18882 Дх
пр 38
ПЕРЕРЕГ. 1934 р.
15.5.633.421

Де чіпурна, біленька хатка
Весело всміхаеця з'за вішенек,
Там, червоніе й сояшник,
Сміло зазіра в очі ясному сонцю.

ПОДСОЛНУХЪ

Какъ воздѣлывать его, чтобы получать большіе урожаи и не истощать землю.

10485-Дх

Руководство для крестьянъ Южной Россіи.

Составилъ агрономъ *П. Кулешовъ.*

ХАРЬКОВЪ.
Типографія П. Д. Калугина, Екатеринославскій пер., № 8.
1914

633.42

10485 Кулешов, П.

Подсолнух, как возделывать его, чтобы получ. большие урожаи и не истощать землю.

UP.650

52
ПЕРЕВІРЕНО
Перечит 1941 г
od T. K.
10485
1987
ЦНСХБ
1956

Де чіпурна, біленька хатка
Весело всміхаеця з'за
вішенек,
Там, червоніе й сояшнік,
Сміло зазіра в очі ясному
сонцю.

ПОДСОЛНУХЪ.

Какъ воздѣлывать его, чтобы получать большіе урожаи и не истощать землю.

Руководство для крестьянъ
Южной Россіи.

Составилъ агрономъ *П. Кулешовъ.*

ПЕРЕВІРЕНА 193 р.
1936 г.
09 ЧЕР 2011
27 ЛЮТ 2014
БИБЛІОТЕКА
Народного Комиссариата Земледѣлія
У. С. С. Р.
№ инвентар
01
Предметовый каталог

ХАРЬКОВЪ.
Типографія Т. Д. Калугина, Екатеринославскій пер., № 8.
1914.

05

Предисловіе.

На Югѣ Россіи во многихъ мѣстахъ въ большомъ количествѣ высѣвается подсолнухъ какъ на поляхъ, такъ и на левадахъ.

Подсолнухъ даетъ прекрасное масло, при правильномъ уходѣ всегда даетъ большіе урожаи, небоится онъ ни засухи, ни низкихъ сыроватыхъ мѣстъ, ни солонцовъ, продается онъ всегда по хорошей цѣнѣ и можетъ давать больше выгодъ, чѣмъ хлѣбъ. Поэтому какъ крестьяне, такъ и крупные землевладѣльцы охотно стали бросать пшеницу, что бы дать мѣсто и для подсолнуха.

Такъ какъ, во время роста подсолнуха сорныя травы выпалываются и заглушаются его широкими листьями, то послѣ него земля выходитъ рыхлой, не требующей дорогой обработки и чистой. На такой землѣ получаются довольно хорошіе урожаи овса и пшеницы. Поэтому подсолнухъ цѣнится хорошими хозяевами еще больше.

Но въ виду того, что первоначально подсолнухъ даетъ большіе доходы большинство хозяевъ стало высѣвать его на одномъ и томъ же мѣстѣ каждый годъ, или черезъ два три года. Отъ этого земли сильно истощились, развелось много разныхъ насѣкомыхъ, грибовъ и другихъ вредителей и поэтому подсолнухъ сталъ давать на этихъ мѣстахъ очень плохіе урожаи: тамъ, гдѣ прежде хозяева получали 80—100 пудовъ съ десятины, теперь получаютъ 30—40 пудовъ.

Хозяева стали получать большіе убытки и многіе начинаютъ уже совершенно забрасывать подсолнухъ, чтобы снова заниматься однимъ хлѣбомъ.

Все это зависитъ отъ того, что хозяева эти не умѣютъ правильно высѣвать и ухаживать за подсолнухомъ.

Если они выучатъ хорошо все, что записано въ этой книжкѣ и будутъ исполнять всѣ указанныя правила,—подсолнухъ снова будетъ давать имъ большіе урожаи по сто пудовъ и больше съ десятины на той же землѣ.

Подсолнухъ.

Подсолнухъ растеніе однолѣтнее. Стебель у него высокій, довольно толстый, листья крупные.

Какъ стебель, такъ и листья подсолнуха покрыты густыми волосками, которые защищаютъ растеніе отъ сильнаго испаренія влаги.

На верху стебля развивается большая круглая шляпа (цвѣтокъ или соцвѣтіе), въ которой и образуются сѣмена; цвѣточные лепестки на шляпѣ ярко-желтаго цвѣта.

Сѣмена у подсолнуха небольшія, бѣлыя и очень масляничныя. Одѣты они въ толстую скорлупу или кожуру. Кожура эта бываетъ какъ свѣтлыхъ, такъ и темныхъ цвѣтовъ: бѣлая, сѣрая, черная, полосатая.

Корень у подсолнуха мочковатый, какъ мочалка. имѣетъ очень много корешковъ, которые, чтобы найти себѣ пищу, заходятъ глубоко въ землю.

Названіе свое подсолнухъ заслужилъ тѣмъ, что онъ всегда поворачивается къ солнцу своей шляпкой. Это свойство подсолнуха указываетъ, конечно, на то, что онъ очень любитъ солнечное тепло и свѣтъ.

Появился подсолнухъ у насъ въ Россіи сравнительно недавно—около ста лѣтъ назадъ. Вначалѣ не знали, что изъ сѣмянъ его можно отжимать масло и употребляли сѣмена подсолнуха только какъ лакомство, то есть грызли ихъ какъ орѣхи; поэтому и сѣяли его вначалѣ мало. Потомъ одному крестьянину

слободы Алексѣевки Воронежской губерніи, пришла мысль *отжать* изъ сѣмянъ подсолнечника масло. Проба его вышла очень удачной, такъ какъ масло подсолнечное оказалось очень хорошаго вкуса. Это открытіе стало мало по малу распространяться и подъ подсолнухъ стали отводить все больше и больше мѣста. Въ настоящее же время, у насъ на югѣ Россіи подсолнечное масло является главнымъ растительнымъ масломъ.

