

USPOREDBA PROIZVODNIH POKAZATELJA PRVE GENERACIJE UVEZENIH I UZGOJENIH NAZIMICA A LINIJE NA NUKLEUS FARMI VELIKA BRANJEVINA

Dragica Dubravac ⁽¹⁾, Sonja Jovanovac ⁽²⁾, N. Raguž ⁽²⁾, V. Margeta ⁽²⁾

Izvorni znanstveni članak
Original scientific paper

SAŽETAK

Usporedba proizvodnih pokazatelja dviju analiziranih skupina, prve generacije uvezenih i životinja rođenih na domaćoj farmi, provedena je na nukleus farmi koja je uvezla linije iz uzgojnog TOPIGS programa. TOPIGS nazimice uvezene su iz Nizozemske za potrebe nukleus farme svinja. Nukleus farma, na kojoj su analizirana proizvodna svojstva dviju skupina, uvezla je pradjedovske i djedovske linije iz kojih proizvodi roditeljsku generaciju, TOPIGS 40 krmače, a oplođuje ih s Pietrain nerastima. TOPIGS 40 krmača križanka je između A linije i B linije. Odlikuje se visokom plodnošću, odličnim majčinskim karakteristikama, dobrim kapacitetom rasta i kvalitetnim mesnatim trupovima. Analizom proizvodnih pokazatelja promatranih skupina životinja prve generacije uvezenih (105 nazimica) i životinja rođenih na domaćoj farmi (88 nazimica) utvrđen je značajno veći broj ukupno rođene, živorođene te odbite prasadi u prvome leglu ($P < 0,001$), kao i značajno veći broj ukupno rođene i živorođene prasadi u trećem leglu ($P < 0,05$). Time je potvrđena činjenica da, osim neupitnoga genetskoga potencijala, znatan učinak na povećanje proizvodnih rezultata imaju i drugi čimbenici, poput aklimatizacije, uvjeta smještaja, mikroklima, hranidbe i zaposlenika na farmi.

Ključne riječi: usporedba proizvodnih pokazatelja, nukleus farma, uvezene i uzgojene nazimice

UVOD

Ulaskom Hrvatske u Europsku uniju otvara se njezino sudjelovanje u uvjetima otvorenoga tržišta. U takvim uvjetima pred Hrvatsku se postavljaju određeni kriteriji za uspješnu i konkurentnu proizvodnju, a to su, prije svega, veličina farme, ulaganje u uspostavu proizvodnih sustava te primjena učinkovitih tehnoloških procesa, pod kojima se podrazumijeva mali utrošak hrane za 1 kg prirasta, visoka razina zdravlja stada i mali udio gubitaka životinja u proizvodnji, dobra plodnost i visoka kvaliteta mesa te sigurna proizvodnja tovljenika za poznatoga kupca (Jakopović i Šubaša, 2010.).

Posljednjih godina u Hrvatsku je uvezeno nekoliko tisuća rasplodnih svinja i nerasta. Na uvoz inozemnoga genetskoga materijala uzgajivači se odlučuju ponajprije s ciljem bržega popravljivanja proizvodnih rezultata, koji će ih činiti konkurentnim na tržištu, a da pri tome nisu svjesni kako su rezultati u velikoj mjeri plod njihovoga rada i određenih poslovnih odluka u proteklome razdoblju.

Učinak uvoza rasplodnih svinja na velikim farmama moguće je sagledati analizom pokazatelja plodnosti. Cilj je istraživanja u ovome radu usporedba i utvrđivanje razlika između proizvodnih pokazatelja prve generacije uvezenih i uzgojenih nazimica A linije u nukleus stadu na svinjogojskoj farmi Velika Branjevina.

