

## PLODNOŠĆ UVEZENIH KRMAČA VELIKOG JORKŠIRA I NJIHOVOG POTOMSTVA U TOKU DVE GENERACIJE

Milica Petrović, I. Ignjatović, D. Damjanac

### *Uvod*

Jedna od veoma važnih karakteristika svinja je velika plodnost. Istraživači su ranije, ali i na dalje ispituju mogućnosti poboljšanja reproduktivnih osobina svinja selekcijom unutar rase i primenom ukrštanja. Veličina legla, kao jedan od rezultata procesa razmnožavanja svinja, varira između zapata, godina, starosti krmača (Srećković i sar., 1976, Čosić, 1978, Dragičević i sar., 1987, Nikolić i Brudza, 1989). Plodnost krmača varira i po generacijama, ali je tendencija različita (Milojićeva i Simović, 1976, Gajić i Milojićeva, 1976, Vučkovića i sar., 1982, Čolić i sar., 1987). Istraživanja Cunnninghama i sar. (1979) pokazuju da se u toku devet generacija selekcionisanih nazimica povećao broj ovuliranih jajnih ćelija, ali ne i broj živorođene prasadi.

Proširenje selekcije na celu populaciju zahvaljujući korišćenju računara, omogućava istraživačima stvaranje hiperplodnih životinja (Bolet i sar., 1986). Rezultati navedenih ispitivanja ukazuju na kompleksnost osobina plodnosti i teškoće pri poboljšanju ovih karakteristika selekcijom.

Nazimice i nerastovi velikog jorkšira, pored ostalih, se i danas uvoze u Jugoslaviju u cilju poboljšanja proizvodnih osobina ove rase. Kvalitet uvezenih životinja je različit, kao i njihovi proizvodni rezultati i trajanje iskorišćavanja. Cilj ovoga rada je bio da se ispituju reproduktivne osobine uvezenih krmača velikog jorkšira njihove dve generacije potomstva gajenih na istoj farmi.

### *Materijal i metod istraživanja*

Istraživanja su prema postavljenom cilju obavljena na farmi svinja "Dolovo" - PIK "Tamiš", gdje je veliki jorkšir zastupljen sa oko 90%. Reproductivne osobine u pet uzastupnih prašenja su ispitivane u 166 krmača, odnosno 20 majki (G<sub>0</sub>), 95 kćeri (G<sub>1</sub>) i 51 unuke (G<sub>2</sub>).

Krmače majke su uvezene iz Engleske u kategoriji nazimica. Do petog prašenja pet krmača je uginulo, jedna je prinudno zaklana i tri su izlučene iz priploda. Generacija majki je prirodno parena, a njihovo potomstvo je osemenjavano semenom nerastova iste rase.

Prasilišta su stara. Laktacija prosečno traje 36 dana. Posle zalučanja krmače se drže u objektu sa ispuštima sve do otkrivanja estrusa, a zatim se premeštaju u

---

Rad je saopšten na X. skupu svinjogojaca Jugoslavije održanom od 18. do 21.IX.1990. u Pančevu.

---

Dr Milica Petrović, docent, Poljoprivredni fakultet, Zemun; mr. Ignjat Ignjatović, Institut "Tamiš", Pančevo; inž. Dragan Damjanac, farma svinja "Dolovo".

individualne boksove i osemenjavaju. Petnaest dana posle osemenjavanja se formiraju grupe u kojima krmače ostaju i posle premeštanja u čekalište.

Istraživane su sledeće osobine: uzrast pri prvom prašenju, trajanje laktacije, period od odbijanja prasadi do oplodnje, veličina legla pri rođenju i zalučanju u pet uzastopnih prašenja.

Unutar  $G_0$  i  $G_1$  generacije formirana je grupa plodnijih krmača ( $G_{0p}$  i  $G_{1p}$ ), koje su u prva tri prašenja prasile 10 i više živih prasadi. Ispitivan je broj živorođene prasadi plodnijih krmača u narednom prašenju, ali i njihovih kćeri u prva četiri legla.

