

Чижиков Онисим Лукич

**Льноводство и льняная
кооперация**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84
О-58

О-58 **Онисим Лукич Ч.**
Льноводство и льняная кооперация / Чижиков Онисим Лукич – М.: Книга
по Требованию, 2022. – 236 с.

ISBN 978-5-521-30268-0

ISBN 978-5-521-30268-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

водство, перерабатывающее произведенное в крестьянском хозяйстве льняное волокно.

Фабрики изготовляют чрезвычайно разнообразный ассортимент льняных товаров. Они производят скатерти, полотенцы, салфетки, тонкие и средние полотна для белья, подкладочный холст, мешковину, всевозможные обивочные материалы: для обивки матрадов, так называемый, тик, для обивки железнодорожных вагонов, на подкладку обуви, седел и т. п. Из льняной пряжи изготовляются пожарные рукава, приводные ремни, рыболовные сети, нитки, тесьма и проч. Из льняной ткани изготовляются гимнастерки, подкладка для мундиров, шинелей, фуражек, покрышки для санитарных двуклоков, палатки, паруса, койки, плащи, занавесы, шторы, полотна для живописи, чемоданы, крылья аэропланов, хомуты и проч. и проч.

Кроме отмеченных выше двух типов тканья: — а) тканье производится там, где изготовляется пряжа, волокно и вырабатывается лен—т.е. в крестьянском хозяйстве, б) тканье производится на фабрике, и она совершенно оторвана от выращивания льна; есть еще третий тип, при котором в крестьянском хозяйстве производится тканье, но предшествующее ему звено—пряжение—отсутствует. Во многих районах этот тип распространен весьма значительно. В этом случае имеет место ручное ткачество из фабричной пряжи.

Ручное ткачество из фабричной пряжи распространено в губерниях, где расположены льнопрядильные фабрики: в Костромской, Ярославской и Владимирской.

Изделия из льна применяются почти во всех отраслях индустрии и сельского хозяйства.

Но все это, как было сказано, относится пока только ко льну доглунцу. Что касается льна кудряша, то солома его до сих пор не обрабатывалась на волокно, так как такое волокно не находило себе спроса на рынке. За последние годы в России и за границей достигнуты положительные результаты по выработке бумаги из кострики льна. Если эти опыты выйдут за пределы лабораторий и найдут свое оправдание на фабриках, перед кудряшом откроются более благоприятные перспективы. Пока же будущее этой породы льна стоит под знаком вопроса. Доходы от него гораздо ниже, чем от доглунца. Впрочем удельный вес кудряша в нашем сельском хозяйстве не велик.

Потребности льна.

Все растения, в том числе, конечно, и лен для здорового, правильного или нормального развития, требуют особых условий, например, соответствующей почвы, климата, питательных веществ, влаги и т. д. Земледельцу необходимо знать, в каких условиях наилучшим образом выращивается данное растение, способное дать наибольший урожай и притом хоро-

шего качества. Земледелец должен знать, применительно, скажем, ко льну: какая почва и климат для него наиболее подходящи, сколько и какие питательные вещества должна содержать почва, чтобы удовлетворить потребности льна, в каком состоянии эти вещества должны быть и т. д. Одним словом земледелец должен знать каковы потребности льна.

Необходимо отметить, что потребностей у льна очень много, притом же они чрезвычайно разнообразны. О них мы сейчас и поговорим.

Потребность льна в зольных питательных веществах и влаге.

Лен предъявляет большой спрос на зольные питательные вещества, т. е. на те самые вещества, которые остаются в золе растения после его сжигания.

Из питательных веществ, необходимых для произрастания всех растений, лен вытягивает из почвы своими корнями наибольшее количество следующих: азота, калия, извести и фосфорной кислоты. Хороший урожай льна уносит из почвы с десятины: азота—100—115 фунт., тогда как хлебные растения только 100 фунт., калия—123 фунт., а хлебные растения только 75 фунтов, извести—112 фунт., хлебные—25 фунт., и, наконец, фосфорной кислоты—72 фунт. и хлебные—40 фунт.