MATERIJAL I METODE

Uzgojno selekcijski rad u svinjogojstvu Republike Hrvatske odvija se u skladu s Planom i programom uzgoja svinja u Republici Hrvatskoj (Jurić i sur., 1997.) te Uputama za provedbu uzgojno selekcijskoga rada u svinjogojstvu (HPA, 2010.), a mogu se provoditi i

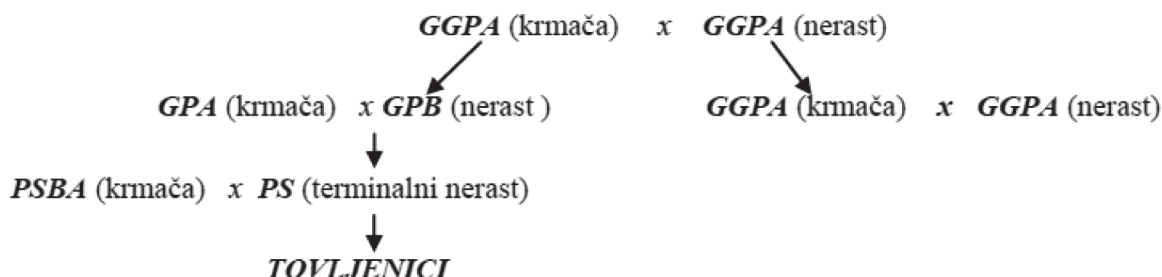
Ovaj rad proizašao je iz diplomskoga rada Dragice Dubravac, mag.ing. agr. (1) Dragica Dubravac, mag.ing.agr. - Žito d.o.o., Đakovština 3, 31000 Osijek, Hrvatska; (2) prof.dr.sc. Sonja Jovanovac (lsonja@pfos.hr), doc. dr.sc. Nikola Raguž, doc.dr.sc. Vlado Margeta - Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Kralja Petra Svačića 1d, 31000 Osijek, Hrvatska

drugi programi u skladu sa Zakonom o stočarstvu (NN 70./97.; 36./98.; 151./03. i 132./06.).

Uzgojno društvo, čiji je dio i nukleus farma Velika Branjevina, na kojoj su analizirane skupine životinja u ovom istraživanju, stupilo je u ugovorni odnos s društvom TOPIGS International B.V., sa sjedištem u Vughtu u Nizozemskoj. Prema ugovoru s TOPIGS-om, radi posti-

zanja uzgojnih ciljeva uzgojnog društva, preuzete su linije svinja (<http://www.topigs.com/index.php/products/sows-lines/topigs-40>) nastale prema TOPIGS uzgojnemu programu, temeljenome na radu Instituta za genetiku svinja (engl. Institute of Pig Genetics; kratica IPG).

Temelj uzgojnoga programa uzgojnoga društva linijsko je križanje, koje se izvodi prema sljedećoj shemi:



Unutar ukupne populacije na nukleus farmi zastupljena je TAAAA i TBBBB linija u statusu:

- GGP – krmača prabaka TAAAA linije
- GGP – nerast pradjed TAAAA linije
- GP – krmača baka TAAAA linije
- GP – nerast djed TBBBB linije
- PS – krmača roditelj TBBA linijski hibrid
- PS – nerast roditelj Terminalni nerast određene pasmine ili linije

Sparivanjem GGPA krmače i GGPA nerasta dobiju se nazimice TAAAA linije, kojima se, na temelju agregatnoga genotipa, selekcijskoga diferencijala i TOPIGS-ovog indeksa selekcije, određuje status nazimica za GGP ili GP (TOPIGS-ov indeks selekcije standardiziran je na prosjek 100 i standardnu devijaciju 20). Križanjem GPB nerasta i GPA krmače nastaje linijski hibrid TBBA krmača u statusu roditelja (PS). Križanjem linijskoga hibrida TBBA majke s terminalnim ocem poznate pasmine ili linijskoga hibrida proizvodi se prasid za tov.

Cilj je uzgojnoga društva, u čijem je uzgojnemu programu nukleus farma najvažniji dio, proizvodnja nazimica GGPS, GPS i PS za proizvodnju tovljenika brzoga rasta i dobrog iskorištenja hrane, visoke mesnatosti, dobre kakvoće mesa i otporne na stresne situacije. Svinjogojska farma zadovoljava tehničko-tehnološke uvjete za uzgoj valjanih životinja i u skladu je s važećim propisima u Republici Hrvatskoj (Pravilnik o uvjetima koje moraju zadovoljiti farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama, NN, 136./05.).

