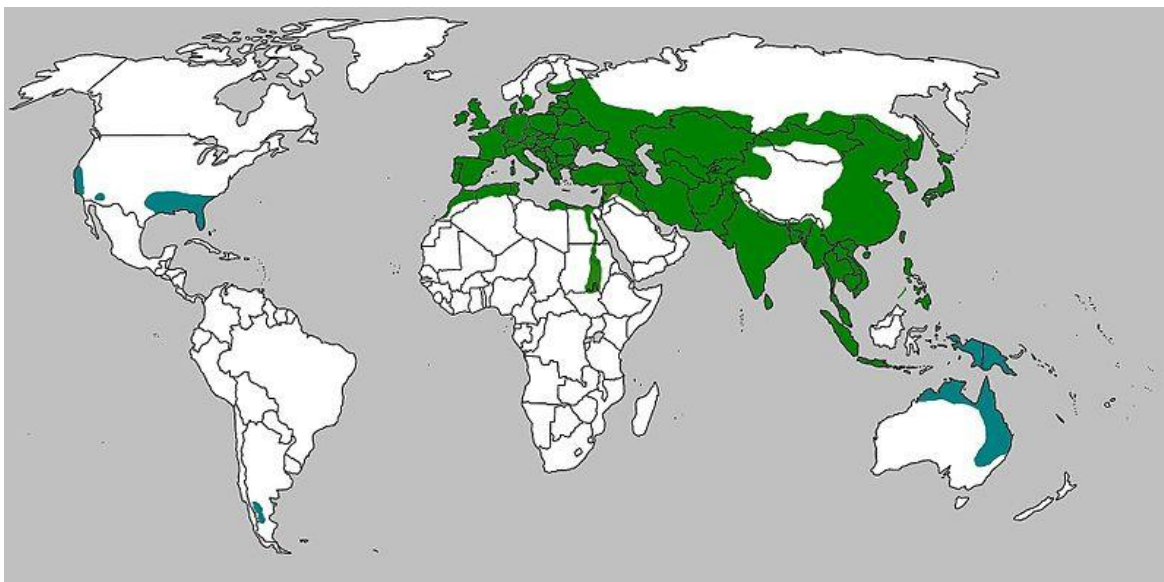
2. EKOLOŠKE I LOVNE ZNAČAJKE DIVLJE SVINJE

2.1. Zoološka sistematika

- carstvo životinje (Animalia)
- koljeno kralježnjaci (Vertebrata)
- razred sisavci (Mammalia)
- red parnoprstaši (Artiodactyla)
- porodica svinje (Auaide)
- vrsta divlja svinja (*Sus scrofa*)
-

2.2. Rasprostranjenost

Divlja svinju možemo naći na svim kontinentima svijeta. Naseljava južnu, srednju i zapadnu Europu, sjeverozapadnu Afriku, Aziju sve do Dalekog istoka. Umjetnim je putem naseljena u Sjevernu Ameriku zbog atraktivnosti lova, kao i na područje Argentine i Čilea, a kasnije i u Australiju gdje od nje nastaju goleme štete na poljoprivrednim kulturama. U Republici Hrvatskoj je našu izvornu ili autohtona divljač, nastanjuje gotovo sva lovišta, a nalazimo je i na nekim otocima.



Slika 1. Rasprostranjenost divlje svinje u svijetu

Izvor: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sus_scrofa_range_map.jpg

2.3. Stanište

Velika prostorna raspodjeljenost govori nam da je vrlo prilagodljiva. Najviše nastanjuje šumska područja od bjelogoričnoga drveća gdje nalazi hranu (žir, bukvića, kesten), manje je ima u crnogoričnim šumama gdje nema dovoljno hrane. U nizinskim područjima nastanjuje ritske i nizinske šume u dolinama rijeka Save, Drave i Dunava, odnosno močvarna područja. Voli obitavati u blizini poljoprivrednih površina gdje, najčešće noću, nanosi velike štete na ratarskim kulturama. Posljedice intenzivne poljoprivrede i nestanka njezina staništa je da ju sve češće možemo vidjeti u urbanim područjima bliže ljudima gdje dolazi u potrazi za hranom.



