

ней. // Свиноводство.-2002.- №6,- с.26-27.

12. Шадрин, А.М. Применение природных цеолитов в животноводстве и ветеринарии // Ветеринария.- 1998.- №10,- с.46-48

13. Яхин, А.Я. БАД цеолитами для свиноматок // Зоотехния.- 1998.- №11,- с.16-18.

## УДК 636.2

# ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СВИНЕЙ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Е.А. Зыкина, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Оценка по экстерьеру важна и необходима для познания биологических и хозяйственных особенностей животных, так как экстерьер служит внешним выражением конституции животных, характеризует состояние их здоровья, определяет индивидуальные особенности телосложения, предрасположенность к определённому типу продуктивности (Е.Я. Борисенко и др., 1984).

Животные разного направления продуктивности характеризуются разными экстерьерно-конституциональными особенностями.

Целью нашей работы было изучение экстерьерно-конституциональных особенностей свиней крупной белой породы, и свиней зарубежной селекции.

Исследования были проведены в условиях промышленного свиноводческого комплекса ЗАО «Пензамясопром» Пензенской области.

Свиньи крупной белой породы были селекционированы в условия хозяйства ЗАО «Пензамясопром». Свиньи зарубежной селекции были завезены в хозяйство из репродуктора польского филиала фирмы **Pig Improvement Company (PIC)** и представляли собой две родительские специализированные синтетические линии.

Изучение экстерьерно - конституциональных особенностей вначале проводили путем наружного осмотра - экстерьерной оценки.

По экстерьерно - конституциональным особенностям животные зарубежной селекции характеризовались как мясной тип свиней. Они имели белую масть, с рыжим отливом, широкую голову средних размеров, с

лёгким изгибом профиля, хорошо развитые ганаши, сравнительно большие слегка свисающие уши. Свиньи отличались длинным туловищем, с хорошим развитием груди, прямой длинной спиной, широким и длинным задом, а также хорошо выполненными окороками.

Животные крупной белой породы характеризовались белой мастью, головой средней величины, слегка вогнутым профилем, небольшими ушами, направленными вверх, глубокой и широкой грудью, прямой широкой спиной, но недостаточно хорошо выполненными окороками, многие животные имели свислый крестец.

Для более точного суждения о типе телосложения были взяты промеры тела и рассчитаны индексы телосложения. Оценка животных по промерам даёт возможность наблюдать за ростом и развитием животных и более объективно сравнивать их между собой. Индексы телосложения позволяют более точно и детально изучить телосложение, с помощью индексов легче установить различия в конституциональных особенностях сравниваемых между собой особей, относящихся к различным генотипическим группам.

Результаты измерений хряков-производителей и свиноматок крупной белой породы, а также кроссбредных свиней репродукции фирмы PIC в возрастной динамике представлены в таблице 1.

Из данных таблицы 1 следует, что величины всех взятых промеров у свиней зарубежной репродукции во все учитываемые возрастные периоды достоверно превосходили промеры свиней крупной белой породы. Так, кроссбредные свиноматки PIC в возрасте 24 месяца превосходили свиноматок крупной белой породы по длине туловища на 6 % ( $P < 0,01$ )

**Таблица 1 - Динамика промеров свиноматок и хряков в различные возрастные периоды, М±m**

Промеры	Крупная белая порода				Кроссбредные свиньи			
	возраст, месяцев							
	24		36		24		36	
	матки	хряки	матки	хряки	матки	хряки	матки	хряки
Длина туловища, см	141,1±2,7	145,6±0,7	149,1±0,5	150,7±1,2	149,2±0,7	156,3±0,9	156,6±1,9	165,0±5,2
Обхват груди, см	136,0±2,2	142,0±1,1	145,1±0,9	147,0±0,6	143,8±2,1	157,0±0,9	158,5±3,1	167,7±2,6
Высота в холке, см	78,1±1,4	89,3±1,5	80,2±0,7	92,7±1,2	85,0±0,5	96±0,5	89,0±0,5	101,7±4,2

и в возрасте 36 месяцев на 5 % ( $P<0,001$ ). По обхвату груди кроссбредные свиноматки в возрасте 24 месяцев превосходили свиноматок крупной белой на 6 % ( $P<0,05$ ) и в возрасте 36 месяцев на 9 % ( $P<0,001$ ).

