

Poglavje 3

Plodnost svinj na prašičerejskih farmah v Sloveniji v letu 2002

Julijana Golubović^{1,2}, Darja Čop¹, Milena Kovač¹, Manca Kemperl¹

Izveček

V letu 2002 smo obdelali 44300 uspešnih in 15575 neuspešnih reprodukcijskih ciklusov iz osmih farm. Pri mladica se je od 1980 znižala starost ob prvem pripustu za 15.8 dni in starost ob pravitvi za 21.4 dni. Velikost gnezda ob rojstvu se je pri mladica povečala za 0.51 živorojenega pujska. Pri starih svinjah se je močno skrajšal čas od pravitve do izločitve (za 28.5 dni). Prav tako se je skrajšala doba med pravitvama, povečala velikost gnezda, ugodnejše je tudi razmerje med produktivnimi in neproduktivnimi fazami reprodukcijskega ciklusa.

Ključne besede: plodnost svinj, mere plodnosti, mladice, stare svinje, uravnavanje reje

Abstract

Title of paper: **Sow fertility on industrial units in 2002 in Slovenia**

In 2002, 44300 farrowings and 15575 cullings from eight pig industrial units were analysed. Since 1980, age at first service was decreased for 15.8 days and age at first farrowing for 21.4 days. Litter size in gilts has been increased for 0.51 liveborn piglets. Farrowing to culling interval was decreased the most, for 28.5 days. Additionally, farrowing interval was declined, litter size increased, the proportion between productive and unproductive days was improved.

Keywords: sow fertility, reproductive performance, gilts, sows, management

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

²E-pošta: julija@mrcina.bfro.uni-lj.si

3.1 Uvod

V selekcijski program je od leta 1980 vključenih osem prašičerejskih farm. Na večini farm smo plodnost začeli spremljati že med letoma 1976 in 1980, vendar smo podatke zaradi spremenjene rejske dokumentacije izpustili iz prikazov. Pri analizah plodnosti smo v letu 1994 v obdelavo vključili vse odbrane mladice. Nova dokumentacija in dopolnjena obdelava podatkov omogoča popolnejšo obdelavo plodnosti mladic. Tako v analizah od leta 1994 upoštevamo tudi mladice, ki so bile izločene pred pripustom (npr. zaradi vzroka izostanek bukanja). Pri izločenih mladicah smo pričakovali, da se bo delež izločitev povečal (morda celo podvojil), povprečna starost ob izločitvi pa znižala. Povsem pričakovano je, da so parametri gospodarnosti in letne proizvodnosti svinj nekoliko slabši. Rezultati plodnosti mladic pred in po letu 1994 tako niso neposredno primerljivi.

Pri izračunu gospodarnosti prireje pujskov zajemamo obdobje od starosti 200 dni do izločitve za vse svinje, ki so bile namenjene reprodukciji. Med njimi so torej tudi mladice, pri katerih smo sorazmerno zgodaj, tudi pred 8 mesecem starosti, odkrili, da niso plodne in jih izločili zaradi reprodukcijskih vzrokov. Mladic, izločenih pred pripustom, v tujini ne vključujejo v izračun gospodarnosti prireje. Tako lahko navidezno dosegajo boljše rezultate. Pri nas smo vseeno ostali na definicijah lastnosti, ki smo jih do sedaj uporabljali. Pri obravnavi plodnosti je po našem mnenju potrebno zajeti živali od trenutka, ko jih odberemo za pleme, in pri tem upoštevati tudi starost ali maso, ko začne cena izločenih mladic zaradi prekomerne telesne mase ali povečane zamaščenosti padati. Da pa definicij ne spreminjamo vsako leto, je pomembno tudi zaradi primerjave med leti. Pri primerjavah s tujci pa velja uporabiti "njihove" formule. Pogosto niso iz obdelave odstranjene samo izločene mladice, ampak tudi čas ali vsaj del obdobja po zadnji prasiatvi, pri velikosti gnezda pa ne poročajo majhnih gnezd. Moramo pa biti kritični, če nam v reprodukciji ne gre vse po sreči. Slabih rezultatov niso krive samo "strožje formule", največkrat niso krive živali. Vzroke moramo iskati pri sebi in našem ravnanju. Če redno spremljamo problematične živali in dogodke, je več verjetnosti, da bomo vzroke ugotovili in se jih kasneje izogibali. Zatiskanje oči ali prikrivanje rezultatov nam ne bo prineslo dohodka ali dobička.

Rejci se zavedajo, da je centralna obdelava prepočasna za sprotno uravnavanje reje. Od nastanka podatka do izračunanega rezultata v centru lahko preteče veliko časa, uravnavanje reje pa je učinkovito, če je hitro. Tako so se rejci opremili z računalniki in programsko opremo za spremljanje proizvodnih podatkov. Centralna obdelava pa lahko delo na farmi obogati s primerjavami po času in med rejami, zahtevnejšimi statističnimi analizami ter poskusi rezultate interpretirati. Za uravnavanje reje so rezultati prepozni, bogatijo pa znanje in našo sposobnost, da pravilno reagiramo. Neodvisna mnenja ne nudijo vedno rešitev za probleme. Najbolj so koristna, če rejca spodbudijo, da na težave gleda tudi iz drugega zornega kota. Rešitev je morda nekje med rejčevim in ekspertnim mnenjem. Če naše prepričanje drži, do neugodnega stanja sploh ne bi smelo priti, mar ne. Poudariti pa moramo, da je vrednost rezultatov odvisna od sodelovanja in zaupanja med zaposlenimi v centru in v rejah. V prašičereji prerokovanje iz kart ne deluje, zato je nujno, da zaposleni v centru spoznavamo proizvodni proces, da smo seznanjeni s težavami v prašičereji. Pomembno je tudi, da rejci

vedo, kaj jim center lahko ponudi.

Spremembe prikazujemo obdobje po letu 1980, za leto 2002 pa primerjamo tudi rezultate med rejami. Za pomembnejše mere plodnosti smo določili ciljne vrednosti in jih primerjali z rezultati v opazovanem letu. Ločeno bomo obravnavali plodnost mladic in plodnost starih svinj. Na koncu je še izračun gospodarnosti za vse svinje skupaj in dodane izgube pujskov. Rejce smo označili z naključnimi oznakami, ki pa so v tem prispevku vedno iste. Prepričani smo, da boste svoje reje zlahka prepoznali in jih zaupali svojim sodelavcem. Za ostale bralce pa poznavanje šifer ni potrebno. Najpomembneje je, da lahko svoje rezultate primerjajo z drugimi. Se mar ne bi dali raje preveriti v enaki obliki?

3.2 Plodnost mladic

Kot mladice bomo obravnavali svinje od starosti 200 dni do prve prasiatve ali izločitve, če je bil potek ciklusa neuspešen. Starost 200 dni smo izbrali, ker bi naj takrat mladice dosegle povprečno maso ob zakolu in pri odbiru izločene mladice lahko prodamo kot pitance. Po drugi strani pa je to skrajni čas, da ženske živali namenimo reprodukciji.

Na farmah v Sloveniji je bilo lani obravnavanih 9103 uspešnih reprodukcijskih ciklusov (tabela 3.1). Največ mladic je prasilo v poznih 80-ih letih, ko so na farmah povečevali stalež plemenskih svinj. Zmanjšanje števila prasitev mladic po leti 1992 je posledica izpada podatkov ene od farm. Po letu 1997 je število prasitev pri mladicah spet nekoliko poraslo, predvsem na račun večje obnove. Tako je delež prasitev mladic iz ene petine porastel na eno četrino.

3.2.1 Starost mladic in velikost gnezda

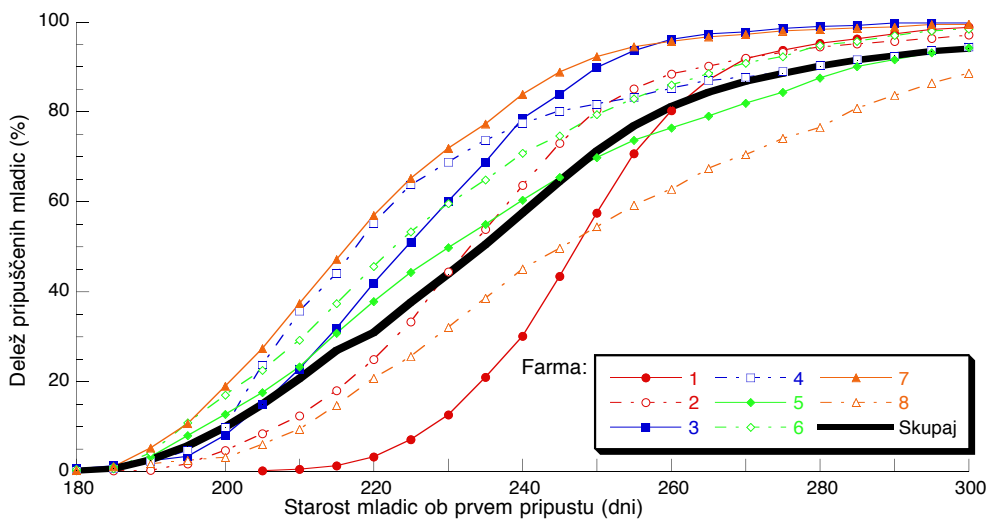
Starost mladic ob prvem pripustu je padala od leta 1980 do leta 1998, ko je bila dosežena najnižja starost 220.9 dni (tabela 3.1). Pripuščene so bile 1 mesec prej kot pred 18 leti. Zadnja štiri leta pripuščajo farme v povprečju nekoliko starejše mladice. Lansko leto so bile mladice ob prvem pripustu stare 234.5 dni ali 13.6 dni več kot v letu 1998. Do 210. dne je pripuščenih kar 14.9 % mladic, do 250. dne pa 67.5 %.

Mladic, mlajših od 200 dni, ne smemo pripuščati. Pripusti po starosti 200 dni so se v slovenskih rejah pokazali uspešni zlasti v rejah, kjer stimulirajo spolno zrelost mladic

Tabela 3.1: Starost mladic ob pravitvi in število krmnih dni na živorojenega pujska pri mladnicah na farmah v Sloveniji

Leto	Št. pras.	P (%)	Starost ob 1.prip. pras.			do 360 dni (%)	361-420 dni (%)	421≤ dni (%)	I (%)	Starost ob izl.	$P_z/gn.$	kDOP (dni)	KD/ P_z	PF (%)
1980	4685	78.7	250.3	373.6	43.7	45.0	11.4	21.3	343.0	8.61	213.2	24.8	53.5	
1981	8178	85.8	252.9	374.1	43.6	43.8	12.7	14.2	342.3	8.59	197.6	23.0	57.7	
1982	8194	86.3	236.4	369.2	50.1	41.6	8.3	13.7	344.6	8.62	192.1	22.3	59.3	
1983	9006	83.3	243.9	361.7	58.3	36.8	4.9	16.7	338.4	8.70	189.5	21.8	60.2	
1984	8397	84.7	243.0	360.3	59.6	35.3	5.1	15.3	346.6	8.66	186.9	21.6	61.0	
1985	8908	84.1	242.0	359.4	58.2	37.6	4.2	15.9	341.7	8.62	186.3	21.6	61.2	
1986	11446	85.4	234.5	352.7	67.4	29.0	3.6	14.6	328.7	8.62	174.8	20.3	65.2	
1987	9672	83.8	234.1	352.2	67.9	28.6	3.5	16.3	336.2	8.51	178.6	21.0	63.8	
1988	11284	81.7	231.3	349.9	69.2	28.0	2.8	18.3	328.5	8.58	178.7	20.8	63.8	
1989	10083	82.2	228.7	347.4	72.7	25.4	2.0	17.8	319.9	8.60	173.3	20.2	65.8	
1990	10098	84.3	224.6	342.2	79.3	19.2	1.5	15.7	317.3	8.60	164.1	19.1	69.5	
1991	10041	85.9	226.3	343.5	79.6	18.7	1.7	14.1	320.6	8.80	163.3	18.6	69.8	
1992	7171	82.6	226.0	343.5	76.9	21.0	1.8	17.4	317.7	8.80	168.2	19.1	68.1	
1993	8473	81.6	226.6	345.1	74.5	22.9	2.5	18.4	317.3	8.71	171.7	19.7	66.7	
1994	8021	66.0	223.8	341.6	78.3	21.1	0.6	32.9	285.2	8.77	185.9	21.2	61.9	
1995	7902	65.1	225.5	343.5	76.4	22.2	1.5	34.1	288.3	8.79	191.2	21.8	60.7	
1996	7870	61.9	224.1	341.8	78.2	21.1	0.7	35.6	280.6	8.80	187.9	21.4	61.3	
1997	9609	62.4	224.3	342.3	77.7	21.5	0.8	35.2	281.8	8.80	188.1	21.4	60.8	
1998	9650	63.1	220.9	338.6	81.0	18.3	0.7	36.2	277.2	8.86	184.1	20.8	62.6	
1999	9317	63.3	223.3	341.2	79.7	19.0	1.3	36.1	279.1	8.84	187.4	21.2	61.5	
2000	9497	63.1	225.2	343.0	78.3	20.0	1.7	36.3	281.9	8.96	191.0	21.3	60.3	
2001	9128	61.2	235.5	349.0	69.3	29.1	1.6	38.4	283.7	9.24	202.3	21.9	57.0	
2002	9103	57.5	234.5	352.2	63.5	35.2	1.3	39.9	282.7	9.12	208.1	22.8	55.6	

