

О.Ю. Кавардакова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, г. Пермь, Россия

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛОК НА ИХ МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Аннотация. В статье определена зависимость молочной продуктивности от живой массы и возраста первого осеменения телок. Отмечена тенденция к более высокой воспроизводительной способности при выращивании животных до 17-18 месяцев по достижении ими живой массы 370 кг.

Ключевые слова: черно-пестрый скот, молочная продуктивность; возраст телок при первом осеменении; живая масса.

В условиях интенсификации, которая сопровождается концентрацией отрасли животноводства, выращиванию молодняка придается большое значение. Это вызвано переводом животноводства и в частности молочного скотоводства на промышленную основу путем организации крупных предприятий по производству молока, мяса и других продуктов. Одним из важных моментов данной проблемы является получение высокорезистентного приплода, его полное сохранение и целенаправленное выращивание.

Многолетняя селекция голштинизированного скота на увеличение только молочной продуктивности способствовала созданию такого типа молочного скота, у которого даже при обильном кормлении в начальный период лактации на молокообразование расходуются депонированные питательные вещества, то есть корова «сдаивается», что характерно для животных с интенсивным уровнем обменных процессов в организме с раннего возраста. Отсюда следует, что ремонтному молодняку характерна более ранняя половая зрелость, в связи с этим осеменение ремонтных телок возможно в более раннем возрасте, что значительно сокращает затраты на их выращивание.

Это побудило нас остановиться на рассмотрении данной проблемы и установить оптимальный возраст и живую массу телок при первом осеменении на примере стада общества с ограниченной ответственностью «Уралагро» Пермского района.

В соответствии с «Методикой постановки опытов и исследований в молочном хозяйстве» было сформировано 3 группы животных по 15 голов. Все ремонтные телочки происходили от быков-производителей линии В.Айдиала 933122.

Кормление животных осуществлялось с учетом их возраста, живой массы и запланированного среднесуточного прироста на уровне 650-700 г от рождения до первого осеменения, которое провели в возрасте 15-16, 17-18, 19-20 мес. при живой массе 320-340, 350-370 и 380-400 кг соответственно.

Согласно данным первичной документации (ведомости взвешивания) изучали динамику живой массы молодняка при рождении, в возрасте 6, 12 и 18 месяцев. На основании живой массы вычисляли среднесуточные, относительные и абсолютные приросты телок.

Кроме этого, учет молочной продуктивности вели по удою коров за 305 дней лактации (по контрольным дойкам один раз в месяц); химический состав молока (содержание: жира и белка) определяли ежемесячно в среднесуточной пробе от каждой коровы за два смежных дня на приборе «Лактан» 1-4 (220).

Общее развитие животных к периоду первого плодотворного осеменения и отела, которое характеризуется в основном их живой массой, оказывает существенное влияние в последующем не только на уровень признаков молочной продуктивности, но и воспроизводительные качества коров. Увеличение живой массы коров до определенного оптимума, как правило, положительно сказывается на удоях.

Таблица 1

Динамика изменения живой массы телок, кг ($\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$)

Живая масса в возрасте, мес.	Группа животных		
	опытная	опытная	контрольная
	I	II	III
При рождении	34,8±0,80	35,1±0,68	35,8±0,88
6	156,0±5,2	148,3±3,2	144,7±2,9
12	259,6±6,4	249,6±3,4	250,0±6,7
При первом осеменении	338,7±3,5	352,6±3,2	387,3±2,96

Согласно полученным данным, живая масса телочек (при рождении) трех групп находится на одном уровне, колебания между группами не превышают 0,7 - 1,0 кг. Это объясняется принадлежностью телок к одной линии, а также одинаковыми условиями кормления и содержания животных.

Следует отметить, что все исследуемые телки характеризуются интенсивным ростом живой массы во все возрастные периоды и превышают стандарт породы. Средняя живая масса при первом осеменении составила: в I группе – 338,7 кг, во II группе – 352,6 кг и в III группе – 387,3 кг. Средний возраст при первом осеменении телок по группам соответственно составил 15,8; 17,4; 19,2 месяцев.

Энергия роста ремонтных телок представлена в таблице 2.

При анализе среднесуточных приростов отмечаем, что ремонтные телки отличаются достаточной интенсивностью роста. Это подтверждается полученными данными за период от рождения до 6 и 12 месяцев, который составил в I группе – 654,2 и 647,7; во II – 621,9 и 631,1; в III – 597,8 и 627,7 г соответственно.

В периоде выращивания с 6 до 12 месяцев во всех исследуемых группах наблюдается некоторое снижение среднесуточных приростов: в I группе – 569,6; во II – 556,7; в III – 578,7 г.

По нашим наблюдениям наименьшие приросты совпадают с периодом усиленной дифференциации половой системы телок (под влиянием гормональных воздействий), что не может не отразиться на общей интенсивности роста.

Таблица 2

Динамика изменения приростов телок, (\bar{X})

Показатель	Группа животных		
	опытная	опытная	контрольная
	I	II	III
Абсолютный прирост, кг			
0-6	119,1	113,2	108,8
6-12	103,6	101,3	105,3
От 12 мес. до первого осеменения	70,2	92	137,3
От рождения до первого осеменения	292,9	306,5	351,4

Продолжение таблицы 2

Среднесуточный прирост, г			
0-6	654,2	621,9	597,8
6-12	569,6	556,7	578,7
От 12 мес. до первого осеменения	647,7	631,1	627,7
От рождения до первого осеменения	608,8	580,4	603,5
Относительный прирост, %			
0-6	125,2	121,8	121,2
6-12	50,1	51,07	53,04
От 12 мес. до первого осеменения	25,9	34,2	43,4
От рождения до первого осеменения	156,9	158,2	166,1

Абсолютный прирост за первые два периода, 0 - 6 и 6 - 12 месяцев у всех групп различается незначительно. Это, очевидно, объясняется линейной принадлежностью, одинаковыми условиями содержания телок.

