

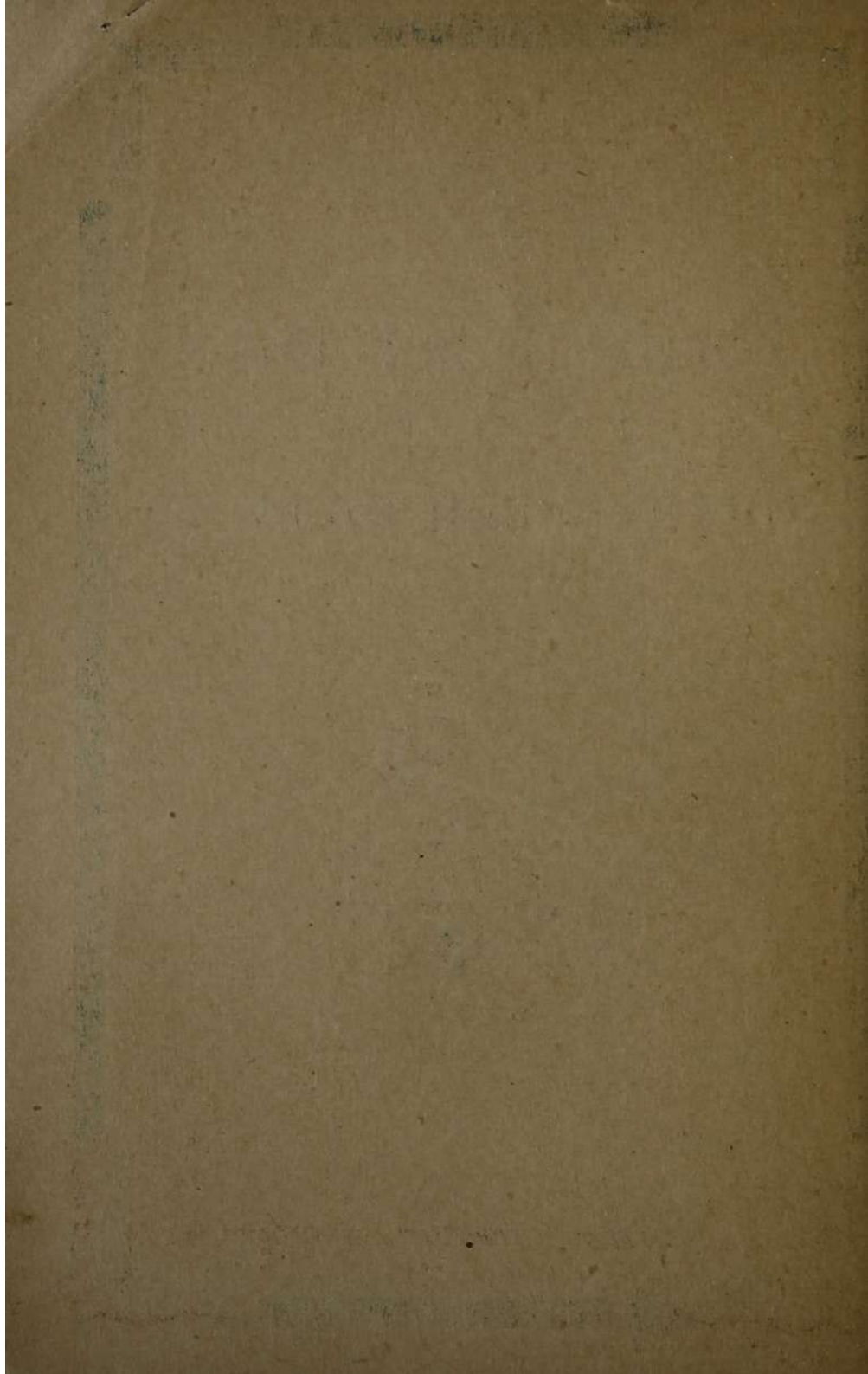
11.653к 7

Б.П. Сокольская

**КЛЕВЕРОСЕЯНИЕ
В
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**



ОТУЗ · ИДУЗ · 1945



Б. П. СОКОЛЬСКАЯ

КЛЕВЕРОСЕЯНИЕ
В
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. 653к.

ОГИЗ

ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

1945

54
2-2010



КЛЕВЕРОСЕЯНИЕ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Интенсивное развитие животноводства требует создания прочной кормовой базы, необходимой для обеспечения количественного роста животноводства и для повышения его продуктивности.

Ценнейшим кормовым растением, занимающим большие площади в полевом, а также луговом травосеянии, является клевер.

Начало клеверосеяния относится к XIII столетию. Практическое значение в Европе клевер приобрел в XVIII веке. Первые посевы клевера производились в Италии, откуда он проник в Испанию, затем в Голландию, а позднее в XVIII веке в Швецию, Францию и Германию.

Семена клевера завезены к нам из Англии в 1766 г. под названием «Шпанского клевера». Высевался он вначале как заморская диковинка и никакого практического значения не имел.

Первые посевы клевера из-за неприспособленности к условиям нашего сурового климата часто погибали от вымерзания. Но под влиянием естественного отбора и переопыления с местными дикими клеверами клевер стал более зимостоек и урожаен. С 1860 г. он, акклиматизированный в наших условиях, начал приобретать хозяйственное значение. Наиболее древним очагом клеверосеяния в СССР является Ярославская область.

В бывшей Ярославской губернии впервые было создано и ярославское четырехполье, в котором одно поле засевалось клевером. В бывшей Владимирской губернии, находившейся до августа 1944 г. в составе Ивановской области, в 1912 г. было 345 селений с правильным травосеянием, что составляло несколько более 1/10 общего количества селений, в которых производилось травосеяние. Особо широко было распространено правильное травосеяние в Шуйском уезде. Это объяснялось тем, что этот уезд был плохо обеспечен лугами и выгонами.

С 1917 г. началось массовое распространение клевера в

пределах нашей области с введением многопольных севооборотов, в которых присутствует два поля клевера.

По мере освоения красного клевера в культуре он приобретает различные названия. Сначала его называли «Испанским» или «Шпанским клевером», теперь его иногда называют «Трилистником», «Дятлиной», «Конюшиной».

БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КЛЕВЕРА

Культура клевера широко распространена на земной поверхности. В диком виде клевер встречается как в Африке, так и далеко на севере.

Красный клевер является одной из главнейших многолетних трав, высеваемых на полях нечерноземной полосы Советского Союза. Он относится к семейству бобовых растений, основной особенностью которых является способность их обогащать почву азотом. Корень у клевера стержневой, разветвляющийся на тонкие побочные корни, которые в свою очередь ветвятся на нитевидные корешки. На боковых корнях у клеверов есть корневые клубеньки, которые появляются благодаря живущим в них бактериям. Бактерии, помещающиеся в указанных клубеньках, обладают способностью усваивать азот из воздуха. Максимального развития клубеньки достигают в период цветения клевера. Во время созревания семян клевера начинается отмирание клубеньков. Последнее и служит причиной обогащения почвы азотом.

Надземная часть клевера сильно ветвистая и носит название стебля. В действительности же стебель клевера очень короткий, на уровне 1,5—2 см он переходит в ветви. Длина ветвей достигает до 100—150 см.

Листья клевера сложные, у большинства видов состоят из трех листочков, реже из пяти.

Форма листочков бывает удлинённой и округлой, в зависимости от вида клевера.

Форма куста клевера определяется положением его стеблей и может быть прямостоячая, развалистая и стелющаяся.

Прямостоячие формы — это укосные клевера, стелющиеся формы используются преимущественно на выпас. Цветы клевера сгруппированы в соцветия, образующие головки, имеющие шаровидную или удлинённую форму. Окраска цветов клевера является видовым признаком и бывает белая, желтая, розовая, красная или красно-пурпуровая.