P - delež oprasnih od odbranih, I - delež izločitev, PF - produktivne faze,
 $P_z/gn.$ - število živorojenih pujskov na gnezdo, kDOP - korigirana doba od odbire do pravitve,
 KD/ P_z - število krmnih dni na živorojenega pujska



Slika 3.1: Distribucija starosti mladic ob prvem pripustu na farmah prašičev v Sloveniji v letu 2002

z merjascem. Pri pripuščanju mlajših mladic je potrebno nadaljni vzreji posvetiti veliko pozornosti, da so mladice ob pravitvi dovolj razvite. Bolj kot sama starost pa je pomembno, da v čimkrajšem času pripustimo ustrezno število mladic. Distribucija starosti mladic ob prvem pripustu se med farmami precej razlikuje (slika 3.1). Kot ugodno porazdelitev lahko izpostavimo porazdelitev pripustov na farmi 1. Mladice pripuščajo nekoliko pozneje kot druge reje in sicer mladice starejše od 220 dni, vendar pa imajo do devetega meseca pripuščenih več mladic kot ostale reje. Okrog dve tretjini mladic je pripuščenih v starosti od 230 do 260 dni.

Tabela 3.2: Starost mladic ob pravitvi in število krmnih dni na živorojenega pujska pri mladicah na farmah v letu 2002

FARMA	Št. pras.	P (%)	Starost ob 1.prip. pras.	Starost ob pras.	do 360 dni (%)	361-420 dni (%)	421≤ dni (%)	I (%)	Starost ob izl.	$P_z/gn.$	kDOP (dni)	KD/ P_z	PF (%)
1	2203	54.5	250.6	367.1	31.5	68.5	0.1	44.0	287.4	9.83	235.5	24.0	49.0
2	613	64.3	233.7	352.0	69.5	30.2	0.3	35.5	283.8	9.15	198.8	21.7	58.0
3	665	60.3	228.4	345.0	78.0	21.8	0.2	39.4	268.6	8.81	190.3	21.6	61.0
4	486	53.2	219.9	342.4	82.9	16.5	0.6	46.4	259.0	8.45	194.2	23.0	59.5
5	2035	51.9	235.4	354.2	63.4	32.4	4.2	41.1	301.7	8.49	226.4	26.7	51.1
6	994	69.4	230.3	348.0	72.3	27.4	0.3	29.9	287.2	9.03	185.9	20.6	62.7
7	1791	59.4	219.6	336.6	88.4	11.6	0.0	40.0	258.9	9.30	177.5	19.1	65.1
8	316	71.5	250.6	369.2	45.3	47.8	7.0	21.5	319.2	9.08	201.0	22.1	57.6
Skupaj	9103	57.5	234.5	352.2	63.5	35.2	1.3	39.9	282.7	9.12	208.1	22.8	55.6

P - delež oprasnih od odbranih, I - delež izločitev, PF - produktivne faze,

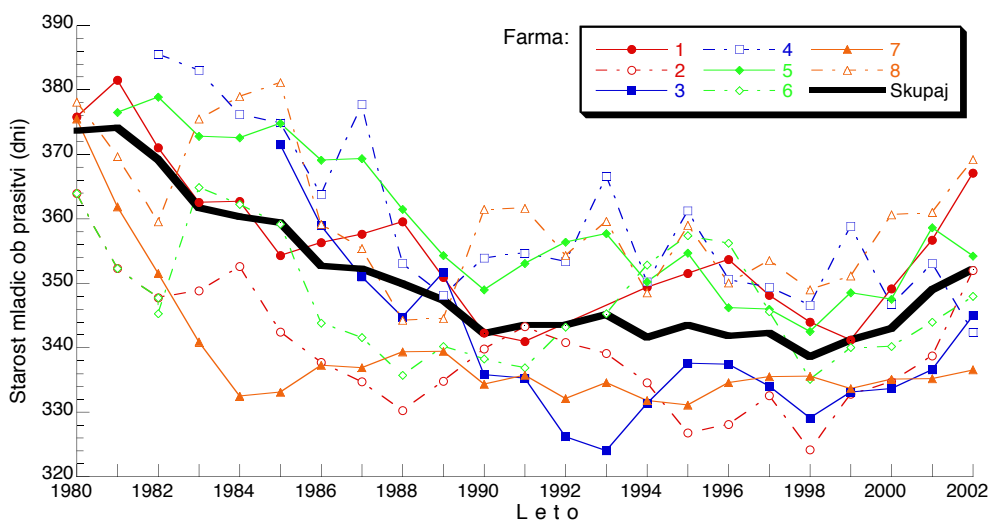
$P_z/gn.$ - število živorojenih pujskov na gnezdo, kDOP - korigirana doba od odbire do pravitve,

KD/ P_z - število krmnih dni na živorojenega pujska

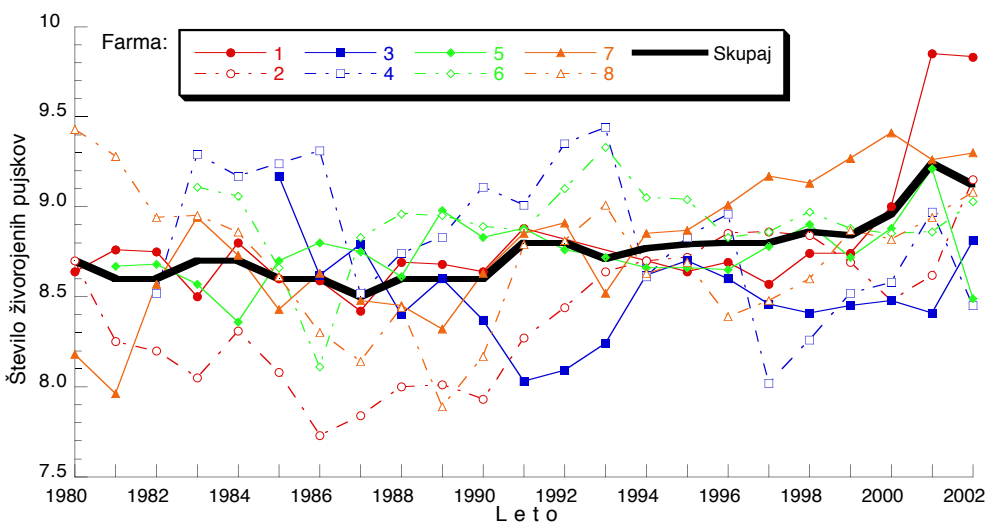
Na farmi 7 začnejo pripuščati mesec mlajše mladice in jih pripustijo v dobrih dveh mesecih, kar je tudi ugodno. Neugodno distribucijo starosti ob prvem pripustu ima zlasti farma 8, saj začnejo pripuščati že po 190. dnevu, v dveh mesecih pa pripustijo le slabo polovico mladic. Več kot 10 % pripuščenih mladic je starejših od 10 mesecev. Tako so mladice ob pravitvi zelo neizenačenih starosti in tež.

Starost ob pravitvi je tesno povezana s starostjo ob prvem pripustu, saj razliko doprinesejo le pregonjene mladice. Leta 1980 je znašala 373.6 dni, v desetih letih se je znižala za dober mesec (tabela 3.1) in do leta 1998 ostala na istem nivoju. V zadnjih dveh letih se je povprečje nekoliko povečalo (slika 3.2). Tako so bile lani mladice ob pravitvi stare 352.2 dni (tabela 3.1). Podobni trendi so pri vseh farmah. Izjemi sta farmi 4 in 7. Farma 4 počasi zmanjšuje starost mladic ob pravitvi, do lanskega leta pa je imela ob pravitvi starejše mladice. Nasprotno pa so na farmi 7 znižali starost mladic ob pravitvi v prvih štirih letih za 43.0 dni, nato pa skozi vsa leta ostala med rejami z najmlajšimi mladicami (slika 3.2). Na farmi 8 so prasile v povprečju najstarejše mladice in sicer so bile dober mesec starejše kot na farmi 7 (tabela 3.2).

Velikost gnezda se z leti povečuje (slika 3.3). Od leta 1980 se je gnezdo povečalo za 0.42 živorojenih pujskov (tabela 3.1). Za trende lahko rečemo, da so pozitivni, saj se



Slika 3.2: Starost mladic ob prasniti na farmah prašičev v Sloveniji po letih

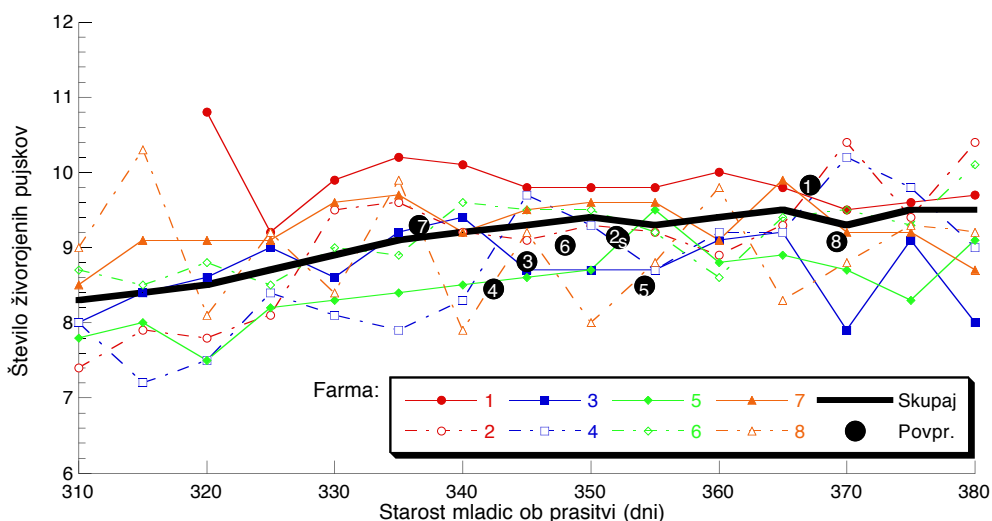


Slika 3.3: Število živorojenih pujskov pri mladicah na farmah prašičev v Sloveniji po letih

je velikost gnezda povečevala, ko se je starost ob prasniti znižala. V letu 2001 so presegli mejo 9.00 živorojenih pujskov na gnezdo, lani so z 9.12 živorojenimi pujski rezultat obdržali. Razlike med farmami so velike (tabela 3.2), saj farma 4 z 8.45 živorojenimi pujski na gnezdo odstopa od farme 1, ki ima 9.83 živorojenih pujskov na gnezdo. Mladice na farmi 1 so res 24.7 dni starejše, vendar pa to ne more razložiti razlike 1.36 pujska po gnezdu.

Pri nekaterih farmah so velika odstopanja tudi med leti (slika 3.3). Najizraziteje je nihanje pri farmi 4, ki je imela zelo dobre rezultate v letih med 1983 in 1986 ter med 1990 in 1993, nato padec v letu 1997 za 1.42 živorojenega pujska na gnezdo. Farmi 1 in 5 sta vsa leta blizu povprečja, do občutnega povečanja gnezda je prišlo v letu 2001 (za 0.85 živorojenega pujska) pri farmi 1, pri farmi 5 pa do zmanjšanja v letu 2002 (za 0.72 živorojenega pujska).

