УДК 636.082.4:591.044

ПОЛІПШЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ У СУХОСТОЙНИЙ ПЕРІОД БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ

Трохименко В.З., к. с.-г. н.
Житомирський національний агроекологічний університет

Установлено, що введення підшкірно "Глютаму 1 М" дослідним тваринам на 265 добу тільності позитивно впливає на показники відтворювальної здатності: зменшуються індекс осіменіння на 35 % (p<0,01) та тривалість сервіс-періоду на 39,7 діб (p<0,001). Заплідненість після першого осіменіння становила 71,4 % проти 28,6 % у контролі.

Ключові слова**: відтворювальна здатність, сервіс-період, сухостійний період, відновний період, індекс осіменіння, тільність.**

Основою розвитку тваринництва в Україні є відтворення поголів'я великої рогатої худоби. Відтворювальна здатність тварин є однією з найважливіших їхніх господарсько-біологічних і селекційних ознак. За останні роки показники відтворення у великої рогатої худоби мають тенденцію до зниження: зменшується вихід телят від кожної корови, подовжується час настання першої статевої охоти, сервіс-періоду, зменшується кількість корів, які запліднюються за першого осіменіння. Тому, щоб ведення тваринництва у господарствах усіх форм власності було рентабельним і прибутковим всі сили та науковий досвід учених і науковців спрямовані на поліпшення показників відтворення корів [1-4].

Відтворювальна здатність корів значною мірою залежить від перебігу процесів інволюції матки у післяродовий період, якому передують отелення і тільність тварин. Встановлено, що у корів в останній місяць тільності спостерігається морфофункціональна напруженість усіх систем організму [5-6], і дисбаланс у регулюючій нейрогуморальній системі може спричинити порушення, які негативно вплинуть на перебіг отелення, післяродовий період та подальшу відтворювальну здатність корів. Під час сухостою, коли організм тварини відпочиває і готується до отелення, наступної лактації та відтворення, необхідно, разом з повноцінною годівлею, правильним доглядом і утриманням корів, використовувати біологічно активні речовини, які б сприяли підвищенню резистентності організму самки, коректували обмінні процеси та сприяли підвищенню відтворювальної здатності. Особливо важливо, щоб після отелення у самки швидше відновилися повноцінні статеві цикли і відбулося запліднення. Тому, актуальним є розробка біотехнологічних методів та пошук біологічно активних препаратів метаболічно-нейротропної дії, що забезпечували б нейрогуморальну систему організму енергетичними і пластичними інгредієнтами, які сприяли б поліпшенню відтворювальної здатності тварин, а отже і підвищували економічну та селекційну ефективність галузі скотарства.

Було встановлено, що інгредієнти біологічно активного препарату «Глютам 1 М» зумовлюють зміни в обмінних процесах в організмі корів та мають нейротропні властивості за триразове його введення як після осіменіння, так і в післяродовий період, спричинюючи поліпшення відтворної здатності тварин [7-9].

Тому вивчення впливу даного препарату, введеного в останню декаду тільності, на її тривалість та на ознаки наступної відтворювальної здатності мають наукове і практичне значення.

Мета роботи полягала в підвищенні відтворювальної здатності корів завдяки введення тваринам в останню декаду тільності біологічно активних препаратів.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили у приватному сільськогосподарському підприємстві "Саверці" Попільнянського району Житомирської області в зимовий період за прив'язного утримання корів голштинської породи, живою масою 550-650 кг.

Було сформовано чотири групи по 14 корів укожній. У контрольну та дослідні групи відбирали корови за принципом аналогів за віком, вгодованістю, живою масою та датою штучного осіменіння. Препарат "Глютам 1М" вводили підшкірно дослідним тваринам, починаючи з 260, 265 та 270 дня тільності в дозі 20 мл один раз на добу, упродовж трьох днів підряд. Тваринам 1-ої групи на 270 день тільності одноразово вводили внутрішньом'язово 2 мл естрофану. Коровам контрольної групи ін'єктували по 10 мл фізіологічного розчину (табл. 1).

Таблиця 1

Схема і введення біологічно активних препаратів піддослідним коровам

Група	n	День тільності, на який почали вводити препарат	Ін'єкції		
			1	2	3
Контроль	114	265	Фізіологічний розчин 10 мл	Фізіологічний розчин 10 мл	Фізіологічний розчин 10 мл
I	114	270	Глютам 1М 20мл + естрофан	Глютам 1М 20 мл	Глютам 1М 20 мл
II	114	265	Глютам 1М 20 мл	Глютам 1М 20 мл	Глютам 1М 20 мл
III	114	260	Глютам 1М 20 мл	Глютам 1М 20 мл	Глютам 1М 20 мл

