

МДж во 2 опытной группе, которой скармливали комбикорм с 5% солодовых ростков, вторым результатом оказался контроль 7,1 МДж, а 3 и 4 опытные на 1,5 и 9,2% оказались ниже соответственно. Затраты обменной энергии на 1 МДж в приросте живой массы во 2 опытной группе были ниже контрольного показателя на 0,26 МДж, а 3 опытного – на 0,39 и 4 – на 0,64 МДж выше.

#### Список литературы

1. Кердяшов, Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных с использованием местных нетрадиционных добавок / Н.Н. Кердяшов. – Пенза: РИОПГСХА, 2007. – 220 с.
2. Кучинский, М.П. Биоэлементы – фактор здоровья и продуктивности животных: монография / М.П. Кучинский – Минск: Бизнесофсет, 2007. – 372 с.
3. Киладзе, А. Аналитические показатели ресурсосбережения в сельском хозяйстве // Агробизнес: экономика – оборудование – технологии. – 2011. – №3. – С. 67-68.
4. Клейменов, Н.И. Уровень кормления молодняка // Системы выращивания крупного рогатого скота. / Н.И. Клейменов, В.Н. Клейменов, А.Н. Клейменов // – М.: Россельхозиздат, 1983. – С. 18-32.
5. Медведев, И. Оценка питательности кормов и нормирование питания животных / И. Медведев // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2006. – № 6. – С. 38-40.
6. Радчиков, В.Ф. Влияние скармливания люпина, обработанного разными способами на продуктивность бычков / В.Ф. Радчиков // Ученые записки УО «Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины». – 2010. – Т. 46, ч. 1, вып. 2. – С. 187-190.
7. 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.

УДК 636.2.083.37:636.085.22

### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ ПУТЁМ СКАРМЛИВАНИЯ ПРИРОДНОГО МИКРОБНОГО КОМПЛЕКСА

**Н.П. Разумовский, Д.М. Богданович**

*РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству», Республика Беларусь, г. Жодино, labkrs@mail.ru*

**Введение.** Прочная кормовая база и полноценное кормление сельскохозяйственных животных является одним из важных условий успешного развития животноводства, увеличения производства продуктов питания и улучшения их качества [1-5]. Достичь этого можно путём улучшения качества кормов, увеличения их ассортимента, оптимальной структурой рационов, а также использованием биологически активных веществ (БАВ) [6-10].

В последние годы получило развитие новое направление в кормопроизводстве – создание кормовых добавок нового поколения,

обладающих функциональными свойствами. Включение в состав рационов кормовых добавок с пребиотиками позволяет придать продукту данные свойства. Подобные продукты поддерживают физиологическое здоровье и снижают риск возникновения заболеваний [11-13].

**Цель работы** – изучить эффективность скармливания телятам кормовой добавки ПМК (природно-микробный комплекс).

**Методика исследований.** Научно-хозяйственный опыт проведен на 2-х группах телят средней живой массой 51,9-52,4 кг по 35 голов в каждой в течение 92 дней (таблица 1).

**Таблица 1 – Схема опыта**

Группа	Кол-во животных, голов	Живая масса в начале опыта, кг	Продолжительность опыта, дней	Особенности кормления
I контрольная	35	52,4	92	Основной рацион (ОР) - сено, комбикорм, ЗЦМ
II опытная	35	51,9	92	ОР + ЗЦМ с включением 100 мл кормовой добавки ПМК и 10 мл в составе комбикорма

Различия в кормлении заключались в том, что в состав рационов телят контрольной группы входил комбикорм, сено и ЗЦМ. Телята II опытной группы в составе ЗЦМ получали 30 мл кормовой добавки ПМК и 10 мл её в составе комбикорма в сутки на голову

**Результаты и обсуждение.** Исследованиями установлено, что в суточном рационе бычков концентрация обменной энергии в сухом веществе составила в контрольной группе 8,95, а в опытной – 8,88 мДж соответственно (таблица 2).

**Таблица 2 – Рацион подопытных животных**

Корма и питательные вещества	Группа	
	I	II
Комбикорм, кг	1,0	1,0
Сено, кг	0,95	0,90
ЗЦМ, л	6,0	6,0
ПМК, мл	-	110
В рационе содержится:		
кормовых единиц	2,8	2,7
обменной энергии, мДж	23,9	23,0
сухого вещества, кг	2,67	2,59
сырого протеина, г	375	370
переваримого протеина, г	244	241
сырого жира, г	125,4	124,0
сырой клетчатки, г	130,	129,0
сахара, г	200	198
кальция, г	11,9	11,0
фосфора, г	10,4	9,7

На 1 кормовую единицу в рационе контрольной группы приходилось 87,1 г переваримого протеина, а в опытной - 89,3 г соответственно.

По потреблению кормов и энергетической питательности значительных различий между животными контрольной и опытной групп не установлено.

Все изучаемые показатели состава крови телят находились в пределах физиологических норм. Однако имелись незначительные различия между группами. Так, установлено большее содержание гемоглобина в крови бычков опытной группы и меньше лейкоцитов и эритроцитов.

Во II опытной группе отмечены более высокие значения показателей естественной резистентности организма (БАСК, ЛАСК,  $\beta$ -лизинная активность), что дает основание предполагать о более интенсивное развитие и повышенный уровень иммунитета у данных животных.

