

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по созданию и использованию
культурных пастбищ
с бобово-злаковыми травостоями
в Вологодской области

к 1062436

ВВЕДЕНИЕ

В Вологодской области имеется около 20 тыс. га культурных пастбищ, что явно недостаточно для существенного увеличения производства молока и мяса в летний период. Считаем необходимым в ближайшие годы в каждом хозяйстве иметь не менее 0,3 га улучшенных пастбищ на корову. В перспективе нужно иметь по 0,5—0,6 га на корову и содержать на пастбищах весь ремонтный молодняк.

Многочисленными наблюдениями установлено, что при содержании на культурных пастбищах продуктивность коров в летний период повышается на 15—25 %, а привесы молодняка — на 20—30 %. Правильно заложенные и рационально используемые травостой неорошаемых культурных пастбищ ежегодно дают не менее 4500—5000 корм. ед., а при орошении — до 7000—8000 корм. ед. с 1 га. Себестоимость 1 ц корм. ед. пастбищного корма при этом не превышает 4—5 руб.

Культурные пастбища Вологодской области создаются в основном при залужении злаковыми травосмесями, которые при рациональном использовании позволяют получать высокую урожайность в течение длительного времени. Однако существенным недостатком злаковых травостоев является резкое снижение поедаемости при перерастании трав и более медленное отрастание во второй половине лета, особенно при недостатке влаги в почве. Травостой бобово-злаковых пастбищ (с участием клеверов, люцерны) в целом лучше поедаются и полнота использования корма в меньшей степени зависит от фазы развития трав. Бобово-злаковый травостой является хорошим дополнением к злаковому по своему химическому составу и питательности. Бобовые травы являются важным источником протеина, устойчивого к распаду в рубце жвачных, а также минеральных веществ, особенно микроэлементов. В клевере содержится много эстрогенов, которые оказывают положительное влияние на воспроизводительные функции животных.

Более высокие экономические показатели летнего кормления крупного рогатого скота на пастбищах возможны лишь при сочетании в одном пастбищном массиве двух типов травостоя-

злакового и бобово-злакового, позволяющем использовать преимущества того и другого травостоя, рационально сочетать азот минеральных удобрений и биологический азот бобовых трав. Бобовые травы весной медленнее отрастают, чем злаковые и пастбищная спелость бобово-злаковых травостоев наступает несколько позднее, чем злаковых, что позволяет организовать полноценный зеленый конвейер на пастбищах с весны и в каждом цикле стравливания, существенно уменьшить потребность в зеленой подкормке.

В ряде хозяйств области (колхоз «Родина», совхоз «Красная звезда», ГПЗ «Молочное» и др.) сочетание злаковых и бобово-злаковых травостоев обеспечивается путем выпаса животных во второй половине лета на отаве клеверов. Однако в этом случае часто имеют место нежелательные длительные переходы животных к местам доения, а также неудобства, связанные с перегонами и пастбой в полях севооборота.

Поэтому наиболее рациональным является сочетание в оптимальных пропорциях злаковых и бобово-злаковых травостоев на территории каждого культурного пастбища. Для условий Вологодской области бобово-злаковые травостои должны составлять не менее 30—40% от площади пастбищного массива, а в удаленных районах и при недостатке азотных удобрений — до 60—70%. В связи с этим в настоящих рекомендациях в первую очередь рассмотрены вопросы создания и использования пастбищ с бобово-злаковым травостоем. Исследования по эффективности использования бобово-злаковых травостоев в кормлении молочных коров проведены в ОПХ «Куркино» НПО «Вологодское». Они показали возможность получения в наших условиях высокой урожайности таких травостоев (57—59 ц сухого вещества с гектара) без применения азотных удобрений, получение корма с низкой себестоимостью (1,57—2,16 руб. центнер кормовых единиц) и высокой продуктивности коров на пастбищах.

Результаты этих исследований положены в основу данных рекомендаций.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПАСТБИЩНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Организацию культурных пастбищ начинают с определения площади, которую устанавливают в зависимости от потребности стада в зеленом корме. При проектной урожайности пастбища 2,5 тыс. корм. ед. (140 ц/га зеленой массы) на 1 голову взрослого круглого рогатого скота выделяют 0,70 га, при урожайности 3—3,5 тыс. корм. ед. (170—200 ц/га) — 0,50 га, 5 тыс. корм. ед. (280 ц/га) — 0,35 га.

