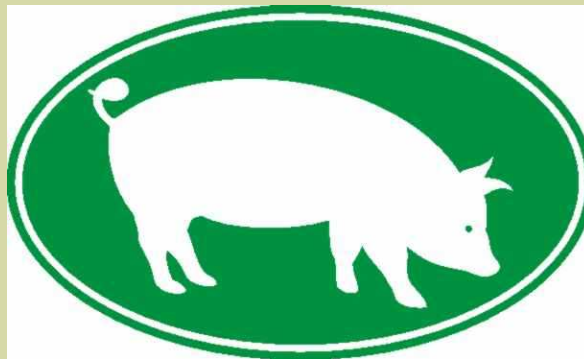


UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

POVZETEK STROKOVNIH NALOG
PRI DRUGI PRIZNANI ORGANIZACIJI
V PRAŠIČEREJI -
ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO (BF)



Domžale, 2016

Izdajo monografije so podprli Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano,

Priznana rejska organizacija za prašiče

in Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko.

Izdajatelj:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko,

Enota za prašičerejo

Za vsebino in jezikovno pravilnost prispevkov so odgovorni avtorji.

Prelom in priprava za tisk:

Janja Urankar

Oblikovanje:

Tina Flisar

1. izdaja

Naklada 150 izvodov

Domžale, 2016

IZVOR PLEMENSKEGA PODMLADKA IN REZULTATI PLODNOSTI

Slovenski prašičerejci se pogosto odločajo za vzrejo plemenskega podmladka doma ali nakup v tujini. Pri nakupu mladic v tujini so razlog za tako odločitev včasih zahteve odkupovalca pitancev, pomanjkanje plemenskega podmladka, spet drugič pa ... Pogost vzrok je tudi slabo poznavanje glavnih vzrokov za (ne)uspeh in želja po hitri spremembi.

Namen prispevka je prikazati primerjavo med rezultati plodnosti pri rejcih, ki mladice vzrejajo sami, jih kupujejo v tujini ali na vzrejnih središčih.

PRIMERJAVA REZULTATOV

Za kmetije (tabela 1) smo izračunali velikost gnezda glede na izvor in genotip svinj. Primerjali smo rezultate šestih rejcev. Rejca A in B se z mladnicami oskrbujeta na vzrejnih središčih. V plemenski čredi imata svinje hibrida 12, za pripuste pa uporabljata merjasce pasme pietrain. Rejca C in D imata v čredi svinje neznanega genotipa, ki jih označujemo kot "nularce" (genotip 00). To so največkrat mladice odbrane med pitankami z neznanimi starši in pogosto niso maternalnega genotipa. V prvi generaciji so to lahko tro- ali štiripasemski pitanci, kasneje pa se delež terminalnih hibridov povečuje. Sem uvrščamo tudi mladice, ki so lahko pravih kombinacij, a podatki o starših niso znani, živali pa tudi niso preizkušene. Rejca E in F pa mladice kupujeta v tujini.

Tabela 1: Velikost gnezda v letu 2015 in 2016 glede na izvor svinj

Rejec	Izvor	Genotip svinje	Število prasitev	R/gn	%MR	ŽR/gn	%IZG	ODS/gn
A	SloHibrid	12	83	13.75	7.01	12.78	14.89	10.88
B	SloHibrid	12	266	13.58	8.88	12.38	16.86	10.29
C	doma	0	31	10.58	14.63	9.03	5.71	8.52
D	doma	0	20	8.65	8.09	7.95	8.81	7.25
E	tujina	22	218	10.76	9.64	9.72	17.34	7.99
F	tujina	0	29	16.17	14.71	13.79	25.25	10.31

R/gn - število rojenih pujskov na gnezdo, %MR - delež mrtvorojenih pujskov na gnezdo, ŽR/gn - število živorojenih pujskov na gnezdo, %IZG - delež izgub sesnih pujskov na gnezdo, ODS/gn - število odstavljenih pujskov na gnezdo

V številu rojenih pujskov na gnezdo so med rejci velike razlike (tabela 1). Rejca A in B imata v gnezdu 1.4-krat več pujskov kot rejca C in D, ki svinje za lastno obnovo odbirata med pitankami. Pri vseh rejcih je opazen velik delež mrtvorojenih, žal tudi pri tistih z majhnimi gnezdi ob prasiatvi. Vzrok za velik delež mrtvorojenih pujskov lahko najdemo v odsotnosti rejca ob porodu, premajhni

skrbi za pujske po porodu, neustrezni higieni v prasilišču, neprimerni prehrani brejih svinj in posledično neprimerni kondiciji svinj ter tudi v izvedbi prasitvenih kotcev.

Število živorojeni pujskov, ki še omogoča gospodarno rejo (>12 živorojenih pujskov na gnezdo) so dosegli le na kmetiji A in B (tabela 1). V obeh rejah pa velik problem predstavljajo izgube sesnih pujskov v času laktacije, zato je število odstavljenih pujskov manjše od pričakovanega. Izgube med laktacijo v reji C in D so manjše, še vedno pa od rojstva do odstavitve izgubijo 1.8 pujska na gnezdo, kar predstavlja skoraj 1/5 vseh pujskov. Pri svinjah hibrida 12 so odstavili 1.3-krat več pujskov kot pri svinjah neznanega genotipa.

Tudi reje, ki plemenske mladice kupujejo v tujini (rejec E in F), imajo veliko izgub med porodom in pri sesnih pujskih (tabela 1), izgube pa so večje pri svinjah, ki so imele večja gnezda (rejec F). Med rejcem F, ki je imel ob prasitvi največja gnezda, in rejcem B v številu odstavljenih pujskov ni več razlike, medtem ko je rejec A na gnezdo odstavil 0.5 pujska več kot rejec F. Velike izgube v reji F pripisujemo temu, da niso odpravili problemov pri oskrbi svinj in pujskov v prasilišču. Nakup mladic v tujih rejskih programih tako še ni zagotovilo za boljše rezultate. Uvoženi genotipi so za naše okolje, predvsem pa za naše navade manj primerni, ker živalim nismo ponudili podobnih pogojev in jim omogočili prilagoditve.

Izvor svinj ni kriv za vse težave, s katerimi se srečujejo rejci. Rezultati plodnosti kažejo, da je v naših rejah še precej rezerv. Spremeniti oz. dopolniti moramo rejska opravila, ki bodo omogočala, da bomo zagotovili preživetje in dobro rast pujskov. Rejcem priporočamo uvedbo proizvodnega ritma. Ko bo več svinj hkrati prasilo, bo možno prestavljanje pujskov med gnezdi. Med rejska opravila pa naj se uvede tudi ocenjevanje kondicije svinj. Prav tako ne smemo pozabiti na izvajanje biovarnosti. Kupljene živali naj v čredo vstopajo preko karantene, v reji pa moramo skrbeti za higieno, smer ljudi in živali ipd.

KJE KUPITI PREIZKUŠEN PLEMENSKI PODMLADEK?

Plemenske merjasce in mladice, preizkušene v slovenskih razmerah, lahko kupimo na vzrejnih središčih. Predvsem pa je pomembno, da obnovo črede načrtujemo dovolj zgodaj, da pravočasno naročimo in zahtevamo kakovosten plemenski podmladek. Iz slovenskega rejskega programa so rejcem ponujeni merjasci slovenska landrace - linija 11 (11), slovenski veliki beli prašič (22), pietrain (44, slika 2), slovenska landrace - linija 55 in hibrid 54 ter mladice pasme slovenska landrace - linija 11, hibrida 12 (sliki 3 in 1) ter 21.



Slika 1: Svinja hibrida 12 s pujski



Slika 2: Mladi merjasec pasme pietrain



Slika 3: Preizkušena plemenska mladica hibrida 12

ZAKLJUČKI

Plemenski podmladek, preizkušen v domači populaciji, je prilagojen na slovenske razmere, produktivnost plemenskih živali pa je primerljiva z živalmi iz tujih populacij. Rejci, ki plemenske mladice odbirajo med pitankami, dosegajo slabše rezultate plodnosti. Z obnovo iz slovenskega rejskega programa podpiramo tudi zaposlitev slovenskega rejca plemenskega podmladka. Pri nakupu preizkušenega plemenskega podmladka v lastni populaciji se med rejci stkejo vezi, ki jih povezujejo tudi na drugih področjih in naredijo učinkovitejše pri drugih skupnih projektih.

