

**МИНИСТЕРСТВО АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
МИНИСТЕРСТВА АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

# **ПРОГНОЗ**

**ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ АГРОЦЕНОЗОВ  
И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ ОТ  
ВРЕДИТЕЛЕЙ, БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ В ХОЗЯЙСТВАХ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В 2019 ГОДУ**

**ДОНЕЦК – 2019 г.**

## **Отдел защиты растений**

**Департамента надзора за качеством зерна продуктов его переработки, фитосанитарного контроля и контроля качества семян оказывает услуги:**

- приводит почвенные обследования на выявление вредителей и болезней, а так же обследования посевов на заражённость вредными организмами;

- проводит обучение лиц, деятельность которых связана с транспортировкой, хранением, применением и торговлей пестицидами и агрохимикатами с дальнейшей выдачей допуска (удостоверения) на все отрасли производства, в которых применяются пестициды и агрохимикаты;

- проводит анализ действующего вещества и определяет остаточное количество пестицидов в почве, воде, растительной продукции.

**Контактные телефоны:** приемная 062-334-13-44

Отдел защиты растений

**e-mail:** [gi.app\\_p.dnr@mail.ru](mailto:gi.app_p.dnr@mail.ru)

## **ПРОГНОЗ**

**фитосанитарного состояния агроценозов и рекомендации по защите сельскохозяйственных растений от вредителей, болезней и сорняков в хозяйствах Донецкой Народной Республики в 2019 году**

Прогноз составили: Панченко М.А., Малахова О.А.,  
Лопатина Л. М., Лефтеров С. И..

Под редакцией: Семергея В.И., Панченко М.А.  
Ответственные за выпуск: Малахова О.А.

**Государственная инспекция Министерства  
агропромышленной политики и продовольствия Донецкой  
Народной Республики**

83014

г. Донецк, Калининский район, пр. Дзержинского 45а

### **Многоядные вредители.**

#### **Мышевидные грызуны.**

В видовом составе 2018 году отмечали полевку (земляную и обычную), домашнюю и лесную мышь, а на посевах озимых по подсолнечнику и кукурузе – курганчиковую мышь.

В сентябре началась обычная миграция всей популяции грызунов в сады, на огороды, на неубранные посевы сорго, кукурузы. В октябре отмечалось заселение и начало размножения полевки на всходах озимой пшеницы по стерновым предшественникам и по подсолнечнику.

По данным осенних обследований заселенность большинства пахотных земель была низкая, на уровне прошлого года.

Погодные условия января и первой половины февраля были неустойчивыми, преобладала теплая погода с высоким снежным покровом. Такая погода способствовала размножению и расселению грызунов, но численность не превышала пороговую и составляла 2-3 кол/га.

До конца перезимовки и в начале вегетации озимых культур сохранилась относительно высокая численность полевки.

#### **Проволочники и ложнопроволочники.**

В последние несколько лет наметилась тенденция снижения заселенности обследованных площадей, как в период вегетации сельхозкультур, так и при определении зимующего запаса. Это произошло из-за засухи – особенно во второй половине вегетации, так и благодаря качественному протравливанию семян пропашных культур.

Осенние почвенные обследования полевых и овощных севооборотов показали заселенность их проволочником - 15% площадей, с численностью 2 экз/м<sup>2</sup>. При условиях ранней, дружной весны и нарушении технологии выращивания, существует угроза возникновения очагов высокой численности.

По результатам осенних почвенных раскопок личинки майских и июньских жуков выявлены на 25% площади, со средней численностью 2 экз/м<sup>2</sup>.

Беря во внимание зимующий запас вредителя, при благоприятных погодных условиях, в 2019 году существует угроза очажного увеличения численности и вредоносности имаго и личинок майских и июньских жуков на многолетних плодовых, лесных насаждениях и на посевах сельскохозяйственных культур, которые граничат с лесом, лесополосами и непахотными землями.

#### **Луговой мотылек**

В 2018 году вредитель встречался с мая по сентябрь единично как вид. Высокие температуры и засуха в мае – июне обусловили бесплодие большинства мотыльков. Мотыльков всех 3-х поколений мы встречали вне учета только на посевах люцерны, единично.

По данным осенних почвенных обследований, заселенность обследованной площади всего 4%, зимующий запас коконов не большой.

Меры борьбы с луговым мотыльком включают в себя систематические

наблюдения за ходом развития вредителя, использование комплекса агротехнических, организационно-хозяйственных, химических методов, которые сдерживают развитие вредителя.

В 2019 году возможно нарастание численности и локальной вредоносности при условии прохладного, достаточно влажного вегетационного периода, а также учитывая высокие миграционные способности лугового мотылька.

### **Озимая и другие подгрызающие совки.**

Развитие перезимовавшего поколения озимой и восклицательной совки проходило при благоприятных погодных условиях для формирования яйцепродукции и массового развития (оптимальные условия для развития совки - среднесуточная температура 180-24<sup>0</sup>С, влажность воздуха 70-100%).

Большая часть бабочек была сосредоточена на всходах подсолнечника поздних сроков сева, с численностью в очагах до 7 экз/м<sup>2</sup>.

Лет и формирование яйцепродукции бабочек 2-го поколения происходили в более жестких погодных условиях очень жаркой и сухой погоды со второй половины июля - октября.

В результате осенних почвенных раскопок отмечаем единичную численность гусениц старших возрастов, на падалице по стерневым предшественникам. На посевах, где посевной материал был протравлен инсектицидными протравителями, вредитель не обнаружен.

В борьбе с подгрызающими совками эффективны агротехнические приемы, оптимальные сроки сева, междурядное рыхление пропашных культур, уничтожение сорняков и цветущих нектароносов, культивация паровых предшественников в период массовой откладки яиц или сразу после ее окончания.

В 2019 году ожидается развитие двух поколений подгрызающих совки. Определяющим фактором для численности гусениц остаются погодные условия перезимовка и весенне-летнего периода.

### **Стеблевой кукурузный мотылек.**

В 2018 году получили развитие два поколения мотылька. В июле гусеницы 1-го поколения питались в стеблях и на початках кукурузы со средней численностью 2 гус/раст, поврежденность стеблей в среднем составляла 11%.

Интенсивность лета бабочек 2-го поколения протекало в условиях засушливого и жаркого августа, и была низкой.

Зимующий запас заселенных гусеницами стеблей остается значительным.

В 2019 году стеблевой мотылек в условиях достаточно влажной и теплой погоды в вегетационный период, может развиваться в более высокой численности и представлять угрозу посевам кукурузы.

### **Хлопковая совка.**

В 2018 году, вредитель развивался в 3-х поколениях. Как и в предыдущие годы повреждал овощные культуры и кукурузу, местами численность превышала ЭПВ (больше 5% заселенных кочанов, гусеницами 2 и 3 генерации).

По результатам осенних почвенных раскопок отмечаем, значительный запас вредителя.

В 2019 году при условии хорошей перезимовки и благоприятных погодных условий (умеренной влажности воздуха), наличии цветущей растительности в период интенсивного лета бабочек, возможно массовое развитие хлопковой совки.

### **Саранчовые.**

Представители семейства саранчовых: нестадные виды кобылок, коньков, пруса итальянского и других видов, на протяжении всего вегетационного периода приобретали развитие на непахотных землях, местами в значительной численности, на сельскохозяйственных культурах - в низкой и без заметных повреждений. Единично встречались экземпляры перелетной саранчи.

Во время проведения осенних почвенных раскопок выявлен зимующий запас кубышек – максимально – 5 экз/м<sup>2</sup>.

В 2019 году возможно увеличение численности и вредоносности при благоприятных погодных условиях (сухая, жаркая погода), а также учитывая способность саранчи к большим перелетам и образованию кулиг.

### **Вредители зерновых культур.**

#### **Клоп-вредная черепашка.**

Численность и вредоносность перезимовавшего клопа на посевах озимой пшеницы, а в особенности на яровом ячмене в мае 2018 года была высокой 7-10 экз/м<sup>2</sup>, химобработки проводились в большинстве хозяйств в основном по личинкам, в результате удалось снизить численность до 2-3 экз/м<sup>2</sup>.

В зиму ушло по 4,3 экз/м<sup>2</sup> в лесополосах с хорошей жизнеспособностью.

В 2019 году клоп – вредная черепашка будет наиболее распространенным и вредным объектом на посевах зерновых колосовых при условии их благоприятной перезимовки.

#### **Хлебные жуки.**

В Зимующий запас личинок, выявленный во время осенних почвенных обследований не высокий, как и поврежденность всходов озимой пшеницы в сентябре – октябре.

В 2019 году ожидаем обычную среднюю численность хлебных жуков, на посевах зерновых культур.

#### **Хлебная жужелица.**

Обследования стерневых предшественников под посев озимых урожая 2018 года показали значительный запас жуков. Значительная часть жуков после выпадения дождей в начале сентября, перешла к откладке яиц на стерневых предшественниках. Но из-за высокой температуры этот процесс приостановился. После прошедших дождей, в октябре, начали появляться всходы озимой пшеницы и одновременно отрождаться личинки хлебной жужелицы. Численность на

многих стерневых предшественниках превысила ЭПВ (1-2 экз/м<sup>2</sup>) и составляла в среднем 4 экз/м<sup>2</sup>. На посевах, где семена были обработаны протравителем – инсектицидным, численность личинок и интенсивность их питания были намного ниже и не требовали проведения химобработок.

Преобладание в возрастном составе личинок младшего возраста предусматривает долгое и вредоносное питание их в осенне-зимний период на полях, где обработки не проведены.

Весной 2019 года возможно длительное питание и высокая вредоносность на посевах озимых зерновых по стерневым предшественникам.

### **Злаковые мухи.**

#### **(черная пшеничная, опомиза, шведская, гессенская)**

В 2018 году массового развития внутрестебельчатые вредители не получили, так как основная масса посева озимых культур была поздних сроков сева (до появления всходов вредители долгое время развивались на падалице и на злаковых сорняках), а также поспособствовали погодные условия (прохладная и затяжная весна, жара и засуха летом). Но учитывая природный запас вредителя при благоприятных погодных условиях теплой погоды весны и осени, температурный минимум +18<sup>0</sup>С и при достаточной влажности воздуха в 2019 году возможны значительные повреждения растений черной пшеничной мухой на ранних сроках сева озимых культур и опомизой в весенний период, шведская муха уже много лет – самая малочисленная из этих 3-х видов.

### **Болезни зерновых культур.**

Начиная с весеннего кушения и до молочно-восковой спелости на посевах озимой пшеницы значительного развития (до 5%) гельминтоспориозная и фузариозная гнили не получили.

В 2019 году, учитывая наличие инфекции в семенах, почве, растительных остатках, ожидаем развитие корневых гнилей в посевах всех зерновых культур. Интенсивность развития будет зависеть от влажности почвы и качества протравливания семян и соблюдения севооборотов.

Развитие септориоза и гельминтоспориозных пятнистостей будет зависеть от погодных условий в фазу кушения – начала выхода в трубку.

Бурая листовая ржавчина озимой пшеницы, которая проявилась в фазе цветения. Вредоносность была минимальной.

Учитывая природный запас инфекции, в 2019 году при благоприятных погодных условиях (теплая погода осенне-зимний период, а также влажная и теплая весна), возможно более интенсивное развитие бурой ржавчины.

Мучнистая роса озимой пшеницы, получила слабое развитие только на загущенных посевах, в слабой степени и ощутимого вреда не причинила.

В 2019 году поврежденность посевов мучнистой росой, может быть намного выше, при условиях более влажной погоды весеннего периода.

В посевах зерновых культур проявилась твердая головня на озимой пшенице, в очагах пораженность колоса составляла 60%. В 2019 году, из-за распространения

головневых заболеваний в посевах зерновых культур и достаточно высокого поражения колосьев и семян патогеном, возможно ожидать интенсивное развитие твердой головки.

