

factors. *Biologiya i promysel okhotnich'ikh zivotnykh: Sbornik nauchnykh trudov – Biology and fishing hunting animals: Collection of scientific works*. Perm', 56 (in Russian).

5. Babak, B. D. 1973. *Puti povysheniya produktivnosti pushnykh zverey – Ways to enhance the productivity of fur-bearing animals*. VNIИ TEISKh: obzor. inform. 44 (in Russian).

6. Prasolova, L. A., L. N. Trut, A. B. Vsevolodov, and I. F. Latypov. 1989. Fenogeneticheskiy analiz nekotorykh izmeneniy okraski mekha u serebristo-chernykh lisits, vznikshikh v protsesse domestikatsii – *Phenogenetically analysis of some changes in fur color silver foxes that have arisen in the process of domestication*. *Genetika – Genetics*. 25(9):1626–1635 (in Russian).

7. Belyaev, D. K., L. N. Trut, and T. T. Bondarenko. 1961. Eksperimental'noe issledovanie evolyutsii vosproizvoditel'noy funktsii sezonno-razmnozhayushchikhsya zivotnykh – Experimental study of the evolution of reproductive function seasonally breeding animals. *Sbornik Mezhevuzovskaya konferentsiya po eksperimental'noy genetike – Collection Interuniversity Conference on the Experimental Genetics*, L, 65 (in Russian).



УДК 636.2.034.082.4

ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ В МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

С. В. КУЗЕБНИЙ, С. Ю. ДЕМЧУК, Г. С. ШАРАПА

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)
kuzebnij@mail.ru

У статті викладено аналіз стану відтворення корів молочного напрямку продуктивності в господарствах різних форм власності України та світу. Основними причинами низької реалізації репродуктивного потенціалу маточного поголів'я в Україні є порушення правил нормованої годівлі, низький рівень кваліфікації фахівців-тваринників, незабезпеченість пунктів штучного осіменіння, які обслуговують господарства населення, необхідним обладнанням, відсутність ветеринарного контролю за розповсюдженням вірусних захворювань, які проявляються ураженням статеві системи.

Ключові слова: відтворна здатність, сперма, корова, осіменіння, технік зі штучного осіменіння, заплідненість, корекція функції яєчників

PROBLEMS REPRODUCTION IN DAIRY CATTLE BREEDING

S. V. Kuzebnij, S. Y. Demchuk, G. S. Sharapa

Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)
kuzebnij@mail.ru

The article presents the analysis of the reproduction of dairy cows on farms of different forms of ownership in Ukraine and worldwide. The main reasons for the low implementation of the reproductions cattle in Ukraine is a violation normalized feed, low qualification of specialists - livestock, insecurity points of artificial insemination, lack of veterinary control the spread of viral diseases that manifest defeat of the reproductive systems.

Keywords: reproduction, semen, cow, insemination, techniques of artificial insemination, fertility, the correction function of the ovaries

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ

С. В. Кузевный, С. Ю. Демчук, Г. С. Шарапа

© S. V. Kuzebnij, S. Y. Demchuk, G. S. Sharapa, 2015

Институт разведения и генетики животных имени М.В.Зубца НААН (Чубинское, Украина)

kuzebnij@mail.ru

В статье изложен анализ состояния воспроизводства коров молочного направления продуктивности в хозяйствах различных форм собственности Украины и мира. Основными причинами низкой реализации репродуктивного потенциала маточного поголовья в Украине является нарушение правил нормированного кормления, низкий уровень квалификации специалистов-животноводов, необеспеченность пунктов искусственного осеменения, которые обслуживают хозяйства населения необходимым оборудованием, отсутствие ветеринарного контроля за распространением вирусных заболеваний, которые проявляются поражением половой системы.