Вот почему совершенно справедливы утверждения льноводов, что лен принадлежит к растениям сильно истощающим почву.

Но это еще не все. Лен не только требует значительного количества указанных выше питательных веществ, он кроме того, требует, чтобы эти вещества находились в легко усвояемом состоянии, так как корни льна очень небольшие и слабые и с трудноусвояемой, грубой пищей, справиться не могут. Для этого пища должна быть хорошо растворена в воде.

Мы подходим к вопросу о количестве воды или влаги, на которую лен предъявляет спрос. Оказывается, что лен любит влагу. Он поглощает ее в большом количестве и поэтому его называют влаголюбивым растением. На развитии льна чрезвычайно болезненно отражается недостаток влаги. Особенно много воды лен поглощает в первую половину своей жизни от посева до начала цветения. В этот период времени он поглощает воды в два раза больше, чем после цветения до конца созревания.

Из этого следует, что хорошие урожаи льна по количеству и качеству бывают в тех случаях, когда весной и в первую половину лета выпадает достаточно дождей, а во вторую половину лета их бывает мало. Если же обстоятельства сложатся в обратном

порядке, то лен выйдет плохой, как качественно, так и количественно.

Так как питательные вещества, влажность и проч.; прежде всего, связаны с почвой, то нам необходимо уделить и ей немного внимания.

Почва.

Функции или работы почвы выражаются в том, что земля—почва:

1) участвует в физических, химических и биологических процессах, благодаря которым получают живые организмы растений и является средой, в которой эти процессы происходят и 2) входит в качестве сырого материала в растение.

В силу этого обстоятельства разные качества почвы оказывают разное влияние на количество и качество растений.

Человек может при известных условиях оказывать влияние на обе функции почвы. Разрыхляя почву на необходимую глубину, придавая ей нежно-комочковое строение, он усиливает в ней деятельность воды, воздуха, тепла и света, т.е. элементов, необходимых для жизни растений и тем самым усиливает деятельность почвы, как орудия производства. В известных случаях человек вносит в почву удобрения и тем самым увеличивает количество сырого материала, участвующего в створении живых организмов.

Итак, почва имеет определенное влияние на качественное и количественное состояние всех растений в том числе, конечно, и на лен. Вместе с тем человек, воздействуя на почву, может оказать через нее определенное воздействие на качество и количество продукции того или другого растения.

Хотя выбор почв под лен довольно значителен, но все же и здесь имеются определенные нормы. Например, излишние тяжелые глинистые почвы, отличающиеся избыточной влагоемкостью, т.е. чрезмерно пропитанные водой, являются совершенно непригодными для льна, так как лен на таких почвах страдает от недостатка воздуха в почве, от нападения грибков, портящих качество волокна. Весною же в случае образования борки на такой почве не получается хороших всходов. Совсем не пригодны и слишком легкие песчаные почвы в силу своей бедности и сухости. Однако, во влажных климатах и при соответствующем удобрении они используются и для льна. Неподходящими считаются также известковые почвы, так как дают хрупкое волокно, т.е. неблагоприятно влияют на качество льна.

Самыми хорошими почвами для льна считаются почвы средней связности без склонности к заболачиванию, содержащие необходимое количество азота, извести, калия и фосфорной кислоты, находящиеся в почве в удобоусвояемом состоянии.

При сопоставлении картограмм распределения посевов льна с почвенной картой России, обращает на себя внимание прежде всего, то обстоятельство, что культура льна-долгунца распространена на пространстве, где преобладающими почвами являются светло-серые дерновые и подзолистые суглинки, а также дерновые и подзолистые супески. В местностях, где в эти почвы врываются песчаные наслоения или, наоборот, тяжелые глинистые почвы, или моховые торфяники и пр., культура льна прекращается. Поэтому на побережье Балтийского моря и по течению р. Зап. Двины, где преобладают песчаные почвы, культура льна или вовсе отсутствует, или ведется в ограниченных размерах. Этим же может быть объяснено и слабое распространение льноводства в большинстве Северо-Западных губерний и в юго-восточных частях Калужской и Московской, а также на юго-западе Владимирской губ. В восточной половине приозерной группы развитию льноводства в значительной мере препятствует обилие моховых торфяников, то же явление замечается и в северных губ. В последних, кроме того, по крайней мере на северо-востоке, преобладают тяжелые глинистые почвы, также неудобные для культуры льна *). Вторым важным фактором в сельском хозяйстве является климат.

