

Dipl. inž. **Stojan Jakšić**,
PIK »Sljeme« Sesvete
Svinjogojska farma

OCJENA VRIJEDNOSTI NERASTOVA PASMINE ŠVEDSKI LANDRAS PREMA PLODNOŠĆI NJIHOVIH KĆERI

Analiziranje vrijednosti nerastova, u pogledu važnih proizvodnih osobina od izuzetne je važnosti kod donošenja odluka o odabiranju i daljnjem korištenju nerastova u rasplodu. Iako su mnoge ekonomske važne osobine, kao dnevni prirast, konverzije hrane i pogotovo kvalitet polutki, zbog većeg heritabiliteta takve da omogućuju brži napredak u selekciji svinja, ipak i nauka i praksa još uvijek mnogo istražuju mogućnosti poboljšanja osobine plodnosti svinja, koja ima znatno manji heritabilitet.

Utvrđivanje vrijednosti nerastova, prema plodnosti njihovih kćeri je pouzdana metoda, iako se ne primjenjuje tako masovno kao što se utvrđuje plodnost krmača. **Zorn** (1958) ističe da spolno zdravi nerastovi ne utječu na plodnost krmača s kojima se pare, nego da osobinu plodnosti prenose na svoje muško i žensko potomstvo. Kćeri pojedinih nerastova u proizvodnji prase različiti broj prasadi u leglu (**Simović i Milojić** 1966, **Jakšić** 1975), pa je razumljivo da je utvrđivanje plodnosti kćeri važno i da nam može pomoći kod donošenja ukupne ocjene rasplodnjaka. Svinje pasmine švedski landras su se prilagodile našim uvjetima držanja i ostvaruju zadovoljavajuće proizvodne rezultate. U prvim leglima, prema citiranoj literaturi, utvrđeno je da krmače prase od 8,06 (**Ferjan**) do 9,63 (**Sviben i Šalehar**). Broj oprasene prasadi u prvom leglu, unutar navedenih vrijednosti utvrdilo je više autora (**Belić, Stolić, Jakšić** i dr.) Za prvopraskinje, porijeklom iz Petrijanca utvrđeno je da su prasile 9,00 prasadi, a iz Čoke 9,44 prasadi u prosjeku po leglu (**Jakšić**, 1972).

U ovom radu istraživana je plodnost kćeri nerastova pasmine švedski landras. Nerastovi su uzgojeni u različitim organizacijama. Sve analizirane kćeri prasile su se u istim tehnološkim uvjetima u svinjogojskoj farmi PIK-a »Sljeme« — Sesvete.

Materijal i metod rada

Istraživani nerastovi razvrstani su u skupine prema porijeklu, iz koje organizacije, odnosno uvoza potječu. Za ocjenu svakog nerasta odnosno skupine nerastova poslužile su dvije grupe kćeri. Jedna grupa su kćeri od nerastova i krmača pasmine švedski landras, dakle čistokrvne, a druga grupa su kćeri istih nerastova parenih s krmačama pasmine veliki jorkšir, tj. križanke F 1 generacije. Za svaku skupinu izvršene su uobičajene variaciono-statističke analize po poznatim metodama (**Barić** 1964).

Rezultati istraživanja

Analiza plodnosti kćeri izvršena je za svakog nerasta posebno, zatim za skupinu kćeri od nerastova iz iste organizacije, odnosno uvoza kao i za ukupnu proizvodnju. U narednim tabelama prikazani su rezultati plodnosti čistokrvnih i križanih kćeri. Nerastovi su u tabelama svrstani, prema plodnosti grupe čistokrvnih kćeri od najvećeg do najmanjeg broja prosječno oprasene prasadi u prvom leglu. Podaci o plodnosti kćeri križanki odnose se na nerasta pod odgovarajućim brojem u istoj rubrici.