Ключевые слова: **воспроизводительная способность, сперма, корова, осеменение, техник по искусственному осеменению, оплодотворяемость, коррекция функции яичников**

Вступ. Останнім часом галузь молочного скотарства в Україні набуває бізнесової привабливості завдяки збільшенню рівня продуктивності корів та стабільності цін на молоко. Це сприяє збільшенню чисельності компаній, які пропонують продукцію і послуги в сфері годівлі і лікування тварин, технологій утримання і доїння та інше. Окремою нішою сільськогосподарського бізнесу є надання послуг з питань відтворення сільськогосподарських тварин. Але, не дивлячись на зростаючу кількість таких підприємств, однією з головних проблем молочного скотарства в Україні тепер є низький рівень реалізації відтворювального потенціалу корів. Такий стан речей спостерігається не тільки в скотарстві України. Аналогічна ситуація відбувається і в Російській Федерації [1] і в країнах з розвинутим скотарством [2]. Ефективність відтворення худоби в молочному скотарстві США за останні 20 років значно знизилася: якщо в штаті Нью-Йорк показник запліднення після однократного штучного осіменіння в 1951 р. становив 65 %, то в 2000 р. він знизився до 40 %. Якщо в цілому в США після однократного осіменіння молочних корів в 50-ті рр. заплідненість становила 55%, то зараз вона впала до 35 % або й нижче [3]. Сучасна технологія виробництва молока ставить корів у більш жорсткі умови утримання, що збільшує схильність до гінекологічних захворювань та ускладнює контроль за функцією відтворення [4]. Більшість первісток і корів старшого віку після отелення хворіють на ендометрит, який згодом переходить у хронічну форму, що ще важче піддається лікуванню і призводить найчастіше до тривалої неплідності й передчасного вибракування тварин.

Матеріали та методи досліджень. Аналіз стану відтворення проводили за матеріалами Державної служби статистики України, Державного племінного реєстру, Управління наукового забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку експериментальної бази НААН, матеріалами сайту ICAR та оцінки роботи окремих господарств шляхом їх обстежень або тісної співпраці з ними впродовж останніх років.

Результати досліджень. Аналіз матеріалів Державної служби статистики вказує на тенденцію щорічного зниження показника виходу телят на 100 корів у сільськогосподарських підприємствах в Україні з 73 гол. у 2012 році до 70 гол. у 2014 році (табл. 1). Дещо кращим цей показник був у дослідних господарствах мережі Національної академії аграрних наук (77 голів) та в племінних господарствах, де вихід телят становив 81 голову.

У порівнянні з іншими країнами (табл. 2) в Україні спостерігається як найнижча продуктивність корів, так і найгірший показник відтворення худоби.

Наведені дані свідчать про досить низьку реалізацію репродуктивного потенціалу худоби вітчизняних молочних порід. В значній мірі це залежить від рівня професійної підготовки техніків (операторів) з відтворення сільськогосподарських тварин. В країнах Західної Європи техніком може працювати особа, яка пройшла навчання в ліцензованих навчальних закладах і сама отримала ліцензію на проведення відповідної діяльності, тоді як в

Україні це не практикується. Певні вимоги до підготовки техніків прописані в чинній Інструкції зі штучного осіменіння корів та телиць але в більшості випадків техніками працюють особи, які, в кращому випадку, закінчили місячні курси. Так за даними Національного об'єднання з племінної справи «Укрплемоб'єднання» станом на 01.01.2012 року близько 25 % всіх операторів зі штучного осіменіння корів і телиць мали саме таку підготовку. Непоодинокі випадки, коли техніками штучного осіменіння працюють особи, які взагалі не мають спеціальної підготовки. Тому відсоток спеціалістів, які володіють ректорцервікальним методом осіменіння, що забезпечує високу запліднюваність маточного поголів'я, становить лише 55 %.

1. Вихід телят на 100 корів у сільськогосподарських підприємствах

Область	2010	2012	2013	2014
Україна	73	73	72	70
Вінницька	78	75	74	73
Волинська	73	70	65	60
Дніпропетровська	71	75	70	65
Донецька	68	68	67	68
Житомирська	67	70	66	67
Закарпатська	67	68	48	46
Запорізька	80	80	81	78
Івано-Франківська	69	82	73	74
Київська	66	68	68	66
Кіровоградська	76	78	76	71
Луганська	72	71	72	70
Львівська	67	69	71	66
Миколаївська	75	73	72	73
Одеська	70	72	74	71
Полтавська	78	78	76	76
Рівненська	69	70	69	61
Сумська	68	71	67	62
Тернопільська	72	73	77	71
Харківська	77	74	79	76
Херсонська	67	72	75	73
Хмельницька	77	72	74	78
Черкаська	76	73	72	73
Чернівецька	78	76	80	77
Чернігівська	78	78	77	71