Плод клевера — это боб, несущий одно-два семени.

По форме стеблей красный клевер принадлежит к укосной форме, но бывает форма и развалистая. Реже встречается

стелющаяся, или пастбищная, форма куста. На листочках круглой или удлинённой формы красного клевера, как правило, имеется рисунок в виде угла или пятна белого цвета различной величины.

Цветочные головки, расположенные на верхушках стеблей, имеют шаровидную форму, сидят на длинных ножках и обычно окрашены в красно-фиолетовый или светлопурпуровый цвет.

Семена мелкие, продолговато-округлой формы, окрашены в буровато-желтый цвет с различными оттенками фиолетовой окраски.

Продолжительность жизни культурного красного клевера равна трем годам.

ЗНАЧЕНИЕ КЛЕВЕРА В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В полевых севооборотах Ивановской области основным кормовым растением является красный клевер.

Почвы Ивановской области дерново-подзолистые различного механического состава, суглинистые, супесчаные и песчаные и разной степени оподзоленности. Эти почвы характеризуются наличием большей или меньшей кислотности, содержат мало гумуса и имеют неглубокий перегнойный горизонт, бедный питательными веществами, особенно азотом, мало содержат фосфора и калия. Суглинистые почвы уплотняются, заплывают и при высыхании образуют корку. Такие почвы плохо впитывают воду, быстро ее испаряют и слабо пропускают воздух. Супесчаные и песчаные почвы при большой их водопроницаемости также слабо удерживают воду. Все дерново-подзолистые почвы для повышения их плодородия требуют органических и минеральных удобрений, а кислые из них нуждаются еще и в известковании.

Как бобовое растение, клевер сильно обогащает почву азотом, накапливая его до 200 кг на 1 га. Кроме того, хороший клевер оставляет после себя на поле до 50 ц на 1 га органического вещества в виде надземных остатков и корней.

Клеверное органическое вещество при разложении в почве образует много азота и зольных элементов, таких, как кальций, калий и др., которые идут на питание посеянных после клевера растений.

Таким образом клевер обогащает почву азотом и органическим веществом.

В большинстве случаев посевы красного клевера проводят в смеси с тимopheевкой. Тимофеевка — это кормовой злак,

имеющий хорошо развитую корневую систему мочковатой формы с большим количеством мелких корней.

Эти мелкие корешки наряду с корнями клевера пронизывают почву и превращают ее из сильно распыленной, заплывающей в прочную мелкокомковатую, структурную. Такая почва лучше сохраняет влагу, более воздухопроницаема, в ней хорошо развиваются полезные почвенные бактерии.

Густой травостой клевера сильно затеняет почву, заглушая сорные растения, и таким образом очищает поля от сорняков.

Благодаря этому клевера являются лучшими предшественниками в нашей области для льна, зерновых и пропашных культур.

Кроме повышения плодородия почвы, большая роль принадлежит клеверу в создании прочной кормовой базы, так как клевер содержит большое количество белков и витаминов и является одним из самых высококачественных кормов.

Как кормовая культура, клевер используется у нас главным образом в качестве сена, реже на зеленый корм и совсем редко на силос. За границей клевер используют и как концентрированный корм в виде клеверной муки, которую готовят из высушенного клевера.

Использование клевера на зеленый корм за границей является обычным явлением, так как клевер, убранный в зеленом виде до цветения, содержит самое высокое количество питательных веществ.

ПОТРЕБНОСТЬ КЛЕВЕРА В УДОБРЕНИЯХ

Для питания клевера, как и для других растений, необходимы различные вещества: азот, фосфор, калий, кальций, сера, магний, железо и др. Эти вещества поступают в растения из почвы. Первые четыре элемента играют большую роль в питании растений, в почве их недостаточно. Для получения хороших урожаев эти вещества приходится вносить в почву в виде навоза и минеральных удобрений. Для того чтобы получить хороший урожай клевера, необходимо больше питательных веществ, чем для высокого урожая зерновых культур. По данным института удобрений, агротехники и агропочвоведения, клевер, дающий урожай 50 ц сена с 1 га, выносит из почвы: азота 59 кг, фосфора 16,8, калия 45, извести 60 кг. В то же время озимая рожь при урожае 15 ц с 1 га выносит из почвы: азота 34,5 кг, фосфора 20,6, калия 38, извести 10 кг. Как видно из приведенных данных, потребность клевера в азоте в два раза больше, чем у озимой ржи, а потребность в извести в пять раз больше, чем у озимой ржи.

Клевер берет азот из воздуха при помощи клубеньковых бактерий, однако для деятельности этих бактерий необходима хорошо удобренная почва. На кислых почвах клевер растет плохо, изреживается, принимает желтоватую окраску листьев, а поэтому необходимо вносить известь.

В опытах с удобрениями, проведенными на областной опытной станции земледелия старшим научным сотрудником С. С. Дмитриевым в восьмипольном зерно-картофельном севообороте, где клевер был посеян под яровую пшеницу, сказалось большое влияние навоза и извести, внесенных в пару, на урожай клевера.

Так например:

О п ы т ы	Урожай в центнерах на гектар
Без удобрения	27
Навоз 20 т + фосфоритная мука 135 кг	35,7
Навоз 40 т	71
Навоз 20 т + торф 30 т	60
Навоз 40 т + известь 7,5 т	94
Навоз 20 т + торфокомпост 30 т + известь 7,5 т	104

Приведенные данные показывают, как сильно реагирует клевер на удобрение навозом и внесение извести на наших ивановских почвах. Урожай клевера от внесения 40 т навоза возрастает в три раза, а от внесения извести в пару в три с половиной раза. В то же время опыты показали, что известь, внесенная под покровную культуру, дает небольшое повышение урожая.

Все это говорит о том, что навоз в травопольных севооборотах является основным удобрением. Большое значение имеет качество навоза. Свежий и сильно разложившийся навоз действует слабее полуперепревшего. Колхозы должны всемерно заботиться о выходе навоза и приготовлении его. Если нехватает соломенной подстилки, то ее можно с успехом заменить торфом, которого достаточно в нашей области. Торф хорошо поглощает мочу и аммиак и таким образом уменьшает потери питательных веществ, особенно азота в навозе. На одну голову крупного рогатого скота можно внести подсушенного торфа до 10—12 кг в сутки, подстилая сверх торфа небольшой слой соломы, чтобы избежать загрязнения скота.

Сам торф, в зависимости от его происхождения и состава, также может служить удобрением; так, например, луговой торф, богатый известью, можно использовать прямо в качестве удобрения.

Варианты	Смоленская опытная станция; урожай клевера два года (в ц/га)	Запольская опытная станция (Ленинград обл.); урожай клевера за один год
Контроль	69,5	37,2
Торф луговой	85,9	50
Торф моховой	55,6	30
Навоз	84,6	52

Из приведенных данных видно, что торф луговой повысил урожай клевера почти в такой же степени, как навоз. В то же время торф моховой вследствие своей кислотности и трудности разложения снизил урожай клеверного сена.

Для повышения урожая клевера следует добиться внесения навоза в пару на все поле хотя бы по 20 т на 1 га, а к нему добавить по 20 т чистого лугового торфа. Там, где навоза нехватит, следует внести по 30—40 т на 1 га лугового торфа.

Чем почва кислее, тем необходимее известкование ее под клевер. Однако известковать поля без анализа почвы нельзя, так как не все почвы нуждаются в извести и не все растения одинаково реагируют на известь. Там, где в севообороте есть лен и картофель, к известкованию почв надо подходить с особой осторожностью. На кислых почвах при известковании клевер дает прибавку в урожае от 6 до 30 ц с 1 га. Известь действует очень длительно — до 10 лет и больше. Действие ее на второй-третий год сильнее, чем в год внесения.

