

БИБЛИОТЕЧКА ЕФРЕМОВЦА

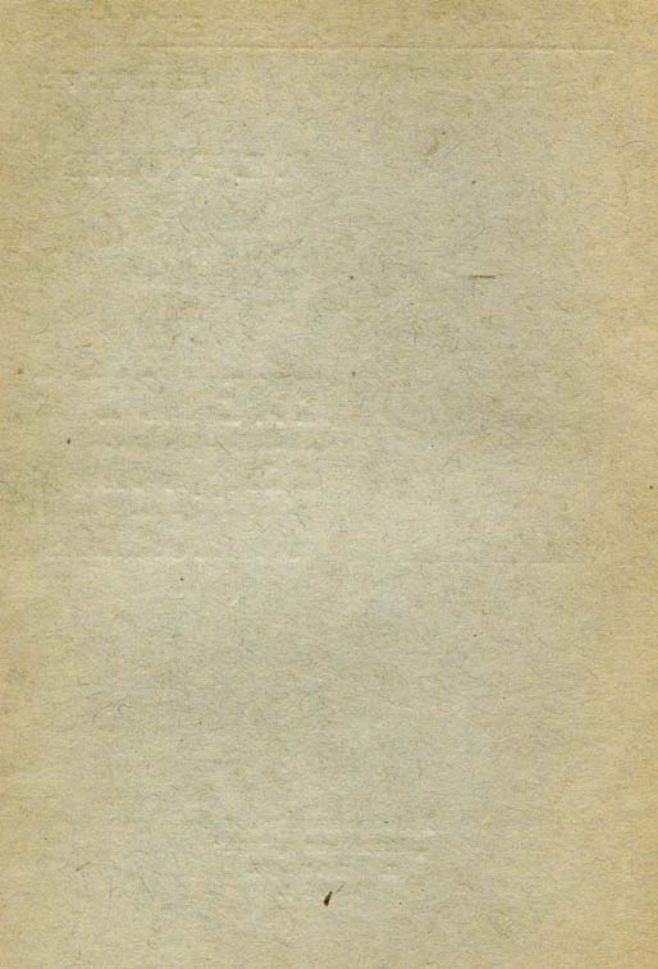
*ВЫПУСК VII*



И. Е. ЧУМАНОВ

**ЕФРЕМОВСКИЕ  
МЕТОДЫ УХОДА  
ЗА ПОСЕВАМИ**

Краевое издательство  
„Алтайская правда“  
г. Барнаул.  
1941 г.



БИБЛИОТЕЧКА ЕФРЕМОВЦА

ВЫПУСК VII

И. Е. ЧУМАНОВ

# Ефремовские методы ухода за посевами



Краевое издательство  
„Алтайская правда“  
г. Барнаул.  
1941 г.

## ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

В предлагаемой вниманию читателя „Библиотечке ефремовца“ знатные мастера высоких урожаев и специалисты обобщают опыт передовиков Алтая, разбирают систему ефремовской агротехники.

„Библиотечка ефремовца“ рассказывает о том, каким путем ефремовцы добились своих успехов, и тем самым призвана облегчить тысячам новых мастеров высокой урожайности путь к новым победам и содействовать дальнейшему развитию ефремовского движения в колхозной деревне.

Настоящий VII выпуск содержит статью одного из зачинателей ефремовского движения, зав. колхозной лабораторией сельхозартели „Молодая гвардия“, Белоглазовского района, тов. И. Е. Чуманова, ранее опубликованную в сборнике лекций „Ефремовская школа „Алтайской правды“ (г. Барнаул, 1940 г.).

Отзывы читателей просьба направлять по адресу: Алтайский край, гор. Барнаул, ул. Короленко, 105, Краевому издательству „Алтайская правда“.

