

УДК 636.082.11

## ВПЛИВ ВІКУ НА ПОКАЗНИКИ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ У КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ ТА ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД

Рубцов Ігор Олександрович

[rubtsov\\_igor68@ukr.net](mailto:rubtsov_igor68@ukr.net)

Доцент кафедри розведення і селекції тварин та водних біоресурсів Сумського національного аграрного університету, м. Суми, Україна

Доцільність та економічна ефективність ведення галузі молочного скотарства у нових соціально-економічних умовах України ґрунтується на розведенні конкурентоспроможних спеціалізованих молочних порід і типів, до яких відноситься одна із найпоширеніших в країні та у Сумській і Чернігівській областях – українська чорно-ряба та українська червоно-ряба молочна. Перспективи розвитку яких залежить від створення сприятливих умов для нарощування генетичного потенціалу продуктивності та його реалізації при забезпеченні відповідних умов зовнішнього середовища [2, 4, 5].

У сучасних умовах інтенсифікації галузі молочного скотарства головна увага приділяється ознакам молочної продуктивності, рівень яких значним чином залежить від генотипових та паратипових факторів [ 6, 7, 8, 10]. Серед останніх важливу роль відіграє відтворювальна здатність корів. Порушення ознак відтворної здатності корів, особливо у високопродуктивних стадах, є однією із основних проблем, які виникають у процесі виробництва молока, негативно впливаючи на рентабельності галузі та ранньому вибуттю тварин зі стада, що впливає на тривалості господарського використання. Через низький рівень успадкованості показників відтворення, вони відповідно вищою мірою залежать від паратипових чинників, в тому числі від віку тварин. Одна із основних ознак відтворення – це вік першого отелення, що залежить, у першу чергу, від осіменіння ремонтних телиць у відповідному віці, який, з іншого боку, визначається інтенсивністю їхнього вирощування [1, 5].

Вивчення особливостей формування молочної продуктивності корів у залежності від віку в умовах конкретного господарства мають як практичне, так і наукове значення в аспекті подальшого удосконалення української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід, що й стало метою наших експериментальних досліджень.

Науково-господарські дослідження проводились у період з 2012 по 2018 роки у стаді ПОСП (приватне орендне сільськогосподарське підприємство) „Хлібороб” Ічнянського району Чернігівської області. Об'єктом досліджень були тварини української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід. Матеріалом для проведення досліджень були дані первинного зоотехнічного та племінного обліку. Молочну продуктивність вивчали в динаміці лактацій за стандартизованої тривалості 305 днів з вивченням вмісту білка і жиру в молоці. Все молоко, яке одержують в господарстві здається на Яготинський молочний комбінат Київської області класом екстра. Статистичне опрацювання

експериментальних даних проводили за методиками Плохинського Н.А. [3] на ПК з використанням програмного забезпечення.

У результаті реалізації державної селекційної програми по виведенню інтенсивних типів молочної худоби за використання генофонду голштинської породи у ПОСП „Хлібороб” створені стада української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід.

Кожний вид продуктивності є складною ознакою, яка обумовлена фізіологічно. Окрім травної, дихальної, кровоносної, системами особливе значення має нервова система, яка регулює всі функції і процеси, які проходять в організмі. Продуктивність тварин має високу ступінь мінливості. Знання причин і закономірностей мінливості дозволяє управляти цим процесом, досягати від тварин підвищення продуктивності.

За результатами господарської діяльності ПОСП «Хлібороб» Ічнянського району Чернігівської області у 2018 році на одну фуражну корову було отримано 9070 кг молока з вмістом жиру – 3,6 та білку 3,0 %. Нами були досліджені стада української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід даного господарства за молочною продуктивністю в розрізі лактацій (таблиця 1).

Дані таблиці свідчать, що в стаді господарства максимальне використання тварин становить 6 лактацій як по українській чорно-рябій молочній так і по червоно-рябій, але відсоток вибуття дещо відрізняється. Так по українській чорно-рябій молочній цей показник становив після 1 лактації – 42 голови ( 17,2 %), після 2 лактації – 45 голів (22,3 %), після 3 лактації - 35 голів (28,9 %) після 4 лактації – 38 голів (31 %) після 5 лактації – 47 голів (56,6 %) по відношенню до попередньої лактації. По українській червоно-рябій молочній – 19 голів (12,2 %), 24 голови (17,6 %), 27 голів (24,1 %), 26 голів (30,5 %), 39 голів (66 %) відповідно. Загальна тривалість господарського використання становила 3,2 та 3,4 лактації відповідно по породах, але ця різниця була невірогідною.