Istraživanje je provedeno na svinjogojskoj farmi Velika Branjevina koja se nalazi u Osječko-baranjskoj županiji. Za ovo su istraživanje prikupljeni podaci prvoga, drugoga i trećega prasenja 105 uvezenih i 88 nazimica uzgojenih na domaćoj farmi, koje su prvi put osjemene u razdoblju od 1. lipnja 2007. do 30. lipnja 2009. godine te su imale završeni prvi ciklus (prvo prasenje).

U drugome ciklusu bilo je 79 uvezenih i 78 domaćih, a u trećem 78 uvezenih i 77 životinja rođenih na domaćoj farmi. Uzroci smanjenju broja životinja u odnosu na prvi ciklus selekcijski su i neželjeni uzroci. Selekcijски uzroci obuhvaćaju ranija prasenja, malu porodnu masu te razne anomalije u ženske prasadi. Prilikom prosuđivanja pojedinih dijelova tijela (kao i cjelovitog oblika i tipa) vodi se računa o standardima određenih pasmina, odnosno tipova. Osnovni je preduvjet za izbor budućih rasplodnih životinja zdravlje životinja. Neželjeni su uzroci izlučenja najčešće zdravstveni razlozi, probavne smetnje, problemi s nogama i slični uzroci.

Sve životinje obuhvaćene analizom proizvodnih pokazatelja morale su imati poznate podatke iz prvoga prasenja, datum rođenja te datum prvog osjemenjivanja. Iz navedenih podataka utvrđena je dob pri prvom osjemenjivanju. Za svaki od tri ciklusa prasenja evidentiran je prosječan broj ukupno rođene prasadi, živorođene prasadi, mrtvorodne prasadi, prosječan broj mumificiranih plodova, uginule prasadi te broj odbijene prasadi. Također je uspoređeno trajanje laktacije, trajanje ciklusa te trajanje servisnoga razdoblja. Za statističku obradu podataka, koja se odnosi na analizu varijabilnosti promatranih svojstava te testiranje značajnosti razlika između uvezenih i uzgojenih skupina, korištena je „PROC UNIVARIATE“ (za opisnu statistiku) te „PROC TTEST“ procedura (t-test) u programskome paketu SAS 9.1 (2002.-2003.). Rezultati su prikazani u tablicama i grafikonima.

REZULTATI I RASPRAVA

Prosječna dob domaćih nazimica pri prvom osjemenjivanju iznosila je 245,20 dana, a uvezenih 267,96 dana (Tablica 1.; Grafikon 1.). Razlike su statistički visoko značajne ($P < 0,001$).

Tablica 1. Dob pri prvom osjemenjivanju (u danima) uvezenih i domaćih nazimica

Table 1. Age at first insemination (days) of imported and domestic gilts

Podrijetlo Origin	Statistički pokazatelji - Descriptive statistics					
	\bar{x}	SD	Min	Max	t-vrijednost t-value	St.sl. D.f.
Domaće - Domestic (n = 105)	245,20	14,01	219	277		
Uvezene - Imported (n = 88)	267,96	17,77	231	328		
					9,65***	186

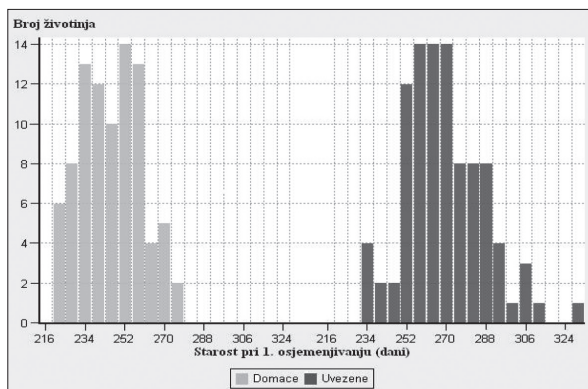
St.sl. –stupanj slobode; D.f. = Degree of freedom

Do razlike u dobi uvezenih i domaćih nazimica pri prvom osjemenjivanju došlo je stoga što je prosječna dob uvezenih nazimica pri dolasku na farmu bila oko 200 dana, a njihova je prilagodba trajala šest tjedana.

