

Зоотехния

УДК 636.2.085.55-026.772

**ГРАНУЛИРОВАННЫЙ ВЫСОКОБЕЛКОВЫЙ КОРМ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМА КР-3
ДЛЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА*****Антонович А.М., **Долженкова Е.А.***РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Скармливание молодняку крупного рогатого скота в составе комбикорма 10% гранулированного люпина оказывает положительное влияние на физиологическое состояние животных. Использование гранулированного высокобелкового корма в количестве 10% в комбикорме КР-3 в рационах молодняку крупного рогатого скота позволило увеличить среднесуточные приросты живой массы животных на 7,81%. Дополнительная прибыль за период производственной проверки составила 21,97 рублей на голову, или 1098 рублей в расчете на все поголовье за опыт. **Ключевые слова:** гранулирование, люпин, молодняк крупного рогатого скота, комбикорм, рацион, живая масса, среднесуточный прирост, затраты корма, себестоимость, прибыль.*

GRANULATED HIGH-PROTEIN FEED IN KR-3 COMPOUND FEED FOR YOUNG CATTLE***Antonovich A.M., **Dolgenkova E.A.***RUE "Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding",
Zhodino, Republic of Belarus

**Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Feeding young cattle in the feed of 10% granulated lupine has a positive effect on the physiological state of the animals. The use of granulated high-protein feed in the amount of 10% in the combined feed KR-3 in the diets of young cattle allowed to increase the average daily gain in live weight of animals by 7.81%. Additional profit for the period of production inspection amounted to 21.97 rubles per head, or 1098 rubles per all livestock for the experience. **Keywords:** granulation, lupine, young cattle, mixed fodder, diet, live weight, average daily gain, feed costs, cost price, profit.*

Введение. Протеиновое питание является одним из важных аспектов в кормлении животных. Недостаток белка в рационе вызывает физиологические и функциональные расстройства организма, увеличивающие затраты кормов на единицу животноводческой продукции, превышающие физиологические обоснованные нормы. Огромную роль в кормлении животных играет и качество белка, определяемое не только набором и количеством незаменимых аминокислот, но и их балансом, а также переваримостью белка или его расщепляемостью и влиянием пищеварительных ферментов [1-6].

Осуществление полноценного кормления сельскохозяйственных животных остается одним из главных факторов развития животноводства [7-10]. Оно состоит из двух частей: технологической, которая включает получение необходимого количества кормов и разработку способов рационального скармливания кормов, и биологическую, связанную с обоснованием критериев оптимизации кормления для удовлетворения физиологических потребностей животных с учетом их породных особенностей, возраста, физиологического состояния, климатических условий и т.д. [11-14].

Уровень обеспеченности животных белками и энергией оказывает большое влияние на продуктивность животных и эффективность использования питательных веществ рациона [15-19]. С увеличением продуктивности жвачных животных микробный белок не в состоянии покрыть возрастающие потребности животного организма в аминокислотах [20-22]. В такой ситуации возрастает значение «защищенного» кормового протеина. Высококачественный протеин для жвачных – это протеин, низкораспадаемый в рубце с хорошим аминокислотным составом и высоко перевариваемый в кишечнике животных [23-26].

При новом подходе к оценке доступного протеина корма исходят из того, что потребность жвачных животных в протеине складывается из потребности микроорганизмов рубца в азоте, которая удовлетворяется за счет распада легкорасщепляемых фракций протеина корма и потребности животных в аминокислотах, покрываемой микробиальным белком и белком корма, нераспавшегося в рубце [27, 28].

Поэтому оптимизация протеинового питания с учетом особенностей кормления жвачных животных в возрастном аспекте является актуальной проблемой, решение которой возможно за счет разработки эффективных способов «защиты» протеина кормов от избыточного распада в рубце [29-31]. Гранулирование является одним из способов тепловой обработки зерна бобовых культур с целью снижения расщепляемости протеина от воздействия протеолитических бактерий, заселяющих преджелудки жвачных животных.

Цель исследований – определить влияние скармливания комбикормов с молотым и гранулированным люпином на продуктивность и экономическую эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота в возрасте 6–12 месяцев.

Материалы и методы исследований. Экспериментальная часть исследований проведена на молодняке крупного рогатого скота в возрасте 6-12 месяцев в ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области.

Формирование групп животных осуществляли по принципу пар-аналогов в соответствии со схемой исследований (таблица 1).

