

Poglavje 11

Vpliv vzreje mladic na velikost gnezda pri svinjah

Tina Flisar^{1,2}, Špela Malovrh¹, Milena Kovač¹

Izvleček

V prispevku smo prikazali vpliv vzreje mladic na velikost prvih treh gnezd in prirejo pujskov v dveh in treh pravitvah. Vpliv dnevnega prirasta in debeline hrbtne slanine smo preverili pri maternalnih genotipih. Podatke z razmnoževalne farme in s kmetij smo obdelali ločeno. V analizo smo zajeli le podatke mladic, ki so bile na farmi odbrane v letih 2005-2008 in na kmetijah v letih 2006 in 2007, saj imajo le-te že zaključeno proizvodno obdobje. Mladice so bile ob odbiri na farmi v povprečju stare 206.7 ± 6.8 dni, na kmetijah pa 211.3 ± 33.8 dni. Povprečna telesna masa ob odbiri je na farmi znašala 129.4 kg, na kmetijah pa 21.4 kg manj. Mladice so na farmi v povprečju priraščale 626 g/dan, na kmetijah pa 537 g/dan. Dnevni prirast vpliva na velikost prvih treh gnezd pozitivno. Največji vpliv se kaže v drugi pravitvi. Na skupno prirejo živorojenih pujskov v prvih treh pravitvah ima dnevni prirast večji vpliv na kmetijah. Debelina hrbtne slanine pozitivno vpliva na velikost gnezda na kmetijah, medtem ko na farmi na intervalu od 7 do 17 mm ne vpliva na velikost gnezda, na celotnem intervalu pa je rahlo negativen trend. Dobra oskrba mladic in svinj se torej odraža v večjih gnezdih.

Ključne besede: prašiči, mladice, vzreja, dnevni prirast, debelina hrbtne slanine, plodnost

Abstract

Title of the paper: **The effect of gilt development on litter size in sows.** The aim of study was to analyze the effect of gilt development on reproductive performance in the first three parities. The effect of growth rate and backfat thickness was estimated using data of maternal genotypes from multiplying farm and small family farms. Animals tested in years 2005-2008 on farm and 2006-2007 on family farms were involved. Average weight of gilts was 129.4 ± 9.6 kg at 206.7 ± 6.8 days of age on farm and 108.0 ± 9.6 kg at 211.3 ± 33.8 days on family farms. Average growth rate was 626 g/day on farm and 537 g/day on family farms. Higher daily gains resulted in larger litters. Response of higher growth rate was the largest in the second parity. Backfat thickness (7-17 mm) did not affect litter size on farm, although regression coefficient was negative on complete interval. On family farms, relationship between backfat thickness and litter size was positive. Optimal gilt development results in larger litters.

Keywords: pigs, gilts, management, growth rate, backfat thickness, reproductive performance

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

²E-pošta: tina.flisar@bf.uni-lj.si

11.1 Uvod

Mladice in prvesnice skupaj predstavljajo največji del plemenske črede. Ravno zato je gospodarnost cele črede v veliki meri odvisna od njihove uspešnosti. Rejci si morajo zagotoviti perspektivni plemenski podmladek, ki bo dosegal želeno prirejo. Neproduktivne živali in prekmalu izločene živali znatno povečajo stroške v čredi. Podatki kažejo, da je pogosto življenjska prireja svinj okoli 50 pujskov in le malo svinj doseže 60 pujskov in več. Remont na slovenskih kmetijah je v letu 2011 znašal 50.7 %, svinje pa so bile izločene v povprečju po peti prasiatvi. Iz literature je znano, da stroške vzreje mladice oz. nakupa svinja pokrije šele po tretjem gnezdu.

Priprava mladice za vstop v plemensko čredo se začne že ob njenem rojstvu. Težave pri vzreji mladic se pogosto odražajo v celotni življenjski prireji svinje. Napredek pri vzreji mladic vodi v izboljšanje učinkovitosti reje. Mladice za obnovo plemenske črede vzrejajo vzrejna središča v skladu z rejskim programom za prašiče SloHibrid (Kovač in Malovrh, 2010). Cilj vzreje mladic je oskrba rej z mladicami, ki so bodisi pripravljene na pripust ali že breje in bodo sposobne dosegati velika gnezda več prasitev zaporedoma. Med glavne dejavnike pri vzreji mladic, ki vplivajo na uspešnost pripustov in velikost gnezda po prvem pripustu, uvrščamo telesno maso, debelino hrbtne slanine in starost ob uspešnem pripustu. Mladica je pripravljena na prvi pripust, ko je stara od 220 do 230 dni, v njenem drugem ali višjem estrusu in ko tehta med 135 in 150 kg (Whittemore, 1993). Williams in sod. (2005) ugotavljajo, da so imele mladice, ki so tehtale pod 135 kg, manjšo prirejo v prvih treh gnezdih v primerjavi z mladicami, ki so tehtale nad 135 kg. Tudi Gadd (2005) za doseganje velikih gnezd priporoča pripust mladic, ki so težje od 120 kg, starejše od 220 dni in imajo debelino hrbtne slanine vsaj 18 mm.

