

ВПЛИВ ГОДІВЛІ ТА УТРИМАННЯ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ МОЛОЧНИХ КОРІВ

М.С. Гавриленко, Г.С. Шарапа

Інститут розведення і генетики тварин УААН

Викладено сучасний оглядовий аналіз публікацій вітчизняних і зарубіжних авторів і результати власних досліджень щодо впливу годівлі і утримання на відтворювальну функцію молочних корів та узагальнені показники відтворної здатності тварин. До основних чинників, що обумовлюють показники відтворювальної здатності корів, належать: збалансована годівля, умови утримання, організація осіменіння самиць у різні періоди фізіологічного стану та якість спермопродукції.

Ключові слова: **корова, годівля, утримання, фізіологічний стан, сперма, відтворювальна здатність.**

Ефективність молочного скотарства значною мірою залежить від інтенсивності відтворення стада, яке відчутно впливає як на виробництво молока, так і на темпи генетичного прогресу селекційних ознак, які мають економічне значення. Низька відтворна здатність корів є однією із великих проблем у сучасному молочному скотарстві.

Причиною репродуктивних порушень є комплекс взаємопов'язаних факторів, починаючи від статевих гамет до постнатальної смертності і безплідності потомства. У цілому причини і наслідки порушень відтворювальної функції складні і різнобічні. Є причини зниження відтворювальної функції корів як індивідуального так і загального порядку.

Узагальнення вітчизняної і зарубіжної літератури [1-2, 7] свідчить, що варіації щодо відтворювальної здатності корів в основному обумовлені чинниками середовища і залежать як від умов життя, так і організації всього комплексу організаційно-господарських і спеціальних зооветеринарних заходів, а конкретно:

1. Проблеми тварин – 52 % :

- Негативний енергетичний баланс і гіпофункція яєчників – 30 %;
- Захворювання матки – 11 %;
- Кісти яєчників – 4 % ;
- Мастити – 3 % ;
- Захворювання ратиць – 4 % .

2. Проблеми утримання і експлуатації тварин – 37 % :

- Високий вміст протеїну в раціоні і відповідно високий вміст сечовини в сироватці крові (більше -35 мг%) – 10 %;
- Несвоєчасне осіменіння корів в період статевої охоти – 10 %;
- Осіменіння корів (рано чи пізно) після отелення – 7 %%%;
- Інші – 10 %.

3. Інші проблеми – 11 % :

- Якість сперми – 6 % ;
- Вплив сезону року – 5 %.

Численні наукові дослідження та практичний досвід свідчать про прямий зв'язок між умовами годівлі тварин, їх надоем і репродуктивною здатністю.

Потреба корів у поживних речовинах значною мірою визначається стадією (періодом) циклу відтворення, а отже і лактації.

Так, післятільний період характеризується високою молочною продуктивністю і відновленням циклічної активності, а період тільності супроводжується зменшенням і припиненням продукування молока, а також підвищеною потребою у поживних речовинах для росту плода. Тобто створюється ситуація, коли системи годівлі і відтворення тісно взаємодіють. Ефективна годівля потрібна для підтримання запрограмованого відтворення, а ефективне відтворення – для виконання програми годівлі і одержання високої продуктивності худоби. На відтворювальній функції корів найбільш чутливо позначаються недостатня і незбалансована годівля. Вона зумовлює тривалий негативний баланс енергії, затримку охоти, зниження статевої активності та імунітету тварин, втрати продуктивності. Надмірна ж годівля – до ожиріння корів, важких отелень, втрати апетиту і зменшення споживання кормів, затримки охоти, втрати продуктивності [1-2].

Визначним фактором живлення, що впливає на відтворну здатність корів, є рівень енергії та протеїну в раціонах. Низька відтворна здатність корів пов'язана з великим тривалим негативним балансом енергії, надмірною мобілізацією жиру із депо організму і різким зниженням вгодованості в ранній період лактації [9]. Проте, сучасні програми годівлі і утримання корів свідчать про наявність можливості значно підвищити споживання енергії та її концентрації в 1 кг сухої речовини, що є дуже важливим для новотільних корів. Додатки жиру з різним жирнокислотним складом для підвищення концентрації енергії в сухій речовині раціону позитивно сприяють підвищенню відтворювальної здатності корів [8].

