

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ БУРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СУХОСТОЙНОГО ПЕРИОДА

Н. Ф. Приходько

Сумской национальной аграрный университет
ул.Г.Кондратьева 160, г.Сумы, Сумская область, Украина, 40021

Введение. На продуктивность и воспроизводительную способность коров большое влияние оказывает продолжительность сухостойного периода. Важно знать, когда необходимо запускать корову, чтобы дать ей возможность лучше подготовиться к следующему отелу и лактации. В связи с этим актуальным является определение оптимальных параметров продолжительности сухостойного периода, в том числе для конкретного поголовья коров.

Анализ источников. Многочисленные опыты с разной продолжительностью сухостойного периода убедительно доказали, что на количество молока, полученного за лактацию, существенно влияет длительность предварительного сухостойного периода. По мнению многих ученых (В. Красота, Т. Джапаридзе, Н. М. Костомахин) оптимальная продолжительность сухостойного периода является 60-70 дней [1]. Й. З. Сирацкий, В. В. Меркушин, Е. И. Федорович считают, что сухостойный период продолжительностью 40-90 дней, не влияет отрицательно на будущую продуктивность [2].

Ф. Ф. Эйсер настаивал [3], что продолжительность сухостойного периода должна равняться 40-75 дней, в зависимости от состояния животного и условий кормления. Практически таких сроков придерживается и Е. Федорович (50-60 дней) [4]. При увеличении этого периода уменьшается удой и жирность молока, а содержание белка колеблется. Оптимальная продолжительность сервис-периода в опытах проведенных В. Сарапкиным с соавторами - 51-90 дней [5]. Длительность сухостойного периода у коров голштинской породы в условиях Лесостепи Украины составляла 72 дня [6], коров-первотелок украинской черно-пестрой молочной породы - 64-79 дней [7].

Дж. Р.Кэмбелли др. приводят результаты опыта, когда отсутствие сухостойного периода снижает продуктивность в следующей лактации на 40% [8].

MT Kuhnet. al. исследовали влияние продолжительности сухостойного периода (dry period) на выход молочного жира и белка. Максимальное содержание жира и белка в следующей лактации

наблюдалось при продолжительности сухостойного периода около 60 дней. Продолжительность сухостоя 20 дней или меньше, приводило к потерям содержания жира и белка в следующей лактации. Короткий сухостойный период, также вел к уменьшению дней последующей лактации и ожидаемое снижение надоя [9].

Целью работы было установление оптимальной продолжительности сухостойного периода и влияние его роста на динамику изменений количественных и качественных показателей молочной продуктивности в полновозрастных коров украинской бурой молочной породы.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в племзаводе "Колос" Белопольского районов Сумской области. Объектом исследования была украинская бурая молочная порода ($n = 125$).

Поголовье коров, молоко которых использовали для исследований, находилось в одинаковых условиях содержания и кормления.

Продуктивность коров оценивали по 305 дней третьей лактации.

Основные физико-химические показатели молока - жир и белок определяли методом ультразвуковой диагностики на анализаторе качества молока "Экомилк" Милкана КАМ-98.2 А "непосредственно в производственных условиях в период проведения контрольных доений.

Биометрическая обработка материалов исследований проводилась методом вариационной статистики по методике Н.А. Плехинского [10] с использованием процессора Microsoft Excel.

Результаты исследований и их обсуждение. С ростом количества дней сухостойного периода – растут и показатели молочной продуктивности (табл. 1, рис. 1, 2). Однако эта закономерность действует до тех пор, пока сухостойный период не превышает 76 дней, а затем количественные и качественные показатели молочной продуктивности начинают снижаться. Все показатели молочной продуктивности высокие у коров с сухостойным периодом в пределах 66-75 дней, а наименьшие с продолжительностью – до 55 дней. Разница в показателях продуктивности между коровами с такими сухостойными периодами оказалась значительной. По удою коровы с сухостойным периодом 66-75 дней имели преимущество над животными с сухостойным периодом до 55 дней – на 760 кг (19,53%), по содержанию жира – на 0,31%, по количеству молочного жира - на 44 кг (30,13%), по содержанию белка – на 0,11%, по количеству белка - на 29 кг (23,78%), по суммарному количеству жира и белка - на 70 кг (25,83%) и с сухостойным периодом 76 дней и более по удою - на 655 кг (16,39%), по содержанию жира - на 0,2%, по количеству молочного жира - на 37 кг (24,18%), по содержанию белка 0,06%, по количеству

молочного белка - на 24 кг (18,9%), по сумме жира и белка - на 61 кг (21,79%).