---

**И. Е. ЧУМАНОВ,**

*зав. колхозной лабораторией  
сельхозартели „Молодая  
гвардия“, Белоглазовского  
района.*

## **ЕФРЕМОВСКИЕ МЕТОДЫ УХОДА ЗА ПОСЕВАМИ**

Ефремовцы нашего края ежегодно добиваются высокого урожая зерновых и технических культур. Сущность работы ефремовцев, в корне изменивших представление об уровне урожайности, заключается в том, что они применяют целую группу совершенно новых агротехнических мероприятий, и, самое главное, проявляют исключительную заботу о своих посевах. Они, как мать о ребенке, заботятся о своем урожае, начиная с выбора и подготовки участка, подготовки семян и т. д.

Особое внимание ефремовцы уделяют созданию условий, в которых воспитывается урожай, в частности, питанию растений, очистке полей от сорняков, рыхлому состоянию почвы и т. д.

Для того, чтобы поле было рыхлым, чистым от сорняков, богатым влагой и необходимой пищей для растений, ефремовцы разрушают малейшую корку, образовавшуюся после посева на поверхности почвы; с этой же целью боронят посевы перед появлением всходов и по всходам; рыхлят междурядия, при появлении сорняков уничтожают их, а чтобы растениям вдоволь хватало пищи, вносят в почву удобрения перед посевом и подкармливают всходы во время их роста.

Вот основные полевые работы, которые проводятся после посева зерновых культур и составляют собой группу мероприятий по уходу за посевами.

Отсутствие правильного ухода за посевами нередко почти на-нет сводит значение всей предыдущей работы (тщательную подготовку почвы, наличие хороших семян и т. д.).

Опыт ухода за посевами глубоко усвоен на протяжении четырехлетней работы ефремовцев.

В этой брошюре мы намерены изложить метод проведения каждого из мероприятий по уходу за посевами, а также познакомить читателя с тем, как сказывается каждое из них на повышении урожайности.

## **1. Борьба с коркой — борьба за рыхлость верхнего слоя почвы**

Коркой обычно принято называть самый верхний (сравнительно тонкий) почвенный слой поля—части почвы, крепко слипшиеся между собою. Такая корка мешает прорастанию семян, появлению всходов и нарушает обмен воздуха, занимающего поры в почве. Это очень вредно сказывается на развитии и жизни корней растений. Корка образуется после посева, если он проведен на слишком сырой земле, особенно связной, и получается вследствие быстрого и сильного оседания слишком сырой почвы.

Чаще всего корка образуется тогда, когда после посева проходят дожди с ветром или большие ливни.

Образование корки наблюдается на всех почвах, даже песчаных. Но особенно часто корка получается даже от малейших дождей на супесчаных, суглинистых, глинистых и подзолистых почвах.

Образованию корки способствует бедность почвы перегноем, а также распыленность (бесструктурность) ее, которая происходит вследствие малого количества перегноя (гумуса) почвы и нарушения правил в обработке земли.

Корка, появившаяся на поверхности почвы, очень часто приводит к гибели больших

площадей посевов зерновых, сахарной свеклы и других культур.

Чем же объясняется губительное действие корки?

Корка препятствует появлению всходов на поверхности почвы, так как большинство из них бессильно пробить ее. Зажатые коркой, всходы тянутся под ней и погибают. Влага, получаемая от дождей, при наличии корки и уплотнения почвы не может попасть в землю и бесцельно пропадает. Корка усиливает испарение влаги из почвы. При наличии корки почва через 2—3 дня почти целиком теряет все свои запасы влаги.

Все это способствует буйному развитию сорняков, которые глушат культурные растения и отбирают у них пищу и влагу.

Для борьбы с коркой на посевах применяется боронование.

Вот, например, что наблюдалось на практике при одном и том же посеве в различных колхозах (имени Ворошилова, «Молодая гвардия», «Седьмое ноября» и т. д.):

1. Боронование корки проведено во-время — перед началом появления всходов. Всходы, вследствие своевременного разрушения корки, появились полностью, были вполне здоровыми и развитыми.

