

клетчатки рационов, улучшению использования азота, снижению вязкости содержимого кишечника и уменьшению массы выделенного помета.

Установлено, что при добавке ферментных препаратов повышается бактерицидная, лизоцимная и фагоцитарная активность крови.

Таким образом, ферментные препараты активно включаются в кормовую цепь по гидролизу труднопереваримых питательных веществ рациона, что приводит к повышению содержания необходимых метаболитов для оптимизации процессов метаболизма.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Фисинин В.И. Роль и задачи науки в развитии отечественного птицеводства // Зоотехния. - 1996. - № 3. - С. 27.
2. Cloet M. The Role of Feed Enzymes in Animal Nutrition towards 2000. Proc. XX World's Poultry Congr. New - Delhi, 1996, 2:125-133.

УДК 636.22/28.082.12

### МАРКЕРНЫЕ В-АЛЛЕЛИ ГРУПП КРОВИ КОРОВ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ ПЛЕМЗАВОДА ИМ. КОМИНТЕРНА

ГУРКОВИЧ К.А.

Смоленский сельскохозяйственный институт

При совершенствовании швицкого скота и выведению нового молочно-го типа в племзаводе им. Коминтерна полиморфные структуры крови используются с 1972 года. Объектом практического их применения является экспертиза происхождения племенных животных, установление генетической структуры основных половозрастных и селекционных групп, прогнозирование продуктивных качеств животных, контроль за наследованием маркерных типов в связи с расщеплением родительских генотипов.

Материал по тестированию животных и семейно-генетический анализ позволил определить генотипы В-системы у коров 24 семейств племзавода и вычислить индексы генетического сходства между ними по формуле К.Майала, Л.Линдстрема (1966).

Результаты исследования показали, что в изученных семействах коровы являлись носителями 34 маркерных В-аллелей, которые характерны швицкой породе. Наибольшее распространение из них в большинстве семейств получили:  $V_1G_2KO_xA'_2B'O'$ ,  $V_1I_1T_1A'_2$ ,  $V_1G_3QT_1A'_2P'$ ,  $V_1I_1P'$ ,  $G_1O_xO'$ ,  $G_3O_1T_1Y_2E'_3F'_2$ ,  $O_2I_1P'_2I'$ . Частота их встречаемости составляла от 0,048 до 0,102. Другие аллели  $V_1I_1Q'V_1O_1QA'_2P'$ ,  $G_3O_1T_1A'_2E'_3F'_K'$ ,  $I_1O_1QA'_2$ ,  $I_1G'_G''$  и  $Y_2G'_Y'G''$  встречались только в отдельных семействах от 1 до 5 голов, вследствие чего их частота составила от 0,0023 до 0,074.

Индекс генетического сходства, рассчитанный на основании генных частот между семействами, оказался на уровне 0,634-0,986. Значительные

Учтена записи УО ВГАБМ Витебск 2000. Т. 96. с. 1. Червонки 708 ( $r=0,978$ ), Идеи 1632 и Цензуры 189 ( $r=0,986$ ) и различия – Инги 1422 и Чайки 705 ( $r=0,797$ ), Аргентины 172 и Боливии 502 ( $r=0,634$ ).

Кроме того, отмечена дифференциация генных факторов между семействами и по их специфической принадлежности (табл.).

Некоторая специфичность и более высокий уровень встречаемости отдельных маркерных В-аллелей групп крови в ряде семейств обусловлены преобладанием в них животных, полученных от быков-производителей линии Пастора и Сектора, родственной группы Колоса, а также быков швейцарской породы, зависимых из-за рубежа.

Уровень молочной продуктивности коров ( $n=1159$ ) с аллелями  $B_1G_2KA'_1V'O'$ ,  $G_2O_xE'_2F'_2O'$ ,  $G_3O_1T_1A'_2E'_1FK'$ ,  $I^1Y$  и  $P_1E'_3I'$  был выше на 322-428 кг по сравнению со средним по стаду ( $P<0,05$ ).

Таблица

Частота специфических В-аллелей групп крови в основных семействах коров племзавода им.Коминтерна

Кличка, номер Родоначалницы	n	Маркерные аллели	Частота суммарная, %
Боливия 502	21	$B_1I_1T_1A'_2$ , $B_2O_3Y_2A'_2E'_3G'P'Q'Y$ , $G_3O_1T_1A'_2E'_3FK'$	46,2
Гормоника 795	19	$B_1I'P'$ , $G_1O_xO'$ , $I_1$ , $O_2$ $A'_2E'_3$ $F'_2J'_2$	37,6
Зубровка 2970	23	$G_1O_xO'$ , $G_3O_1T_1Y_2E'_3F'_2$ , $O_1$	33,4
Идея 1632	18	$B_1G_2KO_xA'_2B'O'$ , $B_1I'P'$ , $P_1QA'_2E'_3I'$	35,3
Инга 1422	26	$G_2O_xE'_2F'_2$ $O'$ , $Y_2$ , $G_2A'_2E'_3F'_2J'_2$	48,5
Метелица 1825	22	$B_1I_1T_1A'_2$ , $I_1Y_2$ , $G_3O_1T_1Y_2$ $E'_3F'_2$	30,8
Павлина 173	16	$B_1G_3QT_1A'_2P'$ , $I_1Y_2$ , $P_1E'_3I'$	29,4
Челяда 750	17	$B_1G_2KO_xY_2E'_3F'_2G'O'G''$ , $I_1O_1QA'_2$ , $I_1G''$	41,3

Таким образом, маркерные аллели групп крови являются генетическими метками, по которым можно вести контроль за изменением генофонда в племенных стадах и при необходимости принимать решения по проведению соответствующего приема селекции. Наличие же животных с неодинаковым набором генных факторов при заказных спариваниях позволит получить потомков, которые, возможно, будут проявлять эффект гетерозиса.