

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО УЛУЧШЕНИЮ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕНОКОСОВ
И ПАСТБИЩ

7469873

ВОЛОГОДСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1963

РЕКОМЕНДАЦИИ по улучшению и рациональному использованию сенокосов и пастбищ

Улучшение природных кормовых угодий и создание высокопродуктивных сенокосов и пастбищ является одним из главных резервов увеличения производства кормов для животноводства.

Создавать культурные сенокосы и пастбища можно способами поверхностного и коренного улучшения естественных лугов.

При *поверхностном* улучшении создаются благоприятные условия для развития ценных луговых трав. Продуктивность луга при этом увеличивается в полтора-два раза.

При коренном улучшении старая дернина полностью уничтожается обработкой и создается новый травостой путем подсева травосмесей. Урожайность луга таким способом можно увеличить в три и более раза.

Поверхностное улучшение естественных кормовых угодий

Поверхностным способом рекомендуется проводить улучшение лугов и пастбищ при условии, если травостой их содержит в своем составе хотя бы в угнетенном состоянии такие ценные травы, как клевер, тимофеевка, овсяница, лисохвост и др.

Внесение удобрений на таких естественных кормовых угодьях и правильное использование их преобразуют травостой, значительно увеличивая урожай.

На суходольных и пойменных лугах следует вносить полное минеральное удобрение из расчета на гектар: 1,5—2 центнера аммиачной селитры или 2—3 центнера сульфата аммония, 2—3 центнера суперфосфата или фосфоритной муки и 0,5—1 центнер хлористого калия. На этих лугах урожайность увеличивается тем значительно, чем выше дается доза удобрений, особенно азотных.

На низинных лугах с темноцветными почвами при наличии в травостое бобовых трав высокий эффект дает внесение фосфорно-калийных удобрений по 45—60 килограммов действующего вещества фосфора и калия (на гектар).

Минеральные удобрения нужно вносить рано весной, равномерно рассевая их по поверхности. Никакой заделки удобрений не требуется.

Поверхностным улучшением можно ограничиться также на лугах с удовлетворительным по составу травостоем с редким кустарником и невысоким процентом кочек.

Отдельные кусты и куртины рекомендуется корчевать прямой тягой трактора с помощью троса либо срезать по мерзлой почве кусторезом или бульдозером. Кочки лучше всего срезать с помощью рельсовой волокушки, а при сильном задернении их следует предварительно про-дисковать. На голых местах после срезки кочек и уборки кустарника подсеваются многолетние травы из расчета 2—3 грамма на 1 кв. метр и после этого проводится прикатывание.

На временно переувлажненных лугах можно добиться резкого изменения тра-

востоя улучшением водного режима путем отвода поверхностных вод редкой системой неглубоких канав или плужных борозд в направлении естественного стока.

Создание сеяных сенокосов и пастбищ

Способ коренного улучшения применяется на лугах с выродившимся травостоем, заросших щучкой, на сильно закочкаренных и закустаренных участках. В зависимости от глубины перегнойного слоя, мощности дернины, состояния поверхности луга, высоты кустарников и т. д., следует применять разные способы освоения этих земель.

Подготовка почвы. При создании сеяных сенокосов и пастбищ на суходольных землях при мелком перегнойном слое важно обработать почву, не перемешивая ее с подзолом. Это достигается обработкой дисковой бороной, а на землях, закустаренных и вышедших из-под леса, хорошие результаты дает обработка усовершенствованной корчевальной бороной, которая хорошо выкорчевывает небольшие пни и кустарники и рыхлит дернину, оставляя перегнойный слой на месте.

После уборки выкорчеванных кустарников и пней почва дискуется в два-три следа.

При обработке слабозадернелых лугов, свободных от древесной растительности и пней, следует вспахивать дернину плугами с предплужниками. На мелких почвах можно припахивать подзол не более 3—4 сантиметров, сопровождая припашку внесением органических удобрений и извести.

На сильнозадернелых почвах хорошие результаты дает фрезерование дернины на глубину 6—7 сантиметров с поднятой решеткой барабана. Вспашку следует проводить через пять дней после фрезерования, когда дернинки подсохнут.

Большую ценность для создания сейных лугов представляют низинные луга с темноцветными почвами и низинные болота с хорошо разложившимся торфом. Эти земли требуют осушения, которое начинают после составления гидромелиоративных проектов.