Благодаря своему хорошему вкусу подсолнечное масло идетъ главнымъ образомъ въ пищу, людямъ. Какъ столовое масло оно цѣнится дороже льняного и коноплянаго. Пригодно оно также для мыловаренія и для приготовленія олифъ.

Воздѣлывается подсолнухъ также и для лакомства.

Для различнаго употребленія имѣются и различные сорта подсолнуха. Для отжимки масла воздѣлываются масличные сорта, а для лакомства—грызовые. Сѣмена масличныхъ сортовъ содержатъ въ себѣ гораздо больше масла, нежели сѣмена грызовыхъ сортовъ.

Масличный подсолнухъ и его сорта.

Сѣмя масличнаго подсолнуха мельче нежели сѣмя грызового; оно небольшое, короткое и тонкокожее; масла въ немъ содержится до 32 процентовъ.

Шляпка у масличнаго подсолнуха также обыкновенно бываетъ меньше, чѣмъ у грызового.

Дѣлится масличный подсолнухъ на двѣ разновидности—Саратовскій и польскій подсолнухъ. Зерно Саратовскаго подсолнуха короткое и кубастое, зерно

Польскаго подсолнуха удлиненное. Но въ зернѣ Саратовскаго подсолнуха содержится больше масла, нежели въ зернѣ польскаго подсолнуха; чтобы отжать 1 пудъ масла надо сѣмянъ хорошаго Саратовскаго подсолнуха лишь пуда 4—5, а сѣмянъ польскаго подсолнуха пудовъ 6—7.

Какъ польская, такъ и Саратовская разновидности имѣютъ, конечно свои сорта. Распространенные у насъ на югѣ сорта „пузанчикъ“ и „бѣлый“ принадлежатъ къ группѣ Саратовскаго подсолнуха.

Скорлупа какъ у Саратовскаго, такъ и у польскаго подсолнуха бываетъ различной окраски—темной и свѣтлой. Для отжимки масла лучше, конечно, чтобы кожура на сѣмени была свѣтлаго цвѣта, такъ какъ черная кожура линяетъ и отчасти пачкаетъ сѣмя, отчего масло получается мутноватымъ.

Грызовой подсолнухъ и его сорта.

У грызового подсолнуха зерно крупное и удлиненное, съ толстой кожурой. Масла въ зернѣ грызового подсолнуха содержится до 25 процентовъ.

Изъ сортовъ грызового подсолнуха у насъ наиболѣе извѣстны исполинскій полосатый, черный грызовой и бѣлый грызовой.

Урожайность подсолнуха.

При хорошихъ условіяхъ подсолнухъ можетъ дать до 100 и даже до 180 пудовъ зерна съ десятины. Такіе урожаи считаются хорошими и получаются только при хорошихъ условіяхъ и при хорошемъ

уходѣ за растеніями. Урожай въ 60—80 пуд. считается среднимъ. Масличный подсолнухъ обыкновенно бываетъ менѣе урожайнымъ нежели грызовой.

Стеблей (быльевъ), листьевъ и шляпокъ обыкновенно получается въ 3 раза больше нежели зерна.

Пригодность подсолнечныхъ стеблей.

Подсолнечные стебли грубы и пригодны главнымъ образомъ на топливо. Сухіе стебли горятъ хорошо и даютъ много тепла. Подсолнечная зола является хорошимъ удобреніемъ, такъ какъ въ ней содержится много калія (60—70%). Богатство золы каліемъ указываетъ на то, что подсолнухъ во время своего роста много беретъ изъ почвы калійныхъ солей.

Зола отъ подсолнечныхъ стеблей хороша также для выработки поташа.; но, конечно, ее гораздо выгоднѣе оставлять для удобренія почвы, нежели продавать на сторону.

На кормъ животнымъ подсолнечные стебли совсѣмъ негодятся; только въ самомъ молодомъ возрастѣ они поѣдаются рогатымъ скотомъ и овцами. Но стравливать скотомъ молодыя растенія не слѣдуетъ, такъ какъ отъ стравливанія они погибаютъ, даютъ много мелкихъ боковыхъ побѣговъ и почти совсѣмъ ие даютъ зерна.

Зеленые листья охотно поѣдаются овцами и рогатой скотиной; особенно ихъ любятъ коровы. Но давать такой кормъ молочнымъ коровамъ не слѣдуетъ, такъ какъ отъ него получается горьковатый непріятный

вкусъ молока. Прибавка зеленыхъ листьевъ подсолнуха въ небольшомъ количествѣ (не больше 10 фунтовъ) къ грубымъ соломистымъ кормамъ увеличиваетъ удои молока. Если при этомъ дается немного дерти или отрубей, вкусъ молока не портится.

На здоровье коровъ такой кормъ оказываетъ хорошее дѣйствіе.

Но надо помнить, что обламывать листья подсолнуха вредно; обламываніе листьевъ въ большомъ количествѣ пагубно дѣйствуетъ на растеніе, при чемъ получается много пустыхъ и недозрѣлыхъ сѣмянъ. Только въ томъ случаѣ когда листья подсолнуха сильно разрослись и мѣшаютъ полкѣ и обработкѣ междурядій можно обламывать нижніе листья да и то въ небольшомъ числѣ, по три четыре листа съ каждаго растенія.

