

## АЛЛЕЛОФОНД И ГЕНОТИПЫ ЛОКУСА $\alpha S1-CN$ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

*Макарова А.В., Науменко В.Н. (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)  
Научный руководитель – Т.А. Луполов, канд. с.-х. наук, доцент*

Ген, кодирующий белок  $\alpha S1-CN$ , имеет пять генетических вариантов (А, В, С, D, Е). Они отличаются друг от друга содержанием отдельных аминокислот и их расположением в полипептидной цепи. Фракция содержит лизин, тирозин, повышенное количество аспарагиновой кислоты, но в ней отсутствует цистеин [1].

Опыты проводились совместно с Государственным аграрным университетом Молдовы. Наследственно обусловленный тип белка –  $\alpha S1-CN$  определяли в молоке коров красной эстонской породы методом горизонтального электрофореза [2], [3].

В наших исследованиях локус  $\alpha S1-CN$  характеризовался присутствием двух аллелей с частотами 93,54% для типа В и 6,46% для типа С, что в итоге распределило популяцию на два генотипа (таблица 1).

*Таблица* – Распределение популяции красной эстонской породы по типу  $\alpha S1-CN$

Генотип	Количество животных	$\chi^2$
ВВ	27(27,12)*	0,0088
ВС	4(3,74)	0,139
Итого	31(31)	0,1478

\*Теоретически ожидаемое число

Как видно из таблицы, преимущественным в популяции оказался гомозиготный генотип ВВ (87%). Гетерозиготным генотипом ВС обладали только 4 особи (13%). Проверка генетической гипотезы методом  $\chi^2$  показала генетическое равновесие (0,1478).

Таким образом, в наших исследованиях обнаружен избыток гомозиготных особей ВВ, в то время как гетерозиготные особи составили всего 13%. Генотип СС вовсе не обнаружен, что объясняется низкой частотой встречаемости этого аллеля и указывает на обеднение генофонда красной эстонской породы коров в этом локусе.

### Литература

1. Дымар, О.В. Производство казеина: основы теории и практики / О.В. Дымар, С.И. Чаевский. – Минск : РУП «Институт мясо-молочной промышленности», 2007. – 70 с.
2. Smithies, O. Zone electrophoresis in starch gels / O. Smithies // Biochem. J. – 1955. – Vol. 61. – P. 629.
3. Жебровский, Л.С. Изучение состава молочных белков / Л. С. Жебровский // Л. : Колос. – 1979. – С. 38–41.