На осушенных торфяниках пни и кустарники следует удалять корчевателями-собирателями Д-220-Б и отвозить на железных листах (пэнах). Участки вспахивают болотными плугами, прикатыва-

ют тяжелыми катками и разрыхляют тяжелыми дисковыми боронами БДТ-2,2 и боронами зиг-заг.

Луга на торфяниках, покрытые кочками, следует обрабатывать с помощью фрезы. Первый проход делается на глубину 10—12 сантиметров с поднятой решеткой барабана, второй — через 10—15 дней после первого на глубину 18—20 сантиметров. После фрезерования, во избежание пересыхания торфа, почву необходимо прикатать тяжелым катком.

Лучшее время обработки торфяных земель — июнь-август.

На закустаренных низинных лугах с глубокими темноцветными почвами можно применять два основные способа освоения.

На слабозакустаренных землях с невысоким, до 2—3 метров, кустарником лучшим способом является его запашка кустарниково-болотным плугом. Вспаханную площадь необходимо освободить от оставшейся на поверхности древесины, прикатать тяжелым катком и продисковать в два-три следа тяжелой дисковой бороной.

Густые и высокие кустарники необходимо срезать кусторезом. Кусторез хоро-

шо работает по замерзшей почве при систематической заточке ножей по мере их затупления. Срезанный кустарник свозится корчевателем-собирателем в валы и сжигается. Подготовленный участок необходимо вспахать кустарниково-болотным плугом на глубину не менее 20—22 сантиметра, прикатать и продисковать в два следа.

В течение двух лет после вспашки за-кустаренного участка обработку проводят дисковыми боронами без оборота пласта.

Следует широко применять химический способ борьбы с кустарниками путем опрыскивания раствором гербицида 2,4Д. (Лучшие результаты дает бутиловый эфир). Для этого 3—5 килограммов препарата растворяют в 200 литрах воды при опрыскивании с самолета или в 300—500 литрах при наземном опрыскивании. Лучшее время для опрыскивания июнь-июль. Опрыскивание производится в сухую безветреную погоду при температуре не ниже 15 градусов. Для полного отмирания наземной и подземной части кустов опрыскивание следует повторить. Гербицидом 2,4Д уничтожаются ива, ольха, береза.

Удаление отмершего кустарника следует проводить через два года после химической обработки. К этому времени кустарник становится очень хрупким, легко ломается и мнется. После уборки его почва обрабатывается тяжелыми дисковыми боронами, а на мелких почвах — корчевальной бороной с последующим неглубоким дискованием.

Удобрение при закладке сеяных сено-косов и пастбищ. Основным удобрением на суходольных землях при залужении является чавоз или торфонавозный компост. Вносить его следует по 30—40 тонн на гектар. Кислые почвы необходимо известковать, внося 2—4 тонны известкового туфа или известняка. Минеральные удобрения вносятся из расчета на гектар фосфоритной муки 5—6 центнеров или суперфосфата 3 центнера и хлористого калия 1—1,5 центнера.

На низинных лугах и осушенных торфяниках следует вносить на гектар 1,5—2 центнера калийной соли, 3—3,5 центнера суперфосфата или 5—6 центнеров фосфоритной муки. На торфяниках необходимо также применять медный купорос в количестве 20—25 килограммов или пиритные огарки по 3—5 ц на гектар.

Посев трав. Обычно при закладке сенокосов и пастбищ после первичной обработки в течение двух-трех лет сеют полевые однолетние культуры. За этот период необходимо подготовить поверхность освоенного участка так, чтобы была возможна механизированная уборка трав. Кроме того, на торфяных и глубоких дерновых землях ежегодной в течение двух-трех лет обработкой необходимо добиться хорошего разложения торфа и дерна, а малоплодородные, кислые и мелкие почвы окультурить путем углубления перегнойного слоя, внесения органических, минеральных удобрений и извести.

В первый год после освоения сеют овес, бобово-овсяные смеси, на второй год бобово-овсяные смеси, а на почвах, богатых органическими веществами, — капусту, корнеплоды и др.

На почвах плодородных, хорошо обработанных и ровных, можно производить ускоренное залужение, то есть вслед за первичной обработкой без посевов предварительных культур сеять смеси многолетних трав. Этим способом наиболее быстро можно создать хороший луг.

