

LIETUVOJE VEISIAMŲ KIAULIŲ PANAUDOJIMO HIBRIDIZACIJOS DERINIuose EFEKTYVUMAS

Ramutis Klimas¹, Asta Klimienė¹, Stanislovas Rimkevičius^{1,2}

¹Šiaulių universitetas, P. Višinskio g. 19, 77156 Šiauliai; tel. (8~41) 59 57 20; faks. (8~41) 59 57 94; el. paštas: btmc@cr.su.lt

²Valstybinė kiaulių veislininkystės stotis, Jadvimpolio k., 82317 Baisogala, Radviliškio r.; tel. (8~422) 6 05 12; faks. (8~422) 6 05 13; el. paštas: VKVS@radvilis.omnitel.net

Santrauka. Be Lietuvos baltųjų (LB), šalyje laikomos taip pat Didžiųjų baltųjų (DB), Jorkšyrų (J), Landrasų (L), Diurokų (D) ir Pjetrenų (P) veislių kiaulės. Šio darbo tikslas buvo nustatyti efektyviausius kiaulių hibridizacijos derinius. Tyrimai atlikti 2004–2005 metais kiaulių veislynuose ir Valstybinėje kiaulių veislininkystės stotyje.

Paršavedžių, mišrintų su kitų veislių kuiliais, vislumas svyravo nuo 10,3 (JxP) iki 11,2 (JxL) paršelių. Skirtumas statistiškai patikimas ($p < 0,05$). Geresnis hibridų augimas nustatytas tuose deriniuose, kuriuose buvo panaudoti Diurokų veislės kuiliai. Skirtingų veislių paršavedžių, mišrintų su diurokais, pieningumas buvo nuo 59,9 iki 66,0 kg. Sparčiausiu augimu ir didžiausiu priesvorium per parą (994 g) pasižymėjo trijų veislių (JxLxD) hibridai ($p < 0,005-0,001$). Antroje vietoje pagal visus penėjimosi rodiklius buvo JxD ir LxD veislių derinių hibridai. Mišrūnų tarpe didžiausiu raumeninumu pasižymėjo JxP, JxD ir LxP derinių hibridai (atitinkamai 57,8, 57,5 ir 57,2 proc.). Taigi, perspektyviausia tėvine veisle hibridizacijos deriniuose tampa diurokai ir landrasų x diurokų mišrūnai.

Raktažodžiai: kiaulių veislės, hibridizacija, produktyvumo rodikliai.

EFFICIENCY OF USE OF PIGS, BRED IN LITHUANIA, IN THE HYBRIDIZATION COMBINATIONS

Ramutis Klimas¹, Asta Klimienė¹, Stanislovas Rimkevičius^{1,2}

¹Šiauliai University, P. Višinskio str. 19, LT-77156 Šiauliai, Lithuania; tel. +370 41 595720; fax. +370 41 595794; e-mail: btmc@cr.su.lt

²State Pig Breeding Station, Jadvimpolis v., LT-82317 Baisogala, Radviliškis distr., Lithuania. tel. +370 422 60512; fax. +370 422 60513; e-mail: VKVS@radvilis.omnitel.net

Summary. In Lithuania besides most common local Lithuanian White (LW) breed of pigs, are bred imported Large White (La. W), Yorkshire (Y), Landrace (L), Duroc (D) and Pietrain (P) pigs. The goal of this work which was carried out in 2004-2005 was to determine the most effective combinations of pig hybridization. Litter size of sows, crossing with the boars of other breeds, ranged from 10.3 (YxP) to 11.2 (YxL) and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). It was shown, that improved growth of hybrids was determined in combinations where boars of Duroc breed were used. Milk yield of sows, crossing with Duroc, ranged from 59.9 to 66.0 kg. Hybrids of Y, L and D (three breeds) distinguished by the highest growth and daily gain (994 g) ($P < 0.005-0.001$). However, fattening traits in hybrids of YxP, YxD and LxP were slightly lower. Further, among the crossbreds the hybrids of YxP, YxD and LxP had the biggest muscularity (57.8, 57.5 and 57.2 %). These results demonstrate, that Duroc and Landrace x Duroc crossbreds have shown to be the most promising paternal breeds in the hybridization combinations.

Keywords: pig breeds, hybridization, performance traits.