Тяжелые почвы после внесения извести становятся более рыхлыми, менее заплывают; развитие микроорганизмов в таких почвах усиливается, и увеличивается количество доступных растению питательных веществ.

Для известкования почвы следует использовать местные залежи извести: известковые туфы, мергель и озерную известь. В тех районах, где указанных залежей нет, применяют обыкновенные и доломитизированные известняки, мел и жженую известь. Указанных удобрений имеется в нашей области достаточно.

Известь можно вносить одновременно с торфом.

При внесении извести с навозом, что дает наилучший эффект, следует сначала внести известь и заделать ее бороной, а затем разбросать навоз и запахать его.

Сернистый аммоний, азотнокислый аммоний и монтанселитру смешивать с известью нельзя, так как при этом

терляется аммиак. Указанные удобрения следует вносить в разные сроки, отдельно.

Большие прибавки урожая клевера на подзолистых почвах дает гипсование почвы.

Внесение гипса в почву или поверхностное внесение по клеверу весной увеличивает урожай сена до 11 ц с 1 га; 4 ц фосфо-гипса, внесенные по клеверу, увеличивают урожай клевера до 24 ц с 1 га.

Внесение фосфоритной муки в пар до 12 ц на 1 га также сильно повышает урожай клевера. Действие фосфоритной муки продолжается 9—12 лет.

Для поверхностного удобрения клевера хорошо применять суперфосфат 2—3 ц на 1 га.

Прекрасным поверхностным удобрением также служит печная зола в количестве 4—6 ц на 1 га.

КЛЕВЕРОУТОМЛЕНИЕ ПОЧВЫ

Частое возвращение клевера на одно и то же место сильно снижает его урожай независимо от характера почвы. Такое явление носит название клевероутомления почвы. Точно выяснить причины указанного явления до сих пор не удалось. Однако есть предположение, что снижение урожая клевера в данном случае зависит от одностороннего истощения запасов минеральных веществ почвы, таких как калий и фосфор. Другие предполагают, что неурожай зависит от интенсивного развития болезней клевера при возделывании его на одном и том же месте, и третьи считают, что клевероутомление происходит в результате ненормального развития клубеньковых бактерий. В целях избежания клевероутомления почвы клевер следует возвращать на одно и то же место не ранее как через пять-семь лет.

ТИПЫ КЛЕВЕРА

В культурном красном клевере различают два типа: скороспелый, или, как его называют в народе, «Кудряш», и позднеспелый, или «Ростун», «Глушак», «Зеленчук».

Скороспелый клевер двухукосный, культивируется на юге Союза, имеет пять междоузлий и дает два укоса в год. В первый год жизни он дает один укос сена. Менее зимостоек на севере, чем одноукосный.

Позднеспелый клевер распространен главным образом в центральных, северных областях Союза, зимостоек. В первый год жизни развивается мало, укос дает во второй год жизни,

имеет до 14 междоузлий. До сих пор считалось, что он дает один укос в год, однако работами Ивановской областной опытной станции земледелия доказано, что позднеспелый одноукосный клевер может давать два укоса сена в один год, что сейчас широко используется в колхозах Ивановской области. Однако урожаи одноукосного клевера даже при одном укосе не уступают по количеству сена двухукосному, хотя качество сена двухукосного клевера считается несколько лучшим.

В Ивановской области распространен главным образом позднеспелый клевер. В некоторых районах имеют место смешанные посевы обоих типов клевера. Выпадение клеверов в известные годы старожилы относят за счет двухукосных незимостойких клеверов. Урожайность позднеспелого клевера в нашей области также выше, нежели двухукосного. Большие мощные кусты позднеспелого клевера требуют меньше семян для посева. Северный одноукосный клевер более долговечен, чем южный; это увеличивает срок его хозяйственного пользования до двух лет.

Местные клевера. Многолетние опыты показали, что завезенные из других мест клевера дают урожай ниже, нежели местные, потому что они не приспособлены к нашему климату и часто вымерзают. Местные же клевера высеваются постоянно в одном и том же районе, проходят в данных условиях естественный отбор и дают постоянные по годам высокие урожаи. В этом ценность местных клеверов.

Каждый колхоз и совхоз должны принимать все меры для сохранения семенников своих стародавних сортов клевера.

Селекционных сортов клевера в хозяйственных посевах до сих пор не имеется. Работа по селекции клеверов, как в Советском Союзе, так и за границей, только начинается.

Наиболее известными сортами в Союзе являются: Ярославский, Уфимский, Пермский, Сиворицкий и Казанский клевера, которые относятся к типу одноукосных клеверов.

К двухукосным клеверам относятся сорта: Киевский, Украинский, Подольский, Курский, Грибановский.

МЕСТО КЛЕВЕРА В СЕВООБОРОТЕ

Клевер — растение многолетнее и в первый год посева растет очень медленно. Его обычно высевают под покровное растение. Покровными растениями для клевера могут служить озимая пшеница и озимая рожь. Они являются лучшими покровными культурами для клевера по той причине, что

идут по удобренному пару. Перед осенним севом желательно вносить удобрения в повышенной дозе, чтобы их хватило для лучшего произрастания озимых и клевера.

Покровными растениями могут быть яровые хлеба. При своевременном посеве и хорошо удобренном поле посев клевера под яровые культуры был бы более благоприятным, нежели под озимые, так как семена попали бы в хорошо разрыхленную почву. Однако все дело в том, что под яровые посев клевера обычно проводят несвоевременно и вносят мало удобрений, что очень снижает урожай. Тем не менее посев клевера под яровые очень рекомендуется при условии посева яровых на удобренной почве, подкормке и своевременном раннем подсеве.

В полевых севооборотах травы живут три года. В первый год урожая трав не снимают. Второй год жизни трав — это первый год получения урожая. Третий год жизни является вторым годом пользования. После этого травы перепахивают и сеют следующую по севообороту культуру. Необходимо заметить, что после перепашки клевера, если он давал высокие урожаи, под следующую культуру вносить удобрения не принято, так как корневые остатки и клубеньковые бактерии на них, оставшиеся в почве, представляют собой прекрасное органическое азотсодержащее удобрение. Почвы после клевера значительно очищаются от сорняков. Поэтому клевер считается прекрасным предшественником для всех зерновых, технических и пропашных культур.

Большое значение имеет клевер при посеве его в пару с одногодичным использованием, так как он благоприятствует восстановлению плодородия наших подзолистых почв.

По своему агротехническому и кормовому значению клевер стоит гораздо выше, чем вико-овсяная смесь, в качестве парозанимающей культуры.

Пары, занятые клевером, являются также хорошими предшественниками для озимых культур, урожай которых от этого значительно повышается. Последнее было доказано рядом научных учреждений, таких как Московская, Казанская опытные станции.

Однако клевер, как парозанимающая культура, с одногодичным его использованием встречается до сих пор весьма редко из-за недостатка семян.

ТРЕБОВАНИЯ КЛЕВЕРА К ПОЧВЕ

Клевера могут расти как на тяжелых, так и на легких почвах, нормально увлажненных и достаточно обеспеченных

питательными веществами. Недостатка влаги в почве, а равно и избытка ее клевер не любит. Поэтому каменистые и сухие известковые, а также слишком увлажненные глинистые почвы для клеверосеяния малопригодны.

ПОСЕВ КЛЕВЕРА В СМЕСИ С ТИМОФЕЕВКОЙ

В Ивановской области в большинстве случаев в полевых севооборотах высевают смеси трав клевера с тимофеевкой.

Академик Вильямс указывает на большое значение смешанных посевов клевера с тимофеевкой в отношении воздействия их на образование почвенной структуры.

1. При двух-трехлетнем пользовании посевами клевера примесь тимофеевки необходима, так как, начиная со второго года, клевер выпадает и изреживается. Тимофеевка же дает наибольшие урожаи со второго года пользования, в результате получают равномерные устойчивые урожаи сена.