Культурные пастбища для дойных коров и телят до 6 мес. возраста размещают, как правило, вблизи ферм. Большие пере-

гоны молочных коров, особенно высокопродуктивных, приводят к значительным потерям молока. Каждый километр перегона свыше 0,5 км приводит к потере почти 1 кг молока на корову. На крупных фермах или комплексах для избежания больших перегонов скота необходимо предусмотреть выведение части скота (или всего поголовья) в летние лагеря, выделять гуртам высокопродуктивных коров близлежащие загоны, а сухостойным коровам и нетелям — дальние загоны.

Количество загонов на пастбище и их площадь устанавливаются в зависимости от урожайности травостоя, величины гурта и числа дней пастбы в загоне. В каждом загоне скот можно пасти 1—3 дня. Для гурта 100—120 коров оптимальной является площадь загона 4—5 га. В этом случае суточную порцию корма можно выделить, используя электроизгородь. В хозяйствах, где налажена работа с «электропастухами», можно огораживать пастбищные участки только по периметру или выделять крупные загоны (15—20 га), с обязательным выгораживанием скотопрогонных. Прогонные для коров устраиваются шириной 10—12 м. На переувлажненных участках и в низких местах вдоль скотопрогонных обязательно оборудуются кюветы и проводится гравийно-песчаное покрытие, иначе в дождливую погоду летом и осенью они могут превратиться в непроходимые места для животных и техники.

Разгораживание пастбища проводится с помощью железобетонных или деревянных столбиков и 3-х рядов гладкой проволоки или 2—3 рядов жердей или досок. Высота столбиков над поверхностью почвы — 100—110 см. Диаметр деревянных столбиков — 10—15 см. Для механизации работ по установке столбиков применяются гидравлические приспособления тракторов для вдавливания или вбивания столбов в землю. Нижние концы столбов в этом случае должны быть заострены. Угловые столбы в загонных и прогонных, а также столбы ворот дополнительно укрепляются распорками. Расстояние между деревянными столбами 3—4 м, между железобетонными 6—8 м.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ПАСТБИЩ С БОБОВО-ЗЛАКОВЫМИ ТРАВСТОЯМИ

Загоны с бобово-злаковыми травостоями на территории пастбищного массива должны создаваться на участках нормального увлажнения без застоя воды. На старосеяных злаковых пастбищах или при коренном улучшении естественных пастбищ с гумусовым слоем не менее 17—18 см проводится многократное дискование или однократное фрезерование дернины. Затем обязательно должны вноситься органические удобрения из расчета

80—120 т/га и проводится вспашка. На почвах с малым гумусовым горизонтом из-за возможности выпашивания подзолистого слоя вспашку необходимо заменить двухкратным фрезерованием или многократным дискованием.

При кислотности почвы ниже рН-5,5 обязательно должно проводиться известкование участка. Норма извести, в зависимости от степени кислотности и механического состава, колеблется от 4 до 8—10 т/га на суглинистой и 3—6 т/га на супесчаной почве. Эффект от известкования повышается при внесении извести во время обработки почвы с заделкой ее дисковыми орудиями.

В год обработки почвы на пастбище целесообразно посеять озимую рожь на зеленый корм. Это обеспечит лучшее разложение дернины, даст возможность рано начинать выпас скота весной и позволит рационально использовать землю. Весной рожь стравливается животным или используется для заготовки зимних кормов, почва обрабатывается и беспокровно высевается клеверо-злаковая травосмесь. Перед посевом поверхность почвы должна быть тщательно выровнена.

Для повышения содержания бобовых в травостое по годам пользования зажно включать в травосмесь клевер луговой (красный) 5—6 кг семян на гектар в сочетании с клевером ползучим (белым) 3—4 кг на га. Благодаря этому в первые годы урожай бобовых обеспечивается за счет клевера лугового, в последующие — за счет клевера ползучего. На хорошо окультуренных, нейтральных почвах в бобово-злаковую травосмесь включают люцерну пестрогибридную (10—12 кг/га). Семена бобовых культур перед посевом необходимо обрабатывать нитрагином.

Важным условием при составлении бобово-злаковых травосмесей является подбор районированных сортов трав как наиболее приспособленных к местным условиям произрастания. Для нашей области наиболее пригодны местные сорта клевера лугового (Вологодский, Вожегодский, Пришекснинский, Тарногский) и сорт Волат клевера ползучего. Использование в травосмесях нерайонированных сортов бобовых является одной из причин создания неудачных травостоев с низким участием этих трав.