Подсолнечные жмыхи и какъ ихъ скармливать.

Хорошимъ кормомъ для домашнихъ животныхъ являются подсолнечные жмыхи, то есть остатки отъ зеренъ послѣ выжимки изъ нихъ масла. Подсолнечные жмыхи, очень питательны*) и цѣнятся они дороже льняныхъ.

Скармливать подсолнечные жмыхи можно всѣмъ домашнимъ животнымъ и даже лошадямъ. Дойнымъ коровамъ подсолнечныхъ жмыховъ давать не слѣдуетъ, такъ какъ отъ нихъ молоко принимаетъ непріятный вкусъ. Стельнымъ же коровамъ давать

*) Азотистыхъ веществъ въ нихъ содержится около 35%, жировъ около—13%.

подсолнечные жмыхи даже опасно, такъ какъ отъ нихъ стельныя коровы часто даютъ выкидыши.

На одну голову крупнаго скота и лошадямъ полагается жмыховъ въ день не болѣе 2-хъ фунтовъ; мелкимъ животнымъ, какъ напримѣръ свиньямъ и овцамъ дается въ день жмыховъ около 1-го фунта.

Въ виду того, что подсолнечные жмыхи очень тверды, ихъ надо передъ дачей хорошо размельчить топоромъ или большимъ ножемъ, затѣмъ запарить въ кипяткѣ, сдѣлать болтушку и процѣдить ее черезъ сито, что бы не попадала въ желудокъ животныхъ и скорлупа. Скорлупа не переваривается въ желудкѣ и дѣлаетъ раны въ кишкахъ. Отъ этого животныя болѣютъ и даже погибаютъ.

Подсолнечная скорлупа.

Кромѣ жмыховъ при переработкѣ подсолнечныхъ сѣмянъ на масло, остается еще скорлупа. Изъ пуда сѣмянъ скорлупы получается фунтовъ 15—16, а зерень фунтовъ 25. Подсолнечная скорлупа хорошо горитъ, а потому является цѣннымъ топливомъ.

Подсолнечная мякина.

Подсолнечная мякина, состоящая изъ цвѣтовъ и поволокн, довольно охотно поѣдается овцами.

Какой любитъ подсолнухъ климатъ.

Климатъ подсолнухъ любитъ теплый, онъ можетъ хорошо вызрѣвать лишь тамъ, гдѣ бываетъ не меньше пяти теплыхъ мѣсяцевъ: обыкновенно вызрѣваетъ подсолнухъ только черезъ $4^1/_2$—5 мѣсяцевъ

Но такъ какъ молодые всходы подсолнуха не боятся небольшихъ весеннихъ приморозковъ, его можно высѣвать рано.

Кромѣ тепла подсолнухъ любитъ солнечное освѣщеніе, и только при достаточномъ количествѣ ясныхъ солнечныхъ дней онъ хорошо развивается и даетъ хорошо созрѣвшія и очень маслянистыя сѣмена.

Въ затѣненіи подсолнухъ плохо растетъ и даетъ плохія маломаслянистыя сѣмена.

Засухи подсолнухъ выноситъ хорошо, такъ какъ корни у него довольно сильные, а влагу изъ почвы онъ испаряетъ скупо. Тѣ волоски, которыми покрыты стебли и листья подсолнуха, защищаютъ растеніе отъ сильнаго испаренія. Объ этомъ уже упоминалось на первой страницѣ.

У насъ въ Малороссіи и на югѣ Россіи подсолнухъ удается хорошо.

Какія подсолнухъ любитъ почвы.

Почвы подсолнухъ любитъ плодородныя и глубокія. На плодородныхъ черноземныхъ, супесчанныхъ и суглинистыхъ почвахъ онъ удается отлично. Особенно же хорошо онъ растетъ на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ недалеко залегаетъ подпочвенная вода и на тѣхъ низинахъ, которыя во время весенняго половодья заливаются иломъ; даже на низкихъ и сырыхъ мѣстахъ онъ растетъ хорошо. Слѣдовательно низкія и сырыя мѣста можно постепенно осушать подсолнухомъ.

Замѣчено также, что подсолнухъ очень хорошо удается на солончаковыхъ почвахъ, если только эти почвы хорошо обработаны.

На какихъ почвахъ подсолнухъ удается плохо.

На малоплодородныхъ и сухихъ песчаныхъ почвахъ подсолнухъ удается плохо. На сухихъ мелкозернистыхъ пескахъ онъ совсѣмъ не родитъ.

Объ удобреніи земли передъ посѣвомъ подсолнуха.

Вносить навозное удобреніе подъ подсолнухъ не слѣдуетъ, такъ какъ по навозному удобренію онъ сильно вѣтвится и даетъ много пустыхъ сѣмянъ. Лучше всего его высѣвать вторымъ растеніемъ послѣ навознаго удобренія, напримѣръ, послѣ озимаго хлѣба; или даже на третій годъ послѣ навоза.

Въ виду того, что подсолнухъ много беретъ изъ почвы калія, полезно вносить подъ него какое либо калійное удобреніе, напримѣръ калійную соль, каинитъ или печную золу. Самымъ дешевымъ и хорошимъ калійнымъ удобреніемъ, конечно будетъ печная зола отъ подсолнечныхъ стеблей или подсолнечной скорлупы, Хорошей золой считается также зола отъ соломы хлѣбныхъ растеній. Древесная зола также годится для удобренія, но она хуже соломенной.