Nakon razdoblja prilagodbe, formirane su skupine za pripust, pri čemu se vodilo računa da svaka nazimica ima najmanje dva evidentirana estrusa.

Iz Grafikona 1. vidljivo je da su uvezene životinje pri prvom osjemenjivanju u prosjeku starije od životinja rođenih na domaćoj farmi. Najvjerojatniji uzrok tomu je što su uvezene nazimice uzgojene u drugačijim klimatskim i tehnološkim uvjetima, zbog čega im je bila potrebna nešto dulja priprema i prilagodba prije prvog osjemenjivanja.

Usporedba proizvodnih rezultata svih triju ciklusa proizvodnje (prvo, drugo i treće prasenje) uvezenih životinja i životinja koje su rođene na domaćoj farmi prikazana je tablično, a statistički značajne razlike u pojedinim proizvodnim pokazateljima potkrijepljene su i grafičkim prikazom.



Grafikon 1. Usporedba dobi pri prvom osjemenjivanju uvezenih i domaćih nazimica

Figure 1. Comparison of age at first insemination between imported and domestic gilts

Podaci u Tablici 2. pokazuju da su životinje rođene na domaćoj farmi u većini proizvodnih pokazatelja pri prvome prasenju ostvarile znatno bolje rezultate od uvezenih životinja.

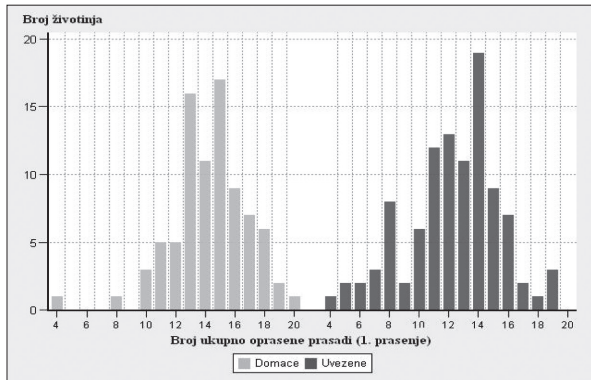
Tablica 2. Usporedba proizvodnih pokazatelja prvopraskinja

Table 2. Comparison of production parameters of first farrowing sows

Proizvodni pokazatelj Production parameter	Porijeklo - Origin		t-vrijednost t-value	St.sl. D.f.
	Domaće - Domestic (n = 105)	Uvezene - Imported (n = 88)		
Broj ukupno rođene prasadi Total number of farrowed piglets	14,3 (2,6)	12,2 (3,2)	4,95***	187
Broj živorođene prasadi Number of piglets born alive	12,9 (2,4)	10,9 (3,2)	4,63***	186
Broj mrtvorodne prasadi Number of piglets born dead	1,7 (1,0)	2,1 (1,4)	1,93*	116
Broj mumificiranih plodova Number of piglets born mummified	1,3 (0,6)	2,3 (1,6)	2,26*	42
Broj uginule prasadi Number of died piglets	1,7 (1,0)	2,3 (1,9)	2,04*	114
Broj odbijene prasadi Number of weaned piglets	11,1 (1,9)	10,3 (1,4)	3,38***	180
Trajanje laktacije (dani) Lactation length (days)	24,1 (3,8)	25,8 (3,2)	2,56*	190
Trajanje ciklusa (dani) Cycle length (days)	138,1 (3,6)	139,5 (3,1)	0,87	187
Trajanje servisnog razdoblja (dani) Service interval (days)	32,2 (8,8)	33,2 (9,6)	0,76	170

*P ≤ 0,05, ***P ≤ 0,001. Standardne devijacije prikazane su u zagradi ispod srednjih vrijednosti - *P ≤ 0,05, ***P ≤ 0,001 Standard deviations are shown in brackets below mean values; St.sl. = stupanj slobode - D.f. = Degree of freedom

