

Уровень адаптации свиноматок

Продуктивность и экономическая эффективность использования маточного поголовья

Виктор ХАЛАК, кандидат сельскохозяйственных наук
Институт зерновых культур НААН

DOI: 10.25701/ZZR.2019.82.93.013

Свиньи зарубежной селекции характеризуются высокими воспроизводительными, откормочными и мясными качествами. Таких животных используют в региональных программах разведения для совершенствования указанных групп признаков. Актуальным при этом остается вопрос изучения уровня адаптации, продуктивного долголетия и экономической эффективности разведения свиней новых генотипов.

Экспериментальная часть исследований выполнена на племенных заводах и репродукторах по разведению свиней породы крупная белая французской селекции. Опыты проводили в Днепропетровской области.

Оценку свиноматок по воспроизводительным качествам проводили с учетом следующих показателей: количество опоросов за период племенного использования, многоплодие (среднее число живых поросят в помете за период племенного использования свиноматки), масса гнезда (кг) и количество поросят (голов) к отъему в возрасте 28–35 дней, сохранность молодняка к отъему в возрасте 28–35 дней (%). Плодовитость свиноматки определяли по общему количеству живых поросят, полученных за период племенного использования.

Индекс «уровень адаптации» свиноматки рассчитывали по методике В.С. Смирнова (2003):

$$UA = \frac{ПЖ^2}{\text{Число опоросов} \times ППИ},$$

где: UA — индекс «уровень адаптации», баллы; ПЖ — продолжительность жизни матки (от рождения до последнего

отъема поросят), мес.; ППИ — продолжительность племенного использования (от начала первой супоросности до последнего отъема поросят), мес.

Экономическую эффективность использования свиноматок разного уровня адаптации и биометрическую обработку полученных данных (Лакин Г.Ф., 1990) рассчитывали по общепринятым методикам.

Установлено, что продолжительность жизни свиноматок крупной белой породы французской селекции ($n = 78$) составляет 36,2 месяца ($Cv = 22,91\%$), период племенного использования — 27,5 месяца ($Cv = 30,42\%$), а индекс «уровень адаптации» — 9,7 балла ($Cv = 41,72\%$).

За время племенного использования от каждой свиноматки получено в среднем 5,4 опороса ($Cv = 32,21\%$). Плодовитость свиноматки составила 68,6 поросят ($Cv = 35,84\%$), средние показатели многоплодия свиноматки, массы гнезда к отъему в возрасте 28–35 дней и сохранность молодняка к отъему — соответственно 12,4 головы ($Cv = 15,51\%$), 92 кг ($Cv = 14,62\%$) и 91,4% за один опорос.

Результаты анализа показателей воспроизводительных качеств свиноматок

в зависимости от класса распределения животных по индексу «уровень адаптации» приведены в таблице 1.

Отмечено, что свиноматки класса M^- превосходили аналогов класса M^+ по продолжительности жизни и племенного использования соответственно на 15,7 месяца ($td = 6,51, p < 0,001$) и на 18 месяцев ($td = 7,31, p < 0,001$). Показатель td — критерий достоверности между средними значениями, полученными в контрольной и опытной группах, в наших исследованиях — между средними показателями свиноматок с высоким (M^-) и низким (M^+) уровнями адаптации.

Соотношение между этими показателями у животных разных классов (M^+ , M^0 и M^-) было равно 61,09; 75,21 и 80,55% (рисунок).

Разница между животными противоположных классов (M^- и M^+) по показателю «плодовитость» составила 66,3 поросят ($td = 14,04, p < 0,001$), по индексу «уровень адаптации» — 10,85 балла ($td = 4,52, p < 0,001$), по многоплодию — две головы ($td = 2,04, p < 0,05$), по массе гнезда к отъему в возрасте 28–35 дней — 10,2 кг ($td = 1,08, p > 0,05$).

Результаты исследований плодовитости животных свидетельствуют, что количество свиноматок, от которых получено 100 и более поросят, в группе M^- составило 47,62%, 99–80 голов — 33,34%, 79–60 голов — 19,04% (табл. 2).