Посев трав при залужении производится как под покров, так и без покров-

ной культуры. При беспокровном посеве недополучение урожая в год посева трав компенсируется значительно большими, чем при посеве с покровом, урожаями трав в последующие годы. На осушенных торфяниках, как правило, следует сеять травы без покрова.

Беспокровный посев производится по полупару в июне, не позднее первой половины июля. До посева следует провести две-три культивации. На беспокровных посевах в первый год сорняки скашиваются за лето два-три раза на высоте 8—10 сантиметров и убираются с поля с тем, чтобы исключить возможность вызревания их семян.

При посеве под покров необходимо соблюдать ранние сроки сева, норму высеяния покровника снижать на 20—25 процентов. Убирать покровное растение необходимо как можно раньше, на силос или зеленый корм.

При посеве под озимую рожь злаковые травы сеются одновременно с рожью, а клевер рано весной. Перед посевом и после посева травосмеси поле необходимо прикатать.

На суходольных землях можно рекомендовать следующую травосмесь: кле-

вера красного 10, овсяницы луговой 12, лисохвоста лугового 3—5, ежи сборной 5 килограммов на гектар. На почвах с повышенной влажностью красный клевер целесообразно заменить розовым и увеличить норму высева лисохвоста лугового до 8 килограммов на гектар.

При закладке пастбищ прибавление к травосмеси низовых пастбищных трав (клевера белого, мяты лугового, райграса пастбищного и овсяницы красной) позволяет быстрее сформировать высокопродуктивный пастбищный травостой.

Однако при правильной системе удобрения и использования естественных кормовых угодий можно получить хорошие травостои как на сенокосах, так и на пастбищах посевом простых травостоев, например, клевера красного 10—12, тимофеевки луговой 8, овсяницы луговой 10 килограммов на гектар.

Травосмесь высевается зернотравяной сеялкой. На маловыровненных почвах можно применять разбросной посев. При этом высеваются в одном направлении крупные семена трав и заделываются боронованием, а затем в другом направлении — мелкие семена, которые заделываются прикатыванием.

Хорошие результаты дает разбросной посев по прикатанной рубчатым катком почве с послепосевным прикатыванием в поперечном направлении рубчатым катком.

Уход за сенокосами и пастбищами и использование их

Независимо от метода создания сенокоса или пастбища, необходимым условием поддержания высокой урожайности является систематическое внесение удобрений.

На сенокосах полное минеральное удобрение следует вносить за один прием весной.

На пастбищах фосфорно-калийные удобрения надо вносить рано весной, как только стает снег, еще по замерзшей земле, а также по небольшому снежному покрову. Это обеспечивает хорошее проникновение удобрений в почву, в результате чего растения быстрее и лучше отрастают. Фосфора и калия вносится на гектар по 60 килограммов действующего вещества, причем фосфорные удобрения можно вносить не только в виде суперфосфата, но и в виде фосфоритной

муки. Лучшие результаты дает смесь суперфосфата и фосфоритной муки в равных количествах. Каждый килограмм действующего вещества фосфорно-калийных удобрений дает прибавку в урожае в среднем 7 кормовых единиц, а по фону органического удобрения — 12 кормовых единиц.

Азотные удобрения на пастбища, в отличие от сенокосов, следует вносить либо в два приема (первый раз рано весной, а второй — после второго стравливания), либо всю дозу (2—3 центнера сульфата аммония или 1,5—2 центнера аммиачной селитры на гектар) в середине лета, после второго стравливания. При летнем внесении азотных удобрений удается сочетать высокую эффективность минерального азота с сохранением в травостое бобовых. Кроме того, азот, внесенный летом, позволяет получать хорошие урожаи во вторую половину лета, когда отрастание травы после стравливаний становится очень медленным. Килограмм действующего вещества азота дает прибавку в урожае травы от 10 до 35 кормовых единиц.

Органические удобрения необходимо вносить один раз в 2—3 года по 10—15

тонн на гектар. На пастбище лучшим органическим удобрением является торфо-навозный компост (соотношение торфа к навозу 4 : 1), обогащенный фосфоритной мукой (300 килограммов на 10—15 тонн компоста) или навозо-земляной компост. Наиболее целесообразно вносить их осенью, после окончания уборочных работ. Навоз и навозная жижа также очень эффективные удобрения, но их лучше применять в компостиированном виде, с торфом.