Slika 2. Divlja svinja na ulazu u grad Dubrovnik

Izvor: <https://www.dulist.hr/wp-content/uploads/2016/11/veprovi.jpg>

2.4. Izgled i građa tijela

U odnosu na domaće svinje divlja se odlikuje snažno razvijenim prednjim dijelom tijela, pa bi postotni izražen omjer prednjeg i stražnjeg dijela tijela iznosio 70:30. (Darabuš i Jakelić, 2002.). Tijelo joj je zbijeno i snažno, glava joj je klinasta s prepoznatljivim dugačkim rilom. Uške stoje uspravno i srednje su veličine, oči su im male i koso položene. Visina u grebenu može biti i do 110 cm, a dužina tijela 155 cm. Rep je obično dugačak od 15 – 20 cm. Mužjaka divlje svinje nazivamo vepar, ženku krmača, mlade do prve godine prasad, a

od jedne do dvije godine nadzima. Masa im varira ovisno o staništu, dostupnoj hrani, godišnjem dobu i sl. Veprovi mogu biti mase i do 300 kg, a krmače najčešće do 150 kg. Tijelo prekrivaju oštre i tvrde čekinje, ispod kojih zimi nalazimo sloj guste i vunaste dlake koju nazivamo malje. Boja im je tamnosmeđa do crna. Prasad je smeđe boje s po dvije tamne pruge na svakoj strani tijela, Takva osobina u prasadi naziva se livreja, a gubi se prvim linjanjem. Divlja svinja ima od 42 do 44 zubi i u potpunom zubalu razlikujemo 12 sjekutića, 4 očnjaka, 16 predkutnjaka i 12 kutknjaka. Zubna formula je: $2 \times I \frac{3}{3}, C \frac{1}{1}, P \frac{4}{4}$ i $M \frac{3}{3}$ (Mustapić, 2004.). Očnjake vepa nazivamo kljove (brusači i sjekači), a očnjake krmače nazivamo klice. Prema njihovim karakteristikama možemo procijeniti dob životinje. Mliječna žlijezda krmača obično ima 10 bradavica, od kojih je 8 aktivnih. Ima odlično razvijena osjetila, pri čemu je najrazvijeniji njuh, zatim sluh, a vid im je lošiji.



Slika 3. Divlja svinja

Izvor: <http://tm-lovstvo.hr/wp-content/uploads/2016/04/divljac-vepar.jpg>

2.5. Razmnožavanje

Parenje divljih svinja nazivamo bucanje. Počinje sredinom jeseni i traje do prosinca, a u planinskim krajevima počinje i završava nešto kasnije. Uvelike ovisi o prehranbenim prilikama te godine. U pravili se prvo bucaju starije krmače, a onda mlađe. Spolna zrelost obično nastupa s dvije godine života, ali danas je to moguće i s 9 mjeseci. U slučaju da u prvom bucanju krmača ne bude oplođena, ponovo se pari za približno 3 tjedna, a to je jedan

od razloga produženog razdoblja parenja. Najveći postotak krmača bude oplodjen u studenom i prosincu. U vrijeme parenja mužjaci prilaze krdima gdje se žestoko bore za pravo parenja. Tijekom borbi može doći do ozljeda i loma kljova, ali rijetko dolazi do ozbiljnijih posljedica. Zanimljivo je da se borba može čuti na velike udaljenosti. Pretpostavka je da je u borbi presudna tjelesna masa i veličina, kao i dužina kljova ali nije rijetkost da mlađi i slabiji vepar pobijedi u borbi. Vepar pobjednik ostaje s krmačama do kraja parenja. Jedan vepar se pari s više krmača, a nakon bucanja napušta krdo. Graviditet krmače traje oko 117 dana, a prase se u ožujku i travnju. Krmača pred samo prašenje napušta krdo, pravi gnijezdo od vlastite dlake, lišća, granja i suhe trave. Divlja krmača obično se prasi stojeći, a nakon izlaska ploda, plodove ovojnice pojede. Boravak u krdu traje različito dugo, ovisno o vremenskim prilikama i produžava se uslijed kiše i hladnog vremena. Nekada je broj prasadi po krmači bio malen i iznosio 4-6, danas je taj broj veći i iznosi do 12 prasadi po krmači. Prasad siše oko 3 mjeseca, a osamostaljuje se sa 6 mjeseci. (Janicki, 2007.). Vrijeme prašenja i parenja također ovisi o vremenskim prilikama, uz rijeke u poplavnim područjima krmače se prase već u prosincu, da bi izbjegli visoke vodostaje u proljeće.



Slika 4. Parenje divljih svinja

Izvor: <https://footage.framepool.com/shotimg/472312621-jabali-hembra-acoplarse-macho-animal-hembra-animal.jpg>

2.6. Hranidba divljih svinja

Divlja svinja je nepreživač i svežder, što znači da koristi biljnu i animalnu hranu. Ima želudac kapaciteta 3-8 litara, a crijeva duljine 12-13 metara. Prvenstveno se hrani biljnom hranom koja čini oko 90 % hranidbe. S obzirom da živi u šumi najviše koristi šumske plodove i sjemenke. Omiljena hrana su joj kesten i žir. Pase i voli gomolje različitih biljaka. Dio hranidbe čine poljoprivredne kulture kao što su kukuruz, ječam, zob, krumpir, pri čemu čini velike štete.

