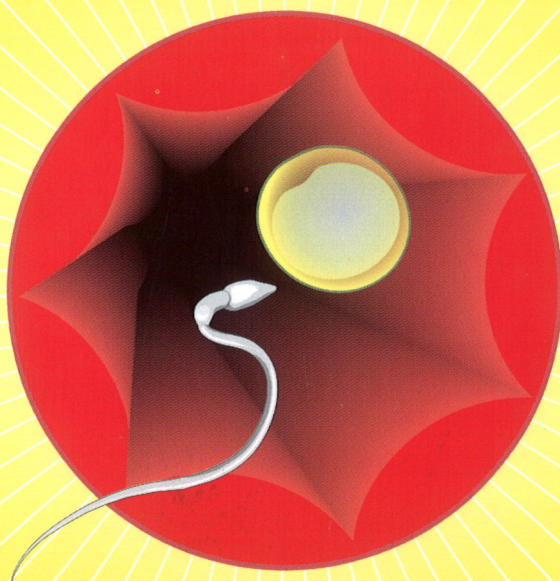




UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE

13. Naučni simpozijum
REPRODUKCIJA DOMAĆIH ŽIVOTINJA
Zbornik predavanja



6 - 9. oktobar 2022.



MENADŽMENT NERASTA

MANAGEMENT OF BOAR

Jovan Bojkovski*, Nemanja Zdravković, Slobodanka Vakanjac*,
Radiša Prodanović*, Sveta Arsić*, Sreten Nedić*, Ivan Vujanac*,
Branko Angelovski***, Ivan Dobrosavljević****, Ivan Pavlović**,
Sonja Obrenović***

* *Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, R. Srbija*

***Naučni institut za veterinarstvo Srbije, Beograd, R. Srbija*

****Ss. Cyril and Methodius University in Skopje Faculty of Veterinary Medicine, Skopje,
North Macedonia*

*****Specijalistički veterinarski institut, Požarevac, R. Srbija*

Kratak sadržaj

Intenzivna proizvodnja svinja na komercijalnim farmama nastoji da proizvede što veći broj odbijene prasadi odnosno tovljenika po krmači godišnje. Za postizanje ovakvih proizvodnih rezultata neophodno je uspostaviti visoku reproduktivnu efikasnost priplodnih životinja. Potrebna je adekvatna zdravstvena zaštita sa dobrom organizacijom proizvodnje. Cilj rada je utvrđivanje reperoduktivne efikasnosti nerastova. Na jednoj komercijalnoj farmi smo pratili proizvodne rezultate nerastova rase jorkšir, durok i holandski landras. U intenzivnom uzgoju svinja, više je validnih parametara kojima se može iskazati uspešnost odnosno profitabilnost proizvodnje, kao što su: broj živorođene ili odlučene prasadi, dnevni prirast, dužina trajanja tova, broj neproaktivnih dana plotkinja i sl. Danas je uobičajeno da se proizvodnja svinja na komercijalnim farmama prezentuje brojem odgajene prasadi odnosno isporučenih tovljenika po krmači u toku kalendarske godine.

Ključne reči: *nerast, reproduktivna efikasnost, menadžment, komercijalna farma*

Summary

Intensive production of pigs on commercial farms strives to produce the largest possible number of weaned piglets or fattening pigs per sow per year. To achieve such production results, it is necessary to establish a high reproductive efficiency of breeding animals. We need adequate health care with good organization of production. The aim of the article is to determine the reproductive efficiency of boars. On a commercial farm, we monitored the production results of boars of

the Yorkshire, Duroc and Dutch Landrace breed. In intensive pig breeding, there are several valid parameters that can be used to show the success or profitability of production, such as: the number of live births or weaned piglets, daily gain, duration of fattening, number of non-productive days of sows, etc. Today, it is customary to present pig production on commercial farms by the number of piglets raised, i.e. delivered fatteners per sow during the calendar year.

Key words: boar, reproductive efficiency, commercial farm

U intenzivnoj svinjarskoj proizvodnji kontrola reprodukcije stada predstavlja primarni zadatak. Poznato je da se u odnosu na druge vrste domaćih životinja, svinje odlikuju veoma visokim reproduktivnim potencijalom, s obzirom da rano polno sazrevaju, imaju visoku ovulacionu vrednost, period gestacije i laktacije su relativno kratki i graviditet se brzo uspostavlja nakon zalučenja prethodnog legla. Sa ekonomskog aspekta, pravilna, redovna reproduktivna aktivnost svinja je od velikog značaja. Da li je reproduktivna efikasnost jednog stada zadovoljavajuća, najčešće se procenjuje na osnovu: starosti plotkinja na prvom prašenju, dužine njihovog reproduktivnog iskorišćavanja, trajanja intervala između pojedinih prašenja i veličine legla na odbijanju. Reproductivna aktivnost svinja nalazi se pod uticajem niza faktora među kojima su veoma važni: nasledni faktori, endogeni činioci (hormoni, imunoglobulini, enzimi), uticaj okoline, prisustvo patogenih uzročnika kao i menadžment i tehnologija proizvodnje (Uzelac i Vasiljević, 2011). Takođe, na reproduktivnu efikasnost utiču: način držanja, ishrana, godišnje doba, položaj farme, mikroklimat, sprovođenje biosigurnosnih mera, veličina stada, zdravstveno stanje stada (prisustvo uzgojnih, parazitskih i infektivnih bolesti), telesna kondicija, način primene veštačkog osemenjavanja (Lončarević i sar., 1997; Bojkovski i sar., 2010; Petrukić i sar., 2011).