**Система мероприятий по защите зерновых колосовых культур  
от вредителей и болезней.**

Срок проведения мероприятий		Зона, вредные организмы и условия проведения мероприятий (ЭПВ)	Защитные мероприятия, название и нормы расхода препаратов кг, л/га, кг, л/т
Календарный	фенологический		
1	2	3	4
<b>Озимые зерновые культуры</b>			
Март-апрель	Возобновление весенней вегетации – кущение (II-III этапы)	При условии проявления снежной плесени, корневых гнилей, мучнистой росы, ржавчины и др. болезней, повреждении хлебной жужелицей, злаковыми мухами	Обязательно ранневесеннее боронование посевов поперек рядков, прикорневые подкормки азотными и другими удобрениями
---<---	Весеннее кущение (III этап)	После колосовых предшественников в очагах личинок хлебной жужелицы более 3-4 экз/м <sup>2</sup>	Выборочное опрыскивание посевов Нурелл Д, к.э., 0,75-1 л/га, Данадим, к.э., 1,5 л/га, пиринекс супер, к.э., 1л/га, нортон к.э. 1л/га, фостран, к.э., 1,5 л/га, шаман, к.э. 1л/га.
Апрель-май	Выход в трубку (IV-V этап)	Взрослые клопы вредной черепашки (2-4 экз/м <sup>2</sup> и больше), пьявица (10-15 экз/м <sup>2</sup> жуков, 3-5 личинок)	Выборочное опрыскивание посевов Актара, в.г., 0,1-0,14, Альтекс, к.э., 0,1-0,15 л/га или аналогами, Данадим стабильный, к.э., 1-1,5 л/га или аналогами, Децис Профи 25 в.г. 0,04 кг/га или аналогами, Коннект к.с. 0,4-0,5 л/га Карате к.э., 0,2 л/га или аналогами; протеус о.д. 0,5-0,75 л/га, суми-альфа, к.э., 0,2-0,25 л/га, Фастак 0,1-0,15, Фьюри, в.э., 0,1 л/га, Би-58 новый, к.э., 1,5 л/га.
Апрель-май	Выход в трубку (IV- VI этапы)	Мучнистая роса, бурая листовая ржавчина, гельминтоспориоз при интенсивности развития 1%, септориоз листьев – 5% и церкоспореллез (при условии достаточного увлажнения)	Опрыскивание посевов Альго Супер, к.э., 0,4 л/га, Дерозал, к.с., 0,5 л/га или аналогами, Импакт, к.с., 0,6 л/га, Рекс Дуо, к.э., 0,5-0,7 л/га или аналогами, Фалькон, к.э., 0,6 л/га, Фундазол, с.п., 0,3-0,6 кг/га
----<---	Выход в трубку (V-VII этапы)	Гусеницы злаковой листовёртки: 50 экз/м <sup>2</sup> – при теплой сухой весне и 100-150 экз. – при умеренной теплой погоде	Опрыскивание краевых полос посевов шириной до 150 м Сумитион, к.э., 1 л/га.



Май-июнь	Конец фазы выхода в трубку (появление флагового листа) – начало формирования зерновки (VII-X этапы)	Вышеупомянутые болезни листьев, а также болезни колосьев (фузариоз и септориоз) при условии теплой, влажной с частыми дождями и росами погоды	Опрыскивание посевов против болезней листьев и в случае угрозы развития болезней колоса проводят фунгицидами, указанными выше, в случае угрозы одновременного развития болезни колосьев целесообразно провести обработки Альто Супер, к.э., 0,5 л/га, Импакт К, к.с., 0,6 л/га, Солигор, к.е 0,9-1 л/га, Рекс дуо, к.э., 0,4-0,6 л/га, Фалькон, к.э., 0,6 л/га, Фоликур, к.э., 0,5-1 л/га
Июнь	Формирование зерна, молочная спелость зерна (IX-XI этапы)	Вредная черепашка – 2 и больше личинок на м <sup>2</sup> в посевах сильных и ценных сортов пшеницы, на остальных посевах 4-6, в семенном посеве ячменя – 8-10 личинок, хлебные жуки - 3-8 экз/м <sup>2</sup> пшеничный трипс 40-50 экз/ колос, злаковая тля – 20-30 экз/стебель	Опрыскивание посевов Коннект к.с. 0,4-0,5 л/га, Протеус м.д. 0,5-0,75 л/га, Актара, в.г., 0,15 л/га, Би – 58 новый, к.э. 1,5 л/га, Децис профи, в.г, 0,03-0,04 л/га или аналогами, Карате Зеон, к.с., 0,15 л/га или аналогами, Суми-альфа, к.э., 0,2-0,25 л/га, Фьюри, в.э., 0,07 л/га и другими зарегистрированными препаратами.
		Хлебные жуки – 3-8 экз/м <sup>2</sup>	Опрыскивание посевов Карате Зеон, к.с., 0,2 л/га или аналогами, Актара к.с., 0,15 л/га, Фьюри, в.э., 0,07 л/га и др.
Июль	Полная спелость зерна	Предупреждение ухудшения качества зерна от клопа-вредная черепашка и болезней колоса (XII этап)	Сжатые сроки уборки прямым комбайнированием урожая сильных и ценных сортов пшеницы, семенных посевов, а так же посевов наиболее заселенных клопом и зараженных болезнями. Очистка и просушивание зерна до влажности не выше 14%
Июль-август	Послеуборочный период	Сохранение качества зерна, создание неблагоприятных условий для перезаражения и усиления зараженности собранного урожая фузариозом, плеснями и бактериальными болезнями	Очищение и просушивание зерна в буртах на токах и в зернохранилищах до влажности не выше 14%, размещение его отдельными партиями с одинаковой степенью зараженности фузариозом
Июль-август	Допосевной период	Ограничение численности и вредности комплекса вредных организмов, особенно в начальный период роста и развития растений (хлебная жужелица, злаковые мухи, тля, цикадки, корневые гнили, мучнистая роса, бурая листовая ржавчина, септориоз, вирусные заболевания).	Подбор лучших предшественников с учетом фитосанитарного состояния каждого поля, структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур в севообороте, сокращение колосовых предшественников, внедрение влаго- и энергосберегающих технологий обработки почвы и оптимальной системы удобрения.

Август-сентябрь	За 2-3 недели до сева или в день сева	<p>Головневые заболевания, корневые гнили, пятнистости листьев, плесневение семян, снежная плесень, бурая листовая ржавчина, септориоз. Выбор препаратов зависит от спектра их фунгиотоксического действия и комплекса заболеваний.</p> <p>Системные протравители лучше применять непосредственно перед посевом.</p>	<p>Протравливание семян с увлажнением или водной суспензией (10 л/т) Витавакс 200 ФФ, в.с.к., 2,5-3 л/т или аналогами, Винцит, к.с., 1,5-2 л/т Юнта Квадро 1,5-1,6 л/т или аналогами, Дерозал, к.с., 1,5 л/т, Ракил Ультра т.к.с. 0,2 л/т, Ламардор к.с. 0,2 л/т, Кинто дуо, к.с., 2-2,5 л/т, или аналогами, ТМТД, в.с.к., 3-4 л/т, Фундазол, с.п., 2-3 кг/т</p>
сентябрь	За 1-5 дней до посева	<p>Хлебная жужелица, подгрызающие совки, злаковые мухи и др. почвенные вредители при посеве после колосовых предшественников</p>	<p>Предпосевная обработка семян Круизер 0,4-0,5, Селест Топ 1,3-2 л/т, Юнта Квадро т.к.с. 1,5-1,6 л/т.</p>
сентябрь-октябрь	В период посева	<p>Ограничение размножения многих видов вредителей (хлеб.жужелица, злак. мухи, тля и др.) и развитие болезней (Корнев.гнили, мучнист. роса, бурая лист. ржавчина, пятнистости листьев и др.), повреждение ими семян, ростков и всходов, формирование полноценного посева с повышенной устойчивостью против комплекса вредных организмов</p>	<p>Маневрирование сроками сева, в зависимости от сортов, предшественников, удобрений и условий увлажнения почвы, после лучших предшественников при достаточном увлажнении почвы сев проводят во второй половине оптимального периода; после других предшественников и при недостатке влаги в почве связывают с допустимым для сева увлажнением почвы на глубине заделки семян.</p>
сентябрь-октябрь	Всходы, начало кушения (I-II этапы)	<p>При длительно-теплой погоде краевые или сплошные обработки хорошо развитых посевов ранних сроков сева в начале массового заселения цикадками, тлей и злаковыми мухами.</p> <p>Сплошные обработки посевов после стерневых предшественников против личинок хлебной жужелицы при численности 1-2 и более экз/м<sup>2</sup>.</p>	<p>Обработки посевов Актара, в.г., 0,1-0,14 л/га, Данадим стабильный, к.э., 1-1,5 л/га, Децис Профи, в.г., 0,04 л/га, Карате, к.э., 0,15-0,2 л/га, Золон, к.э., 1,5-2 л/га, Би-58 новый, к.э., 1,5 л/га, Фуфанон, к.э., 1,2 л/га, Фьюри, в.э., 0,07 л/га, Коннект к.с. 0,4-0,5 л/га, Протеус о.д. 0,5-0,75 л/га.</p> <p>Обработки посевов Нурелл Д, к.э., 0,75-1 л/га, Драгун, к.э., 1,2 л/га,</p>

Осень- зима	Кущение (II-III этапы)	Мышевидные грызуны (3-5 и более кол/га)	брикетов Шторм, 0,7-1,5кг/га, Бактороденцид, 2-4 кг/га и др..
<b>Яровые зерновые колосовые культуры</b>			
Февраль- апрель	Допосевной период	Головневые болезни, корневые гнили, пятнистости листьев, плесневение семян	Обязательное протравливание семян дивидент Колфуго Супер в.с. 3,0 л/т, Раксил Ультра т.к.с., 0,25 л/т, кольчуга Плюс т.к.с, 0,2л/т, Террасил т.к.с. 0,4-0,5 л/т, Юнта Квадро т.к.с. 1,5-1,6л/т Ламардор т.к.с. 0,2 л/т и др.
Март- апрель	В период сева	Формирование посевов с повышенной устойчивостью или выносливостью против комплекса вредных организмов путем создания оптимальных стартовых условий для прорастания семян, появления всходов, роста и развития растений.	Сев в ранние сжатые сроки при наступлении полевой спелости почвы
Апрель- май	Всходы – 3-й листок (I-II этап)	Полосатая хлебная блошка – 30-50, пядвица – 10-30 жуков/м <sup>2</sup> , шведская и др.злаковые мухи – 40-50 экз/100 взмахов сачком.	Опрыскивание краевых полос или всего посева: Карате 050 ЕС. 0,15-0,2 л/га, Фьюри в.э. 0,07 л/га, Децис Профи в.г. 0,04 кг/га, суми-альфа, к.э. 0,2 л/га Коннект к.с. 0,4-0,5 л/га и другими.
Май-июнь	Кущение выход в трубку (III-IV этап)	Пядвица в посевах ячменя и овса (150-200 и более на м <sup>2</sup> ). Клоп- вредная черепашка в посевах пшеницы 1-2, ячменя 3-4 экз/м <sup>2</sup> , тля 5-10 экз/стебель.	Выборочное опрыскивание посевов в очагах вредителя: Коннект 0,4-0,5 л/га, Децис Профи 0,04 кг/га, Карате, к.э. 0,2 л/га, Суми-альфа, к.э. 0,2 л/га, Золон, к.э. 1,5-2 л/га, Би-58 новый, к.э. 1-1,2 л/га, Нурелл Д, к.э. 0,5-0,75 л/га, Фьюри, в.э., 0,1 л/га, и др.
Май-июнь	Выход в трубку (IV-VII этапы)	Гельминтоспориоз, мучнистая роса, ржавчина, септориоз при тех же условиях, как и на озимых зерновых культурах	Опрыскивание посевов: Альто Супер к.э. 0,4-0,5 л/га, Импакт к.с.0,5 л/га, Рекс Дуо к.э. 0,5-1,0 л/га Солигор к.э. 0,7-1 л/га и др. зарегистрированными фунгицидами.
Июнь- июль	Цветение – формирование зерна (IX-X этапы)	Клоп - вредная черепашка (личинки на м <sup>2</sup> ) пшеница: 1-2 твердые сорта; 4-6 мягкие сорта; ячмень: 8-10 семенные, 20-25 товарные посевы	Опрыскивание посевов: пшеницы – Коннект к.с. 0,4-0,5 л/га Альфагард, к.э. 0,15 л/га, Акцент, к.э. 1,5 л/га, Би-58 новый, к.э. 1,5 л/га, Карате Зеон к.э. 0,15 л/га; ячмень – Имидор ВРК, в.р.к. 0,15 л/га, и др.
Июль- август	Полная спелость зерна - послеуборочный период	Снижение численности вредителей и развития болезней в посевах, ограничение потери урожая и сохранение качеств зерна в буртах, на токах и зернохранилищах	Организационно - хозяйственные мероприятия, такие же как и для озимых культур

### **Вредители и болезни гороха.**

Учитывая большой зимующий запас брухуса в природных условиях и местах хранения зерна, в 2019 году возможна значительная вредоносность фитофага при отсутствии газации семян, хим. обработок посевов до начала массовой яйцекладки.