Įvadas. Lotynų kalbos žodis *hybrida* reiškia mišrūną (Tarptautinių žodžių žodynas, 2003). Genetikos mokslas išskiria vidurūšinius (gautus sumišrinus tos pačios rūšies skirtingų veislių individus) ir tolimuosius (gautus sumišrinus skirtingų rūšių individus) hibridus, todėl daugelyje pasaulio šalių kiaulių pramoninis mišrinimas vadinamas hibridizacija.

2006 m. sausio 1 d. Lietuvoje buvo laikoma 1 114 100 kiaulių, arba 3,8 proc. daugiau negu 2005 m. pradžioje. Nors dar daug gyventojų laiko po keletą kiaulių savo reikmėms, didžiausios jų grupės yra sukoncentruotos stambiuose kompleksuose ir veislynuose (<http://www.std.lt>). Kiauliena sudaro per 50 proc. bendros mėsos gavybos Per 2001–2004 metus (Gapšys, 2005) šios mėsos suvartojimas išaugo nuo 25,4 iki 39,0 kg vienam gyventojui per metus (ES šalių vidurkis – 43,8 kg vienam

gyventojui). Tai dar kartą įrodo, kad šalyje kiaulių auginimas yra tradicinė gyvulininkystės šaka.

2005 m. pabaigoje 43-iuose Lietuvos kiaulių veislynuose laikytos 108 287 kiaulės, iš jų kontroliuojamos sudarė 11 514, arba buvo 6 643 paršavedės, 263 kuiliai ir 4 608 vnt. veislinio prieauglio. Veislynuose laikyta apie 10 proc. visų kiaulių (Valstybinės kiaulių veislininkystės stoties kontrolinio penėjimo rezultatai 2005 metais, 2006). Paskutiniaisiais metais bandos struktūroje nusistovėjo gana pastovus paršavedžių ir kuilių procentinis santykis. Veislynuose paršavedės sudaro 7–8 proc., o kuiliai – 0,3–0,5 proc. visų kiaulių. Apie 26 proc. visų kontroliuojamų grynaveislių kiaulių sudaro Lietuvos baltosios, 10 proc. – didžiosios baltosios, 19 proc. – jorkšyrai, 42 proc. – landrasai, likusią dalį (apie 3 proc.) – Lietuvos vietinės, diurokai ir pjetrenai. Be to, yra 7 sėklinimo paslaugas teikian-

čios institucijos, kuriose spermai laikomi visų šalyje turimų veislių kuiliai-reproduktoriai (Kuilių, paršavedžių, kiaulių prieauglio atrinkimo, įvertinimo pagal produktyvumą, raumeningumą, veislines savybes, vertinimo BLUP metodu apyskaita, 2005). Kiaulių augintojai (ypač individualūs), neturintys arba nenorintys laikyti veislinių kuilių, privalo naudotis sėklinimo paslaugomis.

Svarbus vaidmuo raumeningos, geros kokybės ir rentabilios kiaulienos gavyboje tenka pramoniniam mišrinimui, kuris turi būti plėtojamas kompleksuose, prekinėse fermose bei individualiuose (ūkininkų) ūkiuose. Lietuvoje laikomos kiaulių veislės bei esanti veisimo sistema tam sudaro palankias sąlygas. Mišrinant reikia gerai žinoti parenkamų veislių savybes ir tinkamai jas derinti. Motinė veislė turi pasižymėti geromis reprodukcinėmis, tėvinė – geromis penėjimosi ir mėsinėmis savybėmis. Taigi, pramoninio mišrinimo efektyvumas, be šėrimo ir laikymo sąlygų, labai priklauso nuo parinkto kiaulių veislių derinio.

Darbo tikslas – nustatyti efektyviausius kiaulių hibridizacijos (pramoninio mišrinimo) derinius.

Medžiagos ir metodai. Darbas atliktas 2004–2005 metais. Remiantis ekspedicijų bei Valstybinės kiaulių veislininkystės stoties pirminiais duomenimis, nustatyta hibridizacijos įtaka veislynuose laikomų Lietuvos baltųjų, didžiųjų baltųjų, Jorkšyrų ir Landrasų veislių paršavedžių reprodukcinėms savybėms. Veislynų, kuriuose suformuotos tiriamųjų veislių kiaulių grupės, sąrašas pateiktas 1 lentelėje. Pagal veislinių kiaulių produktyvumo kontrolės, vertinimo, informacijos kaupimo ir teikimo taisyklių reikalavimus (2003) iš reprodukcinę savybių buvo tiriamas paršavedžių vislumas ir pieningumas (21 dienos paršelių vados masė kg). Reprodukcinės savybės įvertintos 975 paršavedžių, mišrintų su kitų veislių kuiliais.