Pripravili:
prof. dr. Milena Kovač
Janja Urankar, univ. dipl. inž. zoot.

ANALIZA PLODNOSTI

Ljudje smo si različni. Nekateri so nagnjeni k neprestanemu zapisovanju in izdelovanju seznamov, drugi pravijo, da imajo vse v glavi. Vsekakor se rado zgodi, da prvi založijo seznam, drugi pa se spomnijo prepozno ali pa dejstva v glavi pomešajo, spremenijo. Včasih je celo dobrodošlo, da kakšno stvar pozabimo, a kaj, ko nas pri delu v kmetijstvu "pozaba" pogosto udari po žepu. In ker lahko svoj spomin hranimo za pomembnejše dogodke, je dobrodošlo, da se za namen rejskih opravil in spremljanja prireje poslužujemo računalniških orodij in analize podatkov predvsem zato, ker nas občutek pogosto vara.

Namen prispevka je predstaviti analizo plodnosti, ki jo pripravimo za rejce v SloHibrid, in informacije, ki jih iz rezultatov lahko izluščimo. Pri nekaterih merah navajamo tudi možne vzroke, ki lahko povzročijo odstopanja od pričakovanih vrednosti. Analiza je predstavljena na kratko, pri čemer smo izpostavili le nekaj mer plodnosti. V nekaterih drugih prispevkih ali na naših spletnih straneh pa lahko najdete tudi primerjavo med rejci, kar nam olajša presojo doseženih rezultatov in olajša iskanje priložnosti.

SPREMLJANJE PLODNOSTI

Sam izraz plodnost skriva več lastnosti kot npr. razmerje med dogodki (delež izidov), obseg obnove, zaporedje dogodkov ter dobe med njimi in hkrati tudi velikost gnezda. Za rejce, ki so vključene v SloHibrid in sodelujejo v kontroli prireje, pripravimo rezultate plodnosti, ki jim na kratko pravimo kar "analiza", in sicer periodično in ob posebnih priložnostih (obiskih rej, na željo rejca ali njegovih svetovalcev). Sprva se ljudem zdi kompleksna in obsežna, ko pa se privadijo pregledovanju vsebine, postane lahko koristno orodje. Veseli smo bili, ko so naše izdelke pregledovali tujci, ki so obiskali naše rejce, in jih uporabili za lažjo diagnozo težav. Predstavlja nepogrešljiv pripomoček pri uravnavanju rejce in nekateri celo s svojimi predlogi sodelujejo pri razvoju. Pogosto rejci o rezultatih prireje dobijo vtis le na osnovi nekaj zadnjih dogodkov, kar pa ne predstavlja širše slike o prireji v tej čredi. Rejci običajno dobro poznajo plodnost nekaj izbranih svinj, vendar pa njihova ocena o rezultatih cele črede pogosto ni točna. Poleg tega rejci zapisujejo datume dogodkov, zato je brez analize težje pridobiti občutek o dobah med dogodki, trajanju reprodukcijskega ciklusa, zlasti pa jim uide pomen zadnjega neuspešnega reprodukcijskega ciklusa. Skoraj nemogoče pa je v glavi hraniti vtise preko daljšega obdobja in oceniti napredek. Nekateri rejci so sicer spoznali, da jih ob kontaktih pogosto okaramo zaradi neproduktivnih dni, pa se odločijo, da napišejo izločitve za nazaj, kar na dan ali nekaj dni po odstavitvi. Če svinja ostane v hlevu, pa jo mora vsak dan krmiti, zaseda prostor, torej povzroča stroške precej primerljive produktivni svinji in se zaradi starosti tudi ne počuti več najbolje.

Rezultate plodnosti prikazujemo po več delih. Ker se reprodukcijski cikel mladic razlikuje od starih svinj, kakor tudi vplivi na rezultate, rezultate prikazujemo ločeno.

REPRODUKCIJSKI CIKLUS MLADIC

V prvem delu najdemo rezultate mladic (slika 4). Po mesecih in skupaj za celo leto (zadnji stolpec) prikazujemo število odbranih mladic, ki jih delimo na uspešno (na sliki označeno z zeleno barvo) in neuspešno zaključene cikle (rdečo barvo). Pri uspešnih ciklikih velja izpostaviti informacijo o povprečni starosti mladic ob prasiatvi, o dobi od odbire do prvega in do uspešnega pripusta ter velikost gnezda. Za izločene mladice prikazujemo delež izločenih pred in po pripustu, razmerje pa presojamo za vsako rejo glede na način oskrbe z mladnicami in sistemom beleženja podatkov.

Analiza reprodukcijskega ciklusa pri mladnicah na farmi XXXXX

Mesec odbire	14/10	14/11	14/12	15/01	15/08	15/09	Skupaj
Število odbranih mladic	16	12	14	7	6	22	225
Število prodanih-brejih	1	10	7		3	12	157
Število abortusov							
Stev. nezakljuc. ciklusov							
Število zapoznelih izidov							
Vsota porabljenih KD	620	1923	1338		5791	2661	30231
Število izločenih mladic	13	15	22		41	68	309
Število produktivne faze	310.0	174.8	148.7		60.9	188.5	166.1
Doba produktivne faze (dni)	196.0	60.4	34.3		46.7	74.5	51.8
KD na zivoroj. pujska	114.0	114.5	114.3		14.2	114.0	114.3
Število prasitev	23.8	11.7	13.5		11.8	13.5	13.4
Del. oprasenih mladic (%)	1	1	2		3	5	25
Doba od odbire do pras.	17.0	189.0	119.5		43.3	180.0	156.2
Starost ob prasiatvi	17.0	389.0	319.5		43.3	380.0	356.2
Do prvega pripusta		70.0	4.0		21.0	45.0	30.6
Do uspesnega pripusta			4.0		27.3	66.0	40.4
Zivoroj. pujskov/gnezdo	13.0				1.67	14.00	12.36
Distribucija starosti ob prasiatvi (%)			100			80.0	64.0
331 - 371 dni						20.0	24.0
371 dni in več dni	100.0	100.0			100.0	20.0	24.0
Število izločitev	14	1			3	5	43
Delež izločitev	87.5	8.3	3.3		7.7	33.3	19.1
Izločene pred prip. (%)	92.9	100.0	7.1		66.7	100.0	90.7
Izločene po pripustu (%)	7.1				33.3	20.0	9.3
Doba od odbire do izločitve	20.1	108.0	10.0		55.7	30.0	21.6
Starost ob izločitvi	220.1	308.0	114.0		255.7	230.0	221.6
Do prvega pripusta	18.0				44.0	23.0	20.2
Do zadnjega pripusta	18.0				44.0	43.0	25.2

Figure 4: Analiza reprodukcijskega ciklusa mladic

Iz analize velja izpostaviti še eno mero plodnosti, in sicer število krmnih dni (KD). KD ni nič drugega kot dan, ki ga svinja preživi v hlevu in jo moramo med drugim tudi krmiti. Ker se strošek dneva svinje v čredi spreminja, se tudi vrednost KD spreminja, vanj pa so vključeni vsi stroški s plemensko čredo. Trenutno velja, da strošek za 1 KD znaša 3 €. S krmnimi dnevi lahko podamo

lastno proizvodno ceno gnezda ali živorojenega oz. odstavljenega pujska. Ko skupno vsoto porabljenih KD v celem letu delimo s številom dni v letu (365), je zelo uporabna informacija povprečno število KD/dan, ki pomeni povprečni stalež plemenskih svinj.

REPRODUKCIJSKI CIKLUS STARE SVINJE

Pri uspešno zaključenem reprodukcijskem ciklusu starih svinj velja poleg velikosti gnezda spremljati dolžino poodstavitvenega premora, saj je to obdobje, ki ga predstavlja neproduktivno fazo v dobi med prasitvama. V reji z malo in hitro odkritimi pregonitvami je povprečna dolžina interim obdobja le nekoliko krajša kot poodstavitveni premor. V kolikor je interim obdobje predolgo, velja rejca opozoriti na stimulacijo estrusa in pripravo svinje na pripust. Pri preveliki razliki med interim obdobjem in poodstavitvenem premorom pa je potrebno natančneje proučiti čas in delež pregonitev.