Вносить золу въ почву можно какъ осенью при вспашкѣ поля, такъ и весной при бороновании. Употребляется золы на десятину пудовъ 50—100. Сохранять золу для удобренія почвы надо въ сухомъ мѣстѣ, а иначе она выщелочится и потеряетъ свои хорошія качества. Солончаки удобрять золою не слѣдуетъ.

Каинита на десятину достаточно внести пудовъ —40, а калійныхъ солей пудовъ—20, каинитъ и калійныя соли также можно задѣлывать въ почву какъ осенью, при вспашкѣ поля, такъ и весной при бороно-ваніи; но забороновывать минеральныя удобренія весной слѣдуетъ тяжелой бороной, а еще лучше раломъ. Передъ задѣлкой въ почву эти удобренія, конечно, должны быть равномѣрно разсѣяны по полю руками, ковшикомъ или лопаткой.

Изъ другихъ минеральныхъ удобреній полезными, конечно, будутъ фосфорное и азотное. Но въ какомъ количествѣ эти удобренія выгоднѣе всего вносить на той или иной почвѣ, пока еще хорошо невыяснено. Интересно, чтобы хозяева на своей землѣ на маленькихъ участкахъ дѣлали опыты съ минеральными удобреніями подъ подсолнухъ.

Подготовка почвы для посѣва.

Почву подсолнухъ любитъ рыхлую, хорошо разработанную, а поэтому вспашку подъ него надо дѣлать глубокую. Пахать подъ подсолнухъ надо съ осени въ августѣ мѣсяцѣ. Если же подсолнухъ помѣщается послѣ хлѣба или вообще послѣ такого растенія, которое убирается рано, то по уборкѣ урожая почву обязательно надо немедленно взлущить и слѣломъ забороновать, или же проралить раломъ вдоль и поперекъ, а иначе почва сильно высохнетъ и урожайность ея будетъ хуже. Потомъ осенью уже должна быть сдѣлана глубокая вспашка. Осенняя вспашка до весны не боронуется, такъ какъ между гребнями вспашки зимой снѣгъ лучше задерживается, а весной

при таяніи снѣговыя воды задерживаются между гребнями и не стекаютъ по скатамъ. Если же имѣются покатости, а земля сверху гладкая, то вода сбѣгаетъ внизъ и такое поле лишается главнаго своего богатства.

Хозяинъ долженъ твердо помнить, что если кто хочетъ получать хорошіе урожаи хлѣбовъ или другихъ растеній, долженъ всякими способами задержать въ своей землѣ какъ можно больше влаги.

Для этого и весной, какъ только земля подсохнетъ (протряхнетъ) настолько, что не будетъ прилипать къ желѣзу.—оранку надо прежде всего проборонить слѣда въ два, чтобы земля не сохла и не трескалась.

Бороновать вспашку весной надо возможно раньше: какъ только снѣгъ стаетъ и почва просохнетъ настолько, что не будетъ прилипать къ ногамъ и мазаться, надо приступать къ боронованію. Мокрую почву не слѣдуетъ бороновать, такъ какъ мокрая почва при боронованіи мажется и слипается, а потомъ затвердѣваетъ и покрывается крупными комьями. Чтобы почва была рыхлой и мелкокомковатой бороновать ее надо тогда, когда она только влажная, то есть сыроватая. Надо имѣть въ виду, что лучше всего накопляется плодородіе и собирается влага въ той почвѣ, которая имѣетъ рыхлую и мелкокомковатую поверхность.

Плотная и забитая почва не накопляетъ, а теряетъ свое плодородіе; поэтому на своевременное боронованіе почвы надо вообще обращать большое вниманіе.

Послѣ бороньбы поле надо проралить, потомъ заборонить хотя въ одинъ слѣдъ, если борона хорошая, или въ два слѣда, а затѣмъ уже приступать къ посѣву.

О посѣвныхъ сѣменахъ.

Высѣваемыя сѣмена должны быть крупными, тяжеловѣсными, неповрежденными и зрѣлыми.

Плохо заполненныя прѣлыя и поврежденныя сѣмена для посѣва не годятся. Если тотъ подсолнухъ, съ котораго взяты сѣмена на посѣвъ, болѣлъ ржавчиной, то въ такомъ случаѣ сѣмена необходимо протравить въ растворѣ формалина, а иначе и растенія отъ нихъ также будутъ болѣть ржавчиной, такъ какъ зародыши этой болѣзни обыкновенно прилипаютъ къ зернамъ.

Растворъ формалина приготовить не трудно: надо взять одну часть формалина и развести ее на 300 частей воды и растворъ готовъ. Слѣдовательно, если формалина взять одинъ стаканъ, то воды надо взять 300 стакановъ, то есть почти пять ведеръ. Этого количества хватитъ, чтобы протравить пудовъ 25 сѣмянъ подсолнуха.

Приготовленныя къ протравленію сѣмена ссыпаются въ какую либо кадку и хорошо поливаются растворомъ. Поливать сѣмена удобно черезъ рѣшето или черезъ ситечко. Во время поливки сѣмена надо помѣшивать, чтобы они равномѣрно смокли. Когда всѣ сѣмена будутъ хорошо смочены, кадку съ сѣменами надо хорошо прикрыть толстымъ рядномъ,

чтобы формалинъ сейчасъ же не улетучился. Въ такомъ положеніи сѣмена должны пробыть часа три, а потомъ ихъ надо изъ кадки вынуть и раскидать тонкимъ слоемъ для просушки.

