

УДК 636. 22/.28/034:612.64

ТРИВАЛІСТЬ ЕМБРІОНАЛЬНОГО ПЕРІОДУ РОЗВИТКУ ТА МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ

Кірович Н.О., канд. с.-г. наук, доцент

Севастьянов О.Г., канд. с.-г. наук, доцент

Одеський державний аграрний університет

Вивчено та проаналізовано вплив тривалості ембріонального періоду розвитку корів голштинської породи на їх майбутню молочну продуктивність в умовах ПСП «Перемога» Томашпільського району Вінницької області

Ключові слова: ембріогенез, лактація, надій, молочний жир, молочний білок

Синтез молока – багатоетапний процес, починається він з годівлі тварини, потім поживні речовини, що надійшли до організму, проходять ряд перетворень в результаті яких утворюються попередники складових частин молока, і завершується біохімічними процесами утворення молока в молочній залозі. Цей дуже інтенсивний та напружений процес проходить з великими затратами енергії, і чим інтенсивніший обмін речовин в організмі, тим вища молочна продуктивність.

На думку Г.Є. Подоби [4] ступінь використання поживних речовин і енергії корму тваринами формується на основі певної спадковості ще в утробі матері. Встановлено, що швидкоростучі, з високим ступенем використання корму телята виростають у корів з молочною продуктивністю на 20-30% вищою, в порівнянні з погано використовуваними молоко в період випоювання телятами. Ступінь використання поживних речовин крові матері в ембріогенезі адекватна використанню корму після народження, а останній показник адекватний майбутній молочній продуктивності.

За даними багатьох дослідників [1, 2, 3,], тварини з нормально вкороченим ембріональним періодом раніше пристосовуються до умов зовнішнього середовища мають більш високу живу масу в перші місяці постнатального періоду і, як наслідок, кращу молочну продуктивність.

В задачу наших досліджень було вивчення впливу тривалості ембріонального періоду розвитку корів на їх майбутню молочну продуктивність

Матеріал та методи досліджень. Робота виконувалася в умовах ПСП «Перемога» Томашпільського району Вінницької області. Для вивчення впливу тривалості ембріонального періоду розвитку на молочну продуктивність було відібрано 30 корів голштинської породи.

Тривалість ембріонального розвитку корів визначали по зафіксованій у журналі (форма 3-ВРХ) даті останнього плідного осіменіння їх матерів і даті народження телиць.

Було сформовано три групи тварин з коротким, середнім і подовженим періодами внутрішньоутробного розвитку. Границі між групами визначали на основі розрахунку середнього квадратичного відхилення у варіаційному ряді за ознакою:

- короткий період ембріогенезу - $\bar{X} - 0,5\sigma$;
- середній період – від $\bar{X} - 0,5\sigma$ до $\bar{X} + 0,5\sigma$;
- подовжений період - $\bar{X} + 0,5\sigma$.

Молочну продуктивність піддослідних корів враховувалася за даними контрольних надоїв, індивідуального визначення вмісту жиру в молоці та аналізу даних карток (форма мол – 2).

Для підтвердження вірогідності результатів досліджень, отримані показники піддавалися біометричній обробці та аналізу за алгоритмами М.О. Плохінського (1984) з використанням мікрокалькулятора типу Casio fx 992s.

Результати досліджень. За даними біометричних розрахунків середнє арифметичне (\bar{X}) за тривалістю ембріогенезу по групі відібраних тварин становило 281,14, а середнє квадратичне відхилення (σ) – 6,88. Таким чином, до групи з коротким періодом ембріогенезу потрапило 10 тварин з тривалістю ембріонального періоду розвитку 263 - 278 днів, до групи з середнім періодом – 14 голів з тривалістю ембріогенезу 279 - 284 днів, а до групи з подовженим 6 голів (285 - 293 дні).

Взаємозв'язок молочної продуктивності піддослідних корів з тривалості їх ембріогенезу наведені у таблиці 1. Результати аналізу надою первісток (табл.1) свідчать про перевагу корів з коротким ембріональним періодом розвитку над їх однолітками з подовженим періодом. Різниця в надої по I лактації між тваринами I і III груп складає 321,07 кг (5,61%), між I і II групами – 101,47 (1,71%), а між II і III – 219,60 кг (3,84).

Суттєвих відмінностей між первістками за вмістом жиру в молоці не спостерігається: тварини I групи лише на 0,01% перевищували своїх одноліток з II та III груп. Кількість молочного жиру у піддослідних тварин мала таку ж тенденцію що й надій: первістки з коротким ембріогенезом на 1,86% (4,19 кг) перевищували одноліток з середнім ембріогенезом та на 5,92% (12,85 кг) – корів з подовженим ембріогенезом.