Tudi pri starih svinjah nas zanima ekonomičnost. Število porabljenih KD na gnezdo je praviloma manjše. Hkrati so tudi gnezda večja, zato je lastna cena živorojenega pujska starih svinj manjša kot pri mladica. Izmed mer plodnosti velja izpostaviti tudi število gnezd na svinjo letno, ki je preračunana iz porabe KD za eno gnezdo ($365/KD_g$). Tako pridobimo informacijo o tem, koliko gnezd na leto ima svinja na staležu, pri čemer so upoštevane tako svinje, ki so prasile kot tudi tiste, ki so bile izločene.

ANALIZA REPRODUKCIJSKEGA CIKLUSA PO ZAPOREDNIH PRASITVAH

Plodnost svinj se tekom zaporednih prasitev spreminja, zato v nadaljevanju analize mere plodnosti prikazujemo po zaporednih prasitvah. S pomočjo števila predhodnih prasitev pridobimo informacijo o starostni strukturi črede. Priporočeno starostno strukturo Gadd (2005) opisuje kot obliko spečega leva. Deleži svinj po zaporednih prasitvah so odvisni tudi od remonta in pri 45 % remontu velja, da naj bi bil delež živali v prvem ciklusu 16 %, potem pa postopoma pada in v sedmem ciklusu znaša 10 %. Pričakovano se tudi velikost gnezda povečuje do 3. - 5. prasitve, kasneje zopet upade. Pri starejših svinjah je potek reprodukcijskega ciklusa bolj pričakovan, povečuje pa se delež izločitev.

USPEŠNOST PRIPUSTOV

V nadaljevanju prikazujemo delež posameznih izidov po pripustih ločeno za mladice in stare svinje (slika 5). IZpisujemo število in delež prasitev, pregonitev, abortusov in izločitev po pripustu. V razdelku nižje prikazujemo tudi dobo od pripusta do dogodka. Ob predolgi povprečni dobi od pripusta do izločitve po pripustu rejcem svetujemo postavitev kriterijev za izločevanje svinj, pregled na brejost in aktivno izločanje plemenskih svinj. Po dobi od pripusta do pregonitve lahko poiščemo vzroke za neuspešni pripust (pregonitve do 25. dne po

pripustu), smrtnost celotnega gnezda ob ugnezdenju (pregonitve med 25. in 40. dnem po pripustu) in za kasnejše pregonitve iščemo vzroke v pomanjkljivem ugotavljanju bukanja in opuščanju pregleda na brejost. Območni zavodi ali veterinarji rejcem nudijo preveritev z ultrazvokom. Pri odkrivanju bukanja od 19. do 21. dneva po pripustu si pomagamo z merjascem.

Analiza pripustov pri starih svinjah na farmi XXXXX

Mesec pripustov	14/12	15/01	15/02	15/03	15/08	15/09	15/10	15/11	Skupaj
Stevilo pripustov	6	14	13	12	6	12	3	4	94
Delež izidov (%)									
Prasitve	66.7	85.7	46.2	68.8	100.0	53.8	100.0	80.0	77.3
Izlocitve po pripustu	16.7	7.1	7.7	6.2		23.1		20.0	8.2
Pregonitve	16.7	7.1	5.5	25.0		23.1			14.5
Abortusi									
Prodaja brejih svinj									
Nezaključeni ciklusi									
Neznani izidi									
Dobe od pripusta do izida (dni)									
Prasitve	117.2	116.1	116.1	116.8	119.2	115.7	115.2	115.8	117.0
Izlocitve po pripustu	125.0	115.0		120.0		98.7		77.0	102.0
Pregonitve	21.0	51.0	25.0	24.0		32.7			28.5
Abortusi									
Prodaja brejih svinj									
Nezaključeni ciklusi									
Neznani izidi									
KD po pripustu/gnezdo	153.8	129.9	168.0	136.5	119.2	172.0	115.2	135.0	133.1
Zivorojenih puj./gnezdo	12.0	13.2	10.5	12.0	9.8	13.4	15.5	14.5	12.8
Zivorojenih puj./prip.	8.0	11.3	4.8	8.2	9.8	7.2	15.5	11.6	9.9
P R V I P R I P U S T P O V R S T I									
Stevilo pripustov	6	13	13	12	6	12	3	4	94
Delež pripustov	100.0	92.9	100.0	75.0	75.0	92.3	75.0	80.0	85.5
Delež pras.+prodanih	66.7	84.6	46.2	75.0	100.0	58.3	100.0	100.0	77.7
Zivorojenih puj./gnezdo	12.0	13.0	10.5	11.6	11.2	13.4	16.3	14.5	12.7
Zivorojenih puj./prip.	8.0	11.0	4.8	8.7	11.2	7.8	16.3	14.5	9.8
DRUGI IN NASLEDNJI PRIPUST PO VRSTI									
Stevilo pripustov		1		4	2	1	1	1	16
Delež pripustov		7.1		25.0	25.0	7.7	25.0	20.0	14.5
Delež pras.+prodanih		100.0		50.0	100.0		100.0		75.0
Zivorojenih puj./gnezdo		15.0		14.0	5.5		13.0		13.7
Zivorojenih puj./prip.		15.0		7.0	5.5		13.0		10.2
DISTRIBUCIJA PREGONITEV (%)									
Stevilo pregonitev	1	1	1	4		3			16
Do 25. dne	100.0		100.0	50.0		66.7			62.5
Od 26.dne do 40.dne				50.0					18.8
Od 41.dne do 60.dne						33.3			18.8
Po 60. dnevu									

Figure 5: Analiza pripustov

ANALIZA PRIPUSTOV PO MERJASCIH IN KOMBINACIJAH PARJENJ

Plodnost črede pogosto naslovimo le na svinje in ob tem pozabimo na prispevek merjascev. Merjasci posredno in neposredno vplivajo na plodnost svinj. Neposredno (direktno) vpliva na uspešnost pripusta s kakovostjo in številom semenčic, preživitveno sposobnost pujskov in s tem tudi velikost gnezda.

Na analizah prikazujemo delež prasitev in velikost gnezda posameznih merjascev, porabljenih v čredi tekom obdobja, vključenega v analizo. V kolikor se izkaže, da je veliko boljši domači merjasec, uporabljen za naravni pripust, velja izboljšati postopke ob osemenjevanju. Pri slabih rezultatih merjascev v naravnem pripustu velja preveriti pogostost in enakomernost uporabe merjasca.

Analizo plodnosti v nadaljevanju prikazujemo tudi po kombinacijah parjenj, ki naj bi jih izbirali v skladu z namenom črede. Nukleusi naj bi izvajali či-

stopasemska parjenja, vzrejna središča mladice hibrida 12, vzorčne pa tro- oz. štiripasemska križanja. Vsako odstopanje in povečevanje kombinacij parjenj se kaže v neizenačenosti živali, ki imajo različne potrebe po tehnologiji krmljenja in oskrbi.

IZLOČITVE PLEMENSKIH SVINJ

Rejcem izpišemo analizo po vzrokih izločitev in pogostost posameznega vzroka, poleg tega pa tudi dobo od odbire ali prasiatve do izločitve. Rezultati rejcem pomagajo pri identifikaciji najpomembnejših vzrokov izločitev. Svinjo izločimo, ko njena reja ni več mogoča (absolutni vzroki) ali ni več ekonomsko upravičena (relativni vzroki). Plemensko svinjo namenoma izločimo, če pričakujemo, da bo mladica, ki jo nadomešča, dosegala boljše rezultate. Žal pa svinje velikokrat izločamo zaradi reprodukcijskih vzrokov, kot so izostanek bukanja, večkratna ali pozna pregonitev ter nebreja-nepregonjena. V tem primeru ne gre za rejčevo odločitev o podpovprečnih rezultatih svinje, kot npr. slaba plodnost, podpovprečna plemenska vrednost in starost svinje, temveč so neproduktivni krmni dnevi tisti, ki pomenijo negospodarno rejo take svinje. V dobrih rejah imajo med redna rejska opravila uvrščen tudi pregled svinj pred odstavitvijo, ko se na osnovi ocene gnezda ter pujskov (izenačenost in vitalnost pujskov), izgleda svinje, zapisov na kartici svinje, in plemenskih vrednosti odločamo o nadaljnji usodi svinje.

