

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ **Factors affecting the dairy productivity of cows**

М. Х. Газдиева, студент

Р. Н. Шамилов, студент

И. В. Рогозинникова, кандидат биологических наук

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Чепуштанова, кандидат биологических наук

Аннотация

Данная статья рассматривает различные факторы, которые могут оказывать влияние на молочную продуктивность коров. Работа основывается на анализе влияния породных особенностей, состояния здоровья и возраста животных, кормления и условий содержания на уровень молочной продуктивности. Отмечается важность достаточного питания, оптимальных условий содержания животных, возраст первого осеменения и отела для обеспечения максимальной продуктивности стада. Статья подчеркивает необходимость учета всех факторов и комплексного подхода к их управлению, с целью повышения эффективности производства молока.

Ключевые слова: молочная продуктивность коров, породные особенности, продолжительность сервис-периода, условия содержания, кормление.

Summary

This article examines various factors that may affect the dairy productivity of cows. The work is based on the analysis of the influence of breed characteristics, the state of health and age of animals, feeding and conditions of maintenance on the level of dairy productivity. The importance of adequate nutrition, optimal conditions for keeping animals, the age of the first insemination and calving to ensure maximum productivity of the herd is noted. The article emphasizes the need to take into account all factors and an integrated approach to their management in order to increase the efficiency of milk production.

Keywords: dairy productivity of cows, breed characteristics, duration of the service period, housing conditions, feeding.

Молоко является одним из самых важных продуктов в рационе человека, особенно в детском возрасте. В нем содержится множество питательных веществ, необходимых для здорового роста и развития организма. Оно содержит белок, который является строительным материалом для клеток нашего организма. Также молоко является хорошим источником энергии, так как содержит жиры и углеводы, которые нужны для поддержания энергии и общего здоровья. Поэтому важно включать молочные продукты в свой рацион питания, чтобы обеспечить организм всеми необходимыми питательными веществами.

Молочная продуктивность играет ключевую роль в производстве молока и молочных продуктов, которые являются важными источниками питательных веществ для людей. Высокая молочная продуктивность у коров обеспечивает непрерывное производство молока, что позволяет удовлетворить спрос на молоко и молочные продукты.

Увеличение молочной продуктивности приводит к повышению эффективности производства, уменьшению издержек и повышению доходности производителей молока. Высокая продуктивность позволяет получить больше молока с меньшими затратами на кормление и уход за животным.

Для достижения высокой молочной продуктивности необходимо учитывать, как наследственные, так и ненаследственные факторы (рис.1). К числу основных из них относятся порода, физиологическое состояние (живая масса и упитанность, возраст, период стельности и лактации, продолжительность сервис-периода и сухостойного периода, состояние здоровья и др.), факторы внешней среды (кормление, условия содержания, сезон года и т. д.) [3].



Рис. 1. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров

Существует три направления продуктивности коров – мясное, молочное и комбинированное. Коровы специализированного молочного направления обладают лучшими генетическими характеристиками с точки зрения молочной продуктивности в сравнении с представителями других направлений продуктивности. Как правило, они имеют самую высокую молочную удойность и производят большее количество молока.

Для эффективного производства молока фермеры выбирают специализированные молочные породы коров и коров молочно-мясной продуктивности. Каждая из этих пород отличается своими уникальными характеристиками, такими как величина удоя, содержание жира и белка в молоке. Например, породы голштинская и черно-пестрая известны своей высокой годовой удойностью, в то время как породы айрширская и джерсейская известны своим качеством молока, а именно содержанием жира в нем.

Также следует отметить, что наличие одной породы не гарантирует одинаковую продуктивность между ее представителями. Даже в одной породе могут существовать значительные различия по продуктивности между отдельными животными. Например, не все коровы голштинской породы будут производить одинаковое количество молока, даже если все они находятся в одинаковых условиях содержания. Такие различия могут быть связаны с генетическими особенностями животного, состоянием его здоровья, зависеть от возраста, периода стельности и лактации и т.д.

