

**LIETUVOS BALTŲJŲ KIAULIŲ MĖSINĖS SAVYBĖS IR JŲ ATRANKOS
DERINIMAS SU BAIGTINIŲ KRYŽMINIMU****Violeta Razmaitytė***Lietuvos gyvulininkystės institutas***Irena Jančienė***Lietuvos veterinarijos akademija***SANTRAUKA**

Mažėjant Lietuvos baltųjų ir jų mėsinio bei bekoninio tipų kiaulių skaičiui veislynuose, sumažėjo kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų šių kiaulių skaičius. Lietuvos baltųjų mėsinio tipo kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų kiaulių lašinių storis buvo 1,95 mm ($P > 0,100$), o ultragarsu įvertintų gyvų kiaulių lašinių storis – 1,74 mm ($P < 0,001$) mažesnis negu grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių. Tolesnis Lietuvos baltųjų kiaulių bekoninio tipo jorkšyrizavimas, naudojant 1998 m. iš Švedijos importuotus kuilius, didžiausią įtaką turėjo kiaulių lašinių storiui ir pašarų sąnaudų poreikiui 1 kg svorio priaugti. Kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų jorkšyrizuotų kiaulių lašinių storis buvo 8 mm ($P < 0,025$), o pašarų sąnaudos – 0,29 paš. vnt. ($P < 0,005$) mažesni negu grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių. Ultragarsu ūkiuose įvertintų gyvų jorkšyrizuotų kiaulių lašinių storis buvo 7,52 mm ($P < 0,001$) mažesnis negu grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių. Vidutinis Lietuvos baltųjų kiaulių skerdenų 24,4 mm lašinių storis ties pjūviu per nugaros vidurį arba 19,96 mm vidutinis ultragarsu įvertintų 94,3 kg svorio kiaulių lašinių storis, nors ir nesumažėjęs per keletą pastarųjų metų, nėra toks didelis, kad pramoninio kryžminimo deriniuose reikėtų atsisakyti Lietuvos baltųjų kiaulių kaip pradinės motininės formos, tačiau iš veislės būtina eliminuoti gyvūnus, kurių lašinių storis didesnis kaip 22 mm ir kurie sudaro 26% vertinamo veislinio prieauglio. Racionalus baigtinio kryžminimo derinimas su grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių atranka galėtų tapti priemone, leidžiančia prisitaikyti prie rinkos sąlygų ir Lietuvos baltųjų kiaulių branduolius išsaugoti daugiau veislynų.

Raktažodžiai: Lietuvos baltosios, kiaulės, lašinių storis, atranka, baigtinis kryžminimas

IVADAS

Išsivysčiusiose šalyse kiaulių selekcija jau per 30 metų vykdoma raumeningumo didinimo kryptimi, ir tai padėjo joms išsitvirtinti kiaulių rinkoje [20], nes didžiausią paklausą turi liesa kauliena. 1967 m. pripažinus Lietuvos baltųjų kiaulių veislę, pradėta galvoti apie naujų mėsinių linijų kūrimą [18, 19, 21, 22, 25]. Tuo metu labiausiai buvo paplitusi kiaulių atranka pagal selekcijos indeksus, todėl 1978 m. ir Lietuvos baltosioms buvo paruoštas selekcijos indeksas [26], numatantis atranką pagal požymių kompleksą. Kiaulių produktyviųjų savybių gerėjimo sparta labai priklauso nuo vertinimo tikslumo ir atrankos intensyvumo [1, 2], ir nors J. Šveistys [28]

pasiūlė kiaulių vertinimo ir intensyvios atrankos principus, tačiau, siekiant paspartinti Lietuvos baltųjų kiaulių skerdenų kokybės gerėjimą be grynaveislių kiaulių atrankos [16, 28, 30], pradėta taikyti ir kitų veislių kraujo įliejimą [22, 25, 28, 29]. Paskelbtos publikacijos rodo, kad dauguma tiriamųjų darbų buvo skirti pramoninio kryžminimo efektyvumui įvertinti [4, 5, 18, 19, 21, 22, 24, 27], nors tirti ir kiaulių vertinimo bei atrankos klausimai [8, 9, 14, 15, 17].

