

А.М. Летов

**Атлас важнейших видов
сорных растений СССР**

Том 1

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 631
ББК 4
А11

А11 **А.М. Летов**
Атлас важнейших видов сорных растений СССР: Том 1 / А.М. Летов – М.:
Книга по Требованию, 2021. – 246 с.

ISBN 978-5-458-43769-1

ISBN 978-5-458-43769-1

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

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

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ

Центральной задачей социалистического сельского хозяйства является получение высокой и устойчивой урожайности.

Для разрешения этой задачи необходима самая решительная борьба с засоренностью полей и других угодий.

Развиваясь среди посевов, сорная растительность причиняет разнообразный вред сельскому хозяйству. Сорные растения отнимают от культурных растений влагу и питательные вещества. Они заглушают посевы, снижают или даже губят урожай. Вместе с тем сорняки препятствуют механизации с.-х. производства. Они затрудняют работу машин, напр., комбайнов, забивая их рабочие части. Сорняки вызывают непроизводительные расходы по очистке семян, полке и т. п., снижают доходность хозяйств. На сильно засоренных землях даже лучшие селекционные сорта дают сниженный урожай. Кроме того, сорняки своими примесями портят зерно и другие с.-х. продукты. Примеси некоторых сорняков являются ядовитыми и опасными для здоровья человека и животных. Наконец, сорняки являются распространителями разных вредителей и болезней возделываемых растений.

Борьба с сорняками должна выполняться как постоянная и обязательная работа во всех колхозах и совхозах СССР.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТИПЫ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ

Для успешной борьбы с сорняками нужно знать, как они развиваются и размножаются, в какое время года появляются и какие засоряют культуры.

По продолжительности жизни все сорные растения разделяются на следующие основные группы или биотипы:

1. Малолетние сорняки

Сюда относятся:

1 — настоящие яровые растения; при осенних и весенних всходах идут в стрелку и розеток не образуют; засоряют главным образом яровые культуры; одни из них

заканчивают свое развитие еще до уборки посевов или одновременно с нею, как напр., овсюг (табл. 1); другие обсеменяются после уборки и вообще развиваются более поздно, во второй половине лета, главным образом по живью, как напр., мышей (табл. 4), курай (табл. 7) и др.;

2 — зимующие; при весенних всходах идут в стрелку, но могут и с осени развивать розетки, напр., ярутка полевая (табл. 16) и др.;

3 — настоящие озимые; как при весеннем, так и при осеннем посеве образуют розетки или кустятся, напр., костер ржаной (табл. 13) и др.; вместе с зимующими сорняками засоряют главным образом озимые посевы;

4 — двухлетники; отличаются от озимых тем, что требуют два полных летних периода и даже при осенних всходах перезимовывают дважды, напр., чертополох (табл. 21) и др.; обычно они начинают свое развитие еще в яровых посевах, в виде прижатых к земле розеток, а заканчивают его на парах и по залежам.

Все малолетние сорные растения плодоносят только один раз в жизни и размножаются главным образом семенами.

II. Многолетние сорняки

Отличаются от малолетних тем, что 1) плодоносят несколько или много раз в течение своей жизни и 2) помимо семян обладают еще способностью давать поросль от своих подземных частей.

В самом устройстве и характере их подземных частей наблюдается огромное разнообразие. Здесь различаются следующие биотипы:

1 — стержнекорневые; в простейшей форме вся подземная система многолетника состоит всего из одного главного стержневого корня с массой мелких боковых корешков, как напр., у одуванчика (табл. 22) и др., причем этот корень может иногда глубоко проникать в почву;

2 — кистекорневые; у некоторых растений, наоборот, главный корень бывает очень укорочен, но зато сильно развиваются боковые корешки, образуя целый пучок или кисть; к таким кистекорневым растениям относится, напр., подорожник большой (табл. 23) и др.;

3 — дерновые; если стержневой корень совсем отсутствует, а надземные стебли нарастают все больше и больше, то получается дернина, которую образуют многие дерновые злаки, напр., щучка (табл. 24) и др.;

4 — ползучие; иногда надземные стебли бывают лежащими и укореняются в узлах, образуя ползучие плети или усы, как напр., у лютика ползучего (табл. 26) и др.;

5 — корневищные; если ползучие стебли образуются под землею, то получают корневища, как напр., у пырея (табл. 28) и мн. др.;

6 — луковичные; иногда стебли под землею оканчиваются луковицами; из сорных видов к таким луковичным растениям относится, напр., лук круглый (табл. 25);

7 — корнеотпрысковые; наконец, сам корень может давать поросль, которая развивается из корневых почек. Почки могут при этом закладываться по всей корневой системе, как напр., у осота желтого (табл. 37), или на специальных боковых корнях размножения, которые, пройдя некоторое расстояние, делают крутой изгиб и отвесно уходят вглубь, как напр., у осота розового (табл. 36), вьюнка полевого (табл. 33) и мн. др.