Vremenski tijekom godine, hranidbu divlje svinje možemo podijeliti u pet razdoblja, uz uvažavanje životnog prostora i godišnjeg doba:

- podzemni dijelovi biljaka – korijen, gomolj, lukovica s kojim se svinja hrani cijele godine;
- nadzemni dijelovi biljaka – trave, lišajevi, mahovine, izbojci i grančice drveta, što je hrana divlje svinje za vrijeme vegetacijskog razdoblja, a zimi zbog nedostatka hrane;
- plodovi ili plodine – jagode, orasi, lješnjaci, žir, bukvice, kesten, razne šišarice s čim se hrani tijekom jeseni i zime;
- kultivirane i poljoprivredne biljke – tijekom godine dok ih ima;
- životinjska hrana – naročito u toplim ljetnim razdobljima svinje rovanjem pronalaze razne kukce, ličinke i oblice, ali vrlo rado jedu strivne uginulih životinje.

Ukoliko može stići mladunčad jelena ili srne jednostavno ih proždre, kao i psa rastrganog u lovu (Sertić, 2008.).

Prehrana divlje svinje uvelike ovisi o urodu šumskih plodova, odnosno o urodu žira i bukvice. Godina kada je u šumi dobar urod žira i svinja ga ima dovoljno za svoju prehranu, biti će othranjen velik broj prasadi, pa će sljedeća lovna godina biti dobra. Kao što smo naveli dio prehrane čine poljoprivredne kuture što nam stvara velike štete na samim biljkama i površinama gdje hranjenjem razruju zemlju. Prve štete nastaju na kukuruzu poslije sjetve kada svinja rovanjem traži zrno, ali ipak najveće štete nastaju u ljeto i jesen. Da bismo divlju svinju zadržali u šumi dalje od poljoprivrednih površina potrebo ju je prihranjivati. Postoji više načina prihranjivanja. Jedan je da svinju prihranjujemo u proljeće, ljeto i jesen, a da je zimska prihrana izostavljena, jer skupi dovoljno energije u jesen tako da zimu može normalno preživjeti. Drugi način ili metoda je prihrana tijekom zime, a njome pomažemo divljim svinjama da prežive zimu i vjerovatno je to da bi se zadržale na određenom mjestu. Tim načinom preventivno sprječavamo štetu na poljoprivrednim površinama i samu migraciju divljih svinja. Dnevna potreba zrnate hrane po grlu divlje svinje kreće se 0,6-1 kg kukuruznog zrna, 1 kg sočne hrane, te 1 kg soli godišnje (Tucak, 2002.).

Ne smijemo izostaviti vodu kao važan element u prehrani divljih svinja. Kao što smo ranije naveli područja uz rijeke i močvare su najpogodnija za stanište divlje svinje. Bogata su hranom animalnog porijekla kao što su žabe, ribe, školjke i puževi. Ujedno je to i razlog boravka divlje svinje u tim područjima.

2.7. Uzgoj divljih svinja u lovištu

Cilj uzgoja divljih svinja je uspostavljanje zdrave i kvalitetne populacije, usklađeno s ekonomskim kapacitetom lovišta, koj će dati što veći broj grla jake trofejne vrijednosti i odgovarajuću količinu divljači (Sertić, 2008.). Proširivanjem urbanih područja čovjek konstantno nepovoljno utječe na opstanak i razvoj divljači. Uzgajivači, odnosno lovci su primorani provoditi različite uzgojne mjere da bi očuvali populaciju divljači. Uzgojne mjere treba zasnivati na stručnoj literaturi i poznavanju prilika u vlastitom lovištu. Neke od mjera koje bi trebali napomenuti je uzgojna mjera po broju divljači prema kojoj određujemo strukturu odstrjela prema kojoj bi starija grla trebali štedjeti. Prema tome 70% strukture odstrjela bi trebala činiti prasadi i nazimad, grla srednje dobi oko 20%, a zrela grla 10%. Također jedan od ciljeva uzgoja je i dobivanje visoko vrijedne trofejne divljači. Vepar da bi postigao trofejnu vrijednost za medalju potrebno je i više od 5 godina, što nam govori da bi srednjodobnu divljač trebali maksimalno štedjeti. U lovištima gdje se lovi prigonom manja je vjerojatnost postizanja visoke trofejne vrijednosti divljih svinja, dok je ta mogućnost veća u lovištima gdje prevladava lov sa čeke. Divlju svinju većinom uzgajamo u otvorenim lovištima rjeđe u ograđenim. Možemo ih uzgajati u gateru koji nam najčešće služi za obuku lovačkih pasa i manjih je dimenzija.