Климат.

Если почва подвергается значительным изменениям, благодаря приложению к ней человеческого труда, то климат до сих пор остается вне сферы человеческого влияния. Это обстоятельство имеет весьма важное значение, так как климат оказывает весьма большое влияние на возможность производства тех или других растений, на их количество и качество. Влияние это заметно выявляется и на льняной культуре; причем лен на волокно и лен на семена приспособились в разных климатах. Лен, который выращивается по преимуществу для получения волокна, имеет большую склонность произрастать в странах с теплым, но не особенно жарким климатом.

Те страны, которые имеют сухой и жаркий климат, производят лен ради семян, с которых выжимают льняное масло и почти совершенно не производят на волокно, так как там лен дает жесткое и мало пригодное волокно. Грубое, неровное и короткое волокно на юге получается под влиянием слишком большого количества тепла, при отсутствии достаточного количества осадков.

Соответственно с этим разведение льна ради волокна сосредоточено в большей части Европы и ради семян—в Соединенных Штатах Америки, Аргентине, Австралии, Индии,

*) См. Д. Н. Прянишников. Растения Полевой Культуры. Вып. III. Лен, конопля и хлопчатник 1921 г., стр. 17.

частью в Европейской и Азиатской Турции, Египте, Алжире, Испании. В Европе самыми лучшими местами для разведения льна на волокно считаются страны с более морским, чем континентальным климатом. Сюда относятся прибрежные части Сев. Франции, Бельгии, Голландии, Дания, Вестфалия, Ганновер. Лучшее в мире льняное волокно производится в Бельгийской Фландрии, которая с давних времен славится своим льном и считается классической страной производства льняного волокна. Прекрасное волокно производится и в Северных департаментах Франции. Мало уступают этим льнам и льны Голландии. Прекрасные, первоклассные льны произрастают в Ирландии и Вестфалии. В странах с континентальным, более суровым климатом также произрастает лен на волокно, но последнее здесь более низкого качества; более трубное, жесткое и менее эластичное. Словом, чем дальше на восток и юг, тем ниже качество льна. Эти континентальные страны, как, говорит Н. А. Лазаркевич *), образуют две легко определяемые полосы; одна из них включает в себя Саксонию, Силезию, Богемию, Моравию и доходит до Карпат, другая начинается у Балтийского моря, в Латвии и Эстонии, тянется по России и охватывает большие пространства до Вятской губ. включительно. В южной черноземной части России лен производится ради семян.

Обработка почвы под лен.

Как видно из вышеизложенного, каждому растению необходимы: вода, воздух, зольные питательные вещества, тепло и свет. Каким образом воспринимает все эти вещества растение. Воду растение поглощает при помощи своих корней. Корнями же, как мы видели, поглощаются и зольные питательные вещества. Воздух же впитывается всеми частями растения, в том числе опять-таки корнями из земли. Только свет растение получает совершенно не из почвы и, стало-быть, не при помощи корней, а впитывает листьями. Таким образом, как видно, жизнь растения очень тесно связана с почвой и в значительной степени зависит от нее. Если почва содержит все, что необходимо растению, если она содействует, помогает растению впитывать необходимые ему вещества, то ее строение, ее свойства вполне пригодны для правильного роста растения.

Но свойства почвы есть ни что иное, как рыхлость или плотность, чистота или засоренность. От этих именно свойств зависит в какой степени почва удовлетворяет растению в воде, пище, тепле и воздухе. Эти качества почвы бывают разные и их можно изменить в худшую или лучшую сторону худшей или лучшей обработкой почвы. Обработать почву надо таким образом, чтобы она смогла в большей или меньшей степени

*) Н. А. Лазаркевич. Льноводство в Западной Европе.

