

шей части маточного поголовья. В шести ведущих племрепродукторах отобрано 536 коров, живая масса которых 630 кг, молочность — 270 кг (отъем молодняка в 8 мес). Селекционный дифференциал составляет соответственно — 56 и 44 кг.

При разведении мясного скота, с целью быстрого его генетического улучшения, целесообразно отбирать перспективных племенных животных в более раннем возрасте. Данные коэффициентов повторяемости живой массы у мясных животных свидетельствуют о реальности такой задачи. В исследованиях получена высокая корреляция между живой массой при рождении и в возрасте 6—8 мес ($r=0,63$) и 6 и 18 мес ($r=0,78$). Следовательно, живая масса в 6 мес является исходной для племенной оценки животных. Отбор в 6-месячном возрасте целесообразен еще и потому, что в этот период более сильно проявляется влияние генетических факторов. В дальнейшем же все большее значение приобретают факторы условий среды (кормления и содержания).

О большой сложности генетической обусловленности признаков мясной продуктивности свидетельствуют данные степени изменчивости учитываемых признаков — живой массы, молочности и др. Диапазон изменчивости этих признаков значительный (соответственно 8,8—17,1; 5,9—25,1), что свидетельствует о возможности эффективной селекции при создании украинской мясной породы.

Выводы. В результате целенаправленной селекционно-племенной работы в республике создан массив животных мясного направления продуктивности, обладающий ценными хозяйственно полезными признаками. Дальнейшее разведение и расширенное воспроизводство этих животных направлены на создание украинской мясной породы крупного рогатого скота. Существующая племенная база позволяет расширить масштабы промышленного скрещивания и увеличить производство высококачественной говядины.

Получена редколлегией 30.10.86.

УДК 636.221.1.082

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ ТИПОВ МЯСНОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АБЕРДИН-АНГУСОВ

А. Г. ТИМЧЕНКО, д-р с.-х. наук

Опыт. ст. мясн. скотоводства УСХА

В настоящее время научно-исследовательская работа по изучению возможности и перспектив развития мясного скотоводства на Украине сосредоточена в 14 хозяйствах-репродукторах, специализированных на разведении мясного скота. В этих хозяйствах по состоянию на 1 января 1986 г. имелось 27,9 тыс. голов мясного скота, в том числе 9,4 тыс. коров и 9,8 тыс. нетелей и телок. Такого контингента поголовья мясного направления продуктивности вполне достаточно для того, чтобы разработать приемлемую для зоны интенсивного земледелия технологию ведения мясного скотоводства и вести интенсивную селекцию на создание новой украинской породы мясного скота.

Приемлемыми оказались технологии ведения мясного скотоводства, предложенные в колхозе им. Постышева Черкасской области, «Перемога комунизму»

Полтавской, «Шлях до комунизму» Черниговской, им. Кирова Волинской, им. Шевченко Кировоградской области и других хозяйствах, где уровень рентабельности ведения отрасли составляет 30—50%. Дальнейшая разработка и совершенствование предложенных технологий показывают на большие возможности повышения эффективности ведения этой отрасли, при которых первостепенную роль играют вопросы выбора пород и породообразовательных процессов.

Многолетняя практика разведения скота импортных мясных пород, а также разных вариантов скрещиваний определила возможность обособить выведенные черниговского и приднепровского типа мясного скота на основе сложного 4-породного скрещивания киянов и шароле с симментальским и серым украинским скотом (Погребняк П. Л., и др., 1974).

Дальнейшая интенсификация молочного скотоводства в республике стала закономерной предпосылкой создания самостоятельной отрасли мясного скотоводства, для чего разработана программа сложного воспроизводительного скрещивания с целью выведения новой украинской породы мясного скота. В основу этой работы взяты животные черниговского и приднепровского типов мясного скота. Скот конечной породной структуры должен иметь по $\frac{3}{8}$ генотипа кианской и шаролезской пород, по $\frac{1}{8}$ генотипа симменталов и серого украинского скота и характеризоваться следующими показателями: высокой энергией роста (1000—1500 г среднесуточного прироста живой массы, 60—63 % убойного выхода), воспроизводительной способностью и сравнительно высокой скоростью, при которой осеменение телок проводят в 17—18 мес.

Однако обширность территории Украины и наличие разных почвенно-климатических зон подтверждают целесообразность использования других вариантов скрещивания, которые должны составить органическую структуру новой украинской породы мясного скота. Это вызвано, прежде всего, тем, что кианы и их помеси плохо акклиматизируются в условиях Полесья УССР, требовательны к кормам, а шаролезский скот и его помеси, кроме требовательности к кормам, передают помесям крупноплодность и трудные отелы коров.