Število živorojenih pujskov glede na starost mladic ob pravitvi je v skladu s pričakovanji (slika 3.4). Starejše mladice imajo večja gnezda. Povečanje gnezda je opazno do starosti 350 dni, nato povečanje ni tako izrazito. Na farmi 1, ki pripušča mladice nekoliko starejše in v zelo kratkem času, se velikost gnezda s starostjo ne spreminja. Ker so gnezda velika tudi pri nižjih starostih (med 330 dni in 340 dni), je to dokaz, da so mladice pripuščene pri drugem ali tretjem estrusu. Ugoden rezultat so dosegli s pripravo mladic na pripust, kamor sodi tudi stimulacija spolne zrelosti. Zelo pomemben dejavnik pa je tudi ravnanje ob pripustu. Pri tem igra veliko vlogo sam postopek odkrivanja bukanja, oskrba s kvalitetnim semenom, izbira časa za pripust kot tudi izvedba osemenitve.

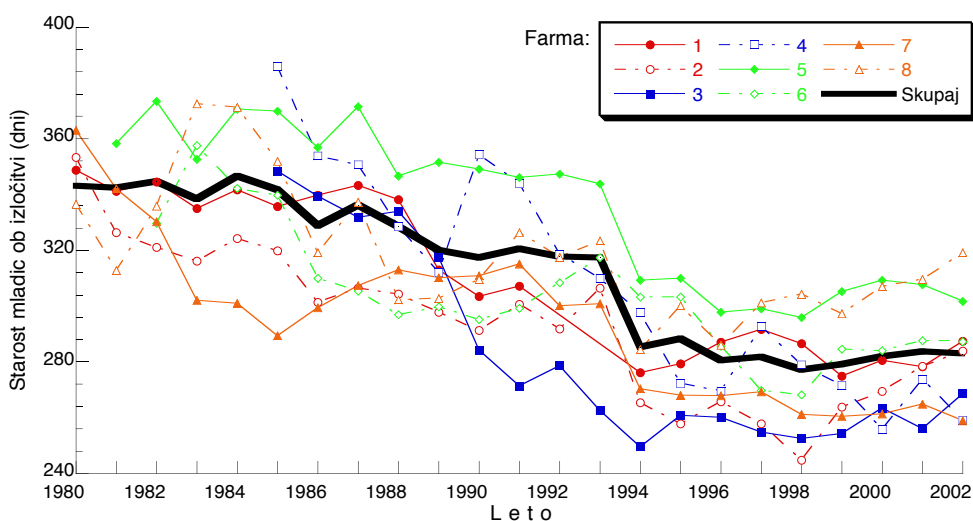


Slika 3.4: Starost mladic ob pravitvi in velikost gnezda pri mladica na farmah prašičev v Sloveniji v letu 2002

3.2.2 Izločitve mladic

Število neuspešno zaključenih ciklusov se nekako giblje v skladu s številom prasitev. Lani je bilo 6316 neuspešnih reprodukcijskih ciklusov. Pred letom 1994 so vključene samo pripuščene mladice in izločenih je bilo praviloma manj kot 20 % mladic. Ko pa smo dodali tudi pred pripustom izločene mladice, smo ugotovili, da je pred pripustom izločenih kar dvakrat več mladic kot po pripustu. Na farmah je bilo v povprečju le 63.1 % uspešno zaključenih reprodukcijskih ciklusov (tabela 3.1), kar je nezadovoljiv izržek.

Starost ob izločitvi se znižuje, predvsem kot posledica nižje starosti ob prvem pripustu. Do leta 1994 so starost ob izločitvi skrajšali za nekaj več kot mesec dni. Padec v letu 1994 (slika 3.5) je posledica vključevanja pred pripustom izločenih mladic. Pred pripustom izločene mladice so lahko nekoliko mlajše. V tem letu je starost ob izločitvi padla od 317.3 dni na 285.2 dni. Lani je znašala 282.7 dni, razlike med farmami pa so precejšnje. Najhitreje izločata farmi 7 in 4 pri starosti 258.9 oziroma 259.0 dni, farma 8 pa izloča dva meseca kasneje (tabela 3.2). Najpogosteje izločajo mladice zaradi izostanka bukanja (49.8 %) in nebreje oz. nepregonjene mladice (19.6 %).

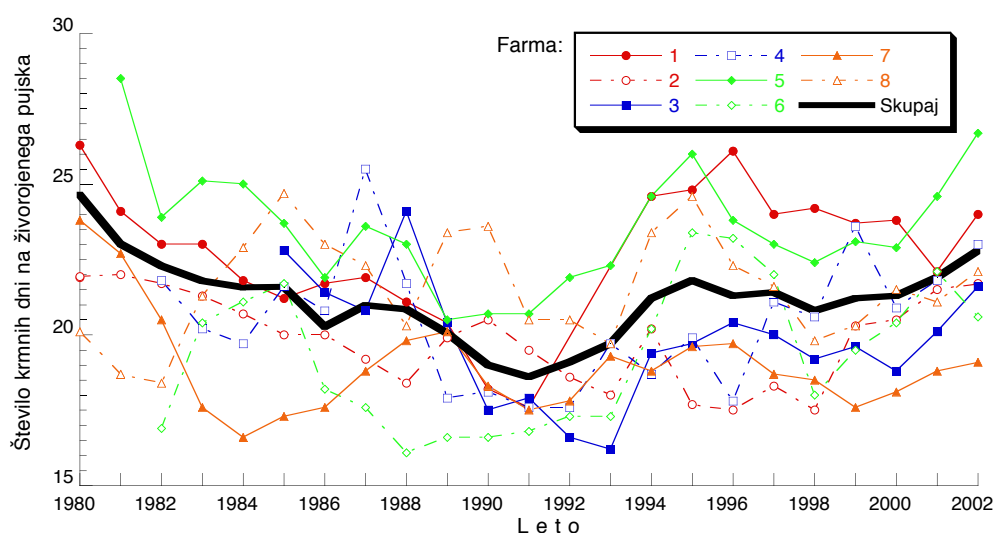


Slika 3.5: Starost mladic ob izločitvi na farmah prašičev v Sloveniji po letih

3.2.3 Gospodarnost priraje pujskov z mladicami

Gospodarnost reje ocenjujemo s krmnimi dnevi, ki jih svinja porabi za živorojenega pujska. Pri mladicah upoštevamo krmne dneve od starosti 200 dni do prasiatve ali izločitve.

V letu 1980 so farme v povprečju porabile 24.5 KD na živorojenega pujska pri mladicah. Do leta 1991 se je poraba krmnih dni na živorojenega pujska zmanjšala na 18.6 KD (tabela 3.1), po vključitvi pred pripustom izločenih mladic se je povečevala do 22.8 KD na živorojenega pujska v lanskem letu. Razlike med farmami so velike (slika 3.6). Najgospodarnejša je bila farma 7 z 19.1 KD na živorojenega pujska, farma 5 pa je ta rezultat preseгла za 7.6 KD.



Slika 3.6: Število krmnih dni na živorojenega pujska pri mladicah na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Za primerjavo smo navedli ciljne vrednosti, ki so se oblikovale z leti na osnovi že doseženih rezultatov. To je nekako zagotovilo, da jih je moč doseči. Ugotavljamo, da plodnost mladic ni optimalna v nobeni od rej. Tudi najgospodarnejša farma ni dosegla ciljne vrednosti in je od nje odstopala za 3.47 KD na živorojenega pujska. Gospodarnost priraje pujskov z mladicami na farmah bi lahko izboljšali s povečanjem velikosti gnezda (1.14 KD po pujsku), največ pa z ureditvijo reprodukcijskega ciklusa (6.37 KD po pujsku). Pri hkratnem izboljšanju vseh lastnosti je zaradi interakcije 0.32 KD po pujsku manjši prihranek, kot kaže seštevek za obe lastnosti. Gospodarnost priraje pujskov z mladicami na farmah bi tako lahko izboljšali v povprečju za 7.20 KD na živorojenega pujska ali za 46.1 %.

Pri mladicah je bilo v letu 2002 razmerje med produktivnimi in neproduktivnimi fazami reprodukcijskega ciklusa manj ugodno v primerjavi s preteklimi leti (tabela 3.1). K temu je največ doprineslo kasnejše pripuščanje mladic in visok delež izločitev. Delež produktivnih faz reprodukcijskega ciklusa pri mladicah se je v dveh letih zmanjšal za slabih 5 % in je lani znašal 55.6 %. Najugodnejše razmerje med produktivnimi in neproduktivnimi fazami (tabela 3.2) je imela farma 7 (65.1 % produktivnih faz), najslabše pa farma 1 (49.0 % produktivnih faz).

Tabela 3.3: Primerjava plodnosti mladic s pričakovanimi, ciljnimi vrednostmi

	Pričakovana vrednost	Doseženo v letu 2002	Razlika	
			Abs.	Rel. (%)
Delež uspešno pripuščenih od odbranih (%)	75.0	57.5	-17.5	-23.3
Starost ob 1. pripustu (dni)	210.0	234.5	24.5	11.7
DOP (dni)	130.0	152.2	22.2	17.1
Št. živorojenih pujskov/gnezdo	9.60	9.12	-0.48	-5.00
Delež izločitev (%)	25.0	39.9	14.9	59.6
DOI (dni)	60.0	82.7	22.7	37.8
kDOP (dni)	150.0	208.1	58.1	38.7
Produktivne faze (%)	76.7	55.6	-21.1	-27.5
KD/živorojenega pujska	15.62	22.82	7.20	46.08

DOP - doba od odbire od prasitve, DOI - doba od odbire do izločitve, KD - krmi dnevi
 kDOP - korigirana doba od odbire do prasitve

Kasnejše pripuščanje mladic za boljšo gospodarnost prireje pujskov z mladnicami ni utemeljeno, vendar pa pri mladnicah ne smemo opazovati reprodukcijske cikluse ločeno. Mnenja o vplivu na trajanje izkoriščanja svinj in s tem na gospodarnost prireje s starimi svinjami pa so si nasprotujoča. Po literaturi naj bi imele ob pripustu starejše mladice daljšo življenjsko dobo, kar je nekako razumljivo. Z analizami pri nas pa te prednosti ob pripustu starejših mladic nismo uspeli izkoristiti in dokazati. Razlika v mnenjih je lahko povzročena z nenaključnim vzorcem: pri nas so ob pripustu starejše le tiste mladice, ki so bile pozno spolno zrele. V poskusih pa je to drugače: do višje starosti pustimo celotno skupino mladic. Bolj kot to pa je verjetno, da se vzreji mladic premalo posvečamo. Vzrejamo jih v pitališčih in pozabljam, da mladice potrebujejo drugačno krmo kot pitanci in več možnosti za gibanje. Pogosto so vzrejene brez stimulacije na zgodnjo spolno zrelost. Tako imamo tako različne porazdelitve prvih pripustov glede na starost in različno velikost gnezda. Obseg prispevka nam ne dovoljuje bolj poglobljenega razmišljanja.

3.3 Plodnost starih svinj

Stare svinje imenujemo svinje od prve prasitve do izločitve. Predstavljale naj bi okrog štiri petine plemenske črede svinj, na naših farmah pa je delež manjši. Razen pri prvesnicah, kjer se še enkrat pokažejo napake pri vzreji plemenskih mladic, je praviloma s plodnostjo manj težav. Najprej bomo predstavili potek uspešnega in neuspešnega reprodukcijskega ciklusa, kasneje pa bomo nekoliko razčlenili obdobje od odstavitve do uspešnega pripusta in predstavili laktacijo.

Na farmah v Sloveniji je bilo pri starih svinjah obravnavano 35197 uspešnih reprodukcijskih ciklusov (tabela 3.4). Največ starih svinj je prasilo leta 1987 (36390). Po letu 1992 je število prasitev manjše zaradi izpada podatkov ene od farm. Po letu 1996 pa je število prasitev zopet naraslo nad 35000, saj se kapacitete farm niso dosti spreminjale do nedavnega, ko so si nekatere farme zastavile za cilj, da z zmanjšano gostoto naselitve izboljšajo proizvodne

rezultate in ohranijo obstoječi obseg proizvodnje. Dati jim moramo prav: v prenaseljenih objektih so slabši življenjski pogoji in svinje so pod stresom, torej je pričakovati manj uspešno gospodarjenje. Prašiči potrebujejo poleg hrane in vode tudi prostor in zrak.