Таблица 1 – Схема исследований

Группа	Количество животных в группе	Продолжительность опыта, дни	Особенности кормления
I контрольная	50	180	Основной рацион (ОР) + комбикорм с включением 10% молотого люпина (по норме)
II опытная	50	180	ОР + комбикорм с включением 10% гранулированного люпина

В процессе проведения исследований использованы зоотехнические, биохимические, математические методы исследований и изучены следующие показатели:

1. Количество заданных кормов и их остатков – методом контрольного кормления.
2. Химический состав и питательность кормов – путем общего зоотехнического анализа. Анализ химического состава кормов проводили в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»:
 - первоначальная, гигроскопичная и общая влага – по ГОСТ 27548-97;
 - общий азот – по ГОСТ 134964-93;
 - сырая клетчатка – по ГОСТ 13496.2-91;
 - сырой жир – по ГОСТ 13496.15-97;
 - сырая зола – по ГОСТ 26226-95;
 - кальций, фосфор – по ГОСТ 26570-95; 26657-97;
 - сухое и органическое вещество, БЭВ (Е.Н. Мальчевская, Г.С. Миленькая, 1981; В.Н. Петухова и др., 1989).
3. Интенсивность роста животных – путем контрольного взвешивания в начале и конце опыта.
4. Экономическая эффективность определялась по следующим показателям: продуктивность животных, затраты кормов на производство продукции; себестоимость производства продукции.

Цифровой материал проведенных исследований обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием пакета анализа табличного процессора Microsoft Office Excel 2010.

Результаты исследований. Для подтверждения результатов, полученных в научно-хозяйственных исследованиях при использовании в рационе кормления молодняка крупного рогатого скота гранулированного высокобелкового корма, было сформировано две группы по 50 голов, живая масса в начале производственной проверки составила 141,0–142,5 кг, в конце производственной проверки живая масса животных составила в контрольной группе 297,8, а в опытной - 311,4 кг. Продолжительность исследований составила 180 дней. Разработан рецепт комбикорма КР-3 с включением молотого и гранулированного люпина.

В результате анализа химического состава установлено, что в 1 кг приготовленных комбикормов - клетчатки 8,8% от СВ, переваримого протеина на 1 к.ед. приходится 136,9-137,0 г, содержание сырого протеина в СВ составляет 206–205,6 г, переваримого протеина на 1МДж ОЭ составляет 13,2 грамма, расщепляемого протеина на 1 МДж ОЭ - 13,55–13,52 грамма, нерасщепляемого протеина приходится на 1 МДж ОЭ – 3,27-3,29 грамм. Обменной энергии в 1 кг СВ – 12,4 МДж.

Содержание крахмала в СВ составляет 40,2-40,1%, кормовых единиц в 1 кг СВ – 1,2. Содержание сахара от СВ составляет 3,7–3,6%. Содержание жира в СВ – 2,89–2,86%.

На протяжении всего периода производственной проверки животным контрольной и опытной группы скармливали зеленую массу злаковых культур, силосно-сенажную смесь и 2,4

кг комбикорма с 10% вводом молотого и гранулированного люпина соответственно.

За 180 дней исследований среднее потребление комбикорма было в группах одинаковым – по 2,4 кг на голову в сутки, их животные потребляли в полном объеме. Отмечены незначительные отличия в количестве съеденной силосо-сенажной смеси.

В структуре рациона контрольной и опытной группы концентрированные корма составляют 41,5% по питательности, сочные и грубые – 58%. Суточное потребление животными сухого вещества – 6,86–6,92 кг, в опытной группе, потреблявшей гранулированный белковый компонент в составе комбикорма, установлено увеличение потребления на 0,87% СВ. Уровень кормления на 100 кг живой массы животных в контрольной и опытной группах был 2,37 и 2,29 ЭКЕ. Концентрация обменной энергии в 1 кг СВ рационов – 10,29 МДж. Количество переваримого протеина на 1 к.ед. в рационах – 113,65–113 г. Содержание сырого протеина в СВ – 145,8–144,9. Количество азота в рационе по группам – 160,2–160,4 грамма. Уровень клетчатки от сухого вещества рациона в группах – 22,6–22,7% при норме не более 22%. Са:Р отношение – 1,5:1.

Остальные контролируемые показатели питательности рациона были учтены и сбалансированы в пределах нормы.

Следует отметить количество затраченных концентратов на единицу продукции в группе потреблявшей комбикорм с включением молотой белковой добавки, этот показатель – 2,74 кг, а в группе с использованием гранулированной белковой добавки этот показатель был на уровне 2,51 кг, т.е. опытная группа потребляла на 8,4% меньше комбикорма, чем животные из контрольной группы.