Поступове збільшення продуктивності у корів обох порід просліджується до п'ятої лактації. Але по кожній є певні відмінності і особливості. Так у українській чорно-рябій молочній продуктивність за першу лактацію склала 6643 кг, що практично у двічі перевищує стандарт породи згідно Інструкції по бонітуванню, але слід сказати, що остання була затверджена ще у 2003 році і більшість показників продуктивності значно занижені. Друга лактація по відношенню до першої маємо збільшення молочної продуктивності на 693 кг (10,1 %) при високому рівні вірогідності ( $P > 0.999$ ). Збільшення третьої над другою становить 729 кг (9,7 %) при такому ж високому рівню вірогідності. У подальшому починається зменшення підвищення, і за четверту воно склало вже 161 кг (1,9 %), п'яту 209 кг (2,4 %) при невірогідній різниці. За шосту лактацію вже спостерігається зниження продуктивності на 379 кг (4,4 %). Загальне підвищення при цьому склало 1742 кг (26,2 %).

По українській червоно-рябій молочній зміна продуктивності по лактаціях становила: друга до першої - 245 кг (3,7 %) при невірогідній різниці, третя до другої - 862 кг (12,6 %,  $P > 0.999$ ). четверта до третьої – 508 кг (6,6 %,  $P > 0.999$ ).

$P > 0.95$ ), п'ята до четвертої – 207 кг ( 2,5 %). Як і по українській чорно-рябій молочній за шосту лактацію також просліджується зниження продуктивності, але воно не таке суттєве – 50 кг (0,6 %) при невірогідній різниці. Загальне збільшення продуктивності становило 1824 кг (27,7 %).

Таблиця 1

Молочна продуктивність корів української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід ПОСП «Хлібороб» в розрізі лактацій,  $M \pm m$

Лактація	n	Надій, кг	Вміст жиру, %	Вміст білку, %	Молочний жир, кг	Молочний білок, кг
українська чорно-ряба молочна						
Перша	243	6843±120,7	3,65±0,01	3,00±0,01	249,8±4,4	205,3±3,6
Друга	201	7536±119,8	3,67±0,01	3,01±0,01	276,6±4,4	226,8±3,6
Третя	156	8265±122,2	3,68±0,01	3,02±0,01	304,2±4,5	249,6±3,7
Четверта	121	8426±172,4	3,65±0,01	3,01±0,01	307,6±6,3	254,5±5,1
П'ята	83	8635±205,1	3,69±0,01	3,02±0,01	318,6±7,6	260,8±6,0
Шоста	36	8256±326,0	3,66±0,02	2,99±0,01	302,2±12,0	249,6±9,8
українська червоно-ряба молочна						
Перша	155	6588±147,1	3,69±0,01	3,02±0,01	243,1±5,6	198,9±4,6
Друга	136	6833±130,3	3,70±0,01	3,02±0,01	252,8±4,8	206,4±3,9
Третя	112	7695±165,9	3,66±0,01	3,01±0,01	284,8±6,1	231,6±4,2
Четверта	85	8203±148,1	3,70±0,01	3,03±0,01	303,5±5,5	248,6±4,6
П'ята	59	8412±189,8	3,69±0,01	3,02±0,01	310,4±7,0	254,0±5,9
Шоста	20	8362±350,8	3,68±0,01	3,02±0,01	307,7±12,9	252,5±10,5

За вмістом жиру в молоці між породами існує незначне перевищення тварин української червоно-рябої над чорно-рябою молочною в першу, другу, четверту і шосту лактації і склало відповідно 0,04 % ( $P > 0.95$ ), 0,03 % ( $P > 0.95$ ), 0,05 % ( $P > 0.99$ ) та 0,02 % відповідно. За третю лактацію незначна перевага просліджувалась у тварин української чорно-рябої молочної на 0,02 % при невірогідній різниці за п'яту лактацію між тваринами різних груп ніяких розбіжностей не встановлено. Така незначна перевага може бути пов'язана з тим, що при створенні української червоно-рябої молочної на початковому етапі інтенсивно використовувалось маточне поголів'я симентальської породи.

Найбільший вміст жиру в молоці у тварин української чорно-рябої молочної спостерігався на п'ятій лактації – 3,69 %. Перевага склала 0,04 % над першою ( $P > 0.95$ ), 0,02 % над другою, 0,01 % над третьою, 0,04 % над четвертою ( $P > 0.95$ ) та 0,03 % над шостою.

По червоно-рябій молочній коливання знаходились в межах 3,66 та 3,7 % які спостерігались у третю та другу і четверту відповідно ( $P>0.95$ ). За іншими лактаціями коливання були незначними і невірогідними.

Таким чином за вмістом жиру в молоці корови обох порід відповідали стандартам.

В останні роки на Україні, як і в цілому у світі значно більше приділяється уваги вмісту в молоці білка. Тому нами було проаналізований вміст білка у молоці обох порід господарства.

Встановлена незначна різниця за вмістом білка в молоці як між породами, так і за різними лактаціями по кожній породі.