Для уменьшения отрицательного влияния злаков на бобовые необходимо в состав травосмеси включать тимофеевку луговую (6—8 кг/га) и овсяницу луговую (10—12 кг/га). Ежу сборную лучше включать в злаковые травостои, удобряемые высокими дозами азота.

Посев травосмеси проводится узкорядным или перекрестным способом не позднее середины июля. Для борьбы с сорняками в течение лета необходимо провести 1—2 подкашивания. В сухую погоду на хорошо отросшем травостое можно провести вы-

пас животных в конце августа — начале сентября. Пастбищное использование трав в год посева обеспечивает формирование густого травостоя, который в последующем дает наиболее высокие урожаи.

Формирование бобово-злаковых травостоев можно проводить и без перепашки существующих травостоев. Для этого дисковой сеялкой в дернину существующего злакового пастбища проводится всев клеверов. Обязательными условиями для успешного приживания семян клеверов являются: 1 — выпас животных в год подсева, чтобы не было затенения проростков клевера существующим травостоем, 2 — внесение фосфорно-калийных удобрений без применения азота, 3 — низкая кислотность почвы.

Всеv клеверов необходимо проводить в ранневесенние сроки во влажную почву. Этот прием позволяет создать бобово-злаковую травостой на пастбище в процессе его использования без перевода животных на другие угодья.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАСТБИЩ

Весенний выпас скота в Вологодской области начинается, как правило, в III декаде мая, когда травостой достигает высоты 12—15 см. Выпас следует начинать с загонов со злаковым травостоем. Поскольку в молодой траве содержится избыток протеина и недостаток клетчатки, то в переходный период необходимо дополнительно скармливать грубые корма.

Для привыкания к пастбищной траве желательно в первые 3—4 дня скот выгонять на пастбище на несколько часов с обеда. В последующем скот может находиться на пастбищах весь световой день. Оставлять животных в загонах на ночь не следует. Для этого необходимо выделить специальные площадки, куда завести грубые корма и торф. Круглосуточная пастьба оправдана при отсутствии культурных пастбищ, когда под выпас используются низкопродуктивные угодья. Длительное пребывание животных на культурных пастбищах приводит к излишнему вытаптыванию и загрязнению травостоя.

При достижении пастбищной спелости бобово-злаковых травостоев (12—15 см) необходимо начать их стравливание, а оставшиеся нестравленные злаковые загоны использовать для заготовки зимних кормов. Заготовка кормов должна проводиться одновременно с первым циклом стравливания, то есть в начале — середине июня. Задержка со скашиванием до начала цветения злаков приводит к резкому снижению отрастания травостоя в последующих циклах стравливания. Не следует оставлять скошенную массу для высушивания на сено, сенаж, так как она задерживает отрастание и не дает возможности своевременно провести подкормку травостоя удобрениями. Лучше всего зеленую

массу с пастбищ использовать для приготовления силоса, травяной муки и на зеленый корм. Травостой с клевером ползучим также нельзя оставлять до сенокосной спелости; такие загоны нужно использовать только на выпас.

Оптимальная частота стравливания бобово-злаковых травостоев зависит от вида преобладающего бобового компонента. Для лучшей сохранности в травостое растений люцерны пестрогибридной сорта Северная гибридная 69 пригоден лишь щадящий трехкратный режим использования. Растения клеверов ползучего и лугового более устойчивы в травостое при четырехкратном стравливании.

Повышение полноты использования корма при одновременном сохранении устойчивости бобово-злаковых травостоев достигается загоно-порционным выпасом животных. Выделение свежих порций травы должно проводиться как минимум 2—3 раза в день, а наиболее эффективно 4—5 раз, что повышает коэффициент использования травостоев на 10—15%. Порционное стравливание обеспечивается применением переносной электроизгороди.

Порционный выпас особенно важен на бобово-злаковых пастбищах для устранения опасности заболевания животных тимпанией, так как при таком выпасе достигается более полное поедание не только верхних частей растений, богатых листьями и бедных клетчаткой, но и стеблей, что способствует лучшей сбалансированности состава корма. Для предупреждения тимпании, в дождливую погоду и после обильной росы можно проводить выпас животных утром 1—2 часа в загонах и на участках со стравленными в предыдущий день травостоями или в злаковых загонах.

Необходимо постоянно контролировать высоту стравливания травостоев на пастбищах. Перетравливание травостоя (до 2—3 см) приводит к распространению сорняков и снижению урожайности пастбища. Высота нестравленных остатков должна составлять 5—6 см.

