

Poglavje 2

Velikost gnezda na kmetijah, vključenih v kontrolo proizvodnosti

Milena Kovač^{1,2}, Špela Malovrh¹, Anita Ule¹, Irena Ule¹

Izvleček

V prispevku smo analizirali velikost gnezda na družinskih kmetijah, vključenih v kontrolo priraje. Rezultate v letu 2010 smo primerjali z rezultati po letih in rezultati najuspešnejše reje. V povprečju so bila gnezda majhna tako pri praritvi (11.24 rojenih pujskov oz. 10.38 živorojenih) kot odstavitvi (9.10). Spremembe po letih so bile majhne in ni opaznega pomembnejšega trenda. Toda med rejami opazimo velike razlike, ki so se po letih celo povečale. Najmanjše povprečno gnezdo ob odstavitvi na kmetijah šteje 6.07 pujskov, največje pa 12.12. Velikost gnezda smo primerjali z rezultati farme, ki je v opazovanem obdobju dosegla pomembno izboljšanje. Nekateri rezultati so finančno izrednoteni.

Ključne besede: prašiči, plodnost, velikost gnezda, stroški priraje

Abstract

Title of the paper: **Litter size on family farms included in production recording.**

In the paper, litter size was analysed on family farms included in recording scheme. The results in 2010 were compared to the results from previous years and to the most successful farm. The average litter size was small at farrowing (11.24 born and 10.38 liveborn piglets) as well as at weaning (9.10). Changes of average litter size were small over years and did not show a desirable trend. However, there were large differences among herds, which even increased over years. The averages on family farms varied between 6.07 and 12.12 piglets weaned per litter. The results were compared to a larger farm which achieved significant improvements over observed period. Some results were evaluated financially.

Keywords: pigs, fertility, litter size, production costs

¹Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

²E-pošta: milena.kovac@bf.uni-lj.si

2.1 Uvod

Na presojo gospodarnosti priraje prašičev se rejci še niso dovolj navadili in jo sprejeli kot obvezno rejsko opravilo. Delo, razen zapisovanja podatkov, ni vezano na hlev, zato ga rejci pogosto spregledajo ali odložijo za nedoločen čas. Ker je redno zapisovanje pri vsakodnev- nih opravilih res nadloga, bi kazalo to delo tudi s pridom uporabiti. V razvitih prašičerejskih državah je presoja rezultatov postala navada in kompas pri sprejemanju odločitev, rezultati pa se pokažejo v nižanju stroškov priraje in izboljšanju konkurenčnosti na trgu. Nadzor nad stroški in njihovo zniževanje je prav tako cenjeno in pomembno kot doseganje korektna tržne cene. Rejci v tujini zelo poudarjajo prav pomen nižanja stroškov. Prav ta del oblikovanja cene je trdno v njihovih rokah. Čeprav priznavamo, da je pri nas problem tudi tržna cena, se bomo v prispevku omejili na prvo, torej na zniževanje stroškov. Tržne probleme morajo rejci reševati preko svoje organizacije, stroške pa lahko uredijo kar s svojim delom v domačem hlevu. Kot bomo videli kasneje, so stroški za prirajo pujskov v številnih naših rejah veliki, zato je naša omejitev v tem prispevku smiselna. Pri finančnem ovrednotenju problemov bomo uporabili naslednje vrednosti: 2.7 € na krmni dan in 2.1 €/kg tekača. Vrednosti so nam posredovali sodelavci Zavoda Murska Sobota. Izračun bomo zaključili z vzrejo tekačev, saj je ta del priraje tesno vezan na razmnoževanje. V pitanju nastanejo tudi dodatni stroški in zato enostaven izračun ne zadošča več.

Pri dosedanjih analizah smo praviloma presojali gospodarnost priraje pujskov, kjer je velik poudarek na poteku reprodukcijskega ciklusa. Tokrat pa bomo poskusili izpostaviti pomen posameznih lastnosti velikosti gnezda. Res je, da se prihrankov ne da enostavno seštevati in tudi niso vse težave najhujše v eni sami reji, vendar ugotavljamo, da so težave povezane. Slab uspeh pri pripustu se ne pokaže samo pri pogostnosti pregonitev in s tem povezanim podaljšanjem reprodukcijskih ciklusov ter povečanju deleža izločitev, zaznamo ga tudi kot manjšo velikost gnezda. Reševanje težav zato zahteva sistematski pristop. Tako se zanesljiveje potrdi vzroke problemov in z načrtnim in vztrajnim delom se pogosto izboljšujejo kar vsi rezultati hkrati. Oskrba živali in higiena se odražajo na splošnem zdravstvenem stanju črede, odpornosti živali in produktivnosti. Težav v rejah, ki jih omenjamo, niti ugodne tržne razmere, ki so pri nas nekoč bile, niti državno gašenje požarov ne moreta premostiti. Rejec mora razmere v svoji čredi spoznati in jih odpraviti.

Prispevek je namenjen, da presojo rezultatov približamo rejcem in s primerjavo med rejami ugotovimo stanje ter morebitne prihranke finančno ovrednotimo. V delu bomo uporabljali rezultate plodnosti svinj za leto 2010 na kmetijah (Kovač in sod., 2011b) in farmah (Kovač in sod., 2011a), poudarili pa bomo predvsem lastnosti velikosti gnezda.