Так, коливання вмісту білка в молоці по українській чорно-рябій молочній становив від 2,99 до 3,02 % по червоно-рябій молочній від 3,01 до 3,03 %. Нижчий вміст білка в молоці спостерігався у тварин за шосту лактацію у корів української чорно-рябої молочної породи по відношенню до третьої і п'ятої лактації ( $P>0.95$ ). Вірогідної різниці у тварин української червоно-рябої молочної породи за вмістом білка не встановлено.

Таким чином за вмістом білка в молоці суттєвої різниці між породами та лактаціями не встановлено. Слід зауважити, що тварини обох порід дещо поступаються стандартам на 0,15-0,2 %.

Кількість молочного жиру в молоці в більшій мірі залежить від загального надою ніж від вмісту жиру в молоці. Тому нами було проаналізований цей показник. З даних таблиці 1 видно, щонайбільша кількість молочного жиру отримана у корів української чорно-рябої молочної породи під час п'ятої лактації. Перевищення становило по відношенню до першої – 68,8 кг ( $P>0.999$ ). до другої – 42,0 кг ( $P>0.999$ ). до третьої – 14,4 кг, до четвертої – 11,0 кг і до шостої – 16,4 кг, але при невірогідних різницях. Дещо подібна ситуація і по українській червоно-рябій породі. Тварини після п'ятої лактації мають перевагу над іншими на 67,3 ( $P>0.999$ ). 57,6 ( $P>0.999$ ). 25,6 ( $P>0.95$ ). 6,9 та 2,7 кг відповідно.

У зв'язку з тим, що за показниками вмісту білка між тваринами суттєвої різниці не було встановлено, тому кількість молочного білку практично повністю залежала від отриманого молока за лактацію.

Таким чином в Ічнянському районі Чернігівської області України створені стада української чорно-рябої молочної і червоно-рябої молочної з високими показниками продуктивності за надоями і достатнім рівнем для даних порід за вмістом жиру і білка.

При середній тривалості господарського використання в межах 3,2-3,4 лактації, в стадах зустрічалась достатньо велика кількість тварин, які зберігали високі показники продуктивності до шостої лактації.

Слід визнати, що господарство с таким рівнем продуктивності, племінного та виробничого обліку повинно мати статус племінного. Але на сьогодні підтримка з боку держави таких господарств дуже обмежена і тому більшість підприємців не вважають за потрібне приймати його, а деякі відмовляються від вже існуючого.

### Список використаних джерел

1. Братушка, Р. В. Влияние возраста первого отела на эффективность хозяйственного использования коров украинской черно-пестрой молочной породы / Р. В. Братушка // Розведення і генетика тварин. – 2013. - № 47. – С. 119-125.
2. Генотипові та паратипові чинники впливу на ознаки молочної продуктивності корів молочних порід сумського регіону / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, С. М. Жмурко, Т. І Корнієнко [та ін.] // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2011. – Вип. 7 (19). – С. 25- 29.
3. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1968. – 256 с.
4. Рубцов І.О. Особливості формування молочної продуктивності корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи / І.О. Рубцов/ Вісник Сумського НАУ / Наук. журнал, серія «Тваринництво» Суми. – Вип. 7 (30), 2016. – С. 94 – 99.
5. Скляренко, Ю. І. Консолідація сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за основними селекційними ознаками / Ю. І. Скляренко / Вісник Сумського НАУ / Науковий журнал. Серія «Тваринництво». – Суми, 2007. – Випуск 9 (13). – С. 83-85.
6. Скляренко, Ю. І. Подальші перспективи селекції сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи / Ю. І. Скляренко, Р. В. Братушка // Розведення і генетика тварин: міжвідомчий тематичний науковий збірник. – К. – 2012. – Вип. 46. – С. 109-112.
7. Хмельничий, Л. М. Молочна продуктивність корів сумського типу української чорно-рябої молочної породи та чинники впливу на її розвиток / Л. М. Хмельничий, А. П. Шевченко, А. М. Салогуб // Вісник Сумського НАУ / Наук. журнал. Серія “Тваринництво” – Суми. – 2009. – Вип. 10 (16). – С. 146-151.
8. Хмельничий, Л. М. Продуктивність корів української червоно-рябої молочної породи в залежності від показників відтворної здатності / Л. М. Хмельничий, В. П. Лобода // Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний збірник наук. праць. – К.: Аграрна наука. – 2014. – Вип. 48. – С. 143- 150.
9. Хмельничий, Л. М. Формування молочної продуктивності корів залежно від впливу паратипових факторів // Л.М. Хмельничий, С. І. Гнатюк // Вісник Сумського НАУ / Наук. журнал. Серія “Тваринництво” – Суми. – 2010. – Вип. 7 (17). – С. 32-35.
10. Хмельничий, Л.М. Оцінка корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи різних генотипів та походження за ознаками молочної продуктивності / Л. М. Хмельничий, А. О. Шкурат // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2013. – Вип. 1 (22). – С. 13-17.