Гороховая тля в условиях жаркой засушливой погоды 2018 года не получила интенсивного развития, но учитывая высокую потенциальную плодовитость тли, при благоприятных погодных условиях угроза массового размножения фитофага сохраниться.

Сначала вегетации проявились корневые гнили на 2% растений, но по мере роста гороха они исчезли. В фазу «налива бобов» проявился аскохитоз на 4% растений. Считаем, из-за сухой жаркой погоды первой половины лета, все болезни имели слабое распространение и развитие.

Учитывая наличие инфекции в почве, на растительных остатках и семенах, в 2019 году ожидаем проявление и развитие этих заболеваний в условиях теплой влажной погоды.

#### **Меры борьбы:**

Подбор устойчивых районированных сортов, соблюдение севооборотов (возвращение на прежнее место через 5 лет), выбор предшественника (зерновые колосовые), пространственная изоляция от посевов других зернобобовых и многолетних трав, посев в оптимальные сроки, внесение сбалансированных норм удобрений.

Предпосевная калибровка семян и обработка препаратами Витавакс 200 ФФ-2,5 кг/т, или Фундазол – 2 кг/т.

Краевые или сплошные обработки в фазу бутонизации – начала цветения против зерновки (ЭПВ 15-20 шт/10 взм.сачка), и других вредителей: Акцент к.э. - 1,0 л/га, Биммер 0,5-1,0 л/га, Альтекс 100 к.э. 0,15-0,25 л/га, Золон 35, к.э. 1,4 л/га, Карате Зеон 050 CS 0,125 л/га.

### **Болезни и вредители подсолнечника.**

Как и в предыдущем году в течение всего весенне-летнего периода удерживалась сухая и жаркая погода, которая сдерживала развитие большинства грибковых заболеваний. Интенсивнее других болезней развивалась и поражала посевы подсолнечника ржавчина, начиная с фазы цветения и до уборки.

Учитывая накопление в почве запасов возбудителей серой и белой гнилей, в 2019 году возможно их развитие, а и интенсивность будет зависеть от погодных условий (влажность воздуха более 60% и температуры до 28<sup>0</sup>С) во время созревания подсолнечника.

В 2018 году отмечаем развитие заразихи (на отдельных полях значительное), чему способствовала влажная погода конца мая и сильное засорение почв. В 2019 году степень заражения растений подсолнечника будет определяться соблюдением севооборотов и погодными условиями вегетации.

Начиная с фазы «всходов» подсолнечник повреждали: песчаный медляк,

кузнечики, проволочники, трипсы, огневки, клопы, долгоносики и сосущие вредители. Но сильных повреждений не отмечалось. На отдельных посевах подсолнечника, вредили подгрызающие совки со средней численностью 3 экз/м<sup>2</sup>.

Наиболее вредоносными, как и в предыдущие годы, остаются гусеницы хлопковой совки, которые повреждали листья и корзинки до уборки. Хотя численность этого вредителя, гораздо снизилась, но на отдельных посевах поврежденность составляла 25% растений, с численностью 5 экз/раст.

Численность и вредоносность специализированных вредителей: огневка, шипоноска - были на уровне средних многолетних показателей.

В 2019 году на всех посевах подсолнечника ожидаем развитие всех перечисленных вредителей.

### Система мероприятий по защите подсолнечника от вредителей и болезней

Сроки проведения мероприятий	Вредители и болезни	Защитные мероприятия, препараты, нормы их внесения
	Организационно-хозяйственные, агротехнические.	Соблюдение рекомендованных севооборотов с возвращением культуры на то же место через 8-10 лет. Обязательная отдаленность на 1000 м. семенных посевов от товарных. Размещение после лучших предшественников (зерновые колосовые, кукуруза и др. пропашных), после гороха, фасоли, сои, рапса – через 1-2 года.
Перед посевом	Плесневение семян, фомоз, белая, серая гнили, пероноспороз.	Обеззараживание семян: Колфуго Супер в.с. 2 л/т, Апрон т.к.с. 3 л/т, Максим XL т.к.с. 6 л/т.
	Почвенные вредители и комплекс вредителей всходов.	Обработка семян: Круизер т.к.с. 6-10 л/т.
От появления всходов до появления первой пары настоящих листьев	Уничтожение очагов с повышенной численностью (более 2 экз./м <sup>2</sup> ) серого и других долгоносиков, песчаного медяка.	Опрыскивание посевов смесью фосфорорганических и пиретроидных препаратов в половинной норме.
1-я обработка 4-6 пар листьев, 2-я обработка – начало бутонизации	Против фомопсиса, фомоза.	Профилактические обработки препаратами: Колфуго Супер в.с. 2 л/га, Амистар Экстра 280 к.с. 0,75-1 л/га
1-я обработка в начале или перед цветением далее – при необходимости, еще 2 раза с интервалом 20 дней	Против фомопсиса, фомоз	При появлении признаков рекомендуется 3 обработки теми же препаратами.
До начала цветения	При заселении тлей, более чем 20% растений и наличии на растении 40-50 экз. вредителя	Обработка посевов препаратами Фуфанон к.э. 0,6 л/га, Децис ф-Люкс к.с. 0,3 л/га.
В начале цветения	Белая, серая гнили, фомоз, пероноспороз	Обработка посевов Дерозал к.с. 1,5 л/га повторно (при необходимости) – через 2 недели, Абсолют к.с 1,5 л/га, и аналоги.

	Луговой мотылек, саранчовые.	Уничтожение очагов Децис ф-Люкс к.э. 0,3 л/га, Моспилан р.п. 0,05-0,07 кг/га
В начале побурения корзинок	Белая, серая гнили	Десикация Реглон Супер в.р.к. 2-3 л/га Раундап 2,4 л/га, Доминатор, в.р. 3 л/га
В начале полной спелости		При влажности семян 33-37% - Баста в.р. 2 л/га. Уборка урожая через 7-10 дней после десикации при влажности семян 15% в сжатые сроки (не более 7 дней).

### **Вредители и болезни картофеля.**

Численность и вредоносность колорадского жука была высокой, особенно в частном секторе, вредитель развивался в 3-х поколениях.

Незначительная численность на посевах, где клубни картофеля были обработаны перед посадкой инсектицидом.

Процент гибели вредителя в зимнее время был незначительным составил - 5%. Заселение всходов картофеля и откладка яиц отмечалась во 2-ой декаде мая, массовое отрождение личинок – в конце мая в фазу бутонизации картофеля.

Второе поколение заселяло все пасленовые культуры.

Осенние почвенные раскопки посевов пасленовых показали высокий запас жуков в хорошем физиологическом состоянии.

Поэтому в 2019 году изменений в лучшую сторону с этим очень вредоносным объектом не ожидаем.

Грибные заболевания картофеля в период вегетации получили массовое развитие, особенно в частном секторе. Более вредным был фитофтороз, который проявился в конце мая - начале июня и получил массовое развитие, в дальнейшем установилась жаркая и сухая погода, которая угнетающе действовала на развитие всех болезней.

В 2019 году, благодаря большому запасу инфекции на растительных остатках, и при благоприятных погодных условиях, следует ожидать проявление болезней и интенсивное их развитие.

Против колорадского жука, опрыскивают растения в период вегетации одним из таких препаратов: Актара 25 WG, в.г. 0,06-0,08 кг/га, Золон к.е. 1,5-2,0 л/га, Карате 050 EC, к.э. 0,1 л/га, Моспилан р.п. 0,02-0,025 кг/га, Фастак 10% к.э. 0,07-0,1 л/га и другие.

Против фитофтороза, альтернариоза, макроспориоза обрабатывать растения одним из препаратов: Акробат МЦ с.п. 2,0 кг/га, Дитан М-45 с.п. 1,2-1,6 кг/га, Купроксат к.с. 3,0-5,0 л/га, Ридомил Голд МЦ 68 WG, в.г. 2,5 кг/га, Танос, в.г. 0,6 кг/га, Татту к.с. 3,0 л/га, Фольпан 50% с.п. 3,0 кг/га, Фольпан 80% в.г. 2,0 кг/га.

### **Вредители и болезни овощных культур.**

Вместе с изменением погодно-климатических условий в сторону повышения эффективных температур в последние годы, меняется и состав вредителей многих сельхозкультур, а так же и капусты. Резко сократилась численность и вредоносность капустной мухи (весенней), капустной совки, капустной и репной белянок. В то же время в последние года наносит значительный вред капусте

– хлопковая совка. Также увеличилась численность трипсов, тли особенно на поздней капусте.

Вредители так хорошо приспособились к нашим погодным условиям и запас их настолько велик, что при любых условиях 2019 года, ожидаем массовое повреждение выше перечисленных вредителей.

Интенсивность развития большинства грибных и бактериальных заболеваний на капусте, луке была низкой, благодаря высокому температурному режиму. На поздней капусте наиболее вредоносными были бактериозы и зарази́ха, которая сильно угнетала растения.

Фузариозное увядание на капусте проявилось очагами, там, где не соблюдались севообороты. Развитие было менее интенсивным, благодаря высоким температурам воздуха.

На посевах томатов как обычно получили развития обычные для нашей зоны заболевания: бурая пятнистость, макроспориоз, фитофтороз там, где был интенсивный полив.

В 2019 году развитие этих болезней будет зависеть от погодных условий при выращивании данных культур.

#### Система мероприятий по защите овощных культур от вредителей и болезней

Сроки, периоды проведения	Вредители, болезни	Мероприятия
<b>Капуста</b>		
До и в начале вегетации	Агротехнические мероприятия, которые предупреждают заражение болезнями и заселение вредителями.	Севооборот: возвращение капусты через 5 лет, на поля, зараженные возбудителями бактериозов, фузариоза – через 6-7 лет. Дискование полей из-под капусты с последующей глубокой вспашкой. Внесение сбалансированных норм удобрений. Оптимальные сроки сева и посадки. 2-3 весенние культивации, рыхление междурядий в период окукливания капустной совки.
Перед посевом	Грибные и бактериальные инфекции (черная ножка, пероноспороз, бактериозы).	Предпосевная термическая дезинфекция семян в воде при температуре 45-50°C в течение 20-25 минут, высушивание и протравливание семян. За три дня до высева семян или пикировки рассады обеззараживают почву в парниках и рассадниках путем внесения препаратов серы 3-5г/м <sup>2</sup> . при выращивании рассады не допускать резких колебаний температуры воздуха и почвы днем и ночью, переувлажнения, загущения посевов, полив водой 18-20°C.
	Корневые и стеблевые гнили	Полив рассады капусты 0,15% рабочим раствором Превикур 607 в.р. из расчета 2-4л/м <sup>2</sup> с интервалом 3-4 недели (2-х кратная обработка).
Высадка рассады	Капустная муха, почвообитающие вредители	Замачивают корни растений в суспензии Актары в.г. 1,5 г/л воды на 250 растений при температуре 18-23°C и экспозиции 90-120 минут.

