

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российский сельскохозяйственный центр»
Филиал ФГБУ «Россельхозцентр»
по Челябинской области

Краткий ОБЗОР
фитосанитарного состояния
посевов сельскохозяйственных культур
в Челябинской области в 2022 году
и прогноз развития вредных объектов в 2023 году

Челябинск, 2023 г

Краткий обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Челябинской области в 2022 году и прогноз распространения и развития вредных объектов в 2023 году составлен филиалом ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области на основании результатов наблюдений и обследований, проведенных специалистами по защите растений.

Данные прогноза подлежат уточнению на местах по результатам весенних обследований в зависимости от фактически складывающихся условий.

Прогноз предназначен для специалистов по защите растений, руководителей и агрономов хозяйств, фермеров.

Основная цель издания – оказание помощи в планировании и проведении мероприятий по защите сельскохозяйственных культур в 2023 году.

В работе использовался «Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2022 год».

В составлении материала принимали участие: начальник отдела по защите растений филиала Сычева М.Н., специалисты отдела по защите растений филиала – Граханова А.А. и Тимофеева И.А.

Ответственный за выпуск: руководитель филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области Ванина Ксения Константиновна +7 (351) 232 67 16

Юр. адрес: 454128, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 118/2-4. Почтовый адрес: 454080, г. Челябинск, ул. Красная, 48-1.

Оглавление

Юбилей организации – 15-летие ФГБУ «Россельхозцентр».....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	12
1. Краткий обзор распространения главнейших вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и сорных растений в 2022 году в Челябинской области и прогноз на 2023 год	14
1.1 Многолетние вредители.....	14
1.2 Вредители и болезни зерновых культур.....	20
1.3 Вредители и болезни кукурузы.....	49
1.4 Вредители и болезни зернобобовых культур и многолетних трав.....	50
1.5 Вредители и болезни подсолнечника.....	57
1.6 Вредители и болезни рапса.....	65
1.7 Вредители и болезни льна.....	68
1.8 Вредители и болезни овощных культур.....	72
1.9 Вредители и болезни сои.....	76
1.10 Вредители и болезни картофеля.....	78
1.11 Сорная растительность.....	84
2. План обработок сельскохозяйственных культур против вредителей, болезней и сорных растений по Челябинской области в 2023 году.....	108
3. Размещение культур по предшественникам.....	110
4. Влияние климатических и агротехнических условий на развитие вредителей.....	113
5. Влияние климатических и агротехнических условий на развитие и распространение болезней.....	117
6. Экономические пороги вредоносности вредителей, болезней и сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур.....	122
7. Рекомендации по защите зерна от вредителей запасов.....	140
8. Препарат Гумат +7 «Здоровый урожай». Опыт применения на полях области в 2022 году...	143
9. Утилизация тары из-под пестицидов.....	150
10. Контакты сотрудников филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области.....	153

Юбилей организации – 15-летие ФГБУ «Россельхозцентр»

В ноябре 2022 года исполнилось 15 лет федеральному государственному бюджетному учреждению «Российский сельскохозяйственный центр» (ФГБУ «Россельхозцентр»), объединившему в себе государственные семенные инспекции и государственные территориальные станции защиты растений. Сегодня наше учреждение – самая развитая агрономическая сеть страны, представленная своими филиалами в 74 субъектах Российской Федерации. За эти годы учреждение преодолело сложный и интенсивный путь развития.

Директор ФГБУ «Россельхозцентр» Малько А.М. в юбилейном обращении к специалистам службы отметил: «Территориальные станции защиты растений и семенные инспекции на протяжении многих десятилетий вносили неоценимый вклад в развитие растениеводства страны, стали подлинными организаторами формирования кадрового состава специалистов этих двух служб, укрепления материальной базы, разработки стратегии и тактики повышения эффективности мероприятий по семеноводству и защите растений. Мы по праву можем гордиться историей, опытом, профессиональным наследием поколений наших предшественников».

А все началось 145 лет назад. 14 декабря 1877 года в Санкт-Петербурге была открыта первая в России станция испытания семян при Императорском ботаническом саду. Инициатором создания станции стал директор ботанического сада, российский ученый-ботаник, профессор Александр Федорович Баталин. Эту дату можно считать официальным началом работы по определению посевных качеств семян в стране.