Результати досліджень. У попередніх дослідженнях було встановлено, що триразове введення препарату «Глютам 1М», починаючи з 270 доби тільності, сприяє незначному скороченню тривалості тільності та поліпшує відтворювальну здатність корів [10]. Тому, для прискорення процесу родів коровам у першу добу ін'єктування глютаму 1 М (270 доба тільності) ввели аналог простагландину $F_{2\alpha}$ естрофан. У результаті такої обробки самиць процес родів розпочався вірогідно ($p<0,01$) раніше на 5,8 доби порівняно з контрольними коровами. При цьому у корів відновний період, сервіс-період та індекс осіменіння були меншими, відповідно, на 8,8 доби; 12,1 доби та 20 %, ніж у контрольних. Телята народжувалися морфологічно та фізіологічно зрілими, життєздатними, вчасно проявляли рефлекси вставання та ссання.

Уведення коровам під шкіру «Глютаму 1М» упродовж 3-х діб, починаючи з 265 доби тільності, сприяло скороченню тривалості тільності на 2 доби. При цьому у корів вірогідно підвищувалася на 42,8 % заплідненість після першого осіменіння,

скорочувався сервіс-період на 38,9 доби (p<0,001) та знижувався індекс осіменіння та 35 % (p<0,05) порівняно з контролем (табл. 2).

Таблиця 2

Відтворювальна здатність корів за введення їм біологічно активних препаратів у різну добу тільності

Показник	Група, n = 14							
	контрольна 265–267		дослідна					
			I 270–272		II 265–267		III 260–262	
	M±m	C_v, %	M±m	C_v, %	M±m	C_v, %	M±m	C_v, %
Сухостійний період, діб	68,2 ±1,40	7,9	63,1 ±0,75**	4,62	66,1 ±1,31	7,7	65,3 ±1,39	8,3
Тільність, діб	282,0 ±1,36	2,0	276,8 ±0,70**	1,0	280,1 ±1,31	1,8	279,3 ±1,39	1,9
Виділення посліду, год	8,2 ±0,65	30,6	7,1 ±1,91	49,7	7,3 ±0,49	26,1	7,5 ±0,71	36,5
Жива маса теляти, кг	38,0 ±1,00	10,2	38,3 ±0,94	9,5	38,0 ±0,86	8,9	37,3 ±1,14	11,8
Відновний період, діб	65,2 ±5,34	31,7	56,4 ±5,39	37,0	48,9 ±4,02*	31,9	64,2 ±3,63	21,9
Індекс осіменіння	2,0 ±0,27	54,0	1,6 ±0,16	39,5	1,3 ±0,12*	36,5	1,6 ±0,13	32,7
Сервіс-період, діб	97,9 ±7,03	29,9	85,8 ±11,47	51,8	59,0 ±7,22***	47,4	100,9 ±11,71	45,0
Заплідненість після першого осіменіння, %	28,6 ±12,08		50,0 ±13,36		71,4 ±12,08*		42,9 ±13,23	

*Примітка. * p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001 – порівняно з показниками тварин контрольної групи.*

Ін'єктування тваринам «Глютаму 1М» на 260–262 добу тільності зумовило лише зниження індексу осіменіння у корів цієї групи на 20 % та підвищення заплідненості від першого осіменіння на 14,3 %. Решта показників відтворювальної здатності залишалися майже на однаковому рівні з показниками тварин контрольної групи.

Час виділення посліду у тварин контрольної групи був тривалішим, ніж у тварин першої та третьої дослідних груп, на 13,4 %; 11 % та 8,5 % відповідно. Але зменшення часу виділення посліду у всіх групах статистично невірогідне. Крім того, велика мінливість цієї ознаки у першій і третій групах зумовила значну похибку, що не дає підстав вважати доведеним фактом вплив уведених біологічно активних препаратів на час виділення посліду.

Слід зазначити, що науковцями у дослідженнях [11-12] було встановлено затримку виділення посліду у корів, яким у період 265–270 діб тільності вводили аналоги простагландину $F_{2\alpha}$. У зв'язку з цим не збільшення часу виведення посліду, а навіть деяке його скорочення, є позитивним фактом.

Запорукою високої молочної продуктивності корів є нагромадження в сухостійний період достатньої кількості поживних речовин в їхньому організмі, які відіграють важливу роль у відновленні функціонування відтворювальної функції на фоні інтенсивної лактації, особливо в перші три місяці. Тому тривалість сухостійного періоду може бути критерієм, який певною мірою характеризує стан запасів поживних речовин в організмі корів перед отеленням. Тривалість сухостійного періоду корови залежить від терміну тільності. На тривалість сухостійного періоду корів введення препарату «Глютам 1М» значно не вплинуло. У другій та третій дослідних групах він був коротшим на 3,1 % та 4,3 % порівняно з контролем. Коливання показників відбувалося в межах похибки, за винятком першої групи. У корів цієї групи тривалість сухостійного періоду вірогідно ($p<0,05$) зменшилася на 7,5 %, що не справляло негативного впливу на ріст плодів, оскільки маса новонароджених телят у всіх групах була майже однаковою.