2.2 Predstavitev rezultatov v letu 2010

Na kmetijah je velikost gnezda v povprečju majhna (tabela 1). Tako imajo svinje na kmetijah povprečno 10.38 živorojenih in 0.87 mrtvorojenih pujskov na gnezdo. Delež mrtvorojenih pujskov (7.7 %) in tudi samo število mrtvorojenih pujskov (0.87) presega pričakovanja. Med mrtvorojene pujske so lahko vključene tudi izgube slabotnejših pujskov v prvih urah po

Tabela 1: Velikost gnezda v slovenskih rejah v letu 2010

Reja	Kmetije (N=4643*)			Farme (N=20271)		
	Povprečje	Min.	Maks.	Povprečje	Min.	Maks.
Število gnezd	84.2	17	276	4054.2	1596	5202
Število pujskov na gnezdu						
- rojenih	11.24	6.76	13.49	13.31	11.85	14.47
- mrtvorojenih	0.87	0.12	1.33	0.73	0.36	1.32
- živorojenih	10.38	6.71	13.36	12.59	11.16	14.10
- izgubljenih	1.28	0.60	4.40	1.66	1.42	2.03
- odstavljenih	9.10	6.07	12.12	10.89	9.46	12.69
Delež mrtvorojenih (%)	7.7	0.9	11.1	5.4	2.5	10.5
Delež izgub (%)	12.4	2.0	35.2	13.5	10.0	35.2

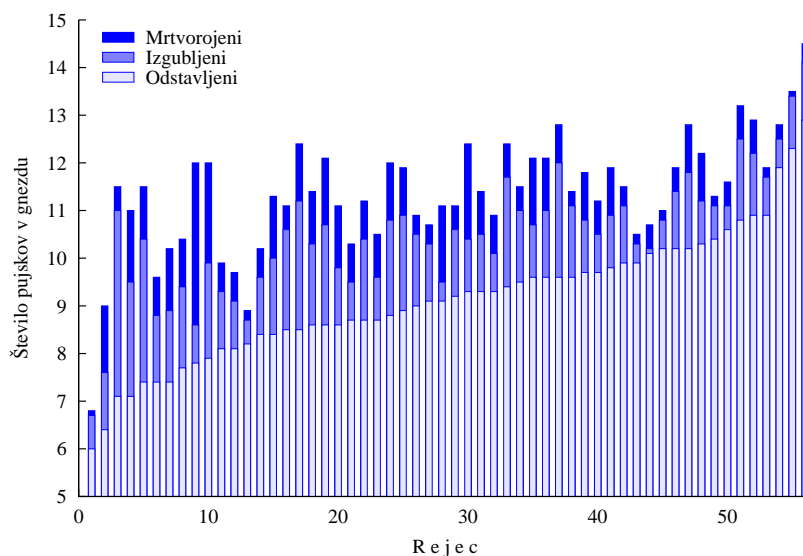
* število gnezd na kmetijah oz. farmah skupaj

prasiatvi, saj se ob beleženju ne preverja čas smrti. Izgube pujskov v času laktacije so v povprečju zmerne (1.28 pujska ali 12.4 %). Tako kmetije v povprečju na gnezdo odstavijo 9.10 pujskov, kar za 3.59 manj kot na najuspešnejši farmi. Ta razlika na leto skupaj prispeva 16636 odstavljenih pujskov oz. povečanje priraje za eno dobro tretjino sedanjega obsega. Pri 5 % izgubah v času vzreje bi lahko kmetije prodali dodatnih 15804 tekačev. Pri telesni masi 25 kg bi zanje iztržili dodatnih 829710 €. Stroški v reprodukciji bi pri tem ostali enaki, dodatno bi rabili predvsem krmo v vzreji in cepljenja dodatnih živali. Ker smo za ocenitev rezerv vzeli rezultate najboljše farme, je cilj nemogoče doseči kar takoj. Prepričani pa smo, da je ta pot najzanesljivejši vir sredstev za boljše stanje v prašičereji.

Morda bi bilo dobro primerjati rezultate na kmetijah tudi z najslabšimi rezultati za velikost gnezda, ki smo jih zabeležili na naših večjih farmah v letu 2010. Že na hitro ugotovimo, da manj kot polovica družinskih kmetij presega rezultate najslabše farme. Pred desetletji smo bili vajeni, da so bila gnezda na kmetijah večja kot na farmah. Sedaj ugotavljamo, da so farme sprejele izziv in sprejele sodobnejši način reje, ki prinaša boljše rezultate, kmetje pa so ostali na istem nivoju ali celo nazadovali. Le redki so izboljšali produktivnost.

Na sliki 1 smo rejce razvrstili po številu odstavljenih pujskov na gnezdo (svetlejši spodnji del stolpcev), dodali izgube s srednje-temnimi delom stolpcev in tako dobili število živorojenih pujskov v gnezdu. Temni del stolpcev prikazuje mrtvorojene pujske, vrh stolpcev pa nam ponazarja rojene pujske v gnezdu. V zadnji stolpec smo dodali slovensko farmo z najboljšim rezultatom, ki jo postavljamo za zgled. Za primerjavo izbrana farma ima podobno število plemenskih svinj kot kmetije v kontroli skupaj.

Na farmi odstavijo pol pujska po gnezdu več kot na najboljši kmetiji (slika 1) in le ena kmetija je odstavila več kot 11 pujskov po gnezdu. Kar nekaj kmetij ima ob rojstvu sprejemljivo gnezdo, a zaradi problemov med prasitvijo ali v laktaciji izgubijo tudi tretjino pujskov. Med rejami so razlike velike pri vseh merah velikosti gnezda, prav tako so vzroki za majhna gnezda specifični.