С 1881 года в стране создавалась сеть семенных станций, их производственная деятельность сводилась к анализу семян, поставлявшихся по инициативе производителей сельскохозяйственной продукции.

В 1931 году организован отдел семеноведения ВНИИ растениеводства, на который было возложено методическое руководство семенным контролем в СССР. В 1932 году в Москве организована Государственная Семенная инспекция для единого руководства контрольными лабораториями. С этого момента значительно изменилась система семенного контроля: помимо анализа образцов семян началось наблюдение за семенным материалом в хозяйствах, его производством, очисткой, хранением.

С 1934 года по 1938 год на всей территории Советского Союза открывались областные контрольно-семенные лаборатории, входившие в систему земельных органов. Челябинская лаборатория, как самостоятельное учреждение возникла в 1936 в результате отделения от Челябинского областного земельного управления. В 1969 году контрольно-семенные лаборатории реорганизованы в государственные семенные инспекции, возглавляемые Государственной семенной инспекцией при Министерстве сельского хозяйства СССР, на которые возложено инспектирование семеноводческого процесса.

Значительный вклад в становление и развитие контрольно-семенной службы Челябинской области внесли ее руководители: Козионова А.С. (с 1944 г. по 1976 г.), Свиридова М.А. (с 1977 г. по 1994 г.), Павленко И.И. (с 1994 г. по 2007 г.).

История защиты растений в Челябинской области началась 1 июня 1934 года, когда в Челябинской области был организован Отдел борьбы с вредителями сельского хозяйства с подчинением земельному Управлению. В это же время был организован филиал ВИЗР по учёту распространения вредителей и болезней, который был подчинён непосредственно ВИЗР.

С 1949 года по 1957 год при Областном управлении сельского хозяйства существовал сектор службы сигнализации и

прогнозов появления вредителей сельскохозяйственных растений, который в 1958 году вошёл в организованную «Экспедицию по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений». Основными функциями «Экспедиции по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений» являлись организация и контроль за проведением профилактических и истребительных мероприятий от вредителей и болезней.

13 января 1963 года Челябинская областная экспедиция по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений была переименована в «Челябинскую областную станцию защиты растений» с подчинением Министерству производства и заготовок сельскохозяйственных продуктов РСФСР. В 2001 году учреждение было переименовано в ФГУ «ФГТ СТАЗР в Челябинской области».

На протяжении многих лет работы службы по защите растений в Челябинской области ее возглавляли: Гнеушев Николай Григорьевич (с 1963 г. по 1979 г.), Беднягин Геннадий Владимирович (с 1979 г. по 1984 г.), Шумакова Надежда Федоровна (с 1984 г. по 1992 г.), Барбарош Владимир Дмитриевич (с 1992 г. по 2007 г.). Сплоченный коллектив, возглавляемый руководителями, внес значительный вклад в развитие растениеводства Челябинской области.

В 2007 году, при объединении государственных семенных инспекций и станций защиты растений, руководителем вновь созданного филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области стал Мальцев Геннадий Константинович. Он руководил филиалом до 2020 года. После выхода Геннадия Константиновича на заслуженный отдых филиал возглавила Ванина Ксения Константиновна.

15 лет – прекрасная юбилейная дата и яркий показатель хорошего опыта, многосторонних знаний и потенциала на

будущее развитие. В юбилей хотелось пожелать всем специалистам коллектива филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области крепкого здоровья, благополучия, процветания, надежных партнеров и успехов в дальнейшей работе!

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области создан для оказания государственных и платных услуг сельхозтоваропроизводителям всех форм собственности в сфере растениеводства.

Основные направления деятельности филиала – семеноводство, защита растений, качество зерна и его переработки, физико-химические исследования.

В области семеноводства.

Участие в разработке методик проведения лабораторных и полевых анализов, приборов и оборудования в соответствии с целью деятельности, выработка рекомендаций по их внедрению.

Участие в проведении семинаров, совещаний, и других мероприятий в рамках сферы деятельности.

