

СТІЙКІСТЬ ЛАКТАЦІЙ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ

Ткач Є.Ф. ас.

(Білоцерківський національний аграрний університет)

У статті наведені результати дослідження характеру лактаційної діяльності високопродуктивних корів голштинської і української чорно-рябої молочної порід протягом ряду лактацій в умовах застосування прив'язної системи утримання і доїння у молокопроводі УДМ - 100. Встановлений зв'язок між рівнем молочної продуктивності корів і постійністю їх лактаційних кривих та успадковуваність продуктивних якостей їх дочками.

Інтенсифікація молочного скотарства передбачає раціональне використання корів для отримання максимально високих надоїв за кожну лактацію[2]. Величина надою за лактацію у великій мірі залежить від найвищого добового надою і постійності (стійкості) лактаційної кривої, які зумовлені генетичними і середовищ ними факторами. Згідно даних Е.А. Арзуманяна (1978), надій корови за лактацію десь на 25% залежить від найвищого добового надою і на 75% - від характеру падіння лактаційної кривої.

Висока і стійка лактаційна крива відображає здатність корови довгий час витримувати велике фізіологічне навантаження. Це потребує обов'язкового обліку характеру лактаційної діяльності [5].

На характер лактаційної кривої впливає рівень молочної продуктивності корів, умови годівлі й утримання, вгодованість, вік, сезон отелення, інтервал між отеленнями, кратність доїння, тип нервової діяльності.

За характером лактаційної кривої виділяють пересічно три типи корів:

- до першого відносять корів, які мають високу стійку лактаційну діяльність;

- корови другого типу після отелення дають високі надої, але в наступному їх швидко знижують. Їхня лактаційна крива висока проте нестійка, швидко спадаюча;
- третій тип корів має постійно низьку продуктивність. Вони характеризуються низькими надоями протягом усієї лактації при поступово понижуючій лактаційній кривій (стійка, низька лактаційна крива).

У виробничих умовах перевага надається коровам, у яких крива надоїв поступово зростає і рівномірно і знижується, тобто такі тварини мають високу лактаційну діяльність[1,2,4].

Форма лактаційної кривої зумовлюється в основному індивідуальними особливостями тварин, яка, як правило, зберігається впродовж усього періоду їх використання. У одних корів добові надої протягом лактації змінюються не суттєво, а у інших вони варіюють більшою мірою, при цьому часто відмічаються багаторазові підйоми та зниження [1].

Мета досліджень полягала у вивченні характеру лактаційної діяльності високопродуктивних корів голштинської і української чорно-рябої молочної порід протягом ряду лактацій і успадковуваність продуктивних якостей їх дочками.

Матеріал та методи досліджень. Дослідження проводили на коровах української чорно-рябої молочної ($n = 43$) і голштинської ($n = 22$) порід з надоєм за найвищу лактацію 8 000 і більше кілограмів молока, які належали СВК АФ «Глушки» Київської області. На фермі з середньорічним поголів'ям 380 корів застосовували прив'язну систему утримання з видоюванням корів у молокопровід УДМ-100. Середньорічний надій на корову по стаду становив 6656 кг молока.

На основі даних про щомісячні надої молока за лактацію (карточки форма 2-МОЛ) визначали коефіцієнт постійності лактації та будували лактаційні криві.

Індекс постійності лактації, рекомендований І. Йоганссоном і А. Ханссоном [5]:

$$KПЛ = \frac{a \times 100}{e}, \quad (1)$$

де $KПЛ$ – коефіцієнт постійності лактації;

a – надій молока з 101-го до 200-го дня лактації, кг;

e – від 1-го до 100-го дня, кг.

Х. Тернер запропонував наступний індекс постійності лактації:

$$KПЛ = \frac{C}{D}, \quad (2)$$

де $KПЛ$ – коефіцієнт постійності лактації;

C – фактичний надій за лактацію, кг;

D – найвищий надій за місяць, кг.

$$KПЛ = \frac{B - A}{B}, \quad (3)$$

де $KПЛ$ – коефіцієнт постійності лактації [2];

B - надій молока за перші 180 днів лактації, кг;

A – за перші 70 днів лактації.

Показник падіння надою розраховували як відношення надою за 7 місяців до надою за 305 днів лактації, виражене у процентах [5].

Одержаний матеріал наукових досліджень обробляли методом варіаційної статистики за М.О. Плохинським [6]. Визначали кореляційні зв'язки (r) між надоєм за лактацію і стійкістю лактації. Розраховували коефіцієнти успадкованості (h^2) надою і стійкості лактаційної кривої.

Результати досліджень. Рівень молочної продуктивності високопродуктивних корів пов'язаний з їх лактаційною діяльністю, це підтверджується даними, які наведені у табл. 1.