Последнее стравливание загонов следует заканчивать за 25—30 дней до наступления устойчивых заморозков (в условиях Вологодской области — не позднее середины сентября). При осеннем перетравливании травостоя урожай на следующий год снижается на 10—40%.

Важно организовать своевременное поение животных на пастбищах. Летом дойные коровы потребляют 60—70 л воды в сутки; в жаркие дни до 100 л. При отсутствии на пастбище хороших водоемов воду необходимо доставлять в передвижных автопоилках (ПАП-10). Наиболее рациональным способом водобеспечения скота на пастбищах является устройство специального водопровода.

УХОД ЗА ТРАВСТОЕМ

Все приемы ухода за бобово-злаковыми травостоями должны быть направлены на сохранение высокого участия бобовых компонентов. Решающим условием этого является систематическое применение фосфорно-калийных удобрений. При недостаточном обеспечении фосфором и калием бобовые травы быстрее вытесняются злаками.

Дозы фосфорно-калийных удобрений устанавливаются в зависимости от содержания подвижных форм этих элементов в почве. На среднеобеспеченных почвах (P_2O_5 — 5—10 мг, K_2O — 8—12 мг/100 г) необходимо вносить удобрение из расчета $P_{60}K_{120}$. На низкообеспеченных почвах дозы удобрений увеличиваются на 15—20%. На хорошо обеспеченных почвах с содержанием P_2O_5 и K_2O свыше 15 мг/100 г, фосфорно-калийные удобрения вносить нецелесообразно до тех пор, пока уровень содержания этих элементов не снизится до среднего.

Фосфорно-калийные удобрения можно вносить в один прием, осенью после прекращения вегетации трав. При дозе калия свыше 100 кг/га он вносится дробно в 2 приема — половина осенью и вторая половина летом после 2-го цикла стравливания.

Азотные удобрения на бобово-злаковых травостоях можно применять только при снижении участия бобовых трав до 30—35%. Для сохранения доли бобовых на этом уровне азот вносится небольшими дозами (по 30—45 кг действующего вещества на 1 га) после 2-го и 3-го циклов стравливания.

При высокой нагрузке скота на 1 га пастбища для повышения урожайности травостоя после снижения содержания бобовых до 20—30% можно превратить выродившийся бобово-злаковый травостой в высокопродуктивный злаковый, при наличии в нем отзывчивых на азот видов (овеяница луговая, ежа сборная). В этом случае применяют рекомендованные дозы азота, для злаковых травостоев (№ 180—240) с дробным внесением под циклы стравливания.

Обязательным приемом ухода за бобово-злаковыми травостоями является подкашивание нестравленных остатков. Оно способствует распространению клевера ползучего, который плохо переносит затенение. При организации загонно-порционного использования пастбищ, за лето необходимо провести 1—2 подкашивания травостоя, начиная с середины июня. Запаздывание с подкашиванием несъеденных остатков ведет к недобору урожая в последующих циклах стравливания, так как под нож косилки попадают, кроме нежелательных огрубевших частей растений и молодые отросшие побеги.

Подкашивание лучше всего проводить роторной косилкой КРН-2,1, после которой скошенные остатки не мешают отраста-

нию трав. При значительном количестве нестравленных остатков, особенно в конце 1-го цикла стравливания, их скашивают косилками КУФ-1,8, КС-1,8 «Вихрь», Е-301 и используют для приготовления травяной муки.

На пастбищах со злаковым травостоем, заложенных на бедных минеральных почвах, осенью целесообразно проводить разравнивание экскрементов животных. Для разравнивания используются пастбищные бороны (БПШ-3,2) или перевернутые зубовые бороны. Нецелесообразно проводить боронование в летний период, так как каловые кучи размазываются и дополнительно загрязняют травостой, снижая его поедаемость. Боронование вредно на бобово-злаковых травостоях, особенно со значительным количеством клевера ползучего. В этом случае происходит вычесывание стелющихся побегов клевера. Нет необходимости разравнивать экскременты на орошаемом травостое, так как они размываются поливной водой, а также на пастбищах с высокопродуктивными минеральными почвами, на которых отрицательное действие экскрементов проявляется незначительно.

Орошение бобово-злаковых травостоев для условий Вологодской области должно рассматриваться как прием дальнейшего повышения продуктивности пастбищ, когда все другие приемы (создание разнопоспевающих травостоев, порционное стравливание, удобрение, подкашивание) уже полностью освоены.