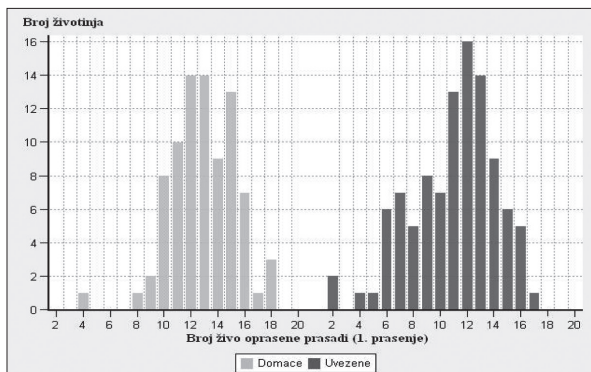
Statistički su visoko značajne razlike ($P < 0,001$) u prvome ciklusu analiziranih skupina vidljive kod prosječnoga broja ukupno rođene i živorođene prasadi te broja odbijene prasadi (Tablica 2., Grafikon 2., 3. i 4.). Prosječan broj ukupno rođene prasadi životinja rođenih na domaćoj farmi bio je 14,3 u odnosu na uvezene, kod kojih je prosječan broj ukupno rođene prasadi bio 12,2 (Grafikon 2.).



Grafikon 2. Usporedba ukupnoga broja prasadi pri prvome praseњу uvezenih i domaćih plotkinja

Figure 2. Comparison of total number of born piglets at first farrowing between imported and domestic sows

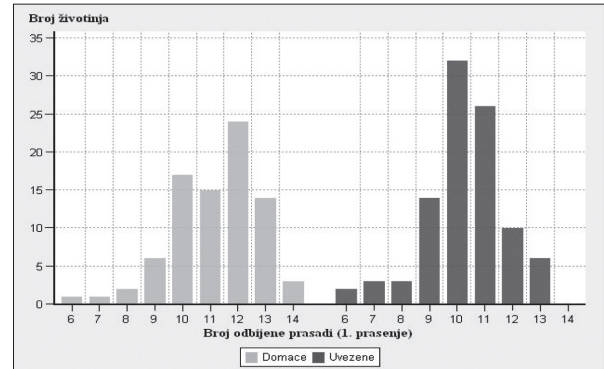
Statistički visoko značajne razlike vidljive su i u broju živorođene prasadi ($P < 0,001$). Životinje rođene na domaćoj farmi oprasile su 12,9 živorođene prasadi po leglu, za razliku od uvezenih životinja, koje su prosječno oprasile 10,9 živorođene prasadi po leglu. Prosječan broj odbijene prasadi po leglu također ide u korist životinja rođenih na domaćoj farmi ($P < 0,001$), a iznosi 11,1 dok je kod uvezenih životinja bio 10,3 (Grafikon 4.). Na temelju analiziranih rezultata u prvome ciklusu praseња, može se zaključiti da su se životinje rođene na domaćoj farmi bolje aklimatizirale na okoliš, uvjete smještaja, mikroklimu i hranidbu. Zbog toga su i ostvarile značajno bolje proizvodne rezultate u odnosu na uvezene životinje.



Grafikon 3. Usporedba broja živorođene prasadi pri prvome praseњу uvezenih i domaćih plotkinja

Figure 3. Comparison of number of born alive piglets at first farrowing between imported and domestic sows

Na Grafikonu 4. prikazan je broj odbijene prasadi nakon prvoga praseња. Utvrđena je visoko statistički značajna razlika između dviju skupina. Domaće su nazimice, u prosjeku, imale 0,8 odbijene prasadi više u odnosu na uvezene.



Grafikon 4. Usporedba broja odbijene prasadi pri prvome praseњу uvezenih i domaćih plotkinja

Figure 4. Comparison of number of weaned piglets after first farrowing between imported and domestic sows

Iz Tablice 3. vidljivo je da razlike u promatranim proizvodnim svojstvima pri drugome praseњу između uvezenih i životinja rođenih na domaćoj farmi nisu bile statistički značajne, osim u broju mrtvorođene prasadi ($P < 0,05$), ali još uvijek u korist životinja rođenih na domaćoj farmi. Ti rezultati potvrđuju činjenicu da je aklimatizacija uvezenih životinja utjecala na njihove proizvodne rezultate.

