

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИВАЛОСТІ ПРОДУКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Т.П. Шкурко

Інститут тваринництва центральних районів УААН

У статті наведено результати вивчення молочної продуктивності голштинських корів залежно від віку за умов безприв'язного утримання. Показана доцільність збільшення строку продуктивного використання високопродуктивних корів

корова, голштинська порода, довічна продуктивність, кореляція, вік 1 отелення

Виходячи із цілісності та ієрархічності, що характеризують будь-яку систему виробництва, у системі ефективного промислового виробництва молока провідними факторами є біологічно-технологічні. Тому, враховуючи те, що велика рогата худоба має тривалий за часом і складний за фізіолого-господарською структурою біологічний цикл розвитку й відтворення, особливо актуального значення при інтенсифікації виробництва набуває проблема тривалості продуктивного використання корів.

За даними А.П.Маркушина [1] середня тривалість використання сільськогосподарських тварин становить лише 1/4 - 1/5 їх біологічного довголіття.

В останні роки тривалість використання корів у різних стадах України становить від 2,41 – 4,28 лактації [2], у Росії – 3,2 лактації [3]. Кількість корів, що вибувають по першій лактації за даними Л.В.Бондарчука досягає 32,4 % [4]. За літературними даними, максимальний прояв продуктивності, зумовленої генотипом, корови мають на 5-6 лактаціях [5-6].

Скорочення життя тварин різко знижує економічну ефективність виробництва молока та ефект селекції. Адже відбір ремонтного молодняку є одним із основних факторів інтенсифікації процесу селекції і прогресу росту продуктивності. Найбільша селекційно-генетична ефективність одержується при довгому використанні родоначальниць родин та родоначальників ліній.

Довголіття тварин залежить від комплексу генетичних факторів і дії зовнішнього середовища. Будь-яка порода зберігає свої якості, до тих пір, поки направлення селекції та умови існування відповідають її генетичним особливостям, при зміні умов, добір за тими ж ознаками продуктивності буде направлений не на підвищення даної продуктивності, а на пристосування організму до нових умов [7-8].

Ось чому в разі завезення та створення нових, високопродуктивних порід і типів необхідне вивчення сукупності усіх ознак і властивостей залежно від технології, з метою підвищення їх життєздатності, стійкості до хвороб, консолідації цінних біологічних і продуктивних якостей.

Метою наших досліджень було вивчення молочної продуктивності голштинської худоби за умов безприв'язного утримання залежно від терміну продуктивного використання.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проведено на базі племінного заводу АТЗТ «Агро – Союз» за безприв'язного утримання корів у боксах з піщаною підстилкою, при цілорічній однотипній годівлі загальнозмішаними, однотипними збалансованими раціонами з кормових столів.

Доїння корів триразове через кожні 8 годин до 90 дня лактації, а далі - дворазове через кожні 12 годин у доїльній залі.

Залежно від терміну продуктивного використання голштинських корів сформовано три групи дослідних тварин: I група з терміном продуктивного використання п'ять і більше лактацій, II група - більше трьох і менше п'яти лактацій і III група – три закінчених лактацій.

При дослідженні враховували: тривалість продуктивного використання, молочну продуктивність (надій та вміст жиру і білка в молоці) та вік першого отелення тварин.

Біометричне опрацювання даних проведено на ПЕОМ відповідно до методики Г.Ф. Лакіна [9].

Результати досліджень. Серед дослідного поголів'я за довічним надоем та виходом молочного жиру беззаперечно перевагу мають тварини I групи зі строком використання 5 і більше лактацій (табл. 1).

1. Показники довічного використання корів залежно від тривалості продуктивного використання

Показник	Групи тварин					
	I (n=50)		II (n=57)		III (n=67)	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Тривалість життя, дні	2671,36 ±42,52	11,25	2585,44 ±35,13	10,26	2268,77 ±31,89	11,42
Довічна продуктивність						
надій, кг	46213,66 ±1144,24	17,51	34441,63*** ±711,52	15,60	27714,28*** ±726,39	21,45
вміст жиру, %	3,83 ±0,05	7,93	3,90 ±0,02	4,36	3,92 ±0,02	3,32
вміст білка, %	3,28 ±0,02	7,93	3,29 ±0,01	2,13	3,31 ±0,03	7,85
Середньодобовий удій, кг	17,45 ±0,47	18,97	13,36*** ±0,25	14,37	12,14*** ±0,22	14,83

Примітка. *** - $P > 0,999$.