Hitrost rasti vpliva na plodnost svinj (Kummer in sod., 2006; Amaral Filha in sod., 2010). Mladice s prirasti od 600 do 700 g/dan so imele manjša gnezda v primerjavi z mladicami, ki so priraščale 701 do 770 g dnevno, in sicer za 0.4 pujska (Amaral Filha in sod., 2010). Prirasti nad 770 g/dan se niso odrazili v večjem prvem gnezdu. Kummer in sod. (2006) so ugotovili, da mladico, ki prirašča več kot 700 g/dan, lahko pripustimo tudi pri starosti od 185 do 209 dni, vendar le, če je v drugem estrusu.

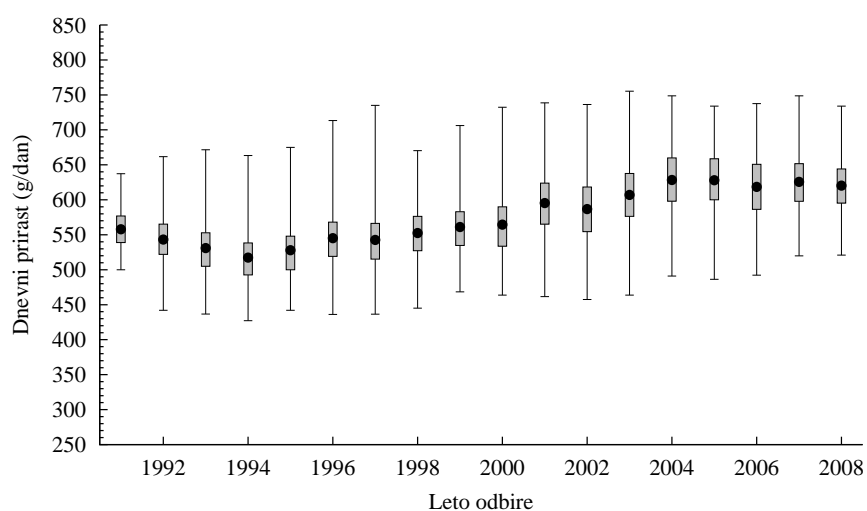
Kot mero za zamaščenost ob odbiri izmerimo debelino hrbtne slanine. Nekatere raziskave kažejo, da je povezava med vsebnostjo telesne maščobe in življenjsko prirejo šibka (Williams in sod., 2005; Rozeboom in sod., 1996). Pozitivni vpliv debeline hrbtne slanine na velikost prvega gnezda navajajo Amaral Filha in sod. (2010). Mladice z debelino hrbtne slanine od 16 do 17 mm so imele za 0.8 mm večje gnezdo kot mladice z 10-15 mm hrbtne slanine. Trendi kažejo, da je bolj kot debelina hrbtne slanine pomembna kondicija mladic ob pripustu. Optimalna kondicija mladice ob pripustu naj bi bila ocena 3.

Namen prispevka je proučiti vpliv dnevnega prirasta in debeline hrbtne slanine mladic na velikost prvih treh gnezd ter skupno prirejo živorojenih pujskov v prvih dveh in treh gnezdih.

11.2 Material

11.2.1 Dnevni prirast po letih in osnovna statistika

Vpliv vzreje mladic na velikost gnezda in prirejo v prvih treh gnezdih smo preverili pri maternalnih genotipih. Vključili smo živali pasme slovenska landrace - linija 11 (SL11), slovenski veliki beli prašič ter hibrida (12, 21) med pasmama. Podatke smo pridobili iz podatkovne baze centralne selekcijske službe za prašiče. Rezultate smo prikazali ločeno za razmnoževalno farmo in kmetije. V analizo smo zajeli svinje, ki so bile vzrejene na eni od razmnoževalnih farm z namenom obnove črede na treh lokacijah.