Какъ надо отбирать на посѣвъ сѣмена.

Чтобы имѣть свои хорошія посѣвныя сѣмена, надо для посѣва оставлять не только лучшія изъ урожая сѣмена, но лучшія сѣмена надо отбирать отъ лучшихъ шляпокъ, а лучшія шляпки отбирать отъ лучшихъ растеній, такъ какъ многія качества растенія передаются по наслѣдству. Если, напримѣръ, сѣмена для посѣва взяты отъ слабаго растенія, у котораго была плохая маленькая шляпка, или же на шляпкѣ имѣлось много недоразвитыхъ, пустыхъ или щуплыхъ сѣмянъ, то и растенія отъ такихъ сѣмянъ будутъ имѣть такія же недостатки.

Хорошее подсолнечное растеніе должно имѣть высокій ростъ, выше двухъ и до трехъ аршинъ, соразмѣрно толстый и крѣпкій стебель, крупныя хорошо развитыя листья и большую сѣмянную шляпку.

Хорошая сѣменная шляпка должна быть крупной, но не очень толстой. Сѣмена въ ней должны плотно прилегать другъ къ другу. Пустыхъ мѣстъ и щуплыхъ зеренъ въ хорошей шляпкѣ не должно быть. Середина шляпки должна быть хорошо заполнена сѣменами. Мелкихъ недозрѣлыхъ зеренъ въ серединѣ шляпки должно быть очень мало.

Хорошія подсолнечныя сѣмена должны быть крупными, конечно, сообразно своему сорту и тяжеловѣсными, пустоты въ сѣменахъ не должно быть,

зерно должно хорошо заполнять сѣмя. Кожура на зернѣ должна быть возможно тонкой.

Кромѣ всего этого надо выбирать на сѣмена такія растенія, которыя меньше вѣтвятся, такъ какъ и это качество передается по наслѣдству. Чѣмъ сильнѣе вѣтвится растеніе, тѣмъ больше слабѣетъ главный стебель, такъ какъ боковые побѣги тянутъ на свой ростъ отъ него соки. Ослабѣвшій стебель, конечно, даетъ меньшую сѣменную шляпку и плохо наливаетъ зерно. Хотя правда на боковыхъ стебляхъ, какъ и на главномъ, могутъ развиваться сѣменныя шляпки, но шляпки на этихъ стебляхъ бываютъ мелкими и зерна въ нихъ наливаются обыкновенно плохо. Слѣдовательно боковые побѣги и сами не могутъ дать хорошаго урожая и мѣшаютъ главному стеблю хорошо развиться и дать крупную хорошую шляпку; въ виду этого боковые побѣги всегда пасынкуются, то есть обламываются. Но чѣмъ меньше будетъ растеніе пускать боковыхъ побѣговъ, тѣмъ, конечно, меньше будетъ слабѣть главный стебель.

Отобранныя на сѣмена растенія должны быть на полѣ отмѣчены, убирать и молотить отобранныя на посѣвъ растенія надо отдѣльно. Передъ посѣвомъ сѣмена надо хорошо очистить и отсортировать, чтобы не было мелкихъ и щуплыхъ сѣмянъ.

Если на посѣвъ будутъ отбираться сѣмена такъ, какъ здѣсь указано, то всякій выбранный хозяиномъ сортъ не только не будетъ вырождаться, но съ каждымъ годомъ будетъ улучшаться. Безъ строгаго отбора сѣмянъ всякій избранный сортъ черезъ нѣкото-

БИБЛИОТЕКА

рое время начнетъ вырождаться, то есть начнетъ давать худшія сѣмена и худшіе урожаи.

Послѣ какихъ растеній подсолнухъ удается хорошо.

Въ виду того, что подсолнухъ любитъ почву плодородную, лучше всего его помѣщать послѣ удобренныхъ хлѣбовъ. Хорошо также онъ растетъ послѣ многолѣтнихъ травъ, особенно бобовыхъ—люцерны, эспарцета, клевера и другихъ.

Иногда подсолнухъ помѣщается въ паровомъ клину. Въ такомъ случаѣ высѣвается онъ съ широкими междурядіями. Разстояніе между рядами оставляется въ 3—6 аршинъ, такъ чтобы между рядами помѣстилось двѣ или три сѣялки. Лѣтомъ за подсолнечными междурядіями ведется такой же уходъ, какой долженъ вестись за чернымъ паромъ, то есть междурядія послѣ сильныхъ дождей рыхлятся, а сорныя травы съ нихъ пропалываются. За подсолнечными растеніями также ведется необходимый уходъ. Въ первой половинѣ августа, между рядами подсолнуха высѣвается озимый хлѣбъ. Шляпки подсолнечныя срѣзаются или до посѣва озимей или послѣ посѣва, смотря какъ онѣ дозрѣютъ. Стебли же, для лучшаго задержанія снѣга до весны не убираются. Весной же, при боронованіи озимей, они обламываются.

Послѣ какихъ растеній подсолнухъ удается плохо.

