

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЛАКТАЦІЙНИХ КРИВИХ КОРІВ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ

А. О. Степан, ст удент, annastepan1991@gmail.com

Науковий керівник – к. с.-г. н., ст арший викладач Крамаренко О. С.

Миколаївський національний аграрний університет

Було встановлено, що вік тварин (номер лактації) суттєво впливав на особливості формування лактаційних кривих. Цей вплив найбільш значний протягом другого-третього місяців лактації, тобто, під час максимального прояву молочної продуктивності за лактацію. Найсуттєвіші відмінності у відношенні прояву рівня молочної продуктивності було відмічено для надоїв протягом другого-третього місяців лактації. Корови різного віку відрізняються, насамперед, за максимальним проявом рівня молочної продуктивності протягом лактаційної діяльності.

Ключові слова: велика рогата худоба, лактаційна крива, червона степова порода

Постановка проблеми. Величина надою за лактацію у великій мірі залежить від найвищого добового надою і постійності (стійкості) лактаційної кривої, які зумовлені генетичними і середовищними факторами. Згідно даних [1], надій корови за лактацію десь на 25% залежить від найвищого добового надою і на 75% – від характеру падіння лактаційної кривої.

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

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Молочна продуктивність корів при оптимальних умовах годівлі з віком підвищується, досягаючи максимуму по 3-6 лактації. З кожною лактацією відбувається підвищення рівня продуктивності: відповідно на: перша лактація – 75...80%, друга – 85...90%,

третя – 93...97%, четверта – 100...105%, п'ята – 105...110%. Тому корів слід утримувати в господарстві протягом 8...12 років, а найбільш продуктивних 11...12 років, а корів рекордисток навіть 14...18 років. Надій від першої лактації до найвищої збільшується значно швидше, ніж його подальше зниження.

За даними більшості дослідників, максимальний надій корів порід, що розводять у нашій країні приходить на 4-6-у лактацію. Приріст продуктивності з першої лактації до максимального надою складає приблизно 40...50%. Потім спостерігається поступове зниження удою [2, 3].

Зміна з віком корів при нормальних умовах годівлі і утримання залежить від особливостей породи, годівлі, рівня продуктивності, віку і живої маси при першому отеленні, а також від індивідуальних особливостей тварин. Відомі численні випадки, коли найвищі удої корови мали за 8-10-ю лактацію [4]. Крім того, доведено, що при сприятливих умовах годівлі та утримання тварин їх висока молочна продуктивність зберігається й у віці понад 13...15 років [4, 5].

Метою роботи було проаналізувати фізіологічні фактори, що впливають на формування лактаційних кривих корів червоної степової породи в умовах ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району.

Постановка завдання. Завданнями дослідження було проаналізувати вплив віку корів на особливості формування їх лактаційних кривих;

Матеріали і методика. При виконанні роботи були використанні первинні матеріали зоотехнічного (форма 2-мол) та бухгалтерського обліку ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району.

Об'єктом досліджень були процеси формування лактаційних кривих корів червоної степової породи.

Предметом досліджень була молочна продуктивність для корів молочного стада, що утримувалися в умовах ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району.

При розв'язанні вище вказаних завдань, були використані методи варіаційної статистики. Оцінка ступеня впливу віку тварин було визначено на

підставі результатів однофакторного дисперсійного аналізу [6]. При розв'язанні вищевказаних завдань, були використані методи варіаційної статистики та програмне забезпечення MS Excel.

Результати досліджень. Встановлено, що корови червоної степової породи ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району характеризувалися різними лактаційними кривими, форма яких обумовлювалася віком (тобто, номером лактації) тварин (рис. 1).

