

УДК 636.4

# Продуктивность свиней пород ландрас и йоркшир в условиях племенного репродуктора

Н.В. СОКОЛОВ, доктор с.-х. наук, зав. отделом разведения и генетики свиней, А.А. СВИСТУНОВ, научный сотрудник, ГНУ СКНИИЖ Россельхозакадемии, Е.А. АГАНИН, зам. директора по животноводству, ЗАО «Киево-Жураки АПК», Республика Адыгея

В условиях промышленной технологии для линий пород йоркшир и ландрас характерны высокие репродуктивные и мясные качества. При формировании популяций свиней мясного типа необходимо оценивать скорость роста, толщину шпика и развитие длиннейшей мышцы с помощью ультразвуковых приборов.

**Ключевые слова:** йоркшир, ландрас, селекция, репродуктивные, откормочные, мясные качества свиней, ультразвук.

## Landrace and Yorkshire Swine Productivity under Conditions of Pedigree Reproduction Units

N. V. SOKOLOV, A. A. SVISTUNOV, North Caucasian Research Institute of Animal Husbandry of the Russian Academy of Agricultural Sciences; E. A. AGANIN, ZAO «Kievo-Jouraki APK»

Under conditions of industrial technology the breed lines of Yorkshire and Landrace swine demonstrate the high reproductive and meat qualities. When forming the swine population of meat type it is necessary to estimate weight gain, fat thickness and the development of longissimus muscle with ultrasonic devices.

**Key world:** yorkshire, landrace, selection, reproductive, fattening, meat qualities of the swine, ultrasound.

**В** настоящее время свиноводческие предприятия с современной технологией производства укомплектованы в основном животными селекции Западной Европы или Канады. Это связано с тем, что племенные свиньи отечественных пород были и остаются в технологических и кормовых условиях, не способствующих совершенствованию репродуктивных, откормочных и мясных качеств. Кроме того, у селекционеров отсутствовало ультразвуковое оборудование для оценки и отбора мясных генотипов. Поэтому для создания племенной базы свиноводства целесообразно сосредоточить усилия на сохранении и дальнейшем повышении продуктивных качеств завезенного материала с использованием последних научных достижений.

### ■ Материал и методы исследований

В 2013 г. получило статус племенного репродуктора свиноводческое предприятие ЗАО «Киево-Жураки АПК» в Республике Адыгея, входящее в компанию ЗАО АПК «Меркурий». В этом хозяйстве на трех разобщенных участках (репродукция, доращивание и откорм) размещено 50 тыс. свиней, в том числе по 250 свиноматок пород йоркшир (Й) и ландрас (Л), потомков животных канадской фирмы Genesus. Предприя-

тие благополучно по особо опасным инфекционным, инвазионным и массовым внутренним незаразным болезням. Разработан комплекс профилактических мероприятий, способствующих минимизировать риски возникновения таких заболеваний, как цирковирусные болезни, репродуктивно-респираторный синдром свиней, илеит. Путем организации программы производственного контроля и применения современных схем лечения повышена эффективность терапии синдрома мастит-метрит-агалактия, послеродового гнойного эндометрита.

На основе анализа родословных формируются линии, в каждой из которых по 4 пары ветвей производителей и маток. Данные зоотехнического учета заносят в компьютерную программу, разработанную в СКНИИЖ,

которая позволяет анализировать репродуктивные, откормочные и мясные качества, в том числе по поколениям, выполнять подбор маток и хряков с исключением инбридинга. Показатели, предусмотренные инструкцией по бонитировке, можно получать ежедневно по мере внесения новых данных в программу.

Для оценки и отбора по мясным качествам применяем ультразвуковой прибор «реального времени» (УЗП РВ) SonoScape (**рисунок**).

С его помощью измеряем толщину шпика в трех точках на спине и глубину длиннейшей мышцы [1, 2]. Выход постного мяса у свиней определяем по формуле:  $((58,6 - (0,83 \times \text{толщина шпика над } 10\text{-м ребром}) + (0,18 \times \text{глубина мышцы над } 10\text{-м ребром})))$  [3].

На предприятии принята трехлинейная гибридизация. Ремонтные свинки осеменяются по схеме реципрокного скрещивания ЙхЛ или ЛхЙ. После первого опороса лучшие по репродуктивным качествам свиноматки предназначены для линейного разведения, после второго опороса от маток селекционной группы (которая выделяется автоматически компьютером по заданным параметрам продуктивности) отбираем ремонтный молодняк. Его оцениваем по комплексу показателей развития и мясных качеств. Остальных маток осеменяют по вышеуказанной схеме реципрокного скрещивания для



Рис. Слайд поперечного сечения в области 10-го ребра ремонтной свинки йоркшир с живой массой 100 кг, полученный на мониторе УЗП РВ SonoScape. Живая масса 100 кг, толщина шпика – 13,0 мм; глубина мышцы – 53,0 мм

получения гибридных свиноматок и последующего скрещивания с производителями породы дюрок.

### ■ Результаты исследований

Нами изучены результаты репродуктивных качеств свиноматок линий йоркшир и ландрас с двумя и более опоросами (табл. 1).

Многоплодие у маток йоркшир на 0,95 поросенка выше, чем в линии ландрас, но у маток ландрас поросята рождались крупнее на 0,13 кг. Процент мертворожденных поросят в линии йоркшир составил 12,8; в линии ландрас – 10,5. Лучшие показатели в линии йоркшир сохранились и в 30-дневном возрасте: количество поросят в гнезде у маток йоркшир больше на 0,31, масса гнезда – на 5,4 кг.

Между показателями развития и мясных качеств ремонтных свинок линий йоркшир и ландрас имеются некоторые различия (табл. 2).

