

РІВЕНЬ СУПЕРОВУЛЯЦІЙНОЇ ВІДПОВІДІ І ЯКІСТЬ ЕМБРІОНІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ ГОНАДОТРОПІНІВ І СТАТЕВОЇ ОХОТИ

М.Д.Дібіров, В.М.Хмельков
Харківський біотехнологічний центр

Вивчався вплив різних гонадотропних препаратів на ембріопродукцію корів при індукованому та спонтанному еструсі. Показано, що різні типи гонадотропнів впливають на кількість і якість ембріонів, а рівень суперовуляції залежить від спонтанного та індукованого еструсу.

суперовуляція, ембріони, гонадотропіни, еструс

Невід'ємною частиною технології трансплантації ембріонів є викликання множинної овуляції у моноовуляторних тварин. Це здійснюється шляхом гормонального оброблення самиць з метою одержання достатньої кількості ембріонів і яйцеклітин, здатних для пересадок, кріоконсервації або експериментальної роботи. Відомі засоби індукції суперовуляції у тварин, зокрема у корів, не дають можливості одержувати множинну овуляцію приблизно у 30% корів-донорів. Непередбачуваність і висока варіабельність реакції яєчників на екзогенне введення гонадотропних препаратів пов'язані, певне, із серйозним впливом цих препаратів на гаметогенез і гамети, що призводить до змін в організмі співвідношення естрадіолу і прогестерону, а також гіперестрогенізації. Це відповідним чином впливає на характер овуляції (передчасна або, навпаки, затяжна овуляція), розвиток ембріонів і їх імплантацію [1].

Негативні побічні ефекти, що виникають при використанні гонадотропних препаратів для індукції суперовуляції у корів-донорів, залежать також і від ступеня їхнього хімічного очищення [2, 3, 4].

У зв'язку з тим, що в основу суперовуляції закладено принцип одержання максимальної кількості повноцінних ембріонів, метою нашої роботи було вивчення впливу на суперовуляційну відповідь і ембріопродукцію корів-донорів гормональних препаратів, їхніх доз і статевих охот.

Матеріали і методи. Дослідження проводили в дослідному господарстві “Кутузівка” ІТ УААН на коровах-донорах чорно-рябої породи. Було використано 184 корови з продуктивністю 3,5-4 тис. кг молока у віці 4-7 років, які були поділені на 3 групи.

Перша група була поділена на три підгрупи: у першу входили тварини із статевих охот, індукованою шляхом одноразової ін'єкції естрофану у дозі 500 мкг; у другу – із спонтанним статевим еструсом і у третю – зі спонтанною статевих охот і штучнозаплідненнями. Усім тваринам цієї групи на 10-й день статевих циклу одноразово вводили ГСЖК (фолігон) у дозі 2500 ІО.

Друга група корів-донорів, як і перша, була розділена також на три підгрупи, але вводили їм препарат ФСГ у дозі 33 мг по 4-денній схемі.

Третя група корів-донорів, як перша і друга, була поділена на три підгрупи, але відрізнялася тим, що збільшили кількість ФСГ до 50 мг.

Суперовуляційну відповідь у корів-донорів визначали ректальним методом напередодні вилучення ембріонів. Витяг, пошук, технологічну обробку ембріонів, їхню оцінку проводили відповідно до вимог Інструкції з трансплантації ембріонів [5].

Результати досліджень. У корів-донорів першої групи при індукованому еструсі на ін'єкцію фолігону реагувало поліовуляцією 92% тварин, при спонтанній статевій охоті – 88,2%, а при спонтанній статевій охоті і наступному заплідненні суперовуляційна відповідь була на рівні 95%. В усіх підгрупах від донорів були отримані ембріони (табл.1).