Atliktas ir mišrūnų (hibridų) augimo intensyvumo bei mėsinų savybių vertinimas kontrolinio penėjimo metodu. Tam Valstybinės kiaulių veislininkystės stoties kontrolinio penėjimo tvartuose buvo sudarytos Lietuvos baltųjų ir landrasų (LBxL, n = 21), didžiųjų baltųjų ir Landrasų (DBxL, n=264), Jorkšyrų ir Landrasų (JxL, n=399), Jorkšyrų ir Diurokų (JxD, n= 28), Jorkšyrų ir Pjetrenų (JxP, n=8), Landrasų ir Diurokų (LxD, n=13), Landrasų ir Pjetrenų (LxP, n=11) bei Jorkšyrų, Landrasų ir Diurokų (JxLxD, n=12) veislių hibridų tiriamosios grupės. Kontrolinio penėjimo (nuo 30 iki vidutiniškai 95 kg masės) metu visų grupių kiaulių laikymo ir šėrimo sąlygos buvo vienodos. Kiaulės buvo šeriamos sausu specialiu kombinuotuoju pašaru KRET – KOM58-1404, kurio viename kilogramo buvo 1,1 pašarinio vieneto, 13,84 MJ apykaitos energijos, 16,0 proc. proteinų. Baigus kontrolinį penėjimą, apskaičiuotas kiaulių amžius dienomis nuo gimimo iki 100 kg masės bei vidutinis priesvoris per parą ir pašarų sąnaudos kilogramui priesvorio (nuo 30 iki vidutiniškai 95 kg masės laikotarpiu). Prieš realizuojant (skerdžiant) pagal priimtą metodiką nustatytas gyvų kiaulių raumeningumo procentas (Piglog 105 Users Guide, 1991). Po tiriamųjų kiaulių kontrolinio skerdimo atšaldytos skerdenos (24 val. prie 0...+4°C temperatūroje) puselės ilgis, lašinių storis už paskutinio šonkaulio, ilgiausiojo nugaros raumens skerspjūvio plotas ir kumpio masė buvo perskaičiuoti 100 kg masės pagal priimtus regresijos koeficientus

(Kiaulių kontrolinis skerdimas, skerdenos vertinimas ir mėsos kokybės nustatymas, 2003).

Tyrimų duomenys apdoroti statistiniu paketu „StatSoft 2001 Statistica for Windows, version 6.0“ (<http://www.statsoft.com>) ir remiantis L. A. Tucker (2003) biologinių duomenų statistinės analizės pagrindais. Skirtumas patikimas tada, kai $p < 0,05$.

Tyrimų rezultatai. Paršavedžių (2 lentelė), mišrintų su kitų veislių kuiliais, vislumas svyravo nuo 10,3 (jorkšyrai x pjetrenai) iki 11,2 (jorkšyrai x landrasai) paršelių. Skirtumas statistiškai patikimas ($p < 0,05$). Geriau mišrūnai augo tuose deriniuose, kur panaudoti Diurokų veislės kuiliai. Skirtingų veislių paršavedžių, mišrintų su diurokais, pieningumas (21 dienos hibridų vados masė) buvo nuo 59,9 iki 66,0 kg.

Analizuojant pramoninio mišrinimo (hibridizacijos) įtaką kiaulių penėjimosi intensyvumui nustatyta (3 lentelė), kad sparčiausiu augimu (156 d.) ir didžiausiu priesvoriu per parą (994 g) išsiskyrė jorkšyrų, landrasų ir diurokų (trijų veislių) hibridai. Skirtumai statistiškai patikimi ($p < 0,005–0,001$). Antroje vietoje pagal visus penėjimosi rodiklius buvo hibridai, kuriems gauti panaudoti Diurokų veislės kuiliai (J x D bei L x D).

Baugus kontrolinį penėjimą, vidutiniškai 95 kg masės gyvoms kiauless atliktas fenotipinis raumeningumo įvertinimas. Ultragarso aparato *Piglog 105* duomenimis (Pav.), hibridų tarpe didžiausiu raumeningumu (57,8 ir 57,2 proc.) pasižymėjo mišrūnai, turintys 50 proc. Pjetrenų veislės kraujo (JxP, LxP), bei mišrūnai (J x D), turintys 50 proc. Diurokų veislės kraujo (57,5 proc.). Šių trijų derinių raumeningumo skirtumas statistiškai nepatikimas. Mažiausiu raumeningumu (54,0 proc.) pasižymėjo būtent to derinio mišrūnai (JxLxD), kurių priesvoris per parą buvo didžiausias (994 g).