Tačiau kiaulių augintojų ekonominio suinteresuotumo stygius neskaito nei griežtos atrankos vykdymo, nei baigtinio kryžminimo sistemos įdiegimo. Prasidėjus kiaulininkystės internacionalizavimo procesui [3, 12] ir dėl išaugusio mėsos importo bei sunkiai kontroliuojamo tranzito per Lietuvą sumažėjus kiaulių kainoms, suintensyvėjo Lietuvos baltųjų kiaulių kritika. Nors Vakarų šalyse ir buvo atkreiptas dėmesys į tai, kad vienpusiška selekcija raumeningumo didinimo kryptimi sumažina kiaulių atsparumą ir pablogina mėsos kokybę, o selekcijos programose svarbu numatyti kiaulių sveikatingumo kėlimą, genetinio kintamumo išsaugojimą ir mėsos kokybės pagerinimą [13], t. y. tas savybes, kurių dar neprarado Lietuvos baltosios, Lietuvoje ieškota „gerų“ veislių ir beatodairiškai kryžmintos kiaulės veislynuose. 2001 m. pradžioje kiaulių veislynuose dar buvo beveik 2000 grynaveislių paršavedžių ir 74 kuiliai, tačiau, nepaisant Lietuvos baltųjų kiaulių selekcijos ir išsaugojimo programoje¹ numatytų Lietuvos gyvulininkystės instituto siūlomų priemonių, grynaveislių kiaulių skaičius sparčiai mažėjo, ir 2003 m. pradžioje Lietuvos baltųjų kiaulių veislynuose buvo 1222 paršavedės (dalis jų mišrūnės) ir 31 kuilis. Daugelyje veislynų likę tik po 1–2, ir tai tik vienos genealoginės linijos, kuilius. Su Lietuvos baltaisiais kuiliais kergiant tik apie 20–30% paršavedžių ir neišauginant kuilių bei jais nesikeičiant tarp ūkių, per kitas 1–2 kartas gali nebelikti grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių. Sumažėjus veislinio prieauglio paklausai ir daugumą veislynuose išaugintų kiaulių parduodant skerdykloms, kurios dažnai atsisako supirkti riebesnes kiaules, svarbu ieškoti būdų, kaip suderinti pramoninio kryžminimo taikymą veislynuose ir veislės išsaugojimą.

Šio darbo tikslas buvo įvertinti išlikusių Lietuvos baltųjų kiaulių ir jų jorkšyrizuoto bei mėsinio tipų penėjimosi ir mėsines savybes, taip pat parengti su kryžminimo taikymu suderintus kiaulių vertinimo ir atrankos principus, padedančius ne tik išsaugoti, bet ir vykdyti nykstančios veislės atranką.

TYRIMŲ SĄLYGOS IR METODAI

Darbas atliktas Lietuvos gyvulininkystės institute, Lietuvos veterinarijos akademijoje ir Valstybinėje kiaulių veislininkystės stotyje. Dėl mažo grynaveislių Lietuvos baltųjų ir jų tipų kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų kiaulių skaičiaus buvo surinkti, išanalizuoti ir statistiškai apdoroti 1999–2001 m. duomenys. Ūkiuose ultragarsu įvertinama daugiau kiaulių, tačiau ūkiuose kiaulės išauginamos nevienodomis sąlygomis, be to, įvairiuose ūkiuose skiriasi ir kiaulių

¹ Lietuvos baltųjų kiaulių veislės selekcijos programa 2001–2005 m.

sukryžminimo laipsnis. Todėl buvo pasirinktos tik tų veislynų kiaulės, dėl kurių genealogijos arba iš viso nekyla abejonių, arba abejojama mažiausiai. Laikantis šių nuostatų, buvo analizuojami Lietuvos gyvulininkystės institute suformuotos gyno veisimo ir ilgiausiai Lietuvos baltųjų kiaulių grynąjį veisimą išlaikiusios Šiaulių rajono Verbūnų žemės ūkio bendrovės kiaulių vertinimo duomenys. Lietuvos baltųjų kiaulių mėsiniam tipui gali atstovauti tik vienintelės išlikusios Kretingos rajono komercinės įmonės „Rugiagėlė“ bandos kiaulės. Nors jorkšyrizuotų Lietuvos baltųjų kiaulių yra gana daug, bet tai, kad Panevėžio rajono žemės ūkio bendrovės „Smilgiai“ bandoje buvo kuriamas bekoninis tipas, lėmė šio ūkio bandos kiaulių pasirinkimą. Gyvos kiaulės ūkiuose buvo įvertintos ultragarso aparatu *Piglog 105*. Šiuo prietaisu vertinamas 85–110 kg veislinis prieauglis. Nugaros lašinių storis (mm), raumens storis (mm) ir raumenų kiekis (%) nustatomi dviejuose taškuose:

1) ties 3–4 juosmens slanksteliu (už paskutinio šonkaulio) 7 cm į šoną nuo nugaros vidurio linijos (F_1);

2) tarp 3 ir 4 paskutinių šonkaulių (apie 10 cm nuo pirmojo taško) 7 cm į šoną nuo nugaros vidurio linijos (F_2).

Prieš matavimą abu taškai patepami specialiu aliejumi. Kiaulės matuojamos, joms stovint (fiksotos). Lašinių storiui pamatuoti viename taške ultragarso sensorius laikomas apie 5 sekundes, o raumeniui – 10 sekundžių.

Paskerstų kiaulių matuojamos atšaldytos kairiosios skerdenų puselės. Skerdenos ilgis matuojamas centimetrine juoste nuo gaktikaulio priekinio krašto iki kaklo pirmo slankstelio duobelės krašto. Nugaros lašinių storis – slankmačiu su oda ties 6–7 krūtinės slanksteliu ir ties paskutinio šonkaulio prisegimo vieta skerdenos išilginio pjūvio linijoje per nugaros vidurį. Ilgiausiojo nugaros raumens plotas išmatuotas skerspjuvyje, atskiriant kumpį tarp pirmojo ir antrojo juosmens slankstelių, ir apskaičiuotas planimetru.

