

В. Д. ФЕДАК, кандидат сільськогосподарських наук  
Н. М. ФЕДАК, Н. Я. НАЗРУК, наукові співробітники

Інститут землеробства і тваринництва західного регіону УААН

## ЗВ'ЯЗОК АКТИВНОСТІ АМІНОТРАНСФЕРАЗ СИРОВАТКИ КРОВІ З ІНТЕНСИВНІСТЮ РОСТУ БУГАЙЦІВ ЧОРНО-РЯБОЇ ПОРОДИ

Установлено позитивний зв'язок між активністю ферментів переамінування сироватки крові в 6—7-місячному віці та ростом і розвитком бугайців до 15-місячного віку, що ефективно можна використовувати в селекційній роботі і прогнозуванні продуктивності.

Відомо, що господарсько корисні ознаки великої рогатої худоби контролюються цілим комплексом ферментів і білків. Дослідженнями встановлено, що продуктивність худоби має тісний зв'язок із інтер'єрними показниками, в тому числі з цілим комплексом ферментів і білків, які знаходяться у складі крові. Важливу функцію в життєдіяльності організму відіграють ферменти переамінування (АСТ, АЛТ) сироватки крові.

Дослідженнями О. К. Смирнова (1974); О. К. Смирнова та інших (1986); С. М. Марутяна (1974); Г. Ш. Григоряна (1975); П. Д. Переверзева (1980); Г. П. Задніпряньського та інших (1988); Г. С. Лозової (1991) та іншими встановлено, що активність ферментів переамінування (АСТ, АЛТ) сироватки крові у ранньому віці дає можливість прогнозувати господарсько корисні ознаки худоби.

З метою вивчення взаємозв'язку енергії росту племінних бугайців чорно-рябої породи з ферментами переамінування в сироватці крові ми на Сокальському елевєрі Львівської області в 1992 р. провели дослід. Для цього за принципом аналогів підбрали 36 бугайців. У 6—7-місячному віці у 36 бугайців відібрали проби крові і визначили активність АСТ і АЛТ у сироватці крові за методикою Рейтмана-Френкеля (1957) в модифікації Т. С. Пасхіної (1974). За активністю АСТ у сироватці крові бугайців розділили на три групи згідно із схемою дослід (табл. 1).

Піддослідних тварин за період вирощування утримували на однакових раціонах годівлі. Від народження до 15-місячного віку в середньому згодовували 2550 кг кормових одиниць і відповідно 265 кг перетравного протеїну.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що бугайці із середньою «С» і високою «В» активністю АСТ у сироватці крові переважали своїх аналогів із низькою «Н» активністю даного фермента на 16,7 та 29,2 % при статистично віро-

1. Схема дослід, проведеного на Сокальському елевєрі Львівської області у 1992 р.

Група	n	Активність АСТ у сироватці крові, од./мл
Низький «Н»	9	24±0,5
Середній «С»	16	28±0,2****
Високий «В»	11	31±0,2****

Примітка. В пій і наступних таблицях  
\* P = 0,90, \*\* P = 0,95,  
\*\*\* P = 0,99, \*\*\*\* P = 0,999.

## 2. Візова динаміка живої маси піддослідного молодняка, кг ( $M \pm m$ )

Вік, міс	Активність АСТ у сироватці крові, групи		
	.Н*	.С*	.В*
При народженні	29 ± 0,9	30 ± 1,2	30 ± 1,3
3	93 ± 1,8	99 ± 2,0*	104 ± 2,0**
6	157 ± 5,9	169 ± 5,4	177 ± 6,7*
9	221 ± 9,3	238 ± 9,2	251 ± 9,3*
12	285 ± 11,1	308 ± 11,9*	325 ± 5,0*
15	350 ± 13,2	377 ± 14,5*	400 ± 15,0**

## 3. Виробнича оцінка вирощування бугайців (у середньому на одну голову)

Показники	Група		
	.Н*	.С*	.В*
Усього згодовано кормів за період досліду, кг:			
корм. од.	2550	2550	2550
перетравного протеїну	265	265	265
Жива маса в кінці досліду, кг	350	377	400
Витрати корму на 1 кг приросту живої маси, корм. од.	7,29	6,76	6,40
Різниця у живій масі між групами, кг ( $\pm$ до групи «Н»)	—	+27	+50

гідній різниці між групами. Тварини усіх груп при народженні мали однакову живу масу, тоді як у процесі росту і розвитку бугайців із середньою і високою активністю АСТ у сироватці крові переважали за живою масою аналогів з низькою активністю зазначеного фермента (табл. 2).