Tabela 1 — Plodnost krmača kćeri nerastova porijeklom iz Petrijanca u prvom leglu

Table 1 — Fertility of the sows — daughters from the boars originating from Petrijanec (first litter)

Red. br. ner.	Čistokrvne kćeri Purebred daughters				Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala	veličina legla	s	V	broj legala	veličina legla	s	V
Ord. No. of Boar	No. of litters	litter size	\bar{x}		No. of litters	litter size	\bar{x}	
1.	15	10,45	3,04	29,0	52	9,77	2,65	27,7
2.	40	9,95	3,13	31,5	86	10,59	2,58	24,4
3.	17	8,82	3,42	29,7	44	8,95	2,84	31,7
	72	9,79	3,31	33,8	182	9,96	2,82	28,31

Utvrđene razlike u tabeli 1 vrlo su značajne ($P < 0,01$) i za grupu križanih i za grupu čistokrvnih kćeri. Najviše prasadi (10,45) i najmanji koeficijent varijacije (29,1%) imale su legla kćeri nerasta pod brojem 1 u grupi čistokrvnih kćeri, dok su najmanje prasadi (8,82) oprasile kćeri nerasta pod br. 3. Križane kćeri od nerasta pod red. br. 3 su također oprasile najmanje prasadi prosječno u leglu uz istovremeno najveći koeficijent varijacije (31,7%). U grupi križanih kćeri najviše su oprasile kćeri nerasta pod br. 2 (10,59) a ne nerasta pod br. 1 (9,77) čije su čistokrvne kćeri oprasile najviše prasadi.

Analiza plodnosti kćeri nerastova iz AIK-a Čoka obuhvatila je pet nerastova čije su čistokrvne kćeri imale 153 legla, a križane 355 legala. U tabeli broj 2 prikazani su rezultati plodnosti ovih kćeri.

Vrlo značajna razlika u broju oprasene prasadi utvrđena je za grupu križanih i čistokrvnih kćeri pojedinih nerastova ($P < 0,01$). Razlika u broju prosječno oprasene prasadi u leglu između kćeri nerasta s najvećim leglom (10,86) i kćeri s najmanjim brojem oprasene prasadi (7,00) iznosi 3,86 prasadi ili 35,5% ($P < 0,01$). Čistokrvne kćeri nerasta pod br. 1 oprasile su 1,20 više prasadi od križanih kćeri istog nerasta. Najviše prasadi (10,35) oprasile su kćeri križanke od nerasta pod br. 2; to je više za 1,29

Tabela 2 — Plodnost krmača kćeri nerastova porijeklom iz AIK-Čoka, u prvom leglu

Table 2 — Fertility of the sows — daughters from the boars originating from AIK — Čoka (first litter)

Red. br. ner.	Čistokrvne kćeri Purebred daughters				Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V
Ord. No. of Boar	No. of litters	litter size			No. of litters	litter size		
1.	15	10,86	2,87	26,4	35	9,66	1,21	12,5
2.	48	10,30	2,91	28,2	106	10,35	3,50	33,6
3.	28	8,53	2,26	26,0	102	9,06	2,40	26,5
4.	57	8,51	2,06	24,2	104	9,40	2,23	23,7
5.	5	7,0	1,41	23,5	8	9,12	3,37	34,2
	153	9,19	2,75	29,9	355	9,60	2,92	30,4

prasadi od prosječne veličine legla kćeri najlošijeg nerasta pod br. 3 (9,06). Križane kćeri oprasile su u prosjeku 0,41 prase više od grupe čistokrvnih kćeri.

Za analizu plodnosti krmača — kćeri 9 nerastova porijeklom iz Ihana obrađeni su podaci za 167 čistokrvnih i 360 križanih kćeri. Rezultati plodnosti prikazani su u tabeli 3.