2. Зеленая масса клевера легче высушивается, когда в ней находится тимофеевка.

3. Клевер содержит большое количество белковых веществ, а в тимофеевке белка недостаточно. Совместный посев клевера с тимофеевкой дает корм с белковым соотношением, близко отвечающим потребностям животного организма. Смешанное сено лучше поедается животными.

Клеверо-тимофеечную смесь часто называют клевером, так как в травосмеси преобладает клевер.

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ ПОД КЛЕВЕР

При подсеве клевера почва под покровную культуру должна быть более тщательно подготовлена. Она должна быть хорошо разрыхленной, мелкокомковатой и чистой от сорняков. Так как клевера имеют глубоко проникающую мощную корневую систему, вспашка почвы должна быть глубокой. Органические и труднорастворимые минеральные удобрения вносят в пару под покровное растение.

Легко растворимые минеральные удобрения, такие как суперфосфат, зола, калийная соль, фосфо-гипс, вносят как поверхностное удобрение по клеверу рано весной с целью его подкормки. На бедных плохо заправленных почвах большой эффект в качестве подкормки дает внесение раствора навозной жижи из расчета 3 т на 1 га и больше. Однако следует иметь в виду, что такая подкормка сильно засоряет почву сорными растениями.

Большое влияние на урожай клевера имеет зеленое удоб-

рение. По данным Новозыбковской и Белорусской опытных станций клевер, высеянный по люпиновому пару, дал урожай сена 50 ц с 1 га, а на обычном пару без удобрений—43,5 ■ с 1 га.

Таким образом при применении зеленого удобрения урожай клевера увеличился на 6,5 ц с 1 га.

Большую роль для повышения урожая клевера могло бы иметь зеленое удобрение в южных районах нашей области.

ПОСЕВНОЙ МАТЕРИАЛ

Большое значение при посеве трав имеет подготовка посевного материала. От семян клевера и тимopheевки требуется, чтобы они не были засорены повиликой или кускутой и злостными сорняками: щавельком, узколистым подорожником, мышеем, лебедой, хлопущкой и другими травами с мелкими семенами. При небольшом весе этих семян наличие 1% таких примесей может вызвать сильное засорение поля. Исследуя примеси сорняков, надо учитывать их не только по весу, но и по числу зерен, с указанием их названий. Самым опасным сорняком для клевера является клеверная повилика, паразитирующая на стеблях и распространяющаяся в поле кругами от растения к растению. Отличить и очистить семена повилики очень трудно, так как они по форме, размеру и цвету нередко сходны с клевером, но имеют плохо различимую глазом шероховатую оболочку.

В последнее время для очистки семян клевера от семян повилики начали применять магнитную машину. Метод очистки такой машиной состоит в том, что к клеверным семенам прибавляются увлажненные железные опилки, которые к гладким семенам клевера не пристаюг, а прилегают к шероховатым семенам повилики и других сорняков. Этим путем удастся полностью удалить семена повилики. Чистота клеверных семян первого класса должна составлять 97,5%. Вес 1000 семян клевера должен достигать в среднем 1,8 г. Семена клевера должны быть блестящими, светлооранжевыми с фиолетовым или желтым оттенком, но не коричневыми.

Большое и решающее значение для качества посевного материала имеет, кроме чистоты, всхожесть семян клевера, которая должна быть не ниже 90%, и влажность не выше 15%.

На основании всхожести и чистоты определяется хозяйственная годность семян клевера. Семена клевера быстро теряют всхожесть, поэтому для посева лучше применять свежие семена урожая предыдущего года. Семена трех-четырёх-летней давности имеют очень низкую всхожесть.

Плохими семенами клевера также считаются недозревшие семена, имеющие светложелтую окраску.

Хорошие семена тимopheевки покрыты пленками серовато-серебристого цвета. Голые, серые, матовые, битые семена считаются недоброкачественными. Обычно качество семян определяется контрольно-семенными лабораториями. Без анализа посевного материала, проведенного контрольно-семенной лабораторией, использовать его для посева нельзя.

СРОКИ И СПОСОБЫ ПОСЕВА КЛЕВЕРА

Подсев клевера под озимые проводят как можно раньше весной, обычно по утренним заморозкам. Семена при таком посеве ничем не заделываются, они сами втягиваются в набухшую почву при переменном ее замерзании и оттаивании. Иногда посев трав производят легкими разбросными сеялками Кроуна. Сеют травы также рядовыми зерновыми и льяными сеялками. Посев сеялкой проводят, когда почва не мажется, не прилипает к ногам севца, лошадей и колесам сеялки. Рядовой посев против разбросного имеет ряд преимуществ. При рядовом посеве сберегается примерно одна четвертая часть семян по сравнению с разбросным посевом. Кроме того, разбросной посев часто бывает очень неравномерным, так что наряду с пустыми местами, где разрастаются сорняки, встречаются слишком загущенные места. Тщательно проведенный рядовой посев надежней обеспечивает устойчивость урожая. После рядового посева и перед ним необходимо для заделки семян пробороновать поле.

На Ивановской областной опытной станции земледелия в течение двух лет проводится посев трав по озимым рядовой сеялкой. Посев проводится в то время, когда необходимо озимые бороновать. Указанный посев дает достаточно хорошую заделку семян и может заменить второе боронование, применяемое после посева клевера.

Такой метод посева клевера по озимым заслуживает большого внимания. При посеве смеси трав по озимым на Ивановской областной опытной станции земледелия практикуется раздельный посев клевера и тимopheевки. Тимopheевку сеют под зиму, а клевер подсевают весной. Это вызвано тем, что в полевых севооборотах травы используются только два года. Такое количество лет достаточно для клевера, так как он в первый год пользования хорошо развивается, во второй год достигает максимального развития и начинает изреживаться. Иначе обстоит дело с тимopheевкой. Будучи высеяна в смеси с клевером, она в севообороте находится тоже два

года, вместе с тем хорошо известно, что тимофеевки в первый год в смеси мало, во второй год процент ее значительно увеличивается, и только на третий год, т. е. тогда, когда трав по севообороту нет, тимофеевка достигает полного своего развития и дает высокие урожаи сена и семян.

Учитывая такое неполное использование тимофеевки в полевых севооборотах, на Ивановской опытной станции земледелия в продолжение четырех лет ведутся опыты раздельного посева трав; тимофеевку сеют осенью, а клевер подсевают весной. Урожай сена при таком посеве выше на 5—6 ц с 1 га. Объясняется это тем, что тимофеевка, посеянная под зиму, развивается более интенсивно и в первый же год повышает урожай сена. Посев трав по яровым принято проводить сразу же вслед за посевом покровной культуры. Запоздывание недопустимо, так как почва в это время быстро высыхает, и семена, попавшие в сухую почву, иногда не всходят. По яровым клевер обычно сеют рядовой сеялкой.

В последние два года Ивановская опытная станция земледелия широко пропагандирует новый для Ивановской области способ посева клевера по яровым. Это посев смеси клевера с тимофеевкой вместе с покровной культурой — пшеницей, овсом или ячменем. Установка сеялки должна быть в этом случае для всей смеси и трав и покровного растения.

При таком способе посева семена покровного растения заделываются на глубину не более 3—4 см.

При посеве сеялку приходится время от времени останавливать и тщательно перемешивать семена в ящике сеялки, чтобы они распределялись равномерно.

При таком посеве семена трав попадают во влажную почву и дают дружные, выравненные всходы.

Посев трав одновременно с покровной культурой сокращает сроки сева и экономит затраты труда, так как вместо двух посевов проводится один.