Згодовування раціонів з надмірним вмістом протеїну та дуже низьким рівнем легкоферментованих у рубці вуглеводів підвищує вміст у крові та молоці азоту сечовини і спричиняє зниження відтворної здатності корів.

Наразі годівля тільних сухостійних корів – одна з важливих ланок у забезпеченні народження міцного, здорового приплоду, доброго стану здоров'я після отелення і відтворювальної здатності та одержання високої молочної продуктивності. За сучасних науково-обґрунтованих рекомендацій їхня годівля здійснюється відповідно до двох періодів: (1) від запуску впродовж 40 днів і (2) 20-25 днів до очікуваного отелення. Годівля корів за двох зазначених періодів має свої особливості, обумовлені постійною динамікою фізіологічного стану корів [1,4].

Додатки вітаміну Е і селену впродовж сухостійного періоду зменшували число випадків затримання плаценти, метритів і кіст яєчників, які погіршують відтворювальну здатність корів.

Кормовий вітамін А і бета-каротин також відіграють позитивну роль у стимуляції відтворної здатності корів [6].

Дисбаланс або нестача більшості мінералів у раціоні корів впливає на функцію відтворення. Споживання згідно з нормами фосфору і кальцієво-фосфорне співвідношення 2:1 є важливим фактором для оптимальної відтворювальної функції корів. Балансування раціонів худоби за мінеральними речовинами (міддю, цинком, марганцем, селеном та ін.) також є важливим фактором.

Важливим аспектом доброго догляду за молочним стадом є спостереження за станом вгодованості впродовж всього циклу лактації. Не можна дозволяти щоб тварини надмірно накопичували жирові запаси або худнули. Оптимальна оцінка стану організму (за 5-бальною шкалою) на різних стадіях відтворювального циклу така: отелення – 3,0-3,5 бала; осіменіння – 2,5; пізня лактація – 3,5-4,0 бали [1-2].

Оптимальні показники відтворювальної здатності корів і телиць

Показник	Оптимальні коливання	Значення які свідчать про наявність проблем
Вік статевої зрілості телиць, міс	8-10	> 12
Вік фізіологічної зрілості телиць, міс	15-18	> 20
Тривалість статевого циклу, днів	19-21	< 18 і > 22
Тривалість тічки, днів	2-3	< 1 і > 4
Тривалість статевої охоти, год	12-18	< 10 і > 20
Час овуляції після закінчення охоти, годин	10-15	< 8 і > 16
Вік першого осіменіння телиць, міс	15-18	< 15 і > 22
Жива маса теляць при осіменінні, кг	350-400	< 320
Заплідненість телиць від першого осіменіння, %	60-80	< 60
Кількість телиць з аномаліями статевих органів, %	4-7	> 10
Тривалість тільності, днів	262-302	< 240 і > 320
Тривалість родового акту, год	10-20	> 24
Тривалість стадії вигнання плоду, год	0,5-4	> 5
Тривалість відділення посліду, год	1-6	> 12
Тривалість відновлювального післяотельного періоду, днів	30-40	> 60
Інтервал від отелення до запліднення, днів	40-60	> 60
Заплідненість корів від першого осіменіння, %	50-60	< 40
Індекс запліднення корів і телиць, од	1,5-2	> 2,5
Тривалість сухостійного періоду, днів	50-60	< 45, > 70
Тривалість сервіс-періоду, днів	70-90	> 140
Міжотельний інтервал, міс	11,5-12,5	> 14
Кількість корів і телиць з ускладненнями при отеленні та після нього, %	10-15	> 15
Кількість корів і нетелей які абортують або народжують мертвих телят, %	3-5	> 10
Ембріональна смертність телят, %	3-5	> 10
Вибраковування корів і телиць за відтворювальною здатністю, %	10-12	> 13
Вибраковування телиць за період вирощування, %	6-10	> 10
Введення в стадо нетелей на 100 корів, голів	20-25	
Тривалість племінного і господарського використання корів, отелень	4-5	< 3
Кількість дійних корів в стаді, %	80-85	< 80
Строки проведення досліджень на тільність тварин після їх запліднення, міс.	2-3	