Delež ponovnih prasitev je dokaj konstanten. Na farmah izločijo v povprečju nekaj nad eno petino starih svinj na reprodukcijski cikel ali od 20 do 23 %, tako je bilo uspešnih od 77 do 80 % reprodukcijskih ciklov. Lani je ponovno prasilo 78.6 % svinj. Redna obnova svinj je nujna, delež ponovnih prasitev bi lahko dvignili na okrog 85 %, še manjše izločevanje pa bi imelo negativne posledice na starostno strukturo.

3.3.1 Doba med pravitvama in velikost gnezda

Doba med pravitvama se je od 1981 postopoma zmanjšala iz 159.7 dni na 151.4 dni v lanskem letu (tabela 3.4). Skupaj to predstavlja dober teden dni. Skrajšanje ni zanemarljivo, je pa v primerjavi s spremembami v poteku reprodukcijskega ciklusa pri mladich veliko manj. Prav tako lahko ugotovimo, da to ni bilo na račun laktacije, saj je laktacija sedaj celo nekoliko daljša kot v prvih letih skupne obdelave. Spremembe lahko pripišemo torej krajšemu interim obdobju, uspešnejšim pripustom in boljšemu

Tabela 3.4: Doba med pravitvama in število krmnih dni na pujska po letih na farmah v Sloveniji

Leto	Št. pras.	P (%)	Lakt. (dni)	DMP do 160 (dni)	161-200 dni (%)	201≤	I (%)	DI (dni)	kDMP (dni)	$P_z/gn.$	G_L	PF (%)	
1980	12685	80.5	22.5	158.1	69.9	22.6	7.5	19.5	102.7	182.9	9.60	2.00	74.6
1981	19293	78.1	24.1	159.7	68.6	27.1	4.3	21.9	109.7	190.4	9.48	1.92	72.5
1982	24428	78.6	24.2	156.3	72.6	25.5	2.0	21.4	90.7	180.5	9.61	2.02	76.6
1983	28691	81.0	23.8	154.0	76.4	19.2	4.5	19.0	88.5	174.8	9.56	2.09	78.8
1984	31409	79.6	24.1	154.2	74.7	20.9	4.4	20.4	90.4	177.4	9.62	2.06	77.8
1985	30470	78.5	24.8	153.9	76.1	20.2	3.8	21.5	93.6	179.5	9.66	2.03	77.3
1986	32970	79.6	24.3	154.2	75.0	20.9	4.1	20.4	85.6	176.2	9.70	2.07	78.5
1987	36390	79.3	24.4	155.0	74.3	20.9	4.8	20.7	87.8	177.9	9.73	2.05	77.8
1988	34957	75.7	24.0	154.4	75.3	20.3	4.4	24.3	81.4	180.6	9.92	2.02	76.4
1989	34215	76.8	25.1	155.3	73.8	21.9	4.3	23.2	83.8	180.6	9.90	2.02	77.0
1990	35511	78.2	25.5	154.7	74.7	21.6	3.7	21.8	78.7	176.6	9.90	2.07	79.0
1991	35970	78.3	25.0	153.3	77.4	19.7	3.0	21.7	76.4	174.5	10.00	2.09	79.6
1992	28152	79.1	26.2	154.9	75.0	21.5	3.6	20.9	88.2	178.2	9.90	2.05	82.8
1993	26351	77.1	27.0	156.2	73.0	22.9	4.1	22.9	87.8	182.2	9.93	2.00	82.0
1994	28021	77.2	26.6	155.0	76.0	20.6	3.4	22.3	81.9	179.5	10.07	2.03	82.6
1995	28567	78.0	25.3	153.9	76.7	21.0	2.3	21.3	78.4	176.4	10.11	2.07	84.2
1996	28718	77.6	26.1	154.1	77.1	20.0	2.8	21.6	79.0	177.3	10.09	2.06	83.2
1997	35326	77.9	26.1	154.4	76.0	21.0	3.0	21.4	75.8	176.3	10.12	2.07	83.7
1998	35962	78.7	26.1	154.1	76.9	20.1	3.0	20.6	76.5	175.2	10.17	2.08	84.1
1999	35387	77.6	25.6	153.5	77.2	20.4	2.5	21.6	75.6	175.7	10.23	2.08	83.7
2000	35687	78.2	25.6	153.1	77.6	20.5	2.0	21.2	75.2	174.4	10.29	2.09	84.2
2001	35119	78.3	25.8	151.9	81.6	16.6	1.8	21.0	73.1	172.6	10.38	2.11	85.1
2002	35197	78.6	24.8	151.4	82.3	15.9	1.8	20.7	74.2	172.1	10.21	2.12	84.9

P - delež ponovnih prasitev, Lakt. - laktacija, DMP - doba med pravitvama, I - delež izločitev, DI - doba od prasitve do izločitve, kDMP - korigirana doba med pravitvama, G_L - število gnezd na svinjo letno, $P_z/gn.$ - število živorojenih pujskov na gnezdo, PF - produktivne faze

odkrivanju pregonitev. Zmanjšal se je tudi delež prasitev s podaljšano laktacijo. V zadnjih

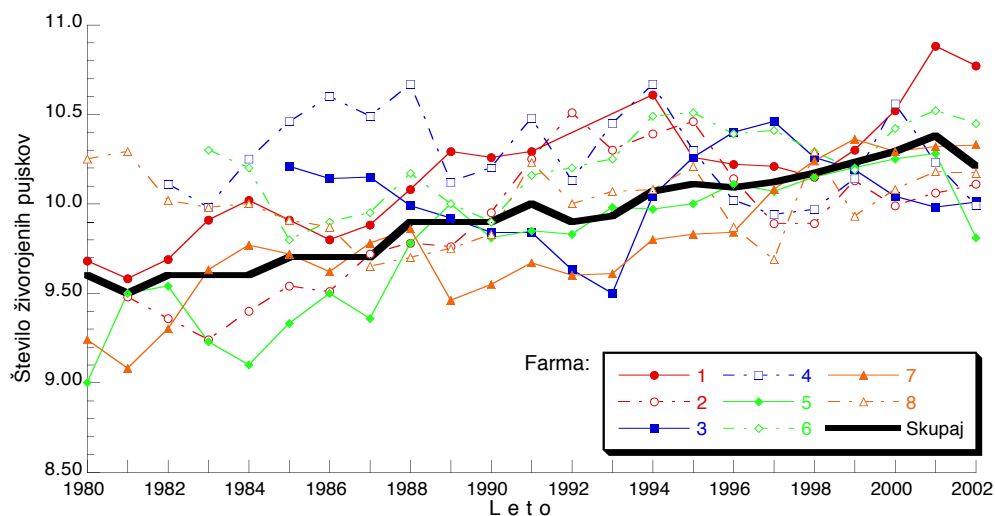
dveh letih je po 160. dneh prasilo že manj kot petina starih svinj. Razlike med farmami pa kažejo na to, da je mogoče doseči boljši rezultat.

Tabela 3.5: Doba med pravitvama in število KD na pujska na farmah v letu 2002

FARMA	Št. pras.	P (%)	Lakt. (dni)	DMP do 160 (dni)	161-200 dni (%)	201≤ dni (%)	I (%)	DI (dni)	kDMP (dni)	P ₂ /gn.	G _L	PF (%)	
1	6288	73.3	22.0	144.8	91.4	8.5	0.1	26.7	69.5	170.1	10.77	2.15	84.9
2	2782	81.4	26.8	153.2	79.2	18.6	2.2	18.0	79.9	171.6	10.11	2.13	86.3
3	2393	80.0	26.2	152.3	81.1	18.8	0.1	19.7	62.9	168.2	10.01	2.17	87.7
4	1200	81.6	27.6	159.2	74.6	18.6	6.8	17.3	85.0	178.5	9.99	2.04	83.2
5	10202	80.6	25.7	154.8	78.3	17.6	4.1	18.2	77.0	174.0	9.81	2.10	84.0
6	3462	78.5	24.6	151.4	80.0	19.0	1.0	21.0	92.2	176.8	10.45	2.06	83.0
7	7187	77.3	23.9	149.6	83.2	16.5	0.3	21.5	67.4	170.3	10.33	2.14	85.3
8	1683	85.5	27.0	153.4	84.7	14.1	1.1	13.9	79.7	167.3	10.17	2.18	87.9
Skupaj	35197	78.6	24.8	151.4	82.3	15.9	1.8	20.7	74.2	172.1	10.21	2.12	84.9

P - delež ponovnih prasitev, Lakt. - laktacija, DMP - doba med pravitvama, I - delež izločitev, DI - doba od pravitve do izločitve, kDMP - korigirana doba med pravitvama, G_L - število gnezd na svinjo letno, P₂/gn. - število živorojenih pujskov na gnezdo, PF - produktivne faze

Med farmami so razlike precejšnje, večje kot spremembe po letih. Tako razlika med farmama z najkrajšo (144.8 dni) in najdaljšo (159.2 dni) dobo med pravitvama znaša kar dva tedna (tabela 3.5). To dokazuje, da doba med pravitvama oziroma poodstavitveni premor, kot najbolj variabilno fazo reprodukcijskega ciklusa, ne gre zanemariti.



Slika 3.7: Število živorojenih pujskov pri starih svinjah na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Najbolj ugodno porazdelitev dob med pravitvama ima farma 1, saj do 160. dne po predhodni pravitvi prasi kar 91.4 % starih svinj. Farma z daljšo dobo med pravitvama ima za 5.6 dni

daljšo laktacijo (27.6 dni, tabela 3.12) in daljši poodstavitveni premor (tabela 3.10), v dolžini interim obdobja pa ni razlike (tabela 3.8). Farma ima tudi povišan odstotek svinj z dobo med pravitvama daljšo od 160 dni.

Velikost gnezda je pri starih svinjah po letih rahlo naraščala (slika 3.7) in zadnjih devet let skupno povprečje presega 10.0 živorojenih pujskov na gnezdo (tabela 3.4). Lani so farme v povprečju imele 10.21 živorojenega pujska na gnezdo (tabela 3.4), kar je nekoliko manj kot leto poprej.

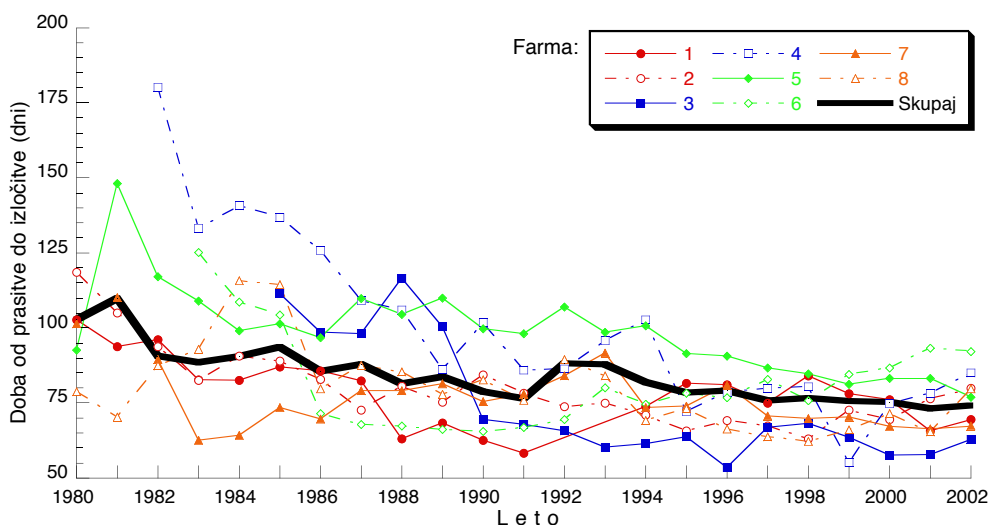
Na velikost gnezda je lahko vplivalo podaljševanje laktacije, kar bi lahko pojasnilo četrtno do tretjino sprememb. Prispevala bi lahko tudi izboljšana starostna struktura, uspešnejše odkrivanje bukanja in uspešnost osemenitev. V čredah je še vedno veliko nesorazmerje med čistimi pasmami in svinjami F1 križankami, kamor sodita liniji 12 in 21. Opravičevanje, da so pri vzreji mladic veliki izpadi in so zato potrebne večje čistopasemske populacije, je pričakovano, če poteka vzreja v pogojih pitanja.