1.Суперовуляційна відповідь корів-донорів в залежності від типу гормональних препаратів та статевої охоти

Статева охота, групи тварин	Оброблено донорів, голів	Геагувало суперовуляційною відповіддю		Використано донорів для вилучення, голів	Донори, від яких отримано ембріони	
		голів	%		голів	%
I група	Фолігон – 2500 ІО					
1.Індукована	12	11	92	11	11	100
2.Спонтанна	17	15	88,2	13	13	100
3.Спонтанна+осіменіння	19	18	95	18	18	100
II група	ФСГ – 33 мг					
1.Індукована	22	21	95,5	21	21	100
2.Спонтанна	24	24	100	23	21	91,3
3.Спонтанна+осіменіння	47	45	95,7	44	38	86,4
III група	ФСГ – 50 мг					
1.Індукована	5	5	100	5	5	100
2.Спонтанна	16	14	87,5	14	13	92,9
3.Спонтанна+осіменіння	22	22	100	22	20	90,9

У другій групі донорів, де використовували ФСГ у дозі 33 мг, реагувало суперовуляцією 95,5 і 95,7% тварин першої і третьої підгруп відповідно, а донори другої підгрупи дали 100-відсоткову множинну овуляцію. У підгрупі тварин з індукованим еструсом рівень вимивання сягав 100%, у другій підгрупі цей показник дорівнював 91,3%, у третій підгрупі – 86,4%.

На гормональну обробку ФСГ у дозі 50 мг тварини першої і третьої підгруп реагували поліовуляцією у 100% випадків, а донори другої підгрупи реагували на рівні 87,5 %. Результати вилучення ембріонів були такими: у першій підгрупі отримали ембріони від усіх тварин, а у другій і у третій підгрупі від 92,9 і 90,9% тварин відповідно.

Одним із показників суперовуляційної відповіді у донорів є кількість жовтих тіл у яєчниках. Результати ректальних досліджень показали, що в першій групі тварин одержали максимальну кількість жовтих тіл у першій і третій підгрупах, що відповідало 12,5 і 12,1, у другій підгрупі було отримано тільки 8,9 жовтого тіла у середньому на донора (табл.2). Загальна кількість вилучених

ембріонів і яйцеклітин по всіх підгрупах знаходилася у межах 5,6-7,7 на одного донора. Найбільша кількість повноцінних ембріонів була отримана від донорів другої підгрупи – 5,2 (81,5%).

2. Кількість і якість ембріонів в залежності від гормональних препаратів і статевої охоти

Статева охота	Донори, від яких одержано ембріони, гол.	Середня кількість жовтих тіл на до- нора, шт.	Одержано на одного донора ембріонів та яйцеклітин		
			всього ембріонів	повноцін- них ембріо- нів, шт. (%)	дегенерованих ембріонів+ яйцеклітин, шт.
I група	Фолігон – 2500 ІО				
1.Індукована	11	12,5	5,6	3,4(57,6)	2,2
2.Спонтанна	13	8,1	6,4	5,2(81,5)	1,2
3.Спонтанна+осіменіння	18	12,2	7,7	5,0(65,2)	2,7
II група	ФСГ – 33 мг				
1.Індукована	21	9,1	5,1	3,0(57,8)	2,1
2.Спонтанна	21	12	9,4	4,6(49)	4,7
3.Спонтанна+осіменіння	38	13,1	9	5,5(61)	3,5
III група	ФСГ – 50 мг				
1.Індукована	5	9,2	7	3,2(45,7)	3,8
2.Спонтанна	13	11,2	8,5	5,2(60,3)	3,3
3.Спонтанна+осіменіння	20	10,1	7,3	4,0(54,5)	3,3

Застосування ФСГ у дозі 33 мг забезпечувало одержання суперовуляційної відповіді у другій і третій підгрупах у середньому на рівні 12,0-13,1, а у підгрупі з індукованим еструсом – 9,2 жовтого тіла на донора. Відповідно і вихід загальної кількості ембріонів і яйцеклітин також був вищий у другій і третій підгрупах у порівнянні з першою. Вихід повноцінних ембріонів також був вищий у другій і третій підгрупах, що відповідало 5,5-4,6 ембріона на донора.