2. Вихід телят та тривалість сервіс-періоду в різних країнах за 2013 рік (за даними ICAR та Державної служби статистики)

Країна	Продуктивність, Надій, кг, - жир, % - білок%	Вихід телят	Тривалість сервіс- періоду, дн.
США	9682,0 – 3,71 – 3,10	88,6*	127
Канада	8740,0 – 3,89 – 3,24	84,7*	146
Німеччина	7240,0 – 4,15 – 3,41	89,7*	122
Ізраїль	11775,0 – 3,66 – 3,24	86,1*	139
Україна	5572,0 – 3,76 – 3,28	72	208*

Примітка. * – розрахунковий показник

Окремо необхідно заголосити увагу на забезпеченні пунктів штучного осіменіння необхідними приладами та матеріалами, зокрема пунктів, які обслуговують приватні

господарства населення, оскільки переважна кількість корів (близько 2 млн. голів) знаходиться саме в цих господарствах. Відсутність самого необхідного обладнання – мікроскопа і біотермостата не дає змоги об'єктивно оцінити якість спермопродукції, а за відсутності невеликих посудин Дьюара, необхідних для транспортування сперми, порушується технологія зберігання і використання сперми. Це, в свою чергу, негативно впливає на результативність методу штучного осіменіння, а також веде до збільшення відсотку парування корів населення доморощеними бугаями, оскільки вартість штучного осіменіння складає від 150 до 300 грн., тоді як парування – лише 100 грн.

Ще одним негативним фактором, який, на нашу думку, безпосередньо впливає на реалізацію репродуктивного потенціалу корів, є використання спермопродукції з низьким вмістом в дозі сперматозоїдів з прямолінійно-поступальним рухом (ППР). Згідно з нормативними документами, які регламентують використання сперми для осіменіння маточного поголів'я великої рогатої худоби, в Україні передбачено вміст в одній дозі не менше 15 млн. сперматозоїдів з ППР, а сперму високоцінних бугаїв-поліпшувачів допускають до використання з кількістю спермій у дозі з ППР не менше 10 млн (ГОСТ 27777-88 та Інструкції зі штучного осіменіння корів та телиць, 2001 р.). Усі племінні підприємства, які виробляють заморожену сперму на території України, дотримуються вказаних норм. Однак спермопродукція, яка поступає із-за кордону, може містити лише 7,5–8 млн спермій з ППР, що одночасно з низьким рівнем професійної підготовки вітчизняних техніків (операторів) штучного осіменіння може становити основну загрозу ефективному відтворенню худоби.

Крім того, більшість вітчизняних племпідприємств, які реалізують спермопродукцію плідників, не займаються покращенням стану відтворення в господарствах, з якими співпрацюють. Тому значний сегмент у структурі реалізації сперми належить приватним підприємцям, які пропонують окрім імпортного генетичного матеріалу і ветеринарний чи так званий «науковий» супровід, який в більшості випадків зводиться до застосування різних біологічно активних речовин відповідно до розроблених за кордоном схем синхронізації і стимуляції статевої охоти. Такі підходи не завжди сприяють отриманню очікуваного ефекту (ефективність не перевищує 40 %), адже вони розраховані на «сліпе» застосування гормональних препаратів без встановлення причин порушення фізіологічної рівноваги організму. Більше того, розроблені схеми розраховані лише на відновлення функціонального стану яєчників корів, тоді як при захворюваннях статевих органів запального характеру вони не ефективні.

Намагання швидкого підвищення рівня молочної продуктивності за рахунок згодовування збільшеної кількості концентрованих кормів та недотримання правил нормованої годівлі в сухостійний період ведуть до порушення обміну речовин в організмі корови після отелення, які, в свою чергу, сприяють виникненню захворювань статевого апарату самок, одними із найбільш розповсюдженими серед яких є гіпофункція та персистентні жовті тіла яєчників. Але найбільшою загрозою стану відтворення в молочному скотарстві завдають інфекційні захворювання, які передаються статевим шляхом і проявляються ураженням статевого апарату самок. Найбільш розповсюдженими є інфекційний ринотрахеїт – пустульозний вульвовагініт (РТ) та вірусна діарея – хвороба слизових (ВД-ХС). За даними лабораторії вірусології Інституту експериментальної ветеринарної медицини, отриманими за останні 30 років, вказані захворювання реєструються в більшості господарств України, а серопозитивність дорослих тварин до вказаних вірусів складає від 40 до 80 %. Важливо зазначити той факт, що від 15 до 25 % випадків інфекційного безпліддя у корів зумовлено інфекцією саме вірусів ринотрахеїту та вірусної діареї.