Из многолетних сорняков особенно злостными и трудно искоренимыми являются корневищные и корнеотпрысковые сорные растения, которые отрастают от мощных подземных систем, часто уходящих далеко за пределы пахотного слоя, а в пределах пахотного слоя они дают поросль даже от ничтожных обломков их корней и корневищ.

III. Паразитные сорные растения

Все вышеуказанные группы сорных растений живут самостоятельно, т. е. имеют зеленые листья и корни. Но имеется еще особая группа так называемых паразитных сорных растений, которые не имеют ни корней, ни настоящих зеленых листьев. Они при помощи особых присосок присасываются к стеблям или корням других растений, вытягивают из них соки и питаются на чужой счет. К таким паразитным растениям относятся повилики (табл. 39) и заразихи (табл. 40). Развиваются они как однолетние растения.

Из сказанного видим, что по своим жизненным особенностям сорняки представляют ряд различных групп или биологических типов. Эти особенности сорняков и нужно учитывать при организации и проведении борьбы с ними.

Из этих групп малолетние и паразитные сорняки отличаются особенно большой плодовитостью. Одно растение, напр., лебеды (табл. 6), может давать до 100 тысяч семян, один стебель подсолнечной заразихи (табл. 40) может приносить тоже не менее 100 тысяч семян, а щирица (табл. 8) даже до 500 тысяч семян. Тогда как одно растение хлебных злаков может давать в среднем около 2 тысяч зерен. Такая громадная плодовитость сорняков обеспечивает им наиболее широкое распространение. Но, кроме этого, плоды и семена сорняков снабжены еще разнообразными специальными приспособлениями (напр., летучками, зацепками

и т. п.). Вследствие этого они распространяются ветром, животными и разными другими способами на значительные расстояния. Размножению сорняков содействует также и способность их семян сохранять всхожесть при разных условиях. У обычных полевых сорняков (осот розовый, вьюнок и др.) прорастают даже незрелые семена. У большинства сорняков семена могут сохранять всхожесть в сухом состоянии целыми годами и даже десятками лет. Так же долго сорные семена сохраняют всхожесть и в почве, а семена некоторых сорняков (напр., лебеды и др.) могут сохранять всхожесть даже после прохождения через кишечник домашних животных и распространяться с навозом.

Но самым обычным является распространение сорняков с семенами культурных растений. Семена и плоды некоторых сорняков даже по форме, весу и величине подходят к семенам засоряемого ими растения (по так называемому коэффициенту парусности)*. Такими специальными сорняками являются, напр., для ржи — костер ржаной, для пшеницы — плевелы, для овса — овсюги и т. д. Особенно много специальных сорняков во льне. Отделить семена таких специальных сорняков от семян культурных растений не всегда представляется возможным, поэтому они и являются наиболее злостными засорителями культур. Но в неизмеримо большем количестве сорняки засоряют почву. Напр., на полях Днепропетровского района, по расчету на га, оказалось 997 млн. сорных семян, а на заброшенных там же пашнях даже 4 млрд. сорных семян. Тогда как в 80—90 кг. пшеницы, высеваемых обычно на га, заключается не более 3—4 млн. зерен. Но, помимо семян, почва обычно засорена еще разными подземными частями сорняков: обломками их корней, корневищ, луковичками и т. п.

Отсюда ясно, что борьба с сорной растительностью должна сводиться: 1) к очистке самой почвы полей и 2) к такому ведению хозяйства, при котором дальнейшее

* Под парусностью разумеют отношение площади (S) наибольшего сечения тела в квадратных метрических единицах, напр., сантиметрах (см²) к его весу (M) в граммах (г). Отсюда показателем парусности является коэффициент $K = \frac{S \text{ (см}^2\text{)}}{M \text{ (г)}}$. Величина парусности позволяет судить о способности данного тела (плода или семени) к отлетанию, к планированию под влиянием воздушных токов. Значение парусности, а не только веса, можно пояснить следующим простым опытом. Если взять два совершенно одинаковых по размеру и весу листка папиросной бумаги, из одного скрутить шарик, а другой оставить целым, и бросить их вместе вверх, то можно видеть, что целый листок начнет извиваться и планировать в воздухе, а скатанный в шарик быстро упадет на землю. Отсюда ясно, что при отвеивании зерна от него будут отделяться те сорные плоды и семена, которые имеют более высокий коэффициент парусности; те же, у которых он будет подходить к зерну, будут падать и оставаться с этим зерном, трудно отделяясь от него.

