

Соотношение доминантных и рецессивных фенотипов во втором варианте спаривания (146 : 20) свидетельствует, что по локусу «Г» абсолютное большинство лошадей буланой масти гомозиготны (ГГ).

В третьем варианте спаривания соотношение рецессивного и доминантного фенотипа (221 : 226) свидетельствует, что по локусу «А» все лошади буланной масти гетерозиготны. Биометрическая обработка подтвердила, что соотношение двух групп фенотипов существенно не отличается от теоретически ожидаемого 1:1 ( $P < 0,001$ ).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** По локусам «В» и «Г» лошади буланой масти могут быть как гомозиготными по доминантному аллелю, так и гетерозиготными. По локусу «А» все лошади буланой масти гетерозиготны.

#### Литература

1. Книга о лошади. Т. I М.-Л., Сельхозгиз, 1933.
2. Castle W. E. Coat colour inheritance in horses and in other mammals. Genetice, 39, 35-44, 1954.

УДК 636.5.084/087

### **ВАЖНЫЙ АСПЕКТ БИОТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

**ВАСИЛЮК Я.В., ДАДАШКО В.В., МЕДВЕЦКИЙ Н.С., КРАВЦЕВИЧ В.П., ТАРАС А.М., ПОЧЕБУТ О.Н., НИКИТЮК О.В.**

Гродненский государственный сельскохозяйственный университет  
Белорусская зональная опытная станция по птицеводству

Единственной альтернативой повышения питательности и усвоения питательных веществ разнообразных кормов является использование последних достижений науки в области питания птицы, которые могут быть объединены понятием «биотехнология питания».

Биотехнология питания – это управление биологическими процессами, которые способствуют увеличению питательных достоинств кормов, а также процессами производства кормовых добавок, повышающих эффективность использования питательных веществ рационов, жизнеспособность птицы, переваривание кормов и всасывание продуктов гидролиза в пищеварительном тракте.

Известно, что пищеварительные ферменты, выделяемые железами желудочно-кишечного тракта птицы, хорошо переваривают белки и жиры. Из углеводов хорошо перевариваются полисахариды – крахмал, из олигосахаридов – дисахариды (мальтоза и сахароза).

К числу полисахаридов, которые содержатся в кормах, а некоторые из них в больших количествах, относятся некрахмалистые сахараиды: пентозаны

(ксиланы и арабинаны), гексозаны (целлюлаза, бета-глюканы, мананы, галактаны) и пектины. Эти вещества не перевариваются в желудочно-кишечном тракте птицы, так как в ее пищеварительных секретах отсутствуют ферменты, гидролизующие эти вещества (1).

Плохо усваиваемые углеводы содержатся в кормах растительного происхождения, в основном в зерне злаковых, в семенах бобовых (вика, горох, люпин), а также в жмыхах и шротах (соевый, рапсовый).

Некрахмальные полисахариды способствуют стимуляции моторики кишечника, прохождению кормовых масс. Они затрудняют доступ пищеварительных ферментов к внутренним частям клеток, а находясь в избыточном количестве снижают всасывание питательных веществ, вызывают неэффективное использование секретов пищеварительного тракта и питательных веществ корма.

Растворимые некрахмальные полисахариды оказывают в значительной степени более негативное влияние на процессы пищеварения, чем нерастворимая фракция полисахаридов. Эти вещества нарушают всасывание гидролизovaných питательных веществ, что связано с повышением вязкости содержимого кишечника, наблюдается нарушение водного баланса в организме, значительно разжижается помет. Плохо усваиваемые растворимые некрахмальные полисахариды подвергаются процессу брожения, что может вызвать понос, а также повышается предрасположенность к кокцидиозу.

Предлагаемые меры (гидротермическая обработка кормов, облучение их гамма-лучами, замачивание) по снижению негативного воздействия некрахмальных полисахаридов не дают желательных результатов, так как сложны, трудоемки, энергозатратны и не всегда вписываются в технологию производства комбикормов.

Основной путь решения проблемы повышения использования трудноперевариваемых полисахаридов – это применение экзогенных кормовых ферментных препаратов. (2)

Нами исследовано продуктивное действие ферментов ведущих зарубежных фирм, а также весь спектр мультиэнзимных композиций, выпускаемых АО «Белмедпрепараты».

Результаты проведенных испытаний ферментных препаратов эконазы, кемзима, хостазима X свидетельствуют об их положительном влиянии на мясную продуктивность: живая масса бройлеров увеличилась на 3,4-6,3 %, затраты кормов снизились на 7,1-9,3 %, повысился выход тушек первой категории. Лучшие результаты получены при использовании ферментного препарата хостазим X.

Исследования по изучению жидких кормовых добавок «Фекорд-У», «Фекорд-Я, ЯП, П, К», обладающих целлюлазной, бета-глюканазной, ксиланазной активностью свидетельствуют об увеличении интенсивности роста молодняка, повышении оплаты корма, сохранности и качества мяса.

Дополнительное введение ферментных препаратов способствует увеличению переваримости сухого и органического вещества, азота, жира и

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 молочного 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  $V_1I_1Q'V_1O_1QA'_2P'$ ,  $G_3O_1T_1A'_2E'_3F'_2K'$ ,  $I_1O_1QA'_2$ ,  $I_1G'_2G''$  и  $Y_2G'_2Y'G''$  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