Kot pri drugih merah plodnosti ugotavljamo tudi pri velikosti gnezda s starimi svinjami pomembne razlike. Največja gnezda imajo na farmi 1 (10.77 živorojenih pujskov), ki odstopa za 0.56 živorojenega pujska od povprečja vseh farm in za 0.96 živorojenega pujska od farme z najslabšim rezultatom (tabela 3.5). Tudi tu je težko nanizati vse vzroke za slabša gnezda, še težje pa so hitro dokazljivi. Lahko so tudi posledica genotipa, vendar pa je to manj verjetno. Čeprav reji nimata genetskih povezav, pa obnavljata svoje črede pri ženskih linijah iz Skandinavskih držav. V prvi vrsti bi lahko iskali vzroke pri postopkih ob pripustu. Tako bi veljalo preveriti in urediti postopke odkrivanja bukanja, priprave semena in osemenjevanja svinj. Proučiti bi kazalo tudi starostno in pasemsko strukturo. Ker pa se razlike med rejama ob odstavitvi zmanjšajo, pa je morda del razlik pogojen tudi z načinom zapisovanja podatkov. Da bi potrdili ali ovrgli domneve, bi bilo potrebno izpeljati podrobnejše analize. Vsekakor pa moramo pri velikosti gnezda doseči večji napredek.

3.3.2 Izločitve starih svinj

V letu 2002 smo obravnavali 9259 neuspešnih reprodukcijskih ciklusov. Delež izločitev pri farmah je v povprečju vsa leta nad 20.0 % (tabela 3.4). Na farmah variira med 17 in 21 %, izstopata le farma 8 s 13.9 % in farma 1 s 26.7 % izločitev (tabela 3.5). Iz morebitnega razhajanja med številom izločenih starih svinj in pravitvami mladic lahko razberemo, če se spreminja velikost črede.

Spremljanje reprodukcijskega ciklusa je povzročilo, da so svinje začeli na farmah prej izločati. Pri tem se delež izločitev ni močno spremenil. Bolje so bili postavljeni kriteriji in pragovi za izločanje zaradi motenj v reprodukciji. Svinjo, ki ni plodna, oskrbujemo enako kot sovrstnice, ki bodo prasile. Ne bo pa od njih nobenega dohodka, zato jih je potrebno čimprej prepoznati in pravočasno izločiti.



Slika 3.8: Doba od prasitve do izločitve pri starih svinjah na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Doba od prasitve do izločitve je bolj variabilna kot doba med pravitvama. Doba od zadnje pravitve do izločitve se je do leta 1992 skrajšala za eno četrtino. V letih 1992 in 1993 so farme v povprečju izločale nekoliko kasneje, verjetno zaradi izpada farme s hitrejšim izločevanjem. Nato je zopet opazen ugoden trend skrajševanja dolžine neuspešnega ciklusa (tabela 3.4). Lani so stare svinje izločili v povprečju 74.2 dni po zadnji pravitvi (tabela 3.4). Čeprav so se razlike med farmami, predvsem pa po letu 1990, zmanjšale (slika 3.8), znaša največja razlika med njimi še vedno mesec dni (tabela 3.5).

Tabela 3.6: Izločitve svinj po letih na farmah

FARMA	MLADICE							STARE SVINJE						
	Št. izl.	DOI (dni)	Izločitve			Vzrok izločitve			Št. izl.	DI (dni)	Izločitve		Vzrok izločitve	
			pred	po pr.	8	9	10	8			9	9	10	
1	1842	88.7	64.0	36.0	55.3	27.5	3.1	2267	69.0	46.1	53.9	24.0	10.4	
2	312	81.7	75.6	24.4	63.5	17.0	5.1	726	71.8	63.2	36.8	16.0	12.1	
3	475	72.7	70.9	29.1	51.2	18.1	6.3	597	65.3	63.0	37.0	17.4	12.4	
4	356	61.3	27.2	72.8	21.6	51.1	7.9	249	89.8	31.3	68.7	22.9	27.3	
5	1550	100.5	71.4	28.6	41.7	9.2	5.7	2245	81.8	53.0	47.0	11.9	8.7	
6	504	82.4	67.1	32.9	54.4	25.6	3.8	958	93.7	38.4	61.6	33.3	19.5	
7	1192	60.9	74.1	25.9	54.1	10.2	8.6	1912	74.3	49.8	50.2	13.2	16.3	
8	97	117.4	69.1	30.9	52.6	19.6	4.1	320	79.6	61.2	38.8	8.4	15.9	
Skupaj	6328	83.2	67.1	32.9	49.8	19.6	5.5	9274	76.6	50.3	49.7	18.2	13.1	

Št. izl. - število izločitev, DOI - doba od odbire do izločitve, po pr. - po pripustu, DI - doba od prasitve do izločitve

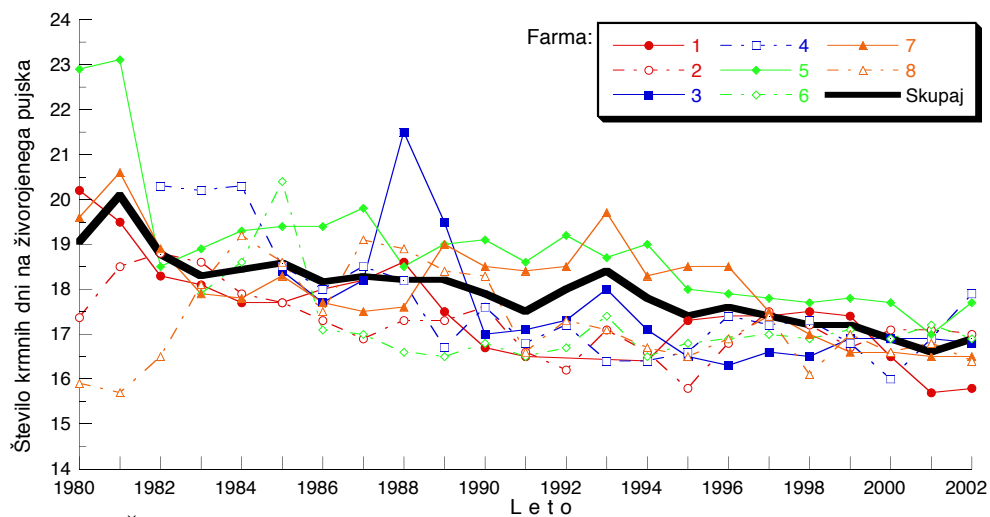
K neugodnemu povprečju največ doprinesejo izločitve z vzroki: "izostanek bukanja", "nebreje-nepregonjene" in "večkratna pregonitev". Med vzroki za izločitev prevladuje vzrok nebreje oz. nepregonjene (18.2 %), sledijo svinje z večkratnimi pregonitvami (13.1 %, tabela 3.6).

Drugače je pri farmah 4, 7 in 8, kjer čakajo na morebiten uspešen kasnejši pripust in je največ svinj izločenih zaradi večkratnih pregonitev (tabela 3.6). V rejah, kjer so ti problemi pogostejši, bi kazalo dosledneje zasledovati izostanke bukanja, uporabljati pravočasen pregled na brejost in postaviti strožje kriterije pri izločevanju svinj z motnjami v reprodukciji.

3.3.3 Gospodarnost priraje pujskov s starimi svinjami

Priraja pujskov s starimi svinjami je praviloma gospodarnejša kot z mladnicami. Krajši so reprodukcijski ciklusi, večja so gnezda, prav pogosto pa je do zaključka reprodukcijskega ciklusa izločen tudi manjši delež starih svinj kot mladice.

Lani so farme porabile 16.86 KD na živorojenega pujska (tabela 3.7) pri starih svinjah, kar je za četrtno manj kot pri mladnicah. Poraba krmnih dni se izboljšuje skoraj linearno, izjema sta slabša gospodarnost v letih 1981 in 1993 (slika 3.9). Tudi razlike med rejami se z leti zmanjšujejo. V zadnjem letu se je razlika ponovno nekoliko povečala. Največja razlika tako znaša 2.1 KD na živorojenega pujska (tabela 3.5), kar je enakovredno vrednosti 1.24 živorojenega pujska na gnezdu. Najuspešnejši farmi je k prednosti največ doprinesla velikost gnezda (nekako štiri petine), ostalo pa urejen potek reprodukcijskega ciklusa.



Slika 3.9: Število krmnih dni na živorojenega pujska pri starih svinjah na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Tabela 3.7: Primerjava plodnosti starih svinj s pričakovanimi vrednostmi na farmah v Sloveniji

	Pričakovana vrednost	Doseženo v letu 2002	Razlika	
			Abs.	Rel. (%)
Delež ponovnih prasitev (%)	85.0	78.6	-6.4	-7.5
Laktacija (dni)	28.0	24.8	-3.2	-11.4
DMP (dni)	148.0	151.4	3.4	2.3
Št. živorojenih pujskov/gnezdo	11.00	10.21	-0.79	-7.18
Delež izločitev (%)	15.0	20.7	5.7	38.0
DI (dni)	60.0	74.2	14.2	23.7
kDMP (dni)	158.6	172.1	13.5	8.5
Produktivne faze (%)	93.3	84.9	-8.4	-9.0
Št. gnezd/svinjo/leto	2.30	2.12	-0.18	-7.79
Št. živorojenih pujskov/svinjo/leto	25.00	21.65	-3.35	-13.38
KD/živorojenega pujska	14.42	16.86	2.44	16.89

DMP - doba med pravitvama, DI - doba od pravitve do izločitve, kDMP - korigirana doba med pravitvama, KD - krmni dnevi

Razlike med rejami kažejo, da je mogoče gospodarnost priraje pujskov s starimi svinjami še izboljšati. Tako bi lahko s povečanjem gnezda zmanjšali število krmnih dni za 2.21, z ureditvijo reprodukcijskega ciklusa pa bi lahko prihranili 1.32 KD po pujsku (tabela 3.7). Pri hkratnem izboljšanju velikosti gnezda in ureditvi reprodukcijskega ciklusa je zaradi interakcije 0.09 KD na živorojenega pujska manjši prihranek, kot to kaže seštevek za oba skupka lastnosti.

3.3.4 Interim obdobje in podstavitveni premor

Interim obdobje predstavlja čas od odstavitve do prvega pripusta. Pričakujemo, da se svinje bukajo v prvih petih dneh po odstavitvi, rednost pa je povezana predvsem s kondicijo svinj ob odstavitvi. V času laktacije moramo poskrbeti, da svinje ne bodo preveč shujšale. Zaradi večjih problemov pri ponovni obrejitvi prvesnic si bomo prvesnice in svinje po drugi zaporedni pravitvi ločeno pogledali.

Interim obdobje (tabela 3.8) je pri prvesnicah skoraj dvakrat daljše kot pri svinjah, ki so prasile najmanj dvakrat. Povprečna dolžina interim obdobja pri prvesnicah je bila najvišja v letu 1984. Od takrat se je iz 19.3 dni zmanjšala na 11.7 dni v lanskem letu. V istem času se je interim obdobje pri starejših svinjah skrajšalo od 9.2 dni na 7.5 dni v zadnjih dveh letih. Zanimive so tudi spremembe v porazdelitvi interim obdobja. V prvih letih je bilo do 12. dne pripuščenih le dobra polovica prvesnic, do 40. dne pa še četrtnina do tretjina. Praktično vse do leta 1997 je bilo po 40. dnevu po odstavitvi pripuščenih več kot desetina prvesnic. Pri svinjah po 2. zaporedni pravitvi je bil samo prvih nekaj let delež pripuščenih do 12. dne nižji od 85 %. Kasneje je

Tabela 3.8: Interim obdobje po letih na farmah v Sloveniji

Leto	PRVESNICE				STARE SVINJE			
	IO (dni)	do 12 dni (%)	12-40 dni (%)	41≤ dni (%)	IO (dni)	do 12 dni (%)	12-40 dni (%)	41≤ dni (%)
1980								
1981	16.2	52.8	35.0	12.1	8.7	80.5	15.9	3.7
1982	18.0	56.9	31.3	11.8	8.5	84.8	12.4	2.8
1983	18.5	61.7	24.9	13.4	8.7	88.2	9.2	2.6
1984	19.3	61.4	24.1	14.5	9.2	86.5	10.6	2.9
1985	18.8	60.6	25.8	13.6	8.7	88.2	9.2	2.6
1986	16.6	66.6	21.9	11.4	8.6	88.0	10.0	2.0
1987	18.9	62.6	23.6	13.8	8.8	87.3	10.2	2.5
1988	17.3	65.2	22.9	11.9	9.0	86.7	10.6	2.7
1989	17.2	64.4	23.8	11.8	8.7	86.9	10.6	2.5
1990	15.7	67.9	22.1	10.0	8.4	87.5	10.4	2.1
1991	14.7	70.0	21.1	8.9	8.1	88.1	10.1	1.8
1992	15.4	68.0	21.7	10.2	8.0	88.3	9.8	1.8
1993	14.4	71.1	19.5	9.4	7.9	88.2	10.1	1.7
1994	14.3	70.6	19.7	9.7	7.9	88.0	10.2	1.8
1995	16.0	65.1	23.5	11.3	8.1	86.3	12.0	1.7
1996	16.2	66.4	21.6	12.0	8.1	86.2	11.8	2.0
1997	15.6	64.4	25.8	10.0	8.4	85.6	12.4	1.9
1998	15.3	64.4	26.8	8.9	8.3	86.3	11.7	2.0
1999	15.8	63.1	26.9	9.9	8.3	85.5	12.6	1.7
2000	15.2	63.2	28.3	8.4	8.2	85.6	12.8	1.6
2001	13.1	72.4	20.3	7.4	7.5	88.2	10.3	1.4
2002	11.7	76.5	17.6	5.9	7.5	88.9	9.8	1.3

IO - interim obdobje

v letih z boljšim rezultatom znašal okrog 88 %. Tako pri prvesnicah kot starejših svinjah so bili najboljši rezultati doseženi v zadnjih dveh letih. Pri prvesnicah je do 12. dne pripuščeni tri četrtine živali, slaba četrtina pa ima podaljšano interim obdobje. Pri starejših svinjah pa je prvi pripust zakasnil pri nekaj več kot desetini živali.

