

чинах гліцерину та ДМСО вказує на досить високу проникність цитоплазматичних мембран до ДМСО, яка може бути порівняна з водою. Гліцерин можна віднести до повільно проникаючих порівняно з водою речовин.

Удільна проникність до ДМСО в середньому становить $(0,66 \pm 0,08) \cdot 10^{-3}$, а до гліцерину — $(0,34 \pm 0,01) \cdot 10^{-5}$ см/хв. Характерний час транспорту для цих речовин коливається від декількох хвилин (для ДМСО) до годин (для гліцерину), що необхідно враховувати при розробці методів застосування кріопротекторів.

Харківський біотехнологічний центр

УДК 636.2.082.4:612.6.02

В.О. ДУДЧАК*

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ГІСТОМОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ ТА ПРИЖИВЛЕННЯ ДЕКОНСЕРВОВАНИХ ЕМБРІОНІВ У ТЕЛИЦЬ

Одним із основних резервів збільшення виробництва продукції тваринництва є використання нових прогресивних біотехнологічних методів прискореного відтворення високопродуктивних тварин.

Однак, незважаючи на значні досягнення в біотехнології відтворення тварин, досі окремі питання залишаються недостатньо вивченими і потребують додаткових досліджень, зокрема впливу різних чинників на приживлення трансплантованих ембріонів у телиць-реципієнтів. Тому метою наших досліджень було вивчення впливу комплексу біологічно активних речовин, введених внутрішньом'язово реципієнтам, на

**Науковий керівник — доктор сільськогосподарських наук С.Г. Шаловило.*

© В.О. Дудчак, 2001

функціональний стан репродуктивних органів та приживлення трансплантованих ембріонів.

З цією метою сформовано дві групи телиць-реципієнтів чорно-рябої породи: дослідну ($n=50$) і контрольну ($n=48$), віком 16—18 місяців, живою масою 360—380 кг.

В усіх тварин синхронізували охоту дворазовим введенням естрофану в дозі 0,5 мг клопростенолу з інтервалом 11 днів. Під час індукованої статевої охоти телицям дослідної групи внутрішньом'язово вводили комплексний препарат, до складу якого входили синтетичний аналог гонадотропін — рилізінг гормону (Гн—РГ), β -каротин, тирозин, унітіол, цинк, інозин, диметилсульфоксид (ДМСО).

На 7-й день синхронізованого статевих циклу проводили забій тварин по 6 голів з кожної групи і визначали висоту покривного епітелію, залозистого епітелію і кількість маткових залоз.

Усім іншим телицям у цей самий день проводили ректальне дослідження статевих органів, звертаючи увагу на наявність та якість жовтих тіл. За результатами дослідження провели пересадку деконсервованих ембріонів. Приживлення ембріонів оцінювали після 60-го дня з моменту трансплантації ембріонів.

Гістологічними дослідженнями слизової оболонки рогів матки піддослідних тварин встановлено значні відмінності між групами тварин по кількості маткових залоз на одиниці площі (табл.1). Так, якщо в слизовій оболонці телиць кон-

1. Гістоморфологія ендометрію рогів матки телиць-реципієнтів на 7-й день статевих циклу

Показники	Контрольна група, $n = 6$	Дослідна група, $n=6$	P
Кількість маткових залоз, шт.	$3,27 \pm 0,27$	$4,57 \pm 0,41$	0,025
Висота епітелію, ммк:			
маткових залоз	$2991 \pm 135,3$	$3316 \pm 133,3$	0,1
ендометрію	$3966 \pm 144,2$	$4830 \pm 158,3$	0,01

2. Приживлення ембріонів у реципієнтів після введення комплексу БАР

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Відібрано і оброблено, гол.	42	44
Виявлено з жовтим тілом, %	27 — 64,3	34 — 77,3
Пересаджено ембріонів, шт.	27	34
Виявлено тільних реципієнтів, гол.	12	19
Приживлення ембріонів, %	44,4	55,9

трольної групи кількість маткових залоз на одиницю площі становила $3,27 + 0,27$ шт., то у дослідній групі — $4,57 + 0,41$ шт., що на 39,7 % вище порівняно з контролем.

Аналогічні відмінності між групами тварин спостерігалися і при вимірюванні висоти покривного епітелію слизової оболонки матки і епітелію маткових залоз. Так, висота епітелію слизової оболонки матки у дослідній групі на 21,8 % більша, ніж у контрольній групі тварин. Висота епітелію маткових залоз у дослідній групі на 10,9 % вища, ніж у контрольних телиць.

У результаті проведених досліджень у дослідній групі виявлено 34 телиць з жовтим тілом, що на 13,0% більше, ніж у контрольній (табл. 2). За результатами ректального дослідження на тільність після пересадки деконсервованих ембріонів рівень приживлення їх у дослідній групі становив 55,9%, що на 11,5% більше, ніж у контрольній групі тварин.

Введення біологічно активних речовин телицям під час охоти приводить до збільшення гістоморфологічних показників матки (кількість маткових залоз, висота епітелію слизової оболонки матки і епітелію маткових залоз), яке свідчить про посилення основних обмінних процесів у репродуктивних органах реципієнтів, що в кінцевому результаті підвищує приживлення деконсервованих ембріонів.

Інститут біології тварин УААН