Послѣ масличныхъ, напримѣръ, льна, конопли, мака, если только эти растенія воздѣлывались на

зерно, а также и послѣ себя подсолнухъ безъ удобренія удается плохо. Особенно не слѣдуетъ подсолнухъ помѣщать послѣ себя. Растеніе это сильно истощаетъ почву, оно вытягиваетъ изъ почвы почти вдвое больше питательныхъ веществъ, нежели напримѣръ рожь, а потому быть хорошимъ предшественникомъ для себя оно не можетъ. Кромѣ того, при безпрерывномъ посѣвѣ его на одномъ мѣстѣ, на немъ начинаютъ разводиться разные его враги, напримѣръ ржавчина, заразиха, подсолнечная моль и разные другіе вредители, которые его повреждаютъ, и бороться съ которыми иначе, какъ не смѣной растеній очень трудно. Замѣчено, что ржавчина на подсолнухѣ сильно развивается лишь въ томъ случаѣ, если подсолнухъ нѣсколько лѣтъ сряду высѣвается на одномъ мѣстѣ. Въ виду этого повторять посѣвъ подсолнуха на прежнемъ мѣстѣ рекомендуется не раньше какъ черезъ шесть лѣтъ.

Какія растенія выгодно высѣвать послѣ подсолнуха.

Послѣ подсолнуха хорошо удаются яровая пшеница Бѣлоколоска и овесъ. Стало быть—все поле нужно раздѣлить бороздами на шесть ровныхъ клиньевъ и каждый годъ высѣвать подсолнухъ въ новомъ клину; напримѣръ такъ: *первый клинъ,* паръ черный (удобрить навозомъ); *второй клинъ,* посѣять рожь озимую; *третій клинъ,* весною посыпать золы, посѣять подсолнухъ; *четвертый клинъ,* сѣять пшеницу; *пятый клинъ,* посѣять траву или кукурузу, буракъ, бахчи и тому подобное; *шестой клинъ,* снова сѣять какой нибудь хлѣбъ. Потомъ, на второй годъ всѣ

посѣвы передвинуть въ такомъ же порядкѣ на новые клинья. И поступать такъ каждый годъ.

Посѣвъ.

Высѣвается подсолнухъ рано, одновременно съ овсомъ, такъ какъ утренниковъ онъ не боится; и запаздывать съ посѣвомъ подсолнуха не слѣдуетъ, потому, что кожура у него толстая и для ея набуханія и проростанія зерна требуется много влаги. Нѣкоторые хозяева, чтобы подсолнухъ проросъ весной раньше, высѣваютъ его даже съ осени, въ срединѣ октября. Но, конечно, такой посѣвъ можетъ быть вполнѣ удачнымъ лишь тамъ, гдѣ бываетъ ровная зима. Въ тѣхъ же мѣстностяхъ, гдѣ бываютъ зимой оттепели и прихваты морозами, высѣвать подсолнухъ съ осени опасно, такъ какъ во время оттепелей онъ можетъ прорости, а потомъ погибнуть отъ морозовъ. Озимые посѣвы подсолнуха даютъ много вѣтокъ—пасынковъ и мелкія шляпки.

Сѣется подсолнухъ рядами или гнѣздами. Лучше всего онъ удается при посѣвѣ рядовой сѣялкой. Разстояніе между рядами подсолнуха должно быть не менѣе 12—16 вершковъ, а въ рядахъ между растеніями не менѣе 10 вершковъ. Масличный подсолнухъ, какъ болѣе мелкій, сѣется гуще, грызовой нѣсколько рѣже. Но вообще тѣснить подсолнухъ не слѣдуетъ, такъ какъ въ тѣснотѣ онъ плохо развивается и даетъ плохіе урожаи.

Сѣмянъ масличнаго подсолнуха на десятину идетъ фунтовъ 25—30, грызового фунтовъ—15.

Задѣлываются сѣмена подсолнуха на болѣе сухихъ и болѣе рыхлыхъ почвахъ на глубину до 2-хъ вершковъ, на болѣе сырыхъ и тяжелыхъ на $^1/_2$ вершка.

Уходъ за подсолнухомъ во время роста

Когда растенія взойдутъ и поднимутся вершка на два, необходимо приступить къ пробивкѣ междурядій. Пробивка дѣлается обыкновенно сапами или мотыгами. Если-же сдѣланы большіе посѣвы подсолнуха, а рабочихъ рукъ мало, вмѣсто пробивки сапами, можно междурядія взрыхлить ручнымъ или даже коннымъ пололькомъ. Пололькъ нужно пускать не глубоко, вершка на полтара или два. Близко къ растеніямъ пололькъ не слѣдуетъ подводить, что бы не порѣзать корней. Вслѣдъ за коннымъ пололькомъ нужно все таки пройти съ сапой и прополоть въ рядахъ сорныя травы. Въ это же время надо сдѣлать и прорывку. За междурядіями вообще надо смотрѣть хорошо; надо ихъ пропалывать и послѣ сильныхъ дождей взрыхливать. Если же почва въ междурядіяхъ останется забитой и уплотненной, то на ней сейчасъ же появятся мелкія трещинки, по которымъ вся влага изъ нея испарится и подсолнухъ пострадаетъ отъ засухи. Сорныхъ травъ также не должно быть на подсолнечномъ полѣ, такъ какъ сорныя травы тянутъ изъ почвы не только влагу, но также и питательные соки, которые нужны для подсолнуха. Кромѣ того, пока подсолнечныя растенія молодыя, ихъ могутъ глушить сорныя травы.

Второе мотыженіе дѣлается, когда подсолнухъ поднимется вершковъ на шесть—восемь. При второмъ мотыженіи дѣлается и окучиваніе. У насъ на югѣ окучиваніе дѣлается слегка не высокое, только бы прикрыть корни.