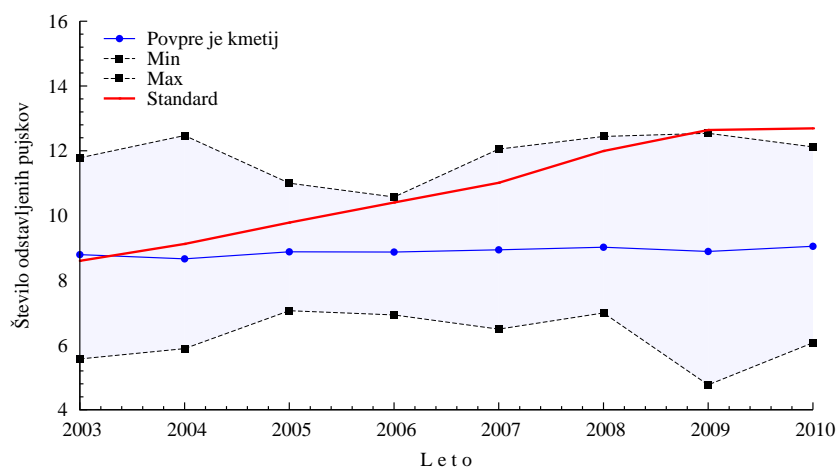


Slika 1: Velikost gnezda na kmetijah v letu 2010

2.3 Velikost gnezda ob odstavitvi po letih in razlike med rejci

Število odstavljenih pujskov na gnezdo se je z leti rahlo povečevalo (slika 2), vendar se je v 26-tih letih spremljanja podatkov na kmetijah povečalo za manj kot enega. Gnezdo se je izboljšalo nekoliko bolj pri mladnicah in manj pri starih svinjah. Kar nekaj tega “napredka” moramo pripisati temu, da so iz kontrole prireje izstopali rejci s težavami, obdelavi pa so se pridružili rejci z dobrimi rezultati. Načrtnega povečevanja velikosti gnezda pri večini rejcev ni zaslediti. Tudi na farmi, ki smo jo vzeli za primerjavo, pred letom 2002 ni bilo pomembnejšega napredka (Kovač in sod., 2011a). Po tem letu pa se velikost gnezda vztrajno povečuje. Načrtno delo je prineslo dodatnega pol pujska na gnezdo na leto. To pomeni, da lahko vsako leto po svinji rejec z vztrajnim delom pridobi vsaj enega pujska več. Tako rezultat farme v letu 2010 ni naključen. Iz rezultatov farme pa se naučimo še nečesa: rezultati ne pridejo čez noč. Ko pričnemo uvajati novosti ob pripustu, se prvi rezultati pokažejo šele ob prasitvi. Ker pa so vplivi med seboj povezani, bomo pravi uspeh dosegli šele po nekaj letih. Takrat pa spremenjena rejska opravila že postanejo rutina.

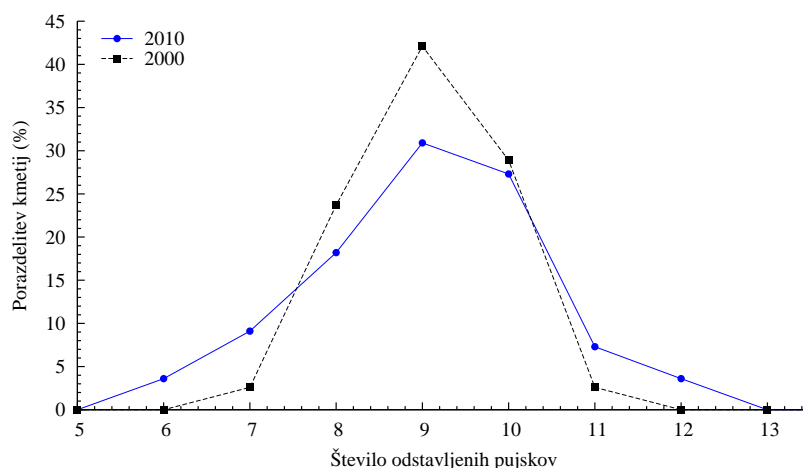
Na sliki 2 so z zgornjo črto povezana največja in s spodnjo črto najmanjša povprečna gnezda ob odstavitvi po posameznih letih. Na kmetijah smo do sedaj odstavili največ okrog 12 pujskov na letni ravni. Večja so letna nihanja pri najslabših rezultatih: večino let je bilo najmanj odstavljenih med šest in sedem pujskov po gnezdu, v letu 2005 pa smo pri eni kmetiji zabeležili manj kot pet odstavljenih pujskov po gnezdu. Da bi gnezdo morali izboljšati, potrjujejo rezultati farm in boljših kmetij.



Slika 2: Spreminjanje velikosti gnezda ob odstavitvi po letih

Podrobneje smo preverili velikost gnezda ob odstavitvi v letu 2010 in pred desetimi leti. Kmetije smo glede na povprečno število odstavljenih pujskov v letu 2000 razdelili v sedem in v letu 2010 v deset razredov (slika 3). Povprečna velikost gnezda na vseh kmetijah se ni bistveno razlikovala, pomembne razlike pa opazimo med kmetijami. V letu 2000 je bilo po gnezdu v 42.1 % rej odstavljenih med 8.5 in 9.5 pujskov. Okrog 21.1 % kmetij je odstavilo po enega pujska manj na gnezdo, okrog 31.6 % gnezd pa enega več. Le 5.2 % kmetij je imelo v povprečju manj ali več odstavljenih pujskov. V letu 2010 opazimo, da so se med rejami razlike povečale. Delež "povprečnih" kmetij, ki odstavijo okrog 9 pujskov na gnezdo, se zmanjšal na 32.7 %. Več kot 10.5 odstavljenih pujskov ima 10.9 % kmetij, še bolj pa je porasel delež kmetij z majhnimi gnezdi ob odstavitvi (pod 7.5). Teh gnezd je bilo 12.7 %. Čeprav se je delež večjih gnezd povečal, pa s spremembami ne moremo biti zadovoljni. Porazdelitev se ni pomembno prestavila proti večjim gnezdom, pač pa so se samo povečale razlike med rejami.

