

## **ВЛИЯНИЕ ДИАМЕТРА ИГЛЫ, ДИАМЕТРА И ДЛИНЫ ШЛАНГОВ НА КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ПОЛУЧЕННЫХ ООЦИТОВ**

**Дешко А. С.<sup>1</sup>, Голубец Л. В.<sup>1</sup>, Кысса И. С.<sup>2</sup>, Попов М. В.<sup>3</sup>,  
Якубец Ю. А.<sup>2</sup>, Хромов Н. И.<sup>4</sup>, Белевич В. И.<sup>1</sup>, Стецкевич Е. К.<sup>1</sup>,  
Машталер Д. В.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – СООО «Бел-Симекс»

г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup> – Учебно-практический центр биотехнологий ОАО «Почапово»

г. Пинск, Республика Беларусь

<sup>4</sup> – ООО «Бетагран Липецк»

г. Липецк, Россия

Как правило, полноценный, жизнеспособный ооцит окружен несколькими слоями кумулюса, который составляет с ооцитом единый комплекс, и морфологическое состояние которого во многом определяет жизнеспособность клетки. Плотный, многослойный кумулюс – один из признаков ее хорошего состояния. Разрыхление, фрагментация или отслоение кумулюса от зоны пеллюцида снижает жизнеспособность ооцита. Поэтому диаметр используемых для аспирации игл, а также диаметр и длина шлангов являются теми факторами, которые могут повлиять на целостность как самого кумулюса, так и составляющих его кумулюсных клеток [1].

Трансвагинальная пункция фолликулов проводилась с использованием ультразвуковой системы Aloka SSD 500, включающей в себя ультразвуковой сканер Aloka Prosound 2, ультразвуковой излучатель, вакуумную помпу Craft suction unit, держатель ультразвукового излучателя и игл для пункции фолликулов [2].

Как показали результаты наших исследований, диаметр иглы не повлиял на извлекаемость ооцитов. Уровень извлечения колебался в пределах 83,4-86,6% от числа аспирированных фолликулов. Но в то же время количество ооцитов отличного и хорошего качества при использовании игл диаметром 18 и 20G оказалось на 13,3 и 5,1 п. п. выше по сравнению с использованием иглы диаметром 22G, соответственно. Использование иглы диаметром 22g увеличило выход непригодных ооцитов по сравнению с иглой 18G на 18,6 п.п., а по сравнению с иглой диаметром 20G на 16,1 п.п. По результатам исследований не установ-

лено достоверных различий по эффективности извлечения ооцитов в зависимости от диаметра и длины шлангов. Уровень извлечения колебался от 78,1% при диаметре шланга 0,5 мм до 87,2% при диаметре шлага 0,7 и 1,0 мм. При различной длине шланга (150-200 см) уровень извлечения колебался незначительно и составлял 81,7-82,7%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Получение ооцитов коров путем трансвагинальной пункции фолликулов / В. К. Пестис [и др.] // Доклады Национальной академии наук Беларуси. Минск, 2016. – Т. 60. – № 1. – С. 123-128.
2. Пестис, В. К. Производство эмбрионов крупного рогатого скота в культуре *in vitro* / В. К. Пестис [и др.] // Метод. рекомендации – Гродно : ГГАУ, 2018 – 52 с.

УДК 636.2.087.24

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИКОРМА С ПИВОВАРЕННЫМ СОЛОДОМ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Дубежинская Е. Е.

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

Сбалансированное по всем питательным, минеральным веществам, витаминам и др. биологически активным веществам кормление животных является основой для увеличения производства продукции животноводства, повышения ее качества и конкурентоспособности и получения полноценных продуктов питания для человека [1-4].

Для расширения кормовой базы необходимо продуктивнее использовать вторичное сырье перерабатывающей промышленности. Одним из источников пополнения кормовых ресурсов служит солод из ячменя. Биологическая и энергетическая ценность солода дает возможность использования в составе комбикормов вместо части зерна при их производстве.

Целью наших исследований явилась разработка состава комбикормов КР-2 с использованием пивоваренного солода 2 класса и изучение эффективности использования их в кормлении молодняка крупного рогатого скота. Исследования выполнялись на 3-х группах бычков в возрасте 76-110 дней по 10 голов в каждой.

Различия в кормлении заключались в том, что животным 1-й (контрольной) группы давалась кормосмесь и комбикорм КР-2 стандартный, 2-й и 3-й опытным группам – кормосмесь с включением опытного комбикорма № 1 и № 2 с включением 10 и 20% солода соответственно.