ZAKLJUČKI

Za dobro gospodarjenje potrebujemo spremljanje in presojo prireje. Za to delo pa moramo natančno in dosledno zapisovati dogodke in podatke o reji. Na podlagi kakovostnih podatkov lahko presodimo, kaj v hlevu delamo dobro oz. slabo, in iščemo rezerve. Analiza plodnosti, ki jo pripravimo, rejcem olajša vodenje reje in služi za lažjo diagnozo težav. Namenjena je samostojnemu presojanju rezultatov. Ker so mere plodnosti definirane in za vse rejce v kontroli obdelane enako, so rezultati med rejci primerljivi. Ob letnih analizah rejcem priložimo rezultate v grafični obliki, kjer rezultate rejca primerjamo z dvema standardoma. Prvi je povprečje vseh kmetij in drugi farma z najboljšim rezultatom v Sloveniji. S prikazom uspešnosti v daljšem časovnem obdobju (npr. po letih) rejcu omogočimo preverjanje njegovega rezultata v opazovanem obdobju. V tem času lahko opazuje dolgoročne trende in kratkoročne spremembe.

Analize plodnosti so objavljene na spletni strani: <http://agri.bf.uni-lj.si/Enota/?q=node/4>.

Pripravili:
asist. Tina Flisar, univ. dipl. inž. zoot.
prof. dr. Milena Kovač

POJAVNOST MRTVOROJENIH PUJSKOV V GNEZDU

KAJ SO MRTVOROJENI PUJSKI?

Mrtvorojeni pujski so tisti, ki se rodijo mrtvi. Večina pujskov pogine med samim porodom, okužbe pa lahko povzročijo izgube tudi v zadnjih dneh pred prasitvijo in v času brejosti (črni pujski). Da zmanjšamo število mrtvorojenih pujskov je pomembno, da mrtvorojenega pujska prepoznamo in ugotovimo glavni vzrok pogina. Najbolj zanesljiv znak, da se je pujssek rodil živ, je vdih in prisotnost zraka v pljučih. Pljučka živorojenega pujska so napolnjena z zrakom in plavajo na vodi ali počasi tonejo, pri mrtvorojenem pujsku hitro potonejo. Mrtvorojen pujssek je v primerjavi z živorojenim (slika 6) bolj bled, pepelnat, ne diha in ga najdemo zadaj za svinjo.



Slika 6: Živorojeni (levo) pujski in mrtvorojen (desno) pujssek

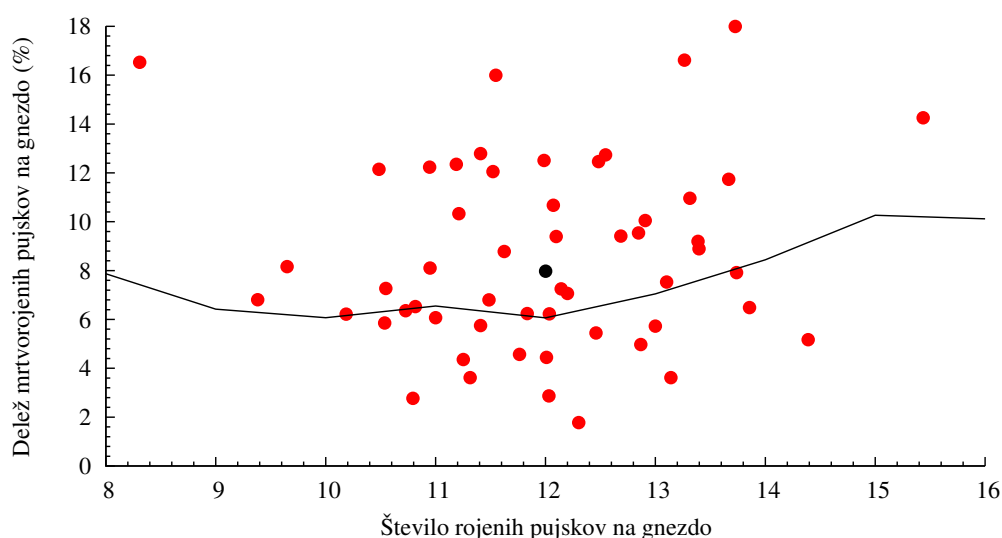
K mrtvorojenim pujskom štejemo tudi črne pujske, ki predstavljajo izgube zarodkov po 30-tih dneh brejosti. Zaradi razvijajočega okostja se izgubljeni plodovi ne resorbirajo več in zamrl zarodek mumificira. Po velikosti črnega pujska lahko določimo čas pogina. S tem lahko predvidevamo vzrok za pojav črnih pujskov, ki so največkrat posledica okužb in poteka okužbe z nalezljivo boleznijo. Več črnih pujskov se pojavi tudi pri večjih gnezdih zaradi pomanjkanja prostora v maternici.

Rejci vse mrtve pujske, ki jih najdejo ob prvem obisku svinje, običajno zapišejo kot mrtvorojene. Tako med mrtvorojene prištejejo tudi izgube v prvih dneh po rojstvu. Podatke o velikosti gnezda in izgubah se uporablja za genetsko vrednotenje plemenskih živali, napačno navedeni podatki pa zmanjšajo genetski napredek, ne samo v reji, ki je pri zapisovanju bolj površna, ampak v celotni

populaciji. Manj pa so učinkoviti tudi pri odpravljanju težav, saj so diagnoze na osnovi občutkov manj zanesljive.

ŠTEVILO MRTVOROJENIH PUJSKOV PO REJCIH

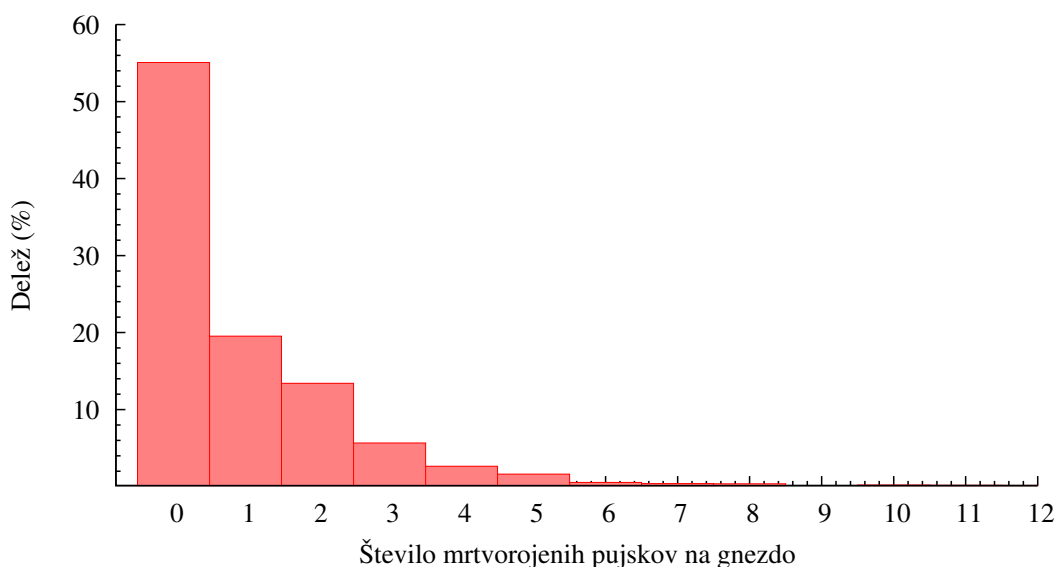
V povprečju pričakujemo okrog 5 % mrtvorojenih pujskov, v večjih gnezdih tudi nekoliko več (slika 7). V kontroliranih rejah znaša delež mrtvorojenih pujskov v povprečju kar 8.0 % pri povprečni velikosti gnezda. Med rejami so precejšnje razlike, kar v štirih rejah je več kot 15 % mrtvorojenih pujskov, in sicer tudi v reji z najmanjšim številom rojenih pujskov v gnezdu. Velik delež mrtvorojenih pujskov opazamo tako na kmetijah z večjimi gnezdi ob rojstvu kot z manjšimi.