Poskusimo ilustrirati, kako pomembne so razlike v velikosti gnezda za finančni rezultat reje. Kot prvo vzemimo kmetijo, ki ima najmanjše gnezdo ob odstavitvi v letu 2010. Ob odstavitvi imajo pri 44 gnezdih v povprečju le po 6.07 odstavljenih pujskov. Primerjali jo bomo s kmetijo, ki je dosegla pri 74 odstavitvah dvakrat toliko (12.12) pujskov po gnezdu. Prva kmetija bi lahko ob podobnih rezultatih imela 266 odstavljenih pujskov več in bi tako lahko prodala okrog 250 tekačev. Pri masi okrog 25 kg bi zanje prejela 13300 €. Za primer smo vzeli še eno večjo kmetijo s povprečnim rezultatom. Na tej kmetiji so v 276 gnezdih v povprečju odstavili 9.93 pujskov. Tako bi lahko odstavili ob rezultatih iz najboljše kmetije 773 pujskov več in bi s prodajo dodatnih tekačev iztržili 38543 €. Stroški z rejo svinj bi bili enaki ne glede na velikost gnezda, dodaten strošek bi bila le vzreja dodatnih tekačev. Letna vsota tako na eni kot drugi kmetiji ni zanemarljiva.



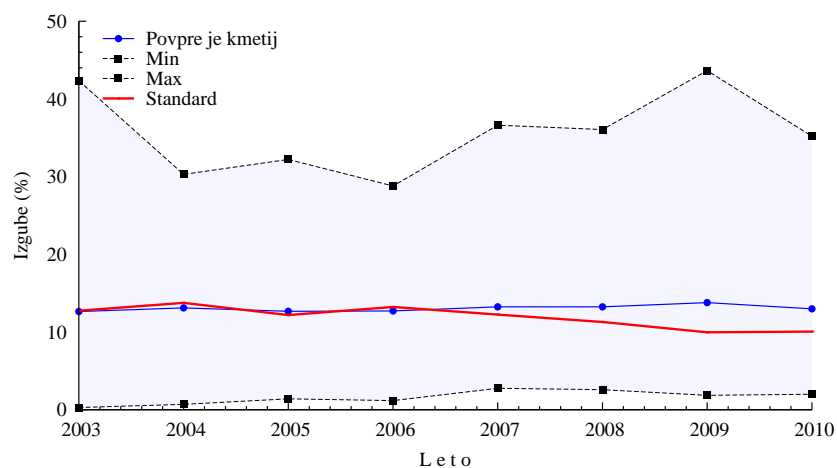
Slika 3: Porazdelitev kmetij glede na število odstavljenih pujskov v letih 2000 in 2010

2.4 Izgube pujskov po letih in razlike med rejami

Izgube pujskov v času laktacije so v povprečju dokaj zmerne (slika 4). Po letu 1990 variira skupni delež izgub med 9.4 in 13.1 % (Kovač in sod., 2011a). V letu 2010 znaša 12.4 % in se v zadnjih sedmih letih ni močno spreminjal (slika 4). Delež izgub na kmetijah je za okrog 2 % višji kot na najuspešnejši farmi, ki jo uporabljamo za zgled. S skupno vrednostjo bi lahko bili zadovoljni, ko bi ne bilo tako velikih razlik med rejami, kar prikazujemo z obarvanim poljem na sliki 4. Spodnja meja izgub je vsa leta nizka in praktično nedosegljiva. Trdimo lahko, da na nekaterih kmetijah niso zabeležili izgub v času laktacije ali pa so bile izgube zelo majhne. Pri rejah z nekaj deset prasitvami na leto bi bilo to čisto naključje, da so izgube na letni ravni manjše od 4 %. Poleg srečnega naključja so lahko izgube pripisane mrtvorojnim pujskom, ali pa so bili izgubljeni pujski pozabljeni. V vseh letih se na posameznih kmetijah pojavljajo tudi izgube, ki presegajo 30 %. Delež kmetij s povečanimi izgubami (nad 15 %, slika 5) je velik, izgube pa ostajajo visoke več let zapored.

Največ izgub v času laktaciji imajo na kmetiji s 65 prasitvami (slika 1, Kovač in sod. 2011b). Izgubijo kar 3.86 pujskov ali 35.3 %, kar je trikrat več kot v običajnih razmerah. Tako bi lahko odstavili ob sprejemljivih izgubah kar 167 pujskov več, vzredili dodatnih 160 tekačev in za 25 kg težke tekače prejeli vsaj 8400 € več. To ni osamljena kmetija, na kateri je veliko izgub pujskov v času laktacije. Nad 15 % živorojenih pujskov izgubi kar 31 % kmetij, zajetih v obdelavi.

Majhnega števila mrtvorojenih pujskov in nizkih izgub v času laktacije bi se sicer lahko samo razveselili, a ker reje pri drugih koreliranih rezultatih ne izkazujejo pričakovanih povezav (Gadd, 2003; Muirhead in Alexander, 2000), smo se odločili, da ponovno izpostavimo pomen doslednega zapisovanja podatkov. Pri beleženju velikosti gnezda je pomembno, da se



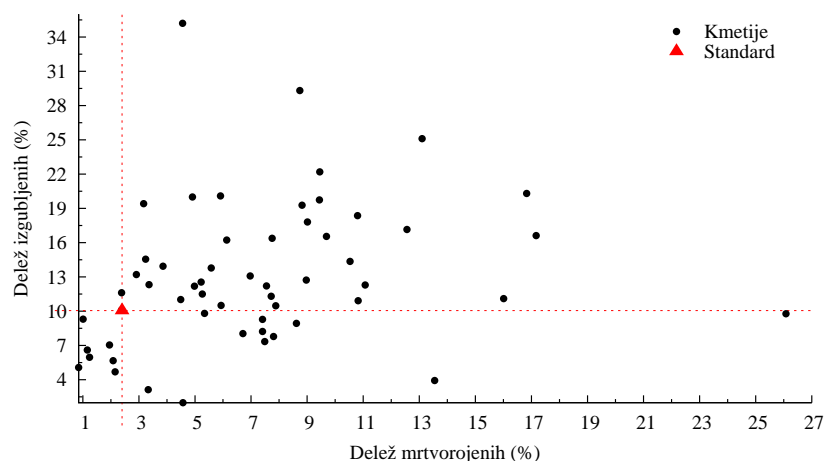
Slika 4: Spreminjanje deleža izgub v času laktacije po letih