Duomenys biometriškai apdoroti Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvūnų veislinės vertės nustatymo ir biometrijos laboratorijoje, naudojantis *Windows* operacinės sistemos skaičiuokle *Excel* [7].

TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Lietuvos baltųjų mėsinio tipo, suformuoto įterpus Vokietijos landrasus, kiaulės kontrolinio penėjimo stotyje augo sparčiau negu gyno veisimo Lietuvos baltosios ir nustelbiamuoju kryžminimu jorkšyrizuotos kiaulės, tačiau skirtumas buvo statistškai nepatikimas. Jorkšyrizuotų kiaulių pašarų sąnaudos 1 kg svorio priaugti buvo atitinkamai 0,19 paš. vnt. ($P < 0,005$) ir 0,29 paš. vnt. ($P < 0,005$) mažesnės negu mėsinio tipo ir grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių.

1 lentelė. Kiaulių kontrolinio penėjimo ir skerdenų rodikliai Table 1. Growing performance and carcass traits			
Rodiklis Item	Lietuvos baltosios Lithuanian White (n = 180)	Lietuvos baltosios – mėsinis tipas Lithuanian White meat type (n = 22)	Nustelbiamuoju kryž– minimu jorkšyrizuotos Lietuvos baltosios Absorptive crossbreeding of Lithuanian White with Swedish Yorkshire (n = 32)
Amžius dienomis, esant 100 kg Age at 100 kg weight, d.	190,18±1,53	182,5±3,24	190,78±2,88
Vidutinis priaugis per parą g Average daily gain, g	703,2±4,99	731,05±25,4	675,44±9,84
Pašarų sąnaudos 1 kg priaugti paš. vnt. Feed conversion, FU/kg	3,32±0,03	3,13 ^{4*} ±0,06	3,03 ^{4*} ±0,07
Skerdenos ilgis cm Carcass length, cm	97,5±0,24	97,71±0,73	94,98±0,48
Nugaros lašinių storis mm: Backfat thickness, mm:			
ties 6–7 šonkauliu at 6–7 rib	28,13±0,52	26,14±1,26	–
už paskutinio šonkaulio behind last rib	24,4±0,95	22,45±1,2	16,4±0,83
Ilgiausiojo nugaros raumens plotas cm ² Loin lean area, cm ²	29,62±0,48	28,64±0,85	29,96±0,80
Kumpio svoris kg Ham weight, kg	10,60±0,07	10,93 ^{4*} ±0,11	10,7 ^{1*} ±0,10

Grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių ir jų mėsinio tipo kiaulių skerdenų ilgis buvo gana panašus, o jorkšyrizuotų kiaulių skerdenos buvo trumpesnės, tačiau šie skirtumai statistiškai nepatikimi. Mažesniau jorkšyrizuotų kiaulių skerdenų ilgiui įtakos galėjo turėti tai, kad 1998 m. iš Švedijos į Lietuvą buvo įvežti trumpesni naujo tipo Švedijos jorkšyrai, kurių kuiliai ir pakeitė anksčiau naudotas senąsias genealogines linijas. Dar didesnę įtaką naujai importuoti jorkšyrai padarė jorkšyrizuoto tipo kiaulių lašinių storiui. Jorkšyrizuotų kiaulių lašinių storis už paskutinio šonkaulio ties skerdenų vidurio pjūviu buvo 8 mm ($P < 0,025$), o mėsinio tipo – tik 1,95 mm ($P > 0,100$) mažesnis negu grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių. R. Klimo ir A. Klimienės [10] duomenimis, 1997–1998 m. kontrolinio penėjimo stotyje buvo kelis kartus daugiau įvertinta Lietuvos baltųjų ir jų dviejų tipų kiaulių. Minėti autoriai analizavo lašinių storį ties 6–7 šonkauliu ir nustatė ne tik mažesnius skirtumus tarp grupių, bet ir tai, kad tuo metu ploniausiais lašiniais pasižymėjo ne jorkšyrizuotos bekoninio tipo, bet mėsinio tipo kiaulės. Tai rodo, kad veislynuose ne tik mažėjo grynaveislių Lietuvos baltųjų ir jų tipų kiaulių, bet ir mažiau jų buvo vertinama, nes jas išstūmė įvairūs ūkiuose auginami mišrūnai. Nepaisant plonesnių mėsinio ir bekoninio tipų kiaulių skerdenų lašinių, jų ilgiausiojo nugaros raumens plotas beveik nesiskyrė nuo grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių. Tačiau jorkšyrizuotų bekoninio tipo kiaulių kumpiai svėrė vidutiniškai

