

время покрытия со временем пика активности и производить покрытие в интервале, рекомендуемом производителями оборудования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харитоновна, Д. Системный менеджмент / Журнал Агропрофи №8 ноябрь-декабрь. Москва ООО «Агропрофи», 2012. – С. 23-27.
2. GEA предлагает еще одно решение для автоматического определения состояния охоты у коров [Электронный ресурс] / GEA Farm Technologies. Режим доступа: <http://milkua.info/ru/companynews/493/>. - Дата доступа: 10.02.2016
3. Прогрессивное выявление охоты у коров [Электронный ресурс] / Экстрасервис - оборудование для животноводческих комплексов. Режим доступа: <http://www.extraservice.by/articles/35.html>. - Дата доступа: 10.02.2016
4. Ремер, Анке Менеджмент осеменения. Ч.2. Выявим каждую охоту [Текст] / Анке Ремер // Наше сельское хозяйство : журнал настоящего хозяина. - 2014. - N 20. - С. 33-36.
5. Ховайло, Е. В. Двигательная активность коров при разных способах содержания [Текст] / Е. В. Ховайло, В. А. Ховайло // Исследования молодых ученых : материалы XII международной конференции молодых ученых «Наука и природа» (г. Витебск, 31 мая 2013 г.) / Учреждение образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». - Витебск, 2013. - С. 144-145.

УДК 636.2.085.533

ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ БЫЧКОВ

Гурин¹, Радчиков В. Ф.¹, Цай В. П.¹, Кот А. Н.¹, Люндишев В. А.²

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,

г. Жодино, Республика Беларусь

² – УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Республика Беларусь относится к биогеохимической провинции с низким содержанием микроэлементов в почве. Этим вызвана необходимость в разработке и применении добавок микроэлементов к рационам животных в виде органической и неорганической формы. Многочисленные исследования, проведенные в нашей стране и за рубежом, подтверждают более эффективное положительное влияние на продуктивность животных микроэлементов в органической форме по сравнению с неорганической.

Учитывая вышеизложенное, целью работы явилось изучение эффективности скармливания органического микроэлементного комплекса в составе комбикормов КР-1, КР-2, КР-3 молодняку крупного рогатого скота при выращивании на мясо.

В первом научно-хозяйственном опыте бычки контрольной группы получали комбикорм КР-1 с премиксом стандартной рецептуры (возраст животных 10-75 дней), молоко, ЗЦМ, сено, сенаж, плющенное зерно кукурузы. Бычки II группы получали комбикорм КР-1 с премиксом, включающим кормовую добавку ОМЭК, помимо основного рациона.

Во втором научно-хозяйственном опыте в состав основного рациона телят входили комбикорм КР-2 (возраст животных 76-115 дней), сено, сенаж, цельное молоко, ЗЦМ. Различия в кормлении состояли в том, что молодняку II опытной группы вводили премикс с кормовой добавкой ОМЭК (органический микроэлементный комплекс).

В состав основного рациона в третьем научно-хозяйственном опыте бычкам были включены: комбикорм КР-3 (возраст животных 116-400 дней), зеленая масса из злаково-бобовой смеси и сенаж разнотравный. Различия в кормлении животных состояли в том, что молодняку II опытной группы вводили органический микроэлементный комплекс в состав комбикорма.

В первом научно-хозяйственном опыте наиболее высокая продуктивность на 12,3% отмечена у телят II опытной группы.

Установлено, что замещение неорганического микроэлементного комплекса органическим комплексом ОМЭК в количестве 10% от норм ввода неорганического в составе комбикорма КР-2 способствует повышению среднесуточного прироста на 10,0%.

Включение в состав комбикорма КР-3 органического микроэлементного комплекса обеспечило повышение среднесуточных приростов бычков II опытной группы на 9,5%. Затраты кормов на 1 кг прироста снизились с 6,2 корм. ед. в контроле до 5,9 в опытной группе или 6,5%, затраты обменной энергии с 52,0 МДж до 50,7 МДж или 4,5%.

Таким образом, использование органического микроэлементного комплекса (ОМЭК) в составе комбикормов КР-1, КР-2 и КР-3 в количестве 10% от существующих норм содержания микроэлементов в типовых рецептурах при выращивании молодняка крупного рогатого скота на мясо оказывает положительное влияние на поедаемость кормов, морфо-биохимический состав крови, продуктивность животных, экономическую эффективность их выращивания.

Скармливание в составе комбикормов КР-1, КР-2 и КР-3 органического микроэлементного комплекса не оказывает отрицательного влияния на морфо-биохимический состав крови, при этом повышается концентрация общего белка на 8-12% ($P < 0,05$), снижается количество мочевины на 11-16% ($P < 0,05$).

Включение ОМЭК в состав комбикормов КР-1, КР-2 и КР-3 для молодняка крупного рогатого скота обеспечивает повышение средне-суточных приростов животных, в зависимости от возраста, на 9,5-12,3% ($P < 0,05$) при снижении затрат кормов на 1 кг прироста на 7-10%.

Применение органического микроэлементного комплекса позволяет снизить себестоимость прироста молодняка, в зависимости от возраста, на 7,0-9,0% и получить дополнительную прибыль в размере 177,7-336,0 тыс. бел. руб. или 19,7-37,2 у. е. на голову за период опыта.

УДК 636.2:612.64.089.67

ПОВТОРНЫЕ АСПИРАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ПОЛУЧЕННЫХ ООЦИТ-КУМУЛЮСНЫХ КОМПЛЕКСОВ

**Дешко А. С.¹, Голубец Л. В.¹, Кыса И. С.¹, Бабенков В. Ю.²,
Хромов Н. И.², Ерин С. Н.², Попов М. В.³**

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – ООО «Бетагран Липецк»

г. Липецк, Российская Федерация

³ – Учебно-практический центр биотехнологий ОАО «Почапово»

г. Пинск, Республика Беларусь

Трансвагинальная пункция фолликулов под ультразвуковым контролем, получившая свое начало в 1988 г., успешно обошла стороной негативные моменты, присущие технологии трансплантации, а также получению ооцитов из яичников после убоя животного, и заняла прочное место в системе получения эмбрионов в культуре *in vitro* и ее коммерческом использовании в селекции и разведении крупного рогатого скота [1].

Эффективность аспирации ооцитов во многом зависит от количества и качества антральных фолликулов, находящихся в яичнике и доступных для пункции. В связи с волнообразным характером роста и развития фолликулов у крупного рогатого скота их размер и численность популяции на протяжении полового цикла значительно колеблется. Овуляция или удаление доминантного фолликула стимулирует к росту новую фолликулярную волну. Таким образом, пункция фолликулов и аспирация ооцитов влияет на фолликулогенез, количество и качество получаемых ооцит-кумулясных комплексов, определяет, как часто и какое количество аспираций можно проводить. Эти и другие вопросы по-