Хряки-производители кроссбредной специализированной линии РИС в возрасте 24 месяцев были длиннее хряков крупной белой породы на 7 % ( $P<0,001$ ), а в возрасте 36 месяцев на 9 % ( $P<0,05$ ). Обхват груди у них в двухлетнем возрасте был больше на 11 % ( $P<0,001$ ), в трёхлетнем возрасте на 14 % ( $P<0,01$ ). По высоте в холке матки зарубежной репродукции в возрасте двух лет превышали аналогов крупной белой породы на 9 % ( $P<0,001$ ), в трёхлетнем возрасте на 11 % ( $P<0,001$ ). Хряки селекции фирмы РИС в двухлетнем возрасте были выше в холке аналогов крупной белой породы на 8 % ( $P<0,05$ ), а в трёхлетнем возрасте на 9 % ( $td=2,06$ ).

Также выявлена тенденция превышения у хряков в двух- и трехлетнем возрасте, а у свиноматок РИС только в трехлетнем возрасте промеров обхвата груди над длиной туловища, что свидетельствует об их типично мясном направлении продуктивности.

Таким образом, по промерам тела кроссбредные свиньи существенно доминировало свиней крупной белой породы и с возрастом это превосходство увеличивалось. Из всех анализируемых промеров тела наибольшее превосходство зафиксировано по обхвату груди за лопатками у кроссбредных хряков.

Взятые величины абсолютных промеров дают лишь общее представление о развитии свиней. Однако они не характеризуют пропорций телосложения свиней различного возраста и направления продуктивности. Поэтому для установления особенностей типа телосложения в исследованиях также были

**Таблица 2 - Динамика индексов телосложения свиней в различные возрастные периоды, М±m**

Индексы телосложения	Крупная белая порода				Кроссбредные свиньи			
	возраст, месяцев							
	24		36		24		36	
	матки	хряки	матки	хряки	матки	хряки	матки	хряки
Индекс растянутости	180,7±2,2	163,2±3,2	185,9±0,9	162,6±0,8	175,5±0,7	162,8±0,8	176,0±1,4	162,6±5,8
Индекс сбитости	96,6±2,6	97,4±0,4	97,3±0,3	97,5±1,1	96,4±1,4	100,6±1,1	101,2±1,4	101,8±3,3
Индекс массивности	174,6±5,5	159,1±3,3	180,9±1,3	158,7±2,5	169,1±2,2	163,9±1,5	177,9±2,6	165,3±4,5

**Таблица 3 - Живая масса хряков-производителей и свиноматок, кг,  $M \pm m$** 

Возраст, месяцев	Группы	Крупная белая порода	Кроссбредные свиньи
24	матки	232,3±1,4	271,4±2,1
	хряки	256,0±2,6	367,7±0,7
36	матки	251,4±1,7	287,5±1,2
	хряки	283,3±2,0	387,3±3,3

рассчитаны индексы, которые представляют собой относительные значения промеров, выраженные в процентах. Рассчитанные индексы телосложения приведены в таблице 2.

Проводя сравнительный анализ индексов телосложения сравниваемых групп свиней, следует отметить, что индекс растянутости (формата), показывающий относительную длину животного при сравнении с высотой в холке, у кроссбредных хряков и хряков крупной белой породы находился примерно на одном уровне, и с возрастом не увеличивался, у свиноматок же обеих анализируемых групп индекс растянутости достоверно отличался. Так, матки крупной белой породы в двухлетнем возрасте превосходили кроссбредных свиноматок  $PIС$  на 5 % ( $P < 0,05$ ), в трехлетнем возрасте на 10 % ( $P < 0,001$ ). Индекс сбитости (компактности), характеризующий относительное развитие живой массы, у хряков с возрастом достоверно не изменялся. Однако имеются отличия между группами.

Так, в двухлетнем возрасте хряков кроссбредной специализированной линии  $PIС$  индекс сбитости достоверно превышал таковой у хряков крупной белой породы на 3 % ( $P < 0,05$ ), в три года на 4 % ( $td=1,26$ ). У свиноматок крупной белой породы индекс сбитости с возрастом достоверно не изменялся, у кроссбредных свиноматок наоборот анализируемый индекс с возрастом достоверно увеличивался на 5 % ( $P < 0,05$ ). Между группами достоверные отличия выявлены только в трёхлетнем возрасте, где кроссбредные свиноматки  $PIС$  превосходили свиней крупной белой породы на 4 % ( $P < 0,05$ ).

У хряков по индексу массивности, как в возрастном аспекте, так и между группами

достоверных различий не обнаружено. У свиноматок достоверной разницы между группами и в возрастной динамике также не было, за исключением кроссбредных свиноматок, у которых с увеличением возраста рассматриваемый индекс достоверно возрастал на 5 % ( $P < 0,05$ ).

Лучшее развитие кроссбредных свиней в высотных и широтных промерах определило их большую живую массу. Живая масса свиней представлена в таблице 3.