Tabela 3 — Plodnost krmača kćeri nerastova porijeklom iz farme bekona Ihan u prvom leglu

Table 3 — Fertility of the sows — daughters from the boars originating from the farma bacon Ihan (first litter)

Red. br. ner.	Čistokrvne kćeri Purebred daughters				Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V
Ord. No. of Boar	No. of litters	litter size			No. of litters	litter size		
1.	6	12,50	2,89	23,1	35	10,43	3,18	30,5
2.	7	10,57	3,06	28,9	38	10,21	2,38	23,3
3.	6	10,33	3,40	32,9	23	11,26	2,22	19,7
4.	39	9,88	3,06	30,9	72	10,40	3,29	31,6
5.	12	9,83	2,41	24,5	21	9,33	2,68	28,7
6.	49	9,47	3,23	34,1	81	9,34	3,41	36,5
7.	21	9,42	3,18	33,9	13	8,77	3,08	35,1
8.	19	9,10	3,24	35,6	45	9,44	2,24	23,7
9.	8	9,00	2,53	28,1	32	10,41	3,19	30,6
	167	9,71	3,17	32,7	360	9,96	2,77	28,3

Razlike u broju oprasene prasadi čistokrvnih kćeri, pojedinih nerastova je vrlo značajna ($P < 0,01$), a značajna ($P < 0,05$), za grupu križanih kćeri.

I u ovoj tabeli nerastovi su poredani prema plodnosti čistokrvnih kćeri. Vidimo da su i križane kćeri prva četiri nerasta oprasile prosječan broj prasadi, dok su križane kćeri pod red. 5, 6, 7 i 8 oprasile manje prasadi od prosjeka. Izuzetak su dakle kćeri nerasta pod br. 9 koje su oprasile iznad prosjeka (10,41). Najviše prasadi u grupi križanih krmača oprasile su kćeri nerasta pod br. 3, a slijedećeg su kćeri nerasta pod br. 1, koje su oprasile 10,43 prasadi u prosjeku. Križane kćeri oprasile su 0,25 prasadi više u prosjeku po leglu od grupe čistokrvnih kćeri. Najveća razlika u veličini legla kćeri pojedinih nerastova u grupi čistokrvnih krmača iznosi 3,5 prasadi a kod grupe križanih krmača 1,49 prasadi.

Tabela 4 — Plodnost krmača kćeri nerastova porijeklom iz Agrokombinata Subotica, u prvom leglu

Table 4 — Fertility of the sows — daughters from the boars originating from Agrokombinat Subotica (first litter)

Red. br. ner.	Čistokrvne kćeri Purebred daughters				Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V
Ord. No. of Boar	No. of litters	litter size			No. of litters	litter size		
1.	16	11,25	1,93	17,2	35	10,86	2,66	24,5
2.	5	10,66	2,99	28,0	25	11,04	3,44	31,2
3.	6	10,50	3,34	31,8	52	10,23	3,27	31,9
4.	17	10,23	3,00	29,3	42	10,52	3,02	28,7
5.	17	10,17	3,36	33,0	50	11,08	3,06	27,6
6.	17	10,17	3,36	33,0	50	11,08	3,06	27,6
6.	21	10,14	2,48	24,6	34	9,62	3,11	32,3
7.	10	10,00	3,38	33,8	34	10,73	3,05	28,4
8.	25	9,68	3,71	38,3	53	9,85	3,36	34,1
	117	10,23	3,10	32,2	325	10,45	3,47	33,3

U tabeli 4 prikazani su rezultati plodnosti kćeri nerastova porijeklom iz Subotice. Uspoređujući plodnost križanih krmača s čistokrvnim) koje su rangirane od najvećeg do najmanjeg broja oprasene prasadi u leglu) vidimo da su iznad prosjeka (10,45) oprasile križane kćeri nerastova pod br. 1, 2, 4, 5 i 7 a ispod prosjeka kćeri nerastova pod br. 3, 6 i 8, što nam ukazuje da najvećim dijelom najbolje kćeri križanke potječu također od nerastova čije su čistokrvne kćeri oprasile najviše prasadi u leglu. Razlike u plodnosti kćeri pojedinih nerastova u grupi čistokrvnih i križanih kćeri nisu značajne ($P > 0,05$). To nam ukazuje na veliku ujednačenost, a i vrijednost ovih nerastova u pogledu plodnosti njihovih kćeri.