Slika 7: Delež mrtvorojenih pujskov pri posamezni velikosti gnezda (črta), povprečja v kontroliranih rejah (rdeče pike) in skupno povprečje (črna pika) v letu 2015

POGOSTNOST MRTVOROJENIH PUJSKOV

Na sliki 8 prikazujemo porazdelitev števila mrtvorojenih pujskov na gnezdo. Gnezd z nič mrtvorojenimi pujski je samo 55 %, saj pričakujemo, da porod preživijo vsi rojeni pujski kar pri dveh tretjinah gnezd. Pri petini gnezd je le po en mrtvorojen pujski, kot pričakujemo, a je kar četrtina gnezd z dvema mrtvorojenima pujskoma ali več.



Slika 8: Porazdelitev števila mrtvorojenih pujskov na gnezdo

VZROKI ZA POJAV MRTVOROJENIH PUJSKOV

Med vzroki za večje izgube med porodom moramo izpostaviti **nenadzorovano prasitev**. V naših rejah svinje prasijo večinoma kontinuirano. To pa pomeni, da bi rejec že pri dveh pravitvah na teden, moral dežurati v hlevu praktično vse dni v letu. Tako rejce spodbujamo k uvajanju proizvodnega ritma, ko prasi več svinj hkrati. Rejec tako spremlja več prasitev istočasno, kar predstavlja povečano produktivnost, večjo pozornost pri opazovanju in večjo preživitev pujskov. Rejec ob pravitvi pujskom očisti dihalne poti in jih prestavi v ogreto gnezdo.

Rejce moramo spodbujati, da dosledno izvajajo **biovarnostne ukrepe** za preprečevanje vnosa kužnih bolezni v rejo in širjenje bolezni znotraj reje. V številnih primerih so pravitveni kotci slabo pripravljene na naselitev novih brejih svinj. Kotce temeljito očistimo (preveritev z belo krpo) in razkužimo takoj po izselitvi, da razkužilo dlje časa deluje. Svinje naj bi pred naselitvijo v prasilišče okopali, kar pri nas še ni navada.

V majhnih skupinah v čakališču svinje nimajo veliko možnosti za gibanje, kar lahko rejci deloma nadoknadijo s stalnim ali z občasnim izpustom. Kadar rejci ne zabeležijo pripusta, svinjo prezgodaj ali prepozno preselijo v prasilišče, kjer nimajo priložnosti gradnje gnezda. Na potek poroda vpliva tudi kondicija svinj: pri presuhih so pujski lahki, popadki pa slabotni, pri predebelih je večja verjetnost premajhnih porodnih poti. Na smrtnost pomembno vpliva **oskrba** svinje.

Vse preveč napak naredijo rejci pri **obnovi plemenske črede**, saj stare svinje pozno izločajo in mladice izbirajo kar med pitankami, ki niso ustreznega genotipa. Pogoji v pitanju nikakor niso ustrezni za razvoj dobre matere. Najboljše matere najdemo med maternalnimi hibridi, pri nas jih označujemo kot hibrid 12 ali 21, pujski pa naj bi bili potomci očeta istega terminalnega genotipa. Pri načrtnih, preizkušenih hibridih so pujski ob rojstvu težji in bolj vitalni.

Vzroki za povečanje števila mrtvorojenih pujskov:

- Mrtvorojeni pujski so bolj pogosti pri čistopasemskih svinjah, svinjah, potomkah nenačrtnih parjenj (mešanke), ali pri parjenjih v sorodu.
- Več mrtvorojenih pujskov je pri svinjah po 6. do 8. zaporedni prasitvi.
- Posamezne svinje imajo redno več izgub, kar ugotovimo iz zapisov na kartici.
- Preslabotni popadki pri svinjah daljšajo porod.
- Več mrtvorojenih pujskov je pri podaljšanih prasitvah. Večja smrtnost je proti koncu prasitve.
- Odsotnost in neizkušenost rejca ob porodu povečuje smrtnost ob porodu.
- V večjih gnezdih je tudi več mrtvorojenih pujskov.
- Mrtvorojeni pujski imajo v povprečju manjšo rojstno maso.
- Več mrtvorojenih je pri zelo kratkih (lažji in manjši pujski, morda celo nedonošenčki) ali podaljšanih brejostih.
- Pomanjkanje gibanja med brejostjo lahko poveča delež mrtvorojenih.
- Če v prasilišču temperatura presega 24°C, je smrtnost ob porodu večja.
- Ob ogrevanju s plinom se lahko poviša koncentracija ogljikovega monoksida.
- Posamezne izvedbe prasitvenih košar lahko ovirajo normalen potek poroda.

Rejcem z visokim deležem mrtvorojenih pujskov se izplača poiskati težave in jih odpraviti. Pogosto posameznik težko odkrije svoje napake, zato je dobro, da ga občasno obiše svetovalec. Z izbranim veterinarjem pa naj bi imel rejec dogovorjen preventivni program zdravstvenega varstva, ki najbolje ustreza zdravstveni sliki v čredi in je tudi cenovno sprejemljiv. Rejci se morajo navaditi tudi **opazovati**, da probleme pri porodu pravočasno odkrijejo in posredujejo.

Za smrtnost oz. preživetje pujskov je izrednega pomena **rojstna masa** vsakega posameznega pujska. Ugotovili so, da je optimalna rojstna masa 1.6 kg, preživetev pa se znatno izboljša pri pujskih, ki ob rojstvu tehtajo 1.4 kg. Za doseganje te mase je nujno, da se v času brejosti držimo priporočil krmljenja. V času laktacij pa moramo svinje obilno krmiti in poskrbeti, da bodo ponujeno krmo tudi zaužile. Krmo pokladamo v več, najbolje petih obrokih enakomerno razporejenih preko dneva. Zato je potrebno vzdrževati nižje temperature v prasilišču, kakovosten zrak in svinje morajo imeti na voljo dovolj vode. Tudi selekcija na

izmerjeno (!) rojstno maso in izenačenost pujskov v gnezdju se na dolgi rok obrestuje. V literaturi zasledimo tudi nasvet, da naj rejci vsaj občasno tehtajo posamezne pujske v gnezdju, saj s tem dobijo oceno oskrbe svinj v času brejosti in občutek za subjektivno ocenjevanje rojstne mase pujska in izenačenosti gnezd.

ZAKLJUČKI

Na slovenskih kmetijah je delež mrtvorojenih pujskov v povprečju visok (8.0 %), veliko rejcev pa ima več kot 10 % izgub ob porodu. Z dvema ali več mrtvorojenimi pujski je kar okrog 25 % gnezd. Vzroki so lahko povezani z beleženjem mrtvorojenih pujskov, nalezljivimi gospodarskimi boleznimi (PRRS), slabo higieno, neustreznim genotipom svinje in številnimi drugimi vzroki. Rejcem priporočamo, da prasiatve nadzorujejo. Če sami niso kos težavam ob porodu, naj se obrnejo na svetovalca in svojega veterinarja. Odločitve pa morajo temeljiti na analizi doseženih rezultatov, saj nas občutki pogosto pripeljejo le do priročnih izgovorov in opravičil za slabe navade.

Pripravili:
prof. dr. Milena Kovač
Janja Urankar, univ. dipl. inž. zoot.

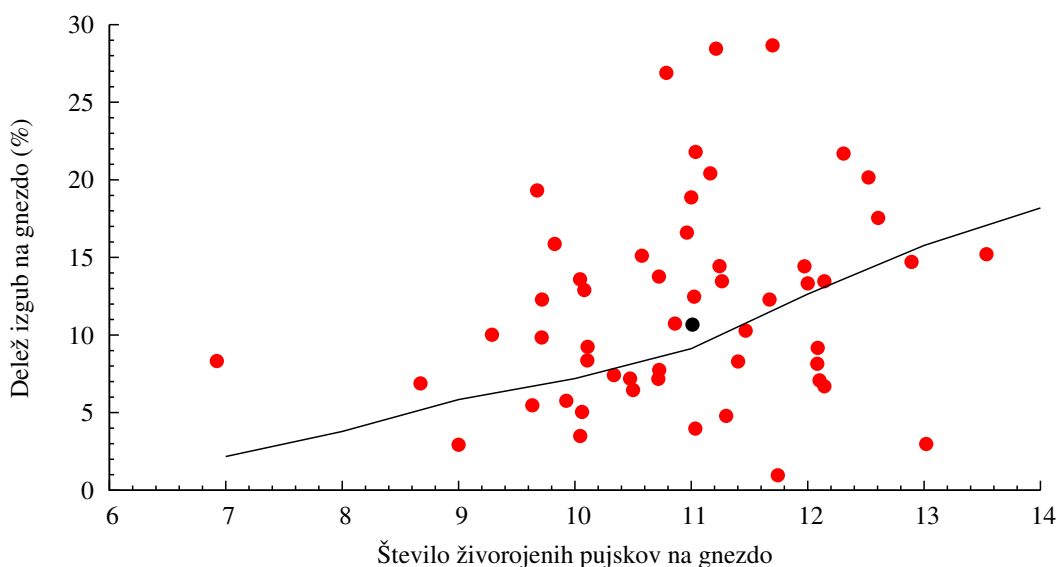
IZGUBE PRI SESNIH PUJSKOV

KAJ SO IZGUBE PRI SESNIH PUJSKIH?