Период вегетации	<p>ЭПВ капустной мухи – 10% заселенных растений с численностью 6-10 яиц на растение, крестоцветных блошек 5-10% заселенных растений, 3-5 жуков на растение, крестоцветных клопов – 2-3 экз. на растение (в фазе образования кочана). ЭПВ капустной совки 1-2 гусеницы на растение ранней или 5 гусениц поздней капусты, при заселении 5% растений в фазе образования кочана, белянок – 3-5 экз. гусениц в фазу листовой мутовки и 1-2 гусениц на растение в фазу образования кочана при 5% заселенных растений, капустной моли – 2-5 экз. гусениц на растение при 10% заселенных растений. <b>Капустная тля</b> (при наличии 5-10% особей на 1 растение в фазу образования кочана).</p> <p>Пероноспороз, альтернариоз, фомоз</p>	<p>Краевые или сплошные обработки посевов: Децис Профи в.г. 0,035 кг/га, Фуфанон к.э. 1,2 л/га, Матч к.э. 0,4 л/га и другими.</p> <p>Применяют Фастак, 0,1-0,15 л/га, Матч к.э. 0,4 л/га, Суми-альфа к.э. 0,2 л/га и др.</p> <p>Опрыскивание посевов: Децис Профи в.г. 0,035 кг/га, Золон к.э. 1,6-2 л/га, Фьюри в.э. 0,1-0,15 л/га, Актара в.г. 0,06-0,08 кг/га.</p> <p>Опрыскиванием капусты Инфинито, к.с., 1,2-1,6 л/га, Луна Экспириенс, к.с., 0,35-0,75 л/га, Нативо, в.г., 0,3-0,4 кг/га.</p>
<b>Томаты</b>		
Перед посевом	Бактериальные и другие пятнистости.	Предпосевная термическая дезинфекция семян в воде при температуре 48-50°C – 20 минут, затем охлаждение в воде 2-3 минуты. Протравливание семян препаратом Фундазол с.п. 5-6 г на 1 кг.
Высадка рассады	Комплекс вредителей	Перед высадкой рассады корни замачивают в суспензии Актары, в.г. 1,5 г/л воды на 250 растений. При температуре 18-23°C и экспозиции 90-120 минут.
До цветения	Колорадский жук (очаги).	Опрыскивание актара в.г. 0,06-0,08 кг/га, карате зеон мк.с. 0,1 л/га, конфидор 1,0 л/га, золон к.э. 1,5-2,0 л/га и др.
До цветения и плодообразования	Хлопковая, помидорная (карадина) и др. совки	Эффективны Золон к.э. 1,5-2,0 л/га, Матч к.э. 0,4 л/га.
Период вегетации	<p>Подгрызающие совки</p> <p>Фитофтороз, макроспориоз</p> <p>Плантации томатов обрабатывают</p>	<p>Опрыскивание Децисф-Люкс, к.э. 0,25-0,5 л/га, Протеус 110 OD, МД, 0,5-0,75 л/га,</p> <p>В парниках рассаду обрабатывают 0,1% медным купоросом или бордосской жидкостью за 5-7 дней до и после высадки в почву, следующие – при необходимости.</p> <p>При появлении первых признаков болезней на картофеле, плантации томатов обрабатывают одним из препаратов: Акробат МД, в.г. 2 кг/га, Ридомил Голд МЦ с.п. 2,5 кг/га, Квадрис 250 к.с. 0,6 л/га, Татту к.с. 3 л/га, Танос в.г. 0,6 кг/га, Купроксат к.с. 3-5 л/га, и др.</p>



<b>Лук</b>		
До начала вегетации	Профилактические мероприятия, которые предупреждают заражение болезнями и заселение вредителями.	Севооборот. Предшественники: ранняя капуста, огурцы, томаты, черный пар, полупаровые культуры. Сбалансированные дозы удобрений, фосфорно-калийные удобрения ускоряют дозревание лука, повышают стойкость к болезням.
Перед посевом	Пероноспороз, шейковая гниль, луковая муха, клещи.	Обеззараживание семенного материала. За 10-14 дней до посадки лука на репку прогревают при $t^{+41^{\circ}\text{C}}$ 8 часов. Гидротермическая аэрация семян кислородом в течение 18 часов при $t^{+20-25^{\circ}}$ для повышения всхожести.
Посев-отрастание семенников	Пероноспороз, ржавчина, другие болезни.	Опрыскивание одним из препаратов: Акробат МЦ в.г., 2 кг/га, Ридомил Голд в.г. 2,5 кг/га, Квадрис 250 к.с., 0,6 л/га и др.
Период вегетации	Луковая муха (ЭПВ 3-4 яиц на 10% заселенных растений), тля, трипсы и другие вредители	Севооборот, ранние сроки сева и посадки лука. Опрыскивание посевов (кроме лука на перо) Карате зеон мк.с., 0,2л/га, Энжио, к.с., 0,18 л/га.
Хранение семян	Клещи	Дезинфекция Фостоксином (1-3 табл.на куб.м, экспозиция при температуре 5-10 $^{\circ}\text{C}$ – 10 суток; 11-15 $^{\circ}\text{C}$ – 7 суток; 16-20 $^{\circ}\text{C}$ – 6 суток, 21-25 $^{\circ}\text{C}$ ; выше 26 $^{\circ}\text{C}$ – 4 суток).
<b>Огурцы</b>		
Перед посевом	Комплекс вредителей и болезней. Пероноспороз, бактериоз.	Выращивать огурцы в севообороте после лучших предшественников и возврат на прежнее место через 3 и более лет.  Протравливание семян Апрон т.к.с. 2,5 л/кг
В фазе 2-3 настоящих листьев	Бактериоз, пероноспороз, другие пятнистости	Для предупреждения развития болезней опрыскивают: Медян Экстра 350 SC, к.с., л/га.
Период вегетации	Пероноспороз и другие пятнистости  Бактериоз, антракноз	Через 10-12 дней после предыдущей обработки опрыскивают посевы системными препаратами: Акробат с.п. 2 кг/га, Квадрис к.с. 0,6 л/га, Ридомил Голд МЦ, с.п., 2,5 кг/га и др. Последующие обработки проводить через 8-10 дней.  Опрыскивание Квадрис к.с. 0,6 л/га.
	Мучнистая роса.  Тля, паутинный клещ, белокрылка.	Опрыскивание проводят: Топаз, Топсин М к.с. 0,12-0,16 л/га, серой коллоидной, паста 2-4 кг/га.  Карате к.э., Карате Зеон мк.с. 0,1 л/га, Актелик к.э. 0,3-1,5 л/га и др.

### Вредители и болезни плодовых культур.

Последние несколько лет наибольший вред плодовым и лесодекоративным деревьям наносят листовертки: кривоусая, смородинная, розанная и другие виды.

Из садовых долгоносиков наибольший вред в саду нанесли серый почковый долгоносик и яблонный цветоед. Букарка и казарка встречались как вид.

Боярышниковый клещ многочисленный среди паутинных, заселенность ветвей была 35 %, листьев 10%.

В высокой численности и вредоносности остаются все виды тли.

Очень высокой, (почти 40% деревьев) остается зараженность плодовых деревьев щитовками, особенно калифорнийской, как в садах коллективных, так и частного сектора.

Зимующий запас вредителей, как всегда высокий, поэтому в 2019 году ожидаем высокую вредоносность перечисленных видов, особенно листоверток.

Благодаря сухой и жаркой погоде в течение всего вегетационного периода интенсивность развития большинства грибных болезней ниже прошлогоднего. Парша поразила всего 35% листьев и 25% плодов, а мучнистая роса развивалась на молодом приросте сдержано, поразив 25% на 35% деревьев.

Несмотря на массовое развитие монилиального ожога на косточковых в весенний период, плодовая гниль на абрикосах, сливе, черешне проявилась слабо.

Кокомикоз и клястероспориоз черешни – проявился в первой декаде июня, в слабой степени.

На сливе отмечали слабое развитие полистигмоза.

Курчавость листьев персика, как и все предыдущие годы массово проявилась, поразив персики разных сортов.

В 2019 году ожидаем не менее интенсивное развитие болезней в саду.

#### Система мероприятий по защите плодовых насаждений от вредителей и болезней.

Срок, условия, фаза развития растений	Вредители и болезни	Мероприятия
1	2	3
<b>Семечковые культуры</b>		
Март период набухания почек (t° не ниже +4)	Щитовки, клещи, тли, листовертки, листоблошки, моли и др.	Опрыскивание деревьев Препаратом 30 к.э. 40 л/га (яблоня) с нормой расхода раствора 1000-1500л/га. В насаждениях яблони – Адмирал, к.э., 0,6-0,8 л/га.
В период распускания почек	Яблонная моль, серый почковый долгоносик, цветоед, казарка, букарка, боярышница, златогузка, листовертки, парша, мучнистая роса и др.	Опрыскивание: Актара к.с. 0,14 л/га, Энжио, к.с., 0,18 л/га или Пиринекс 25 СК 3 л/га, с добавлением против парши и др. болезней Хорус, в.г., 0,25 кг/га, Чемпа, в.г., 1,5-2 кг/га или Косайд, в.г., 2-2,5 кг/га. Против мучнистой росы к инсектицидам добавлять Тиовит Джет 5-8 кг/га, Импакт, к.с., 0,1-0,15 л/га или Алмаз, к.э., 0,3-0,4 л/га.

Апрель, в период обособления бутонов	Пилитьщик, минирующие моли, листовёртки, медяница, тли, парша, плодовая гниль, мучнистая роса	Хорус 75, в.г. 0,2 кг/га, Золон 35 к.э. 2,5-3л/га, Нурелл Д к.э. 1-1,5л/га, Актара 25, в.г. 0,14 кг/га
Сразу после окончания цветения	Яблонная моль, тля, клещи, плодовая гниль, парша, мучнистая роса	Золон 35 к.э. 3л/га, Моспилан р.п. 0,4-0,5 кг/га, Фастак, к.э. 0,15-0,25 л/га с добавлением против парши на яблони: Строби, в.г. 0,2кг/га,.
Через 10-12 дней после предыдущего мероприятия	Яблонный пилитьщик, парша, плодовая гниль, мучнистая роса	Опрыскивание: Би-58 новый, к.э. 0,8-2,0 л/га, Актент, к.э. 0,8 л/га Дитан м-45, с.п. 2-3кг/га, Мерпан 50, с.п. 3кг/га, Делан, в.г. 0,5-1кг/га
Не ранее окончания токсичности пестицидов предыдущего опрыскивания. При отлове феромонной ловушкой 5 бабочек яблонной плодовой гниль за 7 дней наблюд.- начало откладки яиц плодовой гниль	Плодожорки, минирующие моли, гусеницы боярышницы клещи, древесница въдливая, парша, мучнистая роса.	Матч, к.э. 1л/га, Топаз 100ЕС, к.э. 0,3-0,4л/га, Хорус 75, в.г. 0,2 кг/га, Дитан м-45, с.п. 2-3 кг/га.
Конец мая-июнь, в период массовой откладки яиц, в начале отрождения гусениц I поколения яблонной плодовой гниль	Плодожорки, минирующие моли, клещи, парша	Матч 050ЕС, к.э. 1л/га, Топаз 100ЕС, к.э. 0,3-0,4л/га, Тиовит Джет 80, 5-8кг/га, Дитан м-45, с.п. 2-3кг/га
Массовый лет грушевой плодовой гниль через 40 дней после цветения груши поздних сортов	Грушевая плодовой гниль, листошашка, парша и др.	Опрыскивание: Золон 35, к.э. 2,5-3л/га, Строби, в.г. 0,2кг/га, Скор ЕС, к.э. 0,15-0,2л/га
Не ранее окончания токсичности пестицидов предыдущего опрыскивания. Отлов феромонной ловушкой 3 и более бабочек плодовой гниль за 7 дней наблюдений.	Плодожорки, минирующие моли, гусеницы боярышницы, др. листогрызущие, клещи, парша, мучнистая роса.	Сумитион, к.э. 1,6-3л/га, Конфидор, в.р.к. 0,25л/га. Пиринекс 25 мк.с. 3-35л/га, Делан, в.г. 0,5-1кг/га, Топаз 100ЕС, к.э. 0,3-0,4л/га.
	Личинки щитовок и ложнощитовок	Би-58 новый, к.э. 0,8-2л/га, Данадим, к.э. 2л/га, Препарат 30В, к.э. 25-40л/га
Зимние сорта яблони Груши конец июля- начало августа	Яблонная плодовой гниль, парша, мучнистая роса	Опрыскивание: Матч 050ЕС, к.э. 1л/га, Дитан м-45, с.п. 2-3кг/га, Мерпан 50, с.п. 3кг/га против парши, против мучнистой росы: Топаз 100ЕС, к.э. 0,3-0,4л/га, Импакт 25, к.с. 0,1-0,15л/га
Зимние сорта яблони не позднее, чем за 3 недели до начала уборки урожая	Парша, плодовая гниль	Кумулус ДФ, в.г. 6кг/га