Tabela 3.9: Interim obdobje po letih na farmah

FARMA	PRVESNICE				STARE SVINJE			
	IO (dni)	do 12 dni (%)	12-40 dni (%)	41≤ dni (%)	IO (dni)	do 12 dni (%)	12-40 dni (%)	41≤ dni (%)
1	6.6	92.3	7.2	0.5	6.2	94.1	5.7	0.2
2	10.7	81.3	12.6	6.1	6.3	93.1	6.1	0.8
3	12.6	66.3	29.8	3.9	7.8	86.8	12.6	0.6
4	6.7	92.1	7.1	0.8	5.5	98.4	1.2	0.4
5	17.3	64.8	21.3	13.9	9.1	83.3	13.9	2.8
6	13.4	72.5	19.0	8.5	7.3	89.1	9.4	1.5
7	11.8	71.9	24.3	3.8	7.3	89.5	9.6	0.9
8	14.0	62.4	30.9	6.7	7.2	88.5	11.1	0.4
Skupaj	11.7	76.5	17.6	5.9	7.5	88.9	9.8	1.3

IO - interim obdobje

Razlike med farmami (tabela 3.9) pa kažejo na to, da lahko rezultate še izboljšamo. Tako imamo še vedno farme, ki imajo podaljšano kar tretjino interim obdobja pri prvesnicah in več kot 15 % pri starejših svinjah. Farmi 1 in 4 pa imata porazdelitev pri prvesnicah ugodnejšo

kot druge farme pri starejših svinjah, vendar pa so pri prvi farmi znatno uspešnejši pri pripustih in dosegajo zgledno velikost gnezda, pri drugi pa imajo ta dva rezultata slaba. Povsem jasno je, da pri slednji farmi ne opravljajo pripustov korektno. Svetujemo jim, da preverijo postopke pri ugotavljanju bukanja in določitvi optimalnega časa osemenitve.

Poodstavitveni premor poleg interim obdobja vključuje tudi podaljšek, ki je nastopil ob morebitni pregonitvi svinje. V primeru, da je svinja že prvič uspešno pripuščena, sta obe obdobji enaki, pri pregonjenih svinjah pa je poodstavitveni premor daljši. Povprečja za poodstavitveni premor tako po letih (zaradi podobnosti z interim obdobjem smo tabelo po letih izpustili iz prikaza) kot farmah (tabela 3.10) so daljša od interim obdobja. Razlika se je po letih postopoma zmanjševala in se nekako razpolovila pri obeh starostnih skupinah svinj. Tako lahko sklepamo, da je bilo manj pregonitev in/oziroma so bile prej opažene. Razlike med farmami so večje kot pri interim obdobju, kar nekako potrjuje našo tezo, da je vzroke za slabše rezultate iskati v obdobju pripustov.

Tabela 3.10: Poodstavitveni premor po letih na farmah

FARMA	PRVESNICE					STARE SVINJE				
	Št. svinj	PP (dni)	do 12 dni (%)	13-60 dni (%)	61≤ dni (%)	Št. svinj	PP (dni)	do 12 dni (%)	13-60 dni (%)	61≤ dni (%)
1	2090	8.9	84.2	15.8	0.0	6111	8.1	88.0	11.9	0.1
2	604	17.4	65.2	29.6	5.2	2897	10.6	81.0	17.4	1.6
3	516	15.3	57.8	42.2	0.0	2341	9.3	81.8	18.2	0.0
4	705	21.9	57.7	33.2	9.1	1364	17.3	71.6	21.0	7.4
5	2094	22.7	57.0	32.8	10.2	10343	12.8	76.1	20.6	3.3
6	963	17.3	62.5	34.9	2.6	3500	9.9	81.0	18.5	0.5
7	1891	15.2	62.6	37.1	0.3	7070	9.8	81.9	17.9	0.2
8	311	17.6	55.6	40.8	3.6	1708	10.3	80.3	18.8	0.9
Skupaj	9174	16.5	65.5	30.7	3.8	35334	10.8	80.6	17.9	1.5

PP - poodstavitveni premor

3.3.5 Vpliv predhodne laktacije na mere plodnosti

Pri presojanju vpliva laktacije na mere plodnosti moramo upoštevati, da so zelo kratke laktacije (manj kot 15 dni) posledica obolenj, pomanjkanja mleka, majhnih, kasneje razformiranih gnezd in podobnega. Med njimi praktično ni normalno zaključenih laktacij. Tudi podaljšane laktacije so izjema. To so praviloma mačehe, ki po odstavitvi svojih pujskov dobijo še pujske drugih svinj. Izbor teh svinj in ravnanje z njimi se med farmami razlikuje.

Največ, približno tri četrtine, laktacij na farmah traja od 20 do 29 dni. Da se je laktacija po letih podaljševala, smo že pisali. Lahko pa si trende še nekoliko bolje pogledamo. Povečal se je delež laktacij, ki trajajo od 25 dni do 29 dni. Nekoliko podaljšana laktacija ima ugodne vplive tako na plodnost svinje kot tudi nadaljno vzrejo odstavljenec. Pričakujemo pa tudi lahko, da bo zakonsko prepovedano odstavljati pujske pred 28. dnem. Skozi vse obdobje se je rahlo povečeval tudi delež zgodnjih odstavitev pred 15. dnem. Tako v zadnjih letih znaša od 5 % do 6 %. Do pred dveh let se je zniževal tudi delež laktacij z dolžino med 15 dni do 19 dni, sedaj pa je ponovno v porastu predvsem na farmi 1 (tabela 3.12), ki ponovno uvaja zgodnje odstavljanje.

Tabela 3.11: Dolžina laktacije in starostna struktura po letih na farmah v Sloveniji

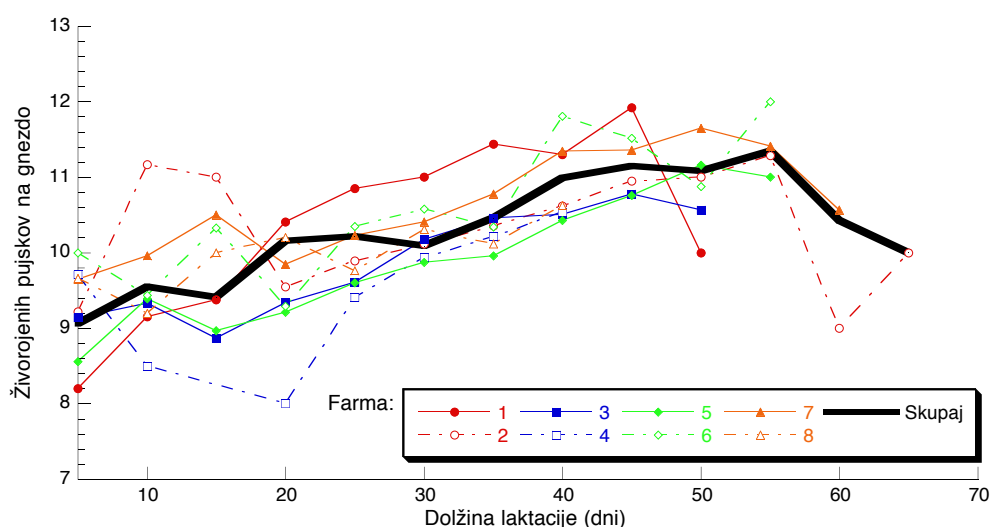
Leto	DOLŽINA LAKTACIJE							P R A S I T V E		
	Lakt. do 14 (dni)	15-19 dni (%)	20-24 dni (%)	25-29 dni (%)	30-34 dni (%)	35≤ dni (%)	prva (%)	2.-7. (%)	8.≤ (%)	
1980	22.3	2.1	11.5	75.4	22.4		27.0	63.2	9.8	
1981	24.1	1.6	18.3	45.5	34.6		29.8	59.6	10.7	
1982	24.2	2.8	7.8	49.6	39.7		23.1	66.3	10.6	
1983	23.8	3.7	4.0	55.4	37.0		23.4	65.5	11.1	
1984	24.1	3.7	3.1	64.0	29.2		20.1	64.9	15.0	
1985	24.6	3.0	2.4	52.6	42.0		21.4	65.7	12.9	
1986	24.1	2.7	5.8	52.6	38.8		24.4	64.9	10.7	
1987	24.1	2.9	3.6	58.6	34.9		20.1	70.5	9.4	
1988	23.7	3.2	5.9	56.9	34.0		23.0	68.2	8.8	
1989	24.7	3.8	3.0	47.2	46.0		21.6	68.3	10.1	
1990	25.1	4.5	4.0	39.5	52.0		20.9	68.3	10.8	
1991	24.5	4.4	4.3	45.8	45.5		20.3	65.4	14.3	
1992	25.8	4.5	1.6	28.6	65.2		19.6	63.7	16.9	
1993	26.5	4.9	0.8	25.4	68.9		23.3	64.2	12.5	
1994	26.6	5.0	0.9	26.6	53.5	11.8	5.5	25.3	59.0	15.6
1995	25.3	5.1	0.9	31.7	48.8	8.0	5.4	25.4	60.1	14.5
1996	26.1	5.9	0.9	31.4	47.5	8.6	5.6	25.3	60.0	14.7
1997	26.1	5.2	0.5	37.4	41.3	7.7	7.5	25.3	60.3	14.4
1998	26.1	5.4	1.1	34.0	44.6	7.5	7.4	25.3	60.3	14.3
1999	25.6	5.8	2.4	39.5	38.2	6.8	7.2	24.9	60.9	14.3
2000	25.6	6.2	1.8	39.2	38.8	5.6	8.3	25.8	60.8	13.5
2001	25.8	6.2	3.3	36.8	38.8	7.0	7.9	25.6	60.6	13.8
2002	24.8	5.6	8.3	39.2	34.9	6.2	5.8	26.1	58.9	15.0

Dolžina laktacije se je v zadnjem letu skrajšala za 1.0 dan (24.8 dni, tabela 3.11). Na farmi 4 (27.6 dni) imajo skoraj teden daljšo laktacijo kot farma 1 (22.0 dni, tabela 3.12). Med farmami niso razlike samo v povprečni dolžini laktacije, ampak tudi v variabilnosti. Za en teden različna dolžina laktacije precej pomeni tako za svinje kot za pujske. Pri zelo variabilni laktaciji moramo računati na težave. Pri svinjah lahko pričakujemo različno kondicijo in s tem povezane težave pri ponovni obrejitvi ter razlike v velikosti gnezda pri naslednji prsitvi. Še posebej pa pomeni razlika v dolžini laktacije pri pujskih, saj imajo v vzreji različne potrebe.