Состояние здоровья коровы играет важную роль в ее молочной продуктивности. Здоровые коровы не имеют проблем с пищеварением, что обуславливает лучшее усвоение питательных

веществ из корма и обеспечивает правильное функционирование всего организма, в том числе молочной железы. Это приводит к увеличению выработки молока и повышению его качества. Также лучшая продуктивность здоровых коров объясняется тем, что животные не тратят свои ресурсы на борьбу с болезнями. Так при заболевании туберкулезом удой коров снижается по сравнению со здоровыми животными на 20-35, при бруцеллезе – на 40-60% [4]. Мастит, болезни конечностей, болезни воспроизводительной системы, обмена веществ снижают удои до 20...50% [4].

Возраст коровы также оказывает влияние на ее молочную продуктивность. Молодые коровы (1-2 отела) обычно производят меньше молока по сравнению с более взрослыми животными (4-6 отелов). Но по мере старения организма коровы происходит снижение выработки молока. Кроме того, следует учитывать, что повышение удоя с возрастом у разных пород также различается. Животные скороспелых пород достигают максимального раздоя раньше (в 6-7 лет), чем представители позднеспелых (в 8-9 лет).

Раннее осеменение телок приводит к замедлению роста и развития животных, что в дальнейшем может привести к уменьшению производства молока. Также не редко от таких коров рождаются мелкие телята, что негативно сказывается на общей продуктивности потомства. Поэтому коровы с ранним возрастом первого отела заведомо считаются низкопродуктивными, хотя при последующем раздаивании большая часть выравнивает удои. Кроме этого стоит избегать слишком позднего осеменения, так как это влияет на количество получаемого молока и потомства за период жизни коровы.

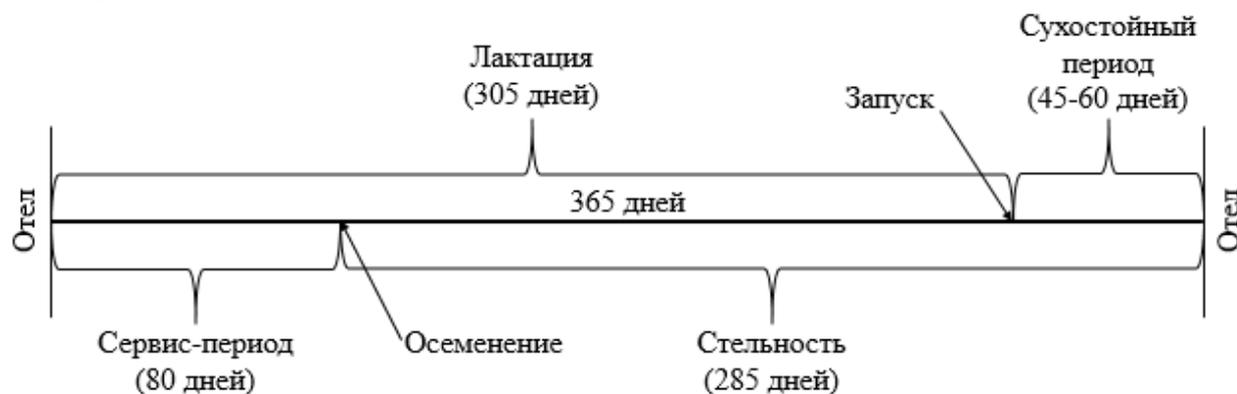


Рис. 2. Межотельный цикл коровы

Стельность и сервис-период (рис. 2) также влияют на молочную продуктивность коров. С течением стельности будет накапливаться гормон желтого тела, под действием которого в сухостойный период восстанавливается активность железистой ткани вымени [2]. Гормон желтого тела, появляющийся в этот период, начинает оказывать постепенное влияние на удои коровы, которое усиливается к концу лактации. Начиная примерно с 5-6 месяца стельности выработка молока снижается, после чего наступает период сухостоя. Следовательно, более раннее осеменение коровы после отела ведет к более раннему влиянию стельности на секрецию молока, что сокращает период лактации. Поэтому чем длиннее сервис-период, тем позднее отразится на продуктивности стельность.