Izgube sesnih pujskov so pogini ali usmrtitve pujskov v času od praritve do odstavitve. Najpogosteje število izgubljenih pujskov računamo kot razliko med odstavljenimi in živorojenimi pujski. Odstavitev pujska pomeni, da smo ga predstavili v vzrejališče. Ko slabotnejše pujske prestavimo za nekaj časa k izbrani mačehi, bodo pujski odstavljeni šele kasneje, običajno čez dva tedna. Kadar pujske predstavljamo in jih ne beležimo, ima lahko posamezna svinja večje izgube, kadar smo ji pujske odvzeli, ali pa manjše, če smo jih dodali. Izgube pri posamezni svinji so lahko celo negativne (slika 10), kar le pomeni, da je svinja odstavila več pujskov, kot je bilo živorojenih v njenem gnezdu.

DELEŽ IZGUB PRI SESNIH PUJSKIH PO REJCIH

Na slovenskih kmetijah v kontroli je delež izgub v času laktacije 10.7 % (slika 9) ob 11.0 živorojenih pujskih v gnezdu, kar bi lahko ocenili kot zgleden rezultat, navkljub nižji ciljni vrednosti (8 %). Ko pa pogledamo povprečja po kmetijah, pa vidimo, da imamo rejce, v katerih praktično ni zabeleženih izgub, druge pa predstavljajo do 30 %. Kljub manjšim rejam bi pričakovali manjši razpon. Izgube pri sesnih pujskih pod 5 % so malo verjetne: izgube sesnih pujskov v prvih dneh po rojstvu so rejci uvrstili med mrtvorojene ali pa niso zabeležili velikosti gnezda dovolj natančno. Tako nam je v pogovoru rejec zapal svoje prepričanje, da selekcijskemu delu služijo samo žive živali in zato je zapisoval samo preživele do odstavitve. Pri večjih izgubah so podatki bolj verjetni, a rejec je v hudih težavah.

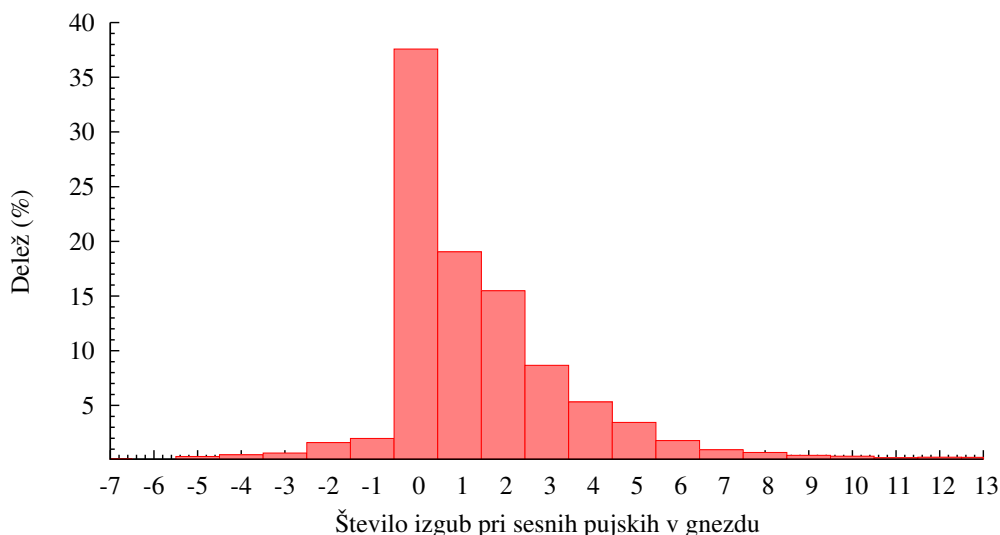


Slika 9: Delež izgub pri posamezni velikosti gnezda (črta), povprečja v kontroliranih rejah (rdeče pike) in skupno povprečje (črna pika) v letu 2015

Kot smo že omenili, je pomembno, da za uravnavanje reje in selekcijo prepoznamo tudi probleme pri prireji. Le, če postavimo pravilno diagnozo, bomo probleme uspešno odpravili. Pri napačni diagnozi pa uspeha ne bo in potem hitro zaključimo, da se ne splača truditi za zmanjšanje izgub.

POGOSTNOST IZGUB PRI SESNIH PUJSKIH

Pri sesnih pujskih so lahko izgube negativne, kadar pujske prestavimo iz velikih v manjša gnezda, prestavimo pujske, ki jim je mati poginila oz. zbolela, ali zberemo slabotnejše pujske pri mačehi z namenom, da jim podaljšamo sesanje. V zadnjem primeru starejše odstavljenе pujske pripišemo mačehi. Na kmetijah je delež gnezd z več odstavljenimi kot živorojenimi pujski sorazmeroma majhen, saj kmetje redko pujske prestavljajo.



Slika 10: Porazdelitev števila izgub pri sesnih pujskih v gnezdu na kontroliranih kmetijah

POGOSTEJŠI VZROKI IZGUBE PRI SESNIH PUJSKIH

V grobem razdelimo izgube na **fizikalne vzroke**, kjer v prvi vrsti omenjamo poležane in poškodovane pujske. Vzroki so lahko v previsoki temperaturi v prasilišču in se pujski po hranjenju ne vračajo v ogrevana gnezda, slabi izvedbi za ograj za zaščito pred poleanjem, hrup, plašljive ali nerodne matere. Pri reji v prasketvenih košarah so svinje tudi izgubile nekatere oblike maternalnega obnašanja.

V **večjih gnezdih** so izgube večje, saj so v njih pod istimi pogoji pujski praviloma lažji, večja je neizenačenost in več je lažjih in manj vitalnih pujskov. Takšni pujski so bolj izpostavljeni poleanju in lakoti, saj ne morejo uspešno konkurirati za seske, imajo pa tudi manj telesnih rezerv. Svinje z večjimi gnezdi imajo več mleka za gnezdo, a manjšo količino na pujska. V primeru večjih

gnezd se poslužujemo prestavljanja pujskov, kar pa je izvedljivo le v rejah, kjer je več prasitev istočasno. Število sesnih pujskov pri svinji naj bi bilo enako številu funkcionalnih seskov.

Kakovost obroka in količina zaužite krme v času laktacije znatno pripomore h količini prirejenega mleka, kar je osnovna krma za pujske. Svinjo krmimo večkrat na dan, saj mora zaužiti 2.5 kg krme za svoje vzdrževalne potrebe in 0.5 kg krme na pujska v gnezdu. Svinja potrebne količino krme ne more zaužiti v dveh obrokih, zato se poklada krma v pet obrokih dnevno. Tako imajo svinje na voljo ves čas svežo krmo. V prasilišču mora biti temperatura manj kot 24°C, še bolje med 15 in 20°C, da svinje ne izgubijo ješčnosti. Da pujskom zagotovimo primerno temperaturo, uredimo ogrevana in pokrita gnezda.

Delež izgub se razlikuje tudi med različnimi **sistemi uhlevitve** in izvedbami prasiatvenega kotca. Poznamo različne izvedbe kotcev s prasiatvenimi košarami, kotcev s prostimi svinjami v hlevu, kotcev s prasiatvenimi košarami, ki se kasneje (po 14-tih dneh) lahko odstranijo in prasiatvami v zatočiščih na prostem. V poskusih pogosto ovržejo splošno prepričanje prašičerejcev, da so večje izgube v sistemih s prostimi svinjami. V poskusih so oskrbovalci trenirani, v praksi pa lahko imajo oskrbovalci pri uvajanju sistema s prostimi svinjami še premalo izkušenj in zaradi tega več težav. Reja na prostem ni preprosta, ni nujno skladna z dobrobitjo (npr. okužbe s paraziti, izpostavljenost okoljskim faktorjem), kot večina ljudi razmišlja, in je lahko ekonomsko neučinkovita.