Podaci su obrađeni matematičko statističkim metodama, a značajnost variranja reproduktivnih osobina po generacijama i prašenjima je ocenjena analizom varijanse. Zbog visoke varijabilnosti perioda od zalučanja do oplodnje obavljena je logaritamska transformacija svakog podatka ( $\log x$ ), a zatim je primenjena analiza varijanse. Koeficijent ponovljivosti ( $r + SE_r$ ) je izračunat primenom analize višestruke klasifikacije podataka. Fenotipska povezanost nekih reproduktivnih osobina je izračunata korišćenjem korelacione analize.

#### Rezultati istraživanja i diskusija

Prosečan uzrast nazimica pri prvom prašenju (tab. 1) varirao je statistički visoko značajno između generacija. Uvezene nazimice, odnosno generacija majki je pri prvom prašenju bila mlada u poređenju sa kćerkama i unukama.

Tab. 1. — Uzrast krmača pri prvom prašenju i trajanje perioda od zalučanja prvih pet legala do oplodnje (dani) u tri generacije

Generacija	Uzrast pri prašenju	Period zalučanje — oplodnja					Prosečno	
		1.	2.	3.	4.	5.		
$G_0$	$\bar{x}$	333,60 <sup>a</sup>	21,76	15,76	17,50	11,14	21,64	17,49
	S	30,50	11,40	8,63	8,07	8,09	14,78	10,72
$G_1$	$\bar{x}$	393,58 <sup>b</sup>	22,65	14,05	17,57	19,90	19,58	18,88
	S	67,74	15,09	9,57	12,90	13,30	10,88	12,99
$G_2$	$\bar{x}$	386,92 <sup>b</sup>	13,05	15,34	12,64	15,62	18,11	14,68
	S	39,92	6,81	14,22	10,65	11,24	13,14	11,30
Prosečno	$\bar{x}$	384,25	19,53	14,72	15,93	17,05	19,37	17,31
	S	59,67	13,29	11,11	11,75	12,10	12,11	12,28
F-exp	$G^1)$	9,25 <sup>**</sup>	2,82 <sup>NS</sup>					
	L	-	3,29					

NS =  $P > 0,05$     \*\* =  $P < 0,01$ ,

Razlike između: a i b =  $P < 0,001$

b i b =  $P > 0,05$

1) G – variranja između generacija

L – variranja između legala unutar generacija

Period od zalučnja legla do uspešne oplodnje (tab. 1) je varirao pod uticajem starosti krmača ( $F=3,29^{**}$ ), ali ne i generacija ( $F=2,82^{NS}$ ). Trajanje ispitivanog perioda nije bilo povezano sa prethodnom laktacijom ( $r = -0,041$  do  $0,335$ ) i brojem odgajane prasadi ( $r = -0,061$  do  $0,344$ ). Izračunati koeficijenti nisu bili statistički značajni, što znači da je trajanje perioda zalučnje - oplodnja bilo pod uticajem drugih činilaca.

Broj ukupno rodene prasadi je varirao statistički visoko značajno između generacija, ali ne i prašenja po redu (tab. 2). Na variranje broja živorođene prasadi u leglu uticali su drugi nesistematski faktori ( $P>0,05$ ).

Tab. 2. — Veličina prvih pet legala pri rođenju u tri generacije krmača

Generacija	Prašenje po redu					Prosečno	F-vrednosti	
	1.	2.	3.	4.	5.		G	L
Broj ukupno rodene prasadi								
G <sub>0</sub>	$\bar{x}$	10,53	10,50	11,94	11,43	10,71	11,00 <sup>a</sup>	
	S	2,06	1,76	1,85	2,17	1,14		
G <sub>1</sub>	$\bar{x}$	10,05	10,41	10,24	10,41	9,50	10,16 <sup>b</sup>	
	S	2,00	2,09	2,40	1,85	2,10		
G <sub>2</sub>	$\bar{x}$	9,51	9,93	10,32	10,03	9,73	9,88 <sup>b</sup>	
	S	1,97	1,85	2,07	1,49	1,69		
Pro-sečno	$\bar{x}$	9,94	10,27	10,51	10,43	9,78	10,19	6,06 <sup>**</sup>
	S	2,01	1,98	2,28	1,83	1,91		
Broj živorođene prasadi								
G <sub>0</sub>	$\bar{x}$	9,89	9,89	11,00	10,64	10,50	10,35	
	S	2,05	1,84	2,24	1,82	1,16		
G <sub>1</sub>	$\bar{x}$	9,52	10,01	10,03	10,17	9,36	9,82	
	S	2,01	2,05	2,35	1,87	2,10		
G <sub>2</sub>	$\bar{x}$	9,22	9,66	10,00	9,82	9,27	9,58	
	S	1,93	1,85	2,12	1,33	1,87		
Pro-sečno	$\bar{x}$	9,47	9,89	10,16	10,12	9,52	9,82	3,19 <sup>**</sup>
	S	1,99	1,93	2,27	1,17	1,93		