2. Корка разрушена на 2—3 дня позже, чем требовалось. Часть всходов под коркой



пожелтела и они не могли выбиться на поверхность. Всходов оказалось, примерно, на 15 процентов меньше, они были обессилены и хуже развиты.

3. Разрушение корки не проводилось. В результате всходов было, примерно, на 30 процентов меньше, сами они на вид были очень тощими, заостренными. На всей площади было много хорошо развитых всходов сорняков.

Отсюда следует, что боронование корки требуется обязательно проводить во-время, то-есть как только она появляется.

Надо не забывать, что корка образуется не только до появления всходов. После малейших дождей она появляется снова на уже развившихся всходах, до тех пор, пока культурные растения не закроют собою почву и не станут противостоять уплотнению поверхности почвы, а следовательно, и образованию корки.

Потребность растения во влаге по мере его роста увеличивается, так как молодая листва работает производительнее старой, а затем, когда листья начинают стареть, она уменьшается и падает.

В наших степях, при вредном действии суховея, обычно с развитием культурных растений запас влаги в почве уменьшается. В таких условиях борьба за влагу — пря-

мая борьба за урожай. Вести такую борьбу необходимо не только путем снегозадержания, задержания талых вод, своевременной прибивкой влаги, но и своевременным и тщательным разрушением корки на посевах.

Для убедительности приводится несколько цифр, полученных Эзером, который изучал влияние верхнего рыхлого слоя на потерю влаги из почвы.

Для опыта бралось две почвы (А и Б) с испаряющей площадью в 4.000 квадратных сантиметров и различной глубиной рыхлого (изолирующего) слоя. За 10 дней испарилось воды:

	Глубина изолирующего слоя в сантиметрах				
	0 (не разрыхлено)	0,5	2,5	4,5	8,5
Из почвы А испарилось воды в граммах . . .	2097	720	527	368	253
Из почвы Б испарилось воды в граммах . . .	2925	1922	1270	736	477

Как видно, неразрыхленная поверхность испарила у почвы А почти в 10 раз больше влаги, а у почвы Б почти в 6 раз больше, чем разрыхленная на 8,5 сантиметра.

Это говорит о том, что мы должны держать почву в рыхлом состоянии не только перед посевом, но и во время всходов и кущения.

Ефремовцы, оценив это, регулярно проводят двух — трехкратное боронование посевов: по всходам, перед кущением и в период кущения, сразу же после каждой подкормки. Они практикуют весеннее боронование посевов озимой ржи и озимой пшеницы, чем устраняют уплотненность почвы и трещины, образовавшиеся за зиму вследствие заплывания почвы, а также удаляют отмершие остатки растений. Проводят весеннее боронование в 1—2 следа люцерны, эспарцета, донника, пырея американского, костра, житняка и других злаковых трав. Это боронование разрыхляет почву, усиливает жизнь почвы и благоприятствует лучшему образованию новых стеблей у трав.

Надо сказать, что кроме этого боронование до некоторой степени способствует очищению поля от сорняков, особенно тех, которые непрочно сидят в почве и имеют широкие первые листочки. Подтверждается это данными 1933 года, полученными Институтом защиты растений в Островском районе, Ленинградской области. Боронование посевов овса по всходам в один след

уменьшило здесь количество сорняков с 904 тысяч на гектар до 439 тысяч.

Боронование посевов яровых, посеянных рядовым, широкорядным, ленточным и шахматным посевом, проводится в один след боронами зиг-заг. На легких землях боронование лучше проводить конными граблями с отогнутыми зубьями, а самое лучшее — это на конных граблях, с обязательной заменой их колес на сеялочные, при этом грабли будут пониже и зубья отгибать не потребуется.

Широкорядные и обычные рядовые, посева следует боронить поперек рядков, а шахматные — поперек пахоты. Что касается озимых хлебов и многолетних трав, то они, как правило, боронятся также боронами зиг-заг в 1—2 следа поперек рядков, но в то время, когда земля уже перестает мазаться.