Таблица 1. Изменения продуктивности и состава молока коров УБМПлемзавода "Колос" в зависимости от продолжительности сухостойного периода перед третьей лактацией

ПСП, днів	n	ССП, днів	Показатели ($X \pm s_x$)							ССУ, кг
			УМ, кг	в % до СП< 55 дней	СЖ, %	КЖ, кг	СБ, %	КБ, кг	КЖ+ КБ, кг	
<55	31	38	3892 ± 284	100	3,74 ± 0,09	146± 11,7	3,12 ± 0,02	122± 8,96	271± 21,5	12,76
56-65	35	38	4128 ± 111	106, 06	3,75 ± 0,11	155± 6,26	3,1± 0,03	128± 3,59	283± 9,28	13,53
66-75	21	69	4652 ± 283	119, 53	4,05 ± 0,31	190± 23,1	3,23 ± 0,06	151± 11,6	341± 32,8	15,25
76 >	38	105	3997 ± 176	102, 70	3,85 ± 0,12	153± 7,5	3,17 ± 0,03	127± 5,6	280± 12,5	13,11

Примечание: ПСП - продолжительность сухостойного периода, ССП - средняя продолжительность сухостойного периода, УМ - надой молока, СП - сухостойный период, СЖ - содержание жира, КЖ - количество жира, СБ - содержание белка, КБ - количество белка, ССУ - среднесуточный удой.

Было установлено, что увеличение продолжительности сухостойного периода в среднем на 1 день приводит к росту удоя молока за 305 дней лактации в среднем на 1,86 кг, о чем свидетельствует уравнения регрессии и ее графическое изображение (рис. 3). По группам сухостойного периода эти изменения имеют несколько иной характер: при сухостое до 55 дней при увеличении периода на 1 день удой тоже увеличивается - на 30,98 кг молока ($y = 30,978 \cdot x + 2715,3$, $R^2 = 0,2299$).



Рис.1. Динамика изменений надоя молока за третью лактацию у коров УБМП племзавода "Колос" в зависимости от продолжительности сухостойного периода.

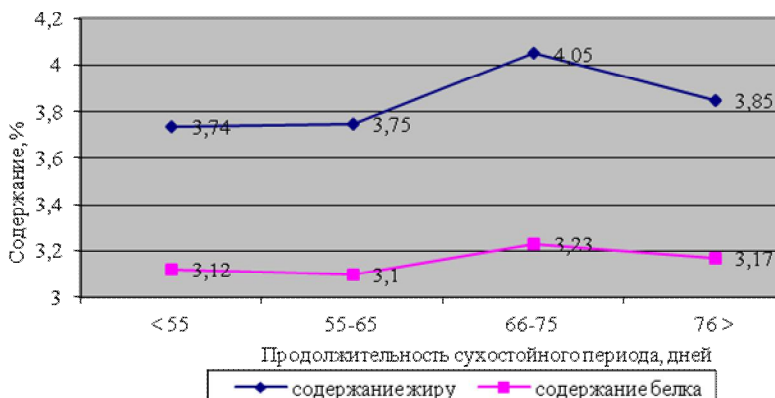


Рис.2. Динамика изменений содержания жира и белка в молоке коров УБМП племзавода "Колос" за третью лактацию в зависимости от продолжительности сухостойного периода.

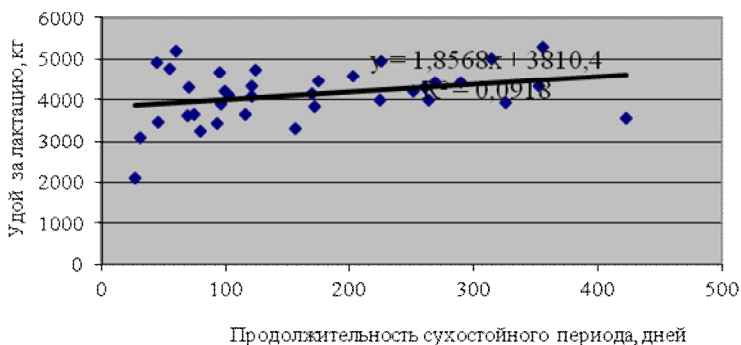


Рис.3.Уравнения регрессии и графическое изображение линии регрессии зависимости величины надоев молока от коров УБМП за третью лактацию и продолжительности сухостойного периода.

При продолжительности сухостойного периода 56-65 дней – удой увеличивается на 64,86 кг ($y = 64,861 \cdot x + 203,69$, $R^2 = 0,2613$), при увеличении сухостойного периода в пределах 66-75 дней – увеличивается и удой – на 118,61 кг молока ($y = 118,61 \cdot x - 3512,2$, $R^2 = 0,18$) и когда сухостойный период длится более 76 дней – продуктивность возрастает только на 2,60 кг молока ($y = 2,6015 \cdot x + 3724,6$, $R^2 = 0,0345$).

Заключение. Увеличение продуктивности сухостойного периода в среднем на 1 день приводит к росту удоя молока за 305 дней лактации в среднем на 1,86 кг. Но динамический рост молочной продуктивности происходит, когда сухостойный период не превышает 75 дней, затем наблюдается снижение удоев.

Таким образом, оптимальный сухостойный период для коров УБМП плезавода "Колос", когда проявляются максимальные показатели молочной продуктивности, является его продолжительность в пределах 66-75 дней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : учеб. / В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин; - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2005. – 424 с.
2. Бура худоба в Україні: Монографія / Й. З. Сірацький, В. В. Меркушин, С. І. Федорович та ін.; За ред. Й. З. Сірацького. – К.: Науковий світ, 2001. – 205с.
3. Эйсер Ф. Ф. Племенная работа с молочным скотом / Ф. Ф. Эйсер. = М.: Агропромиздпт, 1986. – 184 с.

4. Федорович Є. Вплив тривалості сухостійного, сервіс і міжотельного періодів на молочну продуктивність корів західного внутрішньопородного типу чорно-рябої худоби // Є. Федорович, Й. Сірацький // Тваринництво України. – 2005. - № 1. – С. 16-18.
5. Сарапкин В.Г. Продуктивное долголетие коров в зависимости от паратипических факторов / В.Г. Сарапкин, С.В. Алешкина // Зоотехния. – 2007. - № 8. – С. 4-7.
6. Литвиненко Т.В. Відтворна здатність високопродуктивних корів голштинської породи в умовах Лісостепу України / Т. В. Литвиненко, Ю. С. Бунь // Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво» - Суми. – 2013 – Вип. 1 (22). – С. 122-125.
7. Піддубна Л. М. Молочна продуктивність та відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи провідних племзаводів північно-східного регіону / Л. М. Піддубна // Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво» - Суми. – 2014 – Вип. 7 (26). – С. 55-58.
8. Кэ́мбелл Дж. Р. Производство молока / Дж. Р. Кембелл, Р. Т. Маршалл; [пер. с англ. М. Н. Барабанщикова, В. Р. Зельнера, Д. В. Карликова, Е. Г. Коноплева; Под ред. и с предисл. Н. В. Барабанщикова, А. П. Бегучева]. – М.: Колос, 1980. – 670 с.
9. Kuhn M. T. Effect of length of dry period on yields of fat and protein, fertility and milk somatic cells corein the subsequen lactation of dairy cows / M. T. Kuhn, J. Hutchison, H. D. Norman // J. Dairy Res. - 2006 May; 73(2) : 154-62.
10. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.