Одним из главных факторов, влияющих на молочную продуктивность коров, является кормление. Полноценное и сбалансированное питание предоставляет коровам необходимые питательные вещества, которые обеспечивают достаточную выработку молока. Качество кормов непосредственно влияет на производительность животных и состав молока. Чем лучше качество кормов, тем выше будет молочная продуктивность. Корма обязательно должны содержать

в необходимом количестве все питательные вещества, такие как белки, жиры, углеводы (в том числе пищевые волокна), витамины и минералы. При недостаточном кормлении сначала снижаются удои, а затем падает и жирность молока [2].

Условия содержания, как и правильное кормление, участвуют в формировании и поддержании молочной продуктивности животных. Оптимальные микроклиматические условия играют немаловажную роль в повышении молочной продуктивности коров [1]. Температура, влажность и циркуляция воздуха в окружающей среде влияют на обмен веществ в организме животных. Например, при низкой или наоборот высокой температуре воздуха молочная продуктивность коров снижается. Это объясняется тем, что при более высоких температурах происходит снижение потребления корма и, соответственно, выработки молока. При низких напротив потребление корма увеличивается, но выработка молока также снижается из-за большего расхода энергии на поддержание температуры тела.

Для обеспечения нормальной молочной продуктивности животных необходимо поддерживать оптимальные показатели микроклимата:

- температура воздуха от 5 до 15°C;
- относительная влажность 70-75%;
- воздухообмен 17 м³/ч на 1 ц живой массы;
- скорость движения воздуха 0,5 м/с;
- содержание диоксида углерода 0,25%;
- концентрация аммиака 20 мг/м³.

Разнообразные шумы, нарушения обычного ритма жизни, а также слишком крупные группы коров при свободном и привязном содержании приводят к снижению молочной продуктивности. Возникающий стресс в результате данных факторов отрицательно влияет на здоровье и комфорт животных, что приводит к уменьшению удоев. Контроль и управление микроклиматом, а также обустройство соответствующих условий содержания помогут добиться увеличения производительности коров и обеспечить их здоровье [5].

Молоко в вымени образуется безостановочно в течение суток. Постепенно, по мере наполнения вымени, давление молока на окружающие ткани увеличивается. Когда в вымени достигается определенное давление, происходит прекращение накопления молока, и начинается процесс обратного всасывания. Поэтому так важно регулярно доить корову. Многочисленными опытами как в нашей стране, так и за рубежом установлено, что при увеличении числа доений с двух до трех и четырех молочная продуктивность коров в зависимости от ее уровня возрастает на 5-20% [4].

Таким образом, факторы, влияющие на молочную продуктивность коров, являются многообразными и взаимосвязанными. Важно понимать, что наследственность, правильное кормление, условия содержания, здоровье и возраст животного, а также кратность доения оказывают значительное влияние на уровень производства молока. Поддержание оптимальных условий для коров и обеспечение сбалансированного питания – основные составляющие успешного увеличения молочной продуктивности стада. Из перечисленного выше видно, что ряд факторов действует в совокупности. Поэтому необходимо учитывать все эти факторы и принимать комплексные меры для достижения высоких показателей производства молока.

Библиографический список

1. *Кульмакова Н. И.* Продуктивные качества крупного рогатого скота и сохранность молодняка при коррекции иммунитета [Электронный ресурс]: монография / Н. И. Кульмакова, Р. М. Мударисов, И. Н. Хакимов. СПб.: Лань, 2022. 156 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206246>.
2. Разведение сельскохозяйственных животных / А. Х. Хайитов, С. А. Брагинец, У. Ш. Джураева и др. ; под ред. А. Х. Хайитов [Электронный ресурс]. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2023. 248 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/328505>.
3. *Родионов Г. В.* Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. 3-е изд., стер. СПб.: Лань, 2022. 336 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212543>.
4. *Туников Г. М.* Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. 2-е изд., доп. СПб. Лань, 2022. 336 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212630>.
5. Цифровые технологии живых систем в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: материалы конференции. Пенза: ПГАУ, 2022 Т. 3. 2022. 179 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/343076>.