Изучение показателей энергии роста живой массы имеет большое значение в определении эффективности использования биологически активных веществ.

В таблице 2 представлены данные об изменении живой массы и среднесуточные приросты животных при использовании молотого и гранулированного высокобелкового корма.

Таблица 2 – Изменение живой массы и эффективность использования рационов за 180 дней производственной проверки

Показатель	Группа	
	I	II
Количество животных, гол.	50	50
Продолжительность скормливания, дней	180	
Живая масса на начало опыта, кг	141±0,45	142,5±0,46
Живая масса на конец опыта, кг	297,8±0,6	311,4±0,78
Валовой прирост, кг	156,8±0,53	169±0,57
Среднесуточный прирост, г	871±2,94	939±3,18
% к контролю	-	7,78
Затраты кормов на получение прироста, корм.ед.	7,08	6,61
% к контролю	-	6,64
Затраты протеина на получение прироста, кг	1,149	1,067
% к контролю	-	7,05

Использование гранулированного зерна люпина вместо молотого молодняку крупного рогатого скота положительно отразилось на продуктивности животных, способствовало повышению эффективности продуктивного действия корма в опытной группе. Живая масса на начало опытного периода была фактически одинаковой, а уже по окончании проведенных исследований у животных, потреблявших 10% гранулированного люпина в составе комбикорма, живая масса стала выше на 13,6 кг и 4,6%. Увеличился валовой прирост живой массы на 12,2 кг по сравнению с контрольной. Более высокая энергия роста отмечена в опытной группе – 939 г среднесуточного прироста, что на 7,81% выше, чем в контрольной группе. В результате затраты кормов снизились на 6,64% и составили 6,61 к.ед. на получение прироста. Затраты протеина на получение прироста также снизились на 7,05%.

Оценивая экономическую эффективность скормливания в составе комбикорма КР-3 10% гранулированного высокобелкового корма в сравнении с молотым белковым кормом в рационах молодняку крупного рогатого скота, можно отметить, что получен значительный экономический эффект от его использования (таблица 3).

Стоимость рациона в обеих группах находилась на одинаковом уровне, для животных II группы затрачено наибольшее количество кормов за весь период исследований на 7,2 корм.ед., также увеличилась стоимость кормов на 1 голову – 3,6 рублей, всего затрат в расчете на 1 голову – 5,7 рублей. Наблюдается снижение себестоимости на получение прироста – 0,13 рублей. Дополнительная прибыль от снижения себестоимости прироста на 1 голову составила 21,97 рублей.

Таблица 3 – Экономическая эффективность выращивания

Показатель	Группа	
	I	II
Стоимость суточного рациона, руб./гол.	1,22	1,24
Затрачено кормов за период опыта, корм. ед.	1110,6	1117,8
Стоимость кормов за период опыта на голову, руб.	219,6	223,2
Всего затрат в расчете на 1 голову за опыт, руб.	343,1	348,8
Себестоимость на получение прироста, руб.	2,189	2,064
Дополнительно получено от снижения себестоимости, руб.	-	0,13
Дополнительная прибыль за опыт от снижения себестоимости прироста на 1 гол., руб.		21,97
Итого условной прибыли за опыт на все поголовье, тыс. руб.		1098

Исходя из вышеизложенного, можно подвести итог, что использование в опытной группе гранулированного люпина в количестве 10% в составе комбикорма КР-3 обеспечило получение дополнительной прибыли за опыт 1098 рублей на все поголовье.

Закключение. Использование гранулированного высокобелкового корма в количестве 10% в составе комбикорма КР-3 в рационах молодняка крупного рогатого скота позволило увеличить среднесуточные приросты живой массы животных на 7,81%. Дополнительная прибыль за период производственной проверки составила 21,97 рублей на голову, или 1098 рублей в расчете на все поголовье за опыт.

