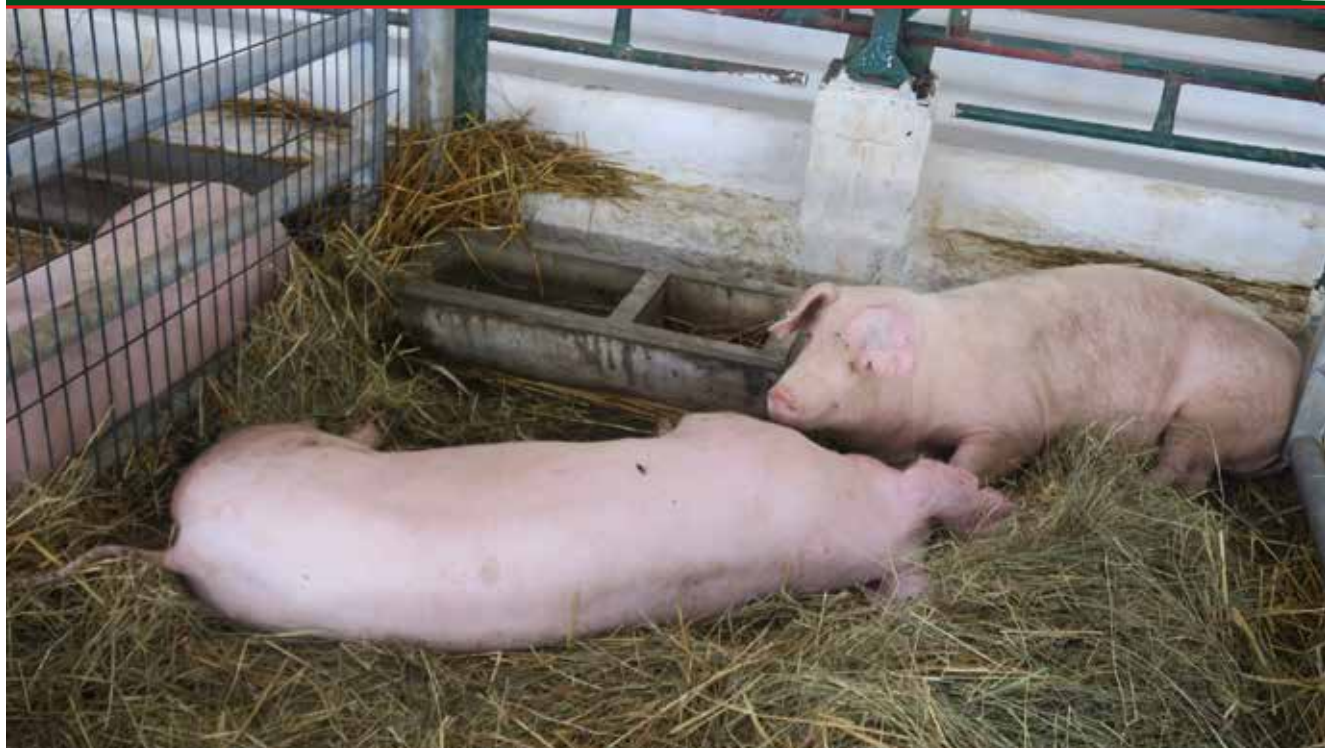




SVINJOGOJSTVO

Glasilo Središnjeg saveza udruga uzgajivača svinja Hrvatske



Slobodno prasenje krmača
Meso divljih svinja



Sretan Božić i Nova godina!



Cijenjeni čitatelji časopisa Svinjogojstvo,

Završava još jedna teška i izazovna godina za hrvatske svinjogojce. Nova izbijanja afričke svinjske kuge, nestabilnosti na tržištu donijele su nove izazove s kojima se suočavamo. Hrvatsko svinjogojstvo u prošloj godini obilježeno je i nadalje nedostatnom domaćom proizvodnjom, zbog čega je sektor snažno ovisan o uvozu mesa i prasadi. Suverenitet jedne države, osim sposobnosti da upravlja vlastitim teritorijem, čini i sposobnost da osigura dovoljno hrane za svoje stanovništvo. Stoga je pred nama u sljedećoj, ali i mnogim narednim godinama težak zadatak povećanja proizvodnje, te smanjenje potreba za uvozom svinjskog mesa. I ove godine časopis Svinjogojstvo nastojao je pružiti aktualne stručne informacije kako bismo pripomogli edukaciji uzgajivača i svih uključenih u lanac, te na taj način doprinijeli zajedničkom cilju. Stoga Vam u 2026. godini želim da se zajednički približimo zadanom cilju. Svim uzgajivačima i partnerima sretan Božić i Nova 2026. godina!

Vaš urednik

Izv. prof. dr. sc. Dubravko Škorput

Sadržaj

Uvodna riječ, Dubravko Škorput	2
9. Savjetovanje uzgajivača svinja u Republici Hrvatskoj	3
Slobodno praseње krmača	4
Razlike u kvaliteti mesa domaće i divlje svinje	7
Čimbenici o kojima ovisi plodnost svinja	11
Burzovno izvješće	14
Zanimljivosti	15
Sporazum EU–Mercosur: zašto su europski (hrvatski) poljoprivrednici zabrinuti?	16
Sano agrarni institut za svinjogojstvo (SAIS) – inovacija u srcu Europe	18

Svinjogojstvo

br. 21, godina VII.

Uređivački odbor:

Kristina Greiner
Zoran Luković
Krešimir Salajpal
Goran Kiš
Danijel Karolyi
Kristina Gvozdanović
Mario Ostović
Anamaria Ekert-Kabalin
Dragan Solić
Mladen Škiljević
Željko Mahnet
Lorena Jemeršić
Hrvoje Gutzmirtl
Dominik Knežević

Glavni urednik

Dubravko Škorput

Zamjenik glavnog urednika:

Sven Menčik

Izdavač i osnivač:

Središnji savez udruga
uzgajivača svinja Hrvatske
Trakošćanska 24, Varaždin
e-mail: sus@sus.hr
casopis@sus.hr
OIB: 53690670329
MB. 01954261

Žiro račun:

HR0823400091110185649

ISSN: 2718-4218

Grafičko oblikovanje i tisak:

“ZEBRA” Vinkovci

Naslovna fotografija:

Dubravko Škorput

Pristigli radovi podliježu recenziji. Uredništvo časopisa “Svinjogojstvo” zadržava pravo prilagođavanja članaka stilu časopisa. Izdavač ne snosi odgovornost za stavove autora objavljenih članaka. Sadržaj časopisa ne može biti reproduciran bez dopuštenja izdavača. Rukopisi se ne vraćaju. Časopis izlazi kvartalno.

Najava

9. Savjetovanje uzgajivača svinja u Republici Hrvatskoj

Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu (HAPIH, Centar za stočarstvo) i Središnji savez udruga uzgajivača svinja Hrvatske (SUS), pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva te supokroviteljstvom Međimurske županije, organiziraju 19. Savjetovanje uzgajivača svinja u Republici Hrvatskoj, koje će biti održano 26. i 27. veljače 2026. godine u hotelu Panorama u Prelogu.

Savjetovanje kao središnje mjesto susreta uzgajivača svinja, predstavnika institucija, prateće industrije, znanstvenika ima za cilj educiranje i informiranje sudionika te poticanje razmjene korisnih, aktualnih i primjenjivih spoznaja iz prakse i struke. Poseban naglasak stavlja se na aktualne izazove i prilike u sektoru svinjogojstva u Republici Hrvatskoj, ali i na europske i globalne trendove koji sve snažnije utječu na domaću proizvodnju.

Središnji dio programa je panel rasprava na temu „Održivost sektora svinjogojstva u RH“, na kojoj će sudjelovati predstavnici proizvođača, državnih institucija i fakulteta.

Program savjetovanja uključuje stručna predavanja, panel-rasprave i interaktivne rasprave koje potiču aktivno sudjelovanje svih prisutnih. Neformalni dio susreta pruža dodatnu priliku za umrežavanje, razmjenu iskustava i jačanje suradnje između proizvođača, struke i institucija, čime savjetovanje postaje nezaobilazno godišnje okupljanje svinjogojaca u Hrvatskoj.

Za sudjelovanje je potrebno popuniti prijavnicu te je dostaviti na e-mail rh.sus@sus kako je opisano u prijavnici. Prijavnicu također možete popuniti i u područnim uredima Centra za stočarstvo HAPIH-a.

Dodatne informacije možete dobiti u HAPIH-ovom Centru za stočarstvo, Odjelu za svinjogojstvo (mob. 099 317 5247, e-mail: svinjogojstvo@hapih.hr) ili u Središnjem savezu udruga uzgajivača svinja Hrvatske (mob. 098 638 860, e-mail: sus@sus.hr).

Program Savjetovanja bit će objavljen naknadno.