1) G – variranja između generacija,

L – variranja između legala unutar generacija,

NS =  $P > 0,05$  i \*\* =  $P < 0,01$ .

Razlike između: a i b =  $P < 0,001$ , b i b =  $P > 0,05$

U generacijama kćeri i unuka je došlo do smanjenja veličine legla pri rođenju za 0,84 i 1,12 prasadi ( $P<0,001$ ). Razlike prosečnog broja ukupno rodene prasadi između G<sub>1</sub> i G<sub>2</sub> generacije nisu bile značajne ( $P>0,05$ ).

Prosečan broj odgajane prasadi je statistički visoko značajno varirao izmedju generacija, ali ne i legala (tab.3).

Tab. 3. — Uticaj generacije krmača i prašenja po redu na variranje broja odgajane prasadi i godišnju produktivnost ( $P_n$ )

Generacija		Broj odgajane prasadi po leglu					Pro-sečno	Gubici prasadi (%)	$P_n(1)$
		1.	2.	3.	4.	5.			
G <sub>0</sub>	$\bar{x}$	9,10	9,56	9,65	9,29	9,43	9,40 <sup>a</sup>	9,18	19,93
	S	2,10	1,69	1,90	1,33	1,16	1,68		
G <sub>1</sub>	$\bar{x}$	8,41	8,99	8,69	9,02	8,43	8,70 <sup>b</sup>	11,41	18,61
	S	1,91	1,75	1,56	1,47	1,85	1,74		
G <sub>2</sub>	$\bar{x}$	8,12	8,70	9,10	8,76	8,42	8,60 <sup>b</sup>	10,23	19,35
	S	1,77	1,50	1,57	1,12	1,58	1,57		
Pro-sečno	$\bar{x}$	8,40	8,97	8,97	8,97	8,60	8,77	10,69	19,15
	S	1,90	1,68	1,64	1,34	1,69	1,70		
$F_{exp}$	G	4,81 <sup>**</sup>							
	L	1,47 <sup>NS</sup>							

1) Godišnja produktivnost krmača prema Legaultu i sar. (1975)

Razlike između: a i b =  $P < 0,001$ , b i b =  $P > 0,05$

Uvezene krmače su odgajivale prosečno najviše prasadi po leglu, sa najmanjim gubicima. Gubici prasadi u toku dojnog perioda su bili najveći (11,41%) u G<sub>1</sub> generaciji. Godišnja produktivnost krmača ( $P_n$ ) je varirala od 18,61 (kćeri) do 19,93 (majke) prasadi. Unuke su godišnje odgajivale više prasadi od majki, a manje nego babe, jer su imale najkraće prosečno trajanje reproduktivnog ciklusa.

Broj prasadi pri rođenju se smanjivao po generacijama, što je u saglasnosti sa rezultatima Vučkovićeve i sar. (1982), Čolića i sar. (1987), Gajića i Milojićeve (1976), ali ne i Milojićeve i Simovića (1967) i Stankovića (1976).

Rezultati koje navodi Cunningham i sar. (1979) pokazuju da je veoma teško povećati broj živorođene prasadi u leglu samo selekcijom.

Fenotipska povezanost uzrasta nazimica G<sub>1</sub> i G<sub>2</sub> generacije pri prvom prašenju i broja žive prasadi je jako slaba do slaba, pozitivna, statistički nesigifikantna do visoko značajna (tab. 4). Veličina legla pri zalučenju iz koga su odabrane kćeri G<sub>1</sub> i G<sub>2</sub> generacije, bila je slabo povezana sa njihovim brojem žive prasadi u prvom prašenju, ali su izračunati koeficijenti bili različitog predznaka.