Литература. 1. Местные источники энергии и белка в рационах племенных телок / Н. А. Яцко, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знака почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2011. – Т. 47, № 1. – С. 471-474. 2. Переваримость кормов и продуктивность телят при скормливании зерна рапса, люпина, вики / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, А. Н. Кот, В. Н. Куртина, О. Ф. Ганущенко // Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции : материалы международной научно-практической конференции, посвящ. 80-летию почетного работника высшей школы РФ, заслуж. зоотехника Дагестана, д-ра с.-х. наук, проф. Исмаилова Исмаила Сагидовича (Ставрополь, 25 нояб. 2016 г.). – Ставрополь, 2016. – С. 460-468. 3. Рапсовый жмых в составе комбикорма для телят / В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, Т. Л. Сапсалева, С. И. Кононенко, А. Н. Шевцов, Д. В. Гурина // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 139-147. 4. Сыворожка молочная казеиновая в кормлении молодняка крупного рогатого скота / А. М. Глинкова, В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалева, Е. А. Шнитко, Г. В. Бесараб // Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Волгоград, 5-6 июня 2014 г.). – Волгоград : Волгоградское науч. изд-во, 2014. – С. 26-28. 5. Радчиков, В. Ф. Использование новых кормовых добавок в рационе молодняка крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, Е. А. Шнитко // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. СКНИИЖ по материалам 6-ой междунар. науч.-практ. конф. (15-17 мая 2013 г.). – Краснодар, 2013. – Ч. 2. – С. 151-155. 6. Белково-витаминно-минеральные добавки в кормлении молодняка крупного рогатого скота : моногр. / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. К. Гурин, А. Н. Кот ; РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2010. – 157 с. 7. Повышение продуктивного действия комбикормов при производстве говядины / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, С. Л. Шинкарева, О. Ф. Ганущенко, И. В. Сучкова // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. – Гродно : ГГАУ, 2016. – Т. 35: Зоотехния. – С. 144-151. 8. Особенности рубцового пищеварения нетелей при скормливании рационов в летний и зимний периоды / В. П. Цай, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, А. Н. Кот, А. М. Глинкова, В. М. Будько // Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Ульяновск, 2015. – Т. 1: Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. – С. 300-303. 9. Радчиков, В. Ф. Кормовые концентраты из отходов свеклосахарного производства для крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова // Стратегия основных направлений научных разработок и их внедрения в животноводстве : материалы международной научно-практической конференции 15-16 октября 2014 г., г. Оренбург. – Оренбург, 2014. – С. 164-166. 10. Радчиков, В. Ф. Скормливаем жом деньги бережем / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. К. Гурин // Бел. сельское хозяйство. – 2012. – № 1. – С. 58-59. 11. Жом в кормлении крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, Т. Л. Сапсалева // Сахар. – 2016. – № 1. – С. 52-55. 12. Effect of feeding with organic microelement complex on blood composition and beef production of young cattle / I. F. Gorlov, V. I. Levakhin, V. F. Radchikov, V. P. Tsai, S. E. Bozhkova // Modern Applied Science. – 2015. – Vol. 9, № 10. – P. 8-16. 13. Эффективность скормливания дефекаата в рационах телят / В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, Г. В. Бесараб, А. Н. Кот, В. И. Акулич, Н. А. Яцко, С. Н. Пилук // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2015. – Т. 50, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 36-43. 14. Использование органического микроэлементного комплекса (ОМЭК) в составе комбикорма КР-2 для молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо / В. А. Люндышев, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. сб. – Гродно, 2014. – Т.