Кроссбредные хряки в двухлетнем возрасте имели в живую массу в среднем 367,7 кг, в то время как живая масса хряков крупной белой породы составляла в среднем 256 кг и они уступали кроссбредным хрякам-аналогам по этому показателю 43 % ( $P < 0,001$ ).

В трехлетнем возрасте живая масса кроссбредных хряков-производителей в среднем составляла 387,3 кг, а масса хряков местной репродукции была только 283,3 кг, что меньше на 36 % ( $P < 0,01$ ). Свиноматки кроссбредной специализированной линии  $PIС$  в двухлетнем возрасте имели среднюю живую массу 271,4 кг, превышая массу своих сверстниц местной репродукции на 17 % ( $P < 0,001$ ). В трехлетнем возрасте сохранилась та же тенденция: матки зарубежной селекции были тяжелее маток крупной белой породы на 14 % ( $P < 0,001$ ).

Таким образом, вышеприведенный анализ показал, что свиньи разного направления продуктивности отличались по экстерьерно-конституциональным особенностям, что следует рассматривать как результат их приспособленности к производству соответствующего вида продукции в определённых хозяйственных условиях.

#### Литература:

1. Богданов Е.А. Типы телосложения сельскохозяйственных животных и человека и их значение / Е.А. Богданов. -М.: Госиздат, 1921— 311 с.
2. Величко Л.Ф. Сравнительная продуктивность свиней разных генотипов / Л.Ф. Величко, Н.М. Парий // Труды «Повышение продуктивности свиней и увеличение производства свиной»

ны», Краснодар, 1992. – с.23-30.

3. Дорохов Н.М. Откормочные качества чистопородных свиней и породно-линейных гибридов / Н.М. Дорохов, В.А. Кухарёв // Вестник ветеринарии. – 2001. - №3. – с.46-49.

4. Козловский В.Г. Гибридизация в свиноводстве / В.Г. Козловский. - М.: Знание, 1980. - 64с.

5. Ладан П.Е. Особенности роста и развития гибридных свиней / П.Е. Ладан, Н.Н. Белкина, В.И. Степанов // Научные труды Донского СХИ. – 1973. – Т.8, Вып.2. – с.60-65.

## УДК 636.2

# ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗИТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Б.П. Мохов, доктор биологических наук, профессор  
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

В результате длительной эволюции у высокоорганизованных представителей животного царства, наряду с морфофизиологическими элементами адаптации, сформировались поведенческие механизмы приспособления к условиям внешней среды.

**Поведение** – это наблюдаемая система приспособительных действий животных в ответ на изменения внешнего и внутреннего состояния организма.

Основываясь на классификации безусловных рефлексов, данной И.П.Павловым (1951), систему поведения домашнего скота можно подразделить на гомеостатическое (пищевое, экскреторное, комфортное и др.); репродуктивное (половое, материнское, запечатление и др.); групповое (стадное, иерархическое, подражательное, игровое и др.); оборонительное (сторожевое, агрессивное, затаивание и др.), исследовательское и расщудочное.

Основное значение для практики животноводства имеет изучение пищевого, группового и репродуктивного поведения.

Наиболее существенным и общим свойством поведения является обеспечение биологических потребностей организма. Первостепенная задача этологии заключается в изучении этих потребностей.

Товаропроизводители, специалисты и научные работники в области животноводства не только должны знать биологические основы поведения, но и уметь их использовать для оценки продуктивных возможностей животных и состояния их адаптации к существующим условиям среды.

Для оценки пищевого поведения используются следующие параметры: число подходов к корму, продолжительность и кратность приема корма и жвачки, общая пищевая активность, ее ритмичность, активность при размещении по фронту кормления, продолжительность и кратность водопоя, вкусовой выбор различных кормов и отдельных питательных веществ.

При изучении пищевого поведения на пастбище важно установить продолжительность пастыби и отдыха, нахождение животного впереди, сзади или в другом месте гурта, определяется также частота смены участков приема корма и другие показатели.

Основной метод – визуальное круглосуточное наблюдение (или за время нахождения на пастбище) в течение двух смежных суток (К. Ковальчик, 1978).

Скорость приема корма определяется отношением количества принятого в килограммах корма и продолжительности поведенческого акта в минутах.

**Ритмичность** – равномерное чередование поведенческой активности в течение суток, определяется по актограммам.

Для оценки группового поведения используются следующие показатели.

**Стадность** (врожденная потребность животных находится в сообществе) – количество дружелюбных контактов.

**Агрессивные акты** – сумма угроз и нападений, совершенных изучаемыми животными.

**Агрессивные приближения** – количество направленных на изучаемое животное