Tabela 5 — Plodnost krmača-kćeri nerastova porijeklom iz ZZ Bajmok
 Table 5 — Fertility of the sows — daughters from the boars originating from ZZ Bajmok

Red. br. ner.	Čistokrvne kćeri Purebred daughters				Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V
Ord. No. of Boar	No. of litters	litter size			No. of litters	litter size		
1.	10	12,10	2,21	18,3	54	11,09	3,12	28,1
2.	6	9,16	3,56	38,8	17	9,88	3,23	32,7
3.	18	9,05	2,68	29,6	30	8,40	3,02	35,9
4.	7	9,00	2,09	23,7	42	10,86	1,92	17,7
5.	4	8,25	3,68	44,6	20	10,20	2,98	29,2
6.	9	8,22	2,48	30,2	48	10,33	3,08	29,8
	54	9,44	3,18	33,6	211	10,31	3,24	31,4

Rezultati plodnosti 54 čistokrvne i 211 križanih kćeri 6 nerastova porijeklom iz Bajmoka prikazane su u tabeli 5. Razlika u plodnosti čistokrvnih i križanih kćeri pojedinih nerastova je vrlo značajna ($P < 0,01$). Najviše prasadi u grupi čistokrvnih krmača oprasile su kćeri nerasta pod br. 1 (12,10) a najmanje kćeri nerasta pod br. 6 (8,22). Razlika iznosi 3,88 prasadi po leglu ($P < 0,01$). U grupi križanih kćeri najviše prasadi su također oprasile krmače pod br. 1 (11,09), a najmanje pod br. 3 (8,40). Ta razlika iznosi 2,69 prasadi u prosjeku po leglu.

Ocjena vrijednosti 15 nerastova uvezenih iz Švedske u pogledu sposobnosti prenošenja osobine plodnosti na kćeri izvršena je na 158 čistokrvnih i 404 križane kćeri prema njihovoj plodnosti u prvim leglima. Najviše prasadi (11,45) u grupi čistokrvnih kćeri oprasile su krmače pod br. 1, a najmanje (7,11) kćeri nerasta pod br. 15. Razlika iznosi 4,34 praseta u prosjeku po leglu. U grupi križanih krmača najviše prasadi oprasile su kćeri nerasta pod br. 7 (10,73) a najmanje kćeri od nerasta pod br. 15 (6,91). Razlika iznosi 3,82 praseta ($P < 0,01$). Uspoređujući plodnost čistokrvnih kćeri poredanih od najboljih do najlošijih sa križanim kćerima pojedinih nerastova vidimo da je većina najboljih kćeri porijeklom od nerastova od br. 1 do rednog broja 10. Izuzetak su kćeri nerastova pod br. 4 i 9. Međutim sve kćeri nerastova od rednog broja 11 do 15 oprasile su manje prasadi u prosjeku po leglu u odnosu sa ukupnim prosječnim brojem oprasene prasadi križanih kćeri (9,71). Drugim riječima manja plodnost čistokrvnih kćeri potvrdila se u najviše slučajeva i kod umanjene plodnosti križanih kćeri istih nerastova. To bi nam moglo ukazati i na praktičnu stranu odabiranja tj. da ocjenom plodnosti čistokrvnih kćeri možemo zaključiti da će se i kćeri križanke ponašati slično kao i čistokrvne kćeri.

Tabela 6 — Plodnost krmača-kćeri nerastova uvezenih iz Švedske

Table 6 — Fertility of the sows — daughters from the boars originating from Sweden

