

рационе ремонтных бычков на 10% способствует увеличению среднесуточных приростов живой массы на 5%, объёма эякулята – на 14%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Effect of feeding with organic microelement complex on blood composition and beef production of young cattle Gorlov I. F., Levakhin V. I., Radchikov V. F., Tsai V. P., Bozhkova S.E. Modern Applied Science. 2015. Т. 9. № 10. – С. 8-16.
2. Эффективность скармливания дробилки в рационах телят/Радчиков В. Ф., Глинкова, А. М., Бессараб Г. В., Кот А. Н., Акулич В. А., Яцко Н. А., Пилюк С. Н. // Зоотехническая наука Беларуси. 2015. Т. 50. № 2. – С. 36-43.
3. Энергетическое питание молодняка крупного рогатого скота/Радчиков В. Ф., Цай В. П., Гурин В. К., Лемешевский В. О., Кот А. Н., Яцко Н. А., Радчикова Г. Н., Сапсалева Т. Л., Глинкова А. М., Ковалевская Ю. Ю., Кононенко С. И., Куртина В. Н., Пилюк С. Н., Симоненко Е. П., Шнитко Е. А., Ярошевич С. А., Будько В. М., Шевцов А. Н., Бессараб Г. В. Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству. Жодино, 2014.
4. Энерго-протеиновый концентрат в рационах молодняка крупного рогатого скота / Радчиков В. Ф., Гурин В. К., Цай В. П., Сапсалева Т. Л., Шинкарева С. Л./ В сборнике: Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию факультета технологического менеджмента. 2014. – С. 208-213.
5. Плющение и консервирование зерна путь к рентабельности животноводства/ Дашков В. Н., Шведко А. Ф., Шейко И. П., Радчиков В. Ф.// Белорусское сельское хозяйство. 2004. № 3. – 21 с.

УДК 636.2.087.72

### БАЛАНСИРОВАНИЕ РАЦИОНОВ БЫЧКОВ ПО НЕДОСТАЮЩИМ МИКРОЭЛЕМЕНТАМ

Радчиков В. Ф.<sup>1</sup>, Цай В. П.<sup>1</sup>, Бессараб Г. В.<sup>1</sup>, Пилюк С. Н.<sup>1</sup>,  
Сергучёв С. В.<sup>1</sup>, Люндышев В. А.<sup>2</sup>, Стояновский В. Г.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>– РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Беларусь

<sup>2</sup>– УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

г. Минск, Беларусь

<sup>3</sup>– Львовская национальная академия ветеринарной медицины им. С. З. Гжицкого

г. Львов, Украина

Производство продукции скотоводства невозможно без организации биологически полноценного кормления животных, в котором немаловажное значение имеют минеральные вещества и микроэлементы

в частности. Они участвуют в обмене веществ и других биологических функциях, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность организма и высокую продуктивность [1-4]. Особую роль в этом плане играют бром и йод в виде бромидов и йодидов калия.

Определённую роль в обмене веществ в организме играют бром и йод, оказывая положительное влияние на функцию щитовидной железы. Однако вопросы эффективности их использования в животноводстве изучены недостаточно и полученные результаты противоречивы.

Цель работы: изучить эффективность использования бромистого и йодистого калия при длительном раздельном и совместном скармливании в смеси с поваренной солью бычкам, выращиваемым на мясо.

Исследования поведены на 4-х группах бычков. Контролем служил молодняк, потреблявший в составе рациона небогатую поваренную соль. В рацион бычков II, III и IV опытных групп включали бром, йод и бром совместно с йодом.

В структуре рационов данных телят концентраты занимали 45-48%, ЗЦМ – 34-36%, сено – 16-21%. Установлено увеличение поступления йода в организм животных III опытной группы с 0,7 мг до 2,5 мг или в 3,5 раза за счет дополнительного скармливания его в составе рациона. Молодняк IV группы потреблял 1,6 мг йода или в 2 раза больше, чем аналоги из контрольной группы.

Результаты исследований показали, что переваримость сухого, органического веществ и БЭВ в опытных группах оказалась на 2-6% выше, чем в контрольной ( $P < 0,05$ ). Отмечена тенденция в повышении переваримости клетчатки на 1,5-4%. Более существенные различия по данным показателям отмечены у животных при одновременном скармливании йодистого и бромистого калия.

В результате проведения учета поедаемости кормов установлено, что затраты их на 1 ц прироста за весь производственный цикл выращивания при использовании в составе комбикормов бромистой и йодистой добавок снизились с 7,5 ц корм. ед. (контроль) до 6,9-7,1 ц корм. ед., или на 6-8%. Включение в состав рациона бычков опытных групп йодированно-бромированной соли обеспечило снижение затрат кормов на 10% и снижение себестоимости прироста на 6-8%.

Использование в составе рациона с комбикормом и раздельно бромистой и йодистой добавки способствует активизации микробиологических процессов в рубце, что приводит к повышению переваримости питательных веществ на 3-6%.

Обогащение поваренной соли бромом и йодом обеспечивает повышение среднесуточных приростов бычков на 7-8%, снижает затраты кормов на 6-9%, в том числе концентратов на 10-13%, себестоимость –

на 6-7%. Включение смеси йода и брома в состав комбикормов позволяет повысить среднесуточные приросты на 10%, снизить затраты кормов на производство продукции на 10%, в том числе концентратов на 15%. Себестоимость прироста снижается на 8%.

Таким образом, включение в рацион бычков солей брома и йода способствует улучшению переваримости питательных веществ, что обеспечивает увеличение продуктивности животных на 10%, снижение себестоимости прироста на 8%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Effect of feeding with organic microelement complex on blood composition and beef production of young cattle Gorlov I.F., Levakhin V.I., Radchikov V.F., Tsai V.P., Bozhkova S.E. Modern Applied Science. 2015. Т. 9. № 10. – С. 8-16.
2. Повышение эффективности использования зерна./ Радчиков В. Ф.// Комбикорма. 2003. № 7. – 30 с.
3. Особенности рубцового пищеварения нетелей при скармливании рационов в летний и зимний периоды/ Цай В. П., Радчиков В. Ф., Гурин В. К., Кот А. Н., Глинкова А. М., Будько В. М. // Сб. Фундаментальные и прикладные проблемы продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ// Мат. Межд. Н.-практ. конф.. 2015. – С. 300-303
4. Энерго-протеиновый концентрат в рационах молодняка крупного рогатого скота/ Радчиков В. Ф., Гурин В. К., Цай В. П., Сапсалаева Т. Л., Шинкарева С. Л. В сборнике: Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию юбилею факультета технологического менеджмента. 2014. – С. 208-213.

УДК 636.084.087

### ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПРОТЕИНА В СОСТАВЕ ЗЦМ

Радчикова Г. Н.<sup>1</sup>, Шарейко Н. А.<sup>2</sup>, Ганушенко О. Ф.<sup>2</sup>,  
Возмитель Л. А.<sup>2</sup>, Карелин В. В.<sup>2</sup>, Куртина В. Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Для питания телят в молочный период необходимы белки, по своей биологической ценности располагаются в той же последовательности, что и у животных с простым желудком, поэтому в течение всего периода молочного питания (в преджвачный период) теленок лучше ус-