Норма высева семян трав для Ивановской области принята такая: клевера 14 кг и тимофеевки 5 кг на 1 га. Семена обеих трав перед посевом должны быть тщательно перемешаны. Однако норма высева может колебаться в зависимости от качества семян, плодородия почвы, сроков посева, чистоты полей и качества обработки почвы. Поэтому по Ивановской области мы имеем нормы высева клевера от 12 до 18 кг на 1 га.

Перед посевом смесь семян клевера с тимофеевкой должна быть заражена нитрагином, для чего на 14 кг семян клевера берется одна гектарная порция нитрагина и тщательно перемешивается с семенами. Для лучшего прилипания нитрагина к семенам смесь слегка увлажняется.

УХОД ЗА ПОСЕВАМИ

Так как клевер высевается под покровные растения, то в первый год жизни, пока он находится под покровом, уход за ним сводится по существу к борьбе с сорняками. Чем раньше проводят уборку покровного растения, тем лучше для клевера, потому что он должен лучше развиваться и окрепнуть до наступления заморозков. Скошенное покровное растение оставлять на поле нельзя, так как под копами выпревают травы, а на будущий год на этих местах появятся плешины и разовьется большое количество сорняков. В опольных районах нашей области очень важным мероприятием является снегозадержание; под снеговым покровом клевер лучше выносит суровые зимы и сильные морозы. Поэтому при скашивании покровного растения в районах Ополья надо оставлять высокую стерню, которая хорошо задерживает снег. Кроме того, в районах Ополья следует устраивать искусственные снегозадерживающие препятствия в виде щитов. Если условия погоды благоприятствуют буйному развитию клевера, то за две-три недели до начала заморозков его необходимо скосить из-за опасности выпревания зимой под снегом. Косить клевер надо на высоте 8—10 см, и скошенное сено немедленно убирать с поля.

В полях с повышенной влажностью и неровным рельефом, где есть опасность застоя воды, надо делать борозды для отвода ее, чтобы избежать гибели клевера от вымокания.

Пасти скот по клеверу категорически запрещается, так как в осеннюю погоду после ног животных остаются ямки, наполненные водой, в которых клевер вымокает. С другой стороны, животные, особенно овцы, выгрызают у клевера корневую шейку, после чего он тоже погибает. Особенно опасно пасти скот по клеверу в год посева.

Ранней весной во второй год жизни и в первый год пользования следует сгрести стерню конными граблями и обязательно произвести боронование клевера в два следа с тем, чтобы удалить пожнивные остатки и разрыхлить почву. Ранней весной следует также провести подкормку клевера легко растворимыми фосфатными и калийными удобрениями, такими, как суперфосфат—3 ц, хлористый калий—1,5 ц. или золы—5 ц на 1 га.

Затем уход за клевером сводится к удалению из поля сорняков. Особенно тщательно нужно очищать поля от повилики, которая является наиболее распространенным и опасным вредителем клевера. Повилику легко узнать, листьев и корней она не имеет.

Голые, слегка розоватые стебли повилики подобны толстым струнам. Ими она опутывает стебли клевера и обыкновенно разрастается целыми гнездами—около 4 м в диаметре. Стебли повилики специальными присосками прикрепляются к клеверу и получают от него питание. По мере своего развития повилика истощает клевер, он желтеет и гибнет.

В тех местах, где повилика повреждает клевер, получаются пятна или плешины. Одно растение повилики может уничтожить 200 растений клевера.

Во время цветения клевера семена повилики созревают, а ко времени созревания клевера они осыпаются. Одно растение повилики образует несколько тысяч семян. Отделить семена повилики от клеверных очень трудно.

Помимо семенного размножения повилика может размножаться вегетативно. Каждый кусочек стебля повилики прикрепляется к растению клевера и образует самостоятельное плодоносящее гнездо. Семена повилики сохраняют свою всхожесть до 10 лет. Попадая в желудок животного, семена не перевариваются, а проходят в навоз, не теряя своей всхожести, и с навозом снова попадают в поле. Это показывает, насколько опасным сорняком для клевера является повилика и почему с ней необходимо бороться особенно тщательно.

Все гнезда повилики, обнаруженные во время полки, необходимо тут же выкашивать косой, начиная от центра гнезда к его окружности. Последний круг необходимо прокосить по здоровому клеверу. Выкошенную повилику надо сложить в мешок, вынести из поля и сжечь. По скошенному месту надо разостлать сухую солому, притоптать ее ногами и зажечь для того, чтобы уничтожить повилику у корней клевера. После того как сгорит солома, следует перекопать все гнездо лопатой. Во второй год пользования уход за клевером заключается в весеннем бороновании и борьбе с сорняками.

УБОРКА КЛЕВЕРА НА СЕНО

Уборка клевера на сено является весьма ответственным моментом.

В зависимости от качества уборки, времени уборки и способов сушки, количество и качество сена резко меняются.

В Ивановской области, где культивируется главным образом одноукосный клевер, принято косить его на сено во время цветения и снимать только один укос в лето. Вместе с тем литературные данные говорят о том, что качество сена бывает намного выше, если клевер скосят во время бутонизации, а тимopheевку в период колошения. Так, например,

по западноевропейским данным смесь трав, убранная до цветения, дала 34,7 ц сена на 1 га, что равнялось 15400 кормовым единицам. При уборке смеси во время полного цветения получено 49,9 ц сена с 1 га, что соответствовало 4000 кормовым единицам, а уборка после цветения дала 45,1 ц сена с 1 га, но качество сена еще более ухудшилось и равнялось 1300 кормовым единицам с 1 га.

Такое снижение питательности клевера по мере его цветения и вступления в стадию плодоношения объясняется потерей листьев и одревеснением стеблей. Последнее влечет за собой увеличение количества клетчатки, снижение процента белков и витаминов.

Для наглядности приведем таблицу содержания белка, жира и клетчатки в разных частях растения.

Различные части растений	В процентах			Примечание
	Белка	Жира	Клетчатки	
Стебли и черенки листьев	14,37	5,81	24,09	Данные Молотовского сельскохозяйственного института
Листья	28,35	9,85	10,54	
Целые растения	21,04	6,59	17,72	

Как видно из таблицы, самое большое количество питательных веществ содержится в листьях. А потому уборка во время бутонизации дает сено, качество которого в три раза выше, нежели при уборке на сено отцветшего клевера. Кроме того, при ранней уборке в условиях Ивановской области одноукосный клевер хорошо отрастает и дает второй укос на сено в конце августа. Ивановская областная опытная станция земледелия с 1942 г. занимается внедрением в производство нового метода, повышающего урожай сена и семян, заключающегося в получении двух укосов одноукосного клевера.

В 1942 г. метод разрабатывался на полях станции и проверялся на площади в 1 га.

В 1943 г. метод проходил производственное испытание на площади 7160 га.

Как 1942, так и 1943 гг. дали очень интересные и практически важные результаты, показавшие, что два укоса обеспечивают значительно больший урожай сена. Однако необходимо заметить, что условия года могут иметь большое влияние на получение двух укосов клевера. Если год сухой и клевер развит плохо, то от раннего укоса следует воздержаться.

Для того чтобы получить два укоса клевера на сено, необходимо правильно и своевременно провести первый укос.

Косить клевер можно косой и сенокосилкой. Исключительно большое значение для отрастания клевера имеет высота скашивания. Косить клевер необходимо на высоте 8—10 см от уровня земли. Если скосить низко, то зеленая поверхность останется мало и клевер будет отрастать очень медленно, из-за чего нельзя будет снять второго укоса. Однако хорошо развитые клевера на сено можно подкашивать и несколько ниже, примерно на высоте 7—8 см от уровня земли.

После первого укоса клевер необходимо хорошо пророборновать и, если возможно, подкормить суперфосфатом или золой. Второй укос на сено снимают во второй половине августа. В это время погода позволяет хорошо убрать сено, и клевер имеет возможность отрасти перед уходом в зиму.