Ступінь мінливості за довічною продуктивністю досить висока, найвищий він у тварин III групи, найнижчий у II групі, що говорить про різну здатність тварин до акліматизації. Слід зазначити, що при різниці за тривалістю періоду продуктивного використання між I і II групами на 3,22 % та між I і III групами на 15,07 %, різниця за довічним надоем значно вища і становить відповідно 25,47 % і 40,03 %, що вказує про доцільність пошуку шляхів на збільшення ефективного строку використання корів як селекційних, так і зовнішніх.

При аналізі даних також встановлено, що довічна продуктивність корів прямопропорційно залежить від тривалості їх життя. Найвище значення коефіцієнта кореляції між вказаними ознаками мали тварини III групи $0,645 \pm 0,05$, що вище на $0,175-0,380$ ніж у корів I і II груп ($0,265 \pm 0,09$ і $0,470 \pm 0,05$).

За літературними даними на молочну продуктивність і тривалість господарського використання помітно впливає вік першого отелення корів [10- 11]. Результати наших досліджень показують, що за середнім віком першого отелення поміж груп тварин вірогідної різниці не встановлено. Але виявлено тісний взаємозв'язок між тривалістю життя і віком першого отелення корів. Коефіцієнти кореляції становлять: у I групі тварин $0,411 \pm 0,08$, II групі - $0,499 \pm 0,07$ і III групі – $0,585 \pm 0,06$. Ступінь мінливості цієї ознаки у дослідних групах тварин середня, коефіцієнт варіації знаходиться в межах від 10,31 до 10,67 %.

Відомо, що ефективність довічного використання корів найбільш повно характеризується показником середнього надою за один день життя. Середньодобовий удій становив: по I групі $17,45 \pm 0,47$ кг, по II групі $13,36 \pm 0,25$ кг і по III групі $12,14 \pm 0,22$ кг молока. Різниця між групами високовірогідна ($P > 0,999$). Ступінь варіювання цього показника сильна у I групі (18,97 %) і середня у II і III групах (відповідно 14,37 і 14,83). За середнім вмістом жиру і білка в молоці значимої різниці між групами не встановлено.

Для раціонального ведення молочного скотарства важливо знати, в якому віці можна отримати максимальну продуктивність від корів за конкретних умов експлуатації. Тому було вивчено їх молочну продуктивність у розрізі лактацій.

Встановлено, що середній надій за 305 днів першої лактації корів I групи був вищий у порівнянні з надоєм тварин II групи на 47,07 кг і III групи – на 6,82 кг, але ця різниця недостовірна ($P < 0,95$). Мінливість за надоєм у групах досить висока і знаходиться в межах від 14,29 % до 16,04 %, За вмістом жиру і білка в молоці різниця між групами невірогідна (табл.2).

2. Молочна продуктивність корів залежно від лактації

Показники	Групи тварин					
	I (n=50)		II (n=57)		III (n=67)	
	M $\pm$ m	Cv, %	M $\pm$ m	Cv, %	M $\pm$ m	Cv, %
Перша лактація						
Надій за 305 днів, кг	7712,54 $\pm$ 174,97	16,04	7665,47 $\pm$ 151,40	14,91	7705,72 $\pm$ 134,55	14,29
Вміст жиру, %	3,83 $\pm$ 0,02	3,11	3,81 $\pm$ 0,02	3,41	3,84 $\pm$ 0,01	2,86
Вміст білка, %	3,32 $\pm$ 0,02	1,51	3,27 $\pm$ 0,02	1,52	3,28 $\pm$ 0,01	1,52
Третя лактація						
Надій за 305 днів, кг	7953,98 $\pm$ 216,62	19,26	7711,32 $\pm$ 209,68	20,53	7469,81 $\pm$ 203,24	22,27
Вміст жиру, %	4,05 $\pm$ 0,04***	7,40	3,98 $\pm$ 0,04***	6,78	3,95 $\pm$ 0,04**	8,86
Вміст білка, %	3,34 $\pm$ 0,02	4,49	3,27 $\pm$ 0,01	1,53	3,30 $\pm$ 0,02	5,45
Вища лактація						
Надій за 305 днів, кг	9222,92 $\pm$ 173,31	13,29	8784,91* $\pm$ 122,25	10,51	8582,78** $\pm$ 135,48	12,92
Вміст жиру, %	3,86 $\pm$ 0,07	12,18	3,86 $\pm$ 0,05	8,81	3,85 $\pm$ 0,03	6,23
Вміст білка, %	3,25 $\pm$ 0,03	6,77	3,25 $\pm$ 0,02	4,61	3,27 $\pm$ 0,01	2,75

Примітка. * $P > 0,95$; ** $P > 0,99$; *** $P > 0,999$.