Определение показателей посевных (посадочных) качеств семян сельскохозяйственных растений и исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней.

Определение сортовых качеств семян по установлению принадлежности сельскохозяйственных растений к определенному сорту с целью определения сортовой чистоты, или типичности растений, засоренности, пораженности болезнями и поврежденности вредителями:

- прием и отбор проб сельскохозяйственных культур;
- определение чистоты и отхода семян сельскохозяйственных культур;
- определение всхожести семян сельскохозяйственных культур;
- определение жизнеспособности семян с/х культур;

- определение влажности семян с/х культур;
- определение массы 1000 семян с/х культур;
- определение подлинности семян с/х культур;
- определение зараженности семян болезнями;
- определение заселенности семян вредителями;
- выдача документов о качестве семян с/х культур.

Проведение сравнительных анализов качества семян с/х культур.

Сертификация семенного и посадочного материала с/х культур.

Сертификация семеноводческих хозяйств.

Участие в подготовке издания специализированной литературы для физических и юридических лиц по вопросам, касающихся сферы деятельности филиала.

Предоставление консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Разработка систем добровольной сертификации и стандартов организаций.

В области защиты растений.

Обследование сельскохозяйственных культур с целью определения их зараженности болезнями, заселенности вредителями и сорными растениями, определение динамики их развития и ареала распространения. Обследования регистрируются в программе АгроЭксперт с привязкой геоданных к ним.

Разработка долгосрочных и краткосрочных прогнозов о развитии и распространении вредных объектов.

Разработка рекомендаций и комплексных систем по защите растений, выявление факторов, способствующих массовому развитию и распространению вредителей, болезней растений и сорняков или определяющих состояние их покоя.

Определение наиболее эффективных сроков обработки против вредителей, болезней и сорняков с выдачей

рекомендаций по применению экономически эффективных препаратов.

Фитопатологический анализ семян на выявление видового состава возбудителей болезней (в том числе твердой головни) с выдачей рекомендаций по применению эффективного препарата.

Проведение клубневого анализа картофеля и других анализов плодов и овощей с выдачей рекомендаций по подбору методов борьбы с выявленными вредными объектами.

Информирование сельхозтоваропроизводителей о начале заселения или поражения сельскохозяйственных культур путем информирования смс сообщениями.

Производство и реализация жидкого удобрения на основе гуминовых кислот Гумат +7 «Здоровый урожай» предназначенного для предпосевной обработки семян, корневых и внекорневых подкормок различных культур. Закладка демонстрационных опытов по эффективности применения жидкого удобрения Гумат +7 «Здоровый урожай».

Проведение демонстрационных и производственных испытаний средств защиты растений, обобщение и анализ полученных при этом результатов.

Информационное сопровождение и оказание консультационных услуг по утилизации тары из-под пестицидов, оформление паспортов отходов на утилизируемую тару.

Международное сотрудничество с коллегами Республики Казахстан с целью выявления и учета особо опасных вредителей.

Проведение дезинсекции складских помещений и хранилищ.

Участие в проведении семинаров, совещаний, конференций, в агроучебе специалистов сельхозпредприятий и других мероприятиях по защите растений.

Подготовка и издание для сельхозпроизводителей методической и практической литературы, рекомендаций, брошюр.

Оказание информационных и консультационных услуг по вопросам защиты растений юридическим и физическим лицам.

Деятельность испытательного центра.

Испытательный центр филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области аккредитован в национальной системе аккредитации: Аттестат аккредитации RA.RU.210046.

В область аккредитации включены показатели характеризующие посевные (посадочные) качества семян сельскохозяйственных растений, а так же отбор образцов от партий семян.

Аккредитация доказывает, что лаборатория соответствует трем ключевым принципам в своей работе: независимость, беспристрастность и компетентность.

Испытательный центр (испытательная лаборатория) уполномочен на право проведения работ по испытанию объектов в Системе добровольной сертификации «Россельхозцентр»: регистрационный № РОСС RU.V934.04ШР01 от 07.06.2012 г. до 07.06.2026 г.