Таким образом, в структуре создаваемой украинской породы мясного скота должны быть использованы черниговский и приднепровский мясные типы, а также создаваемые условно названные южный (на основе стада совхоза им. Горького Запорожской области), волинский (на основе стада колхоза им. Кирова Волинской области) и знаменский (на основе стада колхоза им. Шевченко Кировоградской области).

В пороодообразовательном процессе создаваемых волинского и знаменского типов мясного скота определенную роль отведено использованию абердин-ангусской породы.

Так, при создании волинского типа мясного скота запланировано структурное сочетание генотипов следующих пород: $\frac{3}{8}$ лимузинской, по $\frac{3}{16}$ абердин-ангусской и герефордской, $\frac{1}{4}$ черно-пестрой. Полученные помеси желательного типа в условиях пастбищного содержания Волинского Полесья имеют высокую энергию роста и убойный выход молодняка составляет на 7 % больше, чем черно-пестрых сверстниц. Среднесуточ-

ные приросты живой массы таких животных при интенсивном выращивании достигают более 1000 г (Шевчук Л. М. и др., 1986).

Для обоснования выбора исходных в воспроизводительном скрещивании пород и сочетания их в конечной структуре генотипа при выведении знаменского типа мясного скота на основе абердин-ангусов, проведена серия опытов по скрещиванию абердин-ангусов с черно-пестрым, симментальским и шаролезским скотом (Свечин К. Б. и др., 1982).

Установлено, что сравнительно мелкие абердин-ангусские быки хорошо сочетались в скрещиваниях с крупными симментальскими, черно-пестрыми и помесными (мать абердин-ангус × отец шароле) коровами. Полученные от них помеси проявляли высокую энергию роста и хорошие мясные качества (среднесуточный прирост живой массы 1100—1320 г, убойный выход — 65—67, коэффициент мясности — 5,4—5,8 %). По полученным результатам была определена конечная структура желательного типа мясного скота — $\frac{5}{8}$ генотипа абердин-ангусов, $\frac{1}{4}$ — шароле и $\frac{1}{8}$ — симментальского или черно-пестрого скота в зависимости от зоны разведения. При разведении «в себе» помеси конечной структуры доминантно наследовали высокую энергию роста от шаролезского и симментальского скота, а молочность — от симменталов и черно-пестрого скота (1000—1200 г прироста живой массы в сутки и живая масса в 18-месячном возрасте 580—620 кг). От абердин-ангусов доминантно наследовались высокие убойные качества (убойный выход — 64—65 %, коэффициент мясности — 5,2—5,6).

Создаваемый знаменский тип мясного скота отличается от исходных крупных пород (шароле, симменталы) на 10—15 % большим выходом основных питательных веществ в туше, а от абердин-ангусов — лучшей на 25—30 % молочностью коров и более высокой (на 20—35 %) энергией роста (Тимченко А. Г., 1986).

В настоящее время основная работа по выведению знаменского типа мясного скота сосредоточена в колхозе им. Шевченко Знаменского района Кировоградской области, где на 1 января 1986 г. имелось 2,5 тыс. голов мясного скота, в том числе 1018 коров и 812 нетелей и телок всех возрастов. За период 1981—1985 гг. в этом хозяйстве получено по 86 телят на 100 коров, реализационная живая масса молодняка в 15—18-месячном возрасте составила 425 кг, сред-

Развитие помесного молодняка знаменского типа

Группа	Генотип		Пол	n	Живая масса, кг			
	отца	матери			новорожден- ные	6 мес	8 мес	12 мес
I	Шароле	$1/2A \times 1/2K$	Бычки	260	37,4±2,6	191±9,8	233±11,6	311±13,0
	(8 быков)	$1/2Г \times 1/2C$	Телки	261	35,3±2,6	172±10,2	212±11,9	273±10,2
Ia	Каштан 1384	$1/2A \times 1/2K$	Бычки	21	29,1±0,8	207±3,1	253±3,7	330±4,9
		$1/2Г \times 1/2C$	Телки	11	26,6±0,2	193±2,2	235±5,4	324±3,8
II	Абердин-ангус	$1/2Ш \times 1/2C$	Бычки	815	27,0±2,5	185±16,8	228±18,3	311±16,4
	(9 быков)	$1/2Г \times 1/2C$	Телки	700	26,4±2,3	173±12,7	216±14,1	286±13,6
IIa	Рант 765	$1/2Ш \times 1/2C$	Бычки	138	27,6±0,4	191±2,2	238±2,8	331±3,1
		$1/2Г \times 1/2C$	Телки	136	27,2±0,3	181±1,9	226±2,1	307±3,4
III	$1/2A \times 1/4Ш \times 1/4C$	$1/4A \times 1/4C \times 1/2Ш$	Бычки	293	27,4±2,7	183±5,9	228±8,7	309±6,1
	(13 быков)	$1/4A \times 1/4C \times 1/2Г$	Телки	267	26,7±3,4	179±4,7	215±9,6	283±8,4
IIIa	Карлик 6394	$1/4A \times 1/4C \times 1/2Ш$	Бычки	10	23,5±1,2	201±3,4	238±4,9	327±6,4
		$1/4A \times 1/4C \times 1/2Г$	Телки	9	24,0±1,4	193±3,7	226±6,3	296±8,3
	Стандарт по абердин-ангусам		Бычки	—	—	170	200	290
			Телки	—	—	150	185	250

