

УДК 618:619:636.2

Івашків Р.М., к. вет. н., **Стефанік В.Ю.**, проф., **Кудла І.М.**, доц.,
Дмитрів О.Я., доц, **Костишин Є.Є.**, доц., **Кава С.Й.**, асист,
Тресницький С., доц., **Кацараба О.А.**, асист. ©

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького*

ДО ПИТАННЯ ЕтіОПАТОГЕНЕЗУ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ВИСОКОПРОДУКТИВИХ КОРІВ

Відтворювальна здатність тварин є визначальним показником розвитку тваринництва та виробництва тваринницької продукції. При інтенсивному веденні скотарства потрібно добиватися отримання приплоду від кожної клінічно здорової корови у намічені терміни, щоби вибуття корови із стада не було збитковим для власника [Яблонський В.А., Хомин С.П., 2006]. Основним критерієм оцінки стану відтворення корів молочного стада є показник тривалості міжотельного періоду, що повинен вкладатися у тривалість року (365 дн.).

Ключові слова: акушерська патологія, лактогенез, відтворення, акушерська диспансеризація, патологія родів, ендометрит, метрит.

Актуальність теми. Інтенсивний розвиток молочного скотарства в сучасних умовах на фоні зростаючої спеціалізації і концентрації сільськогосподарського виробництва потребує пошуку і розробки нових підходів та методів вирішення проблем ритмічного відтворення високомолочних корів, прогнозування та попередження акушерської патології, неплідності, хвороб обміну речовин та збереження народженого приплоду [5].

Актуальними, що потребують більш досконалого з'ясування, залишаються окремі аспекти взаємозв'язку та взаємообумовленості процесів відтворення і лактогенезу у високомолочних корів в умовах сучасних технологій промислового виробництва молока, що визначає актуальність теми дисертаційної роботи.

Мета і задачі досліджень. Метою дослідження було: з'ясувати фізіологічні основи взаємозв'язку та взаємообумовленості процесів відтворення і лактогенезу, встановити причини їх порушень і розробити комплекс заходів їх корекції та профілактики неплідності високомолочних корів.

Роботу виконували впродовж 2009-2011 років у лабораторії кафедри акушерства і штучного осіменіння с/г тварин імені Г.В.Звервої Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького. Виробничі досліді проведено на поголів'ї високопродуктивних корів, що належать дочірньому підприємству (ДП) "Ямниця" відкритого акціонерного товариства (ВАТ) Івано-Франківськцемент Тисменицького району

© Івашків Р.М., Стефанік В.Ю., Кудла І.М., Дмитрів О.Я., Костишин Є.Є., Кава С.Й., Тресницький С., Кацараба О.А., 2011

Івано-Франківської області та приватній агрофірмі (ПАФ) “Білий Стік” Сокальського району Львівської області.

Гінекологічній диспансеризації підлягали корови, у яких не проявлявся естральний цикл впродовж 45 днів після отелення, а також при повторенні естрального циклу та з ознаками гінекологічних захворювань. Причини неплідності визначали за результатами клінічного дослідження корів, бактеріологічного дослідження виділень або змивів з порожнини матки та морфологічного і біохімічного аналізу крові. За результатами акушерської та гінекологічної диспансеризації визначали фізіологічний стан корів за розробленою нами схемою: – тільні корови; – у післяродовому періоді (до 45 днів після отелення); – осіменені, але не досліджені на тільність; – неплідні (з ознаками анафродизії, повторення або аритмії естрального циклу).[2,3]

Об’єктивним критерієм оцінки перебігу післяродового періоду та ефективності лікування хворих корів вважали показники динаміки лактації, які порівнювали із термінами осіменіння та запліднення корів після родів.

Вивчення динаміки репродуктивного циклу у високомолочних корів ми починали із аналізу отелення корів впродовж року, характеру перебігу родів, поширення і видів акушерської патології та підсумкової оцінки стану відтворення корів у кожному господарстві (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка отелення корів протягом року

№ з/п	Назва господарства	Пори року							
		зима		весна		літо		осінь	
		корів	%	корів	%	корів	%	корів	%
1	ПАФ “Білий стік” (n = 329)	100	30,4	108	32,8	56	17,0	65	19,8
2	ДП “Ямниця” (n = 338)	103	30,4	76	22,5	64	19,0	95	28,1

Оцінюючи динаміку отелення корів впродовж року (табл. 2), можна відмітити, що вираженої сезонності отелень в обидвох господарствах не спостерігалось.