СУШКА СЕНА

Основной задачей при уборке клевера на сено является сохранение в сене листьев и головок, так как потеря их при сушке равна потере двух третей питательности клевера.

Кроме того, необходимо заметить, что клевер сохнет неравномерно. В первую очередь высыхают листья и головки, а затем сохнут стебли. При неправильной сушке высохшие листья осыпаются, остаются непросохшие стебли, которые при укладке их в стога ведут к samozагоранию сена и, следовательно, к полной потере его. Поэтому необходимо, чтобы при сушке сена листья высыхали постепенно. В нашей области этого можно достигнуть следующим образом. В сухую погоду скошенному клеверу дают немного провянуть в прокосах, затем сгребают в тонкие рыхлые валы или небольшие копенки размером 1 м ширины и 1,5 м высоты. Просушенная за день трава сгребается в копны, в которых окончательно досушивается.

В ненастную погоду сушить клевер на земле нельзя, так как он прибывается дождем к земле, быстро загнивает, теряет вкус, становится малопитательным и часто совсем непригодным для корма. Поэтому в ненастную погоду клевер необходимо сушить на специально устраиваемых вешалах. Вешала строят из жердей двухскатные в виде крыши, или в один ряд в виде изгороди, причем в последнем случае основные стойки для изгороди вбивают или вкапывают в землю. Высота вешал около 2 м. Продольных жердей берется три-пять. Сушат сено также на жердях, суковатках и пирамидах.

Слегка провяленный клевер загружают на вешала, начиная с нижних рядов. Между отдельными рядами должны быть оставлены промежутки для свободного тока воздуха. Проветривание на вешалах необходимо для того, чтобы избежать загнивания. При сушке клевера на вешалах сено получается самого высокого качества, так как потери листьев и головок в этом случае бывают минимальные.

Высушенное сено складывают в стога или скирды. Годность сена к складыванию в стога определяется на ощупь; готовое сено шуршит. В сухом сене должно содержаться не более 16% влаги. При таком количестве влаги сено можно хранить без порчи и потерь очень значительное время. При укладке сена на повозки надо стараться поменьше терять мелких частей его. Стога надо ставить на сухих возвышенных местах; чтобы под ними не было застоя воды. Под каждым стогом должен быть сделан настил из соломы или хвороста в 40—50 см высоты. Накладывать сено в стога надо ровными рядами, причем середина стога должна быть более утоптана, чем края. Кроме того, надо следить, чтобы стог не имел выпуклости и впадин. Сверху стог необходимо прикрыть соломой и закрепить ее от сдувания.

В целях противопожарной охраны стога необходимо ставить от жилых построек и друг от друга не ближе, чем на 200 м.

В целях охраны стогов от потравы, их нужно огородить. Там, где много водится мышей, стога окапывают канавами до 0,5 м глубины и 0,5 м ширины, с отвесными стенками, чтобы мыши не проникали в сено.

В условиях нашей области неплохо устроить легкие сеновые сараи с верхними въездами, они будут самыми лучшими для хранения сена.

Приготовление бурого сена. Если приспособлений для сушки сена нет и дожди чередуются с хорошей погодой, то можно приготавливать так называемое бурое сено, с целью спасения травы от загнивания.

Для приготовления бурого сена клевер надо подсушить до такой степени, чтобы трава немного шуршала и чтобы при скручивании ее не выделялось воды. В таком состоянии клевер сгребают и укладывают в стога. Укладка бурого сена должна происходить в сухую погоду. Основным условием укладки является очень плотное утаптывание, чтобы в стогах было как можно меньше воздуха. Высота стога должна быть в два и два с половиной раза больше, чем ширина. Вес стога не больше 30 ц. Уплотненная таким образом трава разогревается и вода, содержащаяся в ней, превращается в пар. Че-

рез две-три недели разогревание заканчивается, сено приобретает бурый цвет и теряет упругость, влаги в нем должно быть не больше 10%. Качество такого сена хуже обычного. Животные едят его охотно.

СЕМЕНОВОДСТВО КРАСНОГО КЛЕВЕРА

Урожай клеверных семян в Ивановской области очень низкие, а недостаток семян ведет к нарушению травопольных севооборотов. Основной причиной низких урожаев клевера является незнание и несоблюдение агротехники возделывания клевера на семена, которая имеет свои особенности. Оставлять на семена посевы клевера, предназначенного для корма, не всегда допустимо.

Семенники надо закладывать с самого посева.

Высокий урожай семян клевера возможен только на хорошо удобренных, чистых от сорняков почвах. Поэтому семенники, кроме основного удобрения, внесенного под покровную культуру, нуждаются в подкормке фосфорно-калийными удобрениями, повышающими урожай в полтора-два раза. Суперфосфата надо вносить 2—4 ц на 1 га и калийной соли 2—3 ц на 1 га. Если нет калийной соли, то можно применять печную золу — 6—8 ц на 1 га.

Посев семенников клевера может быть беспокровный и под покровом, в смеси с тимофеевкой и без нее, сплошной, рядовой и широкорядный. Широкий беспокровный посев клевера в чистом виде имеет ряд преимуществ перед обычным посевом.

При этом способе посева получается экономия в посевном материале. Кроме того, возможна лучшая борьба с сорняками. Урожай семян с таких посевов получается намного выше, нежели с обычных.

Широкий рядовые посевы имеют большое значение для размножения особо ценных образцов клевера и для селекционных целей.

Для семенников клевера можно использовать и обычные рядовые посевы. Большое значение при этом имеет выбор семенного участка, почва которого должна быть хорошо заправлена удобрениями, поверхность его по возможности ровная.

Клевер в семенниках должен преобладать над тимофеевкой, иметь негустой травостой и неполегающие стебли.

Одноукосные поздние клевера на семена оставляют второго года пользования, так как они до некоторой степени

прошли естественный отбор и приспособились к данным условиям.

По типу опыления красный клевер относится к перекрестно-опыляемым растениям и завязывает семена в том случае, если его переопыляют насекомые. Лучшими опылителями клевера считаются шмели и пчелы. Если в период цветения клевера стоит сухая погода, то урожай его повышается; если стоит сырая, пасмурная погода, то урожай уменьшается.

Для того, чтобы пчелы, которые считаются в нашей области главными опылителями клевера, лучше посещали его, необходимо ульи перед началом лета пчел вывозить на поля. Кроме того пчел, которые неохотно посещают цветы клевера, необходимо приучать к его запаху.

Для этого существует два способа:

1. Способ подкормки пчел сиропом. Цветущие головки клевера обваривают кипятком и затем добавляют сахар из расчета на 1 л кипятку 0,5 кг сахара. Этим сиропом подкармливают пчел несколько дней.

2. Второй способ — это натирание стенок ульев цветущими головками клевера. После этого пчелы охотно летят на клевер.

Каждый колхоз и совхоз должны завести себе пасеку, которая даст доход от продукции пчеловодства и повысит урожай семян клевера.

Для повышения урожайности семян одноукосного клевера Ивановская областная опытная станция земледелия в течение трех лет проводит опыт оставления на семена клевера второго укоса. Для этого первый укос производится в десятых числах июня. При первом укосе клевер имеет три-четыре междоузлия, с расстоянием между узлами 8—10 см. В августе подкошенные семенники цветут, а в конце сентября уже готов урожай семян. В 1942 г. опыт проводился на полях опытной станции. В 1943 г. метод оставления второго укоса одноукосного клевера прошел производственное испытание в колхозах области, а в 1944 г. площадь под опытом занимает около 12 000 га.

В таблице приводим данные урожая подкошенных семенников по областной опытной станции земледелия за три года (см. табл. на 23 стр.).

Эти данные показывают, что указанный метод намного повышает и урожай сена и урожай семян. Хорошие результаты дал указанный метод и в производстве. Кинешемский район, проводивший под нашим руководством два укоса одноукосного клевера в 1943 г., вышел на первое место по урожаю семян.