Slika 5. Divlja svinja u gateru

Izvor : <https://i.ytimg.com/vi/NLXsmw12yT0/hqdefault.jpg>

2.8. Način života

Divlja svinja je društvena životinja i živi u krdu, osim veprova koji žive samotnjački, a krdu se priključuju samo u vrijeme parenja. Krdo predvodi stara i iskusna ženka, a krdo čine svinje koje su obično u srodstvu. Ponašanje u krdu određeno je hijerarhijski. Kod veprova hijerarhija se određuje snagom, a prašćići prvih mjeseci života su izuzeti od rangiranja. Krdo čini jedna ili više krmača s podmlatkom, a u krdu osim prasadi zadržavaju se i nazimad i mlade krmače. Krmača rijetko napušta krdo osim kada je u potrazi za novim. Mladi mužjaci napuštaju krdo s navršene najviše dvije godine života, a ponekad formiraju male skupine od nekoliko članova. Veličina krda ovisi o uznemiravanju u lovištu, što je uznemiravanje manje, krda su veća i obrnuto. Divlja svinja je noćna životinja. Omjer dnevne i noćne aktivnosti također ovisi o uznemiravanju. Gdje nema uznemiravanja već u sumrak počinje biti aktivna. Imaju mjesta za noćenje, koja koriste za odmor tijekom dana. Dnevni ritam ovisi o godišnjem dobu i vremenskim prilikama, a sastoji se od ravnoteže kretanja, potrage za hranom i odmaranja. Snijeg prekida aktivnost divlje svinje, a kiša povećava. Tijekom padanja kiše ponuda hrane, kao što su kišne gujave, je znatno veća.



Slika 6. Krmače i prasad

Izvor: https://www.lovac.info/media/k2/galleries/3728/3728_1231_wild-boar-19-.jpg

2.9. Životni vijek

Životni vijek divlje svinje je čak do 25 godina, a veliki problem u održavanju pravilne brojnog stanja, te dobne i spolne strukture predstavlja nepravilan odstrjel, naročito u skupnim lovovima.

2.10. Procjena dobi

Da bismo pravilno gospodarili divljači potrebno je utvrditi dob i spol divljači. Prase i nazime je lako prepoznati po tjelesnoj građi. Godišnji odstrjel divlje svinje po starosnoj strukturi trebao bi sadržavati 70 % nazimadi i prasadi. Početkom druge lovne godine 1. travnja nazimad prelazi u godišnjake koje treba izlovljavati. Zaostatak razvoja kod nazimadi nije moguće nadoknaditi pa je njihov odstrjel opravdan. Razvijene mlade veprove svakako treba ostavljati da bi narednih godina bili trofejno zreli. Kod zrelih veprova najefikasniji način utvrđivanja starosti je Brandtov koeficijent. Brandt je Nijemac koji je dugo godina pomičnim mjerilom mjerio debljinu kljova, te tako došao do određenog pravila izmjere (Sertić, 2008.). Mjeri se dio kljove koji ulazi u vilicu i zadnji dio kljove. Odnos tih veličina nam daje dob. Kod starijih veprova razlika je manja. Koeficijenti su sljedeći:

- godišnjaci 1,8;
- 2-3 godine 1,5;
- 4 godine 1,3;
- 6 godina 1,08,
- 8 godina 1,03;
- 10 godina 1 (Sertić 2008 .).

Krmače od 2-6 godina starosti predstavljaju osnovni matični fond. Da bismo odredili njihovu dob treba puno iskustva. Utvrđivati dob krmače na osnovu tjelesne razvijenosti je nepouzvano. Dobro razvijena mlada krmača može izgledati kao i starija krmača od 5 i više godina. U prirodi ih možemo razlikovati po izgledu dlake i vremenu promjene zimske i ljetne dlake. Starije krmače duže zadržavaju zimsku dlaku.

2.11. Štete od divljih svinja

Kao što smo više puta spominjali divlja svinja čini velike štete na ratarskim kulturama kao i na pašnjacima. Najveće štete pravi na poljima kukuruza. Najefikasniji način borbe protiv toga su repelenti i ograđivanje polja električnim pastišrom.