Таблиця 2

Терміни осіменіння та запліднення корів після родів з урахуванням динаміки лактації

№ з/п	Назва господарства та кількість корів	Середній надій молока за лактацію (кг)	Пік лактації (дні)	Терміни осіменіння і запліднення (дні)					
				45-60		61-90		91-120 і більше	
				Корів	%	корів	%	корів	%
1	ДП «Ямниця» (n=218)	6595	-	41	18,8	142	65,2	35	18,0
2	у т. ч. по групах: -I-27	7064	58-64	4	14,8	16	59,2	7	26,0
	-II- 162	6688	90-96	28	17,3	112	69,1	22	13,6
	-III-29	6034	118-124	9	31,0	14	48,3	6	20,7
3	ПАФ «Білий Стік» (n=254)	4120	98-104	62	24,4	133	52,2	59	23,4

Так, у ПАФ «Білий Стік» за перше півріччя отелилося 63,2% корів, влітку – лише 17%, а восени – 19,8%, тобто дещо збільшилося. У ДП «Ямниця» отелення корів протягом року відбувалося також майже рівномірно і складало 52,9% у першому півріччі та 47,1% у другому.

У наступній таблиці показано терміни осіменіння і запліднення корів з різною молочною продуктивністю.

Крім середнього надою молока за лактацію, ми визначали терміни найвищої молочної продуктивності, так званий пік лактації. Встановлено, що у I групі корів з найвищою молочною продуктивністю (7064 кг) і піком лактації у кінці другого місяця лактації запліднилось впродовж 45-60 днів після родів лише 4 корови, або 14,8%, протягом 3-го місяця цей показник досяг 59,2%, а 7 корів даної групи (26,0%) запліднились на 4-му місяці і пізніше після родів. Заплідненість корів другої групи при надої 6688 кг і піком лактації у кінці третього місяця була найвищою (86,6%) впродовж 3-х місяців після родів, а на 4-му місяці запліднилось лише 22 корови, або 13,6%, тоді як заплідненість корів III – і групи та ПАФ «Білий Стік» при середній молочної продуктивності 4-6 тис. кг молока і піку лактації на 4-му місяці була майже однаковою впродовж першого триместру лактації, а на 4-му місяці і пізніше запліднилось 20,7 і 23,4 % корів відповідно. Отже, отримані нами дані дають підставу стверджувати, що статеві функції у високомолочних корів пригнічуються під час інтенсивного зростання лактації у перші три місяці після родів, що супроводжується збільшенням тривалості міжотельного періоду [4].

Наведені дані показують, що вміст загального білка в сироватці крові хворих корів був вірогідно нижчим ($P \leq 0,01$), ніж у здорових, що відбувалося за рахунок альбумінів ($P \leq 0,001$), натомість вміст глобулінових фракцій дещо зростав у хворих корів. Концентрація глюкози у крові хворих корів також вірогідно знижувалася ($P \leq 0,001$), ми пов'язуємо це із післяродовою інволюцією статевої системи корів. За показниками кетонових тіл ($7,4 \pm 0,50$ і $10,2 \pm 0,43$ мг / 100 мл) можна достовірно стверджувати, що в обидвох господарствах мав місце кетоз корів, який клінічно не проявлявся.

Таблиця 3

**Основні показники обміну речовин в організмі корів,
хворих на післяродовий метрит**

№ з/п	Показники	ПАФ «Білий Стік»			ДП «Ямниця»		
		Стан корів			Стан корів		
		Здорові (n=5)	Хворі (n=5)	P <	Здорові (n=5)	Хворі (n=5)	P <
1	Загальний білок, г/л	82,0±0,64	75,5±1,40	0,01	86,0±0,70	77,3±1,55	0,01
2	Альбуміни, г/л	36,6±1,22	28,4±1,36	0,001	38,5±1,24	29,4±1,44	0,001
3	Глобуліни, г/л	44,7±1,33	49,3±1,15	0,1	45,4±1,11	47,7±1,64	0,1
4	Глюкоза, ммоль/л	2,8±0,07	1,6±0,23	0,001	2,6±0,06	1,5±0,31	0,001
5	Кетонові тіла, мг/100 мл	3,3±0,15	7,4±0,50	0,001	3,4±0,17	10,2±0,43	0,001

Стан мінерального обміну оцінювали за динамікою основних макроелементів, наведених у (табл. 4.), які показують виражену тенденцію до зниження у хворих корів.