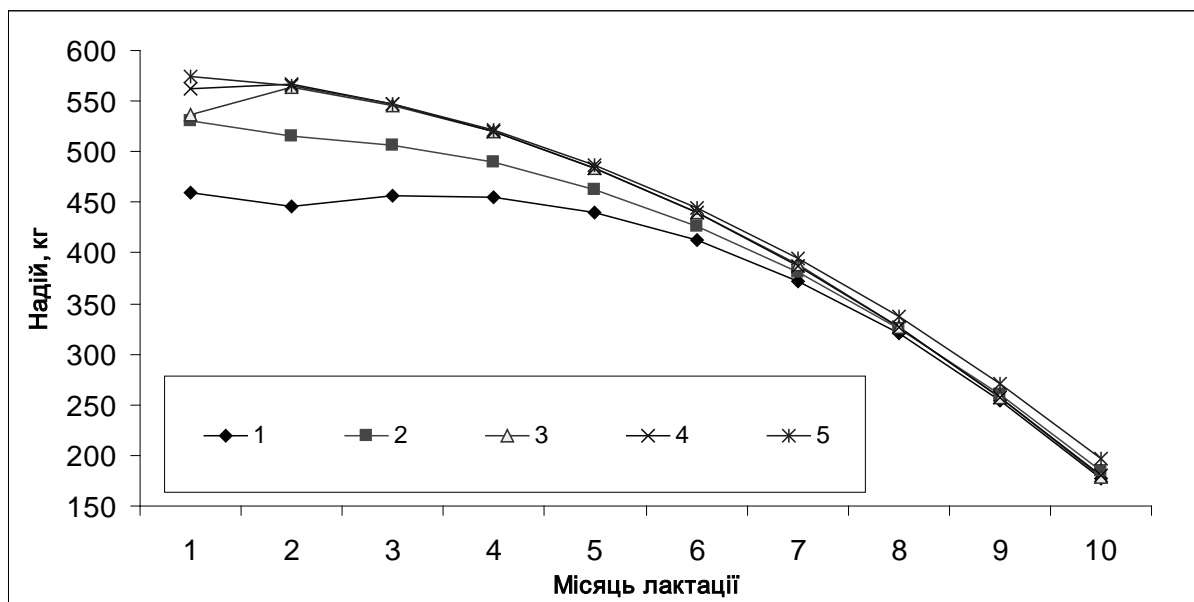


Рис. 1. Лактаційні криві корів червоної степової породи залежно від номера лактації (від 1-ої до 5-тої)

Так, для первісток надой за перші п'ять місяців лактації майже не відрізнялися й коливалися в межах 439,9...460,3 кг молока. Але друга половина лактації характеризувалися суттєвим спадом молочної продуктивності з 412,6 кг (за шостий місяць лактації) до 176,7 кг (за десятий місяць лактації).

Для корів за другою лактацією початкові місяці лактації були більш продуктивні, ніж у первісток. Кількість отриманого молока для цих тварин за перші чотири місяці лактації складало 530,3, 514,7, 507,1 та 489,8 кг молока, відповідно, що на 35,3...70,1 кг молока більше, ніж у відповідні місяці лактації первісток.

Для повновікових корів (третьої-п'ятої лактації) деякі відмінності мали місце лише у перший місяць лактації – 537,3, 562,9 та 574,1 кг молока,

відповідно, Але, починаючи вже із другого місяця лактації, форми їх лактаційних кривих майже не відрізнялися (рис. 1).

Якщо розглядати рівень молочної продуктивності різновікових корів у відносному масштабі (тобто, як відхилення від середнього для всіх тварин дослідного стада в цілому рівня молочної продуктивності), то можна побачити, що для первісток характерні суттєві негативні відхилення, особливо, за першу половину лактації (рис. 2).

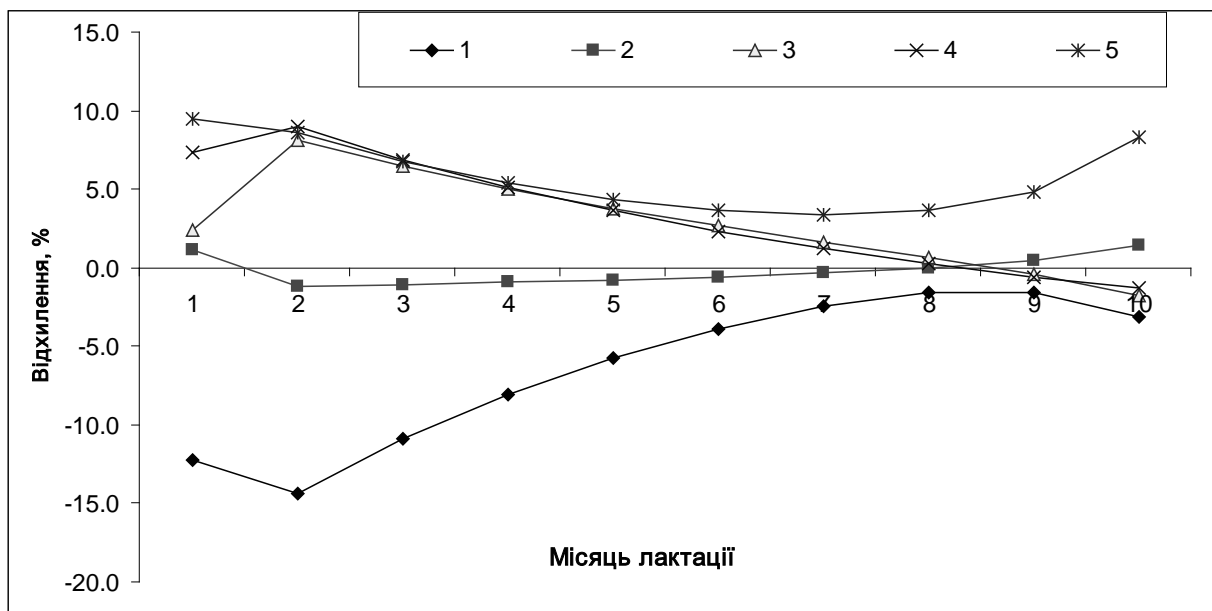


Рис. 2. Відхилення (у %) від середнього рівня молочної продуктивності за різні місяці лактації корів червоної степової породи залежно від номера лактації (від 1-ої до 5-тої)

Тварини цієї вікової групи поступалися середньому по стаду рівню продуктивності від 12,3% (за перший місяць лактації) до 5,7% (за п'ятий місяць лактації). Характерно, що зменшення рівня молочної продуктивності первісток за восьмий-десятий місяці лактації вже не перевищує 3%.