содержать воду, воздух, питательные вещества, тепло. Вода нужна растению в очень большом количестве. Каждый пуд урожая извлекает из почвы воды от 350 до 600 пуд., смотря по роду растений. Поэтому вода в почве должна находиться в большом количестве и расходоваться постепенно и равномерно. Но, кроме этого, в сухой земле перегнивание или совершенно прекращается, или сильно замедляется, что ведет к прекращению или замедлению накопления в почве зольно-питательных веществ. Но если мы возьмем очень плотную землю, т.-е. такую, у которой отдельные частицы очень сближены между собою, то мы увидим, что больших просторных скважин, промежутков между этими частицами нет, а потому такая почва мало проницаема для падающей на нее воды. При такой почве вода быстро высыхает и вылетает в воздух в виде пара. С другой же стороны, эта плотная почва имеет и другой недостаток: она имеет большое количество очень тонких канальцев, по которым вода быстро подымается снизу вверх, на поверхность почвы, и здесь в жаркие летние дни быстро испаряется. Таким образом, такая почва не только не накапливает воды, не только не сберегает имеющиеся в нижних слоях запасы воды, но даже способствует быстрому превращению воды в пар, и в таком виде выбрасыванию ее в воздух.

Этими недостатками полна не только такая сплошь плотная почва, которая долго не обрабатывается, но и почва, составленная из крупных глыб, получаемая благодаря плохой обработке земли. В наших крестьянских хозяйствах такая обработка земли попадает сплошь и рядом. Многие агрономы совершенно правильно считают, что крупная глыбистая почва даже вреднее почвы сплошь плотной, долго не обрабатываемой, так как глыбистая почва обветривается на большую глубину, почему очень быстро просыхает. Но вдобавок к этому, семена при такой почве падают на разную глубину, не обеспечиваются ни рыхлой землей, ни водой, корни растения плохо укрепляются, а все это ведет к тому, что много семян совершенно гибнет. Растение неустойчиво, всходы неравномерны и очень запаздывают. При таких условиях растения созревают в разное время. День уборки такого поля трудно определить. Качество волокна низкое и пестрое. В конце-концов все это сильно отражается и на урожайности.

Совсем по иному обстоит дело, когда почва составлена из сравнительно небольших комочков, когда между ними имеются довольно просторные промежутки. При таких условиях падающая сверху вода проникает на довольно значительную глубину и впитывается всеми частицами равномерно, благодаря чему вся почва сплошь и на определенную глубину одинаково насыщена водой. Вместе с тем, такая мелко-комочковая почва построена так, что узенькие, капиллярные канальцы, подающие воду снизу вверх, содействующие ее испарению и выбра-

сыванию в воздух имеются в ней в самом небольшом количестве. Таким образом, мелко-комочковая почва продуктивно использует всю падающую сверху воду и сберегает уже накопившуюся.

Для хорошего развития растения не меньшее значение имеет и проникновение в почву воздуха, для чего необходимо держать в почве на определенной глубине большие запасы воздуха, что может быть осуществлено только обработкой, вспашкой почвы на большую глубину и разделкой ее до мелко-комкового состояния. При такой почве корни растения, которые дышат воздухом, смогут его легко и в достаточном количестве потреблять. Вместе с тем выветривание и перегнивание, создающие питательные, золистые вещества, в такой почве идут до конца, так как они зависят не только от присутствия определенного количества воды, но и от деятельного участия воздуха.

Хорошая обработка земли имеет значение и для теплоты почвы, в особенности, когда земледельцу приходится иметь дело с плотными, сырыми и холодными почвами. Благодаря соответствующей обработке, эти почвы впитывают в себя много воздуха, а стало быть, лучше проветриваются, просушиваются, теряют излишнюю сырость, и в силу этого приобретают теплоту.