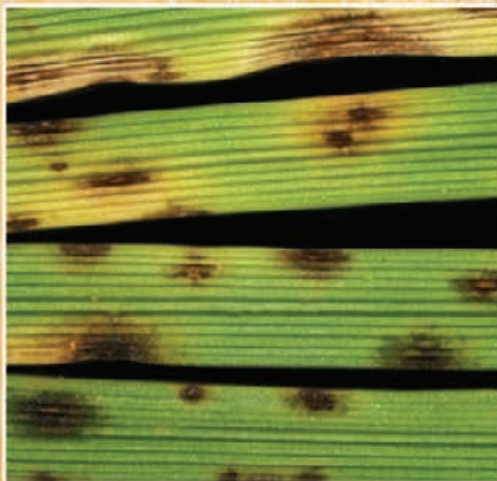
## Фузариозная корневая гниль.

**Симптомы:** на корнях и узлах кущения образуются продольные темные пятна, которые впоследствии буреют, загнивают. У основания стебля наблюдается розовый налет. Листья желтеют и отмирают, также отмирают первичные и вторичные корни и подземное междоузлие. У более взрослых растений нижняя часть стебля становится бурой, наблюдается белостебельность. Источники этой болезни злаков: сохранение конидий на семенах, растительных остатках, мицелия и хламидоспор в почве; распространение конидиями.



## Темно-бурая пятнистость злаков.

**Симптомы:** побурение колосковых чешуек, зародыша зерна («черный зародыш»), поражение всходов, корневые гнили, пятнистость листьев, щуплость зерна. При этой злаковой болезни на листьях появляются темно-серые или светло-бурые, вытянутые в длину пятна с темной каймой и более светлой окраской в центре, со временем на пятнах появляется налет оливково-бурого цвета. Источники инфекции: сохранение конидий на семенах, в послеуборочных остатках, в почве, на сорняках (пырее, костреце безостом и т. д.); распространение конидиями.



### **Полосатая пятнистость листьев ячменя.**

**Симптомы:** поражаются все надземные части растения. На листьях продолговатые коричневые пятна с оливково-бурым бархатистым налетом. Листовые пластинки часто разрываются на узкие полосы. Растения плохо растут, колос не выколашивается или бесплоден. Источники инфекции: сохранение мицелия и конидий в растительных остатках, в почве, в сорняках, на семенах, склеротий в почве; распространение конидиями.



### **Желтая пятнистость, или пиренофороз.**

**Симптомы:** на листьях и листовых влагалищах озимой пшеницы и других зерновых культур образуются мелкие одиночные или многочисленные пятна овальной или округлой формы, желтого или светло-коричневого цвета, с более светлым центром и хлоротичной зоной по окружности. Во влажную погоду на поверхности пятен образуется светлый, едва заметный и быстро исчезающий налет спороношения. Источники этой болезни пшеницы: сохранение мицелия, псевдотециев на растительных остатках и семенах; распространение конидиями.



## Полосатая пятнистость листьев ячменя.

**Симптомы:** начинают появляться в период кущения, достигая апогея к периоду цветения и налива зерна. На листьях овальные бурые пятна с бледно-желтым ободком и сетчатым рисунком из продольных и поперечных полосок. В отличие от полосатой пятнистости слияния пятен и расщепления листьев не отмечается. На пятнах со временем образуется темно-серый налет. На колосковых чешуйках и зерне пятна светло-бурые, малозаметные. Источники инфекции: сохранение конидий на зерне и пожнивных остатках; распространение конидиями.



## Бурая листовая ржавчина пшеницы.

**Симптомы:** на листьях и влагалищах зерновых культур сначала бурые мелкие, овальные, беспорядочно расположенные уредопустулы, позднее — черные с глянцевым оттенком телиопустулы. Источники инфекции: всходы падалицы, злаковые сорняки и промежуточные хозяева — василистник и лещица, всходы озимых, в которых зимует мицелий. Перезаражение происходит с помощью уредоспор ветром.



### Твердая головня пшеницы.

**Симптомы:** можно обнаружить только в начале фазы молочной спелости зерна, при этом пораженные колосья несколько сплюснуты, колосовые чешуи раздвинуты в стороны.

**Как видно на фото, если пшеница поражена этой болезнью, то при раздавливании колосков вместо «молочка» выделяется сероватая жидкость, имеющая запах сеledочного рассола:**

Больные колосья легковесны, вместо зерна образуются темные сорусы, содержащие 8-20 млн телиоспор. Болезнь нередко является причиной снижения всхожести и густоты посевов пшеницы из-за гибели зараженных растений. Источником заражения могут быть телиоспоры на зерне, на инвентаре, оборудовании (машине) и оставшиеся в почве. Интенсивность заражения зависит от температуры и влажности почвы.



### Пыльная головня пшеницы.

**Симптомы:** в период колошения у пораженных растений разрушаются все части колосков: завязи, чешуйки, ости (кроме стержня), которые превращаются в черную, легко пылящую массу телиоспор. Развивается в течение двух вегетационных периодов: в первый год в период цветения — формирования зерновки происходит заражение завязей, а в год посева в период колошения заболевание проявляется. При посеве зерна пшеницы, зараженного этим заболеванием, находящаяся внутри грибница трогаётся в рост, диффузно распространяясь по растению.



### Стеблевая головня пшеницы.

**Симптомы:** проявляется на стеблях, листьях и влагалищах в виде продольных, несколько выпуклых, светлых полос. Затем они темнеют, становятся свинцово-серыми. При подсыхании эпидермиса полосы растрескиваются, обнажается темная масса спор. Растения отстают в росте, колос представляет собой скрученную массу больной ткани. Урожайность зараженных растений примерно в 5 раз меньше, чем здоровых. Источники инфекции: телиоспоры на поверхности семян.



<b>Косточковые культуры</b>		
В начале набухания почек (черешня, слива, вишня)	Щитовки, зимующие стадии вредителей и болезни	Опрыскивание Препаратом 30В, к.э. 25-40 л/га
По розовому бутону (вишня, абрикос) начало роста листовых почек (персик)	Курчавость листьев персика, клястероспориоз, монилиальный ожог, плодовая гниль.	Опрыскивание Скор, к.э. 0,2 л/га (персик), Хорус в.г. 0,2-0,3 кг/га.
Перед цветением	Монилиоз, пятнистости, плодовая гниль, листогрызущие вредители, долгоносики, тли, пилильщики и др.	Опрыскивание Топаз, к.э. 0,4л/га, Хорус, в.г. 0,2-0,3кг/га с добавлением на сливе Би-58 новый, к.э. 1,2-2л/га, на сливе и вишне – Золон, к.э. 0,8-2,8л/га.
После цветения	Коккомикоз, курчавость листьев персика, плодовая гниль, листовертки, тли, пилильщики, клещи, долгоносики и др.	Опрыскивание Хорус, в.г. 0,2-0,3 кг/га с добавлением Сумитиона, к.э. 1-2л/га, на сливе – Конфодор, в.р.к. 0,25л/га.
Через 5-10 дней после предыдущего опрыскивания (черешня, вишня, слива)	Сливовая толстоножка, пилильщики, тли, клястероспориоз, коккомикоз.	Сумитион, к.э. 1,2л/га, на сливе – Би-58 новый, к.э. 1,2-2л/га.
Через 10 дней после предыдущего опрыскивания, в начале отрождения гусениц сливовой плодовой гниль	Сливовая плодовая гниль, толстоножка, клещи, коккомикоз.	Опрыскивание 2% Золон, к.э. 0,8-2,8л/га, на сливе – Конфидор. В.р.к. 0,25л/га, Хорус, в.г. 0,2-0,3кг/га.
В период массового лета вишневой мухи (начало цветения белой акации) за 40 дней до сбора урожая.	Вишневая муха, коккомикоз.	Опрыскивание Сумитион, к.э. 1-2л/га, Актеллик, к.э. 0,8-1,2л/га.
Сразу после сбора урожая и еще дважды с интервалом 12 дней	Коккомикоз	Хорус, в.г. 0,2-0,3кг/га
После сбора урожая (сентябрь)	Пилильщики	Опрыскивание Сумитион, к.э. 1,2 кг/га



## **ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СОРНЯКОВ В ПОСЕВАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ**

Практически все посевы полевых культур засоренные на 90% в средней и сильной степенях (15 шт/м<sup>2</sup> и более), что приводит к снижению производительности культур на 20% и больше.

Засорённость полей определяется по 5-балльной шкале:

- 1 балл – 1-5 шт. всех видов вегетирующих сорняков на м<sup>2</sup>.
- 2 балл – 6-15 шт. всех видов вегетирующих сорняков на м<sup>2</sup>.
- 3 балл – 16-50 шт. всех видов вегетирующих сорняков на м<sup>2</sup>.
- 4 балл – 51-100 шт. всех видов вегетирующих сорняков на м<sup>2</sup>.
- 5 балл – больше 100 шт. всех видов вегетирующих сорняков на м<sup>2</sup>.

Применение гербицидов целесообразно при наличии 3-36 шт. сорняков на м<sup>2</sup>, в зависимости от их превосходящего вида. Для сорняков, которые способны образовывать значительную наземную биомассу, пороговый показатель меньше.

### **ЗЕРНОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ КУЛЬТУРЫ**

Чаще засоряются двудольными сорняками – сурепкой обыкновенной, васильком синим, одуванчиком полевым, подмаренником цепким, лебедой белой, осотом (розовым, полевым), березкой полевой. Часть посевов засорена однолетними злаковыми – куриным просом и мышеями и многолетними – пыреем ползучим. В посевах озимых культур увеличивается численность овсюга обыкновенного, подмаренника цепкого, осотов.

Борьбу с сорняками необходимо начинать в летне-осенний период, сразу после уборки предшественника. В зависимости от видового состава агрофитоценоза, проводят 2-3 разовое лушение для уничтожения корнеотпрысковых сорняков лемешными лушильниками и плоскорезными орудиями (I – на глубину 6-8 см, II – через 2-3 недели – на 10-12 см, III – на 14-16 см при появлении первых проростков сорняков). Корневищевые (пырей ползучий) уничтожаются лушением дисковыми боронами на глубину 12-15 см в двух направлениях и пахотой на глубину пахотного пласта при появлении белых проростков.

При условиях сильного засорения предшественника многолетними сорняками лучше применять химическую прополку. Для этого используют один из гербицидов: ДИАЛЕН СУПЕР ВР, НОРВЕЛ КЭ, которые используют при отрастании сорняков, но, не позже чем за две недели до посева культуры.