Таблиця 1

Показники молочної продуктивності корів з різною тривалістю ембріонального періоду розвитку по I лактації

Показники	Групи		
	I	II	III
Кількість голів	10	14	6
Тривалість ембріогенезу, дні	263-278	279-284	285-293
Надій, кг	6043,40±158,75	5941,93±101,97	5722,33±168,68
Вміст жиру в молоці, %	3,81±0,02	3,80±0,02	3,80±0,01
Кількість молочного жиру, кг	230,05±6,04	225,86±3,77	217,20±5,95
Вміст білку в молоці, %	3,20±0,01	3,21±0,01	3,20±0,02
Кількість молочного білку, кг	193,39±5,54	190,74±3,05	183,13±5,48

За вмістом білку в молоці найкращими були первістки з середнім періодом ембріонального розвитку, вони на 0,01% перевищували тварин як з подовженим, так із коротким ембріогенезом. Але, враховуючи різницю в надої, за кількістю молочного білку первістки I групи були кращими за одноліток II та III груп.

Чи зберігаються такі тенденції у корів по II лактації відображено в даних таблиці 2.

Таблиця 2
Молочна продуктивність корів з різною тривалістю ембріогенезу по II лактації

Показники	Групи		
	I	II	III
Кількість голів	10	14	6
Тривалість ембріогенезу, дні	263-278	279-284	285-293
Надій, кг	6379,10±174,65	6148,07±126,03	5877,17±123,72
Вміст жиру в молоці, %	3,82±0,01	3,81±0,01	3,80±0,01
Кількість молочного жиру, кг	244,11±6,65	233,61±4,92	223,09±4,21
Вміст білку в молоці, %	3,21±0,02	3,21±0,01	3,20±0,01
Кількість молочного білку, кг	204,41±6,01	197,55±4,03	188,19±3,95

Дані таблиці 2 свідчать про те, що корови по II лактації з подовженим періодом ембріонального розвитку підвищують свій надій лише на 2,71% (154,84 кг), в той час, як корови з середнім періодом збільшують надій на 206,14 кг (3,47%), а тварини з вкороченим – на 335,7 кг (5,55%). І саме вони мають найвищі надії. Різниця між коровами I і II груп складає 231,03 кг; між I і III групами – 501,93 кг ($t_d = 2,35, P \leq 0,05$); між II і III – 270,90 кг.

Аналізуючи вміст жиру в молоці, необхідно відмітити, деяке підвищення цього показника у корів з вкороченим періодом ембріогенезу (I група) та середнім (II група). Вміст жиру в молоці корів III групи залишився на тому ж рівні. Крім того, у цій групі він був найнижчий, хоча різниця між групами була не вірогідна. Така ж тенденція спостерігалася й за вмістом білка в молоці.

Кількість молочного жиру по II лактації найбільша у корів з коротким періодом ембріогенезу. Вони вірогідно ($P \geq 0,05$) переважали за цим показників своїх одноліток з III групи на 21,02 кг (9,42%). Різниця між тваринами з коротким ембріогенезом і середнім склала лише 10,50 кг (4,49%), а між коровами з середнім та подовженим ембріогенезом – 9,71 кг (4,72%).

Найбільша кількість молочного білку по II лактації спостерігається у корів з коротким періодом ембріогенезу. Вони на 8,62% (16,22 кг) ($t_d = 2,26; P \geq 0,05$) перевищують за цим показником тварин з подовженим ембріональним періодом розвитку і на 3,47% (6,86 кг) тварин з середнім періодом.

Таким чином, тварини з коротким та середнім періодами ембріонального розвитку за результатами двох лактацій мали суттєву перевагу над тваринами з подовженим ембріогенезом.

Висновки

1. Надій первісток з коротким періодом ембріогенезу на 1,7% перевищує надій тварин з середнім ембріогенезом та на 5,61% - з подовженим.

Встановлено, що корови з ембріональним періодом розвитку перевищуючим 284 дні, гірше роздоюються і по II лактації підвищують свій надій лише на 2,71% в той час як корови II групи – на 3,47%, а I – на 5,55%.

2. Тривалість ембріонального періоду розвитку суттєво не впливає на вміст жиру та білку в молоці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко І. Ембріогенез і наступна продуктивність молочної худоби // Тваринництво України. – 2005. - №5. – С. 11-14.
2. Мартышин Л.И. Некоторые методы прогнозирования продуктивности бурого карпатского скота на ранних стадиях онтогенеза: Автореф. дис... канд. с.-х. наук. – К., 1992. – 24 с.
3. Панасюк И.М. Раннее прогнозирование молочной продуктивности // Животноводство. – 1987. - №6. – С. 24-25
4. Подоба Е.Г. Закономерности направленности обмена веществ в онтогенезе крупного рогатого скота // Повышение степени использования кормов с.-х. животных. – Тр. Харьковского СХИ. – т. 272. – 1980. – С. 3-8.

Севастьянов А.Г., Кирович Н.А. Продолжительность эмбрионального периода развития и молочная продуктивность коров

Изучено и проанализировано влияние продолжительности эмбрионального периода развития коров голштинской породы на их будущую молочную продуктивность в условиях ЧСП «Перемога» Томашпольского района Винницкой области

Ключевые слова: эмбриогенез, лактация, удой, молочный жир, молочный белок

Sevastyanov A.G., Kirovich N.A. Duration of embryonic period of development and suckling productivity of cows.

Influence of duration of embryonic period of development of cows of Golshtain breed is studied and analysed on their future suckling productivity in PAF «Peremoga» Vinnytsya of region.

Keywords: embryonic period, lactation, yield of milk, milk fat, milk protein.