Год	Первый укос на сено	Второй укос на сено	Контроль один укос на сено	Первый укос на сено	Второй укос на семена	Неподко- шенные семенники
	15 июня	20 авгу- ста	7 июля	10 июня	5 сентяб- ря	20 августа
1942	10,3 т зеленой массы	8,7 т	9,9 т	8,7 т	—	—
1943	15 т зеленой массы	12 т зеленой массы	20 т зеленой массы	15 т зеленой массы	—	—
1944	—	—	—	10 т зеленой массы	1,2 ц/га	2 ц/га

Передовые колхозы области добились высокой урожайности семян благодаря высокой агротехнике и методу раннего укоса семенников. К таким относятся колхозы:

Вязниковский район. 1. Колхоз «Красноармеец» проводил посев клевера по яровым, своевременно бороновал и подкармливал семенники калийной солью в количестве 1,5 ц на 1 га. Уборка семенников — ручная. Обмолачивали семенники прямо в поле. Урожай в течение семи лет был 3,9 ц с 1 га. В 1943 г. был проведен подкос семенников, и колхоз получил наивысший за все годы урожай — 6 ц с 1 га.

2. Колхоз «Заря свободы» сеял клевер по озимым. Проводил боронование и подкормку, а также подкос в первой декаде июня. — Урожай в среднем 2,3 ц с 1 га за шесть лет. Высший урожай при подкосе — 4 ц с 1 га.

3. Колхоз «Труженик». Посев клевера по удобренным озимым. Уход — весеннее боронование и прополка. Средний урожай — 2,6 ц с 1 га, высший — 5,5 ц с 1 га. Подкос 3 июня.

4. Колхоз «Землероб». Посев по озимым. Норма высева семян на 1 га — 16 кг. Уход: весеннее боронование, подкормка золой 5 ц на 1 га. Подкос 2 июня. Прополка двукратная. Обмолот 8 сентября. Урожай семян в среднем за семь лет 3,2 ц с 1 га. Высший урожай при подкосе — 5 ц с 1 га.

Гаврилов-Посадский район. 1. Колхоз «Залесье». Посев клевера проводил по удобренным озимым. Уборка 30 августа. Урожай в среднем 3,3 ц с 1 га.

2. Колхоз «Трудовик». Средний урожай с 1 га 2,2 ц. В 1944 г. метод получил большое распространение среди колхоз-

зав. По неполным данным известно, что подкошено 7,5 тыс. га семенников. Колхозы Никологорского, Кинешемского и других районов клевер раннего укоса использовали на сено-сование и убирают высокие урожаи семян. Колхозы Комсомольского, Гороховецкого и других районов сняли два укоса на сено и подкосили значительное количество семенников.

Повышение урожая семян зависит от следующих причин:

1. Семенники второго укоса цветут на две-три недели позднее обычных нескошенных клеверов. В это время отцветает большинство других растений, и насекомые интенсивно посещают клевер, последнее благоприятствует хорошему опылению и завязыванию семян клевера. В головках подкошенного клевера по трехлетним данным Ивановской областной опытной станции земледелия содержится в три-четыре раза больше семян, нежели в подкошенных семенниках.

2. Уборка подкошенных семенников проходит своевременно, так как клевер созревает в то время, когда другие сельскохозяйственные культуры убраны. Этим избегают больших биологических потерь на корню, которые ежегодно снижают урожай семян клевера на 60—75%.

3. Семенники, снятые со второго укоса, бывают несколько изреженными, так как не все растения отрастают, благодаря этому они не полегают и не гниют. Полегание имеет место у обычных семенников и сильно снижает урожай семян.

Клевер первого укоса должен быть скошен на высоте 8—10 см от уровня земли.

Семена, полученные с семенников второго укоса, имеют хорошую всхожесть, мало щуплых семян, и процент сорняков в них меньше, так как первый укос проходит до цветения сорняков.

УБОРКА И ОБМОЛОТ СЕМЕННИКОВ КЛЕВЕРА

Уборка семенников клевера является решающим моментом. Неумелая и несвоевременная уборка ведет к потерям урожая на 70—80% (по данным Ивановской областной опытной станции земледелия).

Убирать клевер на семена надо в то время, когда 75% головок будут иметь коричневый цвет. Семена в это время уже твердые, а стебли под головками еще зеленоватые. Убранный в это время клевер дает самый высокий урожай семян. В колхозах же убирают клевер в то время, когда он весь побуреет, а в это время половина семян уже осыпалась, а четвертая часть осыплется во время уборки. Заслуживает внимания также выборочная уборка бурых головок по мере их

оозревания (опыт Кировской области). Такая уборка повышает урожай семян клевера в несколько раз.

Лучше всего убирать семенники жнейками и сразу же вязать в снопы.

Если клевер перестоял, то его следует убирать вручную рано утром или вечером. При смешанных посевах клевера с тимофеевкой хорошие результаты дает раздельная уборка. Тимофеевка созревает несколько раньше, и ее надо убрать серпом поверх клевера, а затем косить клевер.

Снопы следует подсушить в бабках или на козлах-вешалах. После просушки снопов надо сразу приступить к обмолоту, так как зимний обмолот дает меньше семян, чем осенний.

Молотят клевер на обычных молотилках, причем его надо пропустить два-три раза, чтобы хорошо отделилась пыжина, затем протирают на клеверотерках тоже несколько раз. Если их нет, то делают приспособление для протиранья к обычным молотилкам (описание приспособления можно найти в любом руководстве по семеноводству клевера). Затем семена надо очистить. Сначала провеивают их на обычной веялке, а потом пропускают через сортировку «Кускута» или «Триумф», при этом надо подобрать соответствующие сита (верхнее сито № 26, а нижнее № 36), и семена хорошо очистятся. После очистки семян их надо просушить, чтобы они содержали не более 13—14% влаги, и хранить в сухом, хорошо проветриваемом зернохранилище тонким слоем.

БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КЛЕВЕРА

Самым опасным вредителем клевера является повилика, на описании ее и мерах борьбы с ней мы останавливались раньше, поэтому перейдем к описанию других болезней и вредителей клевера.

Клеверный рак. Клеверный рак относится к одной из опаснейших болезней клевера. У больных раком растений корни гнивают, листья приобретают белый цвет с серебристым оттенком, а у основания стебля образуется хорошо заметный густой, белый, паутинообразный налет. Больное раком растение вянет и погибает. Такие растения хорошо заметны весной. Источником заболевания клеверным раком являются семена. Поэтому перед посевом семена следует протравливать препаратом Давыдова из расчета 2—3 кг на тонну семян. Поле, где было заболевание клеверным раком, необходимо перепахать и в течение четырех-пяти лет не сеять на нем клевер.

Антракноз. На посевах клевера в Ивановской области очень часто встречается заболевание клевера антракнозом. Растения заболевают во всех фазах своего развития, но больше всего болезнь проявляется во время цветения клевера. В это время больное растение увядает, отдельные листочки засыхают. На стеблях и черешках листьев появляются продольные трещины с чернеющими краями; стебли надламываются, поле принимает вид сожженного. Больше всего гибнут растения в засушливые годы. Мерой борьбы с антракнозом является протравливание семян.

Пораженное антракнозом поле следует скосить до цветения.

Поражение завязей клевера долгоносиком. Из насекомых, повреждающих клевер в нашей области, наиболее сильно распространен долгоносик. Это маленький жучок 3,5 мм длины, черного цвета. Появляется он на полях в половине апреля — начале мая. Яички он откладывает в головках клевера, из яичек образуются личинки, напоминающие маленьких червячков. Эти личинки питаются завязями клевера.