Таблиця 4

**Показники мінерального обміну у корів,
хворих на післяродовий метрит**

№ з/п	Групи і кількість корів	Показники				
		Кальцій (Ca) ммоль /л	Фосфор (P) ммоль /л	Калій (K ⁺) ммоль /л	Натрій (Na ⁺) ммоль /л	Магній (Mg) ммоль /л
1	Здорові n=10	2,8±0,05	1,6±0,23	5,2±0,24	148,4±2,30	1,15 ±0,02
2	Хворі n=10	2,2±0,07	1,3±0,10	5,0±0,22	133±3,11	0,9±0,06
	P<	0,01	0,1	0,1	0,05	0,05

Результати проведених досліджень підтверджують вірогідне зменшення усіх досліджуваних мікроелементів у хворих корів на післяродовий метрит порівняно із здоровими.

Висновки: 1. Результати систематичного проведення акушерської диспансеризації з визначенням фізіологічного стану корів молочного стада дають підстави аргументовано стверджувати, що процеси відтворення і лактогенезу здійснюються у певній фізіологічній взаємозалежності відповідно до фізіологічного стану організму корів. Взаємозв'язок даних процесів базується на принципах нейрогуморальної регуляції та єдності метаболічних процесів, що забезпечують гомеостаз організму тварин.

2. Перебіг інволюції тканин матки корів після отелення та становлення циклічної функції яєчників відбуваються одночасно із початком лактації, інтенсивність якої випереджає відновлення репродуктивної функції високопродуктивних корів, тобто проявлення естрального циклу відбувається повільніше, ніж зростання лактогенезу, що вважають неплідністю корів, зумовленою анафродизією, на ґрунті гіпофункції яєчників та хвороб матки.

3. Нами встановлено, що інтенсивне збільшення добових надоїв у високопродуктивних корів після родів із піком лактації на третьому місяці, викликало сповільнення інволюції матки (субінволюцію) та депресію циклічної функції яєчників, що проявлялася гальмуванням естрального циклу (анафродизією) у 56-62% первісток, тривалість якого складала 118,0±4,2 дні. Відтворна здатність таких корів стабілізується на 3-4 місяць після отелення.

Для забезпечення ритмічного відтворення молочних корів пропонуємо:

1. Щоквартально проводити акушерську та гінекологічну диспансеризацію корів з визначенням їх фізіологічного стану та причин неплідності.

2. При акушерській патології (затримання посліду, післяродовий метрит функціональні розлади яєчників) застосовувати: сакральну-епідуральну блокаду матки та внутрішньовенні ін'єкції 0,5 % розчину новокаїну у дозі 150-200 мл,

виготовленого на фізіологічному розчині з додаванням 50-60 ОД окситоцину, та повторним введенням через 72 години.

Література

1. Диспансеризація великої рогатої худоби : метод. рек. [І.В. Левченко, І.П. Кондрахін, Г.Г. Харута, та ін.]. – Київ, 1997. – 60 с.
2. Завірюха В.І., Куртяк Б.М. Патологія органів розмноження та стимуляції продуктивності корів. – Львів: ТеРус, 1999. – 148 с.
3. Зверева Г.В., Хомин С.П. Гинекологические болезни коров. К.: Урожай, 1976. – 152 с.
4. Рекомендації з профілактики неплідності худоби / Г.В.Зверева, В.А.Яблонський, М.В.Косенко, С.П.Хомин, Г.Г.Харута, Г.М.Калиновський, В.Й.Любецький, О.І.Сергієнко. - Львів ДНДКІ ветпрепаратів, 2001. -18 с.
5. В.А.Яблонський. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології./ В.А.Яблонський, С.П.Хомин, Г.М.Калиновський, Г.Г.Харута, М.І.Харенко, В.І.Завірюха, В.Й.Любецький. Нова книга. Вінниця. – 2006. – 587 с.

Summary

PHYSIOLOGY BASES OF REPRODUCTIVE FUNCTION IN HIGH - PRODUCTIVELY COWS

Reproductive ability of animals is the determining index of development of stock-raising and production of stock-raising goods. At the intensive conduct of the cattle breeding it is needed to labour for the receipt of issue from every clinically healthy cow in the set terms, that leaving of cow from a herd was not unprofitable for a proprietor [Yablonskiy v.A., Khomin s.P. 2006].

Key words: *obstetrics pathology, lactogenesis, reproduction, obstetrics dyspanserysation, partum pathology, endometritis, metritis.*

Стаття надійшла до редакції 2.05.2011