26: Зоотехния. – С. 163-168. 15. Новые комбикорма-концентраты в рационах ремонтных телок 4-6 месячного возраста / С. И. Кононенко, И. П. Шейко, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай // Сборник научных трудов СКНИИЖ. – Краснодар, 2014. – Вып. 3. – С. 128-132. 16. Высококачественная говядина при использовании продуктов переработки рапса в кормлении бычков / В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалева, С. Н. Пиллюк, В. В. Букас, А. Н. Шевцов // Инновации и современные технологии в сельском хозяйстве : сб. науч. ст. по материалам междунар. науч.-практ. интернет-конф. (г. Ставрополь, 4-5 февраля 2015 г.). – Ставрополь : Агрус, 2015. – Т. 1. – С. 300-308. 17. Энергетическое питание молодняка крупного рогатого скота : моногр. / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. К. Гурин, В. О. Лемешевский, А. Н. Кот, Н. А. Яцко, Г. Н. Радчикова, Т. Л. Сапсалева, А. М. Глинкова, Ю. Ю. Ковалевская, С. И. Кононенко, В. Н. Куртина, С. Н. Пиллюк, Е. П. Симоненко, Н. А. Шнитко, С. А. Ярошевич, В. М. Будько, А. Н. Шевцов, Г. В. Бесараб ; Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2014. – 166 с. 18. Трансформация энергии рационов бычками в продукцию при использовании сапропеля / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, А. Н. Кот, В. Н. Куртина, Н. В. Пиллюк, А. А. Царенок, И. В. Яночкин // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зооигиена, содержание. – С. 148-158. 19. Шейко, И. П. Продуктивность бычков и качество мяса при повышенном уровне энергии в рационе / И. П. Шейко, И. Ф. Горлов, В. Ф. Радчиков // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зооигиена, содержание. – С. 216-223. 20. Рекомендации по применению кормовой добавки в рационах для ремонтных телок / В. Ф. Радчиков, В. Н. Куртина, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, Г. Н. Радчикова, Т. Л. Сапсалева, В. А. Люндышев ; Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2014. – 13 с. 21. Рубцовое пищеварение бычков при разном соотношении расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В. Ф. Радчиков, В. О. Лемешевский, А. Я. Райхман, Е. П. Симоненко, Н. А. Шарейко, Л. А. Возмитель // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2013. – Т. 48, ч. 1. – С. 331-340. 22. Радчиков, В. Ф. Физиологическое состояние и продуктивность ремонтных телок при использовании в рационах местных источников белка, энергии и биологически активных веществ / В. Ф. Радчиков, В. Н. Куртина, В. К. Гурин // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2012. – Т. 47, ч. 2. – С. 207-214. 23. Показатели рубцового пищеварения у молодняка крупного рогатого скота в зависимости от соотношения расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / А. Н. Кот, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, И. Ф. Горлов, Н. И. Мосолова, С. И. Кононенко, В. Н. Куртина, С. Н. Пиллюк, А. Я. Райхман // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2016. – Т. 51, ч. 2. – С. 3-11. 24. Экструдированный обогатитель на основе льносемени и ячменной крупки в рационах телят / В. Ф. Радчиков, О. Ф. Ганущенко, В. К. Гурин, С. Л. Шинкарева, В. А. Люндышев // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных навук. – 2015. – № 1. – С. 92-97. 25. Протеиновое питание молодняка крупного рогатого скота : моногр. / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, Ю. Ю. Ковалевская, В. К. Гурин, А. Н. Кот, Т. Л. Сапсалева, А. М. Глинкова, В. О. Лемешевский ; Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2013. – 119 с. 26. Приемы повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота : монография / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, А. И. Козинец, В. И. Акулич, В. В. Балабушко, О. Ф. Ганущенко, Е. П. Симоненко, Т. Л. Сапсалева, Ю. Ю. Ковалевская, В. О. Лемешевский, В. Н. Куртина ; Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2010. – 245 с. 27. Экструдированный обогатитель местных источников сырья при кормлении телят / В. К. Гурин, В. Ф. Радчиков, О. Ф. Ганущенко, С. Л. Шинкарева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. – Горки, 2013. – Вып. 16, ч. 1. – С. 149-156. 28. Зависимость пищеварения в рубце бычков от соотношения расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В. Ф. Радчиков, И. В. Сучкова, Н. А. Шарейко, В. П. Цай, С. И. Кононенко, С. Н. Пиллюк // Ученые записки УО «ВГАВМ». – 2013. – Т. 49, вып. 2, ч. 1. – С. 227-231. 29. Лемешевский, В. О. Влияние качества протеина на ферментативную активность в рубце и продуктивность растущих бычков / В. О. Лемешевский, А. А. Курепин // Нива Поволжья. – 2013. – № 4(29). – С. 72-76. 30. Показатели рубцового пищеварения и переваримости питательных веществ при скормливании бычкам в период доращивания кормов с разной расщепляемостью протеина / Ю. Ю. Ковалевская, В. Ф. Радчиков, А. Н. Кот, Л. А. Возмитель, В. В. Букас // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2011. – Т. 46, ч. 2. – С. 47-55. 31. Радчиков, В. Ф. Влияние скормливания люпина, обработанного разными способами на продуктивность бычков / В. Ф. Радчиков // Ученые записки ВГАВМ. – 2010. – Т. 46, вып. 1, ч. 2. – С. 187-190.

Статья передана в печать 25.07.2019 г.

УДК 636.4.082.33

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА МЯСА ЧИСТОПОРОДНЫХ, ПОМЕСНЫХ И ГИБРИДНЫХ СВИНЕЙ

Гришина Л.П., Краснощок А.А.

Институт свиноводства и агропромышленного производства НААН Украины, г. Полтава, Украина

Проведена оценка влияния промышленного скрещивания и гибридизации на качество свинины с использованием свиней зарубежной селекции мясного направления продуктивности. Установлено, что мясо чистопородных и помесных свиней отличалось хорошими физико-химическими свойствами. В то же время наблюдалась тенденция к ухудшению качества мяса гибридного молодняка из-за снижения показателя влагоудерживающей способности и тенденции к синдрому PSE. **Ключевые слова:** помесный молодняк, гибриды, мясо, химические показатели, синдром PSE.