Tiriamųjų kiaulių mėsinės savybės patvirtino fenotipinio raumeningumo įvertinimo aparatu *Piglog 105* rezultatus (4 lentelė). Ploniausi lašiniai už paskutinio šonkaulio buvo landrasų ir pjetrenų (13,4 mm), o storiasusias ilgasis nugaros raumuo – jorkšyrų ir pjetrenų (42,7 cm²) hibridų. Skirtumai statistiškai patikimi ($p < 0,05–0,001$). Visų hibridų kumpio masė buvo panaši (11,3–11,8 kg), o skerdenos puselės ilgis svyravo nuo 94,8 (JxLxD) iki 99,3 cm (LBxL). Tačiau šandieninėje kiaulių selekcijoje skerdenos puselės ilgiui skiriamas vis mažesnis dėmesys. Pagrindinis skerdenų įvertinimo rodiklis – raumeningumo procentas, glaudžiai susijęs su lašinių storiu ir ilgiausiojo nugaros raumens skerspjūvio plotu. Pastarieji du rodikliai ir nulėmė hibridų raumeningumą (4 lentelė, Pav.).

Aptarimas ir išvados. Lietuvoje, kaip ir kitose išvystytose kiaulininkystės šalyse (Webb, 1994; Nicholas, 1996; <http://www.norsvin.com>), kiauless veisiamos piramidiniu principu. Pirmoje vietoje (piramidės viršūnėje) yra aukščiausios grupės veislynai (n=11), kuriuose įvairių veislių kiauless gerinamos grynųjų veisimu. Žemiau pirmos grupės veislynai (n=32), kuriuose grynaveislės kiauless dauginamos ir tolimesniam veisimui ruošiamos (pramoniniam mišrinimui) pirmos kartos (F₁) mišrūnės kiauless bei mišrūnai kuiliukai. Apatinė grandis – kompleksai ir kiti prekiniai ūkiai, atliekantys pramoninį mišrinimą bei auginantys gautus dviejų, trijų ar daugiau veislių hibridus

mėsai. Pastaruoju metu yra apie 20 kompleksų, kuriuose laikoma nuo 12 000 kiaulių (Klimas ir kt., 2006). Piramidė – kiaulininkystės sėkmės garantas, tačiau šiandien

šalyje piramidinis principas efektyviai nefunkcionuoja, todėl bus siekiama, jog ši sistema įsitvirtintų.

1 lentelė. **Veislynai, kuriuose suformuotos tiriamų veislių kiaulių grupės**

Veislių deriniai	Veislynas	
	Skaičius	Pavadinimas
Lietuvos baltosios x landrasai (LBxL)	7	Biržų r. ūk. L. Dževečkos; Jonavos r. Pauliukų ŽŪB; Joniškio r. Bariūnų ŽŪB; Kauno r. Miškinių ŽŪB; Kelmės r. UAB „Berka“; Kretingos r. V. Liebaus; Pasvalio r. ŽŪB „Draugystė“
Lietuvos baltosios x diurokai (LBxD)	1	Kretingos r. V. Liebaus
Lietuvos baltosios x pjetrenai (LBxP)	3	Jonavos r. Pauliukų ŽŪB; Kauno r. Miškinių ŽŪB; Kretingos r. V. Liebaus
Didžiosios baltosios x landrasai (DBxL)	6	Jonavos r. AB „Beržų kompleksas“ Prailių ferma; Panevėžio r. UAB „Krekenava“ Rabikių ferma; UAB „Avena“; Prienų r. UAB „Avena“; Raseinių r. UAB Girkalnio kiaulių kompleksas Šakių r. ūk. M. Matusevičiaus
Jorkšyrai x landrasai (JxL)	9	Anykščių r. UAB „Jara“; Biržų r. ūk. L. Dževečkos, ūk. B Stirkės; Joniškio r. ūk. E. Mikalausko; Kaišiadorių r. UAB „Norsvin Lietuva“; Panevėžio r. ŽŪK „Ramygalos aruodai“; Pasvalio r. ūk. G. Charitonovo; Radviliškio r. ŽŪB „Draugas“, ŽŪB „Graziųjų bekonas“
Jorkšyrai x diurokai (JxD)	2	Anykščių r. UAB „Jara“; Pasvalio r. ūk. G. Charitonovo
Jorkšyrai x pjetrenai (JxP)	4	Anykščių r. UAB „Jara“; Joniškio r. ūk. E. Mikalausko; Pakruojo r. UAB „Avena“; Vilkaviškio r. ūk. J. Mykoliaičio
Jorkšyrai x landrasai x diurokai (JxLxD)	1	Anykščių r. UAB „Jara“
Landrasai x diurokai (LxD)	4	Jonavos r. UAB Dainavos kiaulių veislynas; AB „Beržų kompleksas“ Prailių ferma; Kaišiadorių r. UAB „Norsvin Lietuva“; Šakių r. ūk. M. Matusevičiaus
Landrasai x pjetrenai (LxP)	3	Jonavos r. UAB Dainavos kiaulių veislynas; Klaipėdos r. UAB „Bridimeksas“; Radviliškio r. ŽŪB „Graziųjų bekonas“