Таким образом, хорошая обработка земли дает возможность увеличивать или уменьшать ее разные элементы, вообще говоря, изменять состав и строение почвы. Земля хорошо обработана в том случае, если она получила мелко-комковое строение, если она сложена из мелких комочков, поперечник которых от $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{4}$ вершка, то-есть, когда она состоит из комочков, величиною приблизительно с лесной орех. Такое строение почвы называют еще нежно-комочковым. Необходимо, вместе с тем, чтобы комочки эти отличались определенной устойчивостью, то-есть крепостью и прочностью. Большая или меньшая прочность почвы получается от большего или меньшего количества склеивающего вещества, то-есть глины и перегноя. Из песчаной земли, напр., получают комочки менее устойчивые, чем из черноземной, так как в первой имеются в небольшом количестве глина и перегной, а в последней они содержатся в большой дозе. Песчаная почва сыпуча, мало устойчива, для того, чтобы превратить ее в устойчивые, но нежные комочки, ее нужно обогатить глиной и перегноем, а этому и содействует хорошая обработка почвы, так как последняя помогает, как говорилось раньше, перегниванию. Итак, хорошей обработкой достигается прочность строения частиц почвы.

Почва все время должна находиться в нежно-комковом состоянии,—этого можно достичь только частой обработкой земли, в противном же случае она потеряет свое нежно-комко-

вое строение. Это может произойти по следующим причинам: почва, благодаря собственному весу, с течением времени оседает и уплотняется; еще более изменяет нежно-комочковое строение обильный дождь, после которого размытые частицы сплавиваются и образуют очень вредную корку, не пропускающую воздух внутрь почвы. Итак, обработка должна повторяться. Это дает разрыхленную почву и поэтому содействует проникновению в нее корней. В то же время, благодаря такой обработке уничтожаются сорные травы, дернина и пр. Агрономическая практика утверждает, что для всех хозяйственных растений глубокая обработка лучше мелкой.

В особенности это справедливо для льна, который, как говорилось, имеет слабый и неполный корень. В хорошо и глубоко обработанной почве корень льна легко проникает в почву и без большого труда всасывает в растение все необходимые для его жизни вещества, которые, как уже известно, он требует больше, чем многие другие растения, имеющие к тому же хорошо развитые, сильные корни *).

Итак, глубокая и тщательная обработка почвы совершенно необходима для сколько-нибудь успешного развития льноводства.

Удобрение.

Мы уже выяснили, что лен сильно истощает почву и поэтому она должна быть пополняема питательными веществами. Последние вещества, как известно, могут быть внесены через навоз, или же через, так называемые, минеральные удобрения.

Благодаря слабому развитию нашего животноводства, навозных удобрений у нас недостаточно. Что же касается удобрений минеральных, то в наших условиях применение их пока не нашло широкого распространения. Причинами этого обстоятельства надо считать: а) дороговизну этого удобрения при сравнительно невысоких ценах льна на внутреннем рынке и б) пока еще недостаточная выясненность насколько значительно действие этих удобрений на повышение урожайности льна.

Одним словом, рентабельность минеральных удобрений под лен в наших условиях, пока еще не обоснована.

Приходится поэтому пока остановиться на таких минеральных удобрениях, которые могут быть без больших затрат применяемы уже в настоящее время в крестьянском хозяйстве. Здесь имеется в виду зола и поваренная соль. 40—60 пу-

*) См. более подробно: О. Л. Чижиков. Производственная кооперация в электрификации в сельском хозяйстве. 1924 г.

А. А. Бауэр. Крестьянское хозяйство, 1923 г.

В. М. Андреев. Практич. советы для выращ. льна для кр. льноводов, 1924 г.

дов золы, внесенных весной на десятину повышает урожай тресты на 50 пуд., стало-быть, волокна пудов на 10 и семян пудов на 15.

Говоря о действии поваренной соли, необходимо иметь в виду, что она сама по себе не дает нужных льну питательных веществ; ее роль иная: она помогает льну извлекать из почвы, находящиеся в ней питательные вещества. Поваренная соль вносится в почву перед самым посевом в количестве до 15 пуд. на десятину, причем хорошее действие она оказывает в сырые годы и на тяжелых глинистых почвах. На удобренных солью почвах лен дает хорошее, крепкое волокно.

Посевной материал.

«Что посеешь, то и пожнешь»—это значит, что из плохих семян, как бы ни была хороша обработка почвы, нельзя получить хорошего урожая. Поэтому необходимо обратить внимание на подбор, предназначенных для посева семян.