Висновки. Введення коровам під шкіру препарату «Глютам 1 М» в дозі 20 мл один раз на добу, упродовж трьох днів підряд починаючи з 265 дня тільності, зумовлює скорочення тривалості тільності на 2 доби та поліпшує їх відтворювальну здатність: вірогідно збільшується на 42,8 % заплідненість корів після першого осіменіння; зменшуються сервіс-період та індекс осіменіння на 38,9 доби ($p<0,001$) та 35 % ($p<0,05$), порівняно з контролем. Ін'єктування коровам на 270 добу тільності 2 мл аналогу простагландину F_{2a} та трьохразове введення препарату вірогідно скорочує тривалість тільності на 5,8 доби та сприяє тенденції до поліпшення відтворювальної здатності корів.

Бібліографічний список

1. Формування відтворювальної здатності у м'ясної худоби / [Т. В. Засуха, М.В. Зубець, Й.З. Сірацький та ін.]. – К.: Аграрна наука, 2000. – 248 с.

2. Біотехнологія відтворення у скотарстві / [С.Г. Шаловило, А. В. Мадіч, М.Й. Бец , М.М. Шаран] // Сільські обрії. – 1997. – № 10–12. – С. 35.

3. Косенко М. Відтворення молочного поголів'я / М. Косенко, Б. Чухрій, О. Чайковська. – Львів: Українські технології, 2005. – 228 с.

4. Смолянінов Б. В. Біотехнологія відтворення сільськогосподарських тварин: навч. посіб. / Б. В. Смолянінов, М. О. Кротких. − Одеса, 2008. − 200 с.

5. Сысоев А.А. Физиологические особенности воспроизводительной функции коров / А.А. Сысоев, М.П. Рязанский. – М.: Колос, 1971. – 352 с.

6. Харута Г.Г. Прогнозування відтворної функції корів / Г.Г. Харута. – Біла Церква: Білоцерків. держ. аграр. ун–т, 1999. – С. 15–40.

7. Шеремета В.І. Регуляція відтворної функції корів біологічно активним препаратом / В.І. Шеремета // Науковий вісник НАУ. – Київ, 2005. № 85. – С. 197–201.

8. Тищенко Я.Г. Відтворна функція корів при введенні біологічно активного препарату в післяродовий період / Я.Г. Тищенко, В.І. Шеремета // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету, 2006. – № 2. – С. 92 – 94.

9. Шеремета В.І. Вміст статевих гормонів у крові телиць української чорнорябої породи / В.І. Шеремета, М.В. Себа // Вісник аграрної науки, 2004. – № 12. – С. 35-38.

10. Трохименко В.З. Відтворна здатність корів за умови введення біологічно активного препарату в останню декаду тільності / В.З. Трохименко, В.І. Шеремета //

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: міжвід. тем. зб. – Львів: Обрашино, 2008. – Вип. 50, Ч. 1. – С. 118–123.

11. Bosc V.J., Induction de la mise bas de la truie par un analogue de la prostaglandine F2a consequences zootechniques / V.J. Bosc, F. Martinat-Botte, P. Duchene // Ann. zootetech. – 1975. – Vol. 24. – P. 661–670.

12. Use of prostaglandine F2a tu induce parturition in beef heifers / D.M. Henricks, N.C. Rawlings, A.R. Ellicott [et al.] // J. Anim. Sci. – 1977. – Vol. 44. – P. 438–441.

УЛУЧШЕНИЕ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Трохименко В.З., Житомирский национальный агроэкологический университет

Установлено, что введение подкожно «Глютама 1 М» опытным животным на 265 сутки стельности положительно влияет на показатели воспроизводительной способности: уменьшаются индекс осеменения на 35 % ($p<0,01$) и продолжительность сервис-периода на 39,7 суток ($p<0,001$). Оплодотворяемость после первого осеменения составила 71,4 % против 28,6 % в контроле.

Ключевые слова: воспроизводительная способность, сервис-период, сухостойный период, восстановительный период, индекс осеменения, тельность.

IMPROVEMENT OF THE COWS REPRODUCTIVE ABILITY USING THE BIOACTIVE PREPARATIONS IN DRY PERIOD

V.Z Trokhimenko, Zhytomyr national agroecological university

The study determined that injected subcutaneously Glutam 1 M into experimental animals on 265th day of pregnancy positively affected on reproductive ability: insemination index reduced by 35 % ($p<0.01$) and duration of the service period reduced by 39.7 days ($p<0,001$). After first insemination the fertilization was 71.4 % versus 28.6 % in control group.

Keywords: reproductive ability, service period, dry period, recovery period, insemination index, pregnancy.