2 lentelė. **Mišrinimo įtaka paršavedžių vislumui ir pieningumui**

Veislių deriniai	Tirtų veislynų skaičius	Apsiparšiuo paršavedžių	Vislumas	Pieningumas, kg
LBxL	7	186	10,7±0,2	56,7±2,3
LBxD	1	11	10,7±0,2	59,9±1,7
LBxP	3	22	10,9±0,1	58,9±1,9
DBxL	6	559	11,1±0,2	62,2±0,7
JxL	9	87	11,2±0,3	61,6±0,6
JxD	2	20	11,0±0,2	66,0±1,2
JxP	4	20	10,3±0,3	56,6±1,0
JxLxD	1	17	10,8±0,2	64,8±1,2
LxD	4	8	11,1±0,4	65,5±2,0
LxP	3	45	11,1±0,2	59,2±1,6

Analizuodami į Lietuvą įvežtų įvairių kiaulių veislių derinimąsi, šalies mokslo darbuotojai atliko daug tiriamųjų darbų. Pastarąjį dešimtmetį daugiausia dėmesio skirta veislių derinių, užtikrinančių raumeningos ir geros kokybės kiaulienos gavybą, paieškai (Jukna ir kt., 2001; Klimas, Klimienė, 2001; Ribikauskienė, 2001; Kvietkutė, 2003; Mikelėnas, 2004).

Remiantis klasikinėmis pramoninio mišrinimo schemomis, 2004–2005 m. veislynuose buvo formuojamos įvairių kiaulių veislių tiriamosios grupės bei nustatyti efektyviausi hibridizacijos deriniai. Tyrimų duomenimis,

palankiausi hibridizacijos deriniai pateikti 5 lentelėje.

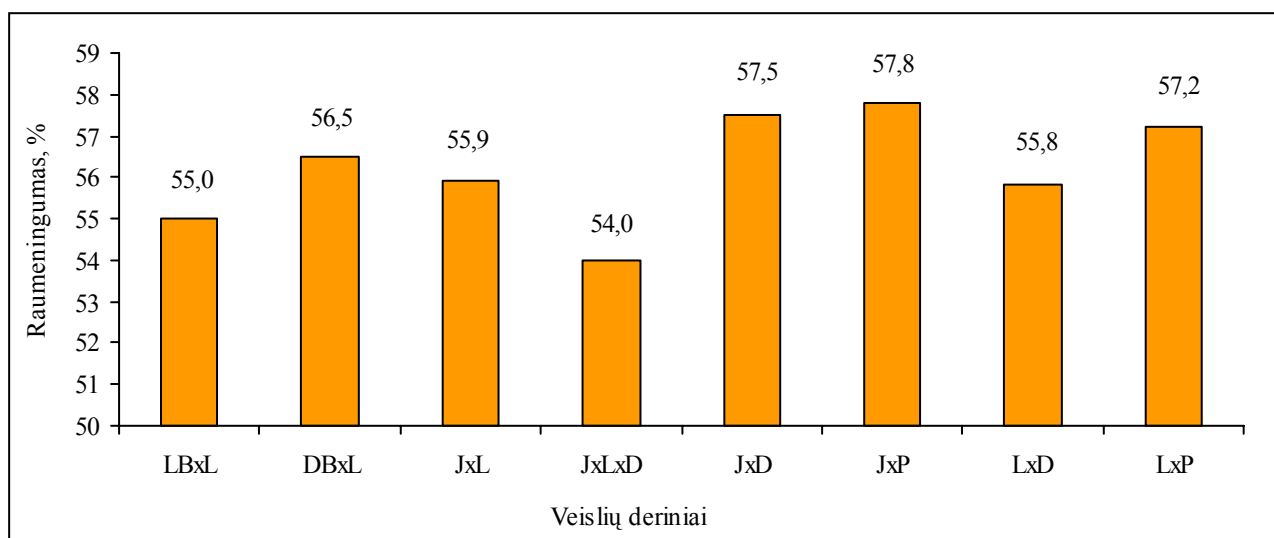
Lietuvoje pastaruoju metu yra didžiųjų baltųjų ir jorkšyrų veislių kiaulių veislynų. Priklausomai nuo kilmės pažymėjimuose nurodytos veislės pavadinimo, importuotos kiaulės pavadintos didžiosiomis baltosiomis, arba jorkšyrais. Tai ta pati (panaši) kiaulių veislė, todėl jų tarpusavio poravimą galima laikyti grynuoju veisimu, o gautą prieauglį vadinti didžiosiomis baltosiomis, arba jorkšyrais. Landrasai hibridizacijos deriniuose gali būti naudojami kaip motininė ir kaip tėvinė veislė. Diurokai ir pjetrenai visuose mišrinimo deriniuose turi būti naudoja-