Вторым, не менее важным, условием сохранения в течение длительного времени высокой продуктивности сенокосов и пастбищ является правильная система их использования.

На сенокосах необходимо убирать траву в период полного выколаивания и начала цветения злаков и полной бутонизации бобовых трав. Заканчивать скашивание следует не позднее периода полного цветения трав.

Следует ежегодно менять сроки скашивания на отдельных участках, устанавливая сенокосооборот. Участки, скошенные в один год в фазе колошения, на другой год должны скашиваться в фазе цветения и наоборот. Наилучшая высота

скашивания 4—5 сантиметров от поверхности.

Выпас скота на сенокосах следует допускать только по отаве, по сухой почве, когда не портится дернина.

Основой правильного использования пастбищ является загонная пастьба. Только одно применение загонной пастьбы увеличивает урожай травы на 25—30 процентов: На одну корову надо отводить, в зависимости от урожайности пастбища, 0,5—0,7 гектара. Всю площадь пастбища следует разделить на загоны. Чем больше загонов, тем выше продуктивность пастбища. Равномерно высокая продуктивность животных получается, если дойному стаду ежедневно предоставляется новый загон.

Известно, что в первую половину лета трава растет значительно быстрее, чем во вторую. Так, если для восстановления сгнившего травостоя до пастбищной спелости в первой половине лета требуется 18—20 дней, то во вторую уже 25—30 дней. Поэтому, чтобы была возможность не только в первую, но и во вторую половину лета пасти скот ежедневно в новом загоне, нужно иметь 25—30 загонов. В этом случае весной часть загонов, во

избежание перерастания и огрубения травы, следует выкашивать на силюс или сено. При выпасе стада в 100 коров пастбище разгораживается на загоны площадью в 2—3 гектара каждый. Если в хозяйстве невозможно создать такое большое количество загонов сразу, то разделение пастбища и на меньшее число клеток уже дает большой эффект.

Наиболее целесообразно пасти скот круглосуточно. С введением круглосуточной пастьбы при одном и том же состоянии пастбищ значительно повышаются удои коров, поскольку в жаркую погоду коровы лучше всего наедаются поздно вечером и рано утром.

Переводить коров в новый загон лучше вечером, после дойки. В этом случае коровы полнее используют траву, меньше ее затаптывают.

Для наиболее полного поедания травы и хорошего отрастания отавы после стравливания очень важно своевременно использовать все загоны. Особенно важно не дать перерасти и огрубеть траве ни в одном из загонов в начале лета, когда трава растет очень быстро. Поэтому весной пастьбу следует начинать рано, как только трава отрастет до 10—12 санти-

метров, и выпас при первом стравливании проводить ускоренно.

Хорошие результаты дает комбинированный выпас, при котором в первую очередь в загоне выпасаются дойные коровы, а за ними идут сухостойные коровы и молодняк.

При большом количестве и хорошем качестве травы на пастбище нецелесообразно давать коровам подкормку. Ни концентраты, ни зеленая подкормка из кормушек в этом случае не прибавят молока, а только ухудшат поедание травы на пастбище.

Осенью пастьбу скота на культурных пастбищах следует прекращать за месяц до наступления устойчивых холодов с тем, чтобы трава смогла уйти в зиму накопившей достаточное количество запасных питательных веществ для зимовки. При пастьбе скота до глубокой осени на другой год продуктивность пастбища неизбежно снижается.

Необходимой мерой ухода за пастбищем является подкашивание несъеденных остатков. Подкашивание уничтожает сорняки, не давая им обсемениться, и способствует лучшему отрастанию отавы. Подкашивать траву следует после вто-

рого, а иногда и после третьего стравливания. Если остатков много, то подкошенную массу следует убирать на силос или высушивать на сено.

Разравнивание оставленного животными кала рекомендуется производить весной, одновременно с внесением удобрений, специальной луговой шарнирной бороной, которую легко изготовить в любом хозяйстве. Это мероприятие имеет большое значение для увеличения поедаемости травостоя.

При проведении мер ухода сенокосы и пастбища в течение десятилетий могут давать не снижающиеся высокие урожаи травы и сена хорошего кормового достоинства с низкой себестоимостью.