število pujskov zapiše na kartico svinje prvi dan in to še pred odstranitvijo mrtvorojenih pujskov. Izgube pujskov ugotavljamo naknadno kot razliko med velikostjo gnezda ob rojstvu in odstavitvi. Morebitno vpisovanje velikosti gnezda za nazaj tako ne da jasnega namiga, kje so nastopile težave. Tako lahko v veliki meri število rojenih pujskov povezujemo z dogajanjem ob pripustih in na začetku brejosti, vzroke za večje število mrtvorojenih pujskov iščemo tik pred in med porodom, za izgube pa krivimo pogoje v prasilišču. Kaj lahko se zgodi, da se pri rejcu, ki ima sicer sprejemljivo velikost gnezda ob rojstvu in velikih izgub v času laktacije ne zapiše, iščejo pomanjkljivosti na napačnem koncu.

Ocena stanja na osnovi enkratnega ogleda ni vedno zadostna. V manjših rejah je opazovano stanje lahko naključno dobro ali slabo. Pri najavljenih obiskih se hlevi pogosto bolj temeljito počistijo, da se na ta način obiskovalca lepše sprejme. Kadar rejec od obiskovalca želi pomoč, hleva ne sme posebej pripraviti za ogled. Pomoč strokovnjaka, ki bo zaveden pri ogledu in dodatno še s pomanjkljivimi podatki, je praviloma obsojena na neuspeh. Rejec lahko dobi dober rezultat tudi samo na papirju. Toda papirni rezultat ne bo dobra osnova za sprejemanje odločitev in v hlevu se bodo težave nadaljevale ali celo stopnjevale.

Ob iskanju vzrokov pri neugodnih rezultatih je priporočeno v problematičnem obdobju celo dodatno evidentiranje prestavljanja in izgub pujskov. Z ugotovitvijo pogostnosti posameznih vzrokov in časa pogina pujskov se edino lahko postavijo pravi vzroki prevelikih izgub. Pogosto se pa izkaže, da rejec ali delavec, ki dobro vodi evidence, tudi bolje opazuje živali in prepozna težave že v času, ko je še možno ukrepati. Tako se uredijo težave kar "same po sebi" oz. zaradi učinkovite samokontrole.

Z zgornjimi napakami je pogosto povezano tudi slabše zdravstveno stanje v hlevu. Ker je zdravljenje živali drago, je potrebno vzdrževati dobro zdravstveno stanje z upoštevanjem



Slika 5: Povezava med deležem mrtvorojenih pujskov in deležem izgub na kmetija v letih 2009 in 2010

veterinarsko sanitarnega reda in dobro oskrbo živali. Kadar so težave v hlevu, se jih je potrebno lotiti s strokovno pomočjo. Veterinar bo pripravil za rejo načrt zdravstvenega varstva, v katerem bo navedel potrebne preventivne ukrepe in priporočil zdravljenja. Živinorejska služba poskrbi za oskrbo svinj, uhlevitev in preveri, če so rejska opravila korektno opravljena. V času, ko se reja odloči za zmanjšanje izgub, priporočamo, da se izgube natančneje evidentirajo.

2.5 Povezava med številom mrtvorjenih in izgubljenih pujskov

Povezava med povprečnim deležem mrtvorjenih pujskov in deležem izgub je dokaj šibka (slika 5). Vsaka pika predstavlja dvoletno povprečje za posamezno rejo, črtkane črte pa ponazarjajo mejne vrednosti, ki nam služijo za cilj. Kjer se črti križata, najdemo piko farme, ki nam predstavlja standard. Reje, ki so zabeležile manjši delež mrtvorjenih kot standard, prikazujejo tudi manjše izgube kot farma. Veliko preveč pa je rej, ki imajo velike izgube med prasiatvijo in v času laktacije. Ker prikazujemo dvoletna povprečja, so rezultati zaskrbljujoči. Izgube ne izginejo same po sebi in je nujno pripraviti načrt sanacije.

V rejah, ki imata največje izgube, sta najpomembnejša vzroka slaba higiena v prasilišču in neustrezna oskrba svinj v času brejosti, kakor tudi v času laktacije. Slaba higiena v prasilišču je lahko posledica površne priprave prasiatvenega boksa brez temeljitega pranja, razkuževanja in "počivanja" boksa pred naselitvijo. Na higieno v prasilišču opozarja tudi slaba kakovost zraka oz. visoka koncentracija škodljivih plinov. Največkrat meritve niti niso potrebne, ker pline lahko zaznamo s svojimi čutili. Slabši rezultati bodo tudi v rejah, kjer nove svinje v oddelek, npr. prasilišče, kar kontinuirano uhlevljamo, svinje s pujski v sosednjih boksih

pa onemogočajo dobro pripravo boksov za nove živali, saj jih ne moremo temeljito očistiti. Uravnanje temperature in ureditev prasiatvenega boksa pomembno prispevata k obsegu izgub. V prasiliščih na več kmetijah ni urejenega ustreznega ogrevanja in je svinjam prevroče, a pujskom prehladno. Svinji in pujskom ugajajo polna tla in nastil, vendar pa mora biti tudi tak kotec čist, nastil pa neoporečen. Še vedno smo ob lanskoletnih ogledih videli rejo, kjer svinje v prasilišču nimajo vode po volji in jim nosijo vodo v korito. V tej reji ni poskrbljeno za dobro počutje ne živali ne rejca, hkrati pa ne moreta izpolniti norm, ki jih priznava trg. Določene napake, ki povzročajo velike izgube pujskov, se da popraviti že s spremenjenimi navadami in manjšimi popravki v hlevu.