Stručni rad

Slobodno prasenje krmača

Izv. prof. dr. sc. Dubravko Škorput
Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Moderno svinjogojstvo zasniva se na intenzivnoj proizvodnji prasadi i tovljenika, često industrijskog karaktera, gdje se iskorištavaju visokoselekcionirani genotipovi svinja, najčešće hibridnih linija, a sve rjeđe čistih pasmina. Pri tome je intenzivna selekcija na visoku proizvodnost i plodnost omogućila postizanje visokih rezultata te tako danas imamo linije visokoplodnih krmača koje prase i više od 30 prasadi godišnje, uz indekse prasenja oko 2,5. Visoka proizvodnost, uz pozitivne, također donosi i negativne pojave. Prije svega se to odnosi na visoku smrtnost prasadi u velikim leglima, koja je često posljedica malih tjelesnih masa prasadi u manjim leglima. Također, posljedica je i smanjena dugovječnost krmača i nazimica, koje se ranije izlučuju iz uzgoja, čime se povećava i stopa remonta stada i na taj način smanjuje ekonomičnost proizvodnje. U većini velikih farmskih sustava danas prevladavaju klasični uzdužni ili dijagonalni boksovi za prasenje, koji za cilj imaju sprječavanje prignječenja pra-

sadi od strane krmače. No, zbog negativnog utjecaja koje takvi boksovi imaju na dobrobit krmača, znanost, struka i uzgajivači traže nova rješenja koja balansiraju između visoke proizvodnosti i dobrobiti krmača i prasadi.

U zemljama Zapadne Europe, u cilju poboljšanja dobrobiti krmača, sve je učestalija izgradnja boksova koji omogućuju slobodno prasenje krmača bez uklještenja. Navedene promjene prati i legislativa, pa su tako u boksovi za prasenje već zabranjeni ili strogo ograničeni u Švicarskoj, Norveškoj, Švedskoj, Austriji i Njemačkoj, a Europska komisija obvezala se na ukidanje uporabe kaveza i boksova u uzgoju životinja. S obzirom da promjena sustava prasenja sa sobom nosi i rizike, prelazak na sustav slobodnog prasenja zahtjeva i promjene u upravljanju samim proizvodnim procesom, kao i promjene u načinu držanja i dizajna boksova. Prvi izazov kod odabira slobodnog sustava prasenja je i dalje visoka smrtnost prasadi. Direktna korist za uzgajivače svinja u ovom sustavu



očituje se kroz dodanu vrijednost koja proizlazi iz dobrobiti svinja, na koju pozornost sve više danas obraćaju i potrošači. Stoga su provedena brojna znanstvena istraživanja usmjerena na razvoj ovog sustava, posebice u skandinavskim zemljama.

Slobodno prasenje podrazumijeva boksove za prasenje bez uklještenja. Unatoč tome što nema uklještenja, prasadi se u takvim sustavima osigurava vlastiti prostor, kako ne bi došlo do nagnječenja i ozljeda. Kod takvih sustava od presudne je važnosti stimulacija majčinskog ponašanja krmača i osiguranje optimalnih mikroklimatskih uvjeta, u kojima će krmače moći ispoljiti majčinski instinkt i prirodne oblike ponašanja. Stoga dizajn boksova i opreme mora biti u funkciji ispoljavanja majčinskog ponašanja krmače i zaštite prasadi od nagnječenja. Zbog toga su se i velike svjetske tvrtke, proizvođači opreme za svinjogojstvo, uključili u proizvodnju opreme koja omogućuje ovaj sustav držanja. Tako danas na tržištu postoji nekoliko komercijalnih sustava za slobodno prasenje, od koji su najpoznatiji PigSAFE, Danish Free Farrower System, WelCon SowComfort, FAT2 i SWAP.

Prednosti ovog sustava držanja očituju se kroz mogućnost krmača da se u svakom trenutku slobodno kreću, što pozitivno utječe na ispunjavanje kriterija dobrobiti. Također, krmača može ispoljiti svoje prirodne oblike ponašanja, kao što je priprema gnijezda prije prasenja, te odabir mjesta na kojem će postaviti gnijezdo. Također, krmača se ne mora svaki put hraniti na istom mjestu, te joj je omogućen joj je socijalni kontakt s drugim krmačama, što također pridonosi poboljšanju dobrobiti. Osim za krmače, ovakav način držanja u prasilištu ima prednosti za prasad, koja se prije svega očituje u dostupnosti vime na. Sustav bez uklještenja omogućuje i bolju interakciju prasadi i krmača, te smanjuje mogućnost infekcija između boksova i nastambi. Na kraju, boksovi bez uklještenja imaju prednosti i za uzgajivače i radnike na farmama jer omogućuju brz i siguran pregled prasadi i lako održavanje dobre higijene u objektima.

Nedostatci sustava u kojem se krmače slobodno prase očituju se kroz veću mogućnost nagnječenja prasadi, što posljedično može negativno utjecati na ekonomičnost same proizvodnje. Za izgradnju boksova bez uklještenja potrebne su veće površine, što povećava troškove izgradnje objekata. Troškovi izgradnje i opremanja objekata u ovakvom sustavu su 15-36% viši nego kod klasičnih prasilišta. Sustavi sa slobodnim prasenjem krmača još se razvijaju, te još uvijek nije postignuto jedinstveno mišljenje o njihovoj isplativosti. Veći troškovi ulaganja mogu se nadomjestiti dobrim proizvodnim rezul-

tatima, te dodanom vrijednosti koju potrošači prepoznaju pri proizvodnji svinjskog mesa s poboljšanim uvjetima dobrobiti.

Postoje tri osnovna sustava za slobodno prasenje krmača. U prvom sustavu privremeno se ograničava mogućnost kretanja krmača. Uklještenje je dovoljno veliko da se krmača može okrenuti, ali ne može se slobodno kretati nastambom. U drugom slučaju krmače se drže u individualnim boksovima, ali bez uklještenja. Boksovi su dizajnom i površinom slični klasičnim boksovima, bez jedinice za uklještenje, ali s dodacima (npr. ograde uz zidove) koji smanjuju mogućnost nagnječenja prasadi. Također, postoje varijante većih boksova s dodacima i odvojenim hranidbenim prostorom od nečistog dijela. Treća varijanta su sustavi koji omogućuju miješanje prasadi iz različitih legala. U takvim se sustavima najčešće koristi duboka stelja. Krmače se u početku pojedinačno smještaju u boksove i zajedno s leglom premještaju u grupe između 10 i 21 dana nakon prasenja. Alternativno, krmače se mogu grupirati prije prasenja i imati pristup pojedinačnim boksovima s gnijezdima koja se mogu kasnije ukloniti nakon prasenja. Prema većini znanstvenih istraživanja, površina boksa koji uključuje mjesto za gnijezdo, prostor za hranidbu, te prostor za prasad trebala i iznositi više od 9 m², no u praksi su ovakvi boksovi uspješno smješteni i na površini od 7 m². Za sam prostor za prasad preporučena površina je 1 m² u dobi od četiri tjedna.

U objektima za prasenje bez uklještenja važno je potaknuti majčinsko ponašanje krmača. Jedan od načina je omogućavanje krmačama izgradnje gnijezda. Osim što na taj način krmača ispoljava svoje prirodne oblike ponašanja, krmača je mirnija, te su optimalne razine hormona oskitocina, koji utječe na ispoljavanje majčinskih instinkata, duljinu poroda, broj mrtvooprasene prasadi, te izlučivanje kolostruma. Zato osiguravanje dovoljnih količina slame za izgradnju gnijezda u objektima za slobodno prasenje krmača povoljno djeluje na ponašanje krmača, te krmačama i prasadi osigurava povoljnije okolišne uvjete. Krmače često biraju mjesto za gnijezdo u kutu ili uz zid. Stoga je poželjno da zidovi ili stijenke boksa budu položeni koso, pri čemu zid služi kao potpora krmači da pažljivo legne i da se na taj način smanji mogućnost nagnječenja prasadi. Istovremeno, prasadi se omogućuje dostupnost vimena. Osim toga, prostor između krmače i kosog zida može poslužiti prasadi za brzu reakciju ako postoji opasnost od prignječenja. Ukoliko je moguće, najbolje je izbjegavati miješanje više krmača i njihovih prasadi tijekom laktacije. Osiguravanje optimalnih okolišnih uvjeta za prasad, te nasteljavanje prostora za prasad

smanjit će agresiju. Uz osigurane optimalne mikroklimatske uvjete, veliku važnost ima i selekcija krmača s dobrim majčinskim svojstvima. Stoga se u uzgojnim programima uz visoku proizvodnost u selekciju uključuju i majčinska svojstva. U usporedbi s klasičnim boksovima za prasnje, krmače u slobodnim sustavima bolje reagiraju na poticaje prasadi i pružaju bolju njegu dajući im bolje šanse za preživljavanje. Također, vrlo je važno i prasadi osigurati optimalne mikroklimatske uvjete, prije svega temperaturu. U prvim trenucima nakon prasnja važno je uspostavljanje termoregulacije, što posebno može biti problematično kod prasadi manjih porodnih masa. Takva je prasid često avitalna, te spora u reakcijama i na taj način izloženija opasnosti od prignječenja od strane krmače. Stoga, na takvu prasid treba posebno obratiti pozornost u sustavima bez uklještenja, na način da im se omogući brzo zagrijavanje i konzumacija kolostruma u optimalnom roku.

Zaključak

Slobodno prasnje krmača novi je trend u svinjogojskoj proizvodnji, prije svega na manjim i srednjim gospodarstvima, ali i s tendencijom ulaska i u velike farme. S obzirom na trenutne trendove na razini Europske unije i stalno rastuće zahtjeve za dobrobiti životinja, za očekivati je da će ovaj sustav prasnja sve više dobivati na značaju. Sustav slobodnog prasnja značajno unaprjeđuje dobrobit krmača, omogućujući im slobodno kretanje i ispoljavanje prirodnih oblika ponašanja prije i nakon prasnja. Ipak, osnovni izazov u ovakvom sustavu držanja je kako smanjiti smrtnost prasadi i pokriti veće troškove ulaganja, te uzgajivači i struka još uvijek traže načine kako pomiriti dobrobit krmača i prasadi sa visokim proizvodnim rezultatima. Za uspjeh u ovakvom sustavu proizvodnje od ključne su važnosti dobar dizajn nastambi i boksova, odabir krmača s dobrim majčinskim svojstvima, te pristup tržištu na kojem životinjski proizvodi iz sustava s povećanom dobrobiti mogu postići dobru cijenu.