Problem neplodnosti je jedan od čestih problema na komercijalnim farmama. Uzroci neplodnosti su različiti i mnogobrojni. Aktuelan problem većine naših farmi jeste pojava sezonske neplodnosti koja je prisutna tokom letnjih meseci i predstavlja ozbiljnu smetnju proizvođačima koji žele da maksimiziraju reproduktivnu efikasnost svog stada (Petrukić i sar., 2011). U tom smislu, u intenzivnoj proizvodnji svinja danas se velika pažnja poklanja optimalizovanju mikroklimatskih uslova u objektima za smeštaj svinja primenom kompjuterizovanih sistema za ventilaciju, hlađenje, rasvetu, hranjenje, izdubavanje i sl. sa mogućnošću programiranja željenih parametara u određenim vremenskim intervalima, čime se životinjama stvaraju najpovoljniji uslovi da maksimalno ispolje svoj genetski potencijal, ostvare visoku produktivnost a u velikoj meri se smanjuje i stres.

Adekvatna zdravstvena zaštita farmskih životinja, visok stepen higijene životinja, opreme i ljudi kao i precizna primena svih postupaka u tehnologiji veštačkog osemenjavanja predstavljaju primarne uslove za visoku reproduktivnu efikasnost priplodnih životinja (Stančić i sar., 2012; Bojkovski i sar., 2019).

Konvencionalna procena kvaliteta semena nerastova, kao segment tehnologije veštačkog osemenjavanja, uveliko je praksa na našim komercijalnim farmama. Klasična procena karakteristika semena u komercijalnim uslovima prepoznaje ejakulate sa niskim potencijalom oplođenja, ali nema visoku efikasnost u predviđanju parametara fertiliteta na terenu (Tsakmakidis, 2011). U cilju suzbijanja neplodnosti i kontroli reproduktivne efikasnosti svinja danas uspešno primenju u saradnji sa Institutima, laboratorijske metode kao što su procena pokretljivosti pomoću kompjuterskog analizera (CASA), automatska analiza morfologije spermatozoida (ASMA), utvrđivanje integriteta hromatina preko „flow” citometrije, HOS test i slično. Na taj način se fertilitet nerastova može kontinuirano pratiti i blagovremeno reagovati u neposrednoj proizvodnji. Tehnologija pripreme heterospermnih inseminacionih doza koje uključuju spermu dva ili više nerastova terminalnih rasa takođe je našla primenu u veštačkom osemenjavanju na našim komercijalnim farmama u cilju proizvodnje većeg broja prasadi po krmači (Vasiljević, 2012).

Upotreba dubokog zamrznutog semena takođe se koristi u svetu na farmama svinja industrijskog tipa. Prednost duboko zamrznutog semena je što čuva genetički materijal duži vremenski period i značajno smanjuje rizik od unošenja bolesti u stado (Stanković i sar., 2007). Ipak, duboko zamrzavanje nije ušlo u široku praksu iz razloga što nije u zadovoljavajućoj meri rešena tehnologija dubokog zamrzavanja te je nizak procenat suprasnosti a i veličina legla je manja (Vidović i sar., 2011).

Tehnologija ishrane farmskih životinja takođe zauzima značajno mesto u preveniranju stresa a predstavlja i veoma važan faktor očuvanja visokog zdravstvenog i reproduktivnog statusa. Utovljene krmače npr. koje nose veliki broj plodova, i uz to konzumiraju veliku količinu hrane u objektima gde su povećani vlaga i temperatura, podložnije su stresu i pokazuju znake respiratornog distresa. To je jedan od razloga za uvođenje preporuka vezanih za način ishrane po proizvodnim fazama i kategorijama životinja. Precizno je npr. definisana kriva ishrane priplodnih krmača u svakoj fazi proizvodnje sa ciljem da se omogući što raniji ulazak u estrus po odbijanju prasadi, što veći broj ovuliranih i implantiranih embriona, što veći broj živorođene, vitalne prasadi, što veća količina produkovanog mleka tokom laktacije a da se pri tom očuva dobra kondicija i zdravlje plotkinja kako bi životni i proizvodni vek bio duži a upotreba medikamenata što manja. Zahvaljujući ovakvom pristupu, danas nije novost da imamo komercijalne farme 35 i više odbijene prasadi po krmači godišnje (Petrukić i sar., 2011).