Tablica 3. Usporedba proizvodnih pokazatelja krmača pri drugome prasenju

Table 3. Comparison of production parameters of second farrowing sows

Proizvodni pokazatelj Production parameter	Podrijetlo – Origin		t-vrijednost t-value	St.sl. D.f.
	Domaće - Domestic (n = 79)	Uvezene - Imported (n = 78)		
Ukupno rođene prasadi Total number of farrowed piglets	14,6 (3,1)	13,9 (3,2)	1,27	152
Broj živorođene prasadi Number of piglets born alive	12,9 (2,9)	12,4 (3,1)	0,99	151
Broj mrtvorodene prasadi Number of piglets born dead	2,4 (2,0)	1,7 (1,0)	2,27*	98
Broj mumificiranih plodova Number of piglets born mummified	1,2 (0,4)	1,7 (1,5)	1,32	44
Broj uginule prasadi Number of died piglets	1,9 (1,4)	2,3 (1,9)	0,99	84
Broj odbijene prasadi Number of weaned piglets	11,3 (1,4)	10,8 (2,0)	1,59	151
Trajanje laktacije (dani) Lactation length (days)	23,8 (3,8)	23,6 (2,5)	0,47	145
Trajanje ciklusa (dani) Cycle length (days)	138,1 (2,8)	137,1 (2,3)	0,14	153
Trajanje servisnoga razdoblja (dani) Service interval (days)	30,1 (7,4)	30,0 (8,7)	0,09	132

* $P \leq 0,05$; Standardne devijacije prikazane su u zagradi ispod srednjih vrijednosti - * $P \leq 0,05$, Standard deviations are shown in brackets below mean values; St.sl. = stupanj slobode; D.f. – Degree of freedom

Iz Tablice 4. vidljivo je da se rezultati proizvodnih pokazatelja analiziranih skupina životinja ne mijenjaju bitno ni u trećem ciklusu u odnosu na rezultate ostvarene u prva dva ciklusa. Ukupan broj oprasene prasadi u

trećem ciklusu kod životinja rođenih na domaćoj farmi i dalje je veći (14,8 prasadi) u usporedbi s ukupnim brojem oprasene prasadi uvezenih životinja (13,6 prasadi), a razlika je statistički značajna ($P < 0,05$).

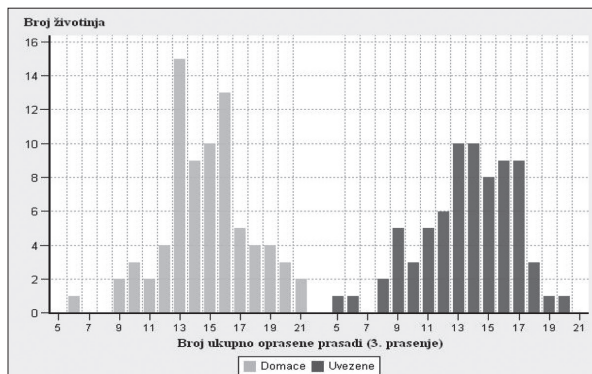
Tablica 4. Usporedba proizvodnih pokazatelja krmača pri trećem prasenju

Table 4. Comparison of production parameters of third farrowing sows

Proizvodni pokazatelj Production parameter	Podrijetlo - Origin		t-vrijednost t-value	St.sl. D.f.
	Domaće - Domestic (n = 78)	Uvezene - Imported (n = 77)		
Broj ukupno rođene prasadi Total number of farrowed piglets	14,8 (2,9)	13,6 (3,1)	2,42*	151
Broj živorođene prasadi Number of piglets born alive	13,1 (2,4)	11,9 (3,3)	2,38*	148
Broj mrtvorodene prasadi Number of piglets born dead	1,8 (0,8)	2,2 (1,5)	1,77	105
Broj mumificiranih plodova Number of piglets born mummified	1,3 (0,5)	1,2 (0,4)	0,39	17
Broj uginule prasadi Number of died piglets	2,5 (1,9)	1,9 (1,1)	1,82	80
Broj odbijene prasadi Number of weaned piglets	11,1 (1,4)	11,2 (1,5)	0,29	144
Trajanje laktacije (dani) Lactation length (days)	24,9 (4,0)	23,9 (3,7)	1,34	136
Trajanje ciklusa (dani) Cycle length (days)	138,5 (4,1)	137,6 (3,9)	1,00	146
Trajanje servisnoga razdoblja (dani) Service interval (days)	-	-	-	-

