

КОРМЛЕНИЕ ТЕЛЯТ С ДОБАВЛЕНИЕМ СОЛОДА ПИВОВАРЕННОГО

Дубежинская Е.Е.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь

Центральное место в технологическом процессе производства продуктов животноводства занимает кормление. Правильно организованное кормление животных основано на знании в потребности животных питательных, минеральных веществ, различных витаминов и биологической ценности корма.

В настоящее время наука о кормлении определила оптимальное количество незаменимых питательных веществ в рационе в зависимости от вида, возраста и состояния животных, однако строгое нормирование в кормлении животных всегда остается главным вопросом.

Цель работы – изучить химический состав и питательность солода ячменного 2 класса, установить норму ввода его в состав комбикорма КР-2, эффективность скармливания молодняку крупного рогатого скота в возрасте 76-115 дней и влияние скармливаемых рационов на морфо-биохимический состав крови.

Для этого были сформированы 3 группы молодняку крупного рогатого скота, по 10 голов в каждой, средней живой массой в начале опыта 108-114 кг. Продолжительность опыта 55 дней. Различия в кормлении заключались в том, что бычки I (контрольной) группы в составе рациона получали комбикорм КР-2 стандартный, II и III (опытные) комбикорм КР-2 с включением 10 и 20% соответственно солода пивоваренного. В результате исследований химического состава ячменного солода 2 класса установлено, что в 1 кг солода ячменного натуральной влажности содержится 13 МДж обменной энергии в 1 кг и 1,28 корм. ед. При приготовлении солода (в процессе проращивания зерна ячменя) произошло снижение уровня крахмала до 366 и повышение сахара до 212 г.

Изучение химического состава опытных комбикормов показало, что питательность контрольного комбикорма составила 1,07 корм. ед., опытного с включением 10% солода пивоваренного - 1,06 корм. ед. и 10,1 МДж обменной энергии. В комбикорме с 20% солода питательность составила 1,04 корм. ед. и 10,1 МДж обменной энергии. Наибольшее содержание сухого вещества наблюдалось в комбикорме с 20% солода пивоваренного, которое составило 884 г, что на 1,7% выше контрольного. Сырого протеина содержалось больше в комбикорме с 10% пивоваренного солода 136 г. Анализ химического состава показал, что с увеличением количества солода повышается уровень сахара с 32 г в контрольном комбикорме до 44 г – в III опытном, или на 37,5%. Значительно повысился уровень селена, количество которого увеличилось с 0,2 мг до 0,9 мг, или в 4,5 раза.

Скармливание телятам комбикормов КР-2 с включением 10% пивоваренного солода способствовало повышению среднесуточного прироста

живой массы на 6,4% за время проведения научно-хозяйственного опыта.

В опытных группах снизились затраты корма на прирост на 2,2-7,3%, чему способствовала высокая продуктивность молодняка. Самыми низкими затраты обменной энергии оказались во II опытной группе и составили 43,2 МДж на 1 кг прироста живой массы, или на 3,4 МДж ниже контрольного показателя.

В результате изучения морфо-биохимического состава крови установлена достоверная разница о концентрации гемоглобина на 5,5% при скармливании комбикорма с 10% пивоваренного солода по сравнению с контрольной группой, что говорит о положительном влиянии солода на обменные процессы в организме животных. Скармливание пивоваренного солода снизило уровень мочевины в сыворотке крови на 21,3 и 34,5%.

Исследованиями установлено, что использование в кормлении телят 10% пивоваренного солода в составе комбикорма КР-2 позволило повысить прибыль на 4,8% по сравнению с контролем за период опыта.

Таким образом, включение в рацион молодняка крупного рогатого скота 10% солода пивоваренного в составе комбикорма способствует усилению процессов пищеварения, на что указывает увеличение количества гемоглобина в крови на 5,5% и снижение мочевины на 21,3%, повышение среднесуточного прироста живой массы на 6,4% и прибыли – на 4,8%.

УДК 579.64, 602.3, 604.4

КОРМОВЫЕ ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА И ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ

***Зоров И.Н., *Рожкова А.М.,**Кержнер М.А., *Синицын А.П.**

*Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация

**ООО «Агрофермент», Тамбовская обл., Российская Федерация

Корма являются самым дорогим компонентом процесса производства мяса. Затраты кормов различны при производстве мясной продукции. Так, крупный рогатый скот и овцы нуждаются в 8 кг зерна на каждые 1 кг мяса, свиньи - около 4 кг, а птица потребляет около 2 кг корма на 1 кг мяса. Комбикорма состоят из различных сырьевых компонентов, включая кукурузу, пшеницу, овес, ячмень и рис в зависимости от региона использования. Крахмал и некрахмальные полисахариды (НПС), такие как целлюлоза и бета-глюканы, пектины, ксиланы и маннаны, присутствуют в качестве основных структурных и энергетических компонентов зерновых. Карбогидразы, а именно ксиланазы и бета-глюканы, широко используются в кормлении животных для модификации НПС с целью улучшения качества кормов и повышения продуктивности животных. На основе рекомбинантных штаммов высокопродуктивного гриба *Penicillium verruculosum* были созданы ферментные препараты (ФП), содержащие собственную эндоглюканазу 2 (Ег2) и ксиланазу Е (КсилЕ) *P. canescens*. Эти ФП отличаются высокой молекулярной активностью и устойчивостью к действию растительных