появление новых сорняков становилось бы невозможным, иначе говоря — к предупреждению заноса сорняков разными способами, напр., с посевными материалами, с навозом и т. д.

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ ЗЕРНОВЫХ, ТЕХНИЧЕСКИХ И КОРМОВЫХ КУЛЬТУР

Успехи индустриализации нашей страны и коллективизации сельского хозяйства создали все необходимые предпосылки для организации успешной борьбы с засоренностью полей.

Объединение мелких крестьянских хозяйств в крупные коллективные хозяйства уничтожило межи — эти рассадники сорняков. Сплошные массивы посевов создают наиболее благоприятные условия для борьбы с сорняками. Они позволяют применять более совершенные агротехнические приемы обработки почвы, ухода за культурами и уборки урожая посредством сложных машин и орудий.

По мере овладения техникой и освоения стахановских методов работы успехи борьбы с сорняками все больше возрастают. Основная задача в том, чтобы колхозники и рабочие совхозов научились правильно применять все имеющиеся средства и способы борьбы с сорняками.

Главный упор борьбы с сорняками полевых культур должен быть сделан на агротехнические мероприятия. Для этого в каждом хозяйстве должна быть установлена определенная система агромероприятий, увязанная с установленным севооборотом и с обязательным учетом главнейших сорняков и степени засоренности ими полей.

Все мероприятия по борьбе с полевыми сорняками разделяются на предупредительные, истребительные и специальные меры борьбы.

Предупредительными мерами борьбы являются: 1) как основное мероприятие — введение во всех колхозах и совхозах правильных севооборотов, построенных на основе плановых заданий, с правильным размещением культур по полям севооборота; при этом, как правило, главную, ведущую культуру нужно помещать на наиболее чистые поля, наиболее же засоренные участки отводить под чистые пары или под культуры, наиболее обеспечивающие истребление сорняков; 2) тщательная машинная очистка посевных семян, с использованием безвредных примесей на корм скоту в размолотом или запаренном виде; соблюдение чистоты машин, тары и помещений для зерна; обязательный контроль, особенно привозного семенного материала, на засоренность; 3) своевременное производство посева в установленные для района сроки, при недопущении снижения

принятых норм высева; 4) применение рядовых посевов, а для пропашных культур преимущественно квадратных посевов, с строгим соблюдением ровности рядков и правильности расстояний между ними, при совершенном недопущении огрехов; 5) отведение под яровизированные посевы наиболее чистых полей; 6) своевременность уборки всех посевов в установленные для района сроки; 7) устранение разброса и рассеивания сорняков во время перевозки, скирдования и молотбы хлеба, причем на постоянных токах все непригодные остатки соломы и мякины нужно уничтожать сжиганием, а при молотбе хлеба в поле, на временных местах, такие места выжигать и запахивать осенью или ранней весной; 8) правильное удобрение полей навозом, выдержанным в навозохранилищах.

Истребительными мерами борьбы являются: 1) проведение засоренных участков через чистые (черные и ранние) пары, с тщательной и своевременной их обработкой, или под культуры, обеспечивающие уничтожение сорняков (пропашные, посевы многолетних трав, занятые пары); 2) сжигание и лущение стерни сразу же после уборки; 3) ранняя зяблевая вспашка, которая должна полностью выполняться в каждом хозяйстве; 4) глубокая пахота при взмете паров и зяблевой вспашке (при засорении корневищными сорняками — на глубину залегания их корневищ, а при засорении корнеотпрысковыми сорняками не менее, чем на глубину 18—20 см и более); 5) уничтожение всходов сорняков своевременными предпосевными обработками; 6) правильное проведение прополки посевов; 7) уничтожение сорняков на всех невозделываемых местах скашиванием, лущением и химическими средствами, не допуская их до обсеменения.

Для осуществления всех этих мероприятий нужно строго выполнять все агроправила и инструкции, издаваемые местными земельными органами.

Специальные меры борьбы. Сюда относятся химические способы борьбы и борьба с сорняками мульчированием почвы.

Химические способы борьбы. Состоят в опрыскивании или опылении сорных растений, а во-вторых, в отравлении их.