Испытательный центр (испытательная лаборатория) проводит испытания следующей продукции:

- зерно и продукты его переработки;
- овощи, фрукты, бахчевые культуры;
- продукция хлебопекарной промышленности;
- изделия кондитерские мучные;
- семена сельскохозяйственных культур: зерновые, зернобобовые, масличные, клубневые, плодово-ягодных и овощных культур, однолетних и многолетних трав, посадочного материала;
- качество пестицидов.

Определяемые показатели:

- органолептические (цвет, вкус, запах);
- физико-химические (белок, влажность, массовая доля клейковины, число падения, тип и подтип, стекловидность, натура, сорная, зерновая и масличная примесь, вредная и особо учитываемая примеси, мелкое зерно, крупность и выравненность, доброкачественное ядро, фузариозные, испорченные и поврежденные зерна, зараженность, загрязненность и поврежденность вредителями, сорт муки, белизна, картофельная болезнь по пробной выпечке, массовая доля сахара, массовая доля жира, кислотность и прочее, согласно области уполномочивания;
- содержание токсичных элементов, остаточное количество пестицидов, радионуклидов, количество нитратов и другие показатели.

ВВЕДЕНИЕ

В 2022 году фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных угодий Челябинской области проведен совместными силами филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области и сельхозпредприятиями на площади 3437,89 тыс. га (в однократном исчислении), из них 1752,95 тыс. га обследовано на выявление вредителей, 678,79 тыс. га – на болезни и 1006,15 тыс. га – на сорную растительность.

По государственному заданию за счёт средств, выделенных из федерального бюджета в 2022 году, Россельхозцентром по Челябинской области обследовано 2450,35 тыс. га.

Повышенное внимание при проведении фитомониторинга специалистами филиала ежегодно уделяется особо опасным вредным объектам, таким как саранчовые вредители, луговой мотылек, клоп вредная черепашка, а также фитофтороз и бурая ржавчина.

По результатам проведенного фитомониторинга против вредных объектов в области в 2022 году сельхозтоваропроизводителям были проведены обработки средствами защиты растений сельскохозяйственных угодий в пересчете на однократное исчисление на площади 889,25 тыс. га, в том числе инсектицидами обработано 115,02 тыс. га, фунгицидами – 35,96 тыс. га, гербицидами – 738,27 тыс. га.

Челябинская область граничит с пятью районами Костанайской области Республики Казахстан на протяжении 891,9 км, поэтому международное сотрудничество играет важную роль во взаимодействии и координации мероприятий, направленных против саранчовых вредителей, представляющих серьезную угрозу урожаю сельскохозяйственных культур. В 2022 году на приграничных территориях со стороны Республики Казахстан было проведено обследование на выявление саранчовых вредителей на площади в пересчете на однократное исчисление 18,25 тыс. га (физическая площадь – 11,432 тыс. га). На приграничной территории со стороны Российской Федерации

было проведено обследование на выявление особо опасных вредителей на площади в пересчете на однократное исчисление 19,45 тыс. га (физическая площадь – 9,0 тыс. га). Заселенными саранчовыми вредителями оказались территории площадью 24,1 тыс. га (однократное исчисление). Численность вредителей не превышала порога вредоносности, поэтому проведение обработок не потребовалось.

Особое внимание в работе филиала уделяется фитопатологической экспертизе семян, клубневому анализу семенного картофеля, а также протравливанию семенного материала. В 2022 году фитопатологической экспертизой проверено около 67,07 тыс. тонн семян яровых культур. Клубневым анализом проанализирован семенной картофель объемом 6,1411 тыс. тонн. Перед весенним севом 2022 года было протравлено в целом в хозяйствах области 109,68 тыс. тонн семян, что составило около 47 % от общего объёма высеянных семян. Перед посадкой клубни картофеля были обработаны протравителями в объеме 5,66 тыс. тонн (32 % от общего количества высаженного картофеля).

В 2022 году наибольший урон посевам сельскохозяйственных культур нанесли луговой мотылек, борьбу с которым вели на всех выращиваемых культурах и капустная моль на рапсе, капусте. Помимо этого потери урожая отмечены на зерновых культурах и льне от деятельности хлебных блошек и трипсов.

Развитие и распространение вышеперечисленных, а также других вредных объектов отражено в данном Обзоре.