## **II. Подкормка посевов**

Ефремовцы очень глубоко вникли в жизнь растения, в процесс развития и роста его по периодам и решили вмешаться в этот важнейший процесс. Они поставили своей задачей — оказать растению помощь в наиболее критические периоды путем внесения специально приготовленной подкормки в удобоусвояемой для него форме и взять от растения все, что оно способно

дать. Практические результаты полностью убедили в бесспорной правильности такого вмешательства. Подкормленные посевы стали давать урожай в несколько раз выше, чем не подкармливаемые.

Передовики высокой урожайности с начала своих работ применяют удобрения в очень больших количествах, но организуют это так, чтобы удобрения удовлетворяли спрос растения на пищу, а пища была бы в приемлемом для корней состоянии. Поэтому часть удобрений (навоз, перегной, золу и суперфосфат) они вносят во время подготовки почвы и перед посевом, а остальное количество дают в виде подкормки по всходам, перед кущением, в период кущения и на широкорядном посеве перед выходом всходов в трубку.

Возьмем для примера работу тов. Шумакова Степана Фроловича — звеньевое ефремовского звена колхоза «Первое Мая», Белоглазовского района. Он в 1939 году сеял пшеницу «Гордейформе 010» по рано вспаренной на глубину 23 сантиметра залежи. На каждый гектар до посева (под культиватор) он внес: 22 тонны перепревшего навоза, 8 центнеров золы, 13 центнеров овечьего помета и 9 центнеров фекально-перегнойного компоста. В последующем было проведено три подкормки, при которых вне-

сено: 2 центнера суперфосфата (под дождь), 5 тонн навозной жижи, разбавленной на 1.000 ведер воды, и 3 центнера птичьего помета, разбавленного с водой, на гектар.

Эти же приемы мы имеем у тт. Макаровой, Руднева и других ефремовцев.

Встает вопрос: почему же так высоко ефремовцы оценили подкормку растений и широко применяют ее на своих посевах?

Это объясняется следующим:

1. Подкормка явилась одним из тех важнейших мероприятий, применение которых дало возможность получать невиданные в мире рекордные урожаи. И потому, что применением подкормки доказана возможность получения рекордных урожаев даже на старых выпаханных землях.

2. Подкормка в стахановско-ефремовском понимании означает широкое и в больших количествах применение удобрений в период вегетации (роста) растений и резко отличается от того, что раньше называлось «дробным внесением удобрений».

Подкормка — это управление питанием растений в соответствии с тем, сколько и какой пищи оно требует в течение своей вегетации для производства высокого ефремовского урожая. Благодаря подкормке в жизнь растения можно вмешиваться «на ходу»: изменять ход роста и развития ра-

стения в течение всего вегетационного периода, поправлять, когда это понадобится, слабые посевы и получать с них хороший урожай, устранить пестроту поля и выровнять его, то есть осуществить индивидуальный подход к полю и даже к каждому растению.

Кроме того, нет опасности в том, что ценная для растений часть удобрения вымывается водой в нижние слои земли или перейдет в недоступную для него форму, или будет использована вместо культурных растений сорняками. Наоборот, хорошо и быстро развивающиеся при подкормке растения в состоянии лучше использовать вносимые удобрения. Это очень важно для каждого колхоза и совхоза, ибо затраты должны себя оправдывать на деле.

3. При жидкой подкормке мы вносим не только необходимую пищу, но и экономнее используем влагу, так как на образование единицы сухого вещества при достаточном количестве питательных веществ растения меньше расходуют воды.

Поставив перед собой задачу получения высокого урожая, никогда не следует забывать, что в почве должно быть гарантировано необходимое для такого урожая количество питательных веществ с учетом требований растения в течение его вегетации.

В данном случае необходимо остановиться на некоторых выводах Н. З. Станкова (лаборатория физиологии Всесоюзного института удобрений, агротехники и агропочвоведения), который, изучая изменения в структуре урожая яровой пшеницы и ячменя в зависимости от условий минерального питания, пришел к следующим выводам:

1. «...у яровой пшеницы формирование колоса заканчивается через 20—25 дней, а у ячменя через 8—12 дней после всходов».