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Prikazana je reproduktivna efikasnost nerastova Jokšir, Durok, Landras rase. U obradi podataka smo koristili deskriptivnu statistiku. Procenat pobačaja je iznosio 7,03, procenat oprашenih nazimica je iznosio 86,52, procenat oprашenih krmača je iznosio 86,65, broj živorođenih prasadi je iznosio 13,52 i broj mrtvorđenih prasadi je iznosio 1,26.

	Osemenjeno nazimica (po nerastu)	Osemenjeno krmača (po nerastu)	Ukupno osemenjeno (po nerastu)	Ukupno oprашeni (po nerastu)	% oprашenih nazimica	% oprашenih krmača	% ukupno oprашenih	Živorodeni	Mrtvorodeni	Ukupno oprашeno	% mrvooprashenih
Durok	15.50	63.00	78.50	69.50	93.54	88.15	89.12	14.14	0.71	14.84	4.75
Jorkšir	12.25	25.50	37.75	30.25	80.41	84.62	83.12	12.80	0.77	13.57	5.64
Landras	8.91	26.58	34.75	30.67	92.40	87.80	88.17	13.65	1.03	14.68	7.00

ZAKLJUČAK

Cilj intenzivne proizvodnje svinja na komercijalnim farmama je proizvesti što veći broj odbijene prasadi odnosno tovljenika po krmači godišnje. Za postizanje ovog cilja neophodno je uspostaviti visoku reproduktivnu efikasnost priplodnih životinja. To se može postići adekvatnom zdravstvenom zaštitom, savremenom tehnologijom i dobrom organizacijom proizvodnje uz primenu odgovarajućih postupaka u tehnologiji veštačkog osemenjavanja.

Zahvalnica:

Rad je podržan sredstvima Ministarstva prosvete i tehnološkog razvoja Republike Srbije (Ugovor broj 451-03-9/2021-14/200143).

LITERATURA

- Bojkovski J., Relić Renata, Hristov S., Stanković B., Savić B., Petrujković T.(2010) Contribution to knowledge of health, reproduction, biosecurity and ecological problems in intensive pig production. Bulletin UASVM, Veterinary Medicine, 67 (2), 37-39. USAMV Cluj-Napoca Symposiums, The 9th International Symposium "Prospects for the 3rd millennium agriculture", 1-5
- Bojkovski J., Prodanov-Radulović J., Vakanjac S, Becskei Z, Zdravković N, Stanišić Lj, Maletić J, Đurić M., Doborsavljević I.(2019) Zdravstvena zaštita krmača i nerastova (pregled istraživanja), Zbornik predavanja 10 naučni simpozijum Reprodukcijska domaćih životinja i bolesti mlečne žlezde, Divčibare 10- 13 oktobar.
- Lončarević A., Maričić Z., Tosevski J., Pavlović I. (1997) Osnove sistematskog zdravstvenog nadzora i programiranje zdravstvene zaštite svinja u intenzivnom odgoju. U monografiji: A. Lončarević: Zdravstvena zaštita svinja u intenzivnom odgoju, Izd.: Naučni
- Petrujković T., Bojkovski J., Petrujković, B.(2011) Reprodukcijska svinja, monografija, Naučni institut za veterinarstvo Srbije, Beograd..
- Stančić I., Radović I., Dragin S., Erdeljan M., Apić I.(2012) Veterinarska i zootehnička situacija u veštačkom osemenjavanju svinja na vojvođanskim farmama, Savremena poljoprivreda, Vol. 61, No. 1-2, 5.

6. Stanković B., Hristov S., Petrujkic T., Relić Renata, Petrović Milica., Todorović-Joksimović Mirjana, Davidović Vesna.(2007) Polno prenosive bolesti svinja. Savremena Poljoprivreda, Vol. 56(1-2): 99-105
7. Tsakmakidis, I.(2011) Komparacija predviđanja fertiliteta veprova in vitro probama i klasičnih metoda evaluacije semena. Zbornik radova IX Simpozijuma – Zdravstvena zaštita, selekcija i reprodukcija svinja, sa međunarodnim učešćem, Srebrno jezero,2011, str.116.
8. Uzelac, Z., Vasiljević, T.(2011)Osnove modernog svinjarstva, . Izdavač Futura, Petrovaradin, str. 40-60..
9. Vasiljević, T.(2012) Tehnologija pripreme heterospermnih doza semena nerastova i ostvareni rezultati na farmama. Zbornik radova X Simpozijuma – Zdravstvena zaštita, selekcija i reprodukcija svinja, sa međunarodnim učešćem, Srebrno jezero 96-110.
10. Vidović V., Šubara V., Višnjic V, Punoš D.Lukač D. (2011) Savremeno gajenje svinja, Zbornik radova X Simpozijuma – Zdravstvena zaštita, selekcija i reprodukcija svinja, sa međunarodnim učešćem, Srebrno jezero 117-131.