Какъ уже и говорилось, получить хорошія сѣмена и хорошій урожай можно лишь въ томъ случаѣ, если главный стебель не будетъ обезсиленъ боковыми побѣгами. Слѣдовательно, всѣ боковые побѣги надо своевременно обламывать, чтобы развивался лишь одинъ главный стебель. Обламывать боковые побѣги надо молодыми, какъ только они будутъ появляться, такъ какъ чѣмъ дальше они будутъ оставаться на стеблѣ, тѣмъ больше они вытянутъ изъ него соковъ.

Выше уже говорилось, что если листья сильно разростутся и мѣшаютъ обработкѣ междурядій можно обламывать нижніе три—четыре листа. Это бываетъ только въ томъ случаѣ, когда посѣвъ сдѣланъ неправильно—или слишкомъ густо, или по жирному навозному удобренію. Обыкновенно при густомъ посѣвѣ хорошіе хозяева вырываютъ или срѣзаютъ полольникомъ лишнія растенія.

Когда же листья разростутся хорошо при правильномъ посѣвѣ, они сильно затѣняютъ почву и глушатъ сорныя травы, такъ что полоть больше не приходится. Но бываютъ случаи, когда сильные дожди забиваютъ землю плотной корой. Въ такихъ случаяхъ всегда нужно прорыхлить эту кору, хотя бы подсолнухъ уже выросъ и наливалъ зерна, такъ какъ, когда почва *заклекнетъ* наливъ зерна происхо-

дитъ плохо. Въ такихъ случаяхъ лучше обламывать нижніе листья, чтобы разрыхлить междурядія.

Уборка подсолнуха.

Убирается подсолнухъ когда сѣмена его вызрѣютъ. У зрѣлыхъ растеній шляпки съ затылка желтѣютъ и листья завядаютъ. Вызрѣваетъ подсолнухъ обыкновенно не одновременно, въ виду чего и убирать его лучше не сразу, а въ два пріема, то есть лучше подсолнечное поле обойти два раза и каждый разъ снять лишь зрѣлыя шляпки, такъ какъ зрѣлыя сѣмена не только бываютъ лучше развиты, но и содержатъ въ себѣ больше масла. Но передерживать зрѣлый подсолнухъ на полѣ не слѣдуетъ, такъ какъ перезрѣлыя сѣмена осыпаются и засоряютъ поле.

При уборкѣ зрѣлыя растенія или скашиваются совсѣмъ со стеблями или же съ нихъ сначала срѣзаются только одни сѣмянныя шляпки, а стебли скашиваются послѣ.

Если подсолнухъ скошенъ со стеблями, то масличные сорта можно выжать въ небольшіе снопики и просушить его въ снопикахъ, такъ какъ стебли у масличнаго подсолнуха не очень толстые. Когда подсолнухъ въ снопикахъ хорошо просохнетъ, тогда шляпки можно срѣзать. Плохо высохшія шляпки надо отобрать и досушить отдѣльно. Шляпки для просушки или надѣваются на колья или раскладываются по плетнямъ и заборамъ. Вѣшаются или кладутся они верхушками къ солнечной сторонѣ.

У грызового подсолнуха шляпки послѣ уборки сейчасъ же срѣзаются и сушатся отдѣльно. Стебли также сушатся отдѣльно.

Въ мелкихъ хозяйствахъ подсолнухъ молотятъ вальками или даже палками. Въ крупныхъ же хозяйствахъ его молотятъ на спеціальныхъ молотилкахъ. Вымолачивается онъ даже и на обыкновенныхъ молотилкахъ.

Тѣ сѣмена, которыя предположено оставить на посѣвъ необходимо передъ храненіемъ хорошо просушить. Хранить посѣвныя сѣмена надо въ сухомъ мѣстѣ.

При созрѣваніи сѣмянъ подсолнечное поле необходимо сторожить отъ птицъ, такъ какъ воробьи и сороки большіе охотники на подсолнечныя зерна.

Выклевывая зерна птицы не только причиняютъ хозяину убытокъ, но и засоряютъ поле, такъ какъ при этомъ много выбитыхъ ими зеренъ осыпается на землю. Весною сѣмена проростаютъ и сильно засоряютъ поле. Такъ какъ послѣ подсолнуха высѣвается обыкновенно пшеница, то выполоть весь подсолнухъ бываетъ трудно и посѣянный хлѣбъ заглушается подсолнухомъ.

Враги подсолнуха и его болѣзни.

Изъ враговъ подсолнуха очень опаснымъ являтся гусеница подсолнечной моли. Называется эта гусеница также подсолнечнымъ червемъ. По виду гусеница зеленоватая, съ темной головкой, имѣетъ много ножекъ. Живетъ она въ подсолнечной шляпкѣ и кормится наливающимися зернами. Этотъ червь происходитъ отъ бабочки. Бабочка небольшая, переднія крылья у нея узкія сѣроватыя блестящія, съ че-

тырьмя темными точками. Заднія крылья сѣробѣлыя и гораздо шире переднихъ. Даетъ эта бабочка обыкновенно два поколѣнія въ годъ. Бабочка перваго поколѣнія появляется въ среднихъ числахъ мая и держится до средины іюля. Летаетъ она обокновенно ночью, но при сильномъ размноженіи летаетъ также и днемъ. Яички она откладываетъ въ вѣнчики цвѣтовъ подсолнуха. Черезъ 3—4 дня изъ яицъ появляется гусеница, которая и начинаетъ поѣдать наливающіяся сѣмена. Съ половины іюля гусеницы спускаются въ почву и тамъ зимуютъ. При этомъ изъ своей слюны они устраиваютъ мѣшечки и спятъ въ этихъ мѣшочкахъ до весны, а весной превращаются въ бабочекъ и вылетаютъ на свѣтъ Божій. Тѣ же бабочки, которыя появляются осенью, въ концѣ августа или началѣ сентября, кладутъ яички на позднемъ подсолнухѣ, ромашкѣ, осотѣ, репейникѣ и другихъ сорныхъ травахъ. Черезъ 3—4 дня, конечно, опять появляются гусеницы, которыя зимуютъ въ цвѣточныхъ головкахъ.