Slika 7. Štete od divljih svinja

Izvor: https://www.savjetodavna.hr/wp-content/uploads/2012/10/divljac_naslovna-2.jpg

2.12. Prirodni neprijatelji i bolesti

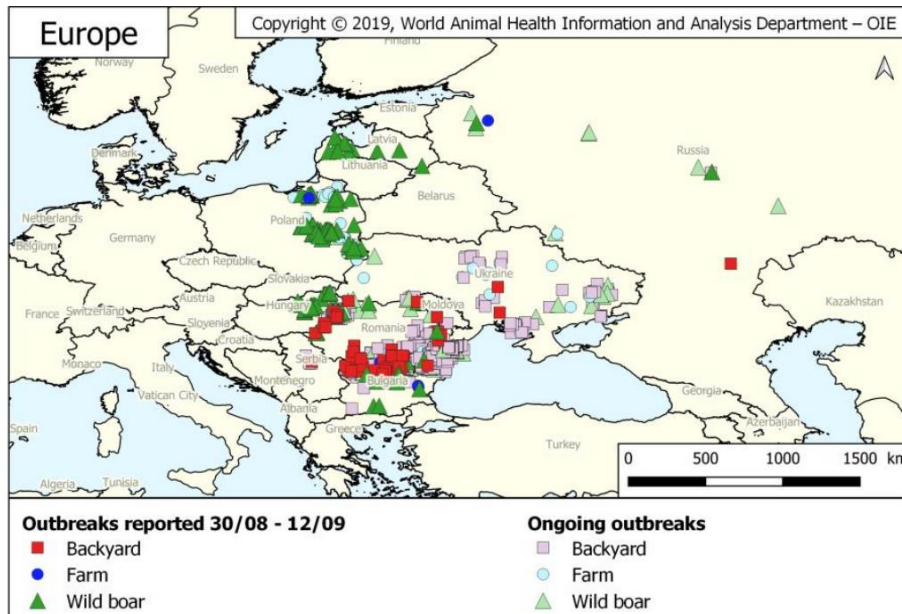
Prirodni neprijatelji divljih svinja su čagalj, vuk, medvjed i lisica. Medvjed i lisica su opasni za slabo čuvanu prasadu (Janicki, 2007.). Poznato nam je da svinje nisu lagan plijen pa se grabežljivci češće odlučuju za plijen koji mogu lakše svladati.

Većina bolesti je zajednička divljim i domaćim svinjama. Neke od bolesti su bruceloza i klasična svinjska kuga. Od parazita najznačajniji su trihinela, trakavice i plućni vlasci.

2.12.1. Afrička svinjska kuga

Afrička svinjska kuga trenutno je jedan od najvećih epizootioloških problema, zbog čijeg širenja u Europi se i u Hrvatskoj provode stroge mjere sprječavanja unosa virusa ili pravovremenog opažanja. Bolest nije opasna za ljude, ali smrtnost divljih i domaćih svinja

je velika. Uzročnik bolesti je virus s ovojnicom koji spada u rod Asfivirusa iz porodice Asfarviridae. U slučaju pojave bolesti sve svinje se usmrćuju u krugu od 3 do 10 kilometara. Zabilježena je u mnogim dijelovima svijeta. Trenutna epizootiološka situacija govori da se pojavila u nama susjednoj Mađarskoj i Srbiji.



Slika 8. Trenutna epizootiološka situacija – proširenost afričke svinjske kuge u Europi

Izvor:

https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Animal_Health_in_the_World/docs/pdf/Disease_cards/ASF/Report_26_Current_situation_of ASF.pdf

Naredba o smanjivanju brojnog stanja pojedinih vrsta divljači (Narodne novine broj 115/2018) nam trenutno naređuje da se radi sprječavanja ulaska i širenja, te ranog otkrivanja unosa virusa afričke svinjske kuge (ASK) u Republiku Hrvatsku određuje smanjenje brojnog stanja divljači svinja divlja na cijelom području Republike Hrvatske. Smanjenje brojnog stanja može se postići na sljedeće načine:

- izlučenje do biološkog minimuma u onim lovištima gdje je lovnogospodarskim planom utvrđen planirani matični fond divlje svinje neovisno radi li se o glavnoj ili sporednoj vrsti,
- izlučenje svakog grla divlje svinje u lovištima gdje lovnogospodarskim planom svinja divlja nije utvrđena ili je utvrđena kao prolazna, povremena ili sezonska,
- izlučenje do biološkog minimuma utvrđenog programom zaštite divljači na površinama izvan lovišta u zaštićenim dijelovima prirode,
- izlučenje svakog grla s površina izvan lovišta i s površina naselja i sl..

Radi provedbe gore navedene Naredbe dopušta se:

- lov u lovostaji na krmače,
- na temelju ishodišne prethodne suglasnosti Ministarstva zaštite okoliša i energetike dopušta se upotreba optičkih ciljnika za noćni lov s mogućnošću elektroničkog povećavanja izvan zaštićenih područja, te umjetnih svjetlećih naprava i naprava za osvjetljavanje cilja izvan zaštićenih područja.
- nakon ishodišnja zapisnika veterinarskog inspektora odstrjel domaćih svinja lovačkim oružjem uz poštivanje propisanih uvjeta načina uporabe lovačkog oružja i naboja kao i za svinju divlju (*Sus scrofa* L.).