Vpliv laktacije na proizvodne lastnosti je kompleksen. Če si pogledamo najprej samo vpliv na dobo med pravitvama, lahko kar hitro zaključimo, da se s krajšanjem laktacije krajša tudi doba med pravitvama. Vsekakor pa to drži samo do določene meje: pri prekratki laktaciji se involucija maternice vrši še v interim obdobju, a je takrat nekoliko upočasnjena. Tako se interim obdobje podaljša bolj, kot se skrajša laktacija, in doba med pravitvama se podaljša. Najkrajšo dobo med pravitvama ponavadi beležimo pri laktacijah med 15 dni in 19 dni.

Tabela 3.12: Dolžina laktacije in starostna struktura po letih na farmah

FARMA	DOLŽINA LAKTACIJE							P R A S I T V E		
	Lakt. (dni)	do 14 dni (%)	15-19 dni (%)	20-24 dni (%)	25-29 dni (%)	30-34 dni (%)	35≤ dni (%)	prva (%)	2.-7. (%)	8.≤ (%)
1	22.0	3.5	32.5	46.0	6.1	6.1	5.8	32.0	59.6	8.4
2	26.8	3.5	3.1	29.1	43.3	11.2	9.8	21.8	57.0	21.2
3	26.2	7.0	13.2	20.7	34.0	13.9	11.1	26.9	53.3	19.8
4	27.6	3.1	0.2	3.5	73.0	17.8	2.3	38.3	49.8	11.9
5	25.7	7.3	0.9	24.0	60.0	3.6	4.2	23.6	60.9	15.5
6	24.6	2.4	4.0	58.9	26.3	1.5	6.8	24.5	55.3	20.2
7	23.9	7.5	1.2	64.8	18.6	2.0	5.9	24.5	61.2	14.3
8	27.0	5.2	0.4	13.4	53.7	25.6	1.8	18.3	59.3	22.4
Skupaj	24.8	5.6	8.3	39.2	34.9	6.2	5.8	26.1	58.9	15.0



Slika 3.10: Dolžina predhodne laktacije in velikost gnezda ob rojstvu na farmah prašičev v Sloveniji v letu 2002

Drugi najbolj zanimiv parameter je velikost gnezda pri naslednji prasiatvi (slika 3.10). Velikost gnezda se z daljšanjem laktacije povečuje. Zmanjšanje pri izrazito dolgih laktacijah (nad 45 dni) zaradi manjšega števila živali, ni zanesljivo ocenjeno. Vsekakor lahko pričakujemo, da so svinje bolj izčrpane in je potek reprodukcijskega ciklusa lahko neugoden. Predolgih laktacij naj bi se pri svinjah, ki jih želimo še naprej uporabljati za reprodukcijo, izogibali. Ko primerjamo rezultate med rejami, moramo dolžino laktacije upoštevati. Tako pri normalnih laktacijah, ki so za 10 dni daljše, lahko pričakujemo okrog pol pujska več. Torej bi farme, ki odstavljajo tam okrog 27. dne, morale imeti nekako četrto pujska več kot na farmi 1.

3.4 Plodnost svinj

Pri presoji celotne plodnosti bomo dodali še izgube in izvrednotenje števila krmnih dni na odstavljenega pujska. Nekoliko se bomo ustavili tudi pri starostni strukturi in obnovi črede.

Tabela 3.13: Velikost gnezda ob rojstvu, gospodarnost priraje pujskov in delež letne obnove črede svinj na farmah v Sloveniji

Leto	Št. pras.	Št. izl.	$P_2/gn.$	KD/gn.	G_L	KD/ P_2	Št. svinj v čredi	Remont (%)	G_S
1980	17370	4333	9.30	191.1	1.91	20.5	9094	47.7	4.01
1981	27471	6752	9.21	192.6	1.90	20.9	14494	46.6	4.07
1982	32622	7944	9.32	183.4	1.99	19.7	16393	48.5	4.11
1983	37701	8551	9.36	178.3	2.05	19.0	18420	46.4	4.41
1984	39806	9590	9.48	179.4	2.03	18.9	19568	49.0	4.15
1985	39378	10046	9.43	181.1	2.02	19.2	19532	51.4	3.92
1986	44416	10417	9.45	175.8	2.08	18.6	21397	48.7	4.26
1987	46062	11388	9.52	178.1	2.05	18.7	22473	50.7	4.04
1988	46241	13775	9.63	180.2	2.03	18.7	22823	60.4	3.36
1989	44298	12513	9.60	178.9	2.04	18.6	21717	57.6	3.54
1990	45609	11762	9.61	173.9	2.10	18.1	21724	54.1	3.88
1991	46011	11639	9.72	172.1	2.12	17.7	21695	53.7	3.95
1992	35323	8956	9.68	176.2	2.07	18.2	17052	52.5	3.95
1993	34824	9737	9.64	179.6	2.03	18.6	17140	56.8	3.58
1994	36042	12072	9.78	181.0	2.02	18.5	17917	67.4	2.99
1995	36469	12053	9.83	179.7	2.03	18.3	18068	66.7	3.05
1996	36589	12447	9.83	179.6	2.03	18.3	18061	68.9	2.95
1997	44935	15131	9.82	178.9	2.04	18.2	22154	68.3	2.99
1998	45612	15059	9.89	177.1	2.06	17.9	22206	67.8	3.04
1999	44704	15294	9.94	178.2	2.05	17.9	21935	69.7	2.94
2000	45166	15420	10.01	178.0	2.05	17.8	22287	69.2	2.96
2001	44247	15331	10.14	178.9	2.04	17.6	21846	70.2	2.91
2002	44300	15575	9.99	179.7	2.03	18.0	21974	70.9	2.86

Št. pras. - število prasitev, Št. izl. - število izločitev, $P_2/gn.$ - število živorojenih pujskov na gnezdo, KD/gn. - število krmnih dni na gnezdo, G_L - število gnezd na svinjo na leto, G_S - število gnezd na svinjo, KD/ P_2 - število krmnih dni na živorojenega pujska

Tabela 3.14: Velikost gnezda ob rojstvu, gospodarnost priraje pujskov in delež letne obnove črede svinj po farmah v letu 2002

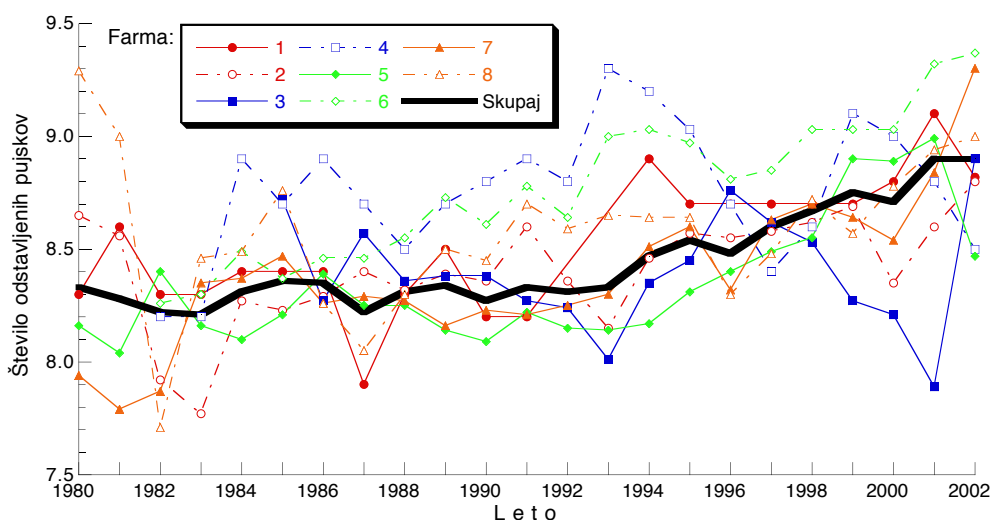
FARMA	Št. pras.	Št. izl.	$P_2/gn.$	KD/gn.	G_L	KD/ P_2	Št. svinj v čredi	Remont (%)	G_S
1	8491	4073	10.53	187.4	1.95	17.8	4391	92.8	2.10
2	3395	955	9.94	176.5	2.07	17.8	1642	58.2	3.55
3	3058	1025	9.75	173.0	2.11	17.7	1449	70.7	2.98
4	1686	679	9.54	183.0	1.99	19.2	845	80.4	2.48
5	12237	3913	9.59	183.6	1.99	19.1	6274	62.4	3.19
6	4456	1354	10.13	178.8	2.04	17.7	2186	61.9	3.30
7	8978	3207	10.13	171.7	2.13	16.9	4224	75.9	2.80
8	1999	369	10.00	173.1	2.11	17.3	962	38.4	5.49
Skupaj	44300	15575	9.99	179.7	2.03	18.0	21974	70.9	2.86

Št. pras. - število prasitev, Št. izl. - število izločitev, $P_2/gn.$ - število živorojenih pujskov na gnezdo, KD/gn. - število krmnih dni na gnezdo, G_L - število gnezd na svinjo na leto, G_S - število gnezd na svinjo, KD/ P_2 - število krmnih dni na živorojenega pujska

Največ prasitev mladic in starih svinj skupaj (v nadaljevanju svinje, tabela 3.13) smo zabe-

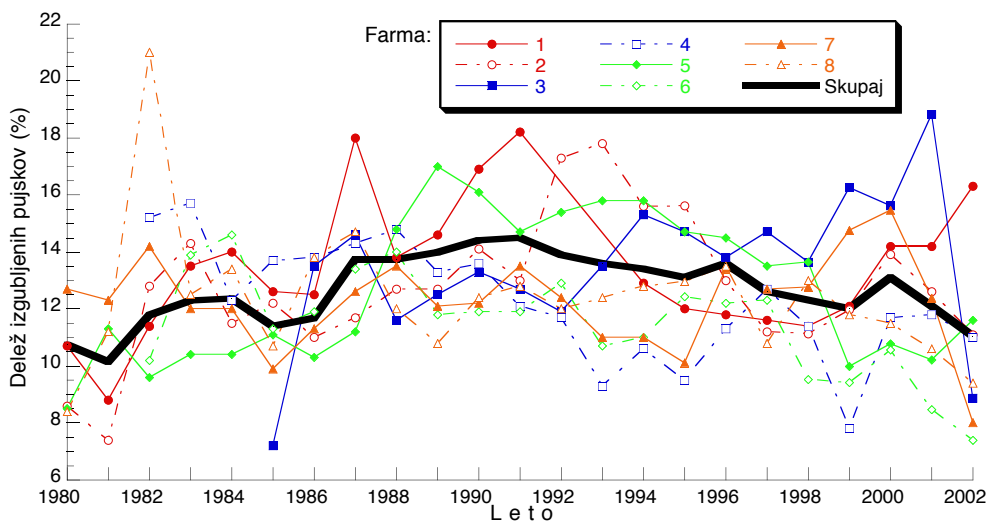
ležili v letu 1988 (46241), ko je bilo tudi največje povprečno število živali v čredi. V letih med 1992 in 1996 smo iz že omenjenih vzrokov zabeležili za petino prasitev manj. Nato se je število zopet povečalo. Lani je prasilo 44300 svinj. Farme po velikosti lahko razdelimo v štiri razrede. Največ prasitev je bilo na farmi 5 (12237), sledita farmi 7 in 1 (8978 in 8491 prasitev), farme 6, 2 in 3 (3058 do 4456 prasitev), najmanjši pa sta farmi 8 in 4 (1999 in 1686 prasitev, tabela 3.14).

Število živorojenih pujskov na gnezdo pri svinjah se z leti povečuje (tabela 3.13). V letih 2000 in 2001 so presegli 10.00 živorojenih pujskov na gnezdo. V letu 2002 se je rezultat nekoliko poslabšal (9.99 živorojenih pujskov na gnezdo). Največja gnezda ob rojstvu so imeli na farmi 1 (10.53), za 0.99 živorojenega pujska manjša pa na farmi 4 (tabela 3.14).



Slika 3.11: Število odstavljenih pujskov na gnezdo na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Tudi velikost gnezda ob odstavitvi se povečuje (slika 3.11). Več odstavljenih pujskov je posledica večjih gnezd ob rojstvu in zmanjšanju izgub po letu 1991 (slika 3.12). Med farmami so razlike precejšnje. Največ odstavljenih pujskov na gnezdo ima farma 6 (9.37, tabela 3.15). Velikost gnezda ob rojstvu pri mladicah (slika 3.3) in starih svinjah (slika 3.7) ne izstopa, pri mladicah je celo podpovprečna, vendar je velikost gnezda ob odstavitvi zaradi majhnih izgub (7.4 %, tabela 3.15) izredno ugodna. Zelo dober napredek je dosegla farma 3, saj je z zmanjšanjem deleža izgub v enem letu odstavila kar celega pujska na gnezdo več. Izstopa tudi farma 1. Velikost gnezda pri mladicah (slika 3.3) in starih svinjah (slika 3.7) je močno nadpovprečna, vendar je število odstavljenih pujskov na gnezdo zaradi velikega deleža izgub (16.3 %, tabela 3.15) nekoliko pod povprečjem (slika 3.11). Na splošno lahko trdimo, da imamo prevelike izgube. Ko gospodarnost vzreje pujskov ovrednotimo ob odstavitvi, se razmerja med farmami precej spremenijo.