Примечание. В группах Ia, IIa, и IIIa приведены данные по лучшим быкам изучаемых породных соотечаний. Условные сокращения: А — абердин-ангусская, Г — герфордская, К — красная степная, С — симментальская и Ш — шаролевская породы.

несуточный прирост живой массы — 665 г, уровень рентабельности отрасли — 47,7%. Кроме колхоза им. Шевченко, эта работа ведется в близлежащих хозяйствах Знаменского и Светловодского районов, а также на опытной станции мясного скотоводства УСХА. Заложены генеалогические линии на модельных животных — быков Бута 831 КаМ-1 и Горностая 805 КаМ-2, которые содержат по $\frac{5}{8}$ генотипа абердин-ангусов, $\frac{1}{4}$ — шароле и $\frac{1}{8}$ — черно-пестрого скота.

Анализ развития помесей, полученных в хозяйственных условиях колхоза им. Шевченко за период 1981—1985 гг. от помесных коров и чистопородных быков, а также помесей желательного типа (помесные быки и коровы) показывает, что их живая масса значительно превосходит стандарт для абердин-ангусов и почти не уступает стандарту таких крупных пород, как шароле и симменталы (табл.).

Увеличение до половины и более генотипа шароле в таких скрещиваниях несколько повышало энергию роста помесного молодняка, но приводило к значительному повышению живой массы новорожденных телят, трудности отелов коров и снижению их воспроизводительной способности.

Оценка бычков знаменского типа и исходных пород (шароле, симменталы, черно-пестрые и красные степные) по собственной продуктивности в условиях опытного хозяйства «Поливановка» Днепропетровской области на сбалансированных рационах, обеспечивающих получение 1000 г среднесуточного прироста живой массы, показала ряд преимуществ создаваемого нового типа скота (Баня Ю. Ю., 1986).

Живая масса 18-месячных бычков в этих исследованиях составила: знаменского типа — $570 \pm 14,9$ кг; шароле — $538 \pm 14,5$; симменталов — $469 \pm 8,2$; черно-пестрых — $433 \pm 14,4$; красных степных — $444 \pm 11,2$ кг, убойный выход — соответственно 61,4; 62,2; 57,1; 57,6 и 58,9%, выход мякоти — 49,6; 48,3; 44,2; 44,0 и 44,8% и индекс мясности — 6,0; 5,0; 4,7; 4,7 и 4,8.

Участие абердин-ангусов в воспроизводительном скрещивании при создании

новых типов мясного скота способствовало уменьшению живой массы новорожденных телят, что оказало влияние на прохождение благополучных отелов у помесных коров и повышение их воспроизводительной способности, а также значительно улучшило морфологический состав туш, не снижая при этом энергии роста помесей.

Такие особенности генотипа абердин-ангусов в сложных скрещиваниях послужили основанием их использования для некоторого повышения скороспелости и улучшения мясных качеств животных черниговского и приднепровского типов в условиях Житомирского Полесья (колхоз «Заповіт Ілліча» Радомышльського району Житомирської області) через помесных быков, содержащих $\frac{1}{2}$ генотипа абердин-ангусов и по $\frac{1}{4}$ генотипа шароле и симментальского скота (Козлов А. Ф. и др., 1985; 1986; Спелка С. С. и др., 1986).

При выведении знаменского и волинского типов, а также при улучшении скороспелости и мясности черниговского и приднепровского типов мясного скота в условиях Житомирского Полесья с успехом используют абердин-ангусский скот. Кроме того, для выведения знаменского и волинского типов используют черно-пестрый скот, а для черниговского, приднепровского и знаменского — шароле. Использование для воспроизводительного скрещивания одних и тех же пород при выведении этих типов может послужить основанием для объединения их в одну породную группу, как составную часть создаваемой украинской породы мясного скота.