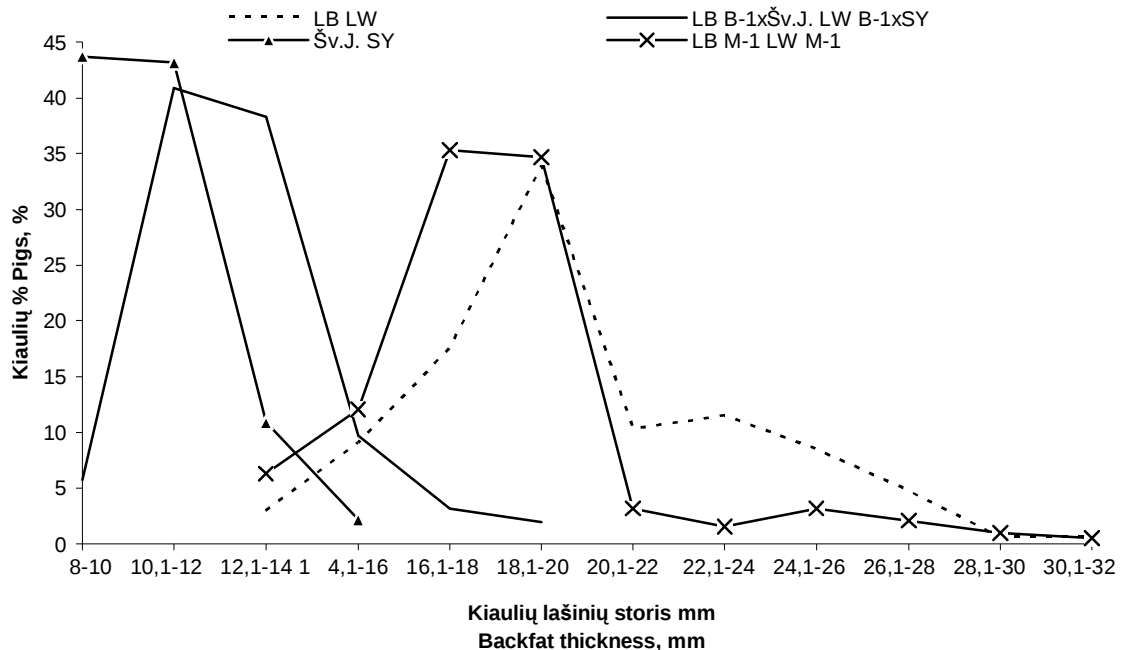
0,1 kg ($P < 0,050$), o mėsinio tipo – net 0,33 kg ($P < 0,005$) daugiau negu grynaveislių Lietuvos baltųjų.

Kiaulių veislinio prieauglio vertinimas ultragarsu ūkiuose parodė, kad grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių lašinių storis šone už paskutinio šonkaulio buvo atitinkamai 1,74 mm ir 7,52 mm ($P < 0,001$) didesnis negu Lietuvos baltųjų mėsinio ir nustelbiamuoju kryžminimu jorkšyrizuoto tipų kiaulių (2 lentelė). Vidutinis Švedijos jorkšyrų, importuotų į Lietuvą 1998 m., lašinių storis buvo 2,07 mm ($P < 0,001$) mažesnis negu nustelbiamuoju kryžminimu apie 20 metų jorkšyrizuotų Lietuvos baltųjų kiaulių. Pagal lašinių storį grynaveislės Lietuvos baltosios ir jų mėsinio tipo kiaulės pasiskirsto labai plačiose ribose. Daugiausia grynaveislių kiaulių (33,9%)

2 lentelė. Kiaulių vertinimo ūkiuose duomenys Table 2. Field performance data					
Svoris kg Live weight, kg	Amžius dienomis Age, days	Lašinių storis mm Backfat thickness, mm		Raumens storis mm Muscle thickness, mm	Raumeningu- mas % Lean meat, %
		F ₁	F ₂		
Lietuvos baltosios (n = 164) Lithuanian White (n = 164)					
94,34±0,560	213,6±1,610	19,96±0,290	20,34±0,280	40,57±0,390	49,8±0,300
Lietuvos baltosios M–1 tipo (n = 207) Lithuanian White meat type(n = 207)					
96,21±0,560	210,57±1,570	18,22 ^{5*} ±0,220	18,56 ^{5*} ±0,240	44,96 ^{5*} ±0,360	52,07 ^{5*} ±0,210
Švedijos jorkšyrai, į Lietuvą įvežti 1998 m. (n = 177) Swedish Yorkshire, imported in 1998 (n = 177)					
92,36±0,570	215,12±1,420	10,37 ^{5*} ±0,12	10,88 ^{5*} ±0,14	44,72 ^{5*} ±0,310	59,4 ^{5*} ±0,100
Nustelbiamuoju kryžminimu jorkšyrizuotos Lietuvos baltosios (n = 173) Lithuanian White with absorptive immigration of Swedish Yorkshire (n = 173)					
93,47±0,550	209,8±1,45	12,44 ^{5*} ±0,150	12,64 ^{5*} ±0,150	42,48 ^{5*} ±0,36	57,31 ^{5*} ±0,100
^{5*} P < 0,001.					