В результате проведенных исследований установлено, что среднесуточные приросты телят контрольной группы составили 685 г. Включение в состав ЗЦМ и комбикорма 30 и 10 мл соответственно кормовой добавки (II группа) обеспечило повышение среднесуточных приростов до 730 г или на 6,6% выше, чем в контрольной группе (таблица 3).

**Таблица 3 – Динамика живой массы и среднесуточные приросты подопытных животных**

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса, кг:		
в начале опыта	52,4±1,2	51,9±1,5
в конце опыта	115,4±7,5	119,1±8,4
Валовой прирост, кг	63,0±14,5	67,2±13,7
Среднесуточный прирост, г	685±15,4	730±17,5
% к контролю	100	106,6

Исследованиями установлено, что затраты кормов на получение прироста во II опытной группе снизились на 7,5%, себестоимость прироста - на 10%.

**Заключение.** Скармливание телятам заменителя цельного молока с включением кормовой добавки ПМК в количестве 30 мл и в комбикорм 10 мл на голову оказывает положительное влияние на морфо-биохимический состав крови, позволяет уменьшить заболеваемость животных на 9,4%, позволяет повысить энергию телят – на 6,6%, снизить затраты корма на получение прироста на 7,5%, себестоимость прироста – на 12,6процентов.

#### Список литературы

1. Зерно зернобобовых и крестоцветных культур в рационах ремонтных телок / В.Ф. Радчиков, Н.В. Пилюк, С.И. Кононенко, И.В. Сучкова, Н.А. Шарейко, В.В. Букас // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. ст. по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф., г. Гродно, 16 мая 2014 г. – Гродно: ГГАУ, 2014. – Ветеринария. Зоотехния. – С. 249-250.
2. Использование зерна новых сортов крестоцветных и зернобобовых культур в рационах выращиваемых бычков / В.Ф. Радчиков, Н.В. Пилюк, Н.А. Шарейко, В.В. Букас,

- В.Н. Куртина, Д.В. Гурина // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сб. науч. тр. – Горки : БГСХА, 2014. – Вып. 17, ч. 1. – С. 104-113.
3. Использование трепела и добавок на его основе в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Радчиков В.Ф., Шнитко Е.А., Цай В.П., Гурин В.К., Кот А.Н., Капитонова Е.А. РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». Жодино, 2013.
  4. Использование трепела и добавок на его основе в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Радчиков В.Ф., Шнитко Е.А., Цай В.П., Гурин В.К., Кот А.Н., Капитонова Е.А. РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». Жодино, 2013.
  5. Влияние скармливания комбинированных силосов на использование бычками энергии рационов / В.Ф. Радчиков, С.В. Сергучев, С.И. Пентлюк, И.В. Яночкин, И.В. Сучкова, Л.А. Возмитель // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки, 2010. – С. 144-151.
  6. Конверсия энергии рационов бычками в продукцию при использовании органических микроэлементов / В. К. Гурин, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. А. Люндышев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52, № 4. – С. 83-88.
  7. Использование энергии рационов бычками при включении хелатных соединений микроэлементов в состав комбикормов / В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин, Н.И. Масолова, А.М. Глинкова, И.В. Сучкова, В.В. Букас, Л.А. Возмитель // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2015. – Т. 50, ч. 2: Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 43-52.
  8. Комбикорма с включением дефеката в рационах молодняка крупного рогатого скота / Г. В. Бесараб, В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, Е. А. Шнитко // Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса: сб. науч. тр. III Междунар. конф. – Ставрополь, 2014. – Т. 2, вып. 7. – С. 7-11.
  9. Продуктивность и морфо-биохимический состав крови ремонтных телок при использовании зерна рапса и люпина в составе БВМД / В.Ф. Радчиков, В.Н. Куртина, В.П. Цай, А.Н. Кот, В.А. Люндышев // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2013. – Т. 48, ч. 1. – С. 322-330.
  10. Влияние скармливания комбикорма КР-1 с селеном телятам на конверсию энергии рационов в продукцию / И.В. Сучкова, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин, Н.А. Яцко, В.В. Букас // Учёные записки ВГАВМ. – 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 299-304.
  11. Важный источник протеина для молодняка крупного рогатого скота / В.Ф. Радчиков, Т.Л. Сапсалёва, Д.В. Гурина, Л.А. Возмитель, В.В. Букас // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. – Гродно: ГГАУ, 2016. – Т. 35: Зоотехния. – С. 151-157.
  12. Кормовые добавки с сапропелем в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Передня В.И., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Гурин В.К., Кот А.Н., Куртина В.Н. / Механизация и электрификация сельского хозяйства. Межведомственный тематический сборник. Минск, 2016. С. 150-155.
  13. Конверсия энергии рационов в продукцию при скармливании бычкам комбикормов с сапропелем / В.Ф. Радчиков, И.Ф. Горлов, В.К. Гурин, В.Н. Куртина, В.А. Люндышев, А.А. Царенок // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. ст. по материалам XVIII Междунар. науч.-практ. конф., г. Гродно, 28 мая 2015 г. – Гродно: ГГАУ, 2015. – Зоотехния. Ветеринария. – С. 100-101.