Delež izgub se povečuje s **staranjem svinje**, kar je lahko opazno že od 6. zaporednega gnezda dalje. Starejše svinje imajo večja in manj izenačena gnezda, več je pujskov z lažjimi masami, porodi dlje trajajo zaradi slabših popadkov ali debelosti. Vsi ti momenti prispevajo k slabši vitalnosti pujskov, poleg tega je manjša tudi prireja mleka, svinje so lahko bolj nerodne in ne reagirajo dovolj hitro na cviljenje pujska. S pomočjo pri prasiatvi, skrbjo za ustrezno kondicijo, temeljito presojo kakovosti vzrejenega gnezda in sposobnosti svinje pred odstavitvijo lahko zmanjšajo probleme s starejšimi svinjami. Vpliv genotipa svinje smo opisali že pri prispevku o mrtvorojenih pujskih in velja tudi za izgube v času laktacije. Dodali bi lahko še, da se maternalni genotipi, zlasti hibridi odlikujejo po prireji mleka in drugih maternalnih lastnostih.

Na preživitveno sposobnost vpliva tudi **rojstna masa pujskov**. Težji pujski so bolj uspešni pri iskanju toplega gnezda, lažje najdejo seske in tako dovolj kmalu po rojstvu popijejo potrebne količine mleka. Pri prvih sesanjih je dobrodošla pomoč rejca (slika 11), da zagotovi, da vsi pujski sesajo mlečivo pravočasno. Po sesanju kolostruma lahko pujske rejec tudi prestavi k mačehi z manjšim številom enako starih pujskov. Prestavi pujske tako, da hkrati doseže večjo izenačenost. Pri mladica dodajamo močnejše pujske, šibkejše pa k bolj skrbnim svinjam.



Slika 11: Rejec pomaga pujskom pri sesanju

Na izgube sesnih pujskov vpliva tudi splošno **zdravstveno stanje črede**. Številne bolezni povzročajo večjo smrtnost, povzročajo slabšo rast ali zmanjšano vitalnost pujskov ali oslabijo imunski sistem. Slabi higienski pogoji v hlevu povzročijo, da so pujski prej v stiku s velikim "odmerkom" povzročiteljev bolezni kot s kolostrumom. Slab zrak v hlevu, rešetkasta tla, blato iz prejšnjih gnezd, umazan nastil samo povečajo izgube.

ZAKLJUČKI

Smrtnost pujskov je največkrat problem oskrbe, z zdravljenjem samo kratkoročno zmanjšujemo akutne probleme. Za odpravo težav pa moramo razmisliti ob gradnji hleva, tehnologiji v prasilišču ("hkrati noter - hkrati ven", sinhronizacija odstavitov) in navadah rejca pri oskrbi svinje in pujskov.

Pripravili:
prof. dr. Milena Kovač
Janja Urankar, univ. dipl. inž. zoot.

BIOVARNOST PRI REJI PRAŠIČEV

Z biovarnostjo preprečujemo vnos povzročiteljev bolezni v rejo in širjenje znotraj reje. V Sloveniji se na kmetijah z njimi ne moremo prav hvaliti. Tujci, ki obiščejo naše reje, hitro opazijo pomanjkljivosti. Razvado smo morda pridobili zaradi solidnega zdravstvenega stanja prašičev pred vstopom v Evropsko Unijo. Ker smo odprli na stežaj vrata tujim prašičem in boleznim, bi morali že zdavnaj opustiti razvado. Tako pa smo zdravstveni status močno poslabšali in nimamo več izgovorov, da sanitarnih ukrepov ne bi izvajali dosledno. Časa za odlašanje ni več in se jih moramo lotiti takoj, da bi zaščitili živali in vzdrževali čim višji zdravstveni status.

Ukrepi so potrebni tudi za zaščito ljudi. Zoonoze - bolezni, ki jih človek lahko dobi od prašičev, so kar številne. Lahko povzročajo precej resne probleme. Nevarnost lahko zmanjšamo z osebno higieno: s pogostim umivanjem in z razkuževanjem rok, uporabo rokavic pri delu z bolnimi živalmi in kadavri, tuširanjem in preoblačenjem ob vhodu in izhodu na farmo itd. Pomembno je tudi, da zdravniki, ki nas zdravijo, vedo, da delamo z živalmi.

Biovarnost stane, saj potrebujemo dobro ograjo, čistilna in zaščitna sredstva, imeli pa bomo tudi kar nekaj dela s preoblačenjem, vzdrževanjem higiene. Učinek je težko izmeriti in stroški za sanitarne ukrepe se nam lahko zdijo ob sprejemljivem zdravstvenem stanju povsem nepotrebni. Vrednost spoznamo šele, ko je prepozno. Prepričani smo, da se je v tem primeru bolje učiti iz napak drugih. Tako smo našli podatek, da v Veliki Britaniji pričakujejo za vsak evro, porabljen za čiščenje in razkuževanje, prihranek 11 evrov v prireji. Velikost reje za izvajanje biovarnosti ni pomembna.

Namen prispevka je rejcem prašičev predstaviti nujne zoohigienske ukrepe za zaščito živali in človeka, ki jih lahko izvaja rejec sam. Država svojih rejcev ne more popolnoma zaščititi le z zakonodajo. Najbolj se rejec lahko zanese le na svoje navade in navade drugih rejcev. V pomoč pri izbiri sredstev in pri posebnostih (dodatnih ukrepih, vakcinaciji) ob nevarnosti določene bolezni mu je veterinarska služba.

ZUNANJA BIOVARNOST

Med najpomembnejšimi sanitarnimi ukrepi je **zaščitna ograja**, ki gospodarsko dvorišče z objekti za rejo prašičev ločijo od ostalega dvorišča, omejujejo dostop nezaposlenim, prav tako pa prisili zaposlene, da se držijo reda. Vhod v ograjen prostor (v nadaljnjem besedilu farma) je samo na enem mestu, kjer ima rejec urejene dezbariere za vozila, sanitarne vozle za obiskovalce in zaposlene. **Napis** "Vstop nezaposlenim prepovedan" ob vhodu na farmo lahko pomaga odvrniti obiskovalce od želje po ogledu farme. Ograja naj bo postavljena tako, da se živali ni mogoče dotakniti iz zunanjega območja. Pri izpustih, kjer je možen ogled, in na prostem mora biti ograja dvojna. Obiskovalci morajo zagotoviti,

da pred obiskom vsaj 48 ur niso bili v stiku s prašiči. Tudi kmetje in drugi člani gospodinjstva prihajajo iz trgovin, obiskov javnih ustanov, predavanj, kjer so se srečali z drugimi rejci in tako bili morebiti izpostavljeni povzročiteljem bolezni. Tako se lahko okuži tudi pot, po kateri odhaja kasneje v hlev.

Vir okužbe je lahko tudi neurejen **transport**. Nevarnost za vnos bolezni v rejo predstavljajo tudi vozila, ki pripeljejo na dvorišče. Najboljša zaščita je, da vozila na farmo ne prihajajo. Ob vходу na farmo uredimo **dezbariere za vozila**. Za nalaganja ali razlaganja živali brez prihoda vozil na dvorišče uredimo **nakladalno rampo**. Tudi dostop do skladišč za polnjenje s krmo uredimo od zunaj.

Sanitarni vozli so prehodi, ki so namenjeni ljudem pri vstopu v hlev. Praviloma niso v stanovanjskem objektu. Vse dezbariere in sanitarni vozli so učinkoviti samo, če veljajo tako za obiskovalce kot za domače, rejca in morebitne delavce. Delavec je lahko stalno ali občasno zaposlen, lahko pa priskoči le za enkratno pomoč. Skozi sanitarni vozle se vstopa tudi ob izrednih ali hitrih pregledih, ob malicah, torej ga upoštevamo dosledno in brez izjem. Dobro izveden sanitarni vozle za vstop ljudi je trodelen. V prvem delu se obiskovalci ob vstopu slečejo, v drugem delu je kabina za obvezno tuširanje, v tretjem pa čaka pripravljena delovna obleka in obutev. Za delavce imamo pripravljeno oprano obleko in obutev, ki jo uporabljajo samo oni. Uporabljamo različno obleko in obutev znotraj oziroma zunaj farme.