1. Краткий обзор распространения главнейших вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и сорных растений в 2022 году в Челябинской области и прогноз на 2023 год.

1.1 Многоядные вредители

1.1.1 Мышевидные грызуны

На территории Челябинской области встречаются домовая, лесная, полевая мыши, мышшь-малютка, водяная и обыкновенная полевки, краснохвостая песчанка, землеройки.

Погодные условия осеннего периода, в преимуществе, нейтральны для вредителя. Холод и осадки мышевидные переживают в норах, а кормовая база для них, как всегда, достаточная: это и потери зерна при уборке, и зелёные сочные всходы озимых, и неубранные ещё посевы.

Зимующий запас мышевидных грызунов оказался ниже уровня среднемноголетних данных.

Зима 2021-2022 года была умеренно теплой сильное понижение температуры (до -37°C) воздуха наблюдалось всего несколько дней в январе. Самыми снежными оказались декабрь и февраль месяцы. Экстремальных погодных условий для презимовки мышевидных грызунов не было.

Активизация мышевидных грызунов отмечена с 3 декады марта на возвышенных и хорошо прогреваемых участках, где рано сошел снежный покров.

В конце первой декады апреля после схода снежного покрова началась массовая активизация вредителя. Мышевидные начали заселять многолетние травы, озимые культуры и стерню (места резервации).

Проведение весенне-полевых работ в мае (вспашка, лущение стерни, боронование и т.п.) способствуют снижению численности вредителя. Численность ниже уровня прошлого года и ЭПВ.

Большое количество осадков в начале июня способствовали отрастанию многолетних трав, появлению

всходов яровых культур, что обеспечило вредителей хорошей кормовой базой. На самих животных погодные условия, перепады температур мало влияют, так как днем они находятся в норах, и питание происходит, преимущественно, в ночное время.

При благоприятных погодных условиях (высокий снежный покров, отсутствии резких перепадов температуры) в зимний период 2022-23 гг. возможно увеличение численности. Повышенную вредоносность мышевидных, традиционно, следует ожидать на озимых зерновых в парниках и теплицах, на старых многолетних травах, в коллективных садах и на приусадебных участках.

Численность мышевидных грызунов из года в год не превышает экономического порога. Вредоносность тоже не ощутима. Обработки против вредителя не планируются.

1.1.2 Проволочники и ложнопроволочники

Из щелкунов на территории области ежегодно встречаются полосатый, темный, посевной, блестящий, а из чернотелок – медляк степной, кукурузный и песчаный.

Погодные условия зимнего периода не оказали отрицательного влияния на зимующих личинок вредителя, так как они зимуют глубоко в почве, и практически не подвержены влиянию перепадов температур. Большинство вредителей перезимовали в удовлетворительном и хорошем состоянии, все перезимовавшие особи жизнеспособны.

Подъем проволочников в верхние слои почвы зарегистрирован с начала 3 декады апреля в тот период, когда пришло настоящее тепло. В прошлом году – во 2 декаде апреля. Весна в этом году более поздняя холодная и затяжная. Влажность почвы в период подъема проволочников благоприятна для его развития.

В начале вегетационного периода влажность почвы, почти на всей территории области, была на оптимальном уровне. Жаркая погода в июле-августе, отсутствие осадков не благоприятно сказываются на популяции вредителя. Численность незначительная.

Обследования по зимующему запасу показали, что численность вредителя, по сравнению с весной этого же года снизилась. Значительное влияние оказал третий подряд засушливый сезон. В 2023 году на численность и вредоносность проволочников так же будут влиять погодные условия. На участках с повышенной численностью проволочников необходимо планировать протравливание семян подсолнечника и кукурузы, а также клубней картофеля перед посевом и посадкой инсектицидными протравителями. Важно проведение агротехнических мероприятий, на полях с минимальной и нулевой обработкой почвы численность почвообитающих вредителей сохранится высокой. Обработки против проволочника не планируются.

1.1.3 Саранчовые

На территории Челябинской области зарегистрировано около 20 видов саранчовых. Наибольшее экономическое значение имеют: из нестатных - сибирская, крестовая, чернополосая, темнокрылая, пестрая, изменчивая, белополосая, голубокрылая, крапчатая кобылки, малая крестовичка, травянки. Из статных саранчовых в 2022 году отмечены единичные особи итальянского пруса.