Наиболее дешевым и доступным способом улучшения влагообеспеченности растений на осушенных участках является подпочвенное орошение путем шлюзования осушительного дренажа. Для этого на проводящих каналах дренажных систем или на их закрытых коллекторах строят шлюзы-регуляторы, создающие подпор воды в закрытой осушительной сети.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА

Обязательным условием рациональной организации труда по уходу за культурными пастбищами является создание механизированных звеньев в составе пастухов и механизаторов. В обязанности звена входит: выгон гуртов на пастбища и возвращение их на дойку, контроль за поведением животных, соблюдение порядка стравливания загонов, перенос электроизгороди при порционном стравливании, бесперебойное снабжение животных водой, подкашивание несъеденных остатков травы после стравливания, текущий ремонт изгороди, подвоз и внесение минеральных удобрений.

На основе опыта хозяйств Ленинградской области можно рекомендовать следующий порядок оплаты труда звена по уходу за культурными пастбищами.

Работы по уходу за пастбищем выполняются механизиро-

ванным звеном, если площадь более 100 га, или отдельным механизатором, если менее 100 га. На работы по уходу агроном хозяйства составляет технологическую карту и из расчета 125 % тарифного фонда устанавливается аккордный расценки за 1 центнер травы, полученной с пастбища.

Заработная плата механизаторам в период ухода за пастбищем начисляется в общем порядке: за объем выполняемой работы сдельно или повремененно по тарифной ставке IV разряда. По окончании пастбищного сезона и при выполнении осенних работ на пастбище под урожай будущего года (эти работы также включаются в технологическую карту с соответствующим фондом заработной платы) производится окончательный расчет. Звено или механизатор получают дополнительную оплату за продукцию в сумме разницы между заработной платой, начисленной по аккордному расценку за траву, полученную с пастбищ, и фактически выплаченной в течение периода. Если звено или механизатор за счет более качественного проведения работ сократили их кратность, по сравнению с заложенной в технологической карте, то корректировку по изменению фонда заработной платы делать не нужно.

При заготовке кормов с площади пастбищ оприходованное количество их по коэффициентам (сено — 5, сенаж — 3) пересчитывается в зеленую массу. Заработная плата за заготовку кормов начисляется по установленным в хозяйстве расценкам и при окончательном расчете за урожай травы в сумму заработной платы, выплаченной в течение сезона, не включается.

В том случае, если уход за пастбищами проводит пастух (скотник-пастух), которому основная доплата производится по расценку за 1 ц молока, то заработная плата за работы по уходу за КП начисляется в размере 30 % дневной тарифной ставки тракториста-машиниста IV разряда.

Если механизатор по уходу за пастбищем включен в состав звена скотников-пастухов, то может быть применен следующий порядок оплаты.

За 1 ц надоенного молока из расчета тарифных фондов скотников-пастухов и механизаторов (по IV разряду), с увеличением общего фонда заработной платы на 25 % и валового надоя молока по закрепленному гурту. Распределение заработной платы, начисленной по аккордному расценку, производится пропорционально тарифному фонду, с учетом фактически отработанного времени. В этом случае в конце года доплата за траву, полученную с пастбища, механизаторам не производится. Начисление доплаты и премий производится в конце пастбищного сезона. Количество центнеров травы, полученной на пастбище, определяются зоотехническим методом расчета.

Если звено проводило работу по уходу за пастбищем на площади, большей или меньшей, чем это предусматривалось планом, то плановый урожай пересчитывается на фактическую площадь.

Для правильности учета начисления заработной платы рабочих звена или отдельного механизатора в бухгалтерии необходимо открыть лицевой счет заработной платы по уходу за пастбищами.

Для рабочих по уходу за пастбищами установлено премирование:

а) за перевыполнение плана получения зеленой массы корма с пастбищ в размере 20% от стоимости сверхплановой продукции в оценке по стоимости 1 ц кормовых единиц (11 руб. 60 коп.);

б) за сокращение прямых затрат на единицу продукции по сравнению с планом в размере до 25% от суммы полученной экономии, при доведении до звена лимита затрат и наличии учета производственных затрат на пастбище.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩ

Наиболее простым и достоверным является определение продуктивности пастбищ зоотехническим методом. Для проведения расчетов необходимо знать количество молока, полученного от стада за время выпаса на этом пастбище, количество в стаде дойных, сухостойных коров и нетелей, количество травы с пастбища, использованной для приготовления зимних кормов (силоса, траяной муки и др.), количество дополнительных кормов всех видов, скормленных животным за период пастбы на пастбище. Для своевременного накопления этих данных необходимо вести специальный журнал.