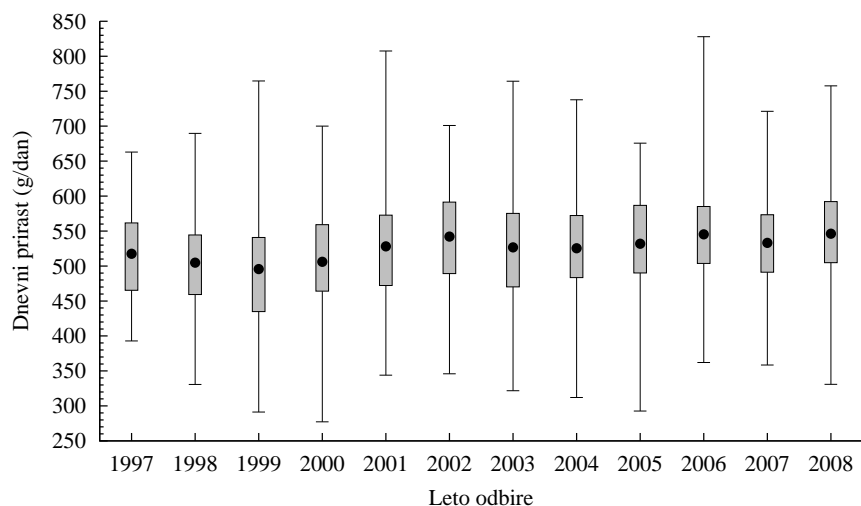


Slika 1: Spreminjanje dnevnega prirasta po letih na farmi

Da bi izbrali primeren del podatkov za prikaz vpliva vzreje na velikost gnezda, smo prikazali spreminjanje dnevnega prirasta mladic po letih na farmi (slika 1) in na kmetijah (slika 2). Dnevni prirast so uspeli na farmi tekom let povečevati. Leta 1994 je povprečni dnevni prirast znašal približno 520 g/dan, v zadnjih letih pa mladice priraščajo v povprečju 620 g/dan, z razponom od 486 do 750 g/dan. Hitra rast mladic in majhen razpon dnevnega prirasta sta posledici izdelane tehnologije vzreje mladic.

Na kmetijah (slika 2) v zadnjih letih mladice v povprečju priraščajo okoli 550 g/dan, kar je 70 g/dan manj kot na farmi. Mladica, odbrana pri 200 dneh starosti, je na kmetiji v povprečju 14 kg lažja kot mladica na farmi. Napredka tekom let na kmetijah ni mogoče zaslediti. Vzreja mladic na kmetijah je tudi veliko bolj neizenačena. Razpon dnevnega prirasta je velik. Deloma zato, ker mladice na kmetijah odbiramo v predolghih intervalih, deloma pa

tudi zato, ker je starost mladic ob odbiri zelo različna (tabela 2) in živali na posameznih intervalih starosti priraščajo različno hitro.



Slika 2: Spreminjanje dnevnega prirasta po letih na kmetijah

V nadaljevanju smo se osredotočili na podatke mladic, ki so bile odbrane na farmi med leti 2005-2008, saj so bile mladike, odbrane v tem obdobju, že vse izločene. V analizo podatkov s kmetij smo zajeli živali, ki so bile odbrane v letih 2006 in 2007.

Tabela 1: Osnovna statistika za farmo

Spremenljivka	N	\bar{x}	σ	Min.	Maks.	
Starost ob odbiri (dni)	8139	206.7	6.8	186	231	
Telesna masa (kg)		129.4	9.6	102.0	150.0	
Dnevni prirast (g/dan)		626	42.8	486	750	
Debelina slanine (mm)		13.3	2.8	5.5	31.5	
Število živorojenih pujskov	ZP					
	1	8139	11.76	2.76	0	22
	2	6249	12.80	3.29		24
	3	5275	13.37	3.11		24
	1+2	8139	21.59	7.11		40
	1+2+3	8139	30.25	12.62		57

ZP - zaporedna prasitev, N - število, \bar{x} - povprečje, σ - standardni odklon, Min. - minimum, Maks. - maksimum

Na farmi so v letih 2005-2008 odbrali 8139 mladic, ki so prasile vsaj eno gnezdo (tabela 1). Mladice so bile ob odbiri v povprečju stare 206.7 dni. Najmlajšo so odbrali pri 186. dneh starosti, najstarejšo pa 231. dneh. Mladice so ob odbiri tehtale v povprečju 129.4 kg, standardni odklon pa je znašal 9.6 kg. Dnevni prirast je znašal 626 g/dan, z razponom med 486 in 750 g/dan. Na farmi so torej dosegli dobre priraste med rojstvom in odbiro. Povprečje treh meritev debeline hrbtnne slanine je znašalo od 5.5 do 31.5 mm, v povprečju 13.3 mm.

Velikost gnezda se je povečevala od prve do tretje prasiatve (tabela 1). V prvem gnezdu so svinje v povprečju prasile 11.76 živorojenih pujskov, v drugem enega pujska več, v tretjem pa še več kot pol pujska dodatno v primerjavi z drugim. Povprečna priraja v skupno dveh prasiatvah je znašala 21.59 pujskov, v treh pa kar 30.25 pujskov. Pri tem so zajete vse svinje, ne glede na to, koliko gnezd so prasile. V kolikor je imela svinja le eno gnezdo z 12 živorojenimi pujski in je bila potem izločena, je njena priraja v dveh oz. treh prasiatvah znašala 12 živorojenih pujskov. S tem načinom prikaza podamo posredno tudi delež izločenih svinj po drugi oz. tretji prasiatvi.