Також не встановлено статистичної вірогідної різниці за середнім надоєм між першою і третьою лактаціями в групах та між дослідними групами по третій лактації. Але вміст жиру в молоці з підвищенням віку корів вірогідно зростає. З віком також наростає ступінь мінливості за надоєм та вмістом жиру і білка в молоці.

За середнім надоєм за 305 днів вищої лактації вірогідна перевага була за тваринами I групи на 438,01 кг ($P > 0,95$) у порівнянні з продуктивністю корів II групи і на 640,14 кг молока – у III групах ($P > 0,99$). За віком найвищу молочну продуктивність мали тварини I групи по 4 і 5 лактації, відповідно 38 і 22 %; корови II групи – по 3 і 4 лактації, відповідно 30 і 26 %; тварин III групи – по 1 і 3 лактації, відповідно 39 і 33 %.

Висновки:

1. Корови I групи з тривалістю продуктивного використання п'ять і більше лактацій мали високовірогідну перевагу за довічним надоєм та за надоєм

за вищу лактацію у порівнянні з продуктивністю тварин II і III групи з меншим строком продуктивного використання відповідно на 11,77-18,50 тис.кг або на 34,2 % -66,7 %; та на 438,01 і 640,14 кг або на 5,0 % і 7,5 % ($P > 0,95-0,99$).

2. Довічна продуктивність корів прямопропорційно залежить від тривалості їх життя. Коефіцієнт кореляції між цими ознаками по I, II та III групах становив відповідно $0,265 \pm 0,09$; $0,470 \pm 0,05$ та $0,645 \pm 0,05$.

3. З підвищенням віку голштинських корів високовірогідно зростає на 0,17-0,22 % вміст жиру в молоці.

Бібліографічний список

1. Маркушин А.П. Сроки использования сельскохозяйственных животных. Москва: Россельхозиздат, 1983. – 157 с.
2. Федорович Є. Тривалість використання корів західного внутрішньо порідного типу української чорно-рябої молочної породи // Тваринництво України. - № 5. – 2005. – С. 24-26.
3. Калиевская Г. Влияние отдельных факторов на долголетие коров // Молочное и мясное скотоводство. – 2005.- № 1. – С. 26-27.
4. Бондарчук Л.В. Продуктивне довголіття корів різної породної належності // Вісник Сумськ. держ. аграр. ун-ту: Серія Тваринництво. – 2001. – Вип.5. – С. 11-13.
5. Об использовании коров на промышленном комплексе /Зюнкина Е.Н., Савин А., Лапченко А. //Животноводство. – 1981. - №9. – С. 23-24.
6. Омеляненко А.А. Интенсификация молочного скотоводства. - К.: Урожай. – 1977. – 136 с.
7. Эйсер Ф.Ф. Племенная работа с молочным скотом. – Москва: Агропромиздат, 1986. – 184 с.
8. Басовский Н.З. Крупномасштабная селекция в животноводстве /Басовский Н.З., Буркат В.П., Власов В.И., Коваленко В.П.; Под ред. Н.З.Басовского. – К.: Ассоциация «Украина», 1994. – 374 с.
9. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Высшая Школа, 1990. - 352 с.
10. Влияние возраста первого отела на продуктивность и долголетие коров/ Деян А., Иванков А. //Молочное и мясное скотоводство. – 1999. - № 8. – С. 14-17.
11. Паршуков Г.Д. Интенсивность воспроизводства и продуктивное долголетие коров //Зоотехния. – 2001. - № 2. – С. 30-32.

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПРОДУКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Т.П. Шкурко, Институт животноводства центральных районов УААН

В статье приведены результаты изучения продуктивности голштинских коров в зависимости от возраста при беспривязном содержании. Показана целесообразность увеличения срока продуктивного использования высокопродуктивных коров.

MILK PRODUCTIVITY OF HOLSTEINS SUBJECT TO LACTATION PERIOD.

Shkurko T., the institute of animal science of the central regions, UAAS

This article highlights the investigation results on milk productivity of Holsteins subject to chronological age by the loose housing system. Lactation period of high-producing cows is expected to be prolonged.