

УДК 636.033

## **ДОРАЩИВАНИЕ БЫЧКОВ КОМБИКОРМАМИ С РОЖЬЮ**

**Жестянова Людмила Валентиновна<sup>1</sup>, аспирант**

**Михайлова Лилия Ревовна<sup>2</sup>, ассистент**

**Шерне Виталий Сергеевич<sup>3</sup>, кандидат с.х. наук,**

**доцент**

**Лаврентьев Анатолий Юрьевич<sup>4</sup>, доктор с.х. наук, профессор**

**zhestyanova96@mail.ru<sup>1</sup>, lmikhaylova01@mail.ru<sup>2</sup>, v.sherne@mail.ru<sup>3</sup>,**

**lavrentev65@lisn.ru<sup>4</sup>**

**<sup>1,2,4</sup> ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, г. Чебоксары,**

**Россия,**

**<sup>3</sup> ООО «Натуральные Продукты Поволжья»,**

**г. Чебоксары, Россия**

***Ключевые слова:** бычки; доращивание; рожь; комбикорм; прирост; затрата кормов; питательные вещества.*

*Проведенные исследования показали, что комбикорма, приготовленные по разработанным рецептам, позволяют балансировать рационы молодняка крупного рогатого скота, выращиваемого на мясо в соответствии с детализированными нормами кормления сельскохозяйственных животных.*

Особое место среди злаковых культур в качестве компонентов комбикормов занимает рожь. Несмотря на то, что рожь является весьма распространенной злаковой культурой в условиях Нечерноземной зоны Российской Федерации, она не нашла пока широкого применения в комбикормовой промышленности.

Рожь (*Secale*) – семена однолетних и многолетних растений злаков, обладают некоторыми свойствами, которые делают её менее пригодной для включения в рацион крупного рогатого скота, чем другие хлебные злаки. Специфический запах ржи обуславливает снижение потребления ее животными и, следовательно, ухудшает продуктивность животных. Однако рожь можно скармливать в

сочетании с другими кормами, но рекомендуется ограничивать содержание её до 50 % от общего количества всех зерновых в рационе. Для производства комбикормов может быть использована рожь, непригодная для продовольственных целей, но вполне пригодная для кормления сельскохозяйственных животных.

**Цели и задачи исследования.** Цель исследования - научно обосновать нормы ввода ржи в состав комбикормов-концентратов с целью расширения возможности его использования в кормлении бычков на доращивании. В задачи настоящих исследований входило: разработать рецепты комбикормов-концентратов с различной нормой ввода ржи для молодняка крупного рогатого скота на доращивании, опробовать их в опытах на животных.

**Методика исследования.** Для проведения научно-хозяйственного опыта было подобрано 40 голов бычков 6-7-месячного возраста, сформированных в четыре группы по десять голов в каждой. Бычки в группах были аналогичны по возрасту, живой массе, упитанности, полу и происхождению. Кормление бычков осуществляли по следующей схеме: Продолжительность опыта составила 135 дней. На фоне основного рациона бычки получали комбикорма с различным содержанием ржи: 0,20,30 и 40% (по массе). Все комбикорма были выравнены по содержанию энергии, питательных и биологически активных веществ.

**Результаты исследования.** Основной рацион во всех группах был одинаковым и состоял из злаково-бобового сена и клеверного сенажа. Содержание животных привязное, оборудованное индивидуальными кормушками. На фоне основного рациона бычки получали комбикорма с различным содержанием ржи: 0,20,30 и 40% (по массе). Все комбикорма были выравнены по содержанию энергии, питательных и биологически активных веществ.

Включение в состав комбикормов различного количества ржи не оказывало какого-либо влияния на потребление сена и сенажа. Так, потребление сена подопытными бычками находилось в пределах 1,1-1,2 кг/гол./сутки, сенажа 11,1-11,5. Концентрация энергии и

питательных веществ в в 1 кг сухого вещества рациона была практически равной и составляла: обменной энергии – 6,14-6,21 МДж/кг, сырого протеина – 14,5-14,6%, клетчатки – 19,9-20,1%, крахмала – 10,0%, сахара – 6,7-6,8%, жира 3,53-3,54%, кальция – 0,55-0,57% и фосфора – 0,31-0,32%. На 1 ЭКЕ приходилось около 116 г переваримого протеина, сахаро-протеиновое отношение составило 0,71, а отношение кальция к фосфору находилось в пределах 1,71-1,80.

Расчет структуры рациона на основании данных по фактическому потреблению кормов и их питательности показал, что на долю концентрированных кормов приходилось в научно-хозяйственном опыте от 33,5 до 34,12, а во II – от 35 до 36,12 от общей питательности рациона (таблица 5).