Надій високопродуктивних корів голштинської породи поступово зростав з 6802 кг за першу лактацію до 7495 кг за третю лактацію. Стійкість лактації (в залежності від методу розрахунку) у первісток була найвищою, а в подальшому поступово знижувалась. Показник падіння надою навпаки

збільшувався, від 72,7% протягом першої лактації, до 77,9% протягом третьої лактації.

Аналогічні показники стійкості лактації характерні і для високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи.

Таблиця 1. Показники оцінки постійності лактації різними методами і в залежності від лактації.

Лактація	Надій, кг	Метод оцінки постійності лактації корів			Показник падіння надою
		1	2	3	
Голштинська порода					
Перша	6802,0 ± 436,34	119,1 ± 4,02	7,7 ± 0,20	0,66 ± 0,011	72,7 ± 0,75
Друга	7118,3 ± 483,35	100,1 ± 4,24	7,6 ± 0,19	0,63 ± 0,013	74,7 ± 1,52
Третя	7495,8 ± 350,80	109,9 ± 4,39	7,5 ± 0,23	0,65 ± 0,011	77,9 ± 1,62
В серед.	7133,1 ± 219,23	110,0 ± 2,34	7,6 ± 0,10	0,65 ± 0,011	74,8 ± 0,68
Українська чорно-ряба молочна порода					
Перша	6247,4 ± 159,77	110,9 ± 2,90	8,1 ± 0,12	0,65 ± 0,007	72,5 ± 0,90
Друга	7617,7 ± 225,99	103,1 ± 3,53	7,3 ± 0,13	0,64 ± 0,010	75,6 ± 1,02
Третя	7988,7 ± 263,04	94,3 ± 4,71	7,3 ± 0,19	0,62 ± 0,013	77,2 ± 0,91
В серед.	7177,7 ± 140,16	104,1 ± 2,12	7,5 ± 0,09	0,64 ± 0,012	74,7 ± 0,59

Встановлено прямолінійний, прямий, середній зв'язок між рівнем молочної продуктивності корів і постійністю їх лактаційних кривих в залежності від лактації (для голштинської породи $r = 0,44$ ($P \geq 0,95$), $r = 0,52$ ($P \geq 0,95$), $r = 0,47$ ($P \geq 0,95$); для української чорно-рябої молочної породи відповідно $r = 0,32$ ($P \geq 0,95$), $r = 0,33$ ($P \geq 0,95$), $r = 0,72$ ($P \geq 0,999$)).

Успадковуваність величини надою у первісток голштинської породи становить 0,32 ($r = 0,16$), а успадковуваність сталості лактації – 0,54 ($r = 0,27$). У первісток української чорно-рябої молочної породи ці показники відповідно становлять 0,19 ($r = 0,09$) і 0,47 ($r = 0,24$).

Для більш наочного уявлення про перебіг лактації у високопродуктивних корів обох порід на рисунку 1 приводимо їх лактаційні криві за першу, другу і третю лактації.

Лактаційні криві голштинських корів за першу лактацію відрізнялися зростанням продуктивності на другому і шостому місяцях лактації, різким зниженням на четвертому і повільним падінням починаючи з сьомого місяця лактації. Друга лактація характеризується збільшенням продуктивності на другому, четвертому і шостому місяцях лактації. З сьомого по дев'ятий місяці спостерігається деяка стабільність лактаційної кривої і різке падіння на останньому місяці лактації. Третя лактація характеризується зростанням надоїв до третього місяця лактації, різким збільшенням на п'ятому та повільним зменшенням з шостого місяця лактації.

