

*For basing of necessity more active using changes of environmental conditions in animal husbandry, dates which give evidences that forcing environmental conditions to be oscillating benefits development of an organism are drown up. For this purpose, ideas about oppose nature of material creations and motions and about dialectics of opposites are used. It is presented new logic construction by which opposites must be viewed as passing one into another by curve like (co) sinusoid or spire of spiral. It is spoken out an idea that role of exteriors factors in organism development is underestimate.*

**Environmental conditions, animal husbandry, oscillation, dialectics of opposites**

**УДК 636.2.082.12**

**О. В. ДУВАНОВ\***

*Інститут розведення і генетики тварин НААН*

## **МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЖОВТИХ ТІЛ ЯЄЧНИКІВ І ЕФЕКТИВНІСТЬ СТИМУЛЯЦІЇ ПОЛІОВУЛЯЦІЇ КОРІВ-ДОНОРІВ**



*Викладено результати порівняльної оцінки результативності гормональної обробки корів-донорів залежно від морфологічної характеристики жовтого тіла яєчника. Встановлено, що наявність функціонуючого характерного грибоподібного (явного) або внутрішнього (сумнівного) жовтого тіла статевого циклу не справляє істотного впливу на число одержаних якісних ембріонів.*

**Корова-донор, жовте тіло, морфологія, ембріон**

Розмноження кращих генотипів великої рогатої худоби методом трансплантації ембріонів істотно залежить від ефективності гормональної обробки корів-донорів. На даний процес

\* Науковий керівник – Ю. П. Полупан, кандидат сільськогосподарських наук.

певною мірою впливають різні чинники, одним з яких вважається морфолого-функціональний стан жовтого тіла яєчника перед початком індукції поліовуляції.

Нині доведено, що добрі результати стимуляції поліовуляції можна очікувати, коли на момент уведення гонадотропних препаратів у яєчниках корів-донорів функціонує жовте тіло статевого циклу [2, 3, 5–7].

Характерне жовте тіло має вигляд щільного грибовидного утворення на поверхні яєчника діаметром 10–15 мм з короною в основі та овуляційною ямкою зверху. Проте внутрішньояєчникові процеси лютеїнізації овульованих фолікулів у кожному статевому циклі мають свої особливості, що у подальшому відбивається в утворенні різних морфологічних форм жовтого тіла [4]. За результатами наших досліджень у 27 % корів жовте тіло розвивається в паренхімі яєчника, зумовлюючи його збільшення і ущільнення без формування грибоподібного виступу на поверхні, що встановлюється методом ректальної пальпації. Тож у подібних випадках виникають сумніви щодо існування жовтого тіла взагалі, що може впливати на одержання позитивних результатів стимуляції поліовуляції.

З огляду на зазначене, метою наших досліджень стало вивчення ефективності індукції поліовуляції за наявності явного (характерного) і сумнівного (внутрішнього) жовтого тіла на момент початку гормональної обробки корів-донорів ембріонів.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили в племінних стадах ВАТ «Більшовик» Ясинуватського і ТОВ «Росія» Волноваського районів Донецької області. Корів-донорів відбирали з числа високопродуктивних племінних тварин без анатомо-патологічних змін репродуктивних органів.

Гормональну обробку починали у середині лютеальної фази статевого циклу (8–13 день). Для стимуляції поліовуляції використовували препарати ФСГ гіпофізарного походження у дозі 36–50 одиниць Арморовського стандарту шляхом внутрім'язевих 8-разових уведень двічі на добу у зменшуваних дозах. Препарати простагландину  $\Phi_2$ -альфа вводили через 48–

72 год від початку гормональної обробки дворазово у сумарній дозі 750–1000 мг за клопростенолом. Через 56–60 годин проводили штучне осіменіння корів-донорів 2–3-разово з інтервалом 10–12 год у загальній дозі 45–60 млн. рухливих спермій. Зародки вилучали нехірургічним методом на 6–8-му добу. Ембріони оцінювали морфологічно з їхнім поділом за якістю на відмінні, добрі, задовільні та дегенеровані. Враховували також число овуляцій в яєчниках і вилучених незапліднених яйцеклітин.

Усього проведено 257 гормональних обробок корів-донорів з яких сформовано дві дослідні групи. В першу групу ( $n = 188$ ) включено тварин, у яких на початок гормональної обробки встановлено явне (характерне) грибоподібне жовте тіло на поверхні яєчника. До другої групи ( $n = 69$ ) увійшли корови з внутрішнім (сумнівним) жовтим тілом, про існування якого припускали за деяким збільшенням і ущільненням яєчника. Останнє визначали порівнянням результатів 2–3-разових гінекологічних обстежень впродовж 11–16 днів.

Обчислення здійснювали методами математичної статистики засобами програмного пакету «STATISTICA – 6,1» у середовищі «Windows» на ПК [1].

**Результати досліджень.** Порівняльним аналізом групових середніх встановлена низька диференціація за основними досліджуваними показниками ефективності стимуляції полювуляції з різними морфологічними характеристиками жовтих тіл яєчників (табл. 1).