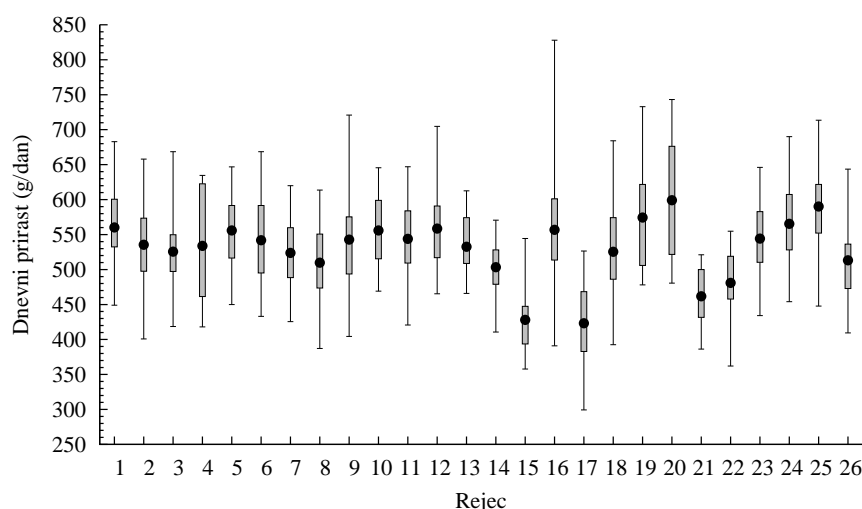
Tabela 2: Osnovna statistika za kmetije

Spremenljivka	N	\bar{x}	σ	Min.	Maks.	
Starost ob odbiri (dni)	1589	211.3	33.8	117	422	
Telesna masa (kg)	1047	108.0	13.5	77.0	170.0	
Dnevni prirast (g/dan)	1047	537	65	299	828	
Debelina slanine (mm)	1025	11.0	2.2	6.0	18.7	
Število živorojenih pujskov	ZP					
	1	1589	9.26	2.78	0	17
	2	1290	10.16	2.81		18
	3	1069	10.82	2.67		21
	1+2	1589	17.50	5.88		33
	1+2+3	1589	24.78	10.02		47

ZP - zaporedna prasiatve, N - število, \bar{x} - povprečje, σ - standardni odklon, Min. - minimum, Maks. - maksimum

V letih 2006 in 2007 so na kmetijah odbrali 1589 mladic, ki so imele vsaj eno gnezdo (tabela 2). Mladice so bile v povprečju odbrane pri 211. dneh starosti, kar je 5 dni kasneje kot na farmi. Čeprav sta povprečni starosti ob odbiri primerljivi, pa standardna odklona nista. Na kmetijah standardni odklon znaša 33.8 dni, kar je kar petkrat več kot na farmi. Najmlajša odbrana mladica na kmetiji je bila stara 117 dni, najstarejša pa 422 dni. Število mladic, ki so bile tehtane, je 1047, kar znaša 65.9 % od vseh svinj. V zadnjih letih se je delež stehtanih in izmerjenih odbranih živali povečal, kar je pomembno za doseganje selekcijskih ciljev (Urankar in sod., 2011). Povprečna telesna masa ob odbiri je bila 108.0 kg, torej so mladice v povprečju priraščale 537 g/dan. Zaželen prirast je od 600 g/dan do 700 g/dan, torej bi morale mladice pri 211. dneh starosti tehtati nad 127 kg. Razpon telesne mase je velik (93 kg). Debelino hrbtnne slanine so izmerili pri 1025 mladica. Povprečje treh meritev debeline hrbtnne slanine so imele mladice na kmetijah za 2.3 mm manj kot na farmi (tabela 1), tudi razpon je na kmetijah manjši (tabela 2). Največje povprečje debeline hrbtnne slanine je bilo

na kmetijah 18.7 mm. Tudi na kmetijah se je velikost gnezda povečala z zaporednimi prasi-tvami. Mladice so v povprečju prasile 9.26 živorojenih pujskov, v drugem gnezdu 0.9 pujska več in tudi v tretjem 0.9 pujska več v primerjavi z drugim. Razlike v povprečni velikosti gnezda med kmetijami in farmo so velike. Povprečna prireja v dveh prasi-tvah je na kmetijah 17.50 živorojenega pujska, na farmi pa imajo štiri živorojene pujske več. V prireji v treh prasi-tvah je razlika za skoraj 5.5 živorojenega pujska.



