

## ВЛИЯНИЕ ФАЗЫ ПОЛОВОГО ЦИКЛА НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ КУМУЛЮСА И ЭМБРИОПРОДУКТИВНОСТЬ ООЦИТОВ

Пестис В. К.<sup>1</sup>, Голубец Л. В.<sup>1</sup>, Дешко А. С.<sup>1</sup>, Кыса И. С.<sup>1</sup>,  
Бабенков В. Ю.<sup>2</sup>, Хромов Н. И.<sup>2</sup>, Ерин С. Н.<sup>2</sup>, Попов М. В.<sup>3</sup>

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

г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – ООО «Бетагран Липецк»

г. Липецк, Российская Федерация

<sup>3</sup> – 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 эстрadiола и 5 мкг/мл LH, 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 возрастил до 93,1%.

Изучение влияния фазы полового цикла на эмбриопродуктивность показало, что если по оплодотворяемости ооцитов различий 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 // Theriogenology, 1998. – 49. – P. 1077-1082.