Весной, для уничтожения зимующих и озимых сорняков в посевах озимых культур в зависимости от состояния, плотности и механического состава почвы, необходимо проводить боронование средними или тяжёлыми боронами. Довольно эффективным на почвах всех типов является применение иглистых борон.

### **ЯРОВЫЕ ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ**

Засоряются, преимущественно, однолетними двудольными сорняками – редькой дикой, лебедой белой, щирицами, горчаком, подмаренником цепким; злаковыми – просом куриным, мышеями; многолетними – осотом розовым и

березкой полевой; корневищевыми – пыреем ползучим.

Большое значение в борьбе с сорняками в посевах яровых культур имеют агротехнические мероприятия. Так, разноглубинное возделывание дисковыми и лемешными лушильниками и высококачественная пахота оказывают содействие уничтожению до 70% корнеотпрысковых и 40% однолетних сорняков. Часто они не обеспечивают оптимальной чистоты посевов, поэтому возникает необходимость применения гербицидов.

Сроки применения гербицидов следует дифференцировать в зависимости от видового состава агрофитоценоза. Если доминируют однолетние двудольные сорняки, посеы обрабатывают в начале кушения, многолетние корнеотпрысковые – в фазе полного кушения. Засоренные многолетними злаковыми и корнеотпрысковыми сорняками площади обрабатывают до посева одним из гербицидов на основе глифосата – РАУНДАП ВР, НАПАЛМ ВР, ТОРНАДО ВР и прочие.

### ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

(пшеница, рожь, ячмень, овёс, просо)

Виды сорняков	Культура	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фаза развития культур, сорняков
1	2	3	4	5
Однолетние двудольные	Просо	2,4-Д 500 в.р. 2 М-4Х 750 в.к	0,9-1,7 0,5-1,1	Опрыскивание посевов от фазы кушения до выхода в трубку культуры
	Пшеница яровая, озимая, ячмень, овёс, рожь	2,4-Д 500 в.р. 2 М-4Х 750 в.к. Дикокур МЦПА, в.р. Сарацин 60 с.п.	0,9-1,7 0,9-1,5 0,7-1,0 0,008-0,010	
	Пшеница озимая, ячмень	2 М-4Х 750 в.к. Микодин 46,4% в.р.	0,6-1,0 0,5-0,8	Опрыскивание посевов от фазы кушения до выхода в трубку культуры
	Зерновые с подсевом клевера	Дикокур МЦПА, в.р.	0,7-1,0	Опрыскивание посевов после развития 1-го тройчатого листа у клевера (фаза кушения зерновых)
Однолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д	Пшеница озимая, ячмень	Аркан 750 в.г.	20 г/га	от фазы кушения, до выхода в трубку
	Яровые зерновые (пшеница, ячмень, овёс) с подсевом клевера	Базагран, в.р	2,0-4,0	Опрыскивание посевов после развития 1-го тройчатого листа у клевера (фаза кушения зерновых)

Однолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д	Пшеница озимая	Хармони 75 в.г.	15-20 л/га + 200 мл/га ПАР Тренд 90	Опрыскивание посевов в фазу кущения
	Пшеница яровая, ячмень		10-15 г/га + 200 мл/га ПАР Тренд 90	Опрыскивание посевов от фазы 2-3-х листьев до начала кущения культуры
	Просо	Базагран в.р. Базагран м	2,0-4,0	Опрыскивание культуры в фазу 3-х листьев культуры
	Пшеница озимая, яровая, ячмень, рожь, овёс		2,0	Опрыскивание посевов в фазу кущения
	Пшеница яровая, ячмень, овёс с подсевом люцерны		2,0	Опрыскивание посевов в фазу кущения зерновых после развития 1-2 настоящих листьев люцерны
	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой		Гродил макси в.г.	0,09-0,1
Однолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д и 2М-4Х и некоторые многолетние двудольные	Пшеница яровая, озимая, ячмень яровой	Экзит, в.г.	8,0-10 г/га	Опрыскивание посевов от фазы 2-х листьев до конца кущения культуры (2-4 листа у однолетних, фаза розетки у многолетних сорняков)
Однолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д и многолетние корнеотпрысковые	Пшеница озимая и яровая, ячмень, овёс, просо	Лонтрел 300, в.р.	0,16-0,66	Опрыскивание посевов от фазы кущения до выхода в трубку культуры
	Рожь		0,3	
Однолетние злаковые	Пшеница яровая, озимая, рожь, ячмень, тритикале	Пума Супер м.в.э.	1,0	Опрыскивание культуры в фазу 2-х листьев до конца кущения сорняков (независимо от фазы развития культуры)

Однолетние и некоторые многолетние двудольные	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Ультра 730 в.р.	0,7-1,2	Опрыскивание посевов от фазы кушения до выхода в трубку культуры
	Пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень (без посева)	2,4-Д 500 аминная соль, в.р 2,4-Д 700, в.р.	0,7-1,0 0,8-1,0	
	Пшеница озимая, ячмень яровой	Дикопур МЦПА, в.г.	0,7-0,9	Опрыскивание посевов в фазу 2-3 листьев до появления флагового листа у культуры
	Пшеница озимая	Диканит РК	0,3	
		Логран 75, в.г.	6,5-10 г/га	
	Пшеница озимая, ячмень озимый и яровой, овёс, рожь	Банвел 4S 480 SL в.р.к.	0,15-0,3	Опрыскивание посевов от фазы кушения до выхода в трубку культуры, как добавка к 2,4-Д и МЦПА или в чистом виде
Пшеница озимая, ячмень яровой	Чистец, к.э.	3,0	Опрыскивание посевов с фазы кушения до выхода в трубку культуры	
	Томиган 250, к.э.	1,0-1,2		
Однолетние и многолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д	Пшеница озимая, ячмень озимый, рожь	Гранстар 75 в.г.	20-25 г/га	Опрыскивание посевов с фазы 2-3 листа до появления флагового листа включительно
	Пшеница яровая, ячмень яровой		15 г/га	Опрыскивание посевов с фазы 2-3 листа до выхода в трубку культуры
Однолетние и многолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д	Пшеница озимая	Компас 970 в.г.	0,07-0,25	Опрыскивание посевов с фазы кушения до выхода в трубку культуры
	Пшеница яровая, ячмень яровой		0,07-0,15	
Однолетние и многолетние двудольные в том числе стойкие к 2М-4Х	Пшеница яровая и озимая	Лонтрел 300 в.р.	0,16-0,66	
Однолетние и многолетние двудольные	Пшеница яровая и озимая, ячмень озимый и яровой, рожь, тритикале	Прима с.э.	0,4-0,6	Опрыскивание посевов с фазы кушения до образования 1-2 междоузлия культуры
	Пшеница озимая	Пик в.г. Микодин 46,4% в.р.к.	15-20 0,8	Опрыскивание посевов с фазы кушения до выхода в трубку культуры

Однолетние и многолетние двудольные	Пшеница, ячмень (яровой, озимый)	Эстет 905, к.э.	0,5-0,7	Опрыскивание посевов с фазы кушения до выхода в трубку культуры
	Пшеница озимая, ячмень яровой	Эфирон, к.э.. Логран 75	0,6-0,8 6,5-10 г/га	Опрыскивание посевов с фазы кушения до появления флагового листа включительно
	Ячмень яровой	Диален Супер 464 SL, в.р.к.	0,5-0,7	Опрыскивание посевов с фазы кушения до выхода в трубку культуры
	Пшеница, ячмень (яровой, озимый)	Эстерон к.э.	0,6-0,8	Опрыскивание посевов в фазу кушения культуры
	Пшеница озимая, ячмень яровой	Ларен Про 60 в.г. Серто Плюс в.г.	8,0-10 г/га 0,15-0,2 +ПАР ДЕШ 0,5	
		Дикопур МЦПА в.г.	0,7-0,9	
		Сарацин с.п.	8,0-10 г/га	
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Гродил макси в.г.	0,09-0,1	Опрыскивание посевов с фазы 2-3 листа до появления флагового листа включительно	

### КУКУРУЗА

Конкурентоспособность этой культуры, в частности, на первых этапах развития низкая и поэтому 90% её площади засоряются в средней и сильной степени. Доминирующими во всех районах выращивания кукурузы являются однолетние злаковые сорняки: просо куриное, мышей сизый и зелёный.

На орошаемых землях распространены: осоты, горчак ползучий, марь белая, паслён чёрный, дурман обыкновенный.

Виды сорняков	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фазы развития культуры, сорняков
1	2	3	4
Многолетние и однолетние злаковые и некоторые однолетние двудольные	Милагро 040, SC, к.с.	1,0-1,25	Опрыскивание в фазу 4-10 листьев у культуры
Однолетние злаковые и некоторые двудольные	Дуал Голд 960 EC, к.э.	1,0-1,3	Опрыскивание почвы до посева или до всходов культуры

Однолетние злаковые и некоторые двудольные	Трофи 90, к.э.	2,0-2,5	Опрыскивание почвы до посева (в зонах недостаточного увлажнения с заделкой) или сразу после посева
	Фронтьер оптима, к.э.	0,8-1,4	Опрыскивание почвы до всходов культуры
Однолетние злаковые и двудольные	Харнес, к.э. Экстрем, к.э. Герб 900, к.э.	1,5-3,0 1,5-3,0 1,5-3,0	Опрыскивание почвы до посева, во время посева, после посева, но до всходов культуры
	Микодин 46,4%, в.р.	1,0-1,25	Опрыскивание почвы до посева (в зоне недостаточного увлажнения с заделкой) или сразу после посева
	Примэкстра Голд 720 SC, к.с.	4,0-4,5	Опрыскивание почвы до посева, во время посева, после посева, но до всходов культуры или по всходам 3-5 листьев культуры
	Аценит А-880, к.э.	2,0-3,5	Опрыскивание почвы после посева или до всходов культуры
	Мерлин 750 в.г. Стомп 330, к.э.	0,1-0,15 3,0-6,0	Опрыскивание почвы до всходов культуры
Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	МайсТер, в.г. + прилипатель Актироб	0,15-1,25 л/га	Опрыскивание культуры в фазу 2-7 листьев (3-4 листа у однолетних злаковых сорняков)
Однолетние двудольные, в том числе стойкие к 2,4-Д, и многолетние корнеотпрысковые	Лонтрел 300, в.р.	1,0	Опрыскивание посевов культуры в фазу 2-5 листьев культуры
Однолетние двудольные	2,4-Д 500 в.р. 2,4-Д аминная соль, в.р. Дезормон 600	0,9-1,7 0,7-1,0 0,8-1,4	
Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	Базагран, в.р.	2,0-4,0	
Однолетние и многолетние двудольные	Диален Супер 464 SL, в.р.к. 2,4-Д 700 в.р. Апач, в.г. + ПАР Флокс Диканит 600, в.р. Эстерон 60, к.э.	1,0-1,25 0,8-1,0 0,4-0,5 кг/га+0,2 л/га 1,2 0,7-0,8	Опрыскивание посевов культуры в фазу 2-5 листьев культуры
	Банвел 4S 480 SL, в.р.к.	0,4-0,8	Как добавка к 2,4-Д или в чистом виде

	Ультра 730, в.р.	0,7-1,2	Опрыскивание посевов в фазу 3-4 листьев у культуры
	Прима с.э.	0,4-0,6	Опрыскивание посевов в фазу 3-5 листьев у культуры
Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д	Хармони 75, в.г.	10 г/га + 200 мл/га ПАР Тренд 90 или 15 г/га без ПАР	Опрыскивание посевов в фазе 3-7 листьев культуры
	Компас 970, в.г.	0,2-0,4	Опрыскивание в фазу 3-5 листьев культуры

### ЗЕРНОБОБОВЫЕ

Культуры сильно засоряются всеми видами однолетних и многолетних сорняков из-за низкой конкурентоспособности на ранних фазах развития.