Для определения продуктивности пастбища сначала высчитывают, сколько кормовых единиц затрачено на производство молока, на кормление сухостойных коров и нетелей, на передвижение скота, определяют, сколько кормовых единиц содержится в траве, использованной для приготовления зимних кормов. Из полученной суммы вычитают количество кормовых единиц, содержащихся во всех дополнительно скормленных кормах. Разницу делят на площадь пастбища и получают продуктивность 1 га пастбища в кормовых единицах. При необходимости можно рассчитать и количество травы, съеденной животными с 1 га. Для этого продуктивность пастбища в кормовых единицах следует разделить на питательность травы (содержание в 1 кг травы кормовых единиц).

Для расчетов рекомендуется пользоваться следующими нормативами (табл. 1—3).

Затраты кормовых единиц на 1 кг молока жирностью 3,5 %

Среднесуточный удой молока на дойную корову, кг	Живая масса животных, кг		
	450	500	свыше 500
7	1,26	1,34	1,42
8	1,14	1,21	1,28
9	1,06	1,12	1,18
10	1,00	1,05	1,10
11	0,95	0,99	1,03
12	0,88	0,92	0,96
13	0,87	0,91	0,95
14	0,86	0,89	0,93

Затраты кормовых единиц на кормо-день для сухостойных коров и нетелей

Живая масса, кг	При планируемом годовом удое молока 3—5 тыс. кг
450	8
500	9
Свыше 500	10

На передвижение коров внутри пастбища расходуется примерно 1 кормовая единица на кормо-день. На каждый километр перегона коровы расходуют по 0,5 кормовых единиц.

Для расчетов лучше использовать фактические данные питательности пастбищной травы и других кормов. Если в хозяйстве таких данных нет, можно пользоваться средними табличными данными.

Питательность пастбищной травы и других кормов

Вид корма	Содержание в 1 кг корма к ед.
Трава злакового пастбища	0,18—0,20
Трава бобово-злакового пастбища	0,15—0,17
Горох с овсом	0,17
Клевер с тимофеевкой	0,18
Отава клевера с тимофеевкой	0,15
Мука зерновых	0,9

ПРИМЕР РАСЧЕТА ПРОДУКТИВНОСТИ ПАСТБИЩА

На пастбище площадью 60 га в течение 110 дней пасли 140 голов, в том числе 20 сухостойных коров и нетелей. За этот период надоено 2112 ц молока. Средняя живая масса одной головы 500 кг. Коровам скормлено дополнительно 264 ц концентрированных кормов, 1050 ц горохо-овсяной смеси и 520 ц клевера с тимофеевкой. На пастбище скошено и использовано для приготовления зимних кормов 1800 ц травы. Пастбище от фермы (места доения) находится на расстоянии 1 км. Доение трехразовое.

Порядок расчета:

1. Количество кормо-дней — всего 15400, в т. ч. дойных коров — 13200, сухостойных коров и нетелей — 2200.

2. Среднесуточный удой молока на дойную корову равен 16 кг.

3. Затрачено кормовых единиц:

а) на производство молока 1816 ц ($2112 \text{ ц} \times 0,86$),

б) на кормление сухостойных коров и нетелей

$$198 \text{ ц} \left(\frac{2200 \times 9}{100} \right),$$

в) на передвижение скота по пастбищу 154 ц $\left(\frac{15400 \times 1}{100} \right)$,

г) на перегон скота 308 ц $\left(\frac{1 \text{ км} \times 0,5 \times 15400}{100} \right)$.

4. В траве, увезенной с пастбища, содержится 360 ц кормовых единиц ($1800 \text{ ц} \times 0,2$).

5. В дополнительных кормах содержится 510 ц кормовых единиц ($264 \times 0,9 + 1050 \times 0,17 + 520 \times 0,18$).

6. Продуктивность 1 га пастбища равна 38,8 ц кормовых единиц $\left(\frac{1816 + 198 + 154 + 308 + 360 - 510}{60} \right)$.

7. Урожайность поедаемой зеленой массы равна 194 ц с гектара (38,8 : 0,2).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Организация пастбищной территории	4
Технология создания пастбищ с бобово-злаковыми травостоями	5
Рациональное использование пастбищ	7
Уход за травостоем	9
Организация и оплата труда	10
Определение продуктивности пастбищ	12
Пример расчета продуктивности пастбища	14