Red. br. ner.	Čistokrvne kćeri Purebred daughters				Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V	broj legala	veličina legla	s \bar{x}	V
Ord. No. of Boar	No. of litters	litter size			No. of litters	litter size		
1.	11	11,45	2,41	21,0	31	10,26	2,63	25,6
2.	16	10,75	2,88	26,7	55	10,62	3,12	29,4
3.	13	10,07	2,27	22,5	21	9,76	2,44	25,0
4.	8	10,00	2,34	23,4	21	9,52	2,69	28,3
5.	5	10,00	1,26	12,6	15	9,86	1,86	18,8
6.	6	9,83	3,41	34,7	25	10,40	3,28	31,5
7.	6	9,75	2,63	26,9	30	10,74	2,63	24,5
8.	27	9,55	3,27	34,2	43	10,14	2,50	24,6
9.	7	9,14	2,63	28,7	11	8,73	2,74	31,4
10.	4	8,50	2,70	31,7	27	10,11	1,48	14,6
11.	7	8,33	2,90	34,8	24	9,45	3,53	37,5
12.	12	8,25	3,37	40,8	20	9,45	1,66	17,6
13.	18	7,72	1,85	23,9	29	7,89	1,93	24,5
14.	9	7,66	1,34	17,5	23	8,30	2,83	34,1
15.	9	7,11	3,30	46,5	12	6,91	2,08	29,4
	158	9,25	3,07	33,2	404	9,71	3,01	30,9

Tabela 7 — Pregled plodnosti krmača — kćeri nerastova različitog porijekla

Table 7 — Review of the fertility sows — daughters from the boars of different origin

Porijeklo Origin	Broj stova No. of boars		Čistokrvne kćeri Purebred daughters			Kćeri križanke Crossbred daughters			
	broj legala No. of litters	veličina legla litter size	s \bar{x}	V	broj legala No. of litters	veličina legla litter size	s \bar{x}	V	
Petrijanec	3	72	9,78	3,31	33,8	182	9,96	3,16	31,7
Čoka	5	153	9,19	2,90	31,5	355	9,60	2,92	30,4
Ihan	9	174	9,61	3,18	33,0	360	9,96	2,77	28,3
Subotica	8	117	10,23	3,10	32,2	325	10,45	3,48	33,3
Bajmok	6	54	9,44	3,18	33,7	211	10,31	3,24	31,4
Švedska	15	158	9,25	3,08	33,3	406	9,72	3,01	30,9
	46	728	9,55	3,22	33,7	1839	9,99	2,97	29,9

Kako vidimo u tabeli 7 čistokrvne kćeri nerastova različitog porijekla oprasile su različiti broj prasadi u prosjeku po leglu ($P < 0,05$). Značajno više ($P < 0,05$) prasadi oprasile su krmače — kćeri (10,23) nerastova porijeklom iz Subotice od kćeri nerastova porijeklom iz Čoke (9,19) uvezenih iz Švedske (9,25) i Bajmoka (9,44). Razlika u odnosu na kćeri porijeklom od nerastova iz Petrijanca i Ihana u broju oprasene prasadi nije potvrđena.

U grupi križanih kćeri razlika u broju prosječno oprasene prasadi je vrlo značajna ($P < 0,01$). Najviše prasadi oprasile su također kćeri nerastova porijeklom iz Subotice (10,45) a razlika je vrlo značajna ($P < 0,01$) u odnosu na broj oprasene prasadi kćeri nerastova porijeklom iz Čoke (9,60) i Švedske (9,72) Kćeri nerastova porijeklom iz Bajmoka oprasile su vrlo sigifikantno više ($P < 0,01$) od kćeri nerastova porijeklom iz Švedske.