turi 18,1–20 mm (1 pav.), 35,3% mėsinio tipo kiaulių – 16,1–18 mm ir 34,7% tų pačių mėsinių kiaulių – 18,1–20 mm storio lašinius. Net 86,9% Švedijos jorkšyrų lašinių storis yra iki 12 mm, todėl ir 79,2% jorkšyrizuotų kiaulių lašinių storis kinta nuo 10 iki 14 mm. Grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių raumeningumas buvo atitinkamai 2,27, 7,5 ir 9,6% ($P < 0,001$) mažesnis negu mėsinio, jorkšyrizuoto bekoninio tipų kiaulių ir Švedijos jorkšyrų. Todėl labai aktualu iš Lietuvos baltųjų kiaulių veislinio prieauglio eliminuoti nors tuos 26% kiaulių, kurių lašiniai storesni kaip 22 mm. Palyginus mūsų analizuotus duomenis su ankstesnių metų R. Klimo ir A. Klimienės duomenimis [11], pastebimas tik ryškus Švedijos jorkšyrų ir bekoninio jorkšyrizuoto tipo kiaulių lašinių storio ir raumeningumo duomenų pagerėjimas. O tai rodo, kad kai kurių Lietuvos kiaulių mėsingumas buvo pagerintas ne atrankos būdu, bet nustelbiamuoju kryžminimu, naudojant naujai iš užsienio įvežtus didesnio raumeningumo gyvūnus. Be nuodugnesnių kiaulių atsparumo ir

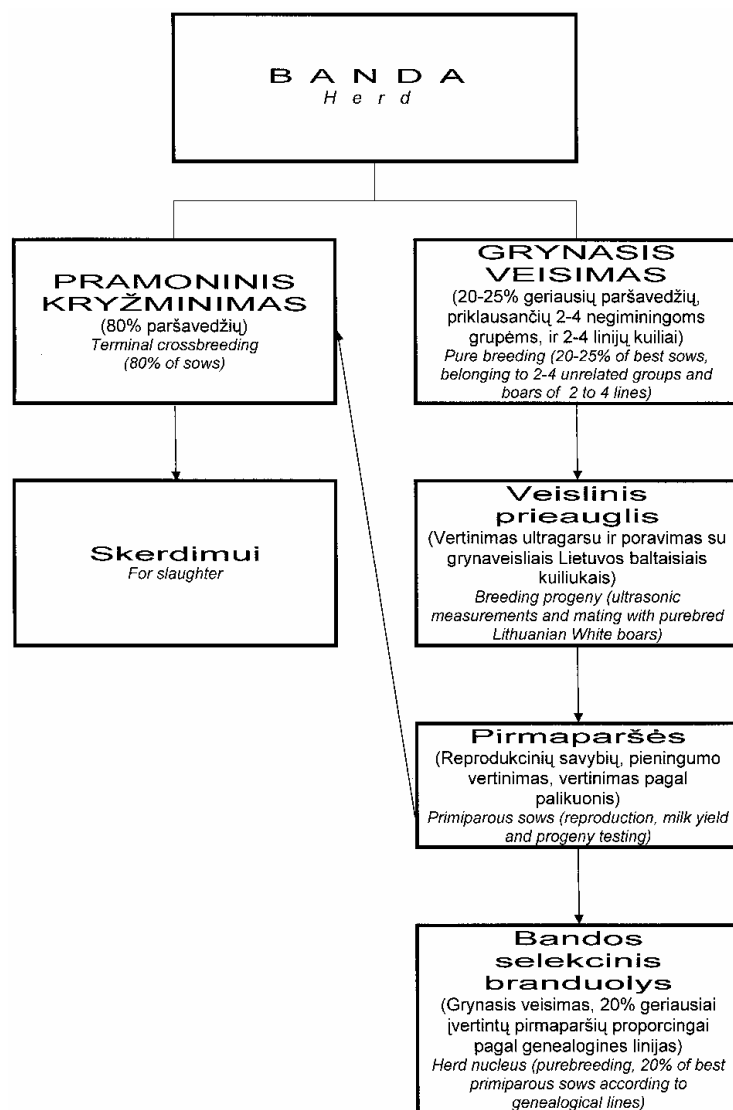
įvežamų kiaulių prisitaikymo mūsų šalyje tyrimų neįmanoma komentuoti, ar tikslingiau Lietuvoje veisti daugiau grynaveislių Švedijos jorkšyrų, ar toliau veisti Lietuvos jorkšyrizuotas kiaules, naudojant iš užsienio įvežamus kuilius. Šio tipo kiaulės, kaip turinčios daugiau Švedijos jorkšyrų kraujo, jau yra labiau jorkšyrai negu Lietuvos baltosios. Vakarų šalyse formuojant naujas linijas, paprastai pasitenkinama įterpus 1/4 ar net tik 1/8 kitų veislių kraujo dalį [6].



1 pav. Kiaulių lašinių storis mm
Fig. 1. Backfat thickness, mm

Jeigu didesnės grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių selekcijos pažangos nebuvo pasiekta anksčiau, turint daugiau kiaulių, tai mažėjant kiaulių skaičiui sparčiai pagerinti Lietuvos baltųjų kiaulių mėsingumo savybes nebus lengva. Be to, Lietuvos baltųjų kiaulių gerinimas ir išsaugojimas yra glaudžiai susiję, nes tik gerųjų savo savybių dėka Lietuvos baltosios galės išlikti. Lietuvos baltosios kiaulės bus auginamos, jeigu jos duos naudą augintojams, o augintojai mažiau nuostolių gali patirti, taikydami pramoninį kryžminimą. Jie tai ir daro, bet ne visus gautus mišrūnus parduoda skerdykloms, kai kuriuos palieka tolesniam veisimui ir taip išstumia Lietuvos baltąsias kiaules.