Vir okužbe so lahko tudi kupljeni prašiči. Prašiče vedno dobivamo **iz ene reje** s poznanim in sprejemljivim zdravstvenim stanjem. Da bo dobavitelj imel živali pripravljene, jih je dobro naročiti. Najbolje je oskrbo urediti s pogodbo, kjer se določi pogostnost in pričakovani obseg dobave. Dobavitelja zamenjamo samo izjemoma.

V pitališčih, kjer je možno polnjenje celotnega hleva hkrati - pitamo samo eno skupino in naseljujemo po sistemu "hkrati noter - hkrati ven". V popolnoma izpraznjenem hlevu ni nobenega prašiča več, niti zahirancev ali tistih za domači zakol. Pri sistemih, kjer pitamo več starostnih skupin, pazimo, da so hlevi razdeljeni na posamezne oddelke, kjer lahko skupine ločimo. O Vsak oddelek polnimo in praznimo v celoti.

Pravočasno in zadostno oskrbo si rejec zagotovi z naročilom plemenskega podmladka v skladu s potrebno obnovo plemenske črede. Nakup starejših plemenskih živali ni zaželen, še posebej, če so bile že preseljene. Plemenskega podmladka ne kupujemo na sejnih ali avkcijah, vedno le na domu. Pri nakupu zahtevamo zagotovila o zdravstvenem stanju črede, saj si v črede ne želimo vnesti novih težav. Ustna potrdila prodajalcev, da je čreda prosta bolezni, se niso izkazala za zadostna ne pri domačih in ne pri tujih dobaviteljih.

Plemenski podmladek nikoli ne uhlevimo kar neposredno v hlev. Veterinarska zakonodaja priporoča izolatorij, veliko boljša rešitev pa je **karantenski hlev**. V izolatoriju ali karantenskem hlevu poteka opazovanje, tretiranje in adaptacija

v drugih rejah kupljenih živali. Izolatorij mora biti sanitarno ločen od drugih objektov, karantenski objekt pa je praviloma odmaknjen, na drugi lokaciji. Ob prehodu v in iz izolatorija oz. karantenskega hleva rejec uporablja posebni sanitarni voz. Po potrebi pred vključitvijo živali v hlev dodatno pregledamo na bolezni, ki nas posebej skrbijo.



Slika 12: Urejena nakladalna rampa za prašiče na kmetiji

Biovarnost vključuje tudi ukrepe za preprečevanje vnosa bolezni z, drugimi vrstami domačih in divjih **živali**, ptičev, insektov, glodavcev in tudi družnih živali. Poleg neoporečne krme je za dobro zdravstveno stanje potrebno urediti oskrbo s pitno in tehnološko vodo.

BIOVARNOSTNI UKREPI ZNOTRAJ REJE

Hlevi morajo biti dobro **prezračeni** in brez prepaha. Vlaga, prah in škodljivi plini povzročajo živalim stres in so tako manj odporne. V takih primerih je tudi higiena slabša in ugodnejši pogoji za razvoj patogenih mikroorganizmov. Za dobro prezračevanje ni vedno nujna draga oprema, pomembno je, da dobro deluje. Kakovost zraka lahko izboljšamo s čiščenjem hleva in odstranjevanjem gnojnice izpod rešetk.

Oddelek očistimo takoj po vsakem izseljevanju živali in ne šele tik pred naselitvijo novih. Kotci naj čakajo na uhlevitev **očiščeni in razkuženi**. Prav zato je izredno pomembno, da naseljujemo živali skupaj ali celo v pododdelke, saj pri čiščenju posameznih kotcev, ki so obdani z naseljenimi kotci, ne moremo dovolj dobro očistiti. Po pranju očiščene površine temeljito preverimo. Očiščene površine so pripravljene za razkuževanje. V hlevu je tudi mnogo mest (vodni rezervoarji, cevi, napajalniki, luknje in razpoke), ki so med čiščenjem (skoraj)

nedosegljiva in so možni vir ponovne okužbe. Po čiščenju in razkuževanju pustimo **prostor počivati**. Poleti zadostuje 2 dni, pozimi pa raje počakamo 3 do 4 dni. K higieni pripomore tudi **beljenje** hleva z gašenim apnom ali cementnim premazom.

Delovne urnike uredimo tako, da oskrbujemo najprej mlajše kategorije in se pomikamo k starejšim. Najbolje je, če lahko delo razporedimo na več oseb. Tako npr. eden oskrbuje plemenske svinje, drugi pa pitance. Dobro je, da se poti čimmanj križajo, ob prehodu k drugi skupini nastavimo dezbariero in razkužila za roke, pogosto pa se delavci tudi preoblečejo in preobujejo. Živali preseljujemo po pododdelkih po sistemu "hkrati noter - hkrati ven" in čim manj mešamo živali različnih starostnih skupin.

Za zdravstveno stanje na farmi je pomembno ravnanje z živinskimi gnojili, z odpadno krmo in tekočinami, ureditev kanalizacije in odstranjevanje kadavrov. Prištevamo tudi cepljenja, lokacijo in ureditev farme.

BOLNE ŽIVALI

Bolne živali so oslabele in lahko vir okužb. Priporočljivo jih je preseliti v **bolnišnico**, poseben prostor za bolne živali. Objekt ali prostor uredimo tako, da omogočimo dostop tudi veterinarju in, če je le mogoče, uredimo poseben dostop od zunaj. Poseben bolnišnični oddelek je zelo uporaben, da bolnih živali ne dajemo v bližino oddelkov z mlajšimi kategorijami prašičev, kjer so za bolno žival ugodnejši pogoji, mlajše kategorije pa so izpostavljene dodatnemu viru okužb. Bolnih živali ne naseljujemo v prostore med oddelki ali kotec med mlajšimi kategorijami, saj so viru okužb izpostavljene občutljive kategorije prašičev.

ZAKLJUČKI

Zoohigienski ukrepi služijo preprečevanju širjenja bolezni pri prašičih, preprečevanju poklicnih bolezni oskrbovalcev živali in tudi preprečevanju širjenju zoonoz. Strogi sanitarni ukrepi so tako poplačani z boljšim počutjem in s povečano produktivnostjo živali in ljudi na farmi. Biovarnostne ukrepe je potrebno izvajati dosledno, saj vsaka pomanjkljivost lahko dopusti poslabšanje zdravstvenega statusa. Velikost reje, genotip prašičev, namen reje ali izobrazba rejca pri tem ni pomembna. Prav bi bilo, da tudi obiskovalci izvajamo biovarnostne ukrepe. Odločenost rejcev, da izvajajo preventivne ukrepe, moramo spoštovati. Rejci pa se morajo zavedati, da največkrat obišejo rejo prav oni. Če ne izvajajo biovarnostnih ukrepov sami, bo postavljanje visokih standardov za sodelavce neučinkovito.

Pripravili:
prof. dr. Milena Kovač
doc. dr. Špela Malovrh

DRUGA PRIZNANA ORGANIZACIJA V PRAŠIČEREJI - UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, ODDELEK ZA ZOOTEHNIKO

Osebjne enote za prašičerejo:

- prof. dr. Milena Kovač (kontakt milena.kovac@bf.uni-lj.si)
- doc. dr. Špela Malovrh (kontakt spela.malovrh@bf.uni-lj.si)
- asist. Tina Flisar, univ. dipl. inž. zoot. (kontakt tina.flisar@bf.uni-lj.si)
- Janja Urankar, univ. dipl. inž. zoot. (kontakt janja.urankar@bf.uni-lj.si)
- Karmen Ložar, dipl. inž. zoot. (kontakt karmen.lozar@bf.uni-lj.si)
- Irena Ule (kontakt irena.ule@bf.uni-lj.si)
- Stanka Pavlin (kontakt stanka.pavlin@bf.uni-lj.si)
- Marjeta Marušič (kontakt marjeta.marusic@bf.uni-lj.si)

Naslov:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Oddelek za zootehniko
Enota za prašičerejo
Groblje 3
1230 Domžale

URL: <http://agri.bf.uni-lj.si/Enota>
e-naslov: predal.pras@bf.uni-lj.si



BELEŽKE: