

УДК 636.2.082

**ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ПЛОДОТВОРНОГО
ОСЕМЕНЕНИЯ ТЕЛОК НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ**

Артемов Евгений Сергеевич

доцент

evgeartemov@yandex.ru

Чернышева Татьяна Викторовна

магистрант

dauphinka@yandex.ru

Воронежский государственный аграрный университет

имени императора Петра I

г. Воронеж, Россия

Аннотация. Научные изыскания представленные в статье посвящены проблеме эффективности раннего плодотворного осеменения ремонтных телок и молочной продуктивности коров.

Ключевые слова: Красно-пёстрая молочная порода скота, производственный цикл, молочная продуктивность.

В настоящее время молочное скотоводство является важной отраслью сельского хозяйства. Для повышения эффективности молочного скотоводства необходимо сокращать сроки выращивания телок и непродуктивного периода использования коров.

Одним из важных фактором, который влияет на молочную продуктивность и срок хозяйственного использования является возраст коров при первом отёле. Поэтому необходимо выявить оптимальный возраст первого отёла, который позволит эффективно использовать животных [2].

Время использования коровы состоит из двух производственных циклов: выращивание и продуктивное использование, длительность каждого влияет на экономическую эффективность [1].

Целью работы является установление влияния возраста при первом отёле, а также живой массы на молочную продуктивность коров красно-пёстрой породы.

Научные исследования проводились в условиях племенного завода ООО «Большевик» Хохольского района Воронежской области, в котором разводят скот красно-пёстрой молочной породы крупного рогатого скота.

Объектами исследований являлось маточное поголовье крупного рогатого скота, в том числе коровы с законченной лактацией в период с 2002 г по 2019 г.

Работа в данном сельскохозяйственном предприятии по повышению продуктивности скота ведется за счет использования высокоценных быков – производителей красно-пёстрой породы.

В настоящее время все поголовье крупного рогатого скота считается чистопородным. Наряду с породностью, важным показателем, характеризующим племенные и продуктивные качества животных, является их классность, в основу которой положена продуктивность.

Структура стада данного племенного завода представлена следующим образом: 57,5% коровы, 11,2% нетели, 7,5% телки старше 2-х лет, 23,8% прочий скот. По возрастным группам коровы, телки старше 18 месяцев и телки от 10 до

18 месяцев – удельный вес высококлассных животных (элита-рекорд и элита) составляет 100%. В хозяйстве также имеется молодняк в возрасте до года в количестве около 400 голов, который не оценивался.

Молочная продуктивность за 2019 год в данном стаде по 1 лактации – 6729 кг, или 181,5% от стандарта по породе; по 3 и старше – 7100 кг, или 172,7% соответственно. При высоком удое взрослые коровы отличаются достаточно хорошей жирномолочностью.

Проведенный анализ живой массы коров свидетельствует о хорошем развитии животных, что подтверждают приведенные данные таблицы 1.

Таблица 1

Динамика живой массы, коров в период с 2002 г по 2019 г, кг

Лактации	Годы							
	2002-2005		2006-2010		2011-2015		2016-2019	
	N	M±m	N	M±m	N	M±m	N	M±m
I	117	545,4±6,3	241	571,6±3,8	929	556,0±1,3	1028	539,9±1,4
II	112	589,9±5,3	618	598,8±1,7	844	577,5±1,9	544	558,9±1,5
III	111	610,5±4,5	453	606,1±1,9	601	592,8±1,4	257	577,2±1,7
По стаду		581,9±5,4		592,2±2,2		575,4±1,5		558,7±1,5

Показатели живой массы первотелок и полновозрастных коров за весь период исследований находились на достаточно хорошем уровне, но стоит отметить период с 2006 г по 2010 г, где живая масса была наивысшая по I и II лактациям и в целом по стаду. Первотелки превышают требования стандарта первого класса на 12,5-19,1%, коровы второго отела – на 7,5-15,2%, взрослые коровы – на 3,1-9,0%.

Однако следует отметить, что в период с 2016 г по 2019 г по сравнению с предыдущими периодами отмечается некоторое снижение живой массы коров.

Особое внимание следует уделить однородности стада по величине удоя, жирномолочности и сочетанию этих признаков. Известно, что корреляционная

связь между этими признаками отрицательная. Однако встречаются животные, у которых при повышении удоя процент жира не снижается, а возрастает.

Молочная продуктивность зависит от возраста. Наибольшая продуктивность отмечается у коров в возрасте 5-6 отелов. Значительный удельный вес в стаде занимают животные в возрасте 1-2 лактации 302 головы (60,4%), полновозрастных животных – 198 голов (39,6%). Средний возраст стада составляет 2,5 отела. На перспективу средний возраст стада необходимо увеличить до 3-3,5 отелов за счет продления сроков использования высокопродуктивных полновозрастных животных и улучшения условий эксплуатации животных. На величину годового удоя большое влияние оказывает продолжительность сухостойного периода.

Коровы с невысокой продуктивностью сами прекращают лактацию, а высокопродуктивный скот способен давать молоко до самого отела. Последнее нежелательно, поскольку такие коровы «не успев отдохнуть» перед отелом снижают удои.

Нормальным периодом сухостоя для животных средней продуктивности и упитанности считается 45-60 дней. Сухостойный период необходим для подготовки всего организма к выделению молока на предстоящий после отела период лактации, требует большого напряжения всех органов.

На рисунке 1 представлена характеристика продолжительности сухостойного периода коров, с 2002 по 2019 г.

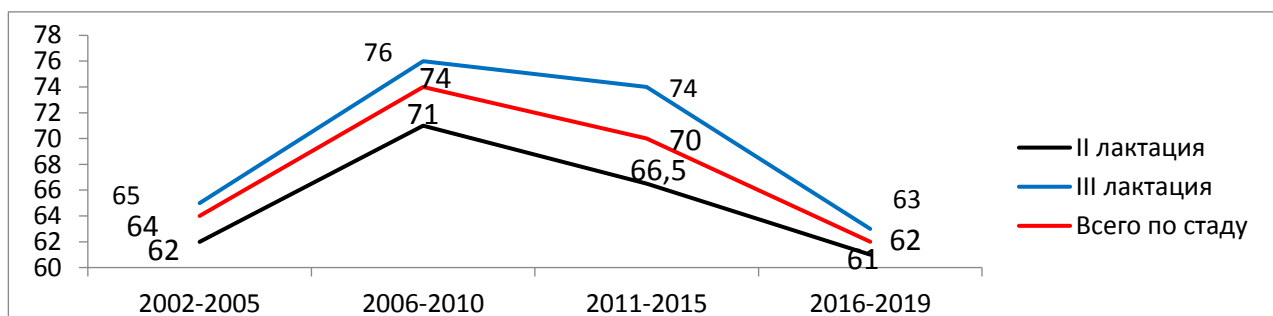


Рисунок 1- Диаграмма продолжительности сухостойного периода, дней

Анализируя данные рисунка 1 видим, что в 2016-2019 гг сухостойный период по отношению к более ранним этапам (с 2002 г по 2015 г) уменьшился

в пределах от 1 до 13 дней. По проведенным нами исследованиям также отмечаем, что в 2016-2019 гг уменьшилось число коров с сухостойным периодом 71 и более дней в сравнении с 2006-2015 гг по II лактации практически в 2,5 раза, а по III лактации – более чем в 4 раза.

В дальнейшем необходимо вести работу в направлении сокращения сухостойного периода. Это даст возможность дополнительно получить от таких животных 250-300 кг молока без ущерба для теленка и здоровья коровы.

Со времени оплодотворения коровы в связи с развитием плода физиологические функции организма претерпевают изменения. Поэтому продолжительность сервис-периода оказывает существенное влияние на молочную продуктивность.

В тех случаях, когда коров осеменяют в первую охоту после отела, как правило, лактация укорачивается, а годовой удой несколько снижается. Если же коров осеменяют на 3-4 половой охоте, следовательно, сервис-период удлиняется, и как следствие, увеличивается лактация. Такие коровы могут проявить в данном году высокую продуктивность. Однако чрезмерная задержка со случкой может стать причиной яловости коров.

При продолжительных лактациях средний суточный удой будет меньше, чем при нормальной (305 дней). При удлинении лактации от коровы недополучают 10-15% молока.

Из этого следует, что проводить осеменение коров необходимо в первую охоту, ждать же до осеменения 3-4 месяца не рекомендуется. Данные рисунка 2 характеризуют продолжительность сервис-периода коров.

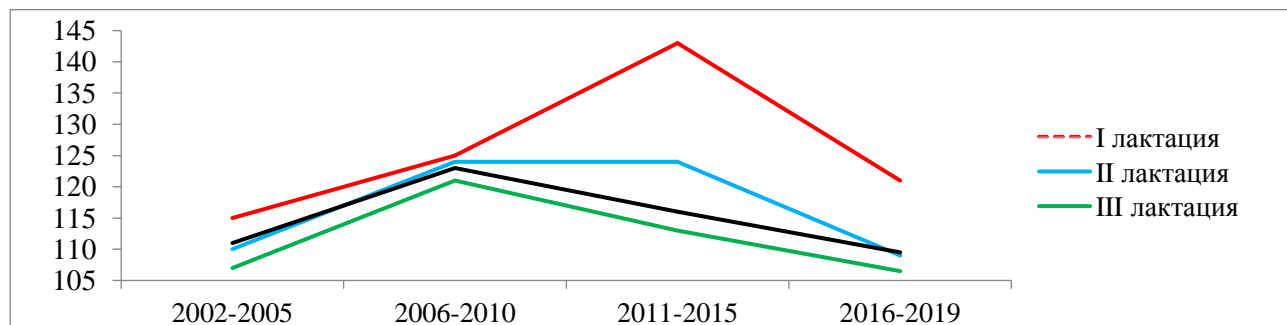


Рисунок 2- Диаграмма продолжительности сервис-периода, 2002-2019 гг, дней

Анализируя данные рисунка 2 можно констатировать, что сервис-период в 2016-2019 гг по сравнению с предыдущими годами имеет меньшее значение, за исключение первой I лактации.