* $P \leq 0,05$; Standardne devijacije prikazane su u zagradi ispod srednjih vrijednosti - * $P \leq 0,05$, Standard deviations are shown in brackets below mean values; St.sl. = stupanj slobode; D.f. = Degree of freedom

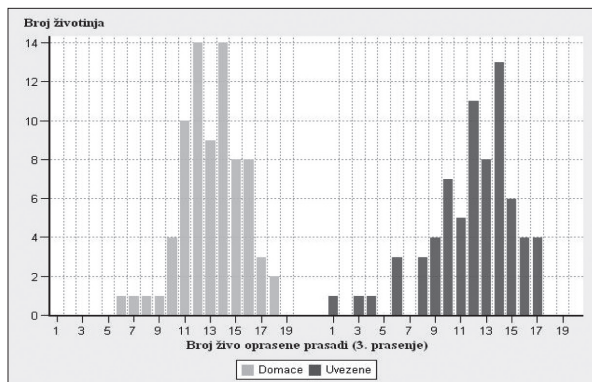
Usporedbu navedenoga pokazatelja plodnosti prikazuje Grafikon 5. Najveći broj domaćih i uvezenih nazimica u prosjeku je proizveo ukupno 13 oprasene prasadi u leglu.



Grafikon 5. Usporedba ukupnoga broja oprasene prasadi pri trećem prasenju uvezenih i domaćih skupina

Figure 5. Comparison of total number of born piglets at third farrowing between imported and domestic sows

Prosječan broj živorođene prasadi pri trećem prasenju kod životinja rođenih na domaćoj farmi iznosio je 13,1, a kod uvezenih 11,9 prasadi. Razlika je statistički značajna ($P < 0,05$). Usporedba broja živorođene prasadi u trećem ciklusu prikazana je na Grafikonu 6. Razlike u prosječnom broju mrtvorodne prasadi, prosječnom broju mumificiranih plodova, uginućima i prosječnom broju odbijene prasadi nisu bile statistički značajne ($P > 0,05$).



Grafikon 6. Usporedba broja živorođene prasadi pri trećem prasenju

Figure 6. Comparison of number of born alive piglets at third farrowing between imported and domestic gilts

Brojni okolišni čimbenici utječu na reproduktivna obilježja nazimica i krmača, od kojih neki djeluju na organizam poput stresora (Connor i Orzechowski, 2013.). Privikavanje uvezenih životinja na novi okoliš nije uvijek uspješno. Životinje nerijetko u novom okolišu ne pokazuju iste proizvodne rezultate koje su pokazale u uvjetima zemalja iz kojih su uvezene. Uzrok tome je vrijeme prilagodbe novim uvjetima proizvod-

nje, kao i utjecaj interakcija između genotipa i okoliša. Dobiveni rezultati potvrđuju navode spomenutih autora. Aklimatizacija uvezenih nazimica utjecala je na njihove proizvodne pokazatelje. Rezultati analize reproduktivnih pokazatelja uvezenih i uzgojenih životinja u prva tri prasenja na nukleus farmi u suglasnosti su s navodima Vinceka (2005.), prema kojima privikavanje uvezenih životinja utječe na njihove proizvodne pokazatelje, što je bilo i za očekivati.