Baigtinis (terminalinis) kryžminimas gali būti suderinamas ne tik su veislės išsaugojimu, bet ir su kiaulių atranka. Tinkamiausias atrankos ir kryžminimo derinimas, formuojant naują gyvūnų kartą, būtų selekcinio branduolio paršavedžių visas geriausiai ultragarsu įvertintas grynaveisles kiaulaites pagal J. Šveiščio pasiūlytą atrankos schemą [28] pirmą kartą suporuoti su grynaveisliais kuiliukais ir tą pačią kiaulių generaciją dar kartą ir jau galutinai įvertinti pagal palikuonis (2 pav.). Taip geriausiai įvertintas kiaules (bandos selekcinį branduolį, į kurį po įvertinimo patenka tik apie 10–15% bandos pakaitai palikto prieauglio ir kurį sudaro apie 20% bandos kiaulių) veisti grynuoju veisimu, išlaikant pilną genealoginę struktūrą, o likusias kiaules po-



2 pav. Kiaulių atrankos schema veislynuose, taikant pramoninį kiaulių kryžminimą
Fig. 2. Selection scheme on breeding farms at terminal crossbreeding

ruoti su raumeningų veislių kuiliais. Nors genetinė pažanga priklauso nuo kiaulių įvertinimo tikslumo, atrankos intensyvumo ir intervalo tarp kartų [1, 2, 28], tačiau ne visada ekonomiškai tikslinga spartinti kartų kaitą. Iš paršavedžių gaunant po keletą apsiparšavimų, savo bandos pakaitai pakaktų palikti tik vieno apsiparšavimo grynaveislį prieauglį, tačiau šiuo atveju gana ilgą laiką reikėtų laikyti nenaudojamus grynaveislius Lietuvos baltuosius kuilius. Kitas, paprastesnis, veislės išsaugojimo variantas būtų palaikant gryną veisimą tik su minimaliu gyvūnų skaičiumi, kiekvienam skirtingos genealoginės linijos kuiliui skiriant po 3–4 paršavedes, o kitas kiaules kryžminti. Tačiau abiem atvejais būtina laikyti ne mažiau kaip 2–4 skirtingų linijų kuilius. Tik pirmuoju atveju įmanoma vykdyti atranką, o antruoju – tik palaikyti grynąjį veisimą su minimaliu kiaulių skaičiumi. Tačiau abiem atvejais būtina laikyti kuilius, kuriuos daugelis augintojų jau baigia išnaikinti. Lietuvos gyvulininkystės institute suformavus minimalią pilnos genealoginės struktūros Lietuvos baltųjų kiaulių bandą, pavojus dėl veislės išnykimo sumažėjo, tačiau Lietuvos baltąsias būtina veisti didesniu mastu, o racionalus baigtinio kryžminimo derinimas su grynaveislių

Lietuvos baltųjų kiaulių atranka, kaip būdas, leidžiantis lengviau prisitaikyti prie rinkos sąlygų, galėtų tapti priemone, padedančia Lietuvos baltąsias kiaules išsaugoti daugiau veislynų, kad jų neištiktų Lietuvos vietinių kiaulių būklė, laikoma kritine-palaikomąja.

IŠVADOS

1. Mažėjant Lietuvos baltųjų ir jų mėsinio bei bekoninio tipų kiaulių skaičiui veislynuose, sumažėjo ir kiaulių kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų šių kiaulių skaičius.

2. Lietuvos baltųjų mėsinio tipo kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų kiaulių lašinių storis buvo 1,95 mm ($P > 0,100$), o ultragarsu įvertintų gyvų kiaulių lašinių storis – 1,74 mm ($P < 0,001$) mažesnis negu grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių lašinių storis, kuris liko nepakitęs per keletą pastarųjų metų.

3. Tolesnis Lietuvos baltųjų kiaulių bekoninio tipo jorkšyrizavimas, naudojant naujai importuotus kuilius, didžiausią įtaką turėjo kiaulių lašinių storiui. Kontrolinio penėjimo stotyje įvertintų jorkšyrizuotų kiaulių lašinių storis buvo 8 mm ($P < 0,025$), o ultragarsu įvertintų – 7,52 mm ($P < 0,001$) mažesnis negu grynaveislių Lietuvos baltųjų kiaulių.

4. Derinant Lietuvos baltųjų kiaulių atranką su baigtinio kryžminimo taikymu veislynuose, būtų įmanoma išsaugoti Lietuvos baltąsias kiaules daugiau veislynų.