2. «...при внесении азота по всходам нами было получено увеличение числа колосков в колосе в  $1\frac{1}{2}$  раза больше (13,5 и 21,5)».

Число колосков в колосе ячменя «Нутанс» в зависимости от условий питания:

Внесены удобрения	Среднее число колосков в колосе
Без удобрений . . . . .	13,5
Внесен: Азот . . . . .	21,6
Фосфор . . . . .	17,2
Калий . . . . .	14,7
Азот и калий . . . . .	21,5
Фосфор и калий . . . . .	18,4
Азот, фосфор и калий	20,1



3. «...стоит лишь создать растению условия азотного голодания в течение первых дней, как число колосков в колосе катастрофически снижается».

4. «Азотные удобрения делают колос более рыхлым, в то время, как фосфорные и калийные удобрения, наоборот, придают колосу большую плотность».

5. «В наших опытах установлено, что внесение азота в период колошения повышает продуктивность цветения».

На целинных, многолетних залежных землях и пластах многолетних трав и обороте пласта, отличающихся большим количеством питательных веществ и структурностью, а тем более еще заправленных навозом и перегноем под запарку, при первой подкормке необходимо вносить фосфор. Для этого применяется:

1. Раствор овечьего помета из расчета 1,5 тонны сухого помета, разбавленного 2.000 ведер воды на 1 гектар.

2. Раствор птичьего помета из расчета 5 центнеров сухого помета, разбавленного также 2.000—2.500 ведер воды на 1 гектар.

3. Раствор суперфосфата из расчета 2—3 центнера сухого 18-процентного суперфосфата на гектар. Суперфосфат можно вносить как в виде раствора (разбавляется 2.000 ведер воды на гектар), так и в сухом виде,

с обязательным применением поливки чистой водой вслед за высевом суперфосфата. При рассеве суперфосфата перед дождем или во время дождя поливка водой не требуется.

В тех случаях, когда на многолетних залежах или пластах трав перед вспашкой или перед посевом (под культивацию) внесен суперфосфат, первая подкормка проводится навозной жижей из расчета 3—5 тонн навозной жижи, разбавленной водой до 1—2,5 тысячи ведер жидкости на гектар.

При небольших запасах птичьего и овечьего помета первую подкормку можно проводить смесью суперфосфата (1—1,5 центнера) с птичьим или овечьим пометом, разбавляя тем же количеством воды на гектар.

Первая подкормка проводится перед появлением всходов. После нее (через небольшой промежуток времени — в тот же день) проводится боронование посева. С первой подкормкой не следует медлить, начинать ее лучше всего вслед за посевом, не дожидаясь всходов. Это объясняется тем, что к окончанию впитывания подкормки почвой начнут появляться всходы и им потребуется доступная пища. Следует учесть и то, что увлажненный первой подкормкой верхний слой почвы должен сомкнуться с нижележащим влажным слоем.

Вторая подкормка проводится азотом перед кущением. Применяются для этого следующие удобрения:

1. Навозная жижа в количестве 4—6 тонн, разбавленная водой до 3—3,5 тысячи ведер жидкости на гектар.

2. Сульфат-аммоний в количестве 2—2,5 центнера на гектар. Вносится в виде раствора (разбавляется с 3—3,5 тысячи ведер воды на гектар). Перед дождем или во время дождя этот вид удобрения вносится в сухом виде.

При внесении сухого сульфат-аммония в сухую погоду, вслед за рассевом его обязательно проводится поливка чистой водой, дабы тем самым избежать обжигания растений.

3. Там, где первая подкормка проводилась навозной жижей (азотистая), для второй подкормки применяются 2 тонны овечьего помета (разбавляется до 3.000 — 3.500 ведер жидкости) на гектар, или 1,5 тонны птичьего помета (разбавляется 3.000—3.500 ведер воды) на гектар, или 2,5—3 центнера 18-процентного суперфосфата (разбавляется 3.000—3.500 ведер воды) на гектар, или смесь птичьего, овечьего помета с суперфосфатом с добавлением к ней 3.000—3.500 ведер на гектар.