Необхідно також розглядати інші можливі причини низької відтворювальної здатності корів – ефективність визначення тічки, рівень гігієни, правильне застосування техніки штучного осіменіння, наявність прогулянок, своєчасний запуск перед отеленням, сезон народження та отелення корів тощо. Так, у племзаводі „Кримський” АР Крим у тварин української червоної молочної породи (n=380) встановлені такі коефіцієнти відтворювальної здатності (KB3), залежно від сезону першого отелення корів: зима – $0,917 \pm 0,01$; весна – $0,941 \pm 0,01$; літо – $0,920 \pm 0,02$; осінь – $0,832 \pm 0,02$.

Нами [3-4] опрацьовані оптимальні показники відтворювальної здатності тварин, які можуть ефективно використовуватися в молочних господарствах різних форм власності.

Висновок. На підставі узагальнення вітчизняних і зарубіжних досліджень означені окремі чинники годівлі та утримання, які суттєво впливають на відтворювальну здатність молочної худоби.

Бібліографічний список

1. Гавриленко М.С. Поліпшення відтворної здатності молочних корів методами оптимізації їх годівлі// Вісник Черкаського інституту агропромислового виробництва. – Міжвідомчий тематичний збірник наукових праць. – 2005. – Випуск 5. – С. 179-187.
2. Гавриленко Н.С., Шарапа Г.С. Повышение воспроизводительной способности коров// Зоотехния. – 1990. – №1. – С. 77-79.
3. Шарапа Г.С. Методичні рекомендації з відтворення високопродуктивних корів. – Чубинське, 2006. – 44с.
4. Ferguson J.D. and Chalupa W. Impact of protein nutrition on reproduction in dairy cows //J. Dairy Sci. – 1989. Vol. 72. – P. 746-766.
5. Harrison J. H., Hancock D.D, Conrad H. R. Vitamin E and selenium for reproduction of the dairy cow// J. Dairy Sci. – 1984. – Vol. 67. P. 123-132.
6. National Research Council. Nutrient Requirements of Dairy Cattle, Seventh Revised Edition. Rev. Ed. Washington, D.C. National Academy Press. – 2001.–381p.
7. Optimal pregnancy results important// Veepro magazine/ – 2006. – Vol. 62 – №8. – P. 8a – 11a.
8. Thatcher. W.W., Staples C. R. Santos J, Juchem S. Effects of lipids on reproductive responses in lactating dairy cattle// Proc. Midwest Dairy herd Health Conf. Eau Claire, WI. – 2004. – P. 103-129.
9. Wiltbank, M.H., Lopez R., Sartori, Gument A. Current management of positive and negative reproductive impacts of high energy intake//Proc. Four-State Dairy Nutr. Mgmt. Conf. MWPS-4SD 18. Dubuque, IA. – 2005. – P. 53-64.

ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Н.С. Гавриленко, Г.С. Шарапа, Институт разведения и генетики животных УААН

Изложен обзор публикаций отечественных и зарубежных авторов по изучению влияния кормления и содержания на воспроизводительную функцию молочных коров и обобщены оптимальные показатели воспроизводительной способности животных. К основным факторам, которые обуславливают показатели воспроизведенной способности коров, относятся: сбалансированное кормление, условия содержания, организация осеменения самок в разные периоды физиологического состояния и качество спермопродукции.

Ключевые слова: корова, кормление, содержание, физиологическое состояние, сперма, воспроизводительная способность.

FEEDING & MANAGEMENT SYSTEM IMPACT ON REPRODUCTIVE CAPACITY OF THE DAIRY COWS

M. Gavrilenko, G. Sharapa, the Institute of breeding & genetics of the animals UAAS

This article presents the test data on the investigations carried out in our country & abroad. This article also highlights the experimental research results on feeding & management system impact on reproductive capacity & non-return rate of the dairy cows. The reproductive capacity is dependent on balanced feeding, management system, insemination procedures subject to the systemic conditions of the dams & semen quality.

Key words: cow, feeding, management, physiology condition, sperm, reproductive capacity.