При обробці донорів ФСГ у дозі 50 мг найвищий рівень суперовуляційної відповіді був отриманий у другій і третій підгрупах – 10,1 і 11,2 відповідно, а в першій підгрупі – 9,2 жовтого тіла на донора. Загальна кількість ембріонів і яйцеклітин знаходилася на рівні 7,0-8,5 на донора. При вивченні якісного складу ембріонів у перерахунку на одного донора найкращі результати були отримані у другій підгрупі тварин – 5,2 повноцінного ембріона.

Висновки:

1. При недостатній кількості донорів можна використовувати запліднених корів із наступною гормональною обробкою гонадотропіном на десятій – одинадцятий день циклу.

2. Для індукції суперовуляції у корів-донорів найкращим є варіант використання тварин зі спонтанною статевою охотою, що дає змогу одержувати 4,0-5,5 повноцінного ембріона на донора, а тип гонадотропних гормонів не впливає на кількість і якість одержуваного ембріоматеріалу.

3. Збільшення дози ФСГ із 33 до 50 мг не сприяє підвищенню поліовуляції і виходу повноцінних ембріонів.

Бібліографічний список

- 1.Аметиславский С.Я., Кривохарченко А.С., Ротт Н.П. Создание генетических криобанков и использование методов биологии развития как способ сохранения редких видов животных. Перспективы, проблемы и ограничения, селекция, модификации и мутации //Онтогенез. – 1997. – Т. 28.– № 6.– С.412-420.
- 2.Лиєпа Л.П., Мальцева И.И. Результаты гормонального вызывания суперовуляции коров с использованием антисыворотки на СЖК. Применение метода трансплантации эмбрионов в селекции сельскохозяйственных животных //Бюллетень научных работ. – Дубровицы, 1988. – В.89. – С. 41-43.
- 3.Дибиров М. К Влияние антигонадотропной сыворотки на суперовуляционный ответ коров-доноров //НТБ ИЖ УААН.-Харьков, 1995. – В.70. – С.26-30.
- 4.Дронин А.П., Смирнов А.О., Павлов Н.Г. Сравнение двух способов гормонального вызывания суперовуляции у коров доноров. Применение метода трансплантации эмбрионов в селекции сельскохозяйственных животных //Бюллетень научных работ. – В. 89.– С. 20 – 22.
- 5.Инструкция по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота.- Москва, 1984.

Изучалось влияние различных гормональных препаратов на эмбриопродукцию коров при индуцированном и спонтанном эструсе. Показано, что различные типы гонадотропинов влияют на количество и качество эмбрионов, а уровень суперовуляции зависит от спонтанного и индуцированного эструса.

The influence of various hormonal products on the embryo production of treated cows at induced and spontaneous estrus was studied. It was found that various types of gonadotropins influence the quantity and quality of embryos, whereas the superovulation level depends on spontaneous and induced estrus.

УДК 636. 3. 035. 083

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ВОВНИ ОВЕЦЬ ПОРОДИ ПРЕКОС ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЗИМОВОГО ВИПАСАННЯ

Д.А. Дубовиков*

Інститут тваринництва УААН

Наведено результати дослідю по визначенню впливу зимового випасання овець породи прекос на посівах кукурудзи на вовнову продуктивність та якість продукції.

ВІВЦІ, ЗИМОВІ ПАСОВИЩА, КУКУРУДЗА, ВОВНОВА ПРОДУКТИВНІСТЬ, ЯКІСТЬ ВОВНИ

Вівчарство – єдина галузь тваринництва, яка постачає народному господарству незамінну різноманітну продукцію з цілющими властивостями: дієтичну ягнятину, молоко, делікатесні сири та бринзу, а також вовну, овчини, смушки та шкірсировину, вироби які не мають аналогів щодо гігієнічних властивостей [4].

* Науковий керівник – кандидат с.-г. наук Помітун І. А.