Slika 3: Dnevni prirast po kmetijah

K variabilnosti dnevnega prirasta na kmetijah veliko doda tudi rejec. Na sliki 3 prikazujemo dnevne priraste mladic, odbranih v letih 2006 in 2007 na kmetijah, ločeno po rejcih. Prikazali smo le rejce, ki so v dveh letih odbrali več kot 8 mladic. Povprečni dnevni prirasti po kmetijah se gibljejo med 420 g/dan in 600 g/dan. Nekateri rejci so se že uspeli približati rezultatom na farmi, večina rejcev pa je dosegala priraste okoli 550 g/dan. Veliko variabilnost zasledimo tudi znotraj rej, kar deloma kaže tudi na neenake pogoje v vzreji mladic. S slike lahko razberemo, da ima kar sedem rejcev od skupno prikazanih 26 več kot 75 % mladic, ki so priraščale pod 550 g/dan.

11.2.2 Statistični model za analizo vpliva dnevnega prirasta in debeline hrbtne slanine na velikost gnezda na farmi

Za analizo vpliva dnevnega prirasta in debeline hrbtne slanine na velikost gnezda in prirejo živorojenih pujskov na farmi smo uporabili statistični model [11.1].

$$y_{ijk} = \mu + F_i + G_j + b_{DP}(x_{ijk} - \bar{x}) + b_{DHS}(z_{ijk} - \bar{z}) + e_{ijk} \quad [11.1]$$

Analizirane lastnosti predstavlja y_{ijk} . Kot sistematska vpliva z nivoji smo v model vključili vpliv farme (F_i) in genotipa (G_j). Kot neodvisni spremenljivki smo vključili dnevni prirast od rojstva do odbire (x_{ijk}) in debelino hrbtna slanina (z_{ijk}) ob odbiri. Srednjo vrednost predstavlja μ , e_{ijk} pa nepojasneni ostanek. Razvoj modela in analizo vplivov smo opravili s proceduro GLM v paketu SAS/STAT (SAS Inst. Inc., 2008).

11.3 Rezultati in razprava

11.3.1 Vpliv dnevnega prirasta in debeline hrbtna slanina na farmi

Svinje hibrida 12 so imele v primerjavi s SL11 večja gnezda (tabela 3). V prvem gnezdu so imele svinje hibrida 12 za tretjino pujska večje gnezdo, v drugi prasitvi pa že za približno dve tretjini (0.69) živorojenega pujska več. Podobna razlika (0.67) je tudi v tretjem gnezdu. Zaradi večjega remonta pri SL11 je razlika v prireji v prvih dveh gnezdih 1.76 pujska, v treh prasitvah pa že za 3.20 živorojenih pujskov. Farma 2 ima večja gnezda kot farma 1 in farma 3. V skupni prireji treh gnezd je razlika med farmo 1 in farmo 2 znašala -3.60 živorojenega pujska in -1.59 živorojenega pujska med farmo 1 in farmo 3.

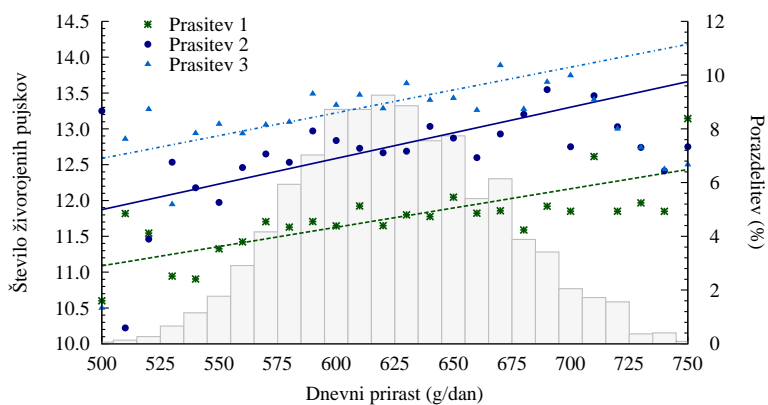
Tabela 3: Ocene regresijskih koeficientov in razlik med nivoji kvalitativnih vplivov na velikost gnezda za farmo

Prasitev	b_{DP} (pujska/100 g/dan)	b_{DHS} (pujska/mm)	Farma		Genotip
			1-2	1-3	11-12
1	0.54 ± 0.08 < 0.0001	-0.072 ± 0.012 < 0.0001	-0.34 ± 0.08 < 0.0001	-0.38 ± 0.10 0.0003	-0.33 ± 0.08 < 0.0001
2	0.71 ± 0.11 < 0.0001	-0.144 ± 0.016 < 0.0001	-0.30 ± 0.11 0.0049	0.51 ± 0.14 0.0003	-0.69 ± 0.11 < 0.0001
3	0.64 ± 0.11 < 0.0001	-0.145 ± 0.016 0.0016	-0.99 ± 0.11 < 0.0001	-0.26 ± 0.14 0.0620	-0.67 ± 0.11 < 0.0001
1+2	0.96 ± 0.21 < 0.0001	-0.148 ± 0.031 < 0.0001	-1.50 ± 0.21 < 0.0001	-0.53 ± 0.27 0.0453	-1.76 ± 0.20 < 0.0001
1+2+3	0.95 ± 0.36 0.0093	-0.149 ± 0.055 0.0066	-3.60 ± 0.21 < 0.0001	-1.59 ± 0.47 0.0007	-3.20 ± 0.35 < 0.0001