Условия для перезимовки были удовлетворительны. Численность при весеннем обследовании – на уровне осени 2021 г. Анализ кубышек, выявленных при проведении весеннего обследования показал, что до 55% кубышек оказались сухими, 10,2% кубышек заселены нарывниками.

Погода в конце апреля - начале мая благоприятствовала отрождению личинок саранчовых. Зарегистрировано оно 4 мая (на 3 дня раньше прошлогодних данных). Но 7 мая по области в низинах температура опускалась до $-5-7^{\circ}\text{C}$, часть только что отродившихся личинок погибла.

Нестабильность погоды в начале лета (пониженный температурный фон, резкие колебания температуры, чуть ли не ежедневные дожди, сильные ветры) плохо влияли на саранчу. Вредители длительное время находятся в стрессовом состоянии, снижена активность питания, а иногда и прекращена совсем. И лишь в солнечные, по-настоящему, летние дни особи становились активны, вредоносность повышалась.

Дальнейшее повышение температурного режима благоприятно сказалось на объекте, численность возросла. К тому же, уборка многолетних трав и естественных угодий способствовала переходу и перелёту вредителей на посевы с/х культур. Появились площади с численностью выше ЭПВ, следовательно, и площади, нуждающиеся в обработке.

Начало сентября благоприятно для всех процессов: развития, спаривания и яйцекладки саранчовых. Но резкое понижение температур с 3 сентября (в отдельные ночи в пониженных частях рельефа до минус $1-2^{\circ}\text{C}$, а днем не выше $+9^{\circ}\text{C}$) привело к приостановлению жизнедеятельности. Лишь с 14 числа, с приходом «бабьего» лета, активность возобновилась.

Обследования по личинкам саранчовых были проведены на площади 309,93 тыс. га. Нестадный вредитель выявлен на площади 121,8 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,16 экз/м². Максимальная численность - 14 экз/м² - отмечена в Агаповском районе на площади 0,22 тыс. га.

Всего по имаго саранчовых обследовано 59,06 тыс. га. Заселено 24,23 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,4 экз/м². Максимальная численность 12 экз/м²

зарегистрирована в Чесменском районе на 300 га естественных трав.

По саранчовым вредителям за сезон даны сигнализационные сообщения:

№ 2 на 04.05.2022 Об отрождении саранчовых;

№ 34 на 11.07.2022 Начало окрыления нестадных саранчовых.

Всего по осеннему зимующему запасу обследовано 25,05 тыс. га. Заселено 3,666 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,09 экз/м². Максимальная численность 2 экз/м² зарегистрирована на 300 га в Чесменском районе.

При благоприятных погодных условиях на краевых полосах возможно увеличение численности и потребуются химобработки.

При неблагоприятных погодных условиях численность вредителя будет снижаться.

Против саранчовых вредителей в 2023 году планируется провести обработку на площади 2,55 тыс. га.

1.1.4 Луговой мотылек

Луговой мотылек – один из опасных многоядных вредителей. Массовое размножение этого фитофага происходит периодически, как за счет местного запаса, так и залетного.

Начало апреля в этом году было довольно теплым, снежный покров сошел в конце первой декады. До конца месяца продолжалось интенсивное оттаивание почвы.

Погодные условия мая (прохладные дни, низкие ночные температуры, не прекращающийся в течение 3 недель дождь) не благоприятны для вредителя. Лёт бабочек вредителя начался с 12 мая (на уровне прошлого года).

Первые тёплые дни июня и обилие цветущей растительности позволили бабочкам нормально попитаться, по сравнению с прошлым годом лет был очень растянут.

Яйцекладка выявлена в середине 1 декады июня (на декаду позже прошлого года, но на уровне средних многолетних дат). Личинки 1 поколения выявлены с 15 июня. Дальнейшие резкие перепады температур, возврат заморозков, ливни, град, сильные ветры губительны и для лёта, и для яиц.

Окукливание гусениц лугового мотылька 1 поколения отмечено в конце 