

инкубации яиц установлено, что оплодотворенность яиц в опытных группах увеличилась на 1,2%, выводимость – на 3,5%, вывод молодняка – на 3,8%.

Таблица – Результаты контрольной закладки яиц на инкубацию

Группа	Заложено яиц, шт.		Оплодотворенность яиц, %	Выведено цыплят, гол.	Выводимость яиц, %	Вывод цыплят, %
	всего	оплодотворенных				
контр.	407	312	76,7	256	82,1	62,9
опыт.	339	264	77,9	226	85,6	66,7

Оценка органолептических качеств яиц, полученных от кур после применения суспензии хлореллы, позволила сделать заключение об отсутствии негативного влияния изучаемой кормовой добавки на вкусовые характеристики яиц.

Таким образом, можно сделать вывод о необходимости использования кормовой добавки на основе суспензии хлореллы племенным курам и петухам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Куницын М.В. Хлорелла – будущее птицеводства. // Птицеводство. – 2009. – №4. – С. 11-13.
2. Рекомендации по использованию хлореллы в птицеводстве. / сост. Н.В. Шалыго [и др.] Минск: Право и экономика, 2012. – 38 с.

УДК 636.087.72

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БВМД ИЗ МЕСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ СЫРЬЯ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОТКОРМЕ**

**Жукова О.Е.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Использование нетрадиционных кормов – один из доступных путей укрепления кормовой базы животноводства. Особенно важно это сейчас, когда комбикормовая промышленность испытывает недостаток некоторых видов ингредиентов комбикормов, в первую очередь источников энергии, протеина и биологически активных веществ, включая витамины и микроэлементы.

Сокращение импорта кормовых добавок может быть достигнуто за счет использования местных источников сырья, таких как жмых рапсовый и сырьевой композит рапсового масла, сапропель, фосфогипс, галитовая соль и др. На основании исследований отечественных ученых установлено, что скармливание крупному рогатому скоту вы-

шеперечисленных местных источников сырья в составе БВМД позволяет существенно снизить затраты корма на единицу продукции при увеличении валового производства молока и мяса. Так, по данным Н.В. Пилука, Н.А. Савчица, И.И. Горячева и М.Г. Каллаура [1, 2], скармливание сапропеля в составе БВМД дойным коровам повысило их молочную продуктивность на 4-5%. И.К. Слесарев, Н.В. Пилук [4] подтвердили имеющиеся сведения о том, что скармливание галитов в составе комбикорма также оказывает положительное влияние не только на молочную продуктивность, но и на биохимический состав крови лактирующих коров. Добавление фосфогипса в состав комбикорма бычкам шестимесячного возраста позволило увеличить прирост живой массы на 14%, а также снизить себестоимость произведённой продукции на 13%. Т.Л. Сапсалева и Т.Л. Пустынникова [3, 5] в своих опытах на молодняке КРС трехмесячного возраста установили, что скармливание рапсового жмыха в составе комбикорма позволило получать среднесуточные приросты телят на уровне 827-906 г при затратах кормов 4,66-5,17 к.ед. на 1 кг прироста.

Все вышесказанное лишь подтверждает перспективность использования местных источников сырья как основных компонентов при производстве БВМД. В наших исследованиях БВМД собственного производства содержит в своем составе 80,5% рапсового жмыха, 14% сапропелевой кормовой добавки (СКД) и 5,5% композита. Норма ввода такой БВМД в состав кормовой смеси в наших исследованиях составляет 25%. Сырьевой композит рапсового масла нами изучен, он является побочным продуктом или просто отходом при производстве рапсового масла.

В ходе анализа, проведенного в НИЛ УО «ГГАУ», установлено, что приготовленная добавка содержит 1,14 кормовых единиц, 10,4 МДж обменной энергии и 84,64% сухого вещества. В сухом веществе содержание переваримого протеина составило 25,2%, сырой клетчатки-14,2%.

Для определения эффективности использования БВМД собственного производства был проведен научно-хозяйственный опыт на бычках, выращиваемых на мясо в условиях УО СПК «Путришки». Для эксперимента было отобрано 60 бычков черно-пестрой породы, которых по принципу аналогов распределили на 3 группы, по 20 голов в каждой. Различия в кормлении заключались в том, что животные I-й, контрольной, группы в дополнение к основному рациону потребляли комбикорм, а животные опытных групп комбикорм с БВМД, а именно: II опытная группа – комбикорм, содержащий 25% испытуемого БВМД, III опытная – комбикорм, содержащий 15% БВМД фирмы «Экомол».