Naredbom se zabranjuje:

- unošenje i premještanje divljih svinja,
- odrobljavanje divljih svinja, osim na za to posebno određenim mjestima i
- zimska prihrana divljači svinje divlje (*Sus scrofa* L.) osim u svrhu primamljivanja radi odstrjela i to u najvećoj dopuštenoj količini od 10kg/km² mjesečno.

Naredba isto tako izrijekom naređuje:

- osiguravanje odgovarajućeg zbrinjavanja nusproizvoda divljih svinja nakon odrobljavanja na za to posebno određenim mjestima;
- provedbu biosigurnosnih mjera prije, tijekom i poslije svakog lova u skladu s Naredbom o mjerama za sprječavanje pojave i ranog otkrivanja unosa virusa afričke svinjske kuge na području Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 111/18.), koja vezano za divlje svinje propisuje da svi posjednici svinja, moraju osigurati da se domaće svinje drže na način kojim je u potpunosti onemogućen svaki izravan i neizravan kontakt s divljim životinjama, prvenstveno divljim svinjama.

Isto tako, bez odgađanja mora se prijaviti veterinaru svinja koje pokazuju znakove bolesti, uginuća domaćih svinja i nađenih uginulih svinja divljih te obvezno pretraživanje uzoraka organa uginulih domaćih i svinja divljih, radi isključivanja afričke svinjske kuge.

Lovoovlaštenici i šumoposjednici dužni su bez odgađanja prijaviti nadležnim ovlaštenim veterinarskim organizacijama svako neuobičajeno ponašanje divljih svinja, pojavu znakova bolesti na živim ili odstrijeljenim divljim svinjama te svaku uginulu divlju svinju uključujući

i lešine u stanju raspadanja i njihovu lokaciju, u svrhu otpreme lešine na laboratorijsko pretraživanje radi isključivanja afričke svinjske kuge.

Lovoovlaštenici su dužni u roku od 24 sata obavijestiti Ministarstvo poljoprivrede o svakom odstrjelu divljači divlje svinje dostavom ispunjenog propisanog obrasca.

2.12.2. Klasična svinjska kuga

Klasičnu svinjsku kugu uzrokuje RNK virus iz porodice Flaviviridae. Stabilan je u sekretima zaraženih životinja, lešinama, mesu i mesnim proizvodima. Vrlo je otporan na vanjske uvjete kao što su temperatura zraka i UV zračenje. Priodno se javlja samo na divljim i domaćim svinjama. Protutijela mogu stvoriti i druge životinje kao što su ovce i kunići, ali oni ne pokazuju kliničke znakove bolesti. Najčešći izvor bolesti nam predstavljaju one životinje koje ne pokazuju kliničke znakove bolesti, ali su u inkubaciji. Sama bolest se najčešće širi prelaskom virusa sa bolesne na zdravu životinju. Zaražene životinje svojim tjelesnim izlučevinama: mokraćom, fecesom, iscjetkom iz nosa i očiju, spermom izlučuju virus u svoju okolicu. Kod divljih svinja širi se kao i kod domaćih odnosno hranidbom napojem u ograđenim lovištima. Jedan od faktora širenja je i čovjek. Ljudski otpad i ilegalna odlagališta predstavljaju izvor bolesti. Najčešće inkubacija traje od 2 do 14 dana, ali u nekim slučajevima životinja pokazuje znakove zaraze tek nakon 2 do 4 tjedna. Kod ove virusne bolesti razlikujemo kronični, akutni, subakutni i perakutni tijek bolesti, ali najveći značaj imaju kronični i akutni oblik. Najtipičniji oblik je akutni. Životinji smeta svijetlo, sporo se kreće i sapliće zadnjim nogama. Javljaju se točkasta krvarenja, sluznice su oboljele i kod bređih krmača javljaju se pobačaji. Sama bolest na kraju izaziva smrt. U Republici Hrvatskoj klasična svinjska kuga nije se pojavila godinama. Jedan od razloga je dobar plan gospodarenja divljom svinjom, preventivne mjere koje provode uzgajivači domaćih svinja, kao što su uvođenje zabrane hranidbe napojom, povećana kontrola prometa životinja i podizanje zoohigijenskih uvjeta u svinjcima.