Neustrezna oskrba svinje je pogosto vzrok velikih izgub pujskov. Na prvem mestu pri oskrbi svinj je gotovo krma: lahko je težava v sestavi krme, količini krme, neoporečnosti krme in porazdelitvi obrokov. Majhna korita, visoka temperatura v prasilišču, ostajanje krme v koritu, shujšane svinje ali lažji ter lačni pujski nakazujejo, da svinje niso dobro oskrbovane. Priporočamo, da se kmetje dosledno držijo receptur, ki jim jih pripravi svetovalna služba. Če je potrebna sprememba, npr. zaradi zaloge posamezne komponente, naj rejec ne dela obroka na pamet, ampak je potrebno sestavo obroka ponovno izračunati.

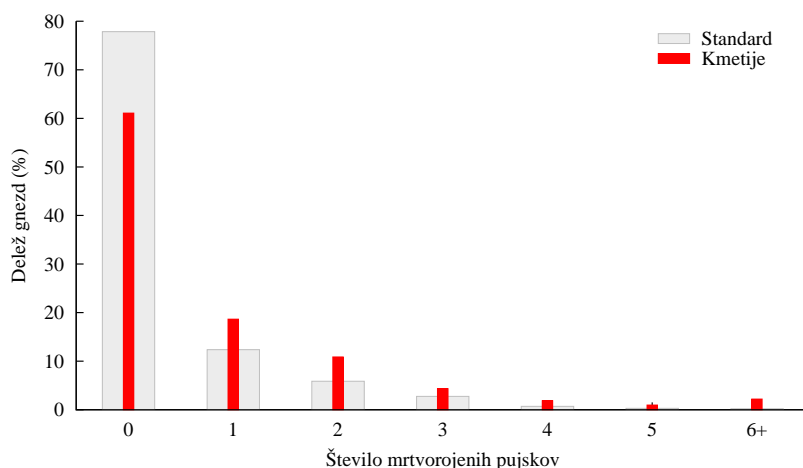
Na kmetijah velja preveriti, v koliki meri je rejec prisoten ob prasiatvi in v prvih dneh po prasiatvi, ko pujski rabijo nekoliko več pomoči. Prisotnost porodničarja je potrebno urediti v manjših in večjih rejah. Pogosto ni potrebno prav veliko, morda samo nekaj več samokontrole in reda, da se izgube značilno zmanjšajo. Tudi v primeru zdravstvenih težav bi rejcu priporočili, da odpravi tudi morebitne rejske probleme.

2.6 Število mrtvorojenih pujskov na gnezdo

Na družinskih kmetijah je povprečno število mrtvorojenih pujskov veliko (tabela 1). Pričakujemo nekako 0.5 mrtvorojenih pujskov na gnezdo. Da je to dosegljivo, dokazuje tudi izbrana farma, ki kljub velikemu gnezdu seže pod to vrednost (0.36). Tudi na kar nekaj kmetijah so izgube ob prasiatvi pod 5 %, medtem ko na nekaterih vrednosti presežejo vsa predvidevanja.

Na izbrani farmi (slika 6) je gnezd brez mrtvorojenih pujskov 78.6 %, kar je za slabih 20 odstotnih točk več kot na kmetijah skupaj. Gnezd z mrtvorojenimi pujski je na farmi le 21.4 %, na kmetijah pa kar 38.9 %. Med njimi so najpogostejša gnezda z enim ali dvema mrtvorojenima pujskoma. Pri farmi je gnezd s tremi ali več mrtvorojenimi pujski 3.7 %, kar je bistveno manj kot na kmetijah (9.4 %). Na kmetijah je veliko, kar 2.2 %, gnezd s šest in več mrtvorojenimi pujski.

Razlike lahko iščemo v različnem zdravstvenemu stanju v rejah, prisotnosti porodničarja, pomoči slabotnejšim pujskom, primernejši kondiciji svinje, starostni strukturi črede ... Na začetku opazovanega obdobja tudi na farmi niso posvečali tem dejavnikom dovolj pozornosti, zato so bili tudi rezultati slabši. Kasneje so na farmi posodobili rejska opravila in uvedli dodatna, kot npr. stimulacijo estrusa, osemenjevanje svinj (Kovač in Malovrh, 2005), izločevanje svinj (Malovrh in Kovač, 2007), in izboljšali rezultat. Po domače bi lahko rekli, da



Slika 6: Porazdelitev gnezd glede na število mrtvorojenih pujskov v gnezdu

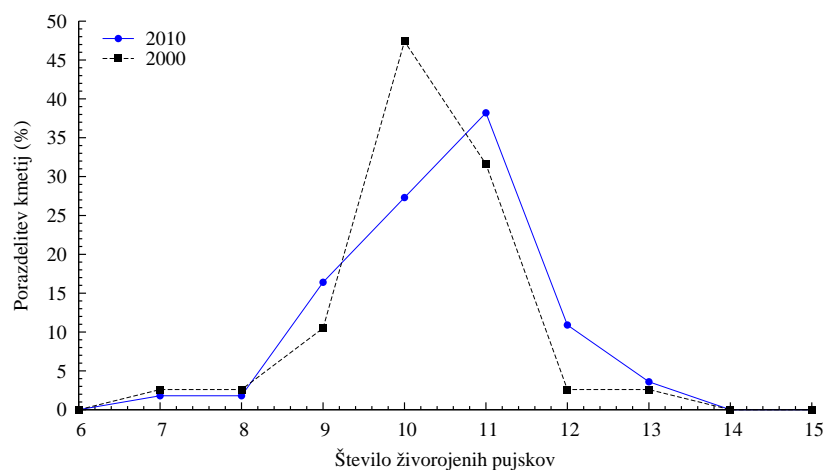
so se odrekli prepričanju: “S prašiči že dolgo delam in že vse vem o njih!” Sprejeli so novosti in rezultati so napredovali. Pomembno so se uredile izgube med in po praritvi po tem, ko so izvedli raziskavo o vzrokih poginov pujskov (Malovrh in sod., 2005). Največ uspeha pripisujejo, da so se ob poskusu delavci naučili opazovati in prepoznavati težave.