ZAKLJUČAK

Usporedba proizvodnih pokazatelja između uvezenih i uzgojenih nazimica kroz tri ciklusa prasenja pokazala je da je veličina legla životinja, mjerena kroz ukupni broj oprasene prasadi uzgojenih na nukleus farmi, veća u sva tri prasenja, a statistički visoko značajna u prvome prasenju ($P < 0,001$) i statistički značajna u trećem prasenju ($P < 0,05$). Razlika u broju živorođene i odbijene prasadi također je statistički visoko značajna u korist domaćih prvopraskinja ($P < 0,001$) te statistički značajna za broj mrtvorodne prasadi, mumificiranih plodova i broja uginule prasadi ($P < 0,05$). U drugome se prasenju povećala veličina legla u obje skupine krmača, ali razlike nisu bile statistički značajne, osim za broj mrtvorodne prasadi, koji je bio statistički značajno veći u uvezenih životinja ($P < 0,05$). Analiza veličine legla mjerene kroz broj ukupno oprasene i broj živorođene prasadi pri trećem prasenju pokazala je da su domaće krmače proizvele statistički značajno veći broj ukupno oprasene i živorođene prasadi ($P < 0,05$). U ostalih promatranih svojstava, kao što su trajanje laktacije i trajanje ciklusa u sva tri prasenja, nije bilo značajnih razlika ($P < 0,05$).

Životinje rođene na domaćoj farmi ušle su bolje pripremljene u proces proizvodnje. Bile su bolje prilagođene uvjetima farme i, posljedično tome, u sva tri ciklusa ostvarile bolju proizvodnju u nekoliko važnih pokazatelja plodnosti, kao što je prosječan broj ukupno oprasene prasadi, prosječan broj živorođene prasadi te prosječan broj odbijene prasadi po leglu.

LITERATURA

1. Connor, M.L., Orzechowski, K. (2013): Environmental Factors Affecting Breeding Herd Performance. http://www.gov.mb.ca/agriculture/livestock/pork/bab1_1s04.html
2. Hrvatska poljoprivredna agencija (2010.): Upute za provedbu uzgojno-seleksijskog rada u svinjogojstvu. Zagreb.
3. Jakopović, I., Šubaša, M. (2010.): Svinjogojska proizvodnja u uvjetima opće poljoprivredne politike Europske unije. VI. savjetovanje uzgajivača svinja u Republici Hrvatskoj, Terme Topusko, 9. travnja 2010., Zbornik radova, 12.-22.
4. Jurić, I., Kralik, G., Janeš M., Uremović, M., Hrabak, V., Jurić, I., Dominiković, Z. (1997.): Plan i program uzgoja svinja u Republici Hrvatskoj. Hrvatski stočarski centar, Zagreb.

5. SAS Institute 2002-2003. The SAS System. Version 9.1., Cary, SAS Institute, CD-ROM.
6. Vincek, D. (2005.): Veličina majčinskih linija uzgojnog programa u svinjogojstvu. Stočarstvo 59 (1) 13.-21.
7. Zakon o stočarstvu, NN 70./97.; 36./98.; 151./03. i 132./06.
8. <http://www.topigs.com/index.php/products/sows-lines/topigs-40>

COMPARISON OF PRODUCTION PARAMETERS BETWEEN THE FIRST GENERATION OF A-LINE IMPORTED AND BRED GILTS ON THE NUCLEUS FARM VELIKA BRANJEVINA

SUMMARY

Comparison of productive parameters of two analyzed groups (the first generation of imported gilts and the gilts born on the domestic farm) was conducted on a nucleus farm that imported the gilt lines from the TOPIGS breeding program. For the purposes of the nucleus pig farm, TOPIGS gilts were imported from Netherlands. The nucleus farm where the analysis of the two groups' productive parameters was conducted imported the ancestral and grandfather lines to produce the parenting generation TOPIGS 40 sows which are bred with a Pietrain line of boars. The TOPIGS 40 sow is an animal based on A-line and B-line characterized by high fertility rate, excellent maternal characteristics, good capacity for growth, and quality meaty body. The analysis of productive parameters of the two observed groups of gilts (the first generation of 105 imported gilts and 88 gilts born on the domestic farm) resulted in significantly higher number of total born, born alive and weaned piglets after the first farrowing ($P < 0.001$) as well as significantly higher number of total born and born alive piglets at third farrowing ($P < 0.05$). The results of the observed qualities confirm the fact that, apart from the unquestionable genetic potential, other factors such as adaptation, accommodation conditions, microclimate, nutrition, and management have a significant effect on the increase of production results.

Key-words: *comparison of productive parameters, nucleus farm, imported and bred gilts*

(Primljeno 20. rujna 2013.; prihvaćeno 15. studenoga 2013. - Received on 20 September 2013; accepted on 15 November 2013)