Анализ данных, вычисленных по формуле С. Броди показал, что относительная скорость роста телок по периодам выращивания различная. От рождения до 6 мес. она составляет в среднем по группам 122,7, от 6-ти до 12-ти мес. снижается до 51,4 %. От 12 месяцев до первого осеменения наблюдаем заметное замедление в I группе - до 25,9; во II группе – до 34,2 и в III группе – до 43,4%. Отсюда следует, что до наступления половой зрелости относительная скорость животных значительно выше, чем в последующие возрастные периоды.

Полученные результаты подтверждают общие положения по изучению закономерностей весового роста животных: среднесуточные приросты, характеризующие скорость роста, в начале увеличиваются, а затем уменьшаются; относительный прирост, показывающий напряженность роста, наоборот, наибольшим оказался в самом его начале, а в последующем снижался.

Воспроизводство стада и его наследственное улучшение – это две стороны одного процесса. Ведь суть племенной работы как раз и заключается в том, чтобы с каждым поколением вводить в стадо возможно большее число молодых животных с повышенным против исходных родительских особей хозяйственно полезными признаками. Правильное выращивание ремонтного молодняка служит мощным фактором улучшения стад в породе.

Таблица 3

Показатели воспроизводительной способности телок

Показатель	Группа животных		
	опытная	опытная	контрольная
	I	II	III
Возраст первого плодотворного осеменения, дней	479,3	527,9	582,5
Живая масса при первом плодотворном осеменении, кг	338,7±3,5	352,6±3,2	387,3±2,96
Возраст при первом отеле, мес.	25,6±0,39	28,9±1,04	29,1±0,2
Продолжительность сервис-периода, дней	95,9±13	72,9±5,6	126±18

Возраст первого плодотворного осеменения составил в I группе в среднем 479,3 дня, во II – 528 дней, в III – 583 дня. По сравнению с телками контрольной группы в опытных группах он был достоверно меньше: в I группе – на 103,2, во II – на 54,6 дней.

Следует отметить, что при выращивании животных до 15-16 и 17-18 месяцев отмечена тенденция к более высокой воспроизводительной способности, что следует принять во внимание при разработке технологии выращивания ремонтных телок.

Продолжительность сервис периода обуславливает длину лактации, сухостойного и межотельного периодов, регулярность отелов, выход телят на 100 коров и является показателем результативности осеменения.

На основании полученных данных, продолжительность сервис-периода у телочек составляет от 73 до 126 дней, что ясно свидетельствует об увеличивающемся количестве осеменения на одно плодотворное.

Молочная продуктивность является главным признаком и важным экономическим показателем в оценке молочных пород крупного рогатого скота (табл.4).

Многочисленные исследования, показывают, что на молочную продуктивность крупного рогатого скота влияют возраст при первом плодотворном осеменении и живая масса телок.

Таблица 4

Молочная продуктивность коров-первотелок, ($\bar{X} \pm m_{\bar{x}}$)

Показатель	Группа		
	опытная	опытная	контрольная
	I	II	III
Удой за 305 дней лактации, кг	5490±166	5563±166*	5280±147
Содержание жира, %	3,84±0,03	3,60±0,04	3,66±0,05
Содержание белка, %	3,09±0,01	3,11±0,02	3,09±0,01
Количество молочного жира, кг	211,1±6,5	200,3±5,9	193,3±6,5
Количество молочного белка, кг	169,8±5,4	173,2±5,1	163,7±5,1
Коэффициент молочности	1231±41	1225±46	1170±32

*P≤ 0,05

Анализируя данные таблицы 4, прослеживается достоверный рост удоя первотелок с увеличением живой массы.

По удою молока и содержанию в нем жира все подопытные первотелки соответствовали требованиям животных класса элита. Следует отметить, что телки, осемененные в возрасте 17-18 мес. по молочной продуктивности имели достоверное преимущество в сравнении с животными I и III групп и показали лучшие результаты по молочной продуктивности. Так, их удой за 1-ю лактацию составил 5563 кг молока, то есть они имели превосходство над телками, осемененными в возрасте 15-16 мес 73

кг молока, а над животными, имеющими возраст 1-го осеменения 19-20 мес, их преимущество составило 283 кг молока ($P \leq 0,05$).

Коэффициент молочности (количество надоенного молока на 100 кг живой массы) был выше у коров-первотелок I группы и составил 1231 кг, что больше показателей сверстниц из II группы на 6 кг или 0,5 %, из III группы - на 61 кг или 5%.

Обобщая результаты исследований, можно с уверенностью сказать, что для повышения продуктивности разводимого скота и улучшения воспроизводительных качеств животных, выбор оптимальной живой массы и возраста осеменения дает положительные результаты. Наибольшую разницу дают черно-пестрые телки, идущие на осеменение в возрасте 17-18 мес., с живой массой 350-370 кг. Немного уступают сверстницы, осемененные в более ранние сроки, 15-16 мес., но также имеют положительную динамику и могут в последующие лактации компенсировать отставание по живой массе, тем самым повысить молочную продуктивность.