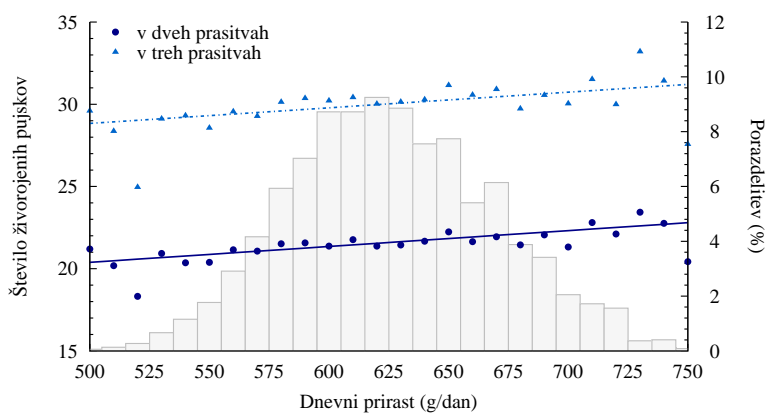
b_{DP} - regresijski koeficient za dnevni prirast, b_{DHS} - regresijski koeficient za debelino hrbtna slanina

Velikost gnezda se povečuje z večanjem dnevnega prirasta (slika 4a). Mladice, ki so imele ob odbiri 550 g dnevnega prirasta, so imele v povprečju 11.3 živorojenih pujskov, mladice s 600 g/dan 0.3 pujska več. Mladice s 700 g dnevnega prirasta so prasile v prvem gnezdu 12.2 živorojenih pujskov. Nekoliko večji vpliv dnevnega prirasta se kaže v drugem gnezdu, saj se dobra oskrba mladic odrazi v manjši prizadetosti kondicije svinj tekom prve laktacije. S povečanjem dnevnega prirasta za 100 g v drugem gnezdu pridobimo kar 0.7 pujska. Pozitivni vpliv večjega dnevnega prirasta se ohrani tudi v tretji prasitvi.

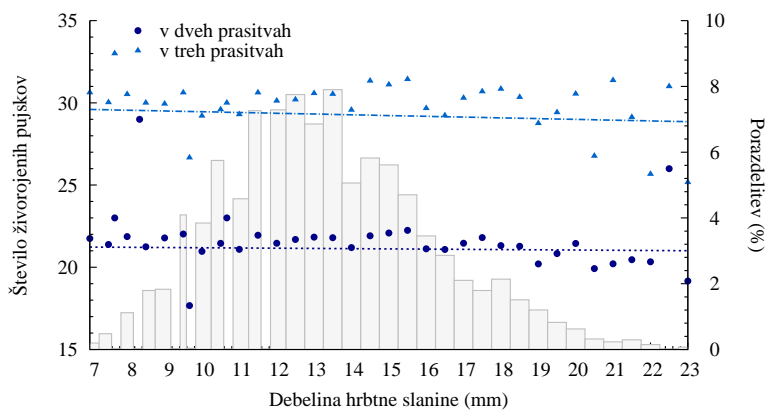
a)



b)



c)



Slika 4: Spreminjanje velikosti gnezda in prireje z dnevnim prirastom in debelino hrbtna slanina na farmi

Prirasti nad 700 g/dan pa ne kažejo več pozitivnih učinkov na velikost gnezda. O podobnih rezultatih poročajo tudi Amaral Filha in sod. (2010), ki navajajo, da se prirasti nad 770 g/dan od rojstva do prvega pripusta niso odrazili v večjem prvem gnezdu.

Večji vpliv ima dnevni prirast na skupno število živorojenih pujskov v prvih dveh in treh gnezdh (slika 4b). S 100 g večjim dnevnim prirastom pridobimo v dveh prasiatvah skoraj enega pujska. Prav toliko tudi v treh prasiatvah.

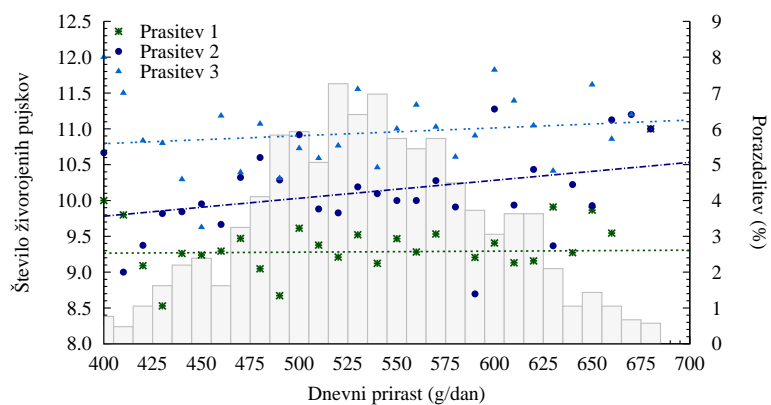
Preverili smo tudi vpliv debeline hrbtnne slanine na prirejo pujskov v dveh in treh prasiatvah (slika 4c). Povprečje debelin hrbtnne slanine od 7 mm do 17 mm na farmi ne vpliva na prirejo pujskov, slanina debelejša od 17 mm pa na prirejo vpliva negativno, vendar je delež teh mladic relativno majhen, zato povezave ni moč potrditi. Skupni regresijski koeficient (tabela 3) kaže na rahlo negativen trend v velikosti gnezda, in sicer z večjim vplivom v drugi in tretji prasiatvi (-0.144 pujska/mm).