За числом овуляцій в яєчниках корів-донорів, одержаних ембріонів і яйцеклітин та ембріонів міжгрупова різниця становила 7,6, 3,1 і 1,2 % на користь тварин з явним жовтим тілом за недостовірного її рівня. За часткою вилучених ембріонів і яйцеклітин від числа овуляцій та запліднених яйцеклітин незначну перевагу відмічено вже у тварини другої групи (68,4 і 88,2 проти 65,3 і 84,4 %).

**1. Ефективність стимуляції полювуляції  
залежно від морфологічної характеристики жовтих тіл**

Показник	Характеристика жовтих тіл	
	явне	сумнівне
Число гормональних обробок (ГО)	188	69
Одержано у середньому на одну ГО:		
жовтих тіл	14,7 ± 0,52	13,6 ± 0,74
ембріонів і яйцеклітин	9,6 ± 0,51	9,3 ± 0,79
ембріонів	8,1 ± 0,46	8,2 ± 0,72
З них: якісних	6,7 ± 0,39	6,3 ± 0,59
У тому числі: відмінних	3,7 ± 0,30	3,2 ± 0,46
добрих	2,1 ± 0,19	2,1 ± 0,30
задовільних	0,9 ± 0,10	1,0 ± 0,19
дегенерованих	1,5 ± 0,18	1,9 ± 0,32
незапліднених яйцеклітин	1,5 ± 0,27	1,1 ± 0,40

За головним показником ефективності гормональної обробки – числом вилучених якісних ембріонів – донори першої групи неістотно переважали аналогів другої на 0,4 ембріони або 6,0 % за рахунок адекватного зменшення числа дегенерованих ембріонів. Разом з тим, у донорів з явним жовтим тілом до початку гормональної обробки вилучено дещо більше (на 0,4) число незапліднених яйцеклітин. Проте у сумі процент вибракуваних дегенерованих ембріонів і яйцеклітин в обох групах знаходився практично на однаковому рівні (31,3 і 32,3 %).

**Висновок.** Наявність внутрішнього (сумнівного) жовтого тіла статевого циклу в яєчниках корів-донорів перед початком гормональної обробки не є лімітуючим чинником ефективності стимуляції полювуляції.

1. *Боровиков, В.* STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. Боровиков. – С.Пб. : Питер, 2001. – 656 с.

2. *Будевич, И. И.* Технология трансплантации эмбрионов в молочном и мясном скотоводстве / И. И. Будевич, В. С. Антонюк, Н. Ф. Жук, Л. В. Голубец, А. И. Будевич, Л. Л. Леткевич, А. И. Ганджа, Ю. А. Горбунов, Е. Н. Жук, В. А. Сковородко, М. В. Полянская, И. В. Михедова, О. А. Шпаковская. – Жодино, 2004. – 33 с.

3. Воробьёв, Д. Н. Эмбриодуктивность коров-доноров в зависимости от функционального состояния органов воспроизведения / Д. Н. Воробьёв, Ф. Ф. Богуш // Интенсификация производства продуктов животноводства: Материалы междунар. науч.-произв. конф. – Жодино, 2002. – С. 39

4. Давидова, Ю. Ю. Морфологичні зміни фолікулів та жовтих тіл у природному статевому циклі у корів / Ю. Ю. Давидова // Наук.-техн. бюл. Ін-ту тваринництва УААН. – Харків, 2006. – № 92. – С. 32–38.

5. Завертяев, Б. П. Биотехнология в воспроизводстве и селекции крупного рогатого скота / Б. П. Завертяев. – Л. : Агропромиздат, 1989. – 255 с.

6. Рамирес Родригес, Р. Синхронизация охоты и приживляемость эмбрионов у коров чёрно-пёстрой породы при гормональном индуцировании суперовуляции / Р. Рамирес Родригес, Н. И. Сергеев, И. А. Порфирьев // С.-х. биология. – 2004. – № 6. – С. 33–43.

7. Эрнст, Л. К. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных / Л. К. Эрнст, Н. И. Сергеев. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.

### **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЁЛТЫХ ТЕЛ ЯИЧНИКОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТИМУЛЯЦИИ ПОЛИОВУЛЯЦИИ КОРОВ-ДОНОРОВ.** Дуванов А. В.

*Изложены результаты сравнительной оценки результативности гормональной обработки коров-доноров в зависимости от морфологической характеристики жёлтого тела яичника. Установлено, что наличие функционирующего грибовидного (явного) или внутреннего (сомнительного) жёлтого тела полового цикла не оказывает существенного влияния на число полученных качественных эмбрионов.*

#### **Корова-донор, жёлтое тело, морфология, эмбрион**

### **THE MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF OVARY'S YELLOW BODY AND EFFICIENCY OF COW-DONOR'S POLYOVLATION STIMULATION.** Duvanov A.V.

*The results of comparative evaluation of cow-donors' hormonal working up success depending on ovary's yellow body's morphological characteristic are stated. It was found, that existence of functioning typical mushroom-like (obvious) or inner (questionable) yellow body of sexual cycle doesn't influence significantly at the number of received qualitative embryos.*

#### **Cow-donor, yellow body, morphology, embryo**