Какъ бороться съ подсолнечнымъ червемъ.

Во время цвѣтѣнія подсолнуха необходимо за нимъ слѣдить и если окажутся зараженныя головки, то надо ихъ срывать и сжигать. Сорныя травы съ полей и межъ надо удалять, такъ какъ они служатъ пріютомъ какъ для подсолнечной моли, такъ и для разныхъ другихъ вредителей.

Часто подсолнухъ повреждается подсолнечнымъ усачомъ и шипоноской.

Подсолнечный усачъ.

Небольшой черный жукъ, обросшій темными и желтоватыми волосками, имѣетъ 6 ножекъ и большіе дугообразные усы. Личинка подсолнечнаго усача—желтовато-бѣлая, безногая, съ темной головой и двумя сильно утолщенными грудными кольцами.

Появляется жукъ усачъ обыкновенно въ началѣ іюня. Яички онъ кладетъ или въ пазухахъ листьевъ подсолнуха или на сорной растительности. Вылупившіеся изъ яицъ личинки протачиваютъ стебель подсолнуха и проходятъ въ корень и въ корнѣ зимуютъ, а весной изъ нихъ выходитъ жучекъ. Проточенные личинками усача стебли заболѣваютъ и плохо наливаютъ зерно.

Мѣры борьбы.

Поврежденныя личинкой усача растенія выдергиваются съ корнемъ и сжигаются.

Подсолнечная шипоноска.

Маленькій черный жучекъ, покрытъ онъ темно-сѣрыми блестящими волосками, конецъ брюшка у него заканчивается остріемъ, то есть шипикомъ, почему онъ и прозванъ шипоноской. Появляется жучокъ шипоноска въ концѣ мая или началѣ іюня. Вначалѣ шипоноска живетъ на разныхъ сорныхъ травахъ, а потомъ ужъ пересѣляется на подсолнухъ, и въ пазухахъ листьевъ подсолнуха откладываетъ свои яички. Вылупившіеся изъ яицъ личинки про-

тачиваютъ стебель и проходятъ внизъ стебля до корня, гдѣ и зимуютъ, а весной появляется жучекъ. Поврежденный шипоноской стебель заболѣваетъ и плохо наливаетъ зерно.

Какъ бороться съ шипоноской

Зараженные шипоноской стебли вырываются съ корнемъ и сжигаются. Сорныя травы съ поля и межъ выпалываются.

Изъ растительныхъ враговъ большой вредъ подсолнуху причиняетъ заразиха или волчекъ.

Заразиха называется паразитомъ или чужеяднымъ растеніемъ, потому что она питается соками другого растенія. Стебель у заразихи сначала бываетъ голубоватымъ, а потомъ желтѣетъ, цвѣточный вѣнчикъ маленькій бѣлый или свѣтлофіолетовый; плодъ коробочка, въ которой заключается много мелкихъ сѣмянъ

Селится заразиха на корняхъ подсолнечника и вытягиваетъ изъ него соки. Для этого у нея есть присоски. Зараженный заразихой подсолнухъ плохо развивается, а иногда совершенно обезсилевъ засыхаетъ.

Какъ бороться съ заразихой.

Зараженный подсолнухъ надо аккуратно съ корнемъ выкопать и сжечь, а тѣ мѣста, на которыхъ росъ зараженный подсолнухъ необходимо глубоко перекопать. Уничтожать заразиху надо возможно раньше, пока она не обсѣменилась, такъ какъ она даетъ

очень много сѣмянъ и слѣдовательно можетъ засорить собой всѣ окрестныя поля. Притомъ же сѣмена заразихи лѣтъ пять не теряютъ своей всхожести. Слѣдовательно на поляхъ, зараженныхъ заразихой высѣвать вторично подсолнухъ можно лишь черезъ 5—6 лѣтъ, когда сѣмена заразихи совершенно потеряютъ свою силу.

Страдаетъ подсолнухъ часто и отъ ржавчины.

Появляется ржавчина на листьяхъ и стебляхъ подсолнуха весной въ видѣ шаршавыхъ ржавыхъ пятенъ, а потомъ буро-коричневыхъ. Въ концѣ лѣта появляются еще новыя черно-бурыя пятна отъ грибка ржавчины.

Листья подсолнуха сильно пораженнаго ржавчиной чернѣютъ и засыхаютъ. Потерявъ листья, все растеніе начинаетъ чахнуть и урожая не даетъ.

Какъ бороться съ ржавчиной.

Если на подсолнухѣ появилась ржавчина, то посѣвъ подсолнуха на зараженномъ полѣ надо на нѣсколько лѣтъ прекратить и высѣвать на немъ какія либо другія растенія. Зараженныя ржавчиной сѣмена, какъ уже и говорилось надо протравлять въ растворѣ формалина, но, конечно, протравливать зараженныя сѣмена необходимо лишь въ томъ случаѣ, если ихъ приходится высѣвать. Но было бы лучше продать такія сѣмена на заводъ, а для посѣва купить чистыя незараженныя сѣмена.

БИБЛІОТЕКА

Агрономъ *П. Кулешовъ.*

ДНСГБ УААН
Dh0003728