Stručni rad

Razlike u kvaliteti mesa domaće i divlje svinje

Izv. prof. dr. sc. Ana Kaić

Izv. prof. dr. sc. Nikolina Kelava Ugarković

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Uvod

Meso svinja jedno je od najviše konzumiranih na svijetu te kad se govori o mesu svinja uglavnom se misli na meso domaće svinje (lat. *Sus scrofa domesticus*). No, ne bi trebalo zanemariti i činjenicu da je meso divljih svinja (lat. *Sus scrofa*) zastupljeno u prehrani budući da je divlja svinja među najbrojnijom i najvažnijom lovnom divljači. Iako domaća i divlja svinja (Slika 1.) pripadaju istoj biološkoj vrsti, između mesa domaće i divlje svinje postoje značajne razlike. Različiti uvjeti njihova uzgoja, hranidba i način života imaju velik utjecaj na kvalitetu mesa, od teksture i boje do nutritivnih vrijednosti i okusa. S obzirom na sve veću potrošnju mesa i rastuću svijest potrošača o podrijetlu hrane, usporedba mesa domaće i divlje svinje postaje važna tema. Potrošači danas žele znati više o mesu koje konzumiraju, a usporedba kvalitete mesa domaće i divlje svinje pomaže im donijeti informirane odluke prilikom kupnje. U ovom radu bit će uspoređeni uzgojni uvjeti i hranidba, te analizirane razlike između mesa domaće i divlje svinje u pogledu teksture, boje, okusa, mirisa, nutritivnih vrijednosti, ekološkog utjecaja i održivosti proizvodnje.

Uzgojni uvjeti i hranidba

Uzgoj domaće svinje u Hrvatskoj i šire može biti intenzivan, ekstenzivan ili kombinirani. U intenzivnom

uzgoju, svinje se uzgajaju u zatvorenim sustavima s ograničenim prostorom za kretanje. Hranidba se bazira na industrijskim smjesama koje sadrže žitarice (kukuruz, pšenica), proteine, vitamine i minerale, što omogućava brzi rast i visoku produktivnost. Ovaj sustav omogućuje proizvodnju velike količine mesa u relativno kratkom vremenskom periodu, ali negativno utječe na okoliš, povećavajući emisije stakleničkih plinova i potrošnju resursa.

S druge strane, ekstenzivni uzgoj svinja prakticira se na manjim farmama u kojima životinje imaju slobodu kretanja, a hranidba uključuje osnovne žitarice, poput kukuruza i pšenice, koje se često dopunjuju prirodnim biljem, korovima i drugim biljnim izvorima. Ovaj sustav, iako manje produktivan, smatra se ekološki održivijim jer smanjuje negativni utjecaj na okoliš. Iako manje produktivan od intenzivnog uzgoja, doprinosi očuvanju okoliša i boljoj kvaliteti mesa, budući da se životinje uzgajaju u „prirodnijim“ uvjetima.

Kombinirani sustav pokušava objediniti prednosti intenzivnog i ekstenzivnog uzgoja, omogućujući veću slobodu kretanja svinja, dok hranidba ostaje raznolika i uključuje mješavinu industrijskih i prirodnih sastojaka. Kombinirani uzgoj udovoljava zahtjevima tržišta koje traži kvalitetno meso, uz naglasak na održivost i poštivanje njihove dobrobiti.



Slika 1. Divlja svinja (lijevo) i domaća svinja (desno)

Divlje svinje žive u prirodnim uvjetima, gdje je njihova hranidba uglavnom ovisna o okolišu. Ne podliježu kontroliranoj hranidbi poput domaćih svinja, već se hrane raznovrsnim prirodnim izvorima hrane – žirevima, plodovima, korijenjem, biljem, insektima i ponekad malim životinjama, ovisno o sezoni i dostupnosti. Ipak, treba uzeti u obzir da se u lovištima provodi prihrana divljači u skladu s lovno-gospodarskom osnovom i važećom zakonskom regulativom. Divlje svinje imaju intenzivniju fizičku aktivnost, jer su neprestano u potrazi za hranom, što doprinosi razvoju snažnijih mišića i čvršćoj tjelesnoj građi. Za razliku od svinja uzgojenih u kontroliranim uvjetima, divlje svinje hranjive tvari poput vitamina i minerala, primarno namiruju iz prirodne izvore hrane, koji mesu daju bogatstvo mikronutrijenata i prirodnih bjelancevina.

Tekstura i boja mesa

Jedna od najvažnijih razlika između mesa domaće i divlje svinje je tekstura i boja mesa (Slika 2.). Meso domaće svinje obično je mekano i sočno. Intramuskularna mast, poznata kao mramoriranost, doprinosi sočnosti, mekoći i bogatstvu okusa mesa, što ga čini pogodnim za različite vrste kulinarskih tehnika, posebno za proizvodnju mesnih prerađevina poput kobasica, šunki i drugih proizvoda. Boja mesa domaće svinje obično je svijetla, s tonovima od svijetlo crvene do ružičaste, a ovisi o brojnim čimbenicima među kojima se svakako ističu pasmina, starost, uzgojni i hranidbeni uvjeti. Općenito, meso mla-

dih svinja često ima svjetliji, ružičasti ton, dok meso starijih svinja ima crvenu boju.

Meso divlje svinje prepoznavamo po specifičnoj teksturi i boji, koje su rezultat njenog aktivnog načina života. Zbog stalnog kretanja i upotrebe mišića, meso je čvršće i gušće, s razvijenijim mišićnim vlaknima koja ga čine žilavijim. U obzir treba uzeti i često veću dob pri izlučenju divljih u odnosu na domaće svinje te posljedično veći udio kolagena u mesu divljih svinja što utječe na teksturu. Zbog manjeg udjela masti, meso je manje sočno od mesa domaće svinje, ali ima intenzivniji okus. Za postizanje optimalne sočnosti i mekoće, meso divlje svinje zahtijeva mariniranje u kiselim tekućinama (vino, ocat, citrusi) i korištenje začina. Dugotrajna termička obrada na niskim temperaturama pomaže u omekšavanju mesa, zadržavajući njegov karakterističan okus. Boja mesa divlje svinje tamnija je, od tamnocrvene do bordo nijanse, zbog veće koncentracije mioglobina, proteina odgovornog za prijenos kisika. Viša koncentracija mioglobina i manji udio masti čine meso tamnijim i bogatijeg okusa. Osim toga, viša pH vrijednost mesa stabilizira mioglobin i doprinosi tamnijoj boji.

Okus i miris

Meso domaće svinje poznato je po blagom i neutralnom okusu, koji je rezultat hranidbe bazirane na žitaricama i dodacima. Ovaj blagi okus omogućava svestranost u pripremi, jer se lako prilagođava različitim začinima



Slika 2. Meso domaće svinje (lijevo) i meso divlje svinje (desno)

Izvor: <https://www.grasmere-farm.co.uk/shop/pork/cuts-joints/grasmere-diced-pork/>
<https://theartisanfoodcompany.com/product/wild-boar-diced-250g/>

i kulinarskim tehnikama. Sočnost i neutralnost mesa čine ga pogodnim za kulinarsku pripremu raznih jela, od jednostavnih pečenja do složenih mesnih prerađevina. Meso domaće svinje obično ima blag miris, no meso nekastiranih mužjaka može imati izraženiji miris zbog hormona poput testosterona, što često dovodi do kastracije kako bi se osigurala dosljedna kvaliteta i eliminirao nepoželjni miris.

Suprotno tome, meso divlje svinje ima intenzivniji „divlji“ okus, koji može biti orašast ili zemljan, ovisno o hranidbi koja uključuje plodove i prirodne izvore hrane. Ovaj jači okus može biti izazovan za one koji nisu navikli na snažnije okuse, no ljubitelji divljači cijene njegovu dubinu. Meso divlje svinje, osobito veprova, može imati specifičan miris zbog spojeva poput androstenona, skatola i indola. Androstenon, koji se nalazi u mesu mužjaka, može izazvati miris zbog feromonske funkcije, dok skatol i indol pridonose mirisu opisanom kao „truli“ ili „fekalni“. Meso ženki obično ima blaži miris, jer sadrži niže koncentracije ovih spojeva.