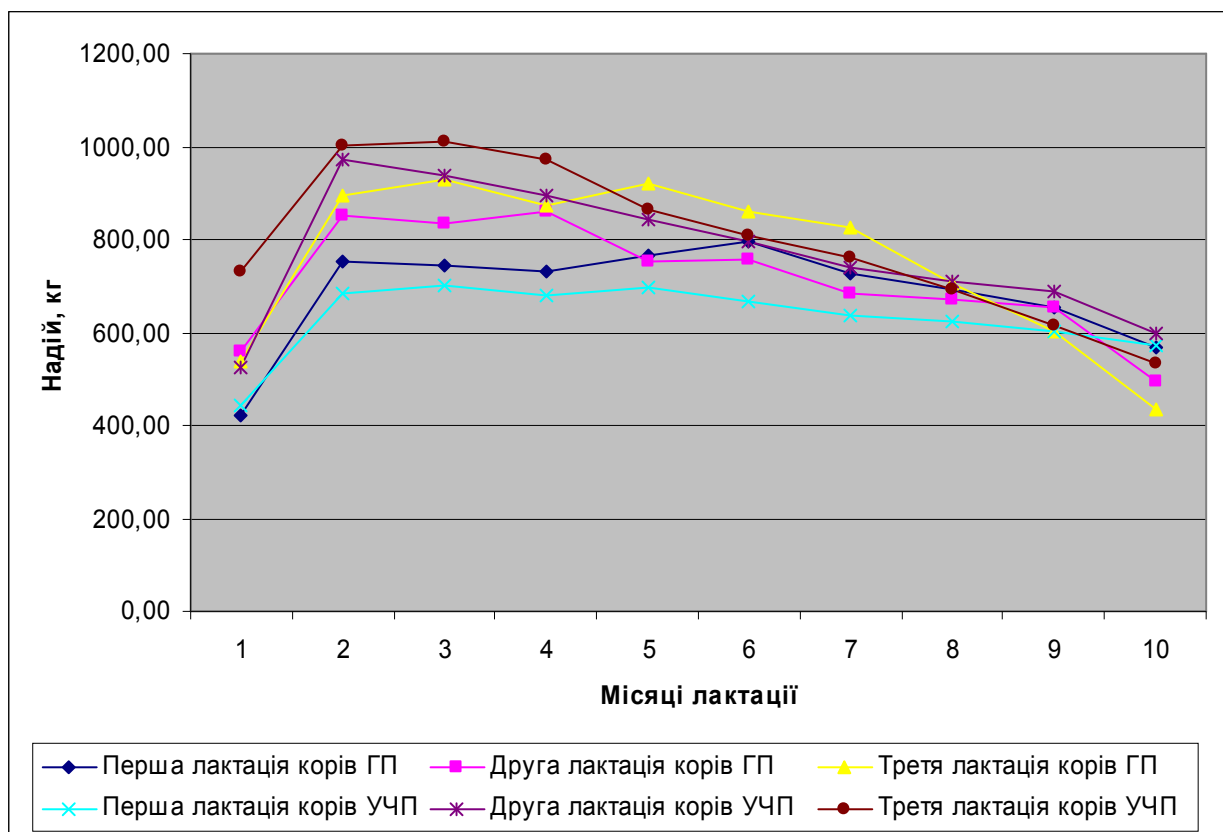


Рисунок 1. Лактаційні криві високопродуктивних корів голштинської і української чорно-рябої молочної порід

Для лактаційних кривих високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи характерним є поступове зростання до третього місяця лактації і рівномірне зниження надоїв.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Надій високопродуктивних корів обох порід на II і III лактаціях вище, ніж у корів-первісток, але стійкість лактації нижче.

2. Для лактаційних кривих голштинської породи характерним є багаторазове зростання та зниження надоїв. Їх лактаційна крива висока, проте нестійка, швидко спадаюча.

3. За даних умов господарства тільки високопродуктивні корови української чорно-рябої молочної породи характеризуються високою лактаційною діяльністю.

4. Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення характеру лактаційної діяльності високопродуктивних корів за інших технологій виробництва молока.

Список літератури

1. Гавриленко Н.С. Сравнительная оценка методов определения постоянства лактационной кривой у коров / Н. С. Гавриленко // Разведение и искусственное осеменение.- 1989. – В.21, С.18 – 20. – Быблыогр. : с.20.

2. Гавриленко М. Оцінка молочних корів за стійкістю лактації // Тваринництво України. -№3. – 2002. – С. 17-19.

3. Девятов П. Н. Наследуемость характера лактационной кривой // Зоотехния. 1989, №7, С. 15-17.

4. Емельянов А.С. Лактационная деятельность коров и управление ею. – Вологда:Молочное. – 1953. – 255с.

5. Оценка лактационной деятельности коров / Катмаков П.С., Гавриленко В.П., Катмакова Н.П. // Зоотехния. №7. – 2004. – С.22-24.

6. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256с.

Аннотація

Постоянство лактаций высокопродуктивных коров

Ткач Е.Ф.

В статье изложены результаты исследования характера лактационной деятельности высокопродуктивных коров голштинской и украинской чернопестрой молочной пород в течении нескольких лактаций в условиях применения привязной системы содержания и доения в молокопровод УДМ - 100. Установлена связь между уровнем молочной продуктивности высокопродуктивных коров и постоянством их лактационных кривых а также наследуемость продуктивных качеств их дочками.

Abstract

Lactation constancy of high productive cows

E. Tkach

In the article results of investigation of lactational activity character of high productive cows of Ukrainian Black – and – White dairy breed and Goldstein breed during of few lactations in the conditions of using tether system of the maintenance and pipeline milking are stated. Connection between level of milk productivity and lactation constancy coefficient of their lactation curves and heritability of productive quality by their daughters are established.