

## СЕЛЕКЦІЙНІ ТА БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ГЕНОФОНДУ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Ю. І. Склярєнко<sup>1</sup>, Ю. М. Павленко<sup>1</sup>, О. В. Щербак<sup>2</sup>, П. А. Троцький<sup>2</sup>  
Sklyrenko9753@ukr.net

<sup>1</sup>Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

<sup>2</sup>Інститут розведення і генетики тварин ім. М. В. Зубця НААН,  
с. Чубинське, Бориспільський р-н, Київська обл., Україна

У зв'язку зі змінами в екосистемі та підвищенням інтенсивності використання природних і господарських ресурсів постала проблема існування малочисельних порід сільськогосподарських тварин. При цьому не завжди є можливість зберегти унікальний генофонд таких порід традиційними методами відтворення. Попередити втрату біорізноманіття сільськогосподарських тварин можливо в разі комплексного застосування сучасних біотехнологічних методів. Методи отримання ембріонів *in vivo* від корів-донорів або *in vitro* з наступною їх кріоконсервацією забезпечать на перспективу відтворення наявних нині видів або порід тварин трансплантацією самицям-реципієнтам. Крім того, прикладне застосування таких біотехнологічних підходів забезпечує реалізацію завдання з накопичення генетичного матеріалу з метою його збереження або комерційного використання в разі вдосконалення наявних або створенні нових порід.

Метою роботи є дослідження можливості отримання, заморожування та тривалого зберігання яйцеклітин і ембріонів телиць і корів української бурої молочної породи та оцінка ефективності застосування методу отримання *in vitro* і кріоконсервації ембріонів цієї породи для розширення підходів до збереження генофонду автохтонних порід.

Донорами ооцит-кумулюсних комплексів (ОКК) були дві телиці та одна корова української бурої молочної породи, які походили від бугая Абель 593920645 лінії Елеганта 148551 (ДП ДГ АФ «Надія» ІСГПС НААН Роменського р-ну Сумської обл.). Для запліднення дозрілих яйцеклітин *in vitro* використано кріоконсервовані сперматозоїди плідника Рогіз 5002 лебединської породи (кровність Л75Ш25).

Нами проведено комплекс робіт з кріоконсервації ембріонів, отриманих *in vitro* із дозрілих поза організмом яйцеклітин телиць та корови української бурої молочної породи. Спочатку ми провели генеалогічний аналіз стада ДП ДГ АФ «Надія» ІСГПС НААН, який має статус племінного репродуктора з розведення ВРХ української бурої молочної. (атестат № 9289). За даними бонітування було визнано непридатними до подальшого розведення телиць (Лебідка 2133 та Квітка 2205) та корови (Качка 1930). Тому репродуктивний матеріал цих тварин було використано для біотехнологічних досліджень. Встановлено, що із яєчників телиць було отримано всього 6 ооцит-кумулюсних комплексів, з яких 33,3 % дозріли поза організмом і досягли стадії метафази II мейозу та були придатні до подальшого запліднення *in vitro*. Від корови, відповідно, 55,6 % ОКК (6 яйцеклітин із 9 ОКК) *in vitro* відновили мейотичне дозрівання та були придатні до подальших біотехнологічних досліджень. В результаті проведеного запліднення яйцеклітин телиць подальшого розвитку поза організмом нами не виявлено. Рівень формування зигот після проведеного запліднення дозрілих поза організмом яйцеклітин корови склав 33,3 %, подальше культивування забезпечило дроблення ембріонів *in vitro* на рівні 11,1 % (1 ембріон із 9 осіменених яйцеклітин). Слід зазначити, що індекс осіменіння корови становив 4,0, чим і можна пояснити низький вихід ембріонів поза організмом. Отриманий ембріон на стадії ранньої морули було заморожено методом вітрифікації.

Нами застосовано комплекс селекційних та біотехнологічних методів отримання *in vitro* ембріонів вітчизняних порід великої рогатої худоби. Рівень формування зигот та дроблення ембріонів корови склав 33,3 % (3 ембріона із 9 отриманих ОКК). Такі підходи забезпечили отримання одного ембріона доімплантаційної стадії розвитку, придатного до процедури заморожування.