Literatūra

1. Berg P., Sorensen M. K., Christensen L. G. et al. Optimisation of breeding schemes and control of inbreeding. *Animal Breeding and Genetics in the 21st century*. DIAS report. 2002. No. 38. P. 85–103.
2. De Vries A. G., Kanis E. Selection for efficiency of lean tissue deposition in pigs. *Principles of Pig Science*. Nottingham, 1994. P. 23–41.
3. De Vries A. G. Internationalisation of breeding programmes; introduction and summary. *Proceedings of the 6th world congress on Genetics Applied to Livestock Production*. 1998. Vol. 26. P. 133.
4. Džiaugys V., Klimas R. Suomijos jorkšyrų ir landrasų pramoninio mišrinimo su Lietuvos baltųjų ir kitų genotipų paršavedėmis efektyvumas. *Gyvulininkystė: Mokslo darbai / LGI*. 1992. T. 25. P. 89–104.
5. Džiaugys V., Klimas R., Klimienė A. Hempšyrų ir Diurokų veislės kuilių įtaka mišrūnų penėjimosi, mėsingumo bei mėsos kokybės rodikliams. *Gyvulininkystė: Mokslo darbai / LGI*. 1997. T. 30. P. 48–60.
6. Hall A. D., Lo S., Rance K. A. Comparative study of the lifetime productivity and performance characteristics of Meishan and Duroc cross-bred pigs. *Acta Agriculturae Scandinavica*. 2002. Vol. 52. No. 4. P. 183–188.
7. Juozaitienė V., Kerzienė S. *Biometrija ir kompiuterinė duomenų analizė*. Kaunas, 2001. 115 p.
8. Kerzienė S., Juozaitienė V. Lietuvos baltųjų veislės kiaulių reprodukcinių savybių selekciniai-genetiniai parametrai. *Veterinarija ir zootechnika: Mokslo darbai / LVA*. 2002. T. 17(39). P. 78–82.
9. Klimas R., Džiaugys V. Fenotipinis kiaulių mėsingumo įvertinimas. *Gyvulininkystė: Mokslo darbai / LGI*. 1997. T. 31. P. 47–56.
10. Klimas R., Klimienė A. Genealogijos įtaka Lietuvos baltųjų kiaulių veislės kiaulių penėjimosi ir mėsinėms savybėms. *Gyvulininkystė: Mokslo darbai / LGI*. 2000. T. 37. P. 41–51.

11. Klimas R., Klimienė A. Lietuvoje veisiamų kiaulių mėsingumo rodiklių analizė. *Gyvulininkystė: Mokslo darbai* / LGI. 2001. T. 38. P. 12–27.
12. Knap P. W. Internationalisation of pig breeding companies. *Proceedings of the 6th WCGALP*. 1998. Vol. 26. P. 143–146.
13. Merks J. W. M. What do pig breeders expect from a pig genetics? *Proceedings of ISAG Pig Workshop*. Breukelen. The Netherlands, 1999. P. 7.
14. Mikelėnas A., Štuopytė N. Kiaulių skerdienos kokybės ir ūkiškai naudingų požymių koreliacija. *Veterinarija ir zootechnika: Mokslo darbai* / LVA. 2000. T. 11(33). P. 53–56.
15. Razmaitė V., Šveistys S. Kiaulių prieauglio raumeningumo, nustatyto dviem ultragarso prietaisais, palyginamasis įvertinimas ir atrankos galimybės. *Veterinarija ir zootechnika: Mokslo darbai* / LVA. 2002. T. 19(41). P. 94–98.
16. Stikliūnas A. Kiaulių atrankos ir parinkimo pagal skerdienos ilgį efektyvumas. *LGMTI mokslo darbai*. 1983. T. 20. P. 58–68.
17. Šveistys J., Razmaitė V. Lietuvos baltųjų ir Lietuvos vietinių kiaulių atrankos principai. *Gyvulininkystė: Mokslo darbai* / LGI. 1998. T. 33. P. 55–59.
18. Varkalienė I. Lietuvos baltųjų ir pjūtenų veislės kiaulių pramoninio kryžminimo rezultatai. *LGMTI mokslo darbai*. 1977. T. 15. P. 44–56.
19. Varkalienė I. Lietuvos baltųjų ir Vokietijos landrasų mišrūnų penėjimosi ir mėsinės savybės. *LGMTI mokslo darbai*. 1984. T. 21. P. 88–95.
20. Webb A. J. Pig breeding. *Proceedings of the 6th world Congress on Genetics Applied to Livestock Production*. 1998. Vol. 23. P. 481–482.
21. Варкалене И. Создание мясной линии литовских белых свиней. *LGMTI mokslo darbai*. 1976. T. 14. P. 87–93.
22. Варкалене И. Выведение беконной линии литовских белых свиней. *LGMTI mokslo darbai*. 1976. T. 14. P. 94–100.
23. Сонгайлене А., Швейстис Ю., Варкалене И. Промышленное скрещивание литовских белых свиней с хряками породы дюрок. *LGMTI mokslo darbai*. 1981. T. 23. P. 29–37.
24. Сонгайлене А., Швейстис Ю., Варкалене И. Трехпородное (литовская белая х ландрас х пьетрен) промышленное скрещивание свиней. *LGMTI mokslo darbai*. 1981. T. 23. P. 3–11.
25. Сонгайлене А., Варкалене И. Создание мясного типа свиней литовской белой породы. *LGMTI mokslo darbai*. 1989. T. 23. P. 5–12.
26. Швейстис Ю., Варкалене И. Селекционный индекс оценки откормочных и мясных качеств литовских белых свиней. *LGMTI mokslo darbai*. 1978. T. 16. P. 53–61.
27. Швейстис Ю., Кярснаускас А., Вагонис З. Результаты промышленного скрещивания литовских белых свиней с хряками эстонской беконной породы. *LGMTI mokslo darbai*. 1981. T. 18. P. 12–21.
28. Швейстис Ю. Использование популяционного метода для создания типов и линий литовских белых свиней. *LGMTI mokslo darbai*. 1982. T. 19. P. 46–59.
29. Швейстис Ю., Размайте В. Влияние кровности по шведским йоркширам на беконные качества литовских белых свиней. *LGMTI mokslo darbai*. 1987. T. 22. P. 66–77.
30. Штанкялис Р., Маковяцкас З., Джаугис В. Эффективность преимущественной селекции по толщине шпика при создании мясной линии свиней литовской белой породы. *LGMTI mokslo darbai*. 1984. T. 21. P. 96–104.

