

УДК 636.082.11

В.Ф. СОВОЛЕВА

ПОЛИМОРФИЗМ НЕКОТОРЫХ БЕЛКОВЫХ СИСТЕМ У ЖИВОТНЫХ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С ГОЛШТИНАМИ

В настоящее время состояние и перспективы производства молока и говядины в Республике Беларусь связаны с использованием черно-пестрого скота. Создание белорусского типа черно-пестрого скота во многом обусловлено применением животных зарубежной селекции. Основным условием эффективной селекционно-племенной работы является правильное использование генетических закономерностей наследственности.

Таблица I.

Распределение частот генотипов в зависимости от породной принадлежности

Типы белков	Порода - породность							
	Черно-пестрая, чистопородные				Голштинская, помеси I-го поколения			
	годов		%		годов		%	
Ср	AA	39	29,5	8	29,6			
	BB	40	30,3	6	22,2			
	AB	53	40,2	13	48,2			
Am	BB	29	22,0	7	25,9			
	CC	44	33,3	5	18,5			
	BC	59	44,7	15	55,6			
Ж♀	AA	27	20,5	8	29,6			
	DD	44	33,3	6	22,2			
	AD	53	40,2	11	40,7			
	AE	3	2,3	2	7,4			
	DE	5	3,7					

Полиморфизм белков и ферментов является неотъемлемым биологическим свойством популяции, создает более широкий спектр генетической изменчивости. Изучение полиморфизма белков у крупного рогатого скота, поиски связей между полиморфными системами белков и хозяйственно-важными признаками дадут возможность обосновать отбор

желательных генотипов /I/.

Целью работы является исследование влияния голштинизации на состояние частот генов в популяциях белорусского скота черно-пестрой породы, которое изучалось с помощью различных типов белков крови.

Исследования проводились в учхозе "Подберезье" Витебской области. У 175 коров черно-пестрой и помесей разных поколений голштинской породы с помощью электрофореза на крахмальном геле были определены типы трансферрина (\mathcal{T}), церулоплазмينا (\mathcal{Cp}) и амилазы (\mathcal{Am}) (табл. 1).

Из данных табл. 1 видно, что использование голштинских быков в стаде увеличило частоту гетерозигот по церулоплазмину и амилазе.

В табл. 2 приведены данные по частоте генов указанных белковых систем у изучаемых групп животных.

Таблица 2.

Характеристика изучаемых животных по частоте генов

Группы животных	Частоты генов					
	\mathcal{Cp}	\mathcal{A}	\mathcal{Am}	\mathcal{B}	\mathcal{T}	\mathcal{D}
Черно-пестрые чистопородные	132	0,496 $\pm 0,03$	0,443 $\pm 0,03$	0,417 $\pm 0,03$	0,553 $\pm 0,03$	0,037 $\pm 0,03$
Голштинки I поколение	27	0,537 $\pm 0,03$	0,537 $\pm 0,03$	0,537 $\pm 0,03$	0,426 $\pm 0,03$	0,070 $\pm 0,03$

Из данных табл. 2 следует, что применение голштинизации увеличило частоту генов \mathcal{CpA} на $0,041 \pm 0,03$, \mathcal{AmB} на $0,094 \pm 0,03$ при $P > 0,05$, \mathcal{T} \mathcal{D} на $0,0137 \pm 0,03$ при $P > 0,001$.

З а к л ю ч е н и е. Таким образом, голштинизация приводит к микроволновым изменениям в популяциях черно-пестрого скота Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

Меркурьева Е.К. Генетические основы селекции в скотоводстве. М.: Колос, 1977.