Поражение клеверных головок долгоносиком иногда достигает 70—80%. Часто агрономы и другие земельные работники объясняют низкие урожаи семян клевера повреждением его долгоносиком. Однако это не всегда так. Если даже мы имеем 70% повреждения головок клевера, то в каждой головке встречается в среднем не более трех съеденных завязей. В то же время каждая головка северного клевера состоит из 100—105 цветов, из них при плохом опылении завязывается 30—35 завязей. Из этого видно, что потери урожая семян клевера из-за долгоносика могут быть в худшем случае равны 10%, следовательно, большого влияния на урожай клевера долгоносик оказать не может. Но он снижает урожай, а поэтому необходимы меры борьбы с ним. Одной из таких мер является раннее подкашивание клеверов. Процент повреждения на вновь отросших семенниках будет на много меньше, нежели на неподкошенных.

АПРОБАЦИЯ ТИПОВ КЛЕВЕРА

В нашей области лучшим клевером считается позднеспелый северный клевер. Для того чтобы сохранить его от засорения другими клеверами, особенно южного происхождения, необходимо ежегодно проводить апробацию (распознавание). Признаками, по которым проводят апробацию, являются: количество междоузлий и время цветения клевера. Типичные южные клевера цветут на две недели раньше север-

ных и имеют среднее число междоузлий от 4 до 6; типичные позднеспелые — от 7 и выше. Ярославский клевер имеет 7—8 междоузлий.

Для выбраковки по цветению производят осмотр клеверов между 25 июня и 10 июля. Южные клевера в это время полностью зацветают, а северные только начинают цветение. Цветущие южные клевера скашивают, а северные оставляют на семена. Кроме осмотра на цветение, производят еще подсчет междоузлий на стеблях. Для этого во время цветения берут в разных местах участка не менее ста стеблей и срезают их ножом у самой корневой шейки.

Междоузлия подсчитываются снизу, причем за первое междоузлие считается то, которое имеет длину не менее 1 см. На срезанных или выдернутых стеблях подсчитывают междоузлия и делят сумму их на 100, — получается среднее число междоузлий, по которому судят о типе клевера. Важно правильно различать междоузлия. Это промежутки на главном стебле, заключенные между местами прикрепления очередных листьев или боковых стеблей. В нижней части стебля листья обычно опадают, но место их прикрепления можно отличить по остающемуся после них рубчику; эти рубчики тоже есть междоузлия. При проведении апробации агроном должен выявить не только типы клеверов, но и ценные стародавние местные клевера, которые возделываются в данном хозяйстве без смены в течение многих лет. Установить наличие стародавних клеверов можно путем опроса старожилов, которые могут оказать большую помощь в этом деле апробатору.

Апробация является важным мероприятием для получения высоких урожаев клевера на сено и семена. Надо добиться, чтобы в нашей области культивировались северные клевера. Это поможет избежать выпадения клеверных посевов зимою и поднимет урожайность трав.

ОГЛАВЛЕНИЕ

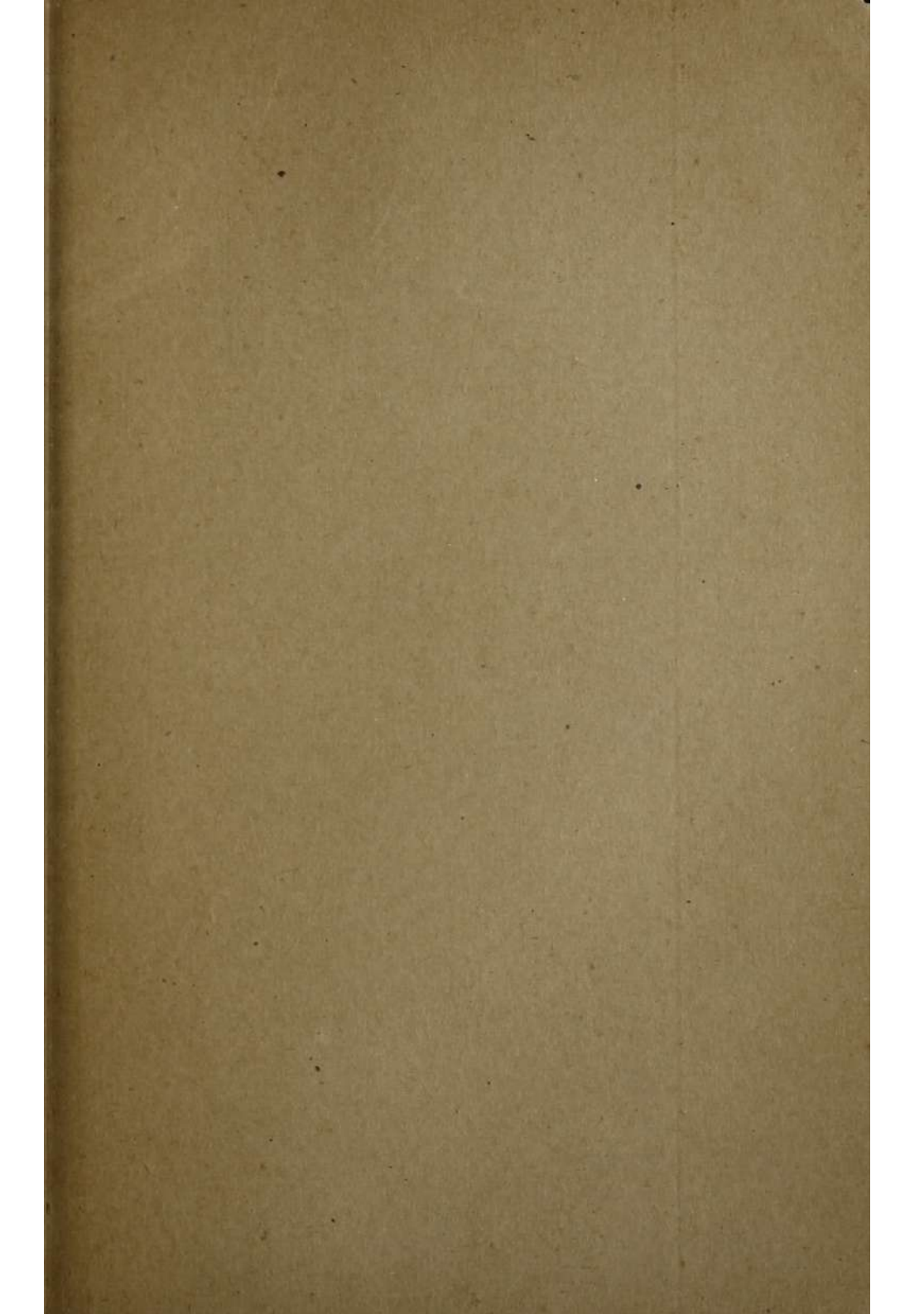
	Стр.
Клеверосеяние в Ивановской области	3
Ботаническое описание клевера	4
Значение клевера в Ивановской области	5
Потребность клевера в удобрениях	6
Клевероутомление почвы	9
Типы клевера	9
Место клевера в севообороте	10
Требования клевера к почве	11
Посев клевера в смеси с тимофеевкой	12
Подготовка почвы под клевер	12
Посевной материал	13
Сроки и способы посева клевера	14
Уход за посевами	16
Уборка клевера на сено	17
Сушка сена	19
Семеноводство красного клевера	21
Уборка и обмолот семенников клевера	24
Болезни и вредители клевера	25
Апробация типов клевера	26



Редакторы: С. С. Дмитриев и А. П. Прозоровский.

Подписано к печати 8/III 1915 г. КЕ—00387. Печ. л. 14. Уч.-изд. л. 1,52.
В печ. л. 38160 тип. зн. Тираж 5000 экз. Цена 55 коп.

Типография изд-ва Ивановского областного совета депутатов трудящихся,
г. Иваново, Типографская, 4. Заказ № 593.



55 KOT