mi paskutiniai, o gauti mišrūnai (hibridai) realizuojami mėšai. Mišrūnių kiaulaičių, gautų panaudojant diurokų ir pjetrenų kuilius, veislei palikti nepatartina. Kadangi mišrūnai reiklesni šėrimo ir laikymo sąlygoms, mišrinimo derinius kiaulių augintojai turi pasirinkti pagal savo realias galimybes. Kuo raumeningesnės kiaulės, tuo jos reiklesnės visaverčiam šėrimui bei sausesnėms ir šiltesnėms

laikymo sąlygoms. Ypač gerai savo galimybes turi įvertinti tie kiaulių augintojai, kurie planuoja hibridizacijos deriniuose panaudoti Pjetrenų veislės kuilius. Be to, ši veislė labiausiai jautri stresams (Irgang, 2001; Miceikienė, 2006), blogina mišrūnų mėsos fizines savybes (Ribikauskienė, 2001).

3 lentelė. Hibridų kontrolinio penėjimo rodikliai

Veislių deriniai	Hibridų skaičius	Amžius dienomis, pasiekus 100 kg masę	Priesvoris per parą, g	Kilogramui priesvorio sunaudota:	
				kombinuotųjų pašarų, kg	apykaitos energijos, MJ
LBxL	21	190±2	748±10	2,95±0,03	40,83±0,42
DBxL	264	173±1	804±8	2,87±0,02	39,72±0,28
JxL	399	176±1	788±6	2,87±0,02	39,72±0,28
JxLxD	12	156±3	994±22	2,79±0,09	38,61±1,25
JxD	28	165±2	853±11	2,24±0,03	31,00±0,42
JxP	8	208±3	782±17	3,03±0,07	41,93±0,97
LxD	13	169±3	861±16	2,51±0,09	34,74±1,25
LxP	11	171±2	838±14	2,86±0,08	39,58±1,11



Pav. Hibridų (n=751) raumeningumo procentas, nustatytas ultragarso aparatu *Piglog 105*

4 lentelė. Hibridų mėsinės savybės

Veislių deriniai	Hibridų skaičius	Skerdenos puselės ilgis, cm	Lašinių storis už paskutinio šonkaulio, mm	Ilgiausiojo nugaros raumens skerspjūvio plotas, cm ²	Kumpio masė, kg
LBxL	21	99,3±0,3	17,2±0,8	35,0±0,5	11,5±0,1
DBxL	264	99,2±0,2	15,4±0,3	39,8±0,3	11,7±0,1
JxL	399	98,8±0,2	14,3±0,2	36,9±0,3	11,6±0,1
JxLxD	12	94,8±0,4	16,8±0,9	33,7±0,6	11,3±0,3
JxD	28	97,9±0,3	15,5±0,7	40,7±0,5	11,8±0,1
JxP	8	97,7±0,5	16,8±1,2	42,7±0,9	11,7±0,5
LxD	13	97,4±0,4	15,7±1,1	37,3±0,6	11,8±0,2
LxP	11	98,5±0,4	13,4±0,9	39,0±0,6	11,6±0,3