U krmača G<sub>1</sub> generacije povezanost broja živorođene prasadi izmedju 1. i 5., 4. i 5. prašenja je slaba, statistički visoko značajna i značajna. Koeficijenti korelacije broja žive prasadi u 1. i 3., odnosno 1. i 5. prašenju plotkinja G<sub>2</sub> generacije su bili

srednje jačine i statistički visoko značajni. Slaba fenotipska povezanost iste osobine je bila u 2. i 3., ali i u 4. i 5. prašenju. Izračunati koeficijenti pokazuju da veličina prvog legla nije siguran pokazatelj plodnosti krmača u narednim prašenjima.

Tab. 4. — Koeficijenti fenotipskih korelacija ( $r_p$ ) između reproduktivnih osobina

Osobina	Prašenje po redu				
	1.	2.	3.	4.	5.
Broj živorođene prasadi (1)					
1.	-	0,188	0,443 <sup>xx</sup>	-0,072	0,443 <sup>**</sup>
2.	0,141	-	0,352 <sup>x</sup>	-0,123	0,169
3.	0,191	0,162	-	-0,179	0,015
4.	0,107	0,039	0,239	-	0,345 <sup>*</sup>
5.	0,395 <sup>**</sup>	0,077	-0,197	0,337 <sup>*</sup>	-
Broj živorođene prasadi u 1. prašenju					
Uzrast pri 1. prašenju				G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>
Veličina legla pri zalučenju iz koga je grlo odabrano				0,164 <sup>**</sup>	0,369 <sup>**</sup>
				0,289 <sup>*</sup>	-0,373

(1) Iznad dijagonale su podaci za G<sub>2</sub>, a ispod za G<sub>1</sub> generaciju

\* =  $P < 0,05$  i \*\* =  $P < 0,01$

Broj ukupno rođene prasadi u pet uzastopnih prašenja je ocenjen većim koeficijentom ponovljivosti nego živorođene (tab. 5). Izračunate vrednosti su niske, a naročito za period zalučenje - oplodnja.

Tab. 5. — Koeficijenti ponovljivosti broja prasadi pri rođenju i perioda od zalučenja legla do oplodnje (N=580)

Parametar	Broj prasadi pri rođenju		Period zalučenje-oplodnja
	Ukupno	Žive	
$\bar{r}$	0,255	0,194	0,133
SE <sub>T</sub>	0,044	0,043	0,045

Ponovljivost broja živorođene prasadi u tri i više prašenja je varirala od 0,119 do 0,224 u istraživanjima Čosića (1978), Stranga i Kinga (1970), Stranga i Smitha (1979), Jančića i sar. (1979). Koeficijenti ponovljivosti trajanja perioda od prašenja do oplodnje, odnosno zalučenja legla do pojave estrusa varira od 0,02 do 0,28 u ispitivanjima Jančića i sar. (1980), Vidovića i Simića (1981), Petrovićeve i sar. (1988) i Fahmya i sar. (1979). Na vrednost koeficijenta uticali su genotip životinje, broj uzastopnih merenja osobine, intenzitet selekcije, metod odgajivanja, uslovi spoljne sredine i drugo.

## Broj živorođene prasadi u podgrupi plodnijih krmača

Plodnije krmače  $G_{0p}$  i  $G_{1p}$  su opasile u prva tri prašenja za 2,41 odnosno 2,35 živih prasadi više (tab.6) od vršnjakinja iste generacije ( $P < 0,001$ ). Kćeri plodnijih krmača ( $G_{0p}$ ) su opasile prosečno za 0,74 živa praseta više sa manjom varijabilnošću osobine nego plotkinje koje potiču od manje plodnih majki ( $G_0$ ). Međutim, u generaciji unuka je ustanovljena suprotna tendencija, ustvari, kćeri plodnijih majki ( $G_{1p}$ ) su opasile manje žive prasadi. Razlike prosečnih vrednosti nisu bile signifikantne ( $P > 0,05$ ).

