

АДАПТАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

А. Р. Дудок
ardudoc@ukr.net

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-
генетичний центр з вівчарства
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

Встановлено поступове збільшення надою до п'ятої лактації за 305 днів від корів жирномолочного типу української червоної молочної породи ПОК «Зоря», а у тварин голштинізованого типу, навпаки, з кожною наступною лактацією надій зменшувався. Вміст молочного жиру в молоці та його кількість також з кожною наступною лактацією зменшувалися.

Проведений аналіз показників відтворювальної здатності корів української червоної молочної породи ПОК «Зоря» показав, що вік при першому отеленні у корів жирномолочного типу української червоної молочної породи становив 33 місяці, а голштинізованого типу – 34 місяці. За перші три лактації тривалість сервіс-та міжотельного періодів у тварин даної породи була в межах фізіологічної норми, а в подальшому збільшувалася. Сухостійний та міжотельний періоди за I...VIII лактації дещо перевищували оптимальну тривалість (45-60 днів) та (365-380 днів), що обумовлено як генетико-біологічними, так і технологічними факторами. Кількість недоотриманого молока від корів української червоної молочної породи жирномолочного типу коливалася в межах 155...528 кг, голштинізованого – 295...552 кг. У тварин української червоної молочної породи обох внутріпорідних типів з віком спостерігається зменшення виходу телят на 100 корів та визначено від'ємний індекс адаптації корів, що пояснюється як невідповідністю умов зовнішнього середовища, так і зміною фізіологічного стану корів.

Ключові слова: українська червона молочна порода, надій, вміст жиру в молоці, відтворювальна здатність, сервіс-, сухостійний та міжотельний періоди, вихід телят, індекс адаптації.

THE ADAPTATION POWER of UKRAINIAN RED DAIRY BREED COWS

A. R. Dudok

ardudoc@ukr.net

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M. F. Ivanov – National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding

1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,
Kherson region, 75230, Ukraine

A gradual increase of milk yield in the first 305 days milking and up to the fifth lactation in the Fat-Milk Type of the Ukrainian Red Dairy breed cows on the private rent co-operative "Zorya" has been determined, and in Holstein Type animals on the same farm, the yield decreased on each subsequent lactation. The indexes of milk fat content and its amount in milk also decreased with each subsequent lactation.

An analysis of the Ukrainian Red Dairy cows' reproductive power on a private rent cooperative "Zorya" showed that the cows of this breed Fat Milk Type had the first calving at 33 months age, and the Holstein Type at 34 months age. During the first three lactations, the duration of service and intercalving periods for the animals of this breed were within the physiological norm, and in the future, their duration increased.

Dry and intercalving periods from I to VIII lactation were slightly higher than the optimal duration (45-60 days) and (365-380 days). This is due to both genetic-biological and technological factors. The lost milk amount from the Ukrainian Red Dairy Fat Milk Type cows fluctuated within 155 ... 528 kg, Holstein Type - 295 ... 552 kg. The Ukrainian Red Dairy animals of both intra-breed types had a decrease in the output of calves per 100 cows that was observed with age, and a cows' negative adaptation index was determined too. This fact is explained both by the discrepancy with the conditions of the external environment, and by the change in the cows physiological state.

Keywords: Ukrainian Red Dairy breed, milk yield, milk fat content, reproductive ability, service, dry and intercalving periods, calves output, adaptation index.

**АДАПТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ
УКРАИНСКОЙ КРАСНОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ**

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
«Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-
генетический центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Установлено постепенное увеличение удоя от коров жирномолочного типа украинской красной молочной породы ПОК «Зоря» до пятой лактации за первые 305 дней, а у животных голштиinizированного типа наоборот с каждой последующей лактацией удой уменьшался. Содержание молочного жира в молоке и его количество также с каждой последующей лактацией уменьшались.

Проведенный анализ показателей воспроизводительной способности коров украинской красной молочной породы ПОК «Зоря» показал, что возраст при первом отеле коров жирномолочного типа украинской красной молочной породы составлял 33 месяца, а голштиinizированного типа – 34 месяца. За первые три лактации продолжительность сервис- и межотельного периодов у животных данной породы была в пределах физиологической нормы, а в дальнейшем увеличивалась.

Сухостойный и межотельный периоды за I ... VIII лактации несколько превышали оптимальную продолжительность (45-60 дней) и (365-380 дней), что обусловлено как генетико-биологическими, так и технологическими факторами. Количество недополученного молока от коров украинской красной молочной породы жирномолочного типа колебалось в пределах 155 ... 528 кг, голштиinizированного – 295 ... 552 кг. У животных украинской красной молочной породы обоих внутривидовых типов с возрастом наблюдается уменьшение выхода телят на 100 коров и определен отрицательный индекс адаптации коров, что объясняется как несоответствием условиям внешней среды, так и изменением физиологического состояния коров.