Третья подкормка на указанных землях является последней и проводится перед началом выхода растений в трубку.

Характер этой подкормки определяется состоянием посева.

Если посев нужно развить, то подкормка должна даваться фосфорно-калийная—вносится 2 центнера 18-процентного суперфосфата и 1 центнер 40-процентной калийной соли, которую можно, в случае недостатка, заменить 4 центнерами золы. Можно также применять овечий и птичий пометы, или смесь их с суперфосфатом и калийными удобрениями в нормах, указанных для первой подкормки. Расход воды такой же, как и при второй подкормке. Если же посев отстает в своем развитии, то третью подкормку, с целью усиления цветения растений, проводят азотными удобрениями. Нормы расхода удобрений и воды на гектар те же, что и при второй подкормке.

Подкормки посевов по парам, заготовленным на старопахотных землях и удобренным навозом и перегноем перед вспашкой и суперфосфатом под культивацию, а также под зябь, удобренную суперфосфатом и перегноем под вспашку или под культивацию, проводятся так же, с таким же расходом удобрений и воды на гектар. Если же внесено недостаточное количество перегноя,

при первой подкормке следует увеличить количество азотистых удобрений.

На широкорядных ленточных посевах, применяемых на старопахотных землях, можно проводить до четырех подкормок. Эти посевы, благодаря тому, что внесенные в жидком виде удобрения сразу же приближены к корням растений, содействуют исключительно высокой эффективности удобрений.

Первые три подкормки широкорядных посевов проводятся в такой же последовательности и с таким же расходом удобрений, но с меньшим количеством воды на гектар, как указано выше. Количество воды не сокращается только в случае сухой погоды.

Четвертая подкормка проводится перед выколашиванием хлебов с применением тех же растворов, что и при третьей подкормке.

Необходимо твердо помнить о тех требованиях, которые должны быть соблюдены при проведении подкормок:

1. На шахматных и обычных рядовых посевах, во избежание ожогов растений, подкормка вносится в пасмурную погоду или рано утром, или поздно вечером. Широко-рядные посевы можно подкармливать в любое время и в любую погоду.

2. Для обеспечения подачи корням растений пищи в жидком виде и предотвращения потерь внесенной с подкормкой воды на шахматных и обычных рядовых посевах вслед за подкормкой обязательно проводится боронование боронами зиг-заг в один след.

3. На широкорядных ленточных посевах перед подкормкой, как правило, проводится рыхление междурядий лапчатыми пропашниками. После внесения подкормки боронование уже не проводится.

### **III. Поля и рыхление посевов**

Мы должны бороться за то, чтобы каждый квадратный сантиметр участка, каждый грамм питательных веществ и влаги в почве были использованы только теми растениями, от которых мы намерены получить урожай.

Для этого требуется вести борьбу с сорняками.

Сорняки наносят большой вред полям: отнимают у культурных растений свет, место, влагу и питательные вещества, расхищают плодородие и влагу почвы.

Один только овсюг берет из почвы влаги в полтора раза больше, чем пшеница. Полевая репа поглощает из почвы в 2 раза больше азота и фосфорной кислоты, чем евец.

Сорняки поглощают огромное количество питательных веществ, что можно видеть из следующей таблицы:

С о р н я к и	Азота в кгр. с гектара	Фосфорной кислоты в кгр. с га	Калия в кгр. с гектара
Осот розовый . .	138,16	31,04	166,98
Осот желтый . .	67,00	28,75	159,77
Пырей ползучий	48,58	31,48	68,53

Такое количество питательных веществ— азота, фосфора и калия сорняки бесполезно забирают из почвы. А для урожая зерновых в 30 центнеров с гектара требуется:

Азота . . . . .	86 килограммов.
Фосфора . . . . .	38 »
Калия . . . . .	83 »

Кроме того, сорняки являются очагом грибных заболеваний и распространения вредителей сельскохозяйственных растений. Начинать борьбу с ними нужно сразу же, как только они появляются на поверхности, ни в коем случае не дожидаясь, когда сорняк разовьется и заглушит культурное растение. На шахматном и обычном посеве борьба с сорняками проводится путем ручной прополки и заканчивать ее надо не позднее выхода зерновых в трубку. Этим мы избегаем повреждения стеблей культур-

ных растений и даем наилучшие возможности для развития и кущения их.