CARCASS TRAITS OF LITHUANIAN WHITE PIGS AND CO-ORDINATION OF THEIR SELECTION WITH TERMINAL CROSSBREEDING

Violeta Razmaitė, Irena Jančienė

S u m m a r y

The number of Lithuanian White pigs, including their meat and bacon types, is decreasing on breeding farms and, therefore, the number of pigs tested at the control test station has also decreased. The backfat thickness of Lithuanian White meat type pigs was by 1.95 ($P > 0.100$) and 1.74 ($P < 0.001$) mm lower than that of purebred Lithuanian White pigs when tested, respectively, at the test station and ultrasonically. Crossing of Lithuanian White bacon type pigs with the Swedish Yorkshire boars imported in 1998 had the greatest influence on backfat thickness and feed intake per kg gain. The pigs with Yorkshire immigration on station test had by 8 mm ($P < 0.025$) lower backfat thickness and by 0.29 FU ($P < 0.005$) lower feed intake than purebred Lithuanian White pigs. Ultrasonic measurements of backfat thickness for pigs with Yorkshire immigration was by 7.52 mm ($P < 0.001$) lower than that of purebred Lithuanian White pigs. The average backfat thickness of Lithuanian White pig carcasses in the middle of the dorsal line (24.4 mm) or the average ultrasonic side backfat measurements (19.96 mm) of 94.3 kg weight pigs are not so high as to refuse the Lithuanian White pigs as the dam breed in combinations of terminal crossbreeding. However, animals with the backfat thickness exceeding 22 mm that make up 26% of the progeny tested should be eliminated. Co-ordination of the crossbreeding with the selection of Lithuanian White pigs might enable to preserve their nucleus on a larger number of breeding farms.

Key words: Lithuanian White, pigs, backfat, selection, terminal crossbreeding

МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЛИТОВСКИХ БЕЛЫХ СВИНЕЙ И СОЧЕТАНИЕ ИХ ОТБОРА С ПРОМЫШЛЕННЫМ СКРЕЩИВАНИЕМ**Виолета Размайте, Ирена Янчене****Р е з ю м е**

Уменьшение числа литовских белых свиней в племенных стадах привело к уменьшению числа проверенных методом контрольного откорма свиней. Толщина шпика туш литовских белых свиней мясного типа на 1,95 мм ($P < 0,001$), а толщина шпика живых свиней на 1,74 мм ($P < 0,001$) меньше, чем у литовских белых свиней чистопородного типа. Продолжающаяся йоркширизация литовских белых свиней беконного типа с использованием хряков шведских йоркширов, импортированных из Швеции в 1998 г., наибольшее влияние оказала на снижение толщины шпика и затрат корма. Толщина шпика йоркширизованных свиней, проверенных на станции контрольного откорма, была на 8,0 мм ($P < 0,001$), а затраты корма на 0,28 корм. ед. ($P < 0,005$) меньше, чем у чистопородных литовских белых свиней. У живых йоркширизованных свиней, проверенных ультразвуковым аппаратом в хозяйствах, толщина шпика была на 7,52 мм ($P < 0,001$) меньше, чем у чистопородных литовских белых свиней. Средняя толщина шпика при линии разреза туш 24,4 мм, или 19,96 мм, у живых свиней весом 94,3 кг, проверенных ультразвуком не является слишком большой, чтобы отказаться от литовских белых свиней как начальной материнской формы, но из породы следует элиминировать животных с толщиной шпика более 22 мм, составляющих 26% всего проверенного молодняка. Предложенное рациональное сочетание промышленного скрещивания с отбором чистопородных литовских белых свиней могло бы стать условием, способствующим приспособлению на рынке и сохранению литовских белых свиней в возможно большем количестве хозяйств.

Ключевые слова: литовские белые, свиньи, толщина шпика, отбор, терминальное скрещивание