Опрыскиванием или опылением уничтожаются подземные части растений посредством веществ, сжигающих листья и стебли. Для опрыскивания применяются химические вещества в растворах (напр., железный купорос и др.). Для опыления — в виде тонкого сухого порошка (напр., каинит, кальций-амид и др.). Распыление достигается в первом случае специальными опрыскивателями, во втором случае туковыми селяками. Как правило, опрыскивать надо

молодые всходы сорняков. Опрыскивание же взрослых сорняков не дает положительных результатов. Опрыскивание обжигающими веществами может применяться на полях в то время, когда на них нет культурных растений: на пару, а также в период до появления всходов, или после уборки. Необходимо иметь в виду, что успешность действия химических веществ зависит от своевременности их применения, степени устойчивости культурных и сорных растений и, наконец, от выбора благоприятного момента в условиях погоды.

Отравление растений достигается поливкой почвы сильно ядовитыми веществами. При этом уничтожается вся растительность целиком с корнями. Для этой цели чаще всего употребляют хлораты. Мера эта применима для уничтожения сорняков на невозделываемых площадях, напр., на мусорных местах, близ построек, на дорогах, для очистки жел.-дор. путей и т. п. Наконец, в последнее время для борьбы с сорняками испытываются ядовитые газы (хлорпикрин и др.) и органические вещества (напр., побочные продукты при дистилляции углей на коксовых заводах и пр.). Применение на практике химических веществ для борьбы с сорняками должно проводиться по особым инструкциям и под руководством опытного агроперсонала.

Мульчирование. Под этим названием разумеется вообще покрытие почвы разными материалами: соломой, торфом, навозом, землей, опилками и т. п. Из всех видов мульчирования лучше всего подавляет сорняки специально приготовляемая мульч-бумага. Под этой мульч-бумагой погибают всходы сорняков. Лишь мощные корневые системы многолетних видов требуют более длительного угнетения. Наиболее полное угнетение сорняков дает сплошное покрытие почвы мульч-бумагой. Покрытие же одних только междурядий требует обязательной полки в рядах. Наоборот, покрытие мульчей рядов и оставление междурядий открытыми позволяет уничтожать сорняки на междурядьях механическим способом. Но этот способ требует посадки культурных растений в отверстия мульч-бумаги на рядах, как и при сплошном покрытии почвы мульчей. Наиболее рентабельным является механизированный расстил мульч-бумаги при помощи особых машин. Как средство борьбы с сорняками мульчирование имеет значение в целом ряде наиболее ценных технических, овощных и ягодных культур.

Из сказанного видно, что успешность применения агротехнических мер борьбы с сорняками зависит от правильного сочетания их в севообороте и от того, против каких основных групп сорняков эти меры направлены. Борьба

с малолетними сорняками должна быть направлена главным образом на очистку посевных семян, на истребление этих сорняков полкой, пропашкой, сжиганием и лущением стерни и тщательной обработкой почвы. В борьбе с корневищными сорняками главный упор должен быть сделан на выворачивание их корневищ пахотой (в пару и зяби), с тщательным их извлечением и уничтожением. Истребление корнеотпрысковых сорняков достигается истощением их подземных частей путем многократных и периодически глубоких подрезок (пар и зябь), при недопущении укоренения подрезанных частей. Наконец, истребление паразитных растений требует специальных мер (контроль семян, уничтожение очагов их появления, культура устойчивых сортов и т. д.).

Кроме того, для истребления малолетних сорняков, созревающих до уборки яровых хлебов (напр., овсюг), требуется определенное чередование культур (пар — озимь — пропашное). Для подавления же многолетних сорняков, кроме этого, имеет значение введение в севооборот зате-няющих культур и многолетних кормовых трав.

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

В овощных хозяйствах, так же как и в зерновых, основным мероприятием в борьбе с сорняками является правильный плодосмен, с определенной системой агротехнических мероприятий и с учетом степени засоренности отдельных площадей и видового состава сорняков.

Основные приемы обработки почвы под овощные культуры сводятся главным образом к послеуборочному лущению, глубокой зяблевой пахоте и к предпосевной обработке, при своевременном и тщательном выполнении этих работ.

Из *предупредительных мер борьбы* с сорняками особенно важное значение в условиях овощных хозяйств имеют: 1) чистота и доброкачественность посевных семян, при тщательном выращивании семенников и контроле посевого материала; 2) надзор и контроль за рассадой; 3) своевременность посева и посадки; 4) применение квадратных или гнездовых посевов, допускающих обработку в двух направлениях, чем достигается возможность механизации ухода и снижение его трудоемкости; 5) применение для ряда культур подзимних посевов; 6) правильное удобрение навозом, с вывозкой его в выдержанном состоянии; наконец, 7) общий уход за чистотой всей площади овощных плантаций.

К *истребительным мерам*, помимо обработки почвы, относятся: 1) прополка и пропашка, с применением новей-