Семеноводство красного клевера

Создание прочной кормовой базы во многом зависит от хорошо организованного семеноводства клевера и луговых трав. Посев клеверов кондиционными семенами при полной норме высева обеспечивает высокие урожаи зеленой массы и сена. Обеспечение хозяйств собственными семенами луговых трав позволит проводить подсев ценных луговых трав

на лугах и пастбищах, что в сочетании с другими мерами ухода за естественными кормовыми угодиями резко повысит их продуктивность.

Семенники красного клевера нужно закладывать или на специальных семенных участках, или же выделять их из общих посевов.

Выбор семенных участков из общих посевов. Семенники следует выбирать рано весной, как только начнется отрастание красного клевера с тем, чтобы вовремя провести весь необходимый уход. Как правило, семенники нужно выделять на клевере второго или даже третьего года пользования. Окончательное закрепление семенных участков производится после тщательного осмотра травостоя перед уборкой клевера на сено.

Травостой семенников должен удовлетворять следующим требованиям: быть средней густоты (300—400 стеблей на 1 кв. метре), неполегшим, чистым от сорняков, иметь большое количество (600—800) здоровых, хорошо развитых головок.

Закладка специальных семенников. Для закладки семенников клевера нужно выбирать наиболее плодородные, чи-

стые от сорняков участки в том же поле, где проводятся общие посевы. Клевер подсевают под озимую или яровую покровную культуру. При посеве под покров озимой ржи целесообразно ее посеять разреженно, через сошник. Кислые почвы должны обязательно известковаться. Известь вносится из расчета на легких почвах 2—4 тонны, на тяжелых — от 3 до 5 тонн на гектар под зяблевую вспашку, или небольшими дозами (1—2 тонны на гектар) при предпосевной обработке под покровную культуру.

Важное значение для повышения урожая семян клевера имеет внесение под покровную культуру органических удобрений — навоза или компоста по 15—20 тонн на гектар. Что касается минеральных удобрений, то фосфоритную муку по 5—6 центнеров на гектар под озимую покровную культуру лучше вносить в пару, под яровую — с осени, под зяблевую вспашку, а суперфосфат (по 2—4 центнера) и хлористый калий (1 центнер) — под предпосевную обработку.

Семена клевера надо пропарить гранозаном из расчета 150 граммов препарата на центнер семян и обработать нитрагином.

Сеять лучше рядовым способом зернотравяной сеялкой с глубиной заделки семян 1—2 сантиметра. Можно сеять и зерновыми сеялками, тщательно отрегулировав их на глубину заделки семян. Хорошие результаты дает междуурядковый посев клевера с междуурядьями 18—25 сантиметров. Норма высеива: при обычном посеве 12, а при межрядковом 8—10 килограммов на гектар.

Подкормка, семенного клевера. Фосфорно-калийное удобрение повышает урожай семян клевера на 50—60 процентов. Вносить его можно с осени и весной. Суперфосфата вносится 2—3, хлористого калия 0,75—1 центнер на гектар. Для подкормки семенного клевера следует шире применять золу, внося ее весной в количестве 3—5 центнеров на гектар.

Большое значение для повышения урожая семян клевера имеет внесение борных удобрений, особенно при известковании. Борнодоталитовое удобрение или борат магния (1,5—2 килограмма бора на гектар) следует вносить рано весной одновременно с фосфорно-калийными удобрениями. Борнодоталитовое удобрение и борную кислоту можно применять также в виде внекорневой подкормки в

период начала цветения, путем опрыскивания. Для этого берут на гектар 250—500 граммов бора и растворяют в 500 литрах воды. Опрыскивать лучше вечером. При внекорневой подкормке путем опрыскивания дозу борнодоталитового удобрения следует увеличивать в два раза. Опрыскивают после дождя или по росе.

Хорошую прибавку семян (до 25—30 процентов) дает обработка семян клевера перед посевом молибденовыми удобрениями из расчета 50—90 граммов на центнер семян.

Борьба с вредителями и болезнями. Значительное снижение урожая семян могут вызвать повреждения клеверным долгоносиком. С момента отрастания розеток клевера начинают вредить клубеньковые долгоносики, а немного позднее — листовые и долгоносики-семееды. Все они объедают листья клевера, вызывая снижение урожая зеленой массы на 10—12 процентов. Личинки клубеньковых долгоносиков выедают бактерицидную ткань клубеньков, уменьшая накопление азота в почве. Личинки долгоносиков-семеедов питаются в головках завязями семян. Повреждения личинками снижают урожай семян клевера на 10—15 процентов.