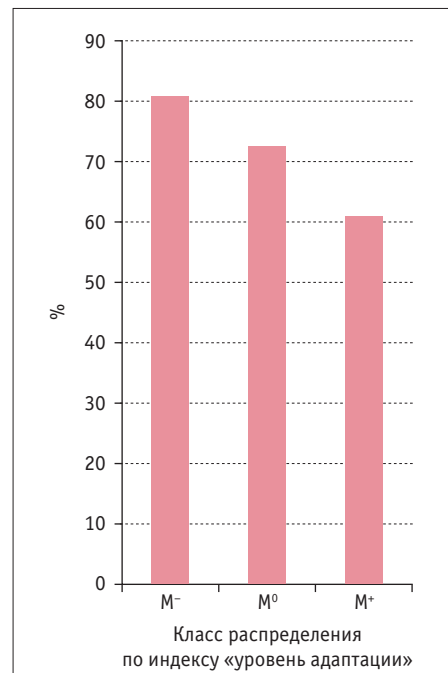
Пожизненная плодовитость большинства свиноматок группы M^+ (88,89%)

Таблица 1

Уровень адаптации и показатели воспроизводительных качеств свиноматок подопытных групп

Показатель	Биометрический показатель	Класс распределения по индексу «уровень адаптации»		
		M ⁺	M ⁰	M ⁻
Количество животных в группе, гол.	<i>n</i>	9	48	21
Продолжительность жизни, мес.	\bar{X}	27,5	34,7	43,2**
	<i>Cv</i> ,%	21,28	20,33	15,13
Продолжительность племенного использования, мес.	\bar{X}	16,8	26,1	34,8**
	<i>Cv</i> ,%	36,71	24,5	17,74
Количество опоросов за период племенного использования	\bar{X}	2,7	5,1	7,4**
	<i>Cv</i> ,%	24	23,3	10,88
Индекс «уровень адаптации», баллы	lim	12,07–31,94	7,73–11,68	5,41–7,68
	\bar{X}	17,96	9,28	7,11**
	<i>Cv</i> ,%	40,89	12,18	8,48
Плодовитость, гол.	\bar{X}	29,4	64,1	95,7**
	<i>Cv</i> ,%	32,26	24,03	14,87
Многоплодие, гол.	\bar{X}	10,7	12,4	12,7*
	<i>Cv</i> ,%	26,26	13,95	12
Масса гнезда к отъему в возрасте 28–35 дней, кг	\bar{X}	82,2	87,7	92,4*
	<i>Cv</i> ,%	33,91	11,56	8,33
Сохранность, %	\bar{X}	95	92,2	87,7

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$.



Соотношение между показателями «продолжительность племенного использования свиноматки» и «продолжительность жизни свиноматки»

варьировала в диапазоне 20–39 поросят за период племенного использования. Свиноматки модального класса характеризовались плодовитостью от 20 (2,1%) до 100 и более поросят (4,16%).

Данные исследований показали, что максимальная прибавка дополнительной продукции получена от свиноматок группы M⁻ (градация индекса «уровень адаптации» 5,41–7,68 балла) — 5,52%. Стоимость дополнительной продукции, полученной от одной свиноматки указанной группы, составляет 155,3 грн., или 5,9 долл. (табл. 3).

Таким образом, установлено, что свиноматки породы крупная белая подконтрольных стад характеризуются отличными воспроизводительными качествами (соответствуют требованиям класса элита и 1-го класса) и достаточно хорошим уровнем адаптации.

С целью создания высокопродуктивного стада свиней предлагаем применять как традиционные методы оценки племенной ценности животных (Инструкция по бонитировке свиней), так и некоторые инновационные методики (формирование стада на основе использования оценочных и селекционных индексов, ДНК-маркеров, метода BLAP и др.).

ЖР

Украина

Таблица 2

Пожизненная плодовитость свиноматок крупной белой породы разного уровня адаптации

Пожизненная плодовитость свиноматки, гол.	Класс распределения по индексу «уровень адаптации»					
	M ⁺		M ⁰		M ⁻	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
100 и более	—	—	2	4,16	10	47,62
99–80	—	—	5	10,42	7	33,34
79–60	—	—	23	47,11	4	19,04
59–40	1	11,11	17	35,41	—	—
39–20	8	88,89	1	2,1	—	—

Таблица 3

Экономическая эффективность использования свиноматок разного уровня адаптации

Класс распределения	Градация индекса «уровень адаптации», баллы	Масса гнезда на дату отъема поросят в возрасте 28–35 дней, кг	Объем продукции по отношению к среднепопуляционному показателю, %	Стоимость дополнительной продукции, грн./долл. на голову*
Среднепопуляционный показатель	—	87,3	—	—
M ⁻	5,41–7,68	92,4	+ 5,52	+ 155,3/+ 5,9
M ⁰	7,73–11,68	87,7	+ 0,45	+ 12,01/+ 0,45
M ⁺	12,07–31,94	82,2	- 5,81	- 145,42/- 5,52

* Цена реализации молодняка свиней на дату проведения исследований составляла 40,6 грн., или 1,54 долл., за 1 кг живой массы.