Slika 3.12: Delež izgubljenih pujskov na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Tabela 3.15: Velikost gnezda po letih na farmah

FARMA	MLADICE			STARE SVINJE						SKUPAJ		
	Št. pras.	DOP (dni)	P ₂ /gn.	Št. pras.	DMP (dni)	Lakt. (dni)	IO (dni)	PP (dni)	P ₂ /gn.	Št. pras.	P ₀ /gn. (%)	Izgube (%)
1	2189	167.1	9.86	6354	144.7	21.8	6.2	7.8	10.79	8543	8.84	16.3
2	638	152.7	9.21	2798	153.2	26.7	7.0	11.0	10.11	3436	8.84	11.1
3	658	145.6	8.84	2453	151.6	25.4	8.5	10.1	10.01	3111	8.90	8.9
4	492	141.6	8.39	1232	158.8	27.5	5.8	15.7	10.00	1724	8.49	11.0
5	1940	154.6	8.54	10113	154.9	25.7	10.1	13.5	9.84	12053	8.52	11.6
6	1028	146.4	9.03	3429	151.2	24.5	8.2	10.4	10.45	4457	9.37	7.4
7	1761	137.2	9.27	7122	149.8	24.0	8.0	10.2	10.32	8883	9.30	8.0
8	316	168.9	9.11	1692	153.4	26.9	7.7	10.3	10.09	2008	9.00	9.4
Skupaj	9022	152.3	9.14	35193	151.3	24.7	8.2	11.0	10.22	44215	8.90	11.0

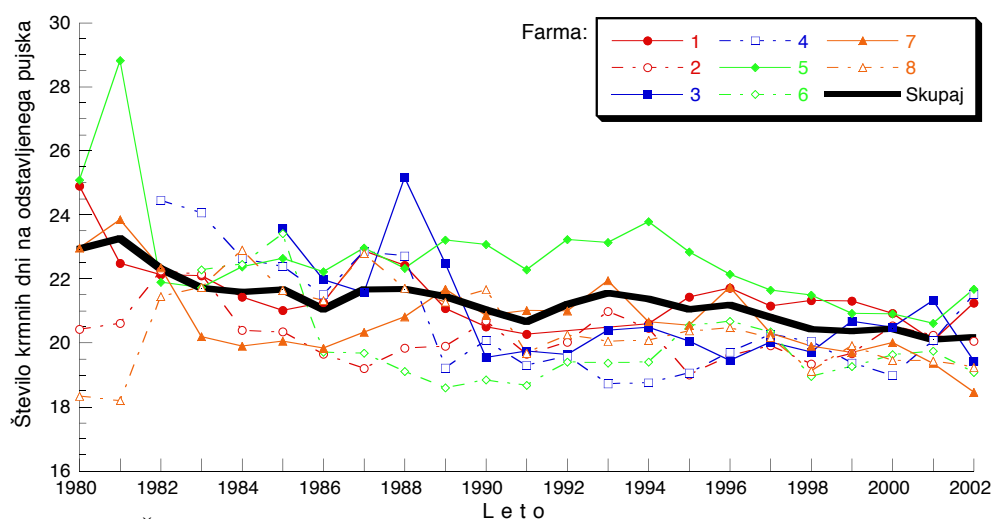
Lakt. - laktacija, IO - interim obdobje, PP - poodstavitveni premor,

DOP - doba od odbire do prasitve, DMP - doba med prasitvama,

P₂/gn. - število živorojenih pujskov na gnezdo, P₀/gn. - število odstavljenih pujskov na gnezdo

Gospodarnost reje ocenjujemo s številom krmnih dni, ki jih svinje porabijo za odstavljenega pujska. Gospodarnost farm se z leti izboljšuje (slika 3.13), tudi razlike med farmami so po 1996 manjše. Farme so v letu 2002 porabile povprečno 20.19 KD na odstavljenega pujska. Farma 7 je bila z 18.46 KD najgospodarnejša. Imeli so velika gnezda ob odstavitvi, ugodne dolžine uspešnih in neuspešnih reprodukcijskih ciklov pri mladicah in starih svinjah. Najslabšo gospodarnost so dosegle farmi 4 in 5 (po 21.55 KD na odstavljenega pujska) tako zaradi poteka reprodukcijskega ciklusa kot velikosti gnezda ob prasitvi ter farma 1 (21.20 KD na odstavljenega pujska) predvsem zaradi visokih izgub. Če bi dosegli ciljno vrednost, ki so si jo rejci zadali (8 % izgub), bi odstavili 9.72 pujska na gnezdo in s tem prihranili 1.92 KD na odstavljenega pujska. Pripuščanje mladic pri višji starosti, in s tem posledično tudi ka-

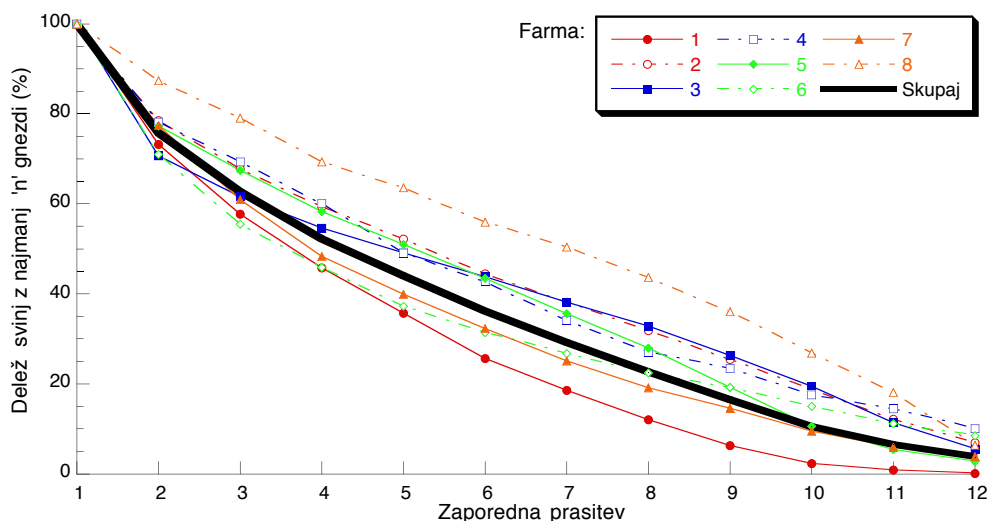
snejšega izločanja, povečuje tudi porabo KD na gnezdo pri mladnicah. Ima sicer največja gnezda ob rojstvu pri mladnicah in starih svinjah, vendar so izgube v času laktacije previsoke. Kljub podaljšanju neproduktivnih faz pri mladnicah bi lahko dosegli boljšo gospodarnost, kot jo imajo farme v povprečju. Kar nekaj farm dokazuje, da je rezultat možno še izboljšati. Ekonomsko upravičenost povečanja gnezda zaradi pripušanja mladic pri višji starosti bomo lažje ocenili čez nekaj let.



Slika 3.13: Število krmnih dni na odstavljenega pujska na farmah prašičev v Sloveniji po letih

Na slovenskih farmah je v čredi četrtna mladic, po 15.0 % prvesnic ter svinj z 8. ali višjo pravitvijo (tabela 3.11). Najproduktivnejših svinj je v čredi dobri dve petini.

Najugodnejšo starostno strukturo ima farma 8, saj imajo majhen delež mladic in prvesnic (slika 3.14). Prevelik je delež prestarih svinj (22.4 %, tabela 3.12), saj velikost gnezda narašča največ do 7. zaporedne pravitve. Ravno obratno je pri farmi 1, kjer imajo majhen delež starejših svinj (8.4 %), prevelik pa je delež mladic in prvesnic.



Slika 3.14: Starostna struktura črede plemenskih svinj na farmah prašičev v Sloveniji v letu 2002

Do leta 1994 so farme v povprečju zamenjale dobro polovico svinj, kasneje se je remont povečal, ker so bile vključene tudi pred pripustom izločene mladice. Remont je v letu 2002 znašal 70.9 % in se je v primerjavi z letom 1994 povečal za 3.5 % (tabela 3.13). Svinje so v čredi 1.41 let in prasijo 2.86-krat v življenjski dobi. Največ svinj so zamenjali na farmi 1 (92.8 %, tabela 3.14), posledica tega je velik delež mladic v čredi (tabela 3.12). Svinje so v čredi le 1.08 let in prasijo 2.10-krat v dobi izkoriščanja. Najmanj svinj so zamenjali na farmi 8 in njihova čreda se stara. V čredi so svinje 2.60 let in v tem času prasijo 5.49-krat.

Obnova črede vpliva na razmerje produktivnih in neproduktivnih faz, pa tudi na življenjsko prirejo. Pri hitri obnovi, to je kratki življenjski dobi, je delež neproduktivnih faz višji, število pujskov pa manjše zaradi večjega deleža gnezda pri nižjih zaporednih prasitvah. Tako lahko gospodarnost prireje pujskov popravimo s podaljšanjem življenjske dobe svinj.

3.5 Zaključki

V letu 2002 smo obdelali 44300 prasitev in 15575 izločitev svinj iz osmih farm prašičev v Sloveniji. Na osnovi rezultatov plodnosti svinj lahko zaključimo naslednje:

1. Plodnost mladic se je v primerjavi z letom 1980 izboljšala. Dobi od odbire do prvega pripusta oziroma prasitve sta se skrajšali. Velikost gnezda ob rojstvu se je povečala zlasti v zadnjih letih. Iz razlik med farmami se da razbrati, da s stimulacijo zgodnje spolne zrelosti lahko izboljšamo tako starost mladic ob prvem pripustu kot tudi

velikost gnezda. Starostna struktura ob prvem pripustu je izboljšana, vendar so še velike razlike med rejami. Na živorojenega pujska so v letu 2002 pri mladicah porabili 22.8 KD. Poslabšan rezultat v zadnjih devetih letih je posledica vključevanja pred pripustom izločenih mladic v obdelavo. Pred pripustom je bilo izločenih kar 68.0 % vseh izločenih mladic, zlasti zaradi izostanka bukanja.

2. Prav tako se je izboljšala plodnost starih svinj v primerjavi z letom 1980. Močno se je skrajšal čas od pravitve do izločitve, skrajšala se je tudi doba med pravitvama. Velikost gnezda se je postopoma povečevala, skupno za 0.61 živorojenega pujska na gnezdo. Razmerje med produktivnimi in neproduktivnimi fazami reprodukcijskega ciklusa je bilo najugodnejše doslej, kar se odraža tudi v ugodni gospodarnosti. Tako so za živorojenega pujska porabili 18.86 KD.
3. Pri svinjah skupaj so porabili v povprečju 18.0 KD na živorojenega pujska. Delež izgubljenih pujskov se je z leti povečeval, zadnja leta pa so rezultati ugodnejši. Med rejami so razlike velike, kar se kaže v razmerju velikosti gnezda ob rojstvu in ob odstavitvi. V letu 2002 so v povprečju odstavili 8.90 pujskov na gnezdo ter porabili 20.19 KD na odstavljenega pujska.
4. Obnova črede plemenskih svinj se je povečala tudi na račun vključevanja mladic, izločenih pred pripustom, tako remont vseh svinj v letu 2002 znaša 70.9 %. Obnova črede je visoka. Zmanjšanje remonta in podaljšanje dobe izkoriščanja svinj bi povečalo delež svinj med tretjo in osmo zaporedno pravitvijo in tako izboljšalo gospodarnost priraje pujskov.
5. Kljub ugodnim spremembam z doseženim nivojem ne moremo biti zadovoljni, saj razlike med farmami dokazujejo, da je rezultate možno izboljšati. Boljšo priraje lahko dosežemo s povečano velikostjo gnezda, zmanjšanjem izgub ter doslednejšim izločevanjem.