У зв'язку з тим, що вказані вірусні інфекції в Україні не віднесено до категорії «особливо небезпечних», їх офіційна реєстрація залишається необ'єктивною, відсутня також державна програма їх профілактики та ліквідації.

Висновки. Для покращення стану відтворення великої рогатої худоби необхідна спільна праця не лише спеціалістів господарств, а і підтримка відповідних державних структур, яка забезпечить економічну стабільність галузі молочного скотарства України.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Марзанов, Н. К чему ведет однотипность скота / Н. Марзанов // Животноводство России. – № 12. – 2007. – С. 6–8
2. Effect of bST and Reproductive Management on Reproductive Performance of Holstein Dairy Cows / J. E. P. Santos, S. O. Juchem, R. L. A. Cerri, and K. N. Galvao // Journal of Dairy Science. – 2004. – No 1.
3. Use of estradiol cypionate in a presynchronized timed artificial insemination program for lactating dairy cattle / S. M. Pancarci, E. R. Jordan, C. A. Risco, M. J. Schouten, F. L. Lopes, F. Moreira, W. W. Thatcher // J. Dairy Sci. – 2002. – Vol. 85. – P. 122–131.
4. Чомаев, А. М. Мероприятия по улучшению воспроизводства стада КРС в хозяйствах / А. М. Чомаев, Ю. Д. Клинский, Ч. Б. Колодиев. – М. : Мосагроген., 2002. – С. 83.

REFERENCES

1. Marzanov, N. 2007. K chemu vedet odnotipnost' skota - What is the same type of cattle. *Zhivotnovodstvo Rossii – Livestock of Russia*. 12: 6–8 (in Russian)
2. Santos, J. E. P., S. O. Juchem, R. L. A. Cerri, and K. N. Galvao. 2004. Effect of bST and Reproductive Management on Reproductive Performance of Holstein Dairy Cows. *Journal of Dairy Science*. No 1.
3. Pancarci, S. M., E. R. Jordan, C. A. Risco, M. J. Schouten, F. L. Lopes, F. Moreira, and W. W. Thatcher. 2002. Use of estradiol cypionate in a presynchronized timed artificial insemination program for lactating dairy cattle. *Journal of Dairy Science*. 85: 122–131.
4. Chomaev, A. M., Ju. D. Klinskiy, and Ch. B. Kolodiev. 2002. *Meropriyatiya po uluchsheniyu vosproizvodstva stada KRS v khozyaystvakh – Measures to improve the reproduction of the herd of cattle on farms*. Moscow, Mosagrogen, 83 (in Russian)

УДК 636.4:636.86:633.34

ВПЛИВ ДОВГОТРИВАЛОГО ЗГОДОВУВАННЯ ТРАНСГЕННОЇ СОЇ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ СВИНЕЙ

М. Ф. КУЛИК, Я. М. КУЛИК, Ю. В. ОБЕРТЮХ, В. В. ХІМІЧ

*Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН, (Вінниця, Україна)
fri@mail.vinnica.ua*

Згодовування з 2-місячного віку молодняку свиней упродовж 2 і 3-го поколінь ГМ сої викликає патологічні зміни відтворювальної здатності. Парування кнуром, вирощеним із використанням ГМ сої, свиноматок, які вирощені без неї, спричиняє одержання мертвонароджених поросят. При паруванні цим же кнуром свиноматок, вирощених із використанням ГМ сої, народжуються розвинуті поросята, але є затримання опоросу і відсутності молока в частини свиноматок. Звідси заключення, що використання ГМ культур у продуктах харчування для дітей, підлітків і молодих людей повинно бути заборонено.

Ключові слова: генетично модифікована соя, плазміді *Agrobacterium tumefaciens*, безплідність кнурів і свиноматок, мертвонароджені поросята

EFFECT LONG-TERM FEEDING OF TRANSGENIC SOYBEAN ON REPRODUCTIVE CAPACITY OF PIGS

© М. Ф. Кулик, Я. М. Кулик,
Ю. В. Обертюх, В. В. Хіміч, 2015