

пользоваться для закладки пастбищ на выпас скота и скармливания зеленого корма в чистом виде, начиная с фазы выхода в трубку и заканчивая фазой начала колошения. Сорты Ковчег и Динамо имеют более мощную корневую систему среди изученных сортов тритикале. Эти сорта рекомендуется высевать на склоновых землях в системе противоэрозийного земледелия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волошин, В. А. Технология возделывания озимой тритикале на зерно и корм для формирования кормосырьевого конвейера / В. А. Валюшин. – Пермь, 2010. - 24 с.
2. Сравнительная оценка сортов коллекции тритикале озимого селекции сопредельных с Беларусью государств / Е. И. Позняк, С. И. Гриб, В. Н. Буштевич, М. А. Дашкевич, В. А. Бандарчук // Тритикале – культура XXI сторіччя : тези доповідней Міжнародної науково-практичної конференції 4-6 липня 2017 р. Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Український інститут експертизи сортів рослин. – Харків: ТОВ «Нілан-ЛІТД», 2017. – С. 38-39.

УДК 636.2:612.64.089.67

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЛЮКОЗЫ И EDTA В КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СРЕДАХ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ЭМБРИОНОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА IN VITRO

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

¹ – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

² – СООО «Бел-Симекс»

г. Минск, Республика Беларусь

³ – Учебно-практический центр биотехнологий ОАО «Почапово»

г. Пинск, Республика Беларусь

⁴ – ООО «Бетагран Липецк»

г. Липецк, Россия

Одним из источников энергии в средах для культур клеток является глюкоза. По данным некоторых авторов, глюкоза оказывает негативное влияние на процесс капацитации спермы и развитие эмбрионов до 8 клеточной стадии и в то же время оказывает положительное влияние на развитие эмбрионов на более поздних стадиях, EDTA (Ethylenediaminetetraacetic acid) в отличие от глюкозы, согласно ряду источников, стимулирует дробление эмбрионов на начальных стадиях их развития (в первые 72 ч), способствуя преодолению блока на 8-16 клеточной стадии, но угнетает дробление на более поздних стадиях [1].

Представленные результаты исследований по определению влияния концентрации глюкозы и времени ее введения в культуральную среду показывают, что более эффективным оказалось введение глюкозы в концентрации 1,5 мМ. Если уровень дробления при этой концентрации превышал контроль на 6,7 и 5,9 п. п., то выход эмбрионов на стадии бластоциста на 5,4 и 7,3 п. п. при добавлении в нулевой день и через 72 ч после оплодотворения соответственно.

Анализ результатов по изучению влияния концентрации EDTA на эффективность получения эмбрионов в культуре *in vitro* свидетельствует о том, что добавление EDTA на нулевой день в концентрации 0,1 мМ оказалось наиболее эффективным по сравнению с другими концентрациями, как по уровню дробления, так и по выходу эмбрионов и превышала контрольную группу по выходу дробящихся зародышей на 14,1 п. п., а по выходу эмбрионов на 5,8 п. п. Введение его в среду через 72 ч после оплодотворения снижало уровень дробления по сравнению с введением в нулевой день в концентрации 0,1 мМ на 11,7-24,0 п. п., а выход эмбрионов на 10,0-13,0 п. п. в зависимости от концентрации.

Повторные опыты по использованию глюкозы и EDTA в концентрациях, показавших более высокие концентрации в предыдущих опытах (глюкоза 1,5 мМ, а EDTA 0,1 мМ), показали, что при использовании глюкозы как на нулевой день, так и через 72 ч после оплодотворения существенных различий ни по уровню дробления, ни по выходу эмбрионов не выявлено. Выход дробящихся зародышей колебался в пределах 60,3-62,5%, а выход эмбрионов в пределах 27,4-25,6%, он превышал контрольную группу на 9,1 и 7,3 п. п. при добавлении в нулевой день и через 72 ч соответственно. Что касается EDTA, то при его введении в среду, на нулевой день, повышался уровень дробления по сравнению с добавлением через 72 ч на 17,9 п. п., а выход эмбрионов на 9,1 п. п. по сравнению с контролем данные показатели повышались на 9,6 и 6,4 п. п. соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пестис, В. К. Производство эмбрионов крупного рогатого скота в культуре *in vitro* / В. К. Пестис [и др.] // Метод. рекомендации – Гродно : ГТАУ, 2018 – 52 с.