2.7 Velikost gnezda ob rojstvu po letih in razlike med rejami

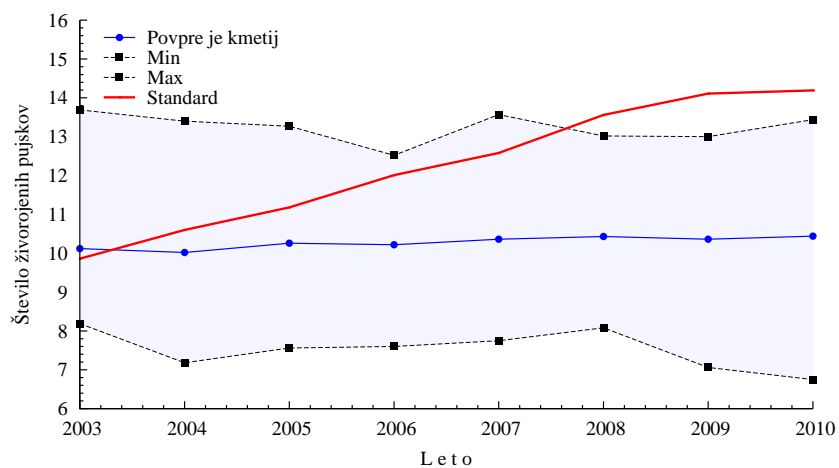
Velikost gnezda ob rojstvu lahko razberemo iz slike 1. Število rojenih pujskov na gnezdo predstavlja vrh temnega stolpca. Nobena novost ni, da je za veliko gnezdo ob odstavitvi potrebno veliko gnezdo že ob rojstvu. Na farmi v zadnjem stolpcu je povprečno v gnezdu 14 živorojenih pujskov. Temu rezultatu se je približal le en rejec, na drugi strani pa vidimo rejca (prvi stolpec), ki v gnezdu nima niti pol toliko živorojenih pujskov (6.75).

V letu 2000 je bilo povprečno število živorojenih pujskov samo za petino pujska manjše kot v letu 2010. Porazdelitev rejcev glede na velikost gnezda ob rojstvu je bila manj razpršena v letu 2000 (slika 7). Precej več je bilo kmetij z 9.5 do 10.5 živorojenim pujskom na gnezdo, v letu 2010 je bilo teh gnezd kar za okrog 20 % manj. Spodbuden je porast kmetij s povprečjem nad 11.5 živorojenega pujska na gnezdo, vendar pa se je povečalo tudi število kmetij, ki začenjajo laktacijo z manj kot 9.5 živorojenega pujska na gnezdo.

Kot smo že omenili, se velikost gnezda na družinskih kmetijah po letih ni bistveno spreminjala (slika 8). Prav tako smo ugotovili, da se razpon med kmetijama z najboljšim in najslabšim letnim rezultatom povečuje. Po letih torej ne opazimo ugodnih sprememb. Na izbrani farmi so bili rezultati v prvem letu opazovanega obdobja celo nižji kot povprečje na vseh kmetijah. Od leta 2003 so velikost gnezda vztrajno povečevali in leta 2009 že imeli več



Slika 7: Porazdelitev kmetij glede na število živorojenih pujskov v gnezdu v letih 2000 in 2010



Slika 8: Spreminjanje števila živorojenih pujskov na gnezdo po letih

kot 14 živorojenih pujskov na gnezdo. Vsako leto so tako dobili približno pol pujska več. Zadnji dve leti ostaja velikost gnezda na podobnem nivoju.

Pri rezultatih farme se lahko naučimo, da se rezultati izboljšajo postopoma. Težko je pričakovati, da bi dosegli velik preskok kar naenkrat. Že reprodukcijski cikel traja skoraj pol leta in tako se priprava svinje na pripust in izvedba pripusta opazita šele po preteku reprodukcijskega ciklusa, delo na vzreji mladic zahteva še daljše časovno obdobje, uspeh izločevanja pa lahko presodimo šele po preteku življenjske dobe svinje. Ker je potrebno za utrditev rezultata vsaj tri take cikle, pa ugotovimo, da je uspeh farme odličen. Še posebej velja pohvaliti to, da po majhnih spremembah na začetku niso popustili.

2.8 Povezava med velikostjo gnezda ob rojstvu in odstavitvi

Povezavo med številom pujskov ob pravitvi in odstavitvi pujskov ponazarjamo na sliki 9. Povprečja na posameznih kmetijah smo prikazali s točkami, povprečje za standard izbrane farme pa s trikotnikom. Narisani črti predstavljata povprečno število odstavljenih pujskov v gnezdu pri posamezni velikosti gnezda ob rojstvu.

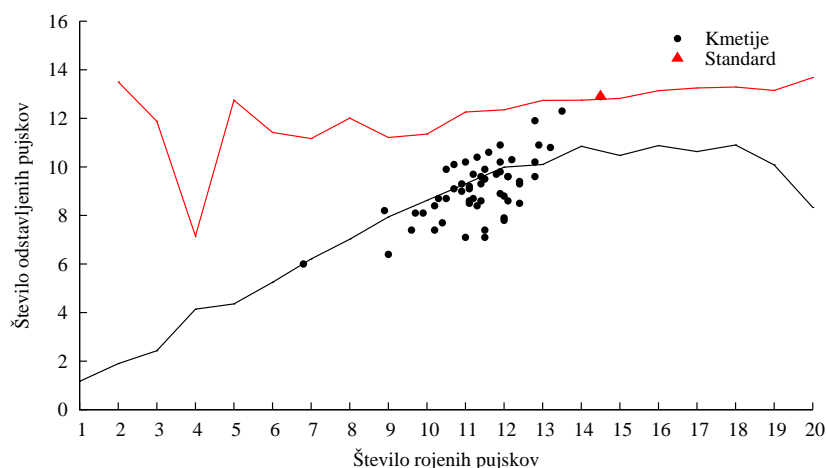
Na kmetijah (spodnja črta) je število odstavljenih pujskov na gnezdo manjše kot število rojenih, toda na farmi (zgornja črta) vidimo, da svinjam z manjšim številom pujskov ob rojstvu, pujske dodajo iz večjih gnezd. Gnezda na farmi poskusijo izenačiti: svinjam z manjšim gnezdom pujske dodajo iz večjih gnezd. Tako preživi več pujskov, svinje so bolj enakomerno obremenjene in jih lahko bolje pripravijo na naslednji pripust. Dodajanje pujskov je pomembno zlasti pri mladicah, ker se v prvi laktaciji vime še razvija. Prav zaradi prestavljanja (odvzemanja pujskov) ni velikih razlik v številu odstavljenih pujskov iz gnezd z več kot 12 rojenimi pujski.