В условиях племенного завода ООО «Большевик» Хохольского района Воронежской области нами проведены исследования по оценке влияния возраста первого отела на уровень молочной продуктивности коров красно-пестрой породы. Общее поголовье исследуемых коров составило 45 голов.

Были сформированы 3 опытные группы методом пар-аналогов (по датам отела): 1 группа – отел в 22 – 23 месячном возрасте, 2 группа – 24 – 25 месяца; 3 группа – 26 месяцев и старше. В каждую группу было подобрано по 15 голов. Показатели молочной продуктивности коров представлены в таблице 2.

Таблица 2

Продуктивность коров в зависимости от возраста при первом отеле

Показатели	Возраст 1-го отела, мес.		
	22-23	24-25	26 и старше
Число дойных дней	302	314	311
Удой за лактацию, кг	6715 ± 315,1	6830 ± 280,4	6661 ± 205,4
Удой за 305 дней лактации, кг	6715 ± 315,1	6783 ± 304,3	6389 ± 135,0
Жир, %	3,71 ± 0,01	3,71 ± 0,02	3,78 ± 0,02
кг	249,1 ± 17,5	251,6 ± 16,4	241,5 ± 14,5
Белок, %	3,24 ± 0,02	3,22 ± 0,01	3,22 ± 0,03
кг	217,6 ± 14,4	218,4 ± 12,3	205,7 ± 12,1
Живая масса, кг	529,5 ± 8,5	540,8 ± 9,9	551,3 ± 11,5
Производство молока на 100 кг живой массы, кг	1268,2	1241,3	1208,2
Продолжительность жизни, дней	675	735	810
Производство молока на 1 день жизни, кг	9,9	9,3	8,3

По данным таблицы 2 можно сделать вывод, что коровы 1 группы, отелившиеся в более раннем возрасте (22 - 23 месяца), превосходили по удою на 100 кг живой массы и на один день жизни, соответственно на 26,9-90 кг и на 0,6-1,6 кг.

Возраст первого плодотворного осеменения, продолжительность производственного цикла и молочная продуктивность маточного поголовья в значительной степени определяют экономический эффект от разведения скота молочного направления продуктивности, в том числе удои на один день жизни и на 100 кг живой массы [3].

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать вывод, что в условиях племенного завода ООО «Большевик» осеменять ремонтных телок необходимо в возрасте 13-14 месяцев при достижении живой массы 395-420 кг (70-75% от живой массы полновозрастной коровы по стандарту первого класса), что позволит получить первый отел в возрасте 22-23 месяца.

Список литературы:

1. Артемов, Е.С. Продуктивные качества и воспроизводительные функции быко-производящей группы коров красно-пестрой породы / Е.С. Артемов, А.В. Востроилов, А.Г. Нежданов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2011. – № 1 (28). – С. 70-74.

2. Решетникова, Н.М. Руководство по воспроизводству стада молочного крупного рогатого скота / Н.М. Решетникова, Н.А. Лазаренко, Т.А. Мороз и др. – Москва, 2002. – 96 с.

3. Скоркина, И.А. Долголетнее использование и причины выбраковки палево-пестрого скота в разных хозяйственных условиях Тамбовской области / И.А. Скоркина, С.А. Ламонов, А.Ч. Гаглоев // Инновационные технологии в АПК. Материалы Международной научно-практической конференции. Общ. ред. В.А. Бабушкин. Мичуринский государственный аграрный университет. – Мичуринск-наукоград, 2018. – С. 115-121.

UDC 636.2.082

**INFLUENCE OF THE AGE OF THE FIRST FRUITFUL
INSEMINATION OF HEIFERS ON THE DAIRY PRODUCTIVITY OF
COWS**

Artemov Evgeny Sergeevich

Associate Professor

evgeartemov@yandex.ru

Chernysheva Tatyana Viktorovna

master student

dauphinka@yandex.ru

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I

Voronezh, Russia

Annotation. The scientific research presented in the article is devoted to the problem of the effectiveness of early fruitful insemination of repair heifers and the milk productivity of cows.

Key words: Red-mottled dairy cattle breed, production cycle, dairy productivity.