Свинки линии ландрас имели более высокую скорость роста и длину туловища, но показатели мясных качеств у них ниже, чем у свинок йоркшир. Однако разница между животными обеих линий недостоверна.

Учет взаимосвязи продуктивных показателей оказывает значительное влияние на успех племенной работы. Корреляционный анализ показателей роста и мясных качеств ремонтных свинок линий йоркшир и ландрас (табл. 3) позволяет сделать ряд существенных выводов.

Для достижения значительного селекционного прогресса необходимо принимать во внимание большее число экономически важных признаков. В частности, у более скороспелых животных отмечено повышенное жиросложение и снижение синтеза мышечной ткани. Аналогичные результаты получены нами ранее [4]. При отсутствии соответствующего ультразвукового оборудования можно прогнозировать потерю высокого генетического потенциала мясных качеств, в том числе у свиней зарубежной селекции. Кроме того, необходимо отметить низкую взаимосвязь толщины шпика в трех точках спины с развитием длиннейшей

**Таблица 1. Показатели воспроизводительных качеств свиноматок линий йоркшир и ландрас (2 и более опоросов, в среднем 3,0)**

Показатели		M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
		Линия йоркшир, n=412		Линия ландрас, n=206	
При рождении	Родилось поросят всего	14,16***±0,16	23,5	12,74±0,19	21,7
	В том числе живых	12,35***±0,13	21,9	11,40±0,17	21,1
	Масса гнезда, кг	17,80±0,20	23,2	17,89±0,30	23,8
	Средняя масса поросенка, кг	1,44		1,57	
В 30 дней	Поросят в гнезде	11,19'±0,08	13,8	10,88±0,10	13,6
	Масса гнезда, кг	97,8**±0,9	19,2	92,4±1,4	21,9
	Средняя масса поросенка, кг	8,74		8,49	

Примечание: здесь и далее \*\*\* – P<0,001; \*\* – P<0,01; \* – P<0,05.

**Таблица 2. Оценка ремонтных свинок линий йоркшир и ландрас по развитию и мясным качествам при живой массе 100 кг**

Показатели		M±m	±σ	Cv,%
Йоркшир, n=56				
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.		176±2,6	19,2	10,9
Среднесуточный прирост, г		715±18,3	136,6	19,1
Длина туловища, см		120,8±0,6	4,4	3,6
Толщина шпика, мм	над 6–7-м грудными позвонками	14,9±0,43	3,22	21,6
	над 10-м ребром	10,0±0,30	2,22	22,2
	над последним ребром	9,4'±0,28	2,07	22,0
Глубина длиннейшей мышцы, мм		43,9±0,66	4,92	11,2
Прогнозируемый выход постного мяса в туше, %		58,2±0,29	2,18	3,7
Ландрас, n=53				
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.		169±2,5	18,1	10,7
Среднесуточный прирост, г		769±19,2	139,5	18,1
Длина туловища, см		123,3±0,6	4,4	3,5
Толщина шпика, мм	над 6–7-м грудными позвонками	15,3±0,39	2,87	18,7
	над 10-м ребром	10,9±0,36	2,64	24,3
	над последним ребром	10,3±0,30	2,17	21,8
Глубина длиннейшей мышцы, мм		43,5±0,58	4,25	9,8
Прогнозируемый выход постного мяса в туше, %		57,4±0,34	2,51	4,4

**Таблица 3. Взаимосвязь показателей роста и мясных качеств ремонтных свинок**

Коррелирующие признаки, n=109		r±mr	tr
Возраст достижения массы 100 кг	толщина шпика над 6–7-м гр. позв.	-0,296***±0,087	3,4
	толщина шпика над 10-м ребром	-0,502***±0,072	7,0
	толщина шпика над послед. ребром	-0,416***±0,079	5,2
	глубина мышцы	0,330***±0,085	3,9
	выход постного мяса	0,549***±0,067	8,2
Среднесуточный прирост	толщина шпика над 6–7-м гр. позв.	0,344***±0,084	4,1
	толщина шпика над 10-м ребром	0,558***±0,066	8,5
	толщина шпика над послед. ребром	0,461***±0,075	6,1
	глубина мышцы	-0,355***±0,084	4,2
	выход постного мяса	-0,605***±0,061	10,0
Толщина шпика над 6–7-м гр. позвонк.	глубина мышцы	-0,067±0,095	0,7
		-0,216'±0,091	2,4
		-0,046±0,096	0,5

мышцы. Это наводит на мысль о разном векторе синтеза мышечной ткани и отложения жировой в организме свиней мясного типа продуктивности.

### ■ Выводы

Для повышения мясных качеств свиней необходим отбор скороспелых особей, которые способны к

интенсивному синтезу мышечной ткани в молодом возрасте при низком жиросложении. Такие животные должны отличаться и лучшей конверсией корма. Поэтому использование ультразвуковых приборов «реального времени» должно быть обязательным мероприятием при оценке и отборе ремонтного молодняка.

### Литература

- Todd M. Evaluating machine and technician effects on ultrasonic measures of backfat and longissimus muscle depth in swine/M. Todd//Swine health and production. 1998. 6(2): 61–66.
- Соколов Н.В. Оценка мясных качеств свиней с помощью ультра-
- звук/Н.В. Соколов, Д.А. Карманов//Доклады РАСХН. 2012. №6. С. 66–68.
- Mörlein D. Pig carcass grading in Europe [Электронный ресурс]/D. Mörlein//University of Göttingen Institute of Animal Breeding and Genetics. 2008. Режим доступа: <https://www.uni-goettingen.de>.
- Соколов Н.В. Формирование маточного стада свиней для производства мясной свинины/Н.В. Соколов, Н.Г. Зелкова//Зоотехния. 2012. №6. С. 22–24