Так, бугайці із «С» і «В» груп уже в 3-місячному віці переважали аналогів «Н» групи за живою масою на 6,4 і 11,8; у 6-місячному — на 7,6 і 12,7; у 12—15-місячному — відповідно на 8,1 і 14,0 %.

Таким чином, за період росту тварини «С» і «В» груп суттєво переважали за живою масою аналогів із «Н» групи. Аналогічна закономірність відмічена і за середньодобовими приростами за період від одно- до 15-місячного віку. За цей період середньодобові прирости по групі «Н» становили 711 г, по групі «С» — 772, а по групі «В» — 819 г.

Враховуючи виробничі показники вирощування молодняка, можна констатувати, що, незважаючи на однакові витрати кормів за період досліду, тварини «С» і «В» груп переважали аналогів «Н» групи за живою масою в кінці досліду в середньому на 27 і 50 кг (табл. 3). Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси становили: по групі «Н» — 7,29, по групі «С» — 6,76, а по групі «В» — 6,40 корм. од.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Взаємозв'яз активності аминотрансфераз сыворотки крови с уровнем продуктивности мясных пород / И. П. Заднепрятский, А. А. Салихов, В. И. Косилов и др. // Совершенствование методов селекции и воспроизводства мясного скота. — Оренбург, 1988. — С. 109—116.
2. Григорян Г. Ш. Физиолого-биохимические основы формирования мясной про-

дуктивности скота калмыцкой породы: Автореф. дис. ...-ра биол. наук.— Львов, 1975.— 42 с.

Лозовая Г. С. Качество туш бычков разных генотипов // Использование пород мирового генофонда при совершенствовании пород отечественного скота: Тез. докл. всесоюз. науч.-техн. конф.— Тула, 1991.— Ч. 2.— С. 49—50.

Лозовая Г. С. Эффективность выращивания мясного скота с учётом оценки генотипа по сывороточным ферментам крови // Там же.— С. 53—54.

Марутян С. М. Генетическая и фенотипическая связь активности аминотрансфераз сыворотки крови с мясной продуктивностью скота: Автореф. дис. ...канд. биол. наук.— Дубровицы, 1974.— 20 с.

Методические рекомендации по изучению эффективности доращивания сверхремонтного молодняка крупного рогатого скота с применением раннего прогнозирования его продуктивности по активности аминотрансферазы / О. К. Смирнов, С. М. Марутян, А. П. Пасечник и др.— Дубровицы, 1986.— 12 с.

Переверзев Д. Б. Аминотрансферазное тестирование в скотоводстве // Вестн. с.-х. науки.— 1980.— № 4.— С. 19—21.

Смирнов О. К. Раннее определение продуктивности животных.— М.: Колос, 1974.— 112 с.

*Одержано редколегією 08.12.93.*

*Установлена положительная связь между активностью ферментов переамирирования сыворотки крови в 6—7-месячном возрасте и ростом и развитием бычков до 15-месячного возраста, что эффективно можно использовать в селекционной работе и прогнозировании продуктивности.*

ISSN 0135-2385. Розведення і генетика тварин. 1995. Вип. 27.

УДК 636.22/28.034

М. С. ГАВРИЛЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук

Інститут розведення і генетики тварин УААН

## ДО МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА МОЛОЧНОСТІ КОРІВ

*Обґрунтовується новий спосіб визначення коефіцієнта молочності корів, який дає можливість об'єктивно оцінити кожну конкретну тварину або стадо.*

Цілеспрямована робота, яку проводять в Україні щодо генетичного поліпшення, створення нових порід і типів молочної худоби, потребує вдосконалення розробки нових об'єктивних методів оцінки тварин.

Для порівняльної оцінки корів за молочною продуктивністю спеціалісти часто використовують такий показник, як коефіцієнт (індекс) молочності, який виражає співвідношення між надоем молока за лактацію і живою масою тварин. Коефіцієнт молочності показує кількість молока, що припадає як на 1 кг, так і на 100 кг живої маси.

Визначають його за формулою:

$$KM = \frac{M}{ЖМ},$$

де KM — коефіцієнт молочності корів; M — надій молока за лактацію, кг (ц); ЖМ — жива маса, кг (ц).

Практична апробація свідчить, що наведений вище коефіцієнт молочності

© Гавриленко М. С., 1995.