Основным критерием полноценности рационов, положительного или отрицательного влияния того или иного кормового сектора является продуктивность животных, которая у откармливаемого молодняка крупного рогатого скота характеризуется приростом живой массы. Живая масса бычков всех подопытных групп в начале научно-хозяйственного опыта была практически равной и составляла около 151 кг при колебаниях от 150,5 до 151,4 кг.

В конце научно-хозяйственного опыта живая масса бычков I и III групп была практически одинаковой: разница составила всего 100 г в пользу контрольной группы. У животных II группы живая масса в конце опыта была ниже контроля всего на 1,4 кг. Тогда как животные IV группы отставали по этому показателю от их аналогов из контрольной группы на 6 кг.

В соответствии с динамикой живой массы находился и её прирост. Валовый и среднесуточный прирост живой массы у бычков первых трех групп различался несущественно. Животные из IV группы, которым скармливали комбикорм с 40% ржи, уступали контрольным животным по валовому приросту на 5,6 кг, по среднесуточному – на 43 г или на 4,9%. При статистической обработке материала, полученные несущественные различия в валовом и среднесуточном приростах между бычками опытных и контрольных

групп, оказались недостоверными во всех случаях. Следовательно можно заключить, что включение в состав комбикормов 20-4-% ржи не оказывает существенного влияния на прирост живой массы бычков, находившихся на доращивании.

Особое внимание при выращивании молодняка крупного рогатого скота обращают на затраты комбикормов для получения 1 кг прироста живой массы, при этом оптимальными затратами считаются 2,3-3,5 кг концентратов на 1 кг прироста живой массы. Как видно из таблицы 9 в научно-хозяйственном опыте расход концентратов на 1 кг прироста живой массы составил 2,26-2,39 кг, т.е. находился в пределах нижних пределах оптимального.

Таким образом, исходя из результатов исследований, можно заключить, что в комбикорма для молодняка крупного рогатого скота на доращивании можно включать до 40% (по массе) ржи, считая оптимальным при этом норму ввода ржи около 30% (по массе).

#### **Библиографический список.**

1. Жестянова, Л.В. Хвойная энергетическая добавка рационах телят/ Л.В. Жестянова, А.Ю. Лаврентьев, В.С. Шерне// В сборнике: Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса. Сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых. Пенза, 2021. С. 13-15.

2. Игнатьева, Н. Л. Хозяйственно-полезные признаки голштинизированных коров черно-пестрой породы и корреляционная связь между ними / Н. Л. Игнатьева, А. Ю. Лаврентьев // Молочнохозяйственный вестник. – 2020. – № 1(37). – С. 35-45. – EDN WSBNGT.

3. Игнатьева, Н. Л. Зависимость молочной продуктивности голштинизированных коров черно-пестрой породы от их линейной принадлежности / Н. Л. Игнатьева, Е. Ю. Немцева, А. Ю. Лаврентьев // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 2(5). – С. 32-36. – EDN XWPQRF.

4. Немцева, Е. Ю. Использование иммуногенетического анализа в целях повышения молочной продуктивности коров / Е. Ю. Немцева, А. Ю. Лаврентьев // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2019. – № 4(11). – С. 97-101. – DOI 10.17022/xzg7-cq66. – EDN UATPFB.

5. Петрянкин, Ф. П. Технология производства продуктов животноводства на средних и малых фермах : Учебное пособие / Ф. П. Петрянкин, А. Ю. Лаврентьев, В. С. Шерне ; Под редакцией профессора Ф.П. Петрянкина. – Чебоксары : Канашский издательский дом, 2010. – 187 с. – EDN YHOWIT.

6. Упинин, М. С. Влияние комплексных функциональных добавок на рост и развитие телят / М. С. Упинин, А. Ю. Лаврентьев, Н. М. Костомахин // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2023. – № 7(216). – С. 26-36.

7. Упинин, М. С. Комплексные функциональные добавки и их влияние на рост и развитие телят / М. С. Упинин, А. Ю. Лаврентьев // Нива Поволжья. – 2023. – № 1(65). – С. 2001

8. Упинин, М. С. Рост и развитие телят при использовании комплексных функциональных добавок / М. С. Упинин, А. Ю. Лаврентьев // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. – 2023. – № 2(25). – С. 147-152.

#### **REARING OF STEERS WITH MIXED FEEDS WITH RYE** **Gestyanova L.V., Mikhaylov A.R., Sherne V.S., Lavrentiev A.Y.**

**Keywords:** *gobies; rearing; rye; compound feed; growth; feed consumption; nutrients.*

*The article presents the results of scientific and economic experience on the use of rye as part of compound feeds for bull calves on rearing. The conducted studies have shown that compound feeds prepared according to developed recipes allow balancing the diets of young cattle raised for meat in accordance with detailed norms of feeding farm animals.*