

свидетельствует о различной интенсивности селекционных процессов в исследуемых породах свиней, направленных на увеличение признаков продуктивности. Возможно, на установленные отличия частоты встречаемости предпочтительного аллеля ESR<sup>B</sup> и генотипа ESR<sup>BB</sup> у различных популяций и половозрастных групп свиней оказывает влияние направления селекции в изучаемых племенных хозяйствах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Калашникова, Л. А. Методы молекулярной генетики в животноводстве / Л. А. Калашникова // Селекция с.-х. животных на устойчивость к болезням и повышения естественной резистентности: сб. науч. тр. / ВНИИплем. – Москва, 1989. – С. 32-39.
2. Зиновьева, Н. А. Проблемы биотехнологии и селекции сельскохозяйственных животных / Н. А. Зиновьева, Л. К. Эрнст. – Дубровицы, 2006. – 326 с.
3. Методические рекомендации по применению ДНК-тестирования в животноводстве Беларуси / И. П. Шейко [и др.]. – Жодино, 2006. – 26 с.

УДК636.2.085.54:553.578

### **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО МИНЕРАЛЬНО-ЭНЗИМАТИЧЕСКОГО КОНЦЕНТРАТА НА ОСНОВЕ ТРЕПЕЛА НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ**

**Козинец А. И., Голушко О. Г., Козинец Т. Г., Надаринская М. А., Гринь М. С., Соловьев А. В.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»  
г. Жодино, Республика Беларусь

Использование трепела в кормлении сельскохозяйственных животных позволяет повышать продуктивность животных и экономическую эффективность производства. В основе положительного действия цеолитсодержащего корма минерального «Хотимский» на организм животных лежат адсорбционные и ионообменные свойства его компонентов, пролонгирующее действие, а также пополнение рационов многими макро- и микроэлементами [1, 2].

Оптимальное, научно обоснованное применение комплексных минерально-энзиматических концентратов с включением отечественного сырья (продукты микробиологического синтеза, масляные растворы витаминов) позволяет снизить нормы введения

отдельных компонентов с целью повышения энергетической составляющей рациона.

В связи с вышеизложенным целью наших исследований явилась разработка комплексного минерально-энзиматического концентрата на основе трепела для повышения переваримости питательных веществ рационов молодняка крупного рогатого скота.

Исследования по разработке комплексного минерально-энзиматического концентрата на основе трепела проводились в условиях ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области на молодняке крупного рогатого скота. Различия между группами животных состояли в том, что контрольной группе молодняка крупного рогатого скота скармливали комбикорм собственного производства без ввода в его состав ферментов. Всем опытным группам (II, III и IV) вводили в состав комбикормов одинаковое количество ферментов (ксиланаза, целлюлаза,  $\beta$ -глюконаза и фитаза). Различия между опытными группами состояли в том, что второй опытной группе вводили ферментный препарат в количестве 1 кг на 1 т комбикорма при использовании в качестве носителя муки пшеничной (органический наполнитель). Третьей опытной группе вводили в состав комбикорма ферментный препарат в количестве 1 кг/т комбикорма, только взамен органического носителя использовали минеральный (трепел месторождения «Стальное» Хотимского района). Четвертой опытной группе вводили ферментный препарат с повышенным количеством минерального наполнителя (трепела) до 2 кг на 1 т комбикорма.

Для достижения поставленной цели был проведен физиологический опыт, для которого были отобраны методом пар-аналогов 4 группы телят до 75-дневного возраста (по 3 головы в каждой).

Телята II группы потребили на 4,6 и 5,1% больше сухого и органического веществ, на 9,4% БЭВ по сравнению с показателями контрольной группы. У сверстников III группы потребление было выше на 4,1 и 4,3% по сухому и органическому веществу, 1,9% по сырому протеину, 6,9% по БЭВ в сравнении с молодняком в контроле. Животные IV группы ежедневно потребляли на 6,7 и 6,8% больше сухого и органического веществ, 4,5% сырого протеина, 2,9% сырого жира, 8,8% БЭВ больше по сравнению с контрольными аналогами.

У телят II группы коэффициенты переваримости сухого и органического веществ были на 1,1 и 0,6 п. п. выше контрольных показателей, сырого протеина – на 0,5 п. п. и БЭВ – на 0,8 п. п. Животные III группы превосходили контроль по переваримости сухого

вещества на 1,4 п. п., сырого протеина на 0,8 п. п., БЭВ на 1,7 п. п. У аналогов IV группы, по сравнению с телятами I группы, переваримость сухого и органического веществ была выше на 2,7 и 2,5 п. п., сырого протеина – на 3,0 п. п. ( $P<0,05$ ), сырого жира – на 1,1 п. п. ( $P<0,05$ ), БЭВ – на 1,8 п. п. и сырой клетчатки – на 4,7 п. п. ( $P<0,05$ ).

Выделение азота с калом у телят контрольной группы составило 14,1% в расчете от принятого и 28,5% с мочой. Во II группе данные показатели составили 13,6 и 27,5% соответственно, в III группе – 13,5 и 27,3%, в IV группе – 12,0 и 28,6%. В опытных группах отложение от принятого было выше, в сравнении с контролем, на 1,5-2,4 п. п., а отложение азота от усвоенного на 0,7-1,6 п. п. больше.

Таким образом, использование трепела месторождения «Стальное» Хотимского района Могилевской области в качестве наполнителя для производства ферментного препарата с различными дозировками ввода в состав комбикормов (от 1 до 2 кг на 1 т комбикорма) оказало положительное влияние на переваримость и использование питательных веществ молодняком крупного рогатого скота.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Использование трепела в качестве наполнителя премиксов для крупного рогатого скота / А. И. Козинец, М. А. Надаринская, О. Г. Голушко, Т. Г. Козинец, Л. В. Новик // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2013. – Т. 48, ч. 1. – С. 291-299.
2. Трепел месторождения «Стальное» Хотимского района Могилевской области в кормлении молодняка крупного рогатого скота / В. М. Голушко, А. И. Козинец, М. А. Надаринская, О. Г. Голушко, Т. Г. Козинец // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук. – 2013. – № 3. – С. 94-100.

УДК636.234.1(476)

### **ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ**

**Коронец И. Н., Климец Н. В., Песоцкий Н. И., Шеметовец Ж. И., Петрова Ю. А.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»  
г. Жодино, Республика Беларусь

Голштинская популяция молочного скота Республики Беларусь представлена потомками быков отечественной и зарубежной селекции голштинской породы (ежегодно осуществляется завоз спермы быков-