Таблица – Изменение живой массы и среднесуточный прирост подопытных бычков

Показатели	Группы		
	I-контрольная	II-опытная	III-опытная
Живая масса: в начале опыта, кг	363,5±2,71	363,3±3,39	362,5±2,72
В конце опыта, кг	424,2±2,32	427,3±3,35	425,3±2,65
Валовой прирост 1 гол, кг	60,7±0,96	64,0±0,95*	62,8±1,08
Среднесуточный прирост, г	979±15,44	1032±15,26*	1013±17,42
В % к контролю	100	105,4	103,5

\* –  $P < 0,05$

Известно, что одним из показателей, характеризующих полноценность кормления и эффективность использования питательных веществ кормов, является изменение живой массы на протяжении выращивания и откорма животных. Так, результаты проведенного опыта показали, что наибольший среднесуточный прирост (1032 г) наблюдался у животных II группы, которым скармливали в составе рациона испытуемую БВМД на основе рапсового жмыха, СКД и композита. Бычки этой группы превосходили на 5,4% ( $P < 0,05$ ) по интенсивности роста аналогов из контрольной группы. Среднесуточный прирост живой массы у бычков III группы, потреблявших вместо части комбикорма 15% БВМД-3 (К) на основе подсолнечного и соевого шрота, а также премикса, составил 1013 г, что на 3,5% выше аналогичного показателя животных I группы.

Таким образом, на основании данных научно-хозяйственного опыта можно сделать заключение, что БВМД собственного производства на основе рапсового жмыха, сапропелевой кормовой добавки и отходов от производства рапсового масла может быть использована в составе комбикормов для откармливаемого молодняка крупного рогатого скота в количестве 25% от массы корма. Это обеспечивает получение высоких (1032 г) среднесуточных приростов живой массы по сравнению с применением в рационах бычков обычной концентратной смеси без БВМД. Испытуемая БВМД собственного производства по эффективности использования в рационах молодняка крупного рогатого скота выращиваемого на мясо не уступает аналогичной добавке промышленного производства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Использование сапропеля озера Червоное в комбикормах дойных коров [Текст] / И. И. Горячев, М. Г. Каллаур, Н. А. Савчиц // Зоотехническая наука Беларуси : сборник научных трудов / Республиканское унитарное предприятие "Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси". - Жодино, 2005. - Т. 40. - С. 157-161.
2. О влиянии сапропеля на физиологические процессы в организме жвачных [Текст] / Н. В. Пиллюк, И. И. Горячев, М. Г. Каллаур // Зоотехническая наука Беларуси : сборник

научных трудов / Национальная академия наук Беларуси, Институт животноводства. - Гродно, 2004. - Т. 39. - С. 266-269.

3. Продукты переработки рапса нового сорта «Явар» в составе комбикормов для бычков [Текст] / Т.Л.Сапсалаёва // Зоотехническая наука Беларуси : сборник научных трудов / ред. кол. И. П. Шейко [и др.]. - Жодино : Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству, 2007. - Том 42. - С. 389-395.

4. Слесарев, И.К. Минеральные источники Беларуси для животноводства/ И.К.Слесарев, Н.В.Пилюк.-Жодино-Минск, 1995.-277 с.

5. Эффективность использования БВМД на основе продуктов переработки сорта рапса "Явар" в рационах бычков [Текст] / Т. Л. Пустынникова // Зоотехническая наука Беларуси : сборник научных трудов / РУП "Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси". - Жодино, 2006. - Т. 41. - С. 288-296.

УДК 636.4.082

## **КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СОЧЕТАНИЙ**

**Зайцева Н.Б.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время одним из эффективных способов повышения продуктивности свиней является широкое использование межпородного скрещивания и гибридизации, что позволяет быстро повысить продуктивные качества получаемых помесей и гибридов по сравнению с чистопородными животными (на 7-15% по среднесуточным приростам живой массы), сократить сроки откорма на 10-15 дней и на 8-10% снизить затраты корма на прирост [1].

Племенная работа в товарном свиноводстве должна быть организована таким образом, чтобы максимально использовать эффект межпородного гетерозиса. При этом следует иметь в виду, что гетерозис проявляется не только и не столько в результате подбора родительских пород, различающихся по направлению продуктивности, сколько при подборе хорошо сочетающихся пород. Результаты проведенных многочисленных исследований по апробации большого количества вариантов скрещивания различных пород и породных групп свиней с целью получения потомства, обладающего высокой скороспелостью и адаптационной пластичностью, свидетельствуют о том, что в одних случаях получается потомство с повышенной жизнеспособностью и лучшими породными качествами, в других наблюдается обратная тенденция [2].

Вследствие того, что далеко не всегда удается предсказать появление гетерозиса, необходимо постоянно вести поиск наиболее эффективных сочетаний исходных пород. Поэтому целью наших исследова-