Ключевые слова: украинская красная молочная порода, удой, содержание жира в молоке, воспроизводительная способность, сервис-, сухостойных и межотельный периоды, выход телят, индекс адаптации.

Високоінтенсивний розвиток галузі молочного скотарства не вирішується лише створенням стад корів високопродуктивних порід.

Не менш важливим є забезпечення тварин комфортними умовами на основі застосування прогресивних технологій їх утримання і використання. Лише за оптимальних умов утримання, годівлі та доїння тварини можуть проявити свої адаптаційні можливості й здатність до акліматизації у тій чи іншій природно-кліматичній зоні [2, 3].

Прискорений оборот стада і значне передчасне вибракування тварин у господарствах країни можуть мати в подальшому негативні як економічні, так і біологічні наслідки. Висвітленню даної проблеми присвячено багато наукових праць, проте чимало аспектів наразі залишаються ще недостатньо розкритими і визначеними.

Тому дослідження з вивчення адаптаційної здатності корів української червоної молочної породи в господарствах півдня України є актуальними.

Мета досліджень – визначити адаптаційну здатність корів української червоної молочної породи до умов у зоні півдня України.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проведені на 1746 коровах української червоної молочної породи ПОК «Зоря» Білозерського району Херсонської області.

Відтворювальну здатність тварин оцінювали за показниками: вік першого отелення, тривалість сервіс-, сухостійного і міжотельного періодів з матеріалів первинного зоотехнічного обліку.

Втрати молока за лактацію у зв'язку з днями неплідності визначали за формулою Д.Т. Вінничука та ін. [цит 5]:

$$П = \frac{У * (МОП - 365)}{МОП},$$

де $П$ – втрати молока за лактацію, кг;

$У$ – кількість надоеного молока за оцінену лактацію, кг;

$МОП$ – міжотельний період, днів;

365 – кількість днів року.

Вихід телят на 100 корів визначали за формулою Д. Т. Вінничука, П. М. Мережко [4]:

$$BT = \frac{365 * 100}{C + T},$$

де BT – вихід телят на 100 корів, гол;

365 – кількість днів року;

C – тривалість сервіс-періоду, днів;

T – тривалість тільності, днів (у середньому 285).

Коефіцієнт відтворювальної здатності та плодючості розраховували за формулами Д.Т. Вінничука та Уїлкокка [5, 6]:

$$KB3 = \frac{365}{MOП}$$

$$П = \frac{365 \times (n-1)}{Д} \times 100,$$

де $П$ – індекс плодючості,

$Д$ – кількість днів між останнім та першим отеленням,

n – кількість отелень.

Якщо $П$ більше 100, плодючість вважають доброю.

Пожиттєвий показник відтворної здатності корови визначали за формулою К. Вільконса [6]:

$$ІП = \frac{(H-1) \times 365 \times 100}{Д},$$

де H – кількість телят, голів,

$Д$ – кількість днів між першим і останнім отеленням.

Коефіцієнт відтворення (КВ) визначали за формулою, запропонованою Д. Т. Вінничуком [4]:

$$КВ = \frac{\hat{E}\hat{O}}{\hat{A}} 100,$$

де KT – кількість телят чи отелень,

B – вік корови, років.

Биометричну обробку матеріалів досліджень проводили за алгоритмами Е. К. Меркуревої (1970) на персональному комп'ютері [1].

Результат досліджень. Порівняльним аналізом рівня молочної продуктивності корів української червоної молочної породи ПОК «Зоря» встановлено, що за 305 днів лактації спостерігалось поступове збільшення надою від корів жирномолочного типу української червоної молочної породи до п'ятої лактації, яке коливалось в межах 4141...4374 кг молока, а у тварин голштинізованого типу, навпаки, з кожною наступною лактацією надій зменшувався від 4581 до 3648 кг. Вміст жиру в молоці та його кількість також з кожною наступною лактацією зменшувалися. Так, у тварин жирномолочного типу з 3,85% до 3,81% та від 172 кг до 149 кг, а корів голштинізованого типу – з 3,82% до 3,78 % та від 188 кг до 138 кг.

Мінливість показників надою та молочного жиру в тварин обох внутріпорідних типів української червоної молочної породи була високого ступеня $Cv=18,8...37,2\%$, а вмісту жиру в молоці мінливість низька – $Cv=3,1...5,9\%$. Отже, встановлено, що тварини голштинізо-

ваного типу за перші чотири лактації перевищували за надоєм ровесниць жирномолочного типу на 227...440 кг, при поступовому зменшенні даного показника в наступних лактаціях на користь останніх в межах 158...258 кг.

У результаті проведеного аналізу показників відтворювальної здатності корів української червоної молочної породи ПОК «Зоря» встановлено, що вік першого отелення корів жирномолочного типу української червоної молочної породи становив 33 місяці, а голштинізованого типу – 34 місяці.