5 lentelė. Rekomenduojami pramoninio mišrinimo (hibridizacijos) deriniai

Mišrūnai (hibridai)	Veislė	
	Kiaulaitės, paršavedės	Kuiliai
Dviejų veislių	Lietuvos baltosios, didžiosios baltosios, jorkšyrai	Landrasai
	Lietuvos baltosios, didžiosios baltosios, jorkšyrai	Diurokai, pjetrenai
	Landrasai	Diurokai, pjetrenai
Trijų veislių	Lietuvos baltųjų ir landrasų, didžiųjų baltųjų ir landrasų, jorkšyrų ir landrasų mišrūnės (F ₁)	Diurokai, pjetrenai
	Lietuvos baltosios, didžiosios baltosios, jorkšyrai	Landrasų ir diurokų mišrūnai (F ₁)

Sprendžiant aktualius mėsos kokybės klausimus, hibridizacijos deriniuose ateityje gali tukti atsisakyti Pjetrenų veislės. Tokiose išvystytose kiaulininkystės šalyse kaip Danija, Švedija, Norvegija ir kt. pjetrenai jau nenaudojami. Perspektyviausia tėvine veisle hibridizacijos deriniuose tampa diurokai ir landrasų x diurokų mišrūnai. Mūsų atlikti tyrimai patvirtino šį dėsningumą. Diurokai pasižymi ne tik gerais penėjimosi bei mėsingumo rodikliais, bet ir didesniu tarpraumeninių riebalų kiekiu, gerinančiu mišrūnų (hibridų) mėsos technologines ir skonines savybes (Džiaugys ir kt., 1997; De Vries et al., 2000; Michalska et al., 2000; Razmaitė, 2002).

Kompleksai, prekinės fermos, ūkininkai turi naudoti ne tik gerus tėvinių veislių kuilius, bet ir turėti aukštos veislinės vertės motininių veislių kiaulaičių. Todėl mišrūnus mėesai auginantys visų kategorijų prekiniai ūkiai, norintys gauti gerus rezultatus, reikalingas veislines kiaulaites būtinai turi įsigyti iš veislynų, o neatsirinkti iš savų penimų kiaulių grupės. Paskutiniaisiais metais galima pirkti ir mažesnės (nuo 30 kg) masės pirmos kartos mišrūnės kiaulaitės. Į prekinis ūkius, ypač kompleksus, patekęs jaunesnis veislinis prieauglis lengviau prisitaiko prie naujų laikymo bei šėrimo sąlygų ir iki kergimo (sėklinimo) turi galimybę persirgti įvairiomis ligomis. Didžioji dalis (apie 60 proc.) kompleksų veislinį prieauglį perka, o kita dalis (apie 40 proc.) apsirūpina iš savų penimų kiaulių grupės. Daugumoje kompleksų, kurie neatnauja reprodukcines bandos veisliniu prieaugliu, įsigyjamu iš veislynų ar užsienio šalių, yra mažesnis paršavedžių visumas, didesnės pašarų sąnaudos kilogramui priesvorio gauti ir pan. (Klimas ir kt., 2006).

Išvados.

1. Paršavedžių, mišrintų su kitų veislių kuiliais, visumas svyravo nuo 10,3 (jorkšyrai x pjetrenai) iki 11,2 (jorkšyrai x landrasai) paršelio ($p < 0,05$).

2. Hibridai augo geriau (heterozės efektas) tuose deriniuose, kur panaudoti Diurokų veislės kuiliai.

3. Mišrūnų tarpe didžiausiu raumeningumu pasižymėjo Jorkšyrų x Pjetrenų, Jorkšyrų x Diurokų ir Landrasų x Pjetrenų veislių hibridai (atitinkamai 57,8, 57,5 ir 57,2 proc.). Šių trijų derinių tarpusavio raumeningumo skirtumas statistiškai nepatikimas.

Literatūra

- De Vries A.G., Faucitano L., Sosnicki A. et al. Influence of genetics on pork quality. Quality of meat and fat in pigs as affected by genetics and nutrition. Wageningen, 2000. P. 27–35.
- Džiaugys V., Klimas R., Klimienė A. Hempšyrų ir Diurokų veislių kuilių įtaka mišrūnų penėjimosi, mėsingumo bei mėsos

kokybės rodikliams. Gyvulininkystė. Mokslo darbai. Vilnius, 1997. T. 30. P. 48–60.