Tab. 6. — Variranje broja živorođene prasadi u podgrupama plodnijih krmača i njihovih kćeri

Generacija	Prva tri prašenja				Naredno prašenje		
	n	$\bar{x}$	S	Razlika	$\bar{x}$	S	Razlika
$G_0$	38	9,53	1,90		10,11	1,76	
$G_{0p}$	16	11,94	1,39	2,41***	11,60	1,67	1,49 <sup>NS</sup>
$G_1$	176	9,23	1,93		9,84	1,85	
$G_{1p}$	59	11,58	1,67	2,35***	11,00	1,69	1,16*
Majke		Kćeri					
$G_{0p}$	80	10,31	1,95		10,32	1,55	
$G_0$	155	9,57	2,17	0,74**	10,06	2,08	0,26 <sup>NS</sup>
$G_{1p}$	47	9,19	2,17		9,58	1,44	
$G_1$	86	9,80	1,79	-0,61 <sup>NS</sup>	9,95	1,28	-0,37 <sup>NS</sup>

NS =  $P > 0,05$ , \*\* =  $P < 0,01$  i \*\*\* =  $P < 0,001$

U četvrtom prašenju podgrupe plodnijih krmača su opasile više prasadi, ali su statistički značajne razlike bile u  $G_1$  generaciji, jer je u  $G_0$  mali broj ispitivanih plotkinja sa većom varijabilnošću osobine. U  $G_2$  generaciji dolazi do smanjenja razlika u broju živorođene prasadi između kćeri plodnijih ( $G_{1p}$ ) i manje plodnih majki ( $G_1$ ).

Rezultati ovoga rada su u saglasnosti sa istraživanjima Stankovića (1976) u kojima su kćeri odabranih boljih majki bile plodnije od vršnjakinja, ali i generacije majki. U našim istraživanjima ova tendencija nije utvrđena u  $G_2$  generaciji. Bolet i sar. (1986) govore o hiperplodnim krmačama velikog jorkšira koje su prosečno prasile 16,5 živih prasadi. Plodnije krmače velikog jorkšira u istraživanom zapatu će biti materijal za dalja istraživanja.

## Zaključak

Dobijeni rezultati u obavljenim istraživanjima omogućavaju da se izvedu sledeći zaključci:

Uzrast nazimica pri prvom prašenju, broj ukupno rođene i odgajene prasadi su statistički visoko značajno varirali između generacija krmača. Uvezene krmače

su prasile i odgajile više prasadi u pet uzastopnih prašenja u poređenu sa kćerima i unukama.

Fenotipska povezanost uzrasta pri prašenju i broja živorodene prasadi u nazimica G<sub>1</sub> i G<sub>2</sub> generacije je bila različite jačine i statističke značajnosti.

Koeficijent ponovljivosti broja ukupno rodene i živorodene prasadi u pet prašenja je bio  $0,255 \pm 0,044$  i  $0,194 \pm 0,043$ , a trajanja perioda od zalučenja do oplodnje  $0,133 \pm 0,045$ .

Podgrupe plodnijih krmača G<sub>0p</sub> i G<sub>1p</sub> generacije su u tri prašenja oprasile prosečno 11,94 i 11,58 živih prasadi. Kćeri plodnijih majki G<sub>0</sub> su u tri prašenja prasile za 0,74 živa praseta više od vršnjakinja iste generacije ( $P < 0,01$ ), što nije ustanovljeno u G<sub>2</sub>.

Selekciju krmača treba obavljati posle svakog prašenja odnosno zalučenja legla, uzimajući u obzir više faktora za ocenu plodnosti. Proširenje informacija na populaciju upotrebom računara i korišćenjem podataka o srodnicima, omogućiće pronalaženje i selekciju plodnijih krmača. Naravno, uslovi spoljne sredine treba da omoguće realizaciju veće plodnosti.