Tudi v tem prikazu vidimo, da so med rejami velike razlike v velikosti gnezda ob rojstvu in odstavitvi. Če izvzamemo reje z največjimi in najmanjšimi gnezdi, vidimo, da je tudi velika variabilnost v izgubah ne glede na velikost gnezda ob rojstvu. Rejci, pri katerih je v gnezdu npr. okrog 11 rojenih pujskov odstavijo v povprečju deset ali pa nekaj nad sedem pujskov po gnezdu. Povprečno število odstavljenih pujskov na kmetijah ni v tesni povezavi s povprečno velikostjo gnezda ob rojstvu, kot bi pričakovali. Nepravilnost lahko pripišemo zdravstvenemu statusu rej in nedorečeni tehnologiji. Na nekaterih kmetijah opažamo tudi nedoslednosti pri zapisovanju izgub.

Iz teh rezultatov lahko sklepamo, da moramo poskrbeti, da bi pujske lahko tudi prestavili. Tej nalogi služijo sinhronizacija odstavitvev, stimulacija estrusa in večja uspešnost pripustov. Le na ta način je mogoče v manjših rejah doseči, da prasi večje število svinj hkrati. Laže po tem organiziramo tudi vzrejo in pitanje, saj so prašiči bolj izenačeni.

2.9 Zaključki

V delu smo prikazali velikost gnezda na kmetijah v kontroli prireje in nakazali verjetne vzroke. Iz rezultatov lahko povzamemo naslednje.



Slika 9: Povezava med številom rojenih in odstavljenih pujskov na farmi (zgornja črta) in kmetijah (spodnja črta) v letu 2010

- Povprečna velikost gnezda je majhna tako ob prasiatvi kot odstavitvi. Razlike med rejami so velike.
- Po letih v povprečju ni opaziti trenda bistvenega povečevanja gnezda. Povečujejo se razlike med rejami.
- Povprečne izgube pujskov bi lahko označili kot sprejemljive, a je preveč rej z nizkimi, praktično nedosegljivimi rezultati. Na drugi strani pa imamo kmetije z velikimi izgubami že ob rojstvu (mrtvorojeni pujski) in v času laktacije.
- V velikosti gnezda obstajajo rezerve. Farma, ki smo jo uporabili za cilj, dokazuje, da se velikost gnezda z vztrajnim in načrtnim delom lahko izboljša. Kmetije z boljšimi rezultati dokazujejo, da je največ orodij za izboljšanje rezultatov kar na kmetiji.
- Na slovenskih družinskih kmetijah je potrebno uvesti nove tehnološke pristope, presojo rezultatov in vodenje prireje. Rejci morajo za svoje potrebe skrbno beležiti podatke, tudi o velikosti gnezda in izgubah pujskov.
- Pomembno je vedeti, da iskanje rezerv ni mogoče opraviti skupaj za vse rejce hkrati. Rezultati so tako različni, da je potrebno za vsako kmetijo narediti specifična mnenja. V prispevku lahko samo prikažemo alternativne možnosti, ki pa tudi niso vse izčrpane.
- Ureditev rezultatov je najbolj zanesljiv vir sredstev za prašičerejsko kmetijo in izboljšanje konkurenčnosti. Reševanja problemov se lahko loti rejec sam, brez sodelovanja drugih rejcev. Pomoč lahko rejci poiščejo tudi pri ustreznih strokovnih službah.

2.10 Viri

- Gadd J. 2003. Pig production problems. John Gadd's guide to their solutions. Nottingham, Nottingham University Press: 591 str.
- Kovač M., Malovrh Š. 2005. Osemenjevanje na kmetijah. V: Spremljanje proizvodnosti prašičev, IV. del. Kovač M., Malovrh Š. (ur.). Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo: 19–32.
- Kovač M., Malovrh Š., Urankar J., Planinc M., Grešak N., Burja U., Ule I., Marušič M., Pavlin S., Zajec M., Trdan F., Žnidarič V., Jureš F., Vogrin Bračič M. 2011a. Plodnost svinj na farmah prašičev za leto 2010. Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 93 str.
- Kovač M., Malovrh Š., Urankar J., Planinc M., Grešak N., Ložar K., Ule I., Marušič M., Pavlin S., Ule A., Prevalnik D., Ženko M., Kastelic A., Sever S., Meglič M., Kancler K., Hribar M. 2011b. Analiza plodnost svinj na kmetijah za leto 2010. Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko: 46 str.
- Malovrh Š., Kovač M. 2007. Izločevanje plemenskih svinj. V: Selekcija prašičev na kmetijah. Malovrh Š., Kovač M. (ur.). Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo: 51–62.
- Malovrh Š., Lovšin J., Kovač M. 2005. Izgube pujskov. Reja prašičev, 8: 4–8.
- Muirhead M., Alexander T. 2000. A pocket guide to recognising and treating pig infertility. A companion to managing pig health and the treatment of disease. Sheffield, 5M Enterprises Ltd.: 203 str.