Nutritivna vrijednost

Razlike u nutritivnoj vrijednosti mesa domaće i divlje svinje izravno su povezane s njihovim uzgojnim uvjetima i hranidbom. Kemijski sastav mesa obje vrste svinja ključan je za razumijevanje njihovih nutritivnih svojstava. Meso domaće svinje sadrži veći udio masti, dok meso divlje svinje ima veći udio bjelančevina i manji udio masti, što ga čini povoljnijim izborom za osobe koje žele smanjiti unos masti i povećati unos bjelančevina. Divlja svinja, zahvaljujući svom aktivnom načinu života i prirodnoj prehrani, razvija mišiće i sagorijeva masti, što rezultira većim udjelom bjelančevina koje sadrže sve esencijalne aminokiseline potrebne za rast, obnovu i pravilnu funkciju organizma. Zbog nižeg udjela masti, meso divlje svinje ima niži kalorijski sadržaj, što ga čini prikladnijim za osobe koje žele održati zdravu tjelesnu masu ili se brinuti za kardiovaskularno zdravlje. Meso divlje svinje je bogatije omega-3 masnim kiselinama, koje su poznate po svojim protuupalnim svojstvima i pozitivnom utjecaju na zdravlje srca. U usporedbi s mesom domaće svinje, koje često sadrži veći udio zasićenih masti, meso divlje svinje ima manji kalorijski sadržaj i povoljniji profil masnih kiselina. S obzirom na veću koncentraciju esencijalnih nutrijenata, poput minerala i vitamina, meso divlje svinje često se

smatra hranjivijim, osobito u pogledu željeza, magnezija i cinka.

Ekološki utjecaj i održivost

Uzgoj domaćih svinja u industrijskim uvjetima ima značajan ekološki utjecaj zbog velike potrošnje hrane, vode i resursa, kao i emisije stakleničkih plinova, osobito metana i ugljičnog dioksida. Intenzivan uzgoj, veliki broj životinja na malim prostorima, transport hrane i zagađenje tla i voda dodatno pogoršavaju ekološki otisak. Osim toga, poljoprivredno zemljište za uzgoj svinja često uključuje krčenje šuma, što negativno utječe na biološku raznolikost.

S druge strane, meso divlje svinje ima manji ekološki utjecaj, jer divlje svinje žive u prirodnim uvjetima i ne zahtijevaju iste resurse. Lov na divlje svinje, ako je održiv i odgovoran, ekološki je prihvatljiviji jer ne uključuje industrijski uzgoj niti veliku potrošnju hrane, vode i zemljišta. Također, lov ne doprinosi emisijama stakleničkih plinova u tolikoj mjeri kao industrijski uzgoj. Ekološki otisak mesa domaće svinje veći je zbog industrijskog uzgoja, dok meso divlje svinje, uz odgovoran lov, ima manji utjecaj na okoliš. Ključno je da obje prakse budu pravilno regulirane kako bi se očuvala dugoročna održivost i ravnoteža ekosustava.

Zaključak

Meso domaće i divlje svinje donose različite prednosti i izazove u pogledu teksture, okusa, nutritivnih svojstava i ekološkog utjecaja. Meso domaće svinje poznato je po sočnosti, mekoći i svestranosti u pripremi, dok meso divlje svinje odlikuje intenzivniji okus, niži udio masti i veći udio bjelančevina. S obzirom na ekološki utjecaj, lov na divlje svinje predstavlja ekološki prihvatljiviju opciju u odnosu na industrijski uzgoj domaće svinje, jer ne zahtijeva velike količine resursa i doprinosi manjoj emisiji stakleničkih plinova. Odabir između ove dvije vrste mesa ovisi o osobnim preferencijama, prehrambenim ciljevima, zdravstvenim potrebama i ekološkim razmatranjima. S obzirom na rastuću svijest o održivosti i zdravlju, izbor mesa postaje ne samo kulinarski, već i etički i ekološki odabir. Ove razlike čine obje vrste mesa relevantnim u prehrambenoj industriji, gdje svaka ima svoje mjesto, ovisno o kontekstu potrošnje i utjecaju na okoliš.

Expert Farm STARTER 10%

**Predsmjesa namijenjena hranidbi odbijene prasadi
tjelesne mase 7–15 kg**

Sadrži visoku razinu mliječnih proteina, helatne oblike mikroelemenata, kao i širok spektar vitamina, enzima i aminokiselina koji jamče snažan imunitet i dobre proizvodne performanse prasadi. Smjesa zaštićenih organskih kiselina osigurava dobar zdravstveni status tijekom razdoblja odgoja.

Benefiti:



Dobro zdravlje



Visok prirast



Niska konverzija hrane

Sadrži:

- Vitamine i minerale
- Sirutku u prahu
- Koncentrat sojinog proteina
- Kalcij butirat
- Palmovu mast
- Dekstrozu
- Probiotik
- Adsorbens mikotoksina Minazel® Plus



Expert Farm TOV 5%

**Predsmjesa namijenjena hranidbi tovnih svinja
tjelesne mase 25–110 kg**

Optimalna kombinacija helatnih oblika mikroelemenata, uz širok spektar vitamina, enzima i aminokiselina, jamči snažan imunitet i dobre proizvodne rezultate svinja. Probiotik i smjesa zaštićenih organskih kiselina preveniraju pojavu crijevnih patogena tijekom razdoblja tova.

Benefiti:



Dobro zdravlje



Visok prirast



Niska konverzija hrane



Profitabilan tov svinja

Doziranje:

U hranidbi tovnih svinja koristi se 5% proizvoda u kombinaciji sa proteinskim izvorom (preporuka: soja sačma) i žitaricama.



Stručni rad

Čimbenici o kojima ovisi plodnost svinja

Prof. dr. sc. Zoran Luković

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Plodnost svinja i konverzija hrane dva su čimbenika o kojima u najvećoj mjeri ovisi ekonomičnost svinjogojске proizvodnje. Da bi se ostvarila visoka plodnost svinja potrebno je poznavati čimbenike o kojima ovisi plodnost. Primarno se smatra da su indeks prasenja i veličina legla dva najvažnija promatrana svojstva plodnosti. Međutim, osim njih važna su i druga svojstva: masa legla kod rođenja i odbića, ranodozrelost i dugovječnost rasplodnih svinja. Prema tome, plodnost svinja je vrlo kompleksno svojstvo. Povećanje indeksa prasenja je ograničeno skraćivanjem laktacije. Prema propisima EU laktacija od 28 dana uz optimalno ulaženje u estrus nakon odbića za 5-10 dana i trajanje graviditeta 115 dana omogućava indeks prasenja od 2,38 do 2,46. Uz veličinu legla od 12 živooprasene prasadi/leglu moguće je proizvesti 28,56 do 29,52 prasadi po krmači godišnje. Uz gubitke u laktaciji 10%, u uzgoju prasadi 5% i tovu 2% moguće je proizvesti 23,70 do 24,50 tovljenika po krmači godišnje. Danas zemlje s razvijenim svinjogojstvom proizvode i više od 35 komada živooprasene prasadi po krmači godišnje, odnosno skoro 30 tovljenika po krmači s tendencijom daljnjeg rasta, što znači da krmače imaju bolju plodnost, a manje gubitke od navedenih. Već u drugoj polovici prošlog stoljeća znanstvenici su prognozirali proizvodnju do 30 tovljenika po krmači. Zašto je važno ostvariti visoku plodnost svinja?

U svinjogojskim farmama koje proizvode toвне svinje financijski rezultat – dohodak se ostvaruje prodajom tovnih svinja i u manjoj mjeri prodajom prasadi i izlučenih krmača. Prodajom tovnih svinja potrebno je podmiriti troškove proizvodnje prasadi, držanja krmača i nerasta, te proizvodnju nazimica i tovljenika. Sagledavanje godišnje proizvodnje tovljenika u farmi i proizvodnje tovljenika po krmači godišnje zahtijeva registriranje prasenja krmača i izlučivanja krmača, kako bi se mogao izračunati indeks prasenja i broj prasadi po leglu. Dobar pokazatelj reproduktivne efikasnosti u farmi je broj HD krmača po oprasenom i othranjenom prasetu i tovljeniku. Prema tome, što je proizvodnja tovljenika veća opterećenje troškovima krmača je manje. Povećanje broja tovljenika po krmači omogućava smanjenje broja krmača u farmi i troškova izgradnje nastambi za krmače. Amortizacija nastambi u uvjetima nepovoljnih kredita značajno opterećuje tro-

škove proizvodnje, tako da praktički nema mogućnosti akumuliranja sredstava za nova ulaganja za održavanje opreme u funkcionalnom stanju. Smatra se da je u svinjogojstvu potrebno izvršiti rekonstrukciju nastambi (zamjena opreme i podova) nakon 10 godina. Neodržavanje nastambi u funkcionalnom stanju u velikoj mjeri je uzrok je niske plodnosti svinja. Na plodnost svinja osim proizvodnih uvjeta utječu i drugi brojni čimbenici. Plodnost svinja ovisi o unutarnjim i vanjskim čimbenicima. Od unutarnjih čimbenika na plodnost utječu: genetska osnova svinja, metode uzgoja, dob i zdravlje svinja.

Razlike u plodnosti među današnjim plemenitim pasminama svinja posljedica su usmjerene selekcije na različita proizvodna svojstva. Među postojećim plemenitim pasminama, plodnijim od ostalih pasmina smatraju se landras i veliki jorkšir. Unutar iste pasmine postoje značajne razlike u plodnosti pojedinih stada. Razlike u plodnosti pojedinih stada iste pasmine uvjetovane su trajanjem i intenzitetom selekcije na plodnost. Na veličinu legla, dozrelost i dugovječnost utječe pozicija pasmine u programima hibridizacije. Za stvaranje F1 generacije krmača najčešće se križaju landras i veliki jorkšir.

U cilju popravljivanja plodnosti svinja vršena su križanja plemenitih pasmina svinja s plodnim kineskim pasminama. Kineske pasmine imaju veće leglo za 3-4 praseta. U križanju s plemenitim pasminama povećava se leglo u F1 generaciji za 1,5 do 2 praseta, uz istovremeno pogoršanje kakvoće polovica. Umjesto križanja s kineskim pasminama, danas se ide na identifikaciju i prijenos gena koji utječu na veličinu legla. Uzgoj u srodstvu ima suprotan učinak križanju pasmina i linija. Inbriding ili uzgoj u srodstvu slabi konstitucijska svojstva tj. smanjuje sposobnost preživljavanja embrija, fetusa i prasadi. Indirektno preko mogućeg češćeg pojavljivanja degenerativnih mana, inbriding dovodi i do uginuća i smanjuje proizvodnju u stadima.

Selekcijom krmača na produljenje trupa, povećava se i duljina materničnih rogova, a time i preživljavanje embrija i fetusa. Selekciju na povećanje legla mora pratiti povećanje broja sisa kako bi se mogao othraniti povećani broj prasadi. Do sada je smatrano da bi plodne pasmine (landras i jorkšir) trebale imati 7 pari pravilno razvijenih i

raspoređenih sisa, a sada se smatra da trebaju imati 8 pari sisa. Na povećanje plodnosti svinja pozitivno utječe selekcija protiv stresne osjetljivosti. Stresno otporni genotipovi svinja imaju bolju sposobnost preživljavanja, pa su i uginuća manja.

Ranijim uključivanjem nazimica u reprodukciju skraćuje se neproizvodno razdoblje. Iako su ranije postojale dileme da li ići na ranije osjemenjivanje tj. sa 6-7 mjeseci i 100 do 110 kg ili na kasnije s navršenih 8 mjeseci i 130 do 140 kg tjelesne mase, danas se uglavnom ide na kasniju dob i veću tjelesnu masu kod pripusta radi bolje dugovječnosti i proizvodnje krmača. Ranije uključivanje nazimica u reprodukciju može rezultirati problemima koji proizlaze iz sukobljavanja tjelesnog razvoja i plodnosti. Uvažavajući činjenicu da se veličina legla mijenja pod utjecajem dobi krmača poželjno je u stadu održavati zadovoljavajuću paritetnu strukturu. Veličina legla u krmača povećava se do 3. ili 4. legla, zadržava se na postignutoj razini tijekom iduća 2 do 3 legla, a potom opada. Prema tome, velik udio početnih i krajnjih legala smanjuje plodnost u stadu. Dobru paritetnu strukturu u stadu omogućava visok % koncepcije krmača i nazimica. Na koncepciju u stadu utječu osim krmača i nerasti koji moraju biti od kontrolom, preko praćenja rezultata osjemenjivanja pojedinačno za svakog nerasta.

Utjecaj vanjskih čimbenika na plodnost svinja, svakako je veći od naprijed navedenih unutarnjih čimbenika.

Od vanjskih čimbenika najveći utjecaj ima hranidba. Hranidbom treba osigurati pravilan razvoj i ulazanje nazimica u estrus. Za pravovremeno ulazanje nazimica u estrus i realizaciju zadovoljavajuće veličine legla prvoprasinja, nazimice treba pravilno hraniti. Današnje preporuke za visokopodne krmače uglavnom idu u smjeru ograničene ili restriktivne hranidbe nazimica tijekom uzgoja od 30 kg do 140 kg u količinama od 1,35 kg smjese dnevno sa 30 kg do 2,80 kg dnevno sa 140 kg. Prije drugog estrusa 5 do 7 dana počinje se sa primjenom „flushing“ hranidbe pri čemu se količina krmne smjese povećava na 3,5 kg dnevno. Nakon pripusta količina krmne smjese se smanjuje na 2,0 do 2,4 kg dnevno u prvih 30 dana gravidnosti. Osim količine hrane, bitno je podmirenje energetskih potreba koje se prikazuju u obliku metaboličke, a u zadnje vrijeme sve više i u obliku neto energije. Nadalje, od esencijalnih aminokiselina daju se potrebe na lizinu, a također su važne potrebe na mineralnim komponentama, najviše kalciju i fosforu.

Hranidbu gravidnih krmača, količinski i sastavom potrebno je podesiti prema tjelesnoj masi krmača.

Navedene količine hrane zadovoljavaju potrebe krmača na optimalnoj temperaturi 20°C, a svako smanjenje temperature za 1°C zahtijeva povećanje količine hrane za 4%. U sastavljanju smjesa za nazimice i krmače potrebno je uvažiti dozvoljene iznose pojedinih krmiva i potrebe na svim hranjivim tvarima: ugljikohidrati, bjelancevine, minerali i vitamini. Nakon prasnja krmačama treba postupno povećavati količinu hrane do sedmog, eventualno desetog dana, ovisno o očekivanoj maksimalnoj konzumaciji hrane. Uz očekivanu maksimalnu dnevnu konzumaciju od 6 kg hrane, količine hrane se povećava na slijedeći način (tablica 4.).

Ograničavajući čimbenik konzumacije hrane po volji jest slabiji apetit krmača. Konzumacija hrane po prasnju pod utjecajem je hranidbe u gravidnosti. Visoka

Tablica 1. Potrebe količine hrane za nazimice u graviditetu

Faze graviditeta	kg smjese/dan
1-14 dan graviditeta	2,0 – 2,2
15-70 dan graviditeta	2,2 – 2,4
od 70 do prasnja	2,6

Tablica 2. Potrebe na hrani gravidnih krmača

Redni broj prasnja	TM krmača, kg	MJ/ME	Lizin	kg hrane/dnevno
I.	130	31,4	14,5	2,4
II.	170	32,7	12,8	2,5
III.	200	33,6	11,2	2,55
IV.	225	34,5	10,0	2,70
V.	240	35,5	8,5	2,90

Tablica 4. Povećanje hrane po prasenju

Dani nakon prasenja							
	1	2	3	4	5	6	7
kg hrane/dnevno	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	po volji

konzumacija u gravidnosti rezultira većom razgradnjom tjelesne mase, rastom razine masnih kiselina u krvi i slabijim apetitom. Na konzumaciju u laktaciji utječe također temperatura u objektu. Rast temperature u razini krmača iznad optimalnih 20°C za 1°C smanjuje dnevnu konzumaciju hrane za 120 do 150 g. Dobra konzumacija i mliječnost zahtijevaju adekvatnu opskrbu krmača vodom. Ljeti krmače u laktaciji trebaju 40-50 litara vode, što znači da pojilice moraju imati dobru protočnost. Obrokom za krmače u laktaciji potrebno je pokriti uzdržne potrebe krmača i potrebe na hranjivim tvarima za očekivanu proizvodnju mlijeka, odnosno očekivano povećanje tjelesne mase prasadi. Osim toga, pri sastavljanju obroka treba uvažiti očekivanu razgradnju tjelesnih masti krmača.

Krmače tijekom proizvodnog ciklusa (graviditet, laktacija i interim period) drže se individualno i skupno. Individualno držanje svinja općenito uzevši je u suprotnosti s dobrobiti svinja, ali se u cilju dobrobiti legla preporučuje individualno držanje krmača u prvih 30 dana graviditeta i u laktaciji. Individualno držanje krmača na početku laktacije smanjuje embrionalnu smrtnost, omogućava normalno osjemenjivanje krmača i bolji nadzor hranidbe. Velik utjecaj na rezultate plodnosti imaju način izvedbe i stanje ležišta. Neudobna i neravna ležišta na kojima se zadržava voda povećavaju % mrtvorodne prasadi, % uginuća prasadi u laktaciji. Na plodnost krmača utječu i postupci uzgajatelja prema krmačama. Grubo postupanje prije svega u ranom graviditetu i laktaciji smanjuju plodnost.



ReproVet

Veterinarska stanica Križevci d.o.o.
Potocka 35, 48260 Križevci • tel.: 048 718 692
www.vskrizevci.com • info@vskrizevci.hr

PRODAJA SJEMENA NERASTA
landras, durok, bijeli pietren, veliki yorkshire
- **Bavarska Genetika**

Marko Dvojković, univ.mag.med.vet.
+385 95 480 00 20 • marko.reprovet@vskrizevci.hr
dr. sc. Milena Ukalović, dr.med.vet.
+385 95 480 00 08 • milena.reprovet@vskrizevci.hr

Dejan Bečirović, ing. agr.
+385 95 910 35 59

Alen Bartaković, vet. teh.
+385 95 480 00 09

Burzovno izvješće

Izv. Prof. dr. sc. Branka Šakić

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Prema službenom glasilu Ministarstva poljoprivrede broj svinja na dan 2. studenoga 2025. godine je bio 1.020.279, što je 10.553 svinja više od prethodnog mjeseca. Najveći rast u zadnjih mjesec dana je zabilježen u Osječko-baranjskoj županiji (za 8.560 svinja) gdje je ujedno i najveći broj svinja, a najveći pad broja svinja je zabilježen u Brodsko-posavskoj županiji (za 2.251 svinja).

Glavni proizvođači svinja u EU su: Španjolska (23%), Njemačka (20%), Francuska (10%), Poljska (9%), Nizozemska (7%), Danska (6%), te ostale zemlje članice (19%). Na razini EU (za 13 zemalja članica - proizvođača svinja) je najveći rast u populaciji svinja zabilježen u kategoriji tovnih svinja 50-80 kg (za +3,3%), a najveći pad u kategoriji krmača (za -3,6%).

Na svjetskoj razini su glavni proizvođači svinja Kina (48%), EU (17%), Amerika (10%) i Brazil (4%). Glavni svjetski izvoznici su EU, pa zatim Amerika, a uvoznici svinja i svinjskih prerađevina Kina i Hong Kong, pa zatim Meksiko.

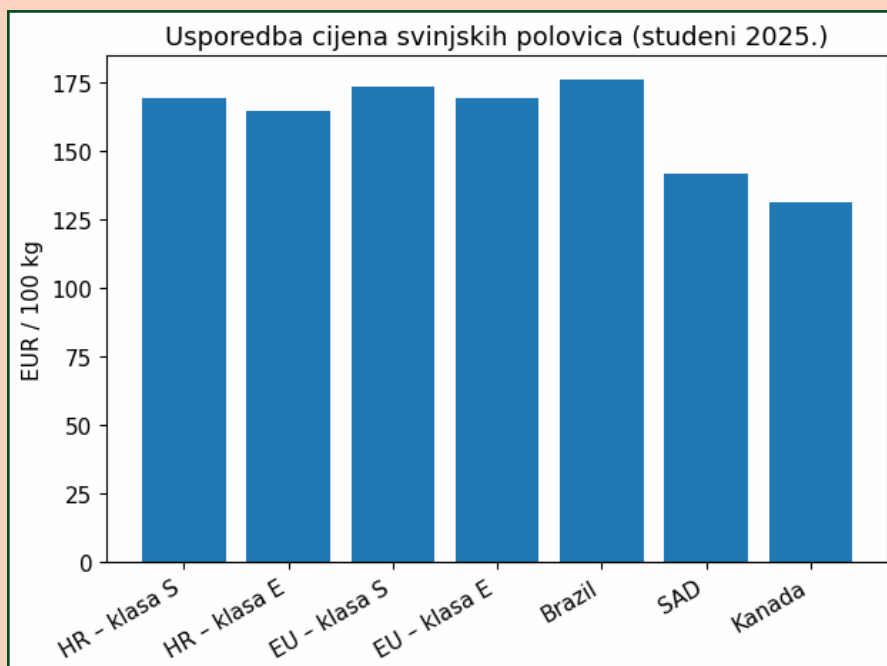
Prošle je godine u prvih 10 mjeseci uvezeno ukupno 289.366 svinja za daljnji uzgoj u Hrvatskoj i 145.581 svinja za klanje unutar 72 sata. U istom razdoblju ove godine (siječanj-studenj) je uvezeno 246.243 svinja za

daljnji uzgoj u Hrvatskoj, 146.037 svinja za klanje unutar 72 sata i izvezeno je 191.137 svinja.

U Hrvatskoj su prosječne proizvođačke cijene svinja u usporedbi s istim tromjesečjem 2024. godine pale za 8,4%. Prosječna cijena svinjskog trupa klase S za četveromjesečno razdoblje (rujan-prosinac) je 169,19 EUR/100 kg, za klasu E je 164,38 EUR/100 kg, a za odojke 96,61 EUR/odojku.

Cijena svinjskih polovica u EU je na dan 1. 12. 2025. bila 173,20 EUR/100 kg za klasu S, te 169,20 EUR/100 kg za klasu E, dok je cijena odojaka bila 52,30 EUR/odojku. U odnosu na isto razdoblje prošle godine cijene su niže od 9-12%.

Od lipnja ove godine traje trend smanjivanja cijena svinjskih polovica na razini EU (sa preko 215 EUR/100 kg približava se razini od 170 EUR/100 kg), a od kraja listopada 2025. cijena je dosegla razinu ispod prosječne cijene razdoblja 2020.-2024. godine. Usporedbom cijena polovica za studeni 2025. na svjetskoj razini najniža cijena zabilježena je u Kanadi (130,94 EUR/100 kg), zatim Americi (141,56 EUR/100 kg) i EU (171,78 EUR/100 kg), dok je najviša cijena zabilježena u Brazilu (175,71 EUR/100 kg).



Zanimljivosti

- Prema izvješću EFSA-e i ECDC-a, porast listerioze u Europi povezan je sa starenjem stanovništva, promjenama prehrambenih navika i većom potrošnjom gotove hrane. U 2024. listerioza je imala najveći udio hospitalizacija i smrtnih slučajeva među bolestima koje se prenose hranom u EU, iako je razina kontaminacije hrane uglavnom niska. Fermentirane kobasice najčešće su povezane s prisutnošću *Listeria monocytogenes*. Kampilobakterioza i salmoneloza i dalje su najčešće zoonoze, osobito vezane uz perad i jaja, uz rast broja salmonela-pozitivnih jata. Većina ovih infekcija može se spriječiti pravilnom higijenom, čuvanjem i pripremom hrane.
- Italija i Srbija postigle su sporazum o ponovnom otvaranju izvoza svinjskog mesa i proizvoda, čime je ukinuta zabrana uvedena 2022. zbog afričke svinjske kuge. Sporazum se temelji na načelu regionalizacije, koje omogućuje slobodan izvoz proizvoda iz područja bez bolesti. Za područja zahvaćena ASF-om dopušten je izvoz toplinski obrađenih ili dugotrajno sušenih proizvoda kod kojih je dokazana inaktivacija virusa.
- U 2025. godini afrička svinjska kuga u Europi se razvijala neujednačeno, uz blagi porast slučajeva kod domaćih svinja i značajan porast kod divljih svinja, koje i dalje predstavljaju glavni rezervoar virusa. Posebno je zabilježena pojava bolesti u Španjolskoj.
- Danska od 1. siječnja 2026. uvodi obvezu držanja krmača slobodno u prasilištima, uz kratko razdoblje fiksacije oko samog praseња radi zaštite prasadi. Novi propisi postupno ukidaju postojeće sustave s prijelaznim razdobljem od 15 godina te propisuju minimalnu površinu od 6,5 m² po krmači s prasadi. Mjere proizlaze iz sporazuma o dobrobiti životinja „Together for Animals“ i imaju za cilj omogućiti prirodnije ponašanje krmača.



Komentar

Sporazum EU–Mercosur: zašto su europski (hrvatski) poljoprivrednici zabrinuti?

Izv. prof. dr. sc. Dubravko Škorput

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Dana 9. siječnja većina država članica Europske unije (EU), uključujući i Republiku Hrvatsku, odobrila je trgovinski sporazum s Mercosur, blokom koji čine pojedine zemlje Latinske Amerike. Dva bloka zajedno predstavljaju 30 posto globalnog BDP-a i čine ih više od 700 milijuna potrošača. Protiv sporazuma bile su Francuska, Poljska, Austrija, Irska i Mađarska, a Belgija suzdržana. Poljoprivrednici u mnogim europskim zemljama i dalje žestoko prosvjeduju protiv tog dogovora. Zašto je to problem za europske, a još izraženije hrvatske poljoprivrednike? Za Hrvatsku sporazum dolazi u izrazito nepovoljnom trenutku, s obzirom na stalnu stagnaciju poljoprivredne proizvodnje i već postojeći snažan uvoz hrane i negativnu bilancu uvoza i izvoza. Na to se nadovezuju i mjere ograničenja cijena prehrambenih proizvoda, koje dodatno pritišću domaće poljoprivrednike i prehrambene tvrtke jer im ograničavaju mogućnost pokrivanja rasta troška proizvodnje, rada i energije. Takav sustav pogoduje rastu uvoza jeftinije robe iz zemalja s nižim proizvodnim troškovima i drugačijim standardima proizvodnje u smislu tehnoloških, higijenskih standarda, te zahtjeva za dobrobiti životinja, čime domaći proizvođači dolaze u još nepovoljniji položaj.

Trgovinski sporazum EU-a s latinoameričkim zemljama Mercosura (Brazil, Argentina, Urugvaj i Paragvaj) usmjeren je na uklanjanje što većeg broja uvoznih carina te time na povećanje trgovine između tih blokova. Peta članica Mercosura, Bolivija, mogla bi se pridružiti sporazumu u narednim godinama. Uvozne carine uglavnom će se postupno ukidati za strojeve i opremu, kao i za kemikalije i farmaceutske proizvode. Planirani sporazum najavljen je 2019. godine, nakon 20 godina pregovora. Krajem 2024. sporazum je formalno objavljen; ono što je još preostalo bila je ratifikacija od strane većine država članica. To se dogodilo u siječnju 2026.

Velika zabrinutost europskih poljoprivrednika

Sporazum već godinama izaziva veliku zabrinutost među europskim poljoprivrednicima. Proizvođači diljem Europe strahuju od znatnog pritiska na europsko tržište

mesa i šećera, među ostalim, zbog jeftinijeg uvoza iz Latinske Amerike. Europske poljoprivredne organizacije ističu da je riječ o nepoštenoj konkurenciji, jer poljoprivrednici u tim zemljama ne moraju poštovati iste propise kao europski poljoprivrednici, primjerice u pogledu dobrobiti životinja i uporabe pesticida.

Kvote koje se uvode tijekom 5 godina

Poljoprivreda je u pregovorima o sporazumu EU – Mercosur označena kao „osjetljiv sektor”. Kao rezultat toga, dogovorene su kvote za više proizvoda. To, međutim, ne znači da će se količine tih kvota odmah sljedeće godine pojaviti na tržištu; kvote će se uvoditi postupno, najčešće tijekom razdoblja od 5 godina. Postoje različiti pogledi na te kvote. EU općenito naglašava ukupne količine kao postotak u odnosu na ukupnu europsku proizvodnju, što često djeluje relativno malo. Europski proizvođači, međutim, koriste drukčiji pristup izračunu i upozoravaju na kumulativni učinak svih tih sporazuma zajedno.

Zabrinutost u mesnom sektoru

Primjerice, prema sporazumu, zemljama Mercosura bit će dopušten izvoz 99.000 tona govedine uz sniženu carinu. Prema EU-u, to predstavlja 1,5 % ukupne europske proizvodnje. Izračuni utjecaja koje je provelo Sveučilište Wageningen & Research (WUR) navode da je utjecaj Mercosura na proizvodnju govedine najveći u Nizozemskoj. Prema tim procjenama, vrijednost proizvodnje govedine u Nizozemskoj do 2040. bila bi 15,6 % niža.

Za svinjetinu je dodijeljena kvota od 25.000 tona uz sniženu carinu, što odgovara 0,1 % ukupne europske proizvodnje.

Za perad je određena bescarinska kvota od 180.000 tona, što prema Komisiji iznosi 1,3 % ukupne europske proizvodnje godišnje. Europska peradarska organizacija Avec, međutim, stavlja tu kvotu u drukčiji kontekst, navodeći da će se uskoro 9 % peradi koja se konzumira u EU uvoziti. Već sada, čak i bez Mercosura, više od 25 % pilećeg filea koji konzumiraju Europljani dolazi iz zemalja izvan EU-a, ističe Avec.

190.000 tona šećera bez carine

Dogovoreno je da se 190.000 tona šećera može izvoziti u Europsku uniju bez carina. Za razliku od ostalih kvota, ovdje ne postoji prijelazno razdoblje; puna kvota primjenjuje se odmah u prvoj godini stupanja Mercosura na snagu. Europska industrija šećera upozorava da je ta količina ekvivalent godišnjoj proizvodnji cijele jedne tvornice u Europi te da je najveći problem u kumulaciji šećera: bescarinski šećer već ulazi na europsko tržište putem drugih sporazuma.

S druge strane, kvote za određene proizvode ostat će na snazi i u zemljama Mercosura. Posebno osjetljivo područje su mliječni proizvodi. Za izvoz u regiju Mercosura uvodi se maksimalno 10.000 tona mlijeka u prahu, kvota od 5.000 tona dječje hrane te kvota od 30.000 tona sira. Europska mliječna industrija u tome vidi prilike. Nova kvota za sir deset je puta veća od količine sira koja se trenutačno izvozi u zemlje Mercosura, prema podacima Europskog udruženja mljekara.

Europski nazivi regionalnih proizvoda

Dio sporazuma s državama Mercosura uključuje i službenu zaštitu brojnih europskih regionalnih naziva proizvoda u južnoameričkim zemljama. Imitacije tih naziva tada će biti zabranjene.

Jaja bez carine pod određenim uvjetima

U Mercosuru je postignut poseban dogovor u vezi s jajima. Ostali proizvodi moraju zadovoljiti europske zahtjeve sigurnosti hrane. Primjerice, na tim proizvodima ne smiju se pronaći ostaci iznad europskih standarda. Dodatni uvjet odnosi se na svježa jaja: ona se mogu uvoziti bez carine samo ako je proizvodnja u skladu s europskim propisima o dobrobiti kokoši nesilica. To je jedinstven slučaj s obzirom da se propisi o dobrobiti životinja obično ne razmatraju u sporazumima o slobodnoj trgovini. Istodobno, taj se zahtjev odnosi samo na svježa jaja, a ne na najkontroverzniji dio sporazuma.

U posljednji je trenutak, u jesen 2025., dodan „zaštitni mehanizam” radi zaštite europskog tržišta. Ideja je da Europa može intervenirati ako dođe do značajnih cjenovnih oscilacija kao posljedice dodatnog uvoza iz Mercosura. Poljoprivredne organizacije, međutim, smatraju da je to nedostavno.

Posljednji korak ratifikacije

Odobrenje većine država članica ne znači da je cijeli postupak ratifikacije završen. Preostaje još jedan, završni korak: glasovanje u Europskom parlamentu. Očekuje se da će se ono održati u veljači ili ožujku 2026. U Europskom parlamentu postoji znatna razina protivljenja, no tek će se vidjeti hoće li to biti dovoljno da se blokira konačni korak ratifikacije.



Sano agrarni institut za svinjogojstvo (SAIS) – inovacija u srcu Europe

Moderni istraživačko razvojni centar koji koristi inteligentna rješenja u proizvodnji svinja

Mr. sc. Damir Rimac, dipl. ing. agr.

SANO, d.o.o., Ekspert za svinjogojstvo na jugoistoku Europe

SAIS je moderni istraživačko razvojni centar Sano grupe gdje je poseban naglasak stavljen na istraživanje i dalji razvoj hrane za svinje te nove tehnologije uzgoja. Smješten je pored mjesta Szákszend u Komoransko-ostrogonskoj županiji koja se nalazi u sjeverozapadnom djelu Mađarske blizu granice sa Slovačkom. Farma je kapaciteta 1.250 rasplodnih krmača genotipa TN 70, a glavni cilj je proizvodnja i prodaja prasadi za tov genotipa TN70 x Durok. Ova farma djeluje kao demonstracijski pogon zbog čega je u sklopu farme napravljen hodnik u obliku koridora za posjetitelje kroz koji zainteresirani studenti, stručnjaci, Sano partneri širom EU i tehničko osoblje mogu bez kompromitiranja biosigurnosti vidjeti životinje u različitim fazama proizvodnje te se upoznati s procesima rada same farme. Posebna pažnja je dana na eksternu i internu biosigurnost kako bi stotine zainteresiranih profesionalaca iz cijelog svijeta svake godine posjećivali SAIS gdje mogu vidjeti što se može postići odličnom genetikom svinja, Sano konceptom hranidbe, posvećenošću i profesionalnim pristupom proizvodnji.

Organizacija proizvodnje i proizvodni rezultati

Farma je sastavljen od sljedećih proizvodnih cjelina: pripusta i čekališta, prasilišta, uzgajališta i manjeg tovišta koje se uglavnom koristi za istraživačke svrhe te karantenskog objekta na koji ulaze rasplodne nazimice za remont stada. Na farmi se nalazi vlastita mješaona stočne hrane, hladnjača za uginuća i vlastiti krematorij za spaljivanje uginuća (800°C, 500 kg trup, 100 m³ plin, uz trošak 0,1 cent/kg tupa), kako bi biosigurnost bila na maksimalnoj razini. Trenutni zdravstveni status farme je SPF (*Specific Pathogen Free*), a sva količina proizvedene prasadi (cc. 39.000 kom/god) je rezervirana za prodaju po tržišnim uvjetima pet godina unaprijed. Na farmi se provodi tjedni ritam proizvodnje.

Prvi dolazak rasplodnih nazimica TN70 na farmi je uslijedio početkom 02/2023, dok su prvi pripusti obavljeni početkom 04/2023 kada je tjelesna masa nazimica iznosila 160 kg. Konceptija nakon umjetne inseminacije na farmi, nakon ultrazvučnog pregleda 25. dan iznosi 98%, dok je prosječna oprasivost farme gotovo 95%.



Tablica 1. Naturalni rezultati proizvodnje do 09/2025

Paritet	Reproduktivni pokazatelji			Prasenja				Odbića		Smrtnost (%)
	Pripust	Opraseno	Oprasivost (%)	Ukupno	Ž/r.	M/r.	Mumija	Broj	Odbijenih/leglu	
1	1.400	1.352	96,57	14,84	14,09	0,75	0,36	1.352	13,63	5,60
2	1.336	1.277	95,58	15,51	14,74	0,77	0,27	1.277	13,84	5,24
3	1.202	1.150	95,67	16,71	15,83	0,88	0,30	1.150	14,84	5,97
4	1.126	1.025	90,94	16,94	15,85	1,09	0,39	1.024	14,82	5,94
5	990	933	94,24	17,36	16,01	1,36	0,48	933	14,78	7,26
6	185	178	96,22	17,75	15,96	1,80	0,58	178	14,81	7,20
	6.239	5.914	94,79					5.914	14,34	5,70



Pripust i čekalište

U ovom proizvodnom djelu farme se nalaze individualni boksovi s uklještenjima i ispuštima poštujući normative vezane uz dobrobit životinja. Životinje se hrane uz pomoć dozatora za hranu i aqua level sustavom napajanja kojim je voda dostupna životinjama 24/7. U pripustu se radi kondicioniranje životinja obzirom na njihovu tjelesnu masu. Poseban naglasak je u ovim proizvodnim dijelovima stavljen na sustav ventilacije i vlaženje zraka koji ulazi sa strane zidova izvana. Životinje se u čekalištu hrane jednom dnevno s 2,3-2,8 kg ovisno o tjelesnoj kondiciji krmača.



Prasiliste

Prva praseња na farmi su uslijedila sredinom 07/2023, a prva zalučenja sredinom 08/2023 godine. Broj funkcionalnih sisa po krmači je +16 komada, a ujednačavanje legala se radi unutar 12 h po praseњу. Kod nazimica se nastoji da svaka sisa bude popunjena prasetom radi potpunog iskorištavanja sisa i razvoja mamarnog kompleksa. Sve krmače prije ulaska u prasiliste se kupaju kako bi ušle u bokove čiste. Prosječno trajanje laktacije ili razdoblja sisanje iznosi 26,8 dana, a tjelesna masa prasadi na odbiću je iznad 8 kg. Prosječna porodna masa prasadi iznosi 1,34 kg/kom iz čega je vidljivo da je prosječni dnevni prirast (ADG, *Average Daily Gain*) prasadi u prasilistu oko 0,251 kg/dan uz minimalne gubitke u toj fazi proizvodnje. Tehnologija hranidbe krmača je 3 puta dnevno, a poslije 9 dana laktacije 4 puta dnevno obrocima koji su pripremljeni uz primjenu premium vitaminsko-mineralnog dodatka **SUSan Lac**® (4,0%). Krmače se hrane individualno preko vlastitih hranilica.