DISKUSIJA

Analiziranjem plodnosti krmača — kćeri nerastova različitog porijekla pasmine švedski landras završeno u ovom istraživanju omogućilo nam je da utvrdimo razlike u plodnosti kćeri pojedinih nerastova porijeklom iz istih uzgoja. Razlike variraju kod čistokrvnih krmača od 1,57 (kćeri nerastova porijeklom iz Subotice do 4,34 praseta u leglu) kćeri nerastova porijeklom iz Švedske. Kod križanih krmača razlike u plodnosti kćeri nerastova iznose od 1,29 (12,4 %) do 3,82 praseta (35,6 %). To je znatno više nego što je utvrđeno istraživanjem **Simovića** i **Milojića** 1968. koji su utvrdili razliku u plodnosti kćeri kod pojedinih nerastova od 12,07 %, međutim prilično je suglasno rezultatu **Jakšića** (1975) koji je utvrdio za kćeri nerastova pasmine veliki jorkšir razliku u plodnosti od 39 % za čistokrvne i 25 % za križane kćeri. Razlike u plodnosti čistokrvnih i križanih kćeri 46 nerastova utvrđene u 728 čistokrvnih legla te 1839 legala križanih krmača iznosi 0,44 praseta u leglu u korist križanih krmača. To je manje od istraživanja **Wilkena** (1,2) **Skarmana** (0,64), **Jakšića** (0,67), dok je gotovo jednako rezultatu **Smitha** (1966), koji je utvrdio da razlika u prašenju kod najpogodnije kombinacije križanja i najbolje pasmine uzgojene u čistoj krvi iznosi 0,4 prasadi. Ukupan prosječan broj oprasene prasadi u leglu za čistokrvne krmače (9,55) slaže se s rezultatom **Jakšića** (1971) koji je za 518 prvopraskinja utvrdio 9,58 prasadi, dok je za grupu križanih kćeri utvrđeni rezultat manji (9,99) od rezultata **Jakšića** (10,39). Rezultati **Stolića** (1972) za čistokrvna prva legla je niži (9,33), a neznatno viši (9,63) **Svibena** i **Salehara** (1968) Najbolji rezultat i kod čistokrvnih (10,23) i kod križanih (10,45) postigle su kćeri nerastova porijeklom iz Subotice, dok su najslabiji rezultati kod čistokrvnih kćeri postigle kćeri nerastova porijeklom iz Čoke (9,19) i uvezenih iz Švedske (9,25). Isto tako najslabiji rezultat kod križanih krmača postigle su kćeri nerastova porijeklom iz Čoke (9,60), odnosno Švedske (9,72). Sličan rezultat, u odnosu na nerastove uzgojene u nas, pokazale su i kćeri uvezenih nerastova pasmine veliki jorkšir (**Jakšić**, 1975). Zapažanja **Wijeratne** i sur. (1970) da podmladak nabavljenih nerastova ugiba mnogo više u odnosu na legla koja potječu od vlastito uzgojenih nerastova, kao i naše analize plodnosti kćeri od uvezenih nerastova ukazuju na izuzetnu važnost selekcije i uzgoja vlastitih nerastova.

ZAKLJUČCI

Provedena istraživanja plodnosti kćeri nerastova različitog porijekla omogućuju nam da zaključimo slijedeće:

1. Utvrđene su vrlo značajne razlike ($P < 0,01$) u plodnosti krmača — kćeri nerastova različitog porijekla, sa izuzetkom kćeri od nerastova porijeklom iz Agrokombinata Subotica, za koje se analizom varijance razlika nije mogla potvrditi ($P > 0,05$).

2. Razlike u broju oprasene prasadi u prosjeku po leglu, za kćeri pojedinih nerastova iznose za grupu čistokrvnih kćeri od 1,57 do 4,34, a za grupu križanih krmača od 1,29 do 3,82 praseta.

3. U grupi čistokrvnih krmača najviše prasadi (10,23) oprasile su kćeri nerastova porijeklom iz Agrokombinata Subotica. Razlika u odnosu na broj oprasene prasadi kćeri nerastova porijeklom iz Čoke (9,19), uvezenih iz Švedske (9,25) i Bajmoka (9,44) je značajna ($P < 0,05$), dok razlika u odnosu na plodnost kćeri nerastova porijeklom iz Petrijanca i Ihana nije potvrđena.

4. U grupi križanih krmača vrlo značajno više ($P < 0,01$) oprasile su kćeri nerastova porijeklom iz Subotice (10,45) i Bajmoka (10,31) u odnosu na kćeri nerastova iz Čoke (9,60) i uvezenih iz Švedske (9,72), dok razlika u odnosu na ostale (Petrijanec i Ihan) nije značajna. ($P > 0,05$).

5. Najveći broj oprasene prasadi i najmanja razlika u plodnosti kćeri pojedinih nerastova porijeklom iz Subotice ukazuju na vrlo vrijedan i ujednačen uzgoj švedskog landrasa u ovoj organizaciji.