Мерами борьбы с долгоносиками являются: опыливание семенников дустами ДДТ (20 килограммов на гектар) или гексахлорана (15 килограммов на гектар), либо вофатоксом из расчета 20 килограммов на гектар в период массового отрастания розеток и в начале бутонизации клевера. Можно также применять обработку в те же сроки аэрозолями — 10-процентным раствором технического ДДТ в дизельном топливе (1 килограмм на 10 литров). На 1 гектар расходуется 6—8 литров раствора.

Опыление клевера. Для лучшего опыления клевера семенные участки следует закладывать или выделять из общего травостоя вблизи леса и кустов, где водится больше шмелей.

Важным приемом ухода за семенниками клевера является организация опыления пчелами. Для этого следует в период цветения клевера подвозить ульи (на 50 гектаров 20 пчелосемей) к семенникам и обязательно применять дрессировку пчел. Для дрессировки приготовляют ароматический сахарный сироп, настоящий на цветах клевера. Подкормку пчел сиропом начинают за неделю до вывозки пчел и продолжают в течение всего

периода цветения клевера. Для приготовления сиропа в пол-литре кипятка растворяют 500 граммов сахара. В охладившийся сироп погружают венчики цветов клевера и дают настояться в прохладном месте в течение ночи. Сироп скармливают каждое утро по 100 граммов на семью пчел.

Уборка семенников. Для получения высоких урожаев семян клевера одним из решающих мероприятий является свое времененная и правильная уборка. Лучше всего семенники клевера убирать самоходными комбайнами со специальным оборудованием для очистки. Наименьшие потери семян при уборке комбайном получаются, когда 90—95 процентов головок будут иметь темно-бурую и бурую окраску.

При невозможности уборки комбайном семенники следует убирать простыми машинами с последующей сушкой на вешалах и обмолотом комбайном непосредственно с вешал.

Клеверный ворох необходимо сразу же пропустить через веялки-сортировки ВС-2 и № 5 с решетами: а) 3,2, б) 2, в) 1, г) 1,1. После двухкратного пропуска вороха через веялку семена следует очис-

тить на сортировках Триумф и Кускута. На сортировке Триумф ставят верхнее решето № 40—48, нижнее № 72—82, на Кускуте — приемное № 32, верхнее № 40, среднее № 84, нижнее — № 72Р.

Для очистки семян клевера на машине ОСМ-ЗУ применяются следующие решета: A_1 диаметром 5 мм, A_2 диаметром 2,0 мм, B_1 \square 1,0—1,1 мм, B_2 \square 1,2—1,3, B диаметром 1,3, Γ \square 0,8—0,9 миллиметра.

В первом сортировальном канале скорость воздуха регулируют так, чтобы из семенного материала отделялись пыль, полова, легкие сорняки. При регулировании скорости воздуха во втором сортировальном канале добиваются выделения из семенного материала всех легких примесей и легких семян очищаемой культуры.

При работе машины необходимо следить, чтобы фильтр пылеотделителя опорожнялся, когда он заполнен не более чем на две трети. При очистке семян клевера число оборотов приводимого вала машины должно быть не 500, как при очистке зерновых, а лишь около 350. У ОС-4,5 решета A_1 и A_2 устраниены и поэтому применяют следующие: B_1 \square

1—1,1 мм, $B_2 \square 1,2—1,3$ или диаметром 2,0 или В диаметром 1,3, Г $\square 0,8—0,9$ миллиметра.

Хранить семена клевера следует при влажности не выше 13 процентов.

Семеноводство луговых трав

Семенники многолетних луговых трав закладываются на специальных участках. Площадь отводится из расчета на каждые 10 гектаров ежегодного посева трав на сенокосах и пастбищах 1—1,5 гектара семенников. Пользоваться семенниками злаковых трав можно 3—4 года.

Под семенники следует отводить участки с нормально увлажненными средне- и легкосуглинистыми, некислыми почвами, чистыми от сорняков.

Обработка почвы и основное удобрение. Обработка почвы под семенники трав начинается с глубокой зяблевой вспашки. В зависимости от покровника (озимая или яровая культура), обработка производится в соответствии с агротехническими требованиями, принятыми для данной культуры.