11.3.2 Vpliv dnevnega prirasta in debeline hrbtnne slanine na kmetijah

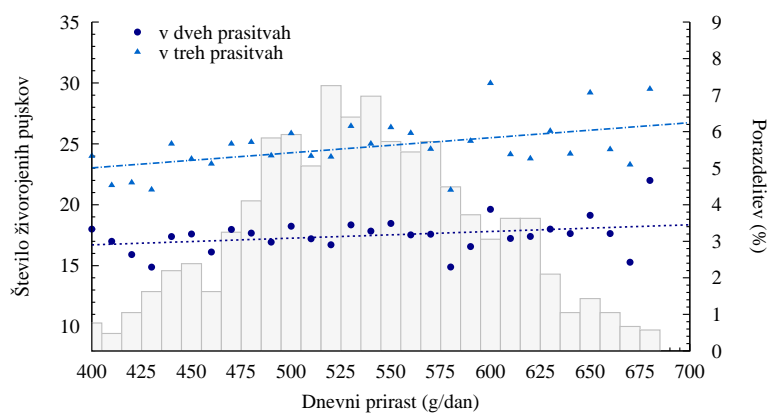
Vpliv dnevnega prirasta in debeline hrbtnne slanine na kmetijah zaradi zapletene strukture podatkov ne moremo preveriti s statističnim modelom. Velika variabilnost starosti mladic ob odbiri pomeni, da so živali tehtane in merjene v različnih starostnih obdobjih, kar onemogoča primerjavo dnevnih prirastov od rojstva do odbire. Na intervalu od 450 do 600 g/dan prirasta je približno 75 % podatkov, kar pomeni, da je ta interval dobro zastopan, izven tega intervala pa je le četrtina podatkov (slika 2). Analizo vpliva dnevnega prirasta onemogoča tudi struktura podatkov po rejcih, saj posamezni rejci ne pokrivajo večjega intervala dnevnega prirasta (slika 3). Vpliv dnevnega prirasta zato prikazujemo le grafično in tako podajamo le splošni trend vpliva dnevnega prirasta in debeline hrbtnne slanine na velikost gnezda na kmetijah.

Število živorojenih pujskov v gnezdu je na kmetijah manjše v primerjavi s farmo (slika 5a, slika 4a). Tudi spremembe v velikosti gnezd so manjše. Slabši odziv pripisujemo zapleteni strukturi podatkov in nedoslednost pri upoštevanju kriterijev ob odbiri in pripustu na kmetijah. Precej mladic je na kmetijah pripuščenih ob premajhni telesni masi. Prikazan je le splošni trend spreminjanja velikosti gnezda z dnevnim prirastom od rojstva do odbire. V velikosti prvega gnezda ni bilo razlik glede na dnevni prirast mladic. Torej, ne glede na dnevni prirast do odbire, so imele mladice v prvem gnezdu v povprečju 9.3 živorojenega pujska. Ob tem pa je potrebno poudariti, da ima dnevni prirast neposredni vpliv na starost ob prvi prasiatvi, saj je mladica, ki raste počasneje, pripuščena kasneje in ima prvo gnezdo kasneje kot mladica s 600 g dnevnega prirasta. Vpliv dnevnega prirasta se odraža predvsem v velikosti drugega gnezda, kar je skupno rezultatom s farme (slika 4a). Torej svinje, ki so do odbire priraščale po 600 g dnevno, so bile v prednosti predvsem pri drugem gnezdu, saj je počasneje rastoče živali in posledično lažje živali prva laktacija bolj prizadela. Vpliv dnevnega prirasta v tretji prasiatvi je le še 0.11 pujska na 100 g/dan (slika 5a).