Эффективным способом борьбы с сорняками в посевах однолетних бобовых культур является до и после всходов боронование. Первое проводится через 3-6 дней после посева, когда длина ростка не превышает 1,5 см, второе – при высоте 2-10 см в фазе 3-4 листа гороха.

Боронование после появления всходов проводят лёгкими или средними боронами на большой скорости движения агрегата, поперёк рядков, как правило, боронуют в сухую погоду, во второй половине дня, когда в растениях падает тургор.

Виды сорняков	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фазы развития культуры, сорняков
1	2	3	4
Однолетние злаковые и некоторые двудольные	Дуал Голд 960 ЕС, к.э.	1,6	Опрыскивание почвы до посева или до всходов культуры (в зонах недостаточного увлажнения с заделкой)
	Фронтьер оптима, к.э.	0,8-1,4	Опрыскивание после посева но до всходов культуры
Однолетние и двудольные злаковые	Гезагард 50 WP, к.с.	3,0-5,0	Опрыскивание почвы до всходов культуры
Однолетние двудольные	Базагран, в.р. (горох на зерно)	3,0	Опрыскивание посевов в фазу 3-6 листьев культуры
Однолетние злаковые	Пантера 4%, к.э. Селект 120, к.э.	1,0-1,5 0,4-0,8	Опрыскивание вегетирующих культур (в фазу 3-4 листьев сорняков)
Многолетние злаковые	Пантера 4%, к.э. Селект 120, к.э.	1,75-2,0 1,2-1,6	Опрыскивание посевов при высоте сорняков 10-15 см
	Фюзилад форте ЕС, к.э.	1,0-2,0	

## ЛЮЦЕРНА

Посевы этой культуры, в частности, широкорядные семенные весеннего срока посева, в первый год развития сильно засоряется однолетними злаковыми: просо куриное, мышей сизый; и двудольными сорняками – редькой дикой, марью белой, ширицей белой и обыкновенной, горчаком, гречихой вьюнковой. Борьбу с сорняками на таких посевах необходимо начинать в летне-осенний период, сразу после уборки предшественника, тщательно объединяя агротехнические меры с химическими.

### Люцерна 1-го года вегетации:

Виды сорняков	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фазы развития культуры, сорняков
1	2	3	4
Однолетние злаковые и двудольные	Трифлурекс 240 480, к.э.	3,0	Опрыскивание почвы (с немедленной заделкой) до посева культуры

### Люцерна 2-го года вегетации:

Виды сорняков	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фазы развития культуры, сорняков
1	2	3	4
Однолетние двудольные и злаковые	Зенкор, с.п.	0,75-1,0	Опрыскивание почвы до начала отрастания культуры
Повилика	Раундап (глифоган, доминатор), в.р.	0,6-0,9	Опрыскивание через 7-10 дней после укоса

## ПОДСОЛНЕЧНИК

Наиболее распространёнными засорителями посевов являются: из двудольных – марь белая, все виды шириц, амброзия полыннолистная, горчак вьюнковый; из многолетних – осоты розовый и жёлтый, молочай, берёзка полевая. Однолетние злаковые будут представлены, мышеями сизым и зелёным, а многолетние – пыреем ползучим.

Виды сорняков	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фазы развития культуры, сорняков
1	2	3	4
Однолетние злаковые и двудольные	Трифлурекс к.э.	4-10	Опрыскивание почвы с немедленной заделкой до посева, во время посева или до всходов культуры



Однолетние злаковые и некоторые двудольные	Фронтьер, к.э. Дуал Голд 960 ЕС, к.э. Харнес, к.э. Экстрем, к.э. Трофи 90, к.э.	1,1-1,7 1,0-1,6 1,5-3,0 1,5-3,0 1,5-2,0	Опрыскивание почвы до всходов культуры, до посева, после посева или до всходов культуры
Однолетние двудольные	Гоал 2Е, к.э.	0,8-1,0	Опрыскивание почвы после посева, но до всходов культуры
Однолетние и многолетние злаковые	Фюзилад форте Блейд ЕС, к.э.	0,5-2,0 1,4-1,8	Опрыскивание с фазы 3-х листьев до конца кушения у однолетних злаковых сорняков, при высоте пырея 15-20 см (независимо от фазы развития культуры)
Однолетние злаковые	Пантера, к.э. Селект 120, к.э.	1,0-1,25 0,4-0,8	Опрыскивание вегетирующей культуры, начиная с фазы 2-х листьев и до конца кушения сорняков (независимо от фазы развития культуры)
Многолетние злаковые	Пантера, к.э. Селект 120, к.э.	1,5-2,0 1,4-1,8	Опрыскивание при высоте сорняков 10-15 см (независимо от фазы развития культуры)
Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Сангли, в.р.	2,7-4,4	Опрыскивание вегетирующих сорняков осенью, после уборки предшественника
Однолетние злаковые и двудольные	Раундап (глифоган, отаман)	2,0-4,0	

### КАРТОФЕЛЬ

Вследствие применения упрощённой агротехники, из-за нарушений севооборотов, внесения не перепревшего навоза, происходит заметное увеличение засорённости посадок картофеля двудольными и злаковыми однолетними, и многолетними сорняками, которые требуют применения химических мер борьбы.

Виды сорняков	Название гербицида	Норма расхода препарата кг, л/га	Способ, сроки обработки, ограничения, фазы развития культуры, сорняков
1	2	3	4
Однолетние двудольные и злаковые	Зенкор, в.г.	0,5-1,5	Опрыскивание почвы до всходов культуры
Однолетние двудольные	2М-4Х 750, в.к.	0,5-1,2	
Однолетние злаковые и некоторые двудольные	Фронтьер оптима, к.э.	1,1-1,7	
Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Фюзилад форте	0,5-2,0	При высоте мн. сорняков 10-20 см, однолетних 2-4 листа

Однолетние и многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий	Тарга Супер, к.э.	2,0-4,0	Опрыскивание в фазу 2-4 листьев у однолетних сорняков, и при высоте 10-15 см у многолетних
Однолетние злаковые	Пантера 4%, к.э.	1,0-1,5	Опрыскивание вегетирующей культуры в фазу 2-4 листьев у однолетних сорняков
Многолетние злаковые		1,75-2,0	Опрыскивание вегетирующей культуры, при высоте сорняков 10-15 см
Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Раундап (глифоган, отаман)	2,0-5,0	сорнякам весной за 2 недели до высадки культуры (до опрыскивания исключить все механические обработки, кроме ранневесеннего закрытия влаги)
Однолетние и многолетние двудольные и злаковые	Раундап (глифоган, отаман)	2,0	Опрыскивание почвы за два дня до всходов культуры
Однолетние и многолетние злаковые и двудольные	Глифосат 360, в.р. Сангли, в.р.	4,0-5,0 2,7-4,4	Опрыскивание вегетирующих сорняков осенью после уборки предшественника
Однолетние злаковые и двудольные	Раундап (глифоган, отаман)	2,0-4,0	
Многолетние злаковые и двудольные	Раундап (глифоган, отаман)	4,0-6,0	

## СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ, РАЗРЕШЁННЫЕ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В 2019 ГОДУ

### ИНСЕКТИЦИДЫ

(для борьбы с вредителями).

Высокотоксичные препараты.

Работать в защитной одежде в безветренную погоду, при t° не выше 24°C.

Название препарата	Норма расхода препарата	Культура	Вредные организмы	Способ, срок обработки, ограничения	Срок послед. обработки (в днях до уборки урожая)	Макс. кол-во обработок
1	2	3	4	5	6	7
АКТАРА, в.г.	1,5г/10 л воды (4 л/сотку)	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	20	2
	0,6-0,8г/3л воды (1 сотка)	Томаты, перец сладкий, баклажан	Колорадский жук			
	0,6-0,8г/3л воды (1 сотка)	Капуста	Тля			
	1,4г/10л воды (2 л на молодое дерево; 2-5л/дерево среднего возраста; 5л на дерево с большой кроной)	Яблоня	Тля, яблонный цветоед, яблонный плодовой пилильщик	Опрыскивание в период вегетации	14	2
АРРИВО, к.э.	1,5мл/10 л воды	яблоня	Плодожорка, листовёртка и др.вредители	Опрыскивание в период вегетации (в молодых садах до 2-х, плодоносящих – до 10 л на дерево)	25	2
	1,5мл/10 л воды на сотку	Арбузы, дыни	Совки	Опрыскивание в период вегетации (около 1л/10м <sup>2</sup> )	20	2
		Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание при появлении личинок 2-го поколения	20	2

<b>АРРИВО, к.э.</b>	1,5мл/10 л воды	Виноградники	Листовертки	Опрыскивание в период вегетации	25	2
<b>АНТИЖУК, ЗП,</b>	0,45-0,50г/5л воды (1 сотку)	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	20	1
<b>ДАНТОП в.г.</b>	0,80-0,95г/3-4л воды (1 сотка)	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	20	1
<b>ДЕПИС ПРОФИ, 25 в.г.</b>	1мл/10л воды	Яблоня	Листовертки, ябл. плодоярка	Опрыскивание в период вегетации	30	2
<b>КОНФИДОР Макси в.г.</b>	0,7г/10л воды	Яблоня	Калифорнийская щитовка, яблонная плодоярка, тля, минирующие моли	Опрыскивание в период вегетации (6-8деревьев яблони и сливы возрасте до 5 лет или 3-4 – свыше 5 лет)	30	2
	0,45-0,5г/8л воды (1 сотка)	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	20	1
	0,45-0,5г/8л воды (1 сотка)	Томаты	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	15	1
<b>ПРЕПАРАТ 30 В к.э.</b>	0,6л/20л воды	Яблоня	Щитовки, плодовые клещи	Опрыскивание весной (до распускания почек)	20	1
<b>РАТИБОР в.р.к.</b>	1,5-2,0мл/8л воды (1 сотка)	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	20	1
<b>ФАСТАК к.э.</b>	2,5мл/10л воды	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период массового появления личинок 2-го поколения (5л /сотку)	20	2
<b>ФЬЮРИ в.э.</b>	0,7мл/4л воды (1 сотка)	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации при появлении личинок	20	2

**ФУНГИЦИДЫ**

(для борьбы с болезнями растений)

Среднетоксичные препараты.

Работать в защитной одежде в безветренную погоду.