В период ухода за посевами мы боремся с сорняками путем боронования всходов и междурядной обработкой широкорядных ленточных посевов. Применяемые полольники подрезают появившиеся на поверхности сорняки и тем самым убивают их. При ручной прополке сорняки должны удаляться из земли с корнями для того, чтобы не дать никакой возможности новому отрастанию их. Выпалываемые сорняки необходимо удалять с посевов и уничтожать.

Головня хлебов сильно снижает урожай зерновых культур. Так, например, в колхозе им. Кагановича, Белоглазовского района, на 15 гектарах поражение головней составляло 38 процентов. Понятно, что колхоз с этих 15 гектаров полного урожая не получил. Борьбу с головней надо вести не только путем протравливания семян, но и в период роста хлебов. Требуется вести уничтожение таких сорняков, как пырея ползучего, дикого костра и других, способствующих появлению и распространению этой болезни.

Те же сорняки способствуют заболеванию хлебов ржавчиной, а также заражению почвы проволочным червем, распространению растительной блохи и других вредителей.



Для истребления сорняков и предупреждения различных болезней растений требуются профилактические меры:

1. Надо уничтожать сорняки на межах, прилегающих к посевам дорогах, пустошах, залежах и целинах путем выкашивания их, а также уборки с поля всяких остатков сорной растительности.

2. Необходимо уничтожить на засеваемых в будущем году участках пырей дикий, острец, костер и другие дикие злаки, способствующие распространению ржавчины, головни, проволочного червя, других болезней и вредителей. Эту работу надо проводить также на прилегающих межах и соседних участках.

3. Обязательно проводить раннюю лущевку стерни и зяби с тщательной заделкой жнивья плугами с предплужниками, что помогает бороться с ржавчиной и другими болезнями, проволочным червем, пшеничным трипсом и другими вредителями.

Чистота земель — первый залог к получению высокого урожая. За это надо бороться всеми мерами на протяжении всего сельскохозяйственного года.

---

*Ответственный редактор А. СТРУЧКОВ.*

---

АГ 9414. Сдано в набор 7|VI-41 г. Подписано к печ. 11|VI-41 г.  
Объем  $3\frac{1}{4}$  печат. листа Формат 60X92  $1\frac{1}{32}$ . 28900 печат. знаков.  
г. Барнаул, тип. изд-ва „Алтайская правда“, 2713. Тир. 3000,

## Содержание „Библиотечки ефремовца“

- Выпуск I* — Ефремовская агротехника.
- Выпуск II* — **А. Сергеева, М. Морозов** — Наш опыт получения рекордных урожаев.
- Выпуск III* — **Ксения Гулла** — Победа над засухой.
- Выпуск IV* — **И. Черногоров, М. Грузин** — Работа опытников по улучшению семян.
- Выпуск V* — **Н. Емельянов** — Как подготовить участок для высокого урожая.
- Выпуск VI* — **М. Ефремов** — Способы сева и нормы высева.
- Выпуск VII* — **И. Чуманов** — Ефремовские методы ухода за посевами.
- Выпуск VIII* — Озимые хлеба на Алтае.
- Выпуск IX* — **А. Облог** — Паро-травопольные севообороты и плодородие почвы.
- Выпуск X* — **Бойко, Кульков, Добшик** — Машины на полях ефремовцев.
- 

Цена „Библиотечки ефремовца“ 3 руб. 50 коп.

**Цена 35 коп.**