- Gapšys A. Kiaulininkystės ateitis. Mano ūkis. 2005. Nr. 9. P. 34–36.
- Irgang R. Retrospective and perspective of breeding for carcass and pork quality. Second International Virtual Conference on Pork Quality. 2001. P. 1–6.
- Jukna Č., Kvietkutė N., Stankevičius H. Genotipo įtaka kiaulių mėsingumui. Veterinarija ir zootechnika. Kaunas, 2001. T. 12 (34). P. 78–82.
- Kiaulių kontrolinis skerdimas, skerdenos vertinimas ir mėsos kokybės nustatymas. Lietuvos Respublikos gyvulių veislininkystę reglamentuojančių teisės aktų rinkinys. I tomas. Vilnius, 2003. P. 144–146.
- Klimas R., Klimienė A. Mišrinimo efektyvumas raumeningos kiaulienos gavybai. Veterinarija ir zootechnika. Kaunas, 2001. T. 15 (37). P. 61–66.
- Klimas R., Klimienė A. Lietuvoje veisiamų kiaulių mėsingumo rodiklių analizė. Gyvulininkystė. Mokslo darbai. Vilnius, 2001. T. 38. P. 12–27.
- Klimas R., Klimienė A., Rimkevičius S. Kiaulių selekcija ir panaudojimas. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla, 2006. 63 p.
- Kuilių, paršavedžių, kiaulių prieauglio atrinkimo, įvertinimo pagal produktyvumą, raumeningumą, veislines savybes, vertinimo BLUP metodu apyskaita 2005. Baisogala: Valstybinė kiaulių veislininkystės stotis, 2005. 59 p.
- Kvietkutė N. Genotipo įtaka kiaulių mėsingumui ir mėsos kokybei technologinio apdorojimo metu. Daktaro disertacijos santrauka. Kaunas, 2003. 33 p.
- Miceikienė I. Genomikos tyrimai gyvulininkystėje. Habilitacijos procedūrai teikiamų mokslo darbų apžvalga. Kaunas, 2006. P. 24–27.
- Michalska G., Nowachowicz J., Rak B. et al. Breed effect on meat quality of Belgian Landrace, Duroc and their reciprocal crossbred pigs. Quality of meat and fat in pigs as affected by genetics and nutrition. Wageningen, 2000. P. 111–114.
- Mikelėnas A. Pagrindinių kiaulių veislių ir jų mišrūnų skerdenos kokybės savybių tyrimai. Daktaro disertacijos santrauka. Kaunas, 2004. 33 p.
- Nicholas F. W. Selection within populations. Introduction to Veterinary Genetics. Oxford Univ. Press, 1996. P. 261–272.
- Piglog 105 User's Guide. Søborg, Denmark: SFK – Technology, 1991. 14 p.
- Razmaitė V. Lietuvos baltųjų kiaulių pramoninio kryžminimo su diurokais efektyvumas. Gyvulininkystė. Mokslo darbai. Vilnius, 2002. T. 40. P. 41–49.
- Ribikauskienė D. Lietuvos baltųjų kiaulių kryžminimo su įvairių genotipų kuiliais įtaka jų palikuonių mėsingumui ir mėsos kokybei. Daktaro disertacijos santrauka. Baisogala, 2001. 34 p.

19. StatSoft, Inc. 2001. Statistica for Windows version 6.0.– [Žiūrėta–2006-01-19]– Internetė: <http://www.statsoft.com>
20. Tarptautinių žodžių žodynas. Sudaryt. A. Bendorienė, V. Bogušienė, E. Dagytė ir kt. Vilnius: Alma Littera, 2003. P. 294.
21. Tucker L. A. Simplistic statistics. A basic guide to the statistical analysis of biological data. UK, Welton Lincoln: Chalcombe Publications, 2003. 65 p.
22. Valstybinės kiaulių veislininkystės stoties kontrolinio penėjimo rezultatai 2005 metais. Baisogala: Valstybinė kiaulių veislininkystės stotis, 2006. P. 108–119.
23. Veislinių kiaulių produktyvumo kontrolės, vertinimo, informacijos kaupimo ir teikimo taisyklės. Valstybinės gyvulių veislininkystės priežiūros tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos viršininko 2003 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. 1A-55. Vilnius, 2003. 25 p.
24. Webb A. J. Population genetics and selection for hyperprolificacy. Principles of pig science. Nottingham Univ. Press, 1994. P. 1–22.
25. [Žiūrėta-2007-03-16] – Internetė: <http://www.norsvin.com>
26. [Žiūrėta – 2007-05-04] – Internetė: <http://www.std.lt>