6. Najmanje prasadi u leglu (9,19) odnosno (9,25) i najveće razlike u broju oprasene prasadi utvrđene su za kćeri nerastova porijeklom iz Čoke (3,86) odnosno uvoza iz Švedske (4,34).

EVALUATION OF BREEDING VALUE OF BOARS ON THE BASIS OF LITTER SIZE OF THEIR DAUGHTERS

Jakšić, S.

Swine Farm of PIK »Sljeme«, Sesvete near Zagreb

S U M M A R Y

This investigation was carried out at the Swine Farm of large-scale operation on the basis of breeding performance of forty six boars of Swedish landrace of different origin. Their 728 purebred and 1.839 crossbred daughters respectively were analyzed. Only first litters were included.

The major subjects of the present study were:

a) to determine the litter size of purebred and crossbred daughters of the same boars;

b) to compare the litter size of daughters but of the boars of different origin.

On the basis of obtained results the following may be concluded:

1) Very significant differences ($P < 0,01$) were estimated in litter size between daughters of boars of the same origin. But, the differences in litter size of daughters of the boars originated from Subotica were low and not significant ($P > 0,05$).

2) In the group of purebred daughters the litter size at birth was highest in the boars originated from Subotica (10,23), significantly lower ($P < 0,05$) litter size was estimated in boars of other origin (Čoka — 9,19, Sweden — 9,25, Bajmok — 9,44).

3) In the group of crossbred daughters — the sows of the boars originated from Subotica and Bajmok have had very significantly ($P < 0,01$) higher litter size (10,45 and 10,31 respectively) than the daughters of boars originated from Čoka and Sweden (9,60 and 9,72 respectively), but there was not significant difference in relation to the boars of other origin (Petrijanec and Ihan).

4) Crossbred daughters farrowed in the first litter 0,44 pigs more than purebred ones.

LITERATURA

1. Barić S.: Statističke metode primijenjene u stočarstvu. Agronomski glasnik broj 11—12, Zagreb 1964.
2. Belić i sur.: Proizvodne osobine uvezenih belih svinja u uslovima Severne Bačke. Arhiv za polj. nauke, sv. 70, Beograd, 1967.
3. Ferjan J.: Plodnost uvezenih krmača švedske domaće pasmine (landrace). Stočarstvo, 9—10, Zagreb 1960.
4. Jakšić S.: Utjecaj križanja i redosljeda prašenja na plodnost krmača. Agronomski glasnik broj 9—10, Zagreb, 1971.
5. Jakšić S.: Plodnost krmača pasmine švedski landras. Agronomski glasnik br. 9—10, Zagreb, 1972.
6. Jakšić S.: Ocjena vrijednosti nerastova pasmine veliki jorkšir prema plodnosti njihovih kćeri, Agronomski glasnik (u štampi)
7. Simović i Milojić: VI Cong. Intern. reprod. anim. insem. artif., vol. II, Paris, 1968.
8. Skarman S.: Cross — Breeding Experiments in Sweden. Pig Industry Development Authority, Sussex, 1966.
9. Smith, C.: Scientific aspect of cross-breeding. Pig industry Development Authority, Sussex, 1966.
10. Stolić, N.: Prilog poznavanju veličine legla i broja mrtvorodne prasadi u leglu krmača švedskog landrasa. Agronomski glasnik 1—2, Zagreb, 1972.

11. Sviben i Šalehar: Kriterij za odabiranje prvopraskinja s obzirom na plodnost i preživljavanje u Ihanskoj gojidbi švedskih bijelih svinja. Stočarstvo 7—8, Zagreb, 1968.
12. Wijeratne W. P. S. i sur.: Evidence of a sire effect on piglet mortality, Br. vet. j., 126, 94, Weybridge, 1970.
13. Wilkens, J.: Untersuchungen zur Gebrauchs — kreuzung beim Schwein. Disertation zur Erlangung des Doktorgrades, Göttingen, 1969.
14. Zorn, W.: Svinjogojstvo (prijevod), Zagreb 1958.