Для получения высоких урожаев семян в течение всего периода выращива-

ния семенников почву необходимо хорошо заправить органическими и минеральными удобрениями. Навоз или торфоналивный компост вносится в количестве 30—40 тонн на гектар под предшествующую травам культуру. Если органические удобрения не были внесены раньше, то они вносятся непосредственно под семенники; только в этом случае навоз нужно брать хорошо перепревший, чистый от семян сорняков.

На слабоудобренных участках под предпосевную культивацию следует внести 2—3 центнера суперфосфата, 1—1,5 центнера хлористого калия и 1—1,5 центнера аммиачной селитры или 1,5—2 центнера сульфата аммония.

На участках с кислыми почвами должно быть проведено известкование.

Посев трав на семена. Семена перед посевом должны быть хорошо очищены, подвергнуты воздушно-тепловому обогреву, протравлены гранозаном. Протравителя берется 150 граммов на 1 центнер семян.

Нетекущие семена лисохвоста лугового и костра безостого целесообразно протереть на клеверотерке, чтобы сделать их текучими для высева сеялкой.

Посев можно производить покровный и бесиокровный, сплошной и широкорядный. При выборе покровника следует иметь в виду, что урожай семян будет тем выше, чем раньше убирается покровная культура. При беспокровном посеве получают урожай выше, чем при покровном.

Для получения высоких урожаев трав следует семенные посевы производить широкорядно с междурядьями 50—60 сантиметров. Широкорядные посевы дают урожай в два раза больше, чем сплошные, если своевременно и тщательно проводится междурядная обработка.

Сроки сева трав зависят от способа посева. При посеве под яровые культуры травы должны высеваться в самые ранние сроки вслед за высевом покровной культуры, в попечном направлении. При посеве под озимую рожь травы нужно сеять вслед за рожью, в первой половине августа. При беспокровном посеве по хорошо обработанному и очищенному от сорняков пару следует сеять не позднее первой половины июля.

Нормы высева луговых трав на семена в килограммах на гектар (для семян I класса) таковы:

	Сплошной посев	Широко- рядный посев
Тимофеевка луговая	10	6
Овсяница луговая	17	10
Ежа сборная	16	10
Лисохвост луговой	12	7
Костер безостый	18	12
Мятлик луговой	10	7
Полевица белая	9	6
Овсяница красная	12	8
Канареекник тростниковидный	11	8

Глубина заделки семян при посеве
(в сантиметрах):

	На почвах		
	легких	средних	тяжелых
Тимофеевка, мятлик, лисохвост	1,5—2	1—1,5	до 0,5

Тимофеевка, мятлик, лисохвост	1,5—2	1—1,5	до 0,5
Овсяница луговая, ежа сборная, кос- тер безостый, канареекник	2—3	1,5—2	0,5—1

Уход за семенниками. Сплошные беспокровные посевы трав на семена в год посева должны поддерживаться в чистом от сорняков состоянии. Для этого травы следует подкашивать вместе с сорняками на высоте 10 сантиметров, а скошенную массу сразу же сгрести и убрать с поля. Подкос трав нужно заканчивать не позднее, как за 25—30 дней до начала устойчивых осенних заморозков.

Уход за подпокровными посевами трав нужно начинать вслед за уборкой покровной культуры. Очень важно, чтобы покровная культура была своевременно скошена и убрана с поля. При появлении сорняков после уборки покровника их следует сразу же удалить.

На широкорядных посевах, кроме прополки сорняков в рядках, должно проводиться два-три рыхления междурядий тракторными культиваторами.

Во второй половине августа семенные посевы трав требуется подкормить минеральными удобрениями из расчета на гектар: суперфосфата 1,5—2 центнера, хлористого калия 0,5 центнера или печеной золы 3—4 центнера на гектар, а слаборазвитые злаковые травы также аммиачной селитрой по 0,5—1 ц на гектар.

Уход за semenниками трав в годы уборки их на семена должен быть направлен на поддержание их в чистоте от сорных растений и на усиление питания растений.

Минеральные удобрения на злаковых травах следует вносить из расчета на гектар: суперфосфата 2—3 центнера, хлористого калия 0,5—1 центнер или 4—5 центнеров печной золы, аммиачной селитры 1—2 центнера.

Хорошим удобрением для трав является и навозная жижа, которую следует вносить ранней весной из расчета 10—20 тонн на гектар с добавкой двух центнеров суперфосфата.