1	2	3	4	5	6	7
<b>АЛЬБЕТТ 80%с.п.</b>	12-20г/10л воды (1 сотка)	Огурцы открытого грунта	Ложно- мучнистая роса	Опрыскивание вегетирующих растений	7	3
<b>ДИТАН М-45 с.п.</b>	20г/5л воды (1 сотка)	Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание вегетирующих растений	20	3
<b>КВАДРИС 250, к.э.</b>	6мл/5л воды (1 сотка)	Огурцы	Пероноспороз, антракноз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации	5	3
	6мл/5л воды (1 сотка)	Томат	Фитофтороз, альтернариоз, бурая пятнистость		5	3
<b>КУПРОКСАТ к.с.</b>	50мл/10л воды	Яблоня	Парша, пятнистости	Опрыскивание в период вегетирующих растений	15	4
	80мл/10л воды	Томат	Фитофтороз	Опрыскивание в период вегетирующих растений (5л /сотку)	8	4
	80-100мл/10л воды	Картофель	Фитофтороз	Опрыскивание в период вегетирующих растений (5л /сотку)	15	4
<b>СКОР 250, к.э.</b>	1,5-2,0мл/10л воды на дерево	Яблоня, груша	Парша, мучнистая роса	Опрыскивание вегетирующих растений	30	3
<b>СТРОБИ, 50% в.г.</b>	2г/10л воды	Яблоня (ранне- спелые сорта)	Парша, мучнистая роса	Опрыскивание вегетирующих растений	30	2
	2г/10л воды	Яблоня (средне- поздне- спелые сорта)	Парша, мучнистая роса	Опрыскивание вегетирующих растений	30	2
	3г/10л воды	Виноград- ники	Милдью, оидиум	Опрыскивание вегетирующих растений	50	2

<b>ПРЕВИКУР 607 СЛ в.р</b>	2-4л 0,15%р-ра/м2.	Рассада культур: огурцы, томаты, капуста, перец, баклажан, арбуз	Корневые и стеблевые гнили	Полив рассады с интервалом 3-4 недели	-	2
	20мл/10л воды	Огурцы	Пероноспороз	Опрыскивание в период вегетации (до 10л/сотку)	10	2
<b>РИДОМИЛ Голд МЦ, в.г.</b>	25г/5л воды (1 сотка)	Картофель Томаты	Фитофтороз	Опрыскивание в период вегетации	14	3
	25г/5-6л воды (1 сотка)	Огурцы	Пероноспороз		10	3
	25г/8-10л воды (1 сотка)	Виноград- ники	Милдью		25	3
	25г/4-5л воды (1 сотка)	Лук (кроме на перо)	Пероноспороз		30	3
<b>РИДОМИЛ Голд МЦ, с.п.</b>	40г/10л воды	Огурцы	Пероноспороз	Опрыскивание в период вегетации (до 6л/сотку)	10	3
	60г/10л воды	Картофель томаты	Фитофтороз, макроспориоз	Опрыскивание в период вегетации (до 4л/сотку)	14	2
	25г/4-5л воды (1 сотка)	Лук семенной, репка (кроме на перо)	Пероноспороз	Опрыскивание в период вегетации	30	3
	25г/8-10л воды (1 сотка)	Виноград- ники	Милдью, черная пятнистость, серая и белая гнили	Опрыскивание в период вегетации	25	2
<b>ТАНОС, в.г.</b>	15г/10л воды (4л/сотку)	Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации	20	4
	15г/10л воды (4л/сотку)	Томаты	Фитофтороз, альтернариоз, септориоз		7	4
<b>ТАНОС в.г.</b>	4-4,5г/10л воды (1 сотка)	Виноград- ники	Милдью	Опрыскивание в период вегетации	30	4
<b>ТАТТУ 55% к.с.</b>	60мл/10л воды	Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации (5л/сотку)	20	3
		Томаты	Фитофтороз, макроспориоз		14	2

ТОПАЗ к.э.	6-8мл/10л воды	Огурцы	Мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации (до 10л/сотку)	20	2
	10-15мл/10л воды	Яблоня		Опрыскивание в период вегетации (до 2л/молодое дерево, до 5л/старое)	20	3
	8-15мл/10л воды	Черная смородина		Опрыскивание в период вегетации (до 15л/сотку)	20	2
ТОПСИН М, с.п.	8-10г/10л воды (1 сотка)	Огурцы закрытого грунта	Мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации	7	1
	10г/10л воды	Яблоня	Парша, мучнистая роса, монилиоз		20	2
ФИТАЛ, в.р.к.	20-25мл/10л воды	Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации	50	3
		Томаты	Фитофтороз, макроспориоз		20	3
		Лук - репка	Пероноспороз		40	3
ФУНДАЗОЛ 50% с.п.	15-20г/10л воды	Роза открытый грунт	Мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации	5	3
ХОРУС 75 в.г.	2,5-3,0г/10л воды	Вишня, черешня	Монилиоз, коккомикоз, клястероспориоз	Опрыскивание в период вегетации до полного смачивания листа	30	3
		Абрикос, слива	Монилиоз, клястероспориоз		30	3
		Персик	Монилиоз, клястероспориоз, курчавость листьев		30	4
		Яблоня, груша	Монилиоз		30	4
ХОРУС 75 в.г.	6г/5л воды (1 сотка)	Земляника	Мучнистая роса, белая и бурые пятнистости, серая гниль	Опрыскивание в период вегетации до цветения культуры	7	1
	3г/5л воды (1 сотка)			Опрыскивание в период вегетации после цветения культуры	7	7
	6г/5л воды (1 сотка)	Виноградники	Оидиум, милдью, серая гниль	Опрыскивание в период вегетации	7	3

**РОДЕНТИЦИДЫ**

(для борьбы с мышевидными грызунами).

При работе с родентицидами следует придерживаться правил техники безопасности.

1	2	3	4	5
<b>БРОДИСАН А, зерновая приманка</b>	20-25г на место раскладки	Закрытые и открытые помещения	Мыши	Приманки раскладываются в специальных или приспособленных для этого емкостях
	100-150г на место раскладки		Крысы	
<b>ШТОРМ 0,005% восковые брикеты</b>	1 брикет против крыс, 0,3-0,5 брикета против мышей	Склады, хранилища, закрытый грунт	Домовая мышь, полевка, крысы	Размещение одиночных брикетов там, где наблюдается активность мышей и крыс

**ГЕРБИЦИДЫ**

(для борьбы с сорняками)

При применении гербицидов следует придерживаться правил техники безопасности

Название препарата	Норма расхода препарата	Культура	Вредные организмы	Способ, срок обработки, ограничения	Срок последней обработки (в днях до уборки урожая)	Макс. кол-во обработок
1	2	3	4	5	6	7
<b>ГЕЗАГАРД 500 к.э.</b>	30-40 мл/5л воды (1 сотка)	Картофель	Однолетние, двудольные и злаковые сорняки	Опрыскивание почвы до появления всходов культуры	30	1
	20-30 мл/5л воды (1 сотка)	Морковь		Опрыскивание почвы до посева, до всходов или в фазу 2-х настоящих листьев культуры	45	1
<b>ГЛИФОГАН 480 в.р.</b>	40 мл/10л воды (1 сотка)	Плодовые и виноградники, овощи, цветы на семена	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной (при условии защиты культурных растений)	-	1
	80 мл/10л воды (1 сотка)		Многолетние злаковые и двудольные			
	80 мл/10л воды (1 сотка)		Многолетние злаковые и двудольные			



<b>ДОМИНАТОР 360 в.р.</b>	40 мл/10л воды (1 сотка)	Площади под посевы овощных, картофеля, арбузов, подсолнеч- ника	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание осенью, после уборки предшественника (высота сорняков 10-20 см за 3 недели до вспашки)	-	1
	80 мл/10л воды (1 сотка)		Многолетние злаковые и двудольные			
<b>ОТАМАН в.р.</b>	40-60 мл/10л воды (1 сотка)	Площадь, под посев яровых зерновых и овощных культур	Злаковые и двудольные	Опрыскивание после уборки предшественника (при высоте сорняков 10-20 см, за 3 недели до вспашки)	-	1
<b>ПАНТЕРА к.э.</b>	10 мл/4,5л воды (1 сотка)	Свёкла сахарная, капуста поздняя, томаты, картофель	Однолетние злаковые	Опрыскивание в период вегетации культуры (в фазу 3-4 листьев у сорняков)	-	1
	18-20 мл/4,5л воды (1 сотка)		Многолетние злаковые	Опрыскивание в период вегетации культуры (при высоте сорняков 10-15 см)		
<b>РАУНДАП в.р.</b>	40 мл/10л воды (1 сотка)	Плодовые, виноград- ники, цветы на семена	Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной (при условии защиты культурных растений)	-	1
	80 мл/10л воды (1 сотка)		Многолетние злаковые и двудольные			
<b>СЕЛЕКТ 120 к.э.</b>	15 мл/10л воды (2,5 сотки)	Картофель	Однолетние злаковые	Опрыскивание сорняков при высоте 3-5 см независимо от фазы развития культуры	-	1
	25-40 мл/10л воды (2,5 соки)		Многолетние злаковые	Опрыскивание сорняков при высоте 15-20 см независимо от фазы развития культуры		

<b>УРАГАН ФОРТЕ 500 SL, в.р.к.</b>	15 мл/5л воды (1 сотка)	Площади под посевы овощных, картофеля	Однолетние, многолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание вегетирующих сорняков осенью, после уборке предшественника	-	1
		Картофель, овощи		Опрыскивание вегетирующих сорняков весной за 2-3 дня до появления всходов культуры		
	20-40 мл/5л воды (1 сотка)	Плодовые, виноград- ники		Целенаправ- ленное опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культурных растений)		
<b>ФЮЗИЛАД ФОРТЕ, к.е.</b>	10 мл/5л воды (1 сотка)	Свёкла сахарная, морковь, лук, томаты, огурцы, картофель, капуста, виноград- ники	Однолетние злаковые	Опрыскивание культур в фазе 2-4 листьев сорняков	-	1
	20 мл/5л воды (1 сотка)		Многолетние злаковые	Опрыскивание культур в фазу 4-6 листьев сорняков (при высоте 10-15 см)		

### РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА РАСТЕНИЙ

(Для повышения урожайности)

Название препарата	Норма расхода препарата	Культура	Способ, срок проведения, ограничения	Макс. кратность обработок
1	2	3	4	5
ГУМИСОЛ, р	2 мл/кг	Картофель	Обработка клубней перед посадкой	1
	60 мл/100м2	Картофель, овощи	Опрыскивание растений в период вегетации	2
	20% водный раствор	Овощи	Замачивание семян в водном растворе препарата (1:5)	1
ГУМИАМ, р	7,5 мл/кг	Зерновые, технические, овощные культуры	Обработка семян	1
	280 мл/1 сотку	Зерновые, технические, овощные культуры, цветы, сады, виноградники	Опрыскивание растений во время вегетации	4

<b>ЭМИСТИМ-С, в.р.</b>	1 см <sup>3</sup> в 10 л воды на 1 сотку	Томаты, огурцы, сладкий перец, лук	Опрыскивание растений в фазу бутонизации	1
	1 см <sup>3</sup> в 4-х л воды на 200 кг клубней	Картофель	Обработка клубней перед посадкой	1
	1 см <sup>3</sup> в 100 л воды на 10 соток	Картофель	Опрыскивание растений в фазу бутонизации	1
	1 см <sup>3</sup> в 10 л воды на 1 сотку	Земляника	Опрыскивание в фазу полного выдвижения цветоносов	1
<b>ПОТЕЙТИН, в.р.</b>	1 см <sup>3</sup> в 250 мл воды на 200 кг клубней	Картофель	Опрыскивание клубней перед посадкой	1
	1 см <sup>3</sup> в 10 л воды на 1 сотку		Опрыскивание растений в фазу бутонизации	1

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Многоядные вредители</b>	
Мышевидные грызуны .....	4
Проволочники и ложнопроволочники.....	4
Озимая и другие подгрызающие совки .....	5
Луговой мотылёк.....	5
Стеблевой кукурузный мотылёк.....	5
Хлопковая совка.....	5
Саранчовые.....	6
<b>Вредители зерновых культур</b>	
Клоп вредная черепашка.....	6
Хлебные жуки .....	6
Хлебная жужелица.....	6
Злаковые мухи .....	7
<b>Болезни зерновых культур.....</b>	<b>7</b>
Система мероприятий по защите растений зерновых культур.....	8
Вредители и болезни гороха.....	12
Вредители и болезни подсолнечника.....	12
Система мероприятий по защите растений подсолнечника.....	13
Вредители и болезни картофеля.....	14
Вредители и болезни овощных культур .....	14
Система мероприятий по защите растений овощных культур.....	15
Вредители и болезни плодовых культур .....	18
Система мероприятий по защите растений плодовых насаждений .....	18
<b>Основные виды сорняков в посевах с/х культур и меры борьбы с ними</b>	
Зерновые колосовые культуры .....	25
Яровые зерновые культуры.....	25
Кукуруза .....	29
Зернобобовые .....	31
Люцерна.....	32
Подсолнечник .....	32
Картофель .....	33
<b>Средства защиты растений, разрешённые для розничной торговли в 2019 году</b>	
Инсектициды .....	35
Фунгициды.....	37
Родентициды .....	40
Гербициды .....	40
Регуляторы роста .....	42

**Для заметок**

## Для заметок

**Для заметок**

**Для заметок**