

ВЛИЯНИЕ ФАЗЫ ПОЛОВОГО ЦИКЛА НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ КУМУЛЮСА И ЭМБРИОПРОДУКТИВНОСТЬ ООЦИТОВ

**Пестис В. К.¹, Голубец Л. В.¹, Дешко А. С.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

Одним из наиболее динамично развивающихся в настоящее время биотехнологических методов интенсификации использования репродуктивного и генетического потенциала племенных животных является получение эмбрионов в культуре *in vitro* с последующей их пересадкой реципиентам [2]. Данное направление вспомогательных репродуктивных технологий является еще достаточно новым, а многие вопросы повышения эффективности метода по-прежнему остаются актуальными и требуют к себе пристального внимания ученых. В связи с вышеизложенным целью наших исследований стало изучение влияния фазы полового цикла на эффективность созревания и оплодотворения ооцитов крупного рогатого скота.

Пункция фолликулов проводилась у доноров в фазе проэструса, метэструса и диэструса с использованием ультразвуковой системы Aloka SSD 500 [1]. В качестве промывной жидкости использовали фосфатно-солевой буфер Дюльбекко с добавлением 100 ед./мл гентамицина и 1% BSA, поиск и оценку качества полученных ооцитов осуществляли под микроскопом «Olympus». В качестве среды созревания использовалась TCM-199 с добавлением 10 мкг/мл ФСГ, 5 мкг/мл эстрадиола и 5 мкг/мл ЛН, а также 5% эстральной сыворотки. Капацитацию спермы проводили в среде SpermTalp, оплодотворение в среде FertTalp. Полученные результаты исследований были обработаны биометрически с использованием компьютерной программы M. Excel.

Одним из факторов, способных оказать значительное влияние на степень созревания ооцитов, является фаза полового цикла, в которую производится забор клеток.

Как показывает анализ полученных данных, уровень созревания в фазе проэструса и диэструса был примерно одинаковым и составлял

85,2-87,1%, в то время как в фазу метэструса данный показатель возрастал до 93,1%.

Изучение влияния фазы полового цикла на эмбриопродуктивность показало, что если по оплодотворяемости ооцитов различных практически не отмечено, то по выходу эмбрионов наблюдалась хотя и недостоверная, но явная тенденция увеличения их выхода в фазу диэструса. Так, по сравнению с проэструсом, эта разница составила 5,6 п.п., а по сравнению с метэструсом – 8,6 п.п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пестис, В. К. Трансвагинальная аспирация ооцитов крупного рогатого скота в культуре *in vitro* / В. К. Пестис [и др.] // Метод. рекомендации – Гродно : ГГАУ, 2015 – 48 с.
2. Fry, R. Ultrasonically guided transvaginal oocytes recovery from calves treated with or without GnRH / R. Fry // *Theriyogenology*, 1998. – 49. – P. 1077-1082.

УДК 636.141.3

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПЧЕЛИНЫХ СОТОВ ИНВЕРТИРОВАННЫМ СИРОПОМ

**Пестис В. К.¹, Халько Н. В.¹, Ладутько С. Н.¹, Заяц Э. В.¹,
Кричевцов А. В.²**

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

² – РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева
г. Москва, Россия

При сборе пчелиных семей на зиму необходимо удалить из ульев рапсовый, падевый и вересковый мед, заменив доброкачественным цветочным медом, собранным пчелами летом, или сахарным сиропом.

Здесь лучше применять инвертированный сироп. Для получения 10 кг такого сиропа берут 7,25 кг сахара, 0,75 кг хорошего цветочного меда, 2 л теплой воды и 2,4 г уксусной кислоты. Компоненты тщательно перемешивают и выдерживают в емкости 8-10 сут при температуре 36-39⁰С [1].

Разработанное нами устройство для заполнения пчелиных сотов инвертированным сиропом содержит корпус 1 (рисунок) в виде ящика с днищем 2, потолочинами 3 и вертикально установленной в нем рамкой 4 с сотами, а также приспособление для распыления сиропа на мелкие капли, в котором справа и слева от рамки 4 размещены распылители 5 сиропа, соединенные гибкими трубопроводами 6 через тройник 7 с регулятором 8 давления, который через насос 9 соединен с баком 10 для сиропа.