Рівень молочної продуктивності корів під час другої лактації досягають вже середньому по стаду показнику – їх відхилення були дуже незначні протягом всіх десяти місяців лактації й ніколи не перевищували 1,5% в той чи інший бік.

Тварини третьої-четвертої лактації характеризувалися переважанням середніх по стаду показників на початку лактації, але, при цьому, поступовим

зменшенням цих відхилень й під час дев'ятого-десятого місяців лактації вони навіть вже трохи поступалися – на 0,4...1,8%.

Нарешті, корови під час п'ятої лактації перевищували середній для стада рівень молочної продуктивності протягом всіх місяців лактації (див. рис. 2). Це перевищення варіювало від 3,3...3,6% (за шостий-восьмий місяці лактації) до 8,6...9,4% (за перший-другий місяці лактації).

Для визначення рівня вірогідності отриманих вище відмінностей у відношенні надоїв за різні місяці лактації корів червоної степової породи різного віку було використано алгоритм однофакторного дисперсійного аналізу. Результати даного аналізу свідчать про те, що найсуттєвіші відмінності у відношенні прояву рівня молочної продуктивності було відмічено для надоїв протягом другого-третього місяців лактації. Оскільки, саме на ці місяці приходить пік продуктивності, можна зробити висновок, що корови різного віку відрізняються, насамперед, за максимальним проявом рівня молочної продуктивності протягом лактаційної діяльності.

Характерно, що протягом останніх чотирьох місяців лактації різновікові корови вірогідно не відрізнялися за надоями (табл. 1).

Таблиця 1

Результати дисперсійного аналізу впливу номера лактації на надій за різні місяці лактації корів червоної степової породи

Місяць лактації	SS_A	df_A	MS_A	SS_E	df_E	MS_E	F	p
M1	768182,0	4	192045,5	6122718,5	480	12755,7	15,06	0,001
M2	1176749,5	4	294187,4	3536134,2	480	7366,9	39,93	0,001
M3	672692,1	4	168173,0	2240417,1	480	4667,5	36,03	0,001
M4	353675,5	4	88418,9	2308750,4	480	4809,9	18,38	0,001
M5	166765,1	4	41691,3	2769780,8	480	5770,4	7,23	0,001
M6	68373,1	4	17093,3	3098703,5	480	6455,6	2,65	0,033
M7	24258,1	4	6064,5	3217261,9	480	6702,6	0,90	0,461
M8	9525,4	4	2381,4	3493747,8	480	7278,6	0,33	0,860
M9	8626,8	4	2156,7	4743001,2	480	9881,3	0,22	0,928
M10	15360,8	4	3840,2	8226410,5	480	17138,4	0,22	0,925

Особливості у формуванні лактаційних кривих корів різного віку суттєво впливають на їх сумарний надій за 305 днів лактації. Так, від первісток в середньому було отримано 3793,7 кг молока, що на 302,6 кг (тобто, 7,4%) менше, ніж в середньому по стаду. Для корів другої лактації середній надій складав 4081,1 кг молока (тобто, на 0,3% менше ніж в середньому по стаду).

Корови третьої-четвертої лактацій переважали середній по стаду показник на 146,7...174,3 кг молока (тобто, на 3,6...4,3%, відповідно). Нарешті, під час п'ятої лактації середній надій корів складав 4339,5 кг й перевищував середній по стаду показник на 243,2 кг молока (тобто, 5,9%).

Таким чином, вік тварин (тобто, номер лактації) суттєво впливав на особливості формування лактаційних кривих, особливо цей вплив найбільш значний протягом другого-третього місяців лактації, тобто, під час максимального прояву молочної продуктивності за лактацію.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Встановлено, що вік тварин (тобто, номер лактації) суттєво впливав на особливості формування лактаційних кривих, особливо цей вплив найбільш значний протягом другого-третього місяців лактації, тобто, під час максимального прояву молочної продуктивності за лактацію.

Список використаних джерел:

1. Бегучев А. П. Скотоводство / А. П. Бегучев. – М.: Колос, 1984. – 519 с.
2. Баркарь Є. В. Використання моделі П. Вуда для апроксимації лактаційних кривих корів різних класів розподілу / Є. В. Баркарь // Зб. наукових праць Вінницького національного аграрного університету. – Вінниця, 2013. – Вип. 2 (72). – С. 71–75.
3. Оценка лактационной деятельности коров / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, Н. П. Катмакова [и др.] // Зоотехния. – 2007. – № 7. – С.22–24.
4. Емельянов А. С. Лактационная деятельность коров и управление ею / А. С. Емельянов. – Вологда : Молочное, 1953. – 255с.
5. Гавриленко Н. С. Сравнительная оценка методов определения постоянства лактационной кривой у коров / Н. С. Гавриленко // Разведение и искусственное осеменение. – 1989. – Вып. 21. – С.18–20.
6. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.