Pored sisanja prasad se prihranjuje automatiziranim napajanjem s mliječnom zamjenicom **SanAmmat F**® ad libitum između 3 i 21 dana života. Radi održavanja maksimalne higijene sustava za napajanje prasadi isti se ispiru u noćnim satima organskim kiselinama da bi ujutro bio čist. Ukupna potrošnja mliječne zamjenice je >0,520 kg ST/kom. Cijelo vrijeme prasad ima na raspolaganju i predstarter **Bonni-M Forte**® iz podnih hranilica.

Stručni rad SAIS-a u Mađarskoj je prepoznat po odličnim reproduktivnim rezultatima te je 2024. godine na konferenciji „Srednje europski dani svinja“ od strane Topigs Norsvin Europe okrunjen priznanjem za proizvodne rezultate. Na osnovu rezultata plodnosti i praseња, broja rođene i odbijene prasadi SAIS pripada samom



vrhu svinjogojске proizvodnje. Krmače koje su izlučene iz proizvodnje šalju se lokalnim malim klaonicama i mesnicama. Sve navedeno ukazuje da Sano koncept hranidbe daje izvrsne rezultate bez obzira o kojem genotipu svinja se radi (Topigs Norsvin, Danbred, PIC ...).

Uzgajalište

Temperatura kod ulaska prasadi u ovu fazu proizvodnje iznosi 24°C i svaki tjedan se smanjuje za oko 1°C da bi kod izlaza prasadi iznosila 18°C. U jednom boksu se nalazi 26-27 komada čime se ispunjava tražena podna površina od 0,33 m²/kom. U boksovima se nalaze igračke za smanjenje stresa prasadi. Specifičnost ove faze proizvodnje je da se ne koriste nikakvi antibiotici u preventivne niti u kurativne svrhe, a ostvareni dnevni prirasti (ADG) su oko 0,451 kg/dan. Da bi se ostvarili ovakvi prirasti uz kvalitetne dodatke za pripremu obroka (**PreKern Forte 3**®, **Suggi Forte 3**® i **Ferkelgold Forte**®), poseban naglasak





je stavljen na kvalitetu i higijenu vode za napajanje kao i na broj pojilica u boksu – 6 kom/boksu (4-5 prasadi/pojilici). Voda je iznimno bitan nutrijent na koji se uglavnom zaboravlja. Zbog svega toga ukupne štete u uzgajalištu su manje od 1,9% i podijeljene su na štete od uginuća (1,5%) i na tehničke štete (0,4%). Prasad se prodaje u prosječnoj tjelesnoj masi od 25,3 kg/kom, a ista se postiže za prosječno 64,2 dana životne starosti.

Tjedno se isporučuje oko 750 kom prasadi jednom kupcu u Mađarskoj.

Tovilište

U tovilištu koje uglavnom služi za istraživanje hranidbenih koncepata nalazi se 1.800 tovnih mjesta. Do sada su testirane tri linije terminalnih nerasta Durok (TN Durok i PIC 800), a ostvareni rezultati se nalaze u sljedećoj tablici.

Tablica 2. Naturalni rezultati u tovu od tri linije terminalnog nerasta Durok

Rezultati	PIC 800	TN Durok	Danbred
Životinja (kom)	294	300	430
Izlazna masa (kg/kom)	124,14	122,57	123,64
Prisilna klanja (kom)	3	2	2
Uginuća (kom/%)	1/0,3	0/0	4/0,93%
ADG (kg/d)	1,166	1,100	1,104
FCR (kg/kg)	2,81	2,86	2,68

U tovilištu se primjenjuju organske kiseline i koncept precizne hranidbe uz korištenje sintetičkih aminokiselina (lizin, metionin, cistein, treonin, triptofan i valin) i smanjenje udjela sojine sačme kako bi se kroz produkciju



amonijaka utjecalo na sastav i kvalitetu gnojovke (manje amonijaka, manje fosfora i manje dušika koji se izlučuju).

Sustav hranjenja i digitalizacija na farmi

Na farmi se u svim fazama primjenjuje koncept precizne hranidbe s dodatkom sintetičkih aminokiselina i smanjene udjele sojine sačme. Sustav hranjenja na farmi



je podržan i instaliran od strane TEWE opreme. U mješaoni je za izradu obroka moguće koristiti 16 hranidbenih komponenti uz minimalno doziranje od 1 kg. Transportiranje obroka do životinja se radi uz pomoć zraka i visokog pritiska upuhivanjem – kako ne bi došlo do kontaminacije obroka uz isporuku hrane s vrlo visokom preciznošću u gramima. Upravljanje je organizirano na način da se isto može raditi kao „on line administriranje“, odnosno omogućen je daljinski pristup upravljanju hranidbom, čak i od kuće.

Svaki koridor na farmi je opremljen s vagom i čitačem čipova radi olakšanja svakodnevnih aktivnosti. Kao farm management sustav upravljanja koristi se Agrovision/ Agrisyst program u koji se svakodnevno unose sve promjene na farmi. Za analizu neratovskog sjemena koje se koristi za osjemenjivanje na farmi koristi se vlastiti uređaj za testiranje sjemena (viabilnost i motilitet) – Mini CASA.

Zaključno

Ulogu farmera nikada ne može zamijeniti AI tehnologija! Međutim, AI rješenja omogućuju radnicima na farmi da učinkovitije raspodjele svoje dragocjeno vrijeme. Inovativna tehnologija AI kamera aktivno će podržati osoblje farmi u prepoznavanju problema u budućnosti. SAIS je početkom 2025. godine pustio u probni rad *Sekret-tech PigGuard sustav umjetne inteligencije* koji je bio u probnoj fazi radi konfiguracije i kalibracije u svim sobama uzgajališta. U svakoj sobi je instalirano 16 kamera koje 24/7 prate i uz pomoć algoritama analiziraju aktivnosti oko hranjenja i pijenja vode, odnosno procjenjuju stanje neaktivnosti, što je posebno bitno kod hranidbenih pokusa i procjene zdravstvenog stanja životinja. Kamere postavljene u štali su nevidljive, ali su važna komponenta reda jer se koriste za identifikaciju životinja i analizu njihova ponašanja. Na temelju procesa učenja sustava



koji se odvija u pozadini, sustav uči ponašanje životinja u normalnim uvjetima proizvodnje. Ukoliko ponašanje životinja odstupa od uobičajenog tijekom određenog vremenskog razdoblja, sustav to prepoznaje i označava kao kritičnu promjenu te šalje povratnu informaciju nadležnom osoblju o specifičnoj promjeni. Na ovaj način se može pravodobno reagirati i provjeriti sama nelogičnost u proizvodnji čime se pomaže osoblju da brže prepozna i reagira na promjene.

Sustav kontinuirano prati životinje, odstupanja povezana s hranidbom ili zdravljem životinja te se pravovremeno u stvarnom vremenu otkriveni problemi dojavljuju radnicima na farmi. Najveća prednost sustava je realni vremenski faktor. Naravno da radnici svakodnevno rade na veterinarskom nadzoru i provjeravaju funkcionalnost tehničke opreme, ali ne mogu biti u isto vrijeme na nekoliko sektora unutar farme, a inspekcije se mogu provoditi samo s ograničenom učestalošću. Uz pomoć *Sekret-tech PigGuard* sustava, na promjene se može reagirati odmah nakon što se iste dogode i njihov negativan utjecaj na svinje se može pravovremeno spriječiti ili smanjiti. Iznimno je važno da sustav mora „naučiti“ okolinu i potrebe životinja, pa se trenutno nalazi u kontinuiranom testiranju, kalibraciji i konfiguraciji kako bi uz pomoć posebno kreiranih algoritama naučio uobičajene obrasce pojedinih kategorija svinja.

Nakon uspješne implementacije i primjene ove tehnologije sustav može biti od značajne pomoći farmerima, radnicima i menadžmentu, ali će se o tome tijekom 2026. godine donijeti poslovna odluka. Uz smanjenje postojeće razine nedostataka ili pogrešaka, očekujemo i smanjenje operativnih troškova na farmi. Iako umjetna inteligencija značajno pomaže u svim sferama društva potrebno je naglasiti da je ljudski faktor i dalje najvažnija komponenta u uspješnom uzgoju svinja i stočarstvu u cjelini, zbog njihove stočarske kulture i same stočarske svijesti! Iskustvo i vještine kvalificiranog osoblja su vrlo bitni elementi za uspješan uzgoj svinja. Tijekom dnevnih pregleda, radnici na farmi mogu ciljati lokacije kojima je potrebna



pažnja ili gdje se otkrivaju potencijalne prijetnje. To će transformirati živote i farmera i njihove stoke. Čim životinja ima bilo kakve probleme, radnici mogu odmah poduzeti mjere. Štoviše, mogu posvetiti više vremena prevenciji problema, osiguravajući da se životinje uzgajaju na zdrav i životinjama prilagođen način.



Središnji savez udruga
uzgajivača svinja Hrvatske
Trakošćanska 24
42000 Varaždin
e-mail: sus@sus.hr