Выводы. Использование абердин-ангусов в воспроизводительном скрещивании при выведении знаменского и волинского типов мясного скота, а также для некоторого повышения скороспелости и улучшения мясных качеств животных черниговского и приднепровского типов в условиях Житомирского Полесья, показало, что они стойко передают помесному потомству легкотельность, высокие воспроизводительные качества, повышают скороспелость и улучшают качество мяса, не снижая при этом энергии роста помесных животных.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Козлов А. Ф., Міненко В. А., Білозерський О. Л. Виведення породної групи м'ясної худоби на Поліссі // Вісн. с.-г. науки. — 1985. — № 6. — С. 40—43.
2. Козлов А. Ф., Міненко В. А., Білозерський О. Л. К вопросу о скороспелости черниговского и приднепровского внутривидовых типов мясного скота // Разведение и искусств. осеменение круп. рогатого скота. — К., 1986. — Вып. 18. — С. 34—37.

3. Погребняк П. Л., Кравченко Н. А. Типы и породы мясного скота и их значение для создания на Украине отрасли мясного скотоводства // Науч. тр. опыт. ст. мясн. скотоводства УСХА.— 1974.— Т. 6, вып. 134.— С. 5—13.
4. Свечин К. Б., Тимченко А. Г., Зубец М. В. Рекомендации по созданию типа мясного скота на основе абердин-ангусов.— К.: Урожай, 1982.— 16 с.
5. Спекта С. С., Білозерський О. Л. Без порушення програми // Тваринництво України.— 1986.— № 5.— С.34.
6. Тимченко А. Г. Наследование мясной продуктивности у крупного рогатого скота при воспроизводительном скрещивании // V съезд генетиков и селекционеров Украины: Тез. докл.— К., 1986.— Ч. 5.— С. 108.
7. Шевчук Л. М., Янко Т. С. М'ясне скотарство Волині // Тваринництво України.— 1986.— № 7.— С. 17.

Получена редколлегией 27.10.87.

УДК 636.221.28.087.24

МОРФОМЕХАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ БЫЧКОВ РАЗНЫХ ТИПОВ СОЗДАВАЕМОЙ НА УКРАИНЕ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

В. И. ШЕРЕМЕТА, А. Н. УГНИВЕНКО, ст. науч. сотр.

Опыт. ст. мясн. скотоводства УСХА

В формировании мясной продуктивности животных, наряду с мышечной, жировой и соединительной тканями, большое значение имеет и костная. В условиях промышленной технологии производства говядины механические свойства костной ткани служат критерием оценки производственной ценности животных.

Методика исследований. В 1984—1985 гг. на Золотоношском и Черкасском мясокомбинатах в возрасте 18—24 мес проведены контрольные убой бычков конечной структуры ($\frac{3}{8}K \times \frac{3}{8}Ш \times \frac{1}{8}C \times \frac{1}{8}У$) создаваемой украинской мясной породы (I группа), приднепровского (II группа) и черниговского (III группа) типов, принадлежащих колхозу им. Постышева. Животные до 8-месячного возраста находились на подсосе под коровами кормилицами, после — на привязи в одном помещении. После отъема кормление бычков осуществляли по рационам, рассчитанным на получение 1200—1300 г среднесуточного прироста живой массы (Богданов Г. А., 1977). Тип кормления — концентратный.

На выпиленных из диафиза бедренной кости блоках измеряли площадь и диаметр поперечного сечения. На их основе вычисляли индексы, предложенные А. П. Астаниным (1954). Механические свойства бедренной кости оценивали по разрушающей нагрузке (определяли на приборе ЦД-40); предел прочности и

критическую силу сжатия — по формулам Б. Г. Луценко (1979) и В. В. Иссык (1980); удельную прочность компакты вычисляли по формуле: $\gamma = P/S$, где P — разрушающая нагрузка, кг; S — площадь компакты, мм²; γ — удельная прочность, кг/мм².

Результаты исследований. У опытных бычков всех групп в бедренной кости с возрастом превосходят морфологические изменения: повышается общая площадь кости и компакты; уменьшается площадь полости (табл. 1). Это свидетельствует о росте компакты как наружу, так и во внутрь диафиза. Не установлено роста полости диафиза в высоту, так как индекс костно-мозговой полости не изменяется. Увеличение индекса формы кости в 21, 24 мес показывает, что поперечное сечение диафиза в этот период приобретает форму, приближающуюся к эллипсу.

С возрастом у животных всех подопытных групп увеличивается основной показатель механической стойкости кости — предел прочности (табл. 2).

У бычков породного сочетания $\frac{3}{8}K \times \frac{3}{8}Ш \times \frac{1}{8}C \times \frac{1}{8}У$ в период от 18 до 24 мес достоверно повышаются разрушающая нагрузка, предел прочности, критическая сила сжатия и почти не увеличивается удельная прочность компакты. Таким образом, в изучаемый возрастной период наряду с повышением на 42,2 кг ($P < 0,05$) массы туши происходит рост компакты бедренной кости