2.12.3. Trihineloza

Trihineloza je zoonoza, odnosno bolest koje se prenose sa životinja na ljude, a uzrokuje ju oblič *Trichinella* sp., kojih ima desetak vrsta. U Hrvatskoj su do sada dokazane tri vrste: *Trichinella spiralis* (u domaćih i divljih svinja), *Trichinella britovi* u divljih svinja i drugih vrsta divljači (npr. lisica, vuk, čagalj) te *Trichinella pseudospiralis* dokazana u domaćih svinja. Ovog oblića nalazimo u mnogim mesojedima i svejedima, ali za čovjeka najvažnija je kod svinja. Najčešći način invazije kod svinje je hrana animalnog porijekla, odnosno kada svinja pojede invadiranu životinju. Primjerice to su štakori, miševi, različite strvine, otpadno meso iz klaonice i sl. Čovjek se invadira jedući nedovoljno termički obrađene i suhomesnate proizvode od svinje. Meso invadirane životinje u sebi sadrži ličinku, koja u tankom crijevu sazrijeva i prelazi u odrasli oblik parazita. Odrasli oblik parazita razmnožava se u crijevima, gdje nastaju ličinke koje se probijaju kroz stijenku crijeva i krvotokom i limfom odlaze u ostale dijelove tijela. Ličinke se začahure u mišićima, osim vrste *Trichinella pseudospiralis* koja se ne začahuri. Mišićna stanica gdje se oblič zadrži ne ugiba, nego postaje stanica njegovateljica, podređuje se parazitu. Takav oblik parazitiranja jedinstven je u prirodi. Čovjek je krajnji domaćin, što znači da se oblič s čovjeka ne prenosi dalje. Bolest ima dva stadija, crijevni i mišićni. Težina bolesti prvenstveno ovisi o broju ličinki u mesu i zdravstvenom stanju organizma. Pošto za ovog parazita, kada dođe u mišićni stadiji nema liječenja, za suzbijanje koristimo preventivne metode, odnosno pregled u ovlaštenim veterinarskim organizacijama. Pregled obavljamo takozvanom metodom umjetne probave (digestijom). Meso ustinimo na sitnije komade, te sameljemo uz dodatak kiseline i pepsina, tako emitiramo probavu u samome želucu. Nakon procesa kuhanja meso se taloži kroz propisima određen vremenski period i pregledava na mikroskopu. Kao jednu od preventivnih metoda možemo spomenuti i deratizaciju objekata u svinjogojstvu i samih gospodarskih objekata u mesnicama i klaonicama.



Slika 9. Prikaz trichinele pod mikroskopom

<http://i2.cdn.cnn.com/cnnnext/dam/assets/170706192435-trichinella-super-169.jpg>

2.12.3. Plućni vlasci

Vlasci spadaju u oblice iz porodice Metastrongylidae pa invaziju organizma zovemo metastrongilidoza. To je bolest divljih i domaćih svinja uzrokovana plućnim vlascima iz roda Metastrongylus. Najčešće vrste su *M. pudendotectus* i *M. apri (elongatus)*. Dugi su 2-6 cm. Razvoj se odvija preko posrednika gujavica, u koje ulaze iskašljane ličinke. U njoj se razvijaju do invazijskog stadija. Divljač se invadira konzumiranjem gujavica, a ličinka iz crijeva limfom i krvlju dolazi do pluća, gdje se razvijaju do spolne zrelosti. Najviše oboljeva mladunčad, dok su stariji parazitonoše. Simptomi su suhi pa vlažni kašalj, teško disanje i upala pluća. Liječenje je najefikasnije pojedinačnim tretiranjem prasadi ili dodavanjem antinematoda u hranu, kod preventive naglasak treba staviti na dehelmentizaciju starijih životinja (Tucak i sur., 2002.).

2.13. Lov divljih svinja

Divlju svinju možemo loviti na tri načina, a to su lov prigonom, šuljanjem i dočekom sa visoke čeke. Kod skupnog lova važno se pridržavati sigurnosnih pravila kako ne bi došlo do nesreće.



Slika 10. Lov divljih svinja prigonom

<http://josavac.hr/wp-content/uploads/2014/01/lov-na-divlje-svinje-11.jpg>

2.14. Trofej divlje svinje

Trofej vepra čine očnjaci - kljove, brusaci i sjekači, a kod krmača su to klice koje nemaju trofejnu vrijednost, ali se mogu uzeti za uspomenu. Kao elemente mjerenja kod kljova vepra uzimamo dužinu sjekača i opseg brusaca, koje mjerimo mjernom vrpcom u centimetrima koje mora biti na milimetar točno. Širinu sjekača mjerimo malom promjerkom zvanom šubler, u milimetrima na desetinku milimetra točno.

- 1.1. Dužinu sjekača mjerimo s vanjske strane krivulje lijevog i desnog sjekača od kojena do vrha. Ako postoje oštećenja na korijenu ili vrhu mjerimo samo postojeći dio. Dobivene vrijednosti dužine zbrojimo i djelimo s dva, da bi dobili prosjek koji nam daje broj točaka.
- 1.2. Širinu sjekača mjerimo na najširem mjestu lijevog i desnog sjekača u milimetrima, s točnošću na desetinku milimetra. Izrasline ne uzimamo u obzir. Širine sjekača zbrojimo i dijelimo s dva pa prosjek pomnožimo s tri i rezultat nam daje broj točaka za širinu.
- 1.3. Opseg brusaca mjerimo na najdebljem mjestu lijevog i desnog brusaca. Izrasline i udubljenja ne uzimamo u obzir pri mjerenju. Opseg svakog brusaca posebno nam daje broj točaka.(Tucak ,2002.).