## LITERATURA

1. Bolet, G., Francoise, Martinat Botte, Locatelli, A., Grand J., Terqui, M., Francoise Berthelot (1986): Components of prolificacy in hyperprolific Large White sows compared with the Meishan and Large White breeds. *Genet.Sel.Evol.*, 18, 3, 332-342.
2. Cunningham, P.J., England, E.M., Young, D.L., Dwane, R. Zimmermann (1979): Selection for ovulation rate in swine: correlated response in litter size and weight. *Journal of Animal science*, 48, 3, 509-516.
3. Čolić, R., Radić, M., Mihalek, A., Jakovljević, M., Vučković, V., Manojlović, Dj. (1987): Reproduktivne osobine krmača švedskog landrasa koje su završile proizvodni vek. IX skup svinjogojaca Jugoslavije, Osijek, 151-157.
4. Čosić, H. (1978): Prilog poznavanju reproduktivnih svojstava čistokrvnih i križanih krmača. *Agronomski glasnik*, 5-6, 905-914.
5. Dragić Ljiljana, Radić, M., Teodorović, M., Mihalek, A., Jakovljević, M., Srećković Dagmara, Tatarski, V. (1987): Neke reproduktivne karakteristike plotkinja pod selekcijskom kontrolom u SAP Vojvodini za period 1980-1985.godine. IX skup svinjogojaca Jugoslavije, Osijek, 175-181.
6. Fahmy, H.M., Holtman, B.W., Baker, D.R. (1979): Failure to recycle after weaning, and weaning to oestrus interval in crossbred sows. *Animal Production*, 29, 193-202.
7. Gajić, I., Milošević Miroslava (1976): Neke komponente plodnosti svinja rase veliki jorkšir u toku dve generacije. *Stočarstvo*, 30, 303-310.
8. Jančić, S., Crnojević, Z., Jakšić, S., Bolić, M. (1979): procjena stupnja heritabiliteta osobina svinja: nasljednost reproduktivnih osobina u velikog jorkšira. *Savremena poljoprivreda*, 27, 5-6, 197-208.

9. Jančić, S., Crnojević, Z., Jakšić, S., Zebec, R. (1980): Procjena stupnja heritabiliteta nekih osobina svinja: nasljednost reproduktivnih osobina u švedskog landrasa. *Savremena poljoprivreda*, 28, 9-10, 389-398.
10. Legault, C., Aumaitre, A., Du Mesnil Du Buisson F. (1975): The improvement of sow productivity: A review of recent experiments in France. *Livestock Production Science*, 2, 235-246.
11. Milojić Miroslava, Simović, B. (1976): Ispitivanje plodnosti svinja u toku tri generacije majke-kćeri-unuke. *Zbornik radova Poljoprivrednog fakulteta*. Beograd, XV, 453, 1-10.
12. Nikolić, M., Brundza, V. (1989): proučavanje reproduktivnih sposobnosti krmača čistih rasa i meleza s posebnim osvrtom na odgajivanje prasadi. *Savremena poljoprivreda*, 37, 7-8, 379-387.
13. Petrović Milica, Panić, M., Jamriška, M. (1988): Deditivnost a opakovalnost reprodukcyjnych vlastností prasnic. *Živočišná Výroba*, 33, LXI, 8, 739-746.
14. Srećković, A., Nikolić, M., Brundza, V. (1976): Uperedno ispitivanje reproduktivnih i tovnih sposobnosti svinja čistih rasa i meleza u stvaranju domaćih hibrida. *Radovi Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu*, 137-148.
15. Stanković, M. (1976): Izučavanje mogućnosti poboljšanja reproduktivnih osobina descendentnih generacija krmača i nerastova. *Stočarstvo*, 3-4, 105-111.
16. Strang, G.S., King, I.W.B. (1970): Litter productivity in Large White pigs. 2.Heritability and repeability estimates. *Animal Production*, 12, 235-243.
17. Strang, G.S., Smith, C. (1979): A note on the heritability of litter traits in pigs. *Animal Production*, 28, 403-406.
18. Vidović, V., Simić, M. (1981): Ispitivanje reprodukcijskih osobina velikog jorkšira u proizvodnim uslovima. *Savremena poljoprivreda*, 29, 3-4, 143-154.
19. Vučković Leposava, Milojić Miroslava, Drobnjaković, R. (1982): Neka pitanja plodnosti švedskog landrasa u toku četiri generacije. VII skup svinjogojaca Jugoslavije, Priština, 273-279.

## PLODOST UVEZENIH KRMAČA VELIKOG JORKŠIRA I NJIHOVOG POTOMSTVA U TOKU DVE GENERACIJE

### Sažetak

Reproduktivne osobine u pet uzastonih prašenja su ispitivane u 166 krmača, odnosno 20 majki ( $G_0$ ), 95 kćeri ( $G_1$ ) i 51 unuke ( $G_2$ ). Krmače  $G_0$  su uvezene iz Engleske.

