

# ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.2.082.13:591.1

А.И. Афанасьева,  
С.С. Князев,  
К.Н. Лотц

## КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФИНСКОГО МЯСНОГО СКОТА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ АДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

**Ключевые слова:** Алтайский край, мясное скотоводство, нетели герефордской породы финской селекции, адаптация, живая масса, возраст, транспортный стресс.

### Введение

Актуальной проблемой современного животноводства является увеличение производства мяса и, прежде всего, говядины, как наиболее полноценного продукта питания.

Основным источником производства говядины в Сибирском регионе, как и в большинстве территорий России, является сверхремонтный молодняк и выбракованный взрослый скот молочных пород. При значительном снижении удельного веса молочного скота в производстве говядины возрастает роль специализированного мясного скотоводства.

Мясное скотоводство в Сибири преимущественно основано на разведении двух отечественных мясных пород – казахской белоголовой и калмыцкой. В последнее время значительное место по численности и удельному весу занимает герефордский скот [1].

Следует отметить, что современный массив племенных животных мясных пород как по количеству, так и по породной структуре явно недостаточен. Поэтому развитие мясного скотоводства требует укрепления и расширения племенной базы путём использования отечественных ресурсов и привлечения новых перспективных мировых пород [2].

Для решения проблемы производства говядины и расширения генофонда имеющегося мясного скота на территорию Алтайского края был завезён финский скот герефордской породы.

Поскольку в регион впервые поступили животные финской селекции, возникает не-

обходимость комплексного анализа данного скота на начальном этапе адаптации в условиях резко-континентального климата Западной Сибири, что представляет научный и практический интерес.

### Материал и методика исследований

**Целью исследований** было изучение экстерьерных характеристик ввезённых нетелей герефордской породы финской селекции, а также динамики их живой массы на ранних этапах адаптации в природно-экологических условиях Алтайского края.

Экспериментальная часть работы проведена в период с 2011 по 2012 гг. в условиях мясного комплекса крестьянско-фермерского хозяйства «Наука» Егорьевского района Алтайского края, в которое в ноябре 2011 г. была завезена из Финляндии партия нетелей герефордской породы. После поступления, в течение 30 дней, животные находились на карантине.

Возраст животных определяли на основании анализа документов зоотехнического учета, полученных вместе с ввезёнными животными. Динамика живой массы животных изучена путем индивидуального взвешивания до транспортировки, сразу после и через месяц после доставки в хозяйство. Экстерьерную оценку животных проводили согласно инструкции по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород [3].

Результаты исследований обработаны с помощью метода вариационной статистики на персональном компьютере в операционной среде Windows Vista с использованием программы Statistica 6.0.

### Результаты исследований

Практически во всех странах мира, во всех климатических зонах в мясном скотоводстве используются одни и те же породы крупного рогатого скота, преимущественно

герфордская. Однако при перевозке животных с континента на континент, из одной страны в другую, даже в том случае, если страны близки по климатическим условиям, необходимы время и усилия специалистов для адаптации животных. Возможности организма животных адаптироваться, приспособиться к нагрузкам, вызываемым сменой условий содержания, ограничены довольно узкими рамками.

В пределах сохранения оптимального динамического постоянства внутренней среды организма процесс адаптации сопряжен с серьезной нагрузкой, что, несомненно, сказывается на продуктивности, а при длительном действии приводит к расстройству физиологических функций и нередко – к срыву [4].

Одним из факторов успешной адаптации импортированных животных является их возраст при поступлении в новые условия содержания и кормления.

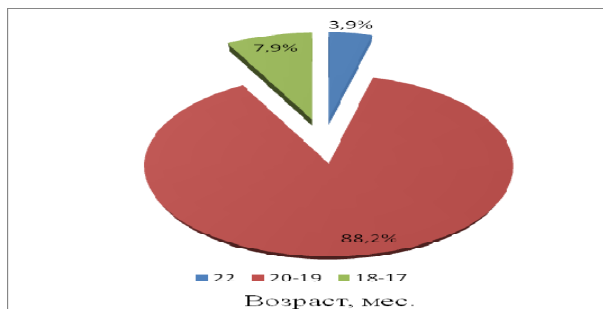


Рис. 1. Структура поголовья нетелей герфордской породы финской селекции в возрастном аспекте

Нами проведен анализ структуры поголовья нетелей в связи с возрастом их поступления ( $n = 77$ ). Исследования показали, что возраст ввезённых животных находится в пределах 17-22 мес. Причем максимальное количество нетелей 67 гол., или 88,2%, оказалось в возрасте 19-20 мес., минимальное – 4 гол. (3,9%) в возрасте 22 мес.

Все ввезённые животные были стельными со сроком беременности от 60 до 210 дней. Животных по сроку стельности можно распределить на группы. Первую группу составили животные со сроком стельности 60-90 дней, в количестве 6 гол., что составляет 7,9% от общего поголовья. Наибольший удельный вес имеют нетели со сроком стельности 120-150 дней, их количество 67 гол., или 88,2%. Третью группу составили животные со сроком стельности 210 дней, в количестве 4 гол. (3,9%).

Живая масса нетелей соответствовала их возрасту: у 17-18-месячных –  $485,0 \pm 8,31$  кг; 19-20-месячных –  $488,7 \pm 8,80$ ; 22-месячных –  $524,3 \pm 11,5$  кг.

Селекционно-генетическая оценка (бонитировка) завезённого скота была проведена по комплексу показателей: живой массе, конституции и экстерьеру, породности и происхождению.