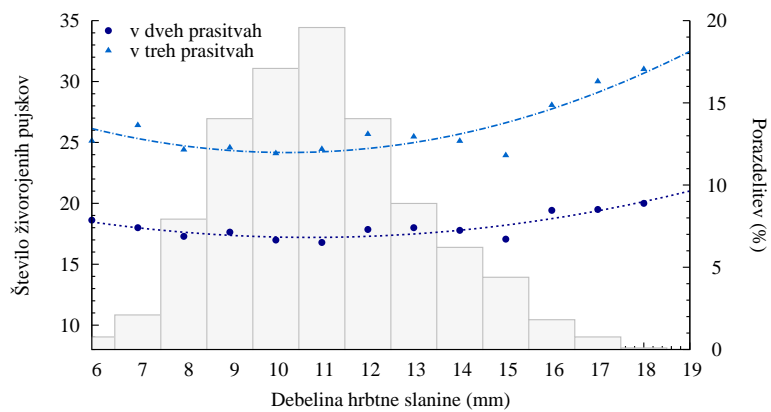
a)



b)



c)



Slika 5: Spreminjanje velikosti gnezda in prireje z dnevnim prirastom in debelino hrbtne slanine na kmetijah

Pozitivni vpliv dnevnega prirasta mladic je bolj izrazit pri prireji živorojenih pujskov v dveh in treh prasitvah (slika 5b). Svinje s 400 g dnevnega prirasta do odbire so imele v dveh prasitvah v povprečju 17 pujskov, tiste s 500 g pa za 17.6 pujska in svinje s 600 g 18.2 pujska. Razlika v oskrbi mladic se je še bolj odrazila v prireji treh gnezd in sprememba za 100 g dnevnega prirasta je vplivala na povečanje prireje za 1.2 pujska, kar je za četrto pujska več kot na farmi (slika 4b).

Ugoden vpliv na skupno prirejo pujskov v dveh prasitvah smo zasledili tudi pri vplivu debeline hrbtne slanine (slika 5c). Še bolj izrazit vpliv se kaže pri številu živorojenih pujskov v treh prasitvah. Živali z 10 mm hrbtne slanine so imele v povprečju 24 pujskov, tiste s 7 mm debelejšo slanino pa 30 živorojenih pujskov. Splošni trend spreminjanja velikosti gnezda z debelino hrbtne slanine se razlikuje od rezultatov farme. Možni vzrok nasprotujočemu trendu lahko pripišemo tudi so-vplivanju dnevnega prirasta in debeline hrbtne slanine pri mladicah.

11.4 Zaključki

- Vzreja mladic vpliva na produktivnost svinj.
- Dnevni prirast mladic pozitivno vpliva na velikost prvih treh gnezd.
- Največji vpliv dnevnega prirasta na velikost gnezda smo zaznali v drugi prasitvi.
- Na prirejo živorojenih pujskov v prvih treh gnezdih ima dnevni prirast večji vpliv na kmetijah.
- Na kmetijah debelina hrbtne slanine pozitivno vpliva na velikost gnezda in prirejo pujskov.
- Na farmi debelina hrbtne slanine na intervalu od 7-17 mm ni vplivala na velikost gnezda. Na celotnem intervalu je rahlo negativen trend.
- Pomembno je zagotoviti dobro oskrbo mladic in svinj, saj se bodo svinje odzvale z večjimi gnezdi.

11.5 Viri

Amaral Filha W., Bernardi M., Wentz I., Bortolozzo F. 2010. Reproductive performance of gilts according to growth rate and backfat thickness at mating. *Anim. Rep. Sci.*, 121: 139–144.

Gadd J. 2005. Pig production. What the textbooks don't tell you. Nottingham, Nottingham University Press: 263 str.

Kovač M., Malovrh Š. 2010. Rejski program za prašiče SloHibrid. Ljubljana, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije: 396 str. (tipkopis).

- Kummer R., Bernardi M., Wentz I., Bortolozzo F. 2006. Reproductive performance of high growth rate gilts inseminated at an early age. *Anim. Rep. Sci.*, 96: 47–53.
- Rozeboom D.W., Pettigrew J.E., Moser R.L., Cornelius S.G., el Kandelgy S.M. 1996. Influence of gilt age and body composition at first breeding on sow reproductive performance and longevity. *J. Anim. Sci.*, 74: 138–150.
- SAS Inst. Inc. 2008. *The SAS System for Linux, Release 9.2.* Cary, NC.
- Urankar J., Kovač M., Malovrh Š. 2011. Vpliv velikosti primerjalne skupina na zanesljivost napovedi plemenskih vrednosti pri mladica. V: *Spremljanje proizvodnosti prašičev, VII. del.* Kovač M., Malovrh Š. (ur.). Domžale, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Enota za prašičerejo, biometrijo in selekcijo: 61–74.
- Whittemore C. 1993. *The science and practice of pig production.* Harlow, Longman Scientific and Technical: 661 str.
- Williams N., Patterson J., Foxcroft G. 2005. Non-negotiables of gilt development. V: *Advances in pork production. Proceedings of the 32nd Banff Pork Seminar, Alberta, 2005-01-18/21.* Alberta, Agricultural Food and Nutritional Science, University of Alberta: 281–289.