Одним із важливих показників, що характеризує відтворювальну здатність корів є сервіс-період, який впливає і на рівень їх молочної продуктивності. Сервіс-період у тварин української червоної молочної породи обох внутріпорідних типів з кожною наступною лактацією від I до VIII збільшувався. Так, у корів жирномолочного типу від 63 до 128 днів, а голштинізованого типу від 69 до 135 днів (при оптимальній тривалості 85-90 днів). За перші три лактації тривалість сервіс-періоду в тварин даної породи була в межах фізіологічної норми, а в подальшому збільшувалася.

Отже, ця ознака характеризується високою індивідуальною мінливістю і коливається в широких межах.

Належна відтворювальна здатність значною мірою визначається тривалістю сухостійного періоду. Відмічено, що у тварин української червоної молочної породи жирномолочного типу сухостійний період за I...VIII лактації коливався в межах 63...85 днів, голштинізованого типу – 68...87 днів. Цей показник дещо перевищує оптимальну тривалість (45-60 днів), що обумовлено як генетико-біологічними, так і технологічними факторами.

Тривалість міжотельного періоду визначається в основному величиною сервіс-періоду. Його значення дещо перевищує оптимальні межі (365-380 днів) і має ліміти у тварин української червоної молочної породи жирномолочного типу від 377...413 днів, голштинізованого – 391...420.

Встановлено, що у тварин української червоної молочної породи обох внутріпорідних типів з віком спостерігається збільшення міжотельного періоду.

Основну величину збитків від неплідності корови визначали через втрату молока. Розрахунки показали, що кількість недоотриманого молока від корів української червоної молочної породи жирномолочного типу коливалася в межах 155...528 кг, голштинізованого – 295...552 кг.

Для планування селекційної роботи велике значення в племінному тваринництві має визначення зв'язку між основними елемен-

тами репродуктивного циклу і молочною продуктивністю за лактацію.

Проведено розрахунки індексу плодючості за методикою К. Вільконса, де плодючість вважають доброю, якщо він становить більше 100%. Отримані результати показали, що даний індекс становив у тварин української червоної молочної породи жирномолочного типу – 94,0%, голштинізованого – 93,0%.

Крім цього, розраховано коефіцієнт відтворення за Д. Т. Вінничуком, який дає можливість порівнювати між собою плодючість корів різного віку. У корів української червоної молочної породи жирномолочного типу він становив – 57,0%, голштинізованого – 50,0%.

Нашими дослідженнями встановлено, що у тварин української червоної молочної породи обох внутріпорідних типів з віком спостерігається зменшення виходу телят на 100 корів. Так, у жирномолочному типі від 105 до 93 телят, а у голштинізованому від 105 до 90 телят.

В умовах розвитку молочної продуктивності в племінних господарствах виникла необхідність оцінити відтворювальну здатність не як окремих показників, а в контексті з молочною продуктивністю.

Визначення рівня адаптації молочної худоби за відтворювальною здатністю ми проводили на основі розрахунків індексу адаптації. Позитивне значення індексу полягає в тому, що він відображає відповідність середовища потребам організму і можливості використання усіх складових його ресурсів. Від'ємний знак індексу адаптації вказує на порушення балансу внаслідок жорсткого впливу зовнішнього середовища, що призведе в силу фізіологічної депресії до самоусунення від розмноження. Встановлено, що у корів української червоної молочної породи жирномолочного та голштинізованого типів індекс адаптації був від'ємним та становив: -6,99...-0,93, -8,13...-3,40.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що тварини української червоної молочної породи ПОК «Зоря» характеризувалися задовільними показниками за адаптаційною здатністю. Від'ємний знак індексу адаптації пояснюється як невідповідністю умов зовнішнього середовища, так і зміною фізіологічного стану корів (утворення в організмі та продукування молока), що слід враховувати у подальшій роботі.

Список використаної літератури

1. Меркурьєва Э. К. Биометрия в селекция и генетике сельскохозяйственных животных. Москва : Колос, 1970. 423 с.
2. Формування високопродуктивного стада молочної худоби / В. П. Даниленко [та ін.]. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*

цтва / Білоцерківський національний аграрний університет. Біла Церква, 2010. Вип. 3. С. 73-76.

3. Смоляр В. Адаптація корів за різних технологічних варіантів утримання та доїння. *Тваринництво України*. 2001. № 6. С. 7–8.

4. Вінничук Д. Т., Мережко П. М. Шляхи створення високопродуктивного молочного стада. 2-е вид., перероб. і доп. Київ : Урожай, 1991. 240 с.

5. Сverdlikov O. V. Оцінка тварин симентальської породи вітчизняної та зарубіжної селекції за екстер'єрним типом: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. Херсон, 2007. 19 с.

6. Буркат В. П. Теорія, методологія і практика селекції. Київ : БМТ, 1999. 376 с.