В начале главы мы охарактеризовали лен-долгунец и лен-кудряш. Необходимо, чтобы в полосе волокнистого льноводства высевали семена льна-долгунца, а не кудряша. Это, первое. Затем из долгунцевых семян должны быть забракованы: семена с плохого поля или из разных полей (сборные), старые, маловсхожие, сорные и пр. Все такие семена для посева негодны.

Хорошее посевное семя должно обладать следующими качествами. Оно должно быть тяжеловесным—мера должна весить от 44 до 47 фунтов. Оно должно обладать нормальным цветом: светло-коричневым, желтовато-коричневым или зеленовато-коричневым, с гладкой, блестящей, но не тусклой, кожицей. По форме оно должно быть продолговатым, не широкое и не плоское, в то же время и не особенно толстое, с заостренным концом загнутым крючком. Оно должно быть чистое без примеси семян сорных трав *). Оно должно, наконец, обладать хорошей всхожестью и быть с большой энергией прорастания.

На последних двух моментах остановимся несколько детальнее. Как известно в продаже по большей части предлагается посевной материал с чистотой 90—95%. Впрочем, нередко, процент этот еще ниже. Когда говорят, что чистота 90%, то это означает, что в предлагаемом к посеву материале имеется 10% сорных трав и др. примесей. При восьми пудах высева на десятину—это составит 32 фунта сорных трав. внося эти 32 фун. в почву земледелец из года в год все более

*) См. популярную брошюру В. М. Андреева: Практические советы по выращиванию льна.

Для обстоятельного знакомства с льняным семенем необходимо обратиться к книге А. Н. Сутулова. Льняное Семя 1923 г.

и более засоряет ее. Агрономия требует, чтобы чистота посевного материала была не менее 99—99,5 %.

Теперь два—три слова о хорошей всхожести. Если всхожесть обозначена 97 %, то это означает, что из 100 шт. семян 97 обладают способностью прорастания. Однако, не все зерна прорастают с одинаковой быстротой, иначе не все обладают одинаковой энергией прорастания. Если предлагают посевной материал с энергией прорастания равной 75 %, то это означает, что из ста штук 75 прорастает в течение первых трех дней. Остальные 25 зерен уже после трех дней и в разное время. Так как для льновода чрезвычайно важно, чтобы все или почти все семена дали всходы в одно время, росли дружно и быстро, то при выборе семян необходимо главное внимание обращать на энергию прорастания, а не только на всхожесть, как это делают некоторые льноводы по неведению. Необходимо, чтобы семена, предназначенные для посева обладали бы энергией прорастания не менее 95 %.

О льняных севооборотах.

Итак, нами рассмотрены все главнейшие условия, при наличии которых культура льна может развиваться более или менее успешно. Но все эти условия могут постепенно ухудшаться и надо искать меры к их восстановлению или даже улучшению.

Мы отмечаем, что хорошо родится лен на плодородных суглинках, что не плох лен и на песчаных почвах, если удобрение стоит на должной высоте и пр. Но и плодородные суглинки, если на них длительное время сеется «вампир почвы»—лен, в конце-концов истощаются и урожаи на них падают. Падают урожаи и на легких песчаных почвах, если удобрение их не поддерживается на должной высоте. В силу всего сказанного, в некоторых районах нашей нечерноземной полосы, где особенно сильно развито было льноводство, и где в то же время удобрение отставало от необходимой нормы по случаю слабого развития животноводства и дороговизны искусственных удобрений, урожайность льна резко сократилась. Доходность соответственно с этим понизилась и в результате посевы льна стали сокращаться.

Отсюда вытекает, что сеять лен из года в год или через короткий промежуток лет на одном и том же месте нельзя. При бессменных посевах льна на одном и том же участке земли, почва до такой степени истощается и вообще «портится», что лен в конце-концов совсем перестает давать какие бы то ни было урожаи. Вместе с тем ни улучшенной обработкой почвы, ни усиленным удобрением, ничем нельзя восстановить плодородие почвы по отношению ко льну. Такое явление называется льняным утомлением почвы. Единственный способ