Фосфорные и калийные минеральные удобрения целесообразнее вносить после уборки трав на семена, а азотные — ранней весной. Если фосфатные удобрения осенью предыдущего года не вносились, то их надо внести весной.

После уборки трав на семена пожнивные остатки должны быть подкошены на высоту 8—10 сантиметров и убраны с поля.

Такой уход за травами следует проводить ежегодно до конца срока использования их на семена.

Дополнительное опыление семенников трав значительно повышает урожай семян. Оно производится путем встряхивания соцветий с помощью веревок в период цветения трав.

Дополнительное опыление тимофеевки луговой нужно производить с 3 до 7 часов утра два раза: первый раз в период цветения верхней части султана, вторично — при массовом цветении.

Овсяницу луговую, ежу сборную и лисохвост луговой нужно доопылять утром (с 3—4 до 7—8 часов) в период массового цветения, т. е. примерно через 3—5 дней после начала цветения. Дополнительное опыление костра безостого следует производить через 3—4 дня после начала цветения, примерно с 4 до 5 часов после полудня.

Уборка семян луговых трав

При организации уборки семенников трав очень важно правильно определить срок уборки. Для этого необходимо после цветения трав ежедневно наблюдать за ходом созревания семян. Особенно тщательно нужно следить за семенниками в жаркую погоду, когда она насту-

пает после пасмурных и дождливых дней. В этом случае семена трав быстро созревают, начинают сильно осыпаться и малейшее опоздание с уборкой может привести к значительным потерям урожая.

Практически наступление уборочной спелости отдельных видов трав устанавливается по следующим признакам.

Тимофеевка луговая в этот период имеет светло-серую окраску. Верхушки соцветий резко выделяются на общем сером фоне. На отдельных растениях имеются признаки естественного осыпания семян.

Семена довольно твердые, воскообразные, желтоватые.

Овсяница луговая к моменту уборочной спелости имеет светло-серую окраску. Стебель около соцветия и верхние листья начинают желтеть. Семена твердые, воскообразные, серые. При сжатии соцветий в руке остаются осыпавшиеся семена. Уборку следует проводить в первые 1—2 дня после наступления уборочной спелости.

Ежа сборная к началу уборочной спелости принимает желто-соломенный цвет без фиолетового оттенка. Даже при лег-

ком встряхивании осыпаются воскообразные желто-серые семена.

Лисохвост луговой цветет растянуто и семена у него созревают неравномерно. Уборку нужно начинать, когда половина соцветий примет светло-серую окраску, некоторая часть соцветий — серую с зеленоватым оттенком, а остальные — светло-зеленую.

Семена костра безостого нужно убирать при полной их спелости. При этом нижняя часть стебля, а также все листья и вегетационные побеги сохраняют зеленую окраску. Семена костра созревают дружно и при своевременной уборке осыпаются слабо.

Мятлик луговой к началу уборочной спелости имеет бурые соцветия, собранные в комочки, а верхние междурядья стеблей у соцветия начинают желтеть.

Уборку семян всех трав следует производить комбайном. При установке среза нужно стремиться к тому, чтобы все плодоносящие побеги были полностью срезаны, но в то же время возможно меньше попадало в молотилку зеленой массы.

Семена трав, убранные комбайном, имеют всегда повышенную влажность. Поэтому разгрузку семян из бункера ком-

байна нужно производить не реже, чем через 1—2 часа работы, а снятые с комбайна семена немедленно рассыпать тонким слоем под навесом или, при сухой погоде, на брезентах на открытых токах. После сушки семена сразу же очищаются и складываются на хранение.

Влажность семян злаковых трав должна быть не выше 15 процентов.

СОДЕРЖАНИЕ

Поверхностное улучшение естественных кор- мовых угодий	4
Создание сеяных сенокосов и пастбищ	6.
Уход за сенокосами и пастбищами и исполь- зование их	14
Семеноводство красного клевера	20
Семеноводство луговых трав	28
Уборка семян луговых трав	34

Ответств. за выпуск *В. И. Верейкин*
Корректор *О. И. Медведева*

ГЕ00943. Подп. к печ. 12.4.63 г. 0,2 уч.-изд. л.
Тираж 3000. Бесплатно. Заказ 2217.

Областная типография, Вологда, ул. Калинина, 3.