Dodaci na ljepotu sjekača:

- brusna ploha i vanjski dio sjekača su tamnosmeđi do crni,
- ravnomjerna ispupčenost (napetost) gornje i vanjske plohe 0,5 točki za jedan sjekač, 1 točka za oba sjekača,
- veličina brusne površine,
- oblikovanost vrhova,
- zakrivljenost 0,5 točke za jedan sjekač 1 točka za oba sjekača

Dodatak za ljepotu brusaca:

- zakrivljenost 1 točka za jedan brusac , za oba brusaca 2 točke
- smeđa do tamnosmeđa boja površine za jedan brusac 0,5 točki, za oba brusaca 1 točka

Odbitci:

- brusna površina sjekača do 4 cm dužine za jedan sjekač 1,5 točki za oba sjekača 3,
- od 4,1 do 5 cm dužine 0,5 za jedan sjekač za oba sjekača 1,
- nerazmjernost sjekača u dužinu, širinu i oblik zajedno do tri točke za oba sjekača,
- nerazmjernost brusača u dužinu, snazi i obliku zajedno do 3 točke za oba sjekača,
- nesklad između sjekača i brusača do 1 točka za oba sjekača (Darabuš i Jakelić, 2002).



Slika 11. Kljove divljih svinja na izložbi

Izvor: <https://www.lokalpatrioti-rijeka.com/forum/viewtopic.php?f=161&t=1085&start=60>

3. ZAKLJUČAK

Divlja svinja poznata je kao naša autohtona divljač koju možemo naći u svim dijelovima naše zemlje, od nizinske do gorske Hrvatske pa sve do nekih otoka. Mužjaka nazivamo vepar, ženku krmača, podmladak do prve godine života prasad, od prve do druge godine podmladak nazivamo nazimad. U potrazi za hranom dolazi u urbana područja. Odlikuje ju snažno tijelo prekriveno dugim dlakama, a veprovi mogu težiti i do 300 kg. Ima odlično razvijena osjetila, osobito njuh. Poznata je kao svejed, ali većinu prehrane čini hrana biljnog porijekla. Omiljeni su joj žir i bukvice. Društvena je životinja i živi u krdima, osim veprova koji u pravilu žive samotnjački. Njezino razmnožavanje naziva se bucanje, a počinje u srednju jesen i može trajati do početka prosinca. Prašenje ovisi o vremenskim prilika na području gdje obitava, a najčešće je u ožujku i travnju. Love se skupnim i pojedinačnim lovom. Trofej divlje svinje su očnjaci - kljove odnosno brusači i sjekači kod vepira. Nanosi velike štete poljoprivrednicima, osobito na kukuruzu. Trenutno je možemo loviti u svako doba godine jer zbog širenja afričke svinjske kuge jer je lovostaj ukinut.

4. POPIS LITERATURE

1. Darabuš, S., Jakelić I.Z. (2002.): Osnove lovstva. Hrvatski lovački savez, Zagreb , 97-104.
2. Janicki, Z., Slavica, A., Konjević, D., Severin, K. (2007.): Zoologija divljači. Zavod za biologiju, patologiju i uzgoj divljači, Zagrebu, 57-61.
3. Mustapić, Z. (ur.) (2004.): Lovstvo. Hrvatski lovački savez, Zagreb. 597.
4. Tucak, Z., Florijančić, T., Grubešić, M., Topić, J., Brna, J., Dragičević, P., Tušek, T., Vukušić, K. (2002.): Lovstvo, drugo prošireno izdanje. Poljoprivredni fakultet, Osijek, 31-32.
5. Sertić, D. (2008.): Uzgoj krupne divljači i uređivanje lovišta. Veleučilište u Karlovcu, Karlovac. 129-139.
6. Manojlović, L. (2017.): Hranidba krupne divljači. Veleučilište u Karlovcu, Karlovac. 167-177.
7. Naredba o smanjivanju brojnog stanja pojedinih vrsta divljači. Narodne novine broj 115/2018
8. Zakon o lovstvu. Narodne novine broj 99/18.
9. Priručnik za KSK. Nacionalni krizni plan Ministarstvo poljoprivrede , Uprava za veterinarstvo
10. Portal Veterinar. Klasična svinjska kuga
11. Časopis Veterinarska stanica broj 5 2013
12. Pliva zdravlje veb stranica
13. Sustav kvalitete Veterinarska stanica Osijek 2019.