Razlike uzrasta pri prvom prašenju, broja ukupno rodene i odgajane prasadi između generacija su bile statistički značajne ( $P < 0,01$ ). Krmače  $G_0$  generacije su oprasile i odgajile više prasadi od  $G_1$  (kćeri) i  $G_2$  (unuka).

Fenotipska povezanost uzrasta pri prašenju i broja živorođene prasadi u nazimica  $G_1$  i  $G_2$  generacije je bila različite jačine i značajnosti.

Koeficijent ponovljivosti broja ukupno rodene i živorođene prasadi u pet prašenja je bio  $0,255 \pm 0,044$  i  $0,194 \pm 0,043$ , a trajanja perioda od zalućenja do oplodnje  $0,133 \pm 0,045$ .

Krmače  $G_{0p}$  i  $G_{1p}$  su bile plodnije od vršnjakinja iste generacije ( $G_0$  i  $G_1$ ), odnosno oprasile su prosečno 11,94 i 11,58 živih prasadi u prva tri prašenja. Kćeri  $G_{0p}$  i  $G_{1p}$  majki su oprasile za 0,74 živa praseta više od vršnjakinja iste generacije ( $P < 0,01$ ). U  $G_2$  generaciji nije ustanovljena ista tendencija.



## FERTILITY OF IMPORTED LARGE WHITE SOWS AND THEIR PROGENY IN TWO GENERATIONS

### Summary

The reproductive traits of 166 sows, i.e., 20 mothers ( $G_0$ ), 95 daughters ( $G_1$ ) and 51 granddaughters ( $G_2$ ) at five consecutive farrows were investigated. The sows of  $G_0$  were imported from England.

Differences of age at the first farrow and the total number of pigs born and weaned between generations were significant ( $P < 0,01$ ). The sows of  $G_0$  generation farrowed and raised more piglets than  $G_1$  (daughters) i  $G_2$  (granddaughters).

The phenotype correlation between the age at farrowing and the number of live born piglets of gilts  $G_1$  i  $G_2$  generation was of different intensity and significance.

Repeat coefficient of the total number of born piglets was  $0,255 \pm 0,044$  and  $0,194 \pm 0,043$ , and the weaning to conception interval was  $0,133 \pm 0,045$  at five farrows.

The sows of  $G_{0p}$  i  $G_{1p}$  were more fertile than the same generation females ( $G_0$  and  $G_1$ ), and they farrowed on average 11,94 i 11,58 of live piglets. The daughters of  $G_{0p}$  and  $G_{1p}$  mothers farrowed 0,74 live piglets more than the same generation females ( $P < 0,01$ ). The same tendency in  $G_2$  generation was not established.

U ovom radu na pojedinačnoj poruci pigu, ukorjenjenim u dva i tri generacije, istraženo je životno doba i broj mladih u toku pet uzastopnih poroda. Ženke su se razlikovale po dobu prvog poroda i broju živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale i po broju odgojenih pigletu. Ženke su se razlikovale i po broju pigletu koji su preživeli do odvajanja od majke.

U istraživanju, majke svih dobnih umova (Sokrat), su se proučavale u toku pet uzastopnih poroda, uzimajući u obzir i tehnike.

Aktivnost je istražena i stanje omorčića. U toku svih dobnih umova, u toku pet uzastopnih poroda, istraženo je stanje omorčića i broj živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale po broju živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale i po broju pigletu koji su preživeli do odvajanja od majke.

U istraživanju, majke svih dobnih umova (Sokrat), su se proučavale u toku pet uzastopnih poroda, uzimajući u obzir i tehnike.

Tako je istraženo i stanje omorčića. U toku svih dobnih umova, u toku pet uzastopnih poroda, istraženo je stanje omorčića i broj živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale po broju živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale i po broju pigletu koji su preživeli do odvajanja od majke. U toku svih dobnih umova, u toku pet uzastopnih poroda, istraženo je stanje omorčića i broj živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale po dobu prvog poroda i broju živorođenih pigletu. Ženke su se razlikovale i po broju odgojenih pigletu. Ženke su se razlikovale i po broju pigletu koji su preživeli do odvajanja od majke.

U toku svih dobnih umova, u toku pet uzastopnih poroda, istraženo je stanje omorčića i broj živorođenih pigletu.