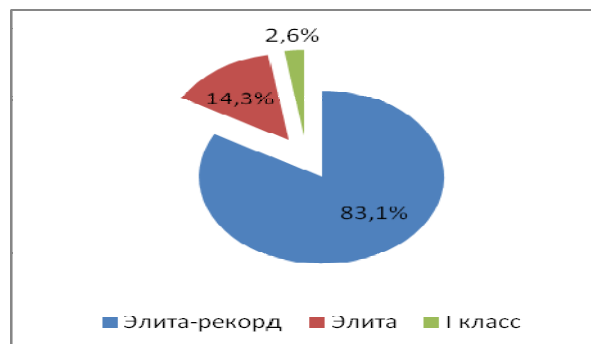


Рис. 2. Классный состав завезённого скота

При оценке нетелей герфордской породы финской селекции все животные отнесены к чистопородным. К классу элита-рекорд отнесено 64 головы, что составляет 83,1%, к классу элита – 11 нетелей, или 14,3%, к первому классу – 2 гол. – 2,6%.

Итоги бонитировки свидетельствуют, что большинство прибывших нетелей соответствует высшему классу и характеризует их как высокоценных племенных животных.

Важнейшими показателями адаптации завезённого скота из-за рубежа являются их высокая продуктивность, осуществление нормальных воспроизводительных функций, приспособленность к интенсивной промышленной технологии, местным климатическим условиям, эффективность использования кормов.

Нами проведен анализ динамики живой массы нетелей путем изучения показателей, полученных при взвешивании до транспортировки (по данным племенных карточек), сразу после и через месяц после доставки в хозяйство.

Транспортировка как сильный стрессор влияет не только на величину живой массы, но и на обменные процессы в организме. Под влиянием транспортных стресс-факторов угнетаются как гуморальные, так и клеточные факторы неспецифического иммунитета. Величина потерь при перевозке зависит от характера дороги и продолжительности транспортировки. Вместе с ней на животных неблагоприятно действует комплекс причин: изменение привычного ритма содержания и кормления, перегруппировки, перемещения, смена обслуживающего персонала и микроклимата. Транспортный стресс часто провоцирует возникновение желудочно-кишечных и респираторных инфекций и незаразных болезней [5].

Нами установлено, что транспортировка оказала стрессовое воздействие на организм нетелей финской селекции, что сопровождалось потерей живой массы.

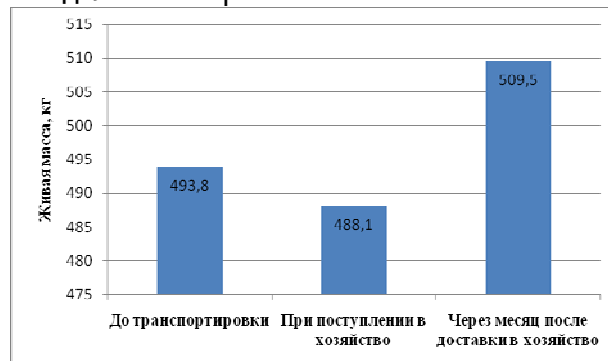


Рис. 3. Динамика живой массы нетелей герефордской породы финской селекции

Средняя живая масса животных до транспортировки была  $493,8 \pm 10,3$  кг. После их доставки в хозяйство потери живой массы составили в среднем 5,7 кг, или  $488,1 \pm 8,57$  кг. Однако в КФХ «Наука» Егорьевского района были созданы условия, включающие обеспечение животных полноценным сбалансированным рационом и его координация по мере пребывания в хозяйстве, свободный доступ к кормам и подогретой воде, создание комфортных условий для ночного отдыха и другие, позволившие животным не только восстановить, но и повысить живую массу до  $509,5 \pm 9,31$  кг, что выше на 21,4 кг ( $p < 0,05$ ), чем при их поступлении.

Таким образом, установленный факт дает основание полагать, что нетели герефордской породы финской репродукции успешно адаптируются к новым условиям существования.



### Выводы

1. Исследованиями установлено, что нетели герефордской породы финской селекции обладают высоким генетическим потенциалом. Основное количество животных (67 голов) поступило в возрасте 19-20 мес., со сроком беременности 120-150 дней, с живой массой  $488,7 \pm 8,80$  кг.

2. Создание условий с учетом географического пояса, поведенческих реакций, кормового разнообразия позволило животным на начальных этапах успешно адаптироваться. Их живая масса через месяц после ввоза увеличилась на 21,4 кг ( $p < 0,05$ ) в сравнении с живой массой при поступлении.

### Библиографический список

1. Дунин И., Шаркаев В., Кочетков А. Результаты функционирования отрасли мясного скотоводства в Российской Федерации // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № 5. – С. 2-5.
2. Амерханов Х.А., Левантин Д.Л., Дунин И.М. Племенная база мясных пород основа мясного скотоводства // Зоотехния. – 2000. – № 11. – С. 6-9.
3. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород (1988, 2010).
4. Камалов Б.В., Хазипов Н.Н., Закиров И.Р., Нигматзянов С.М. Рекомендации по адаптации импортного высокопродуктивного скота молочных пород. – Казань: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, 2010. – 25 с.
5. Деева А.В., Ползунова А.М., Андреева М.В., Зайцева М.Л. Профилактика транспортного стресса лошадей // Ветеринария. – 2005. – № 5. – С. 25-27.

УДК 636:612.3:636.22 28(5-012)

Ю.А. Гаврилов,  
Г.А. Гаврилова,  
Т.А. Сокольникова

## АДАПТАЦИЯ КОРОВ АВСТРАЛИЙСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ К ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ С НАКОПЛЕНИЕМ АУТОАНТИТЕЛ К НЕКОТОРЫМ ОРГАНАМ ПИЩЕВАРЕНИЯ

**Ключевые слова:** адаптация, свободно-радикальные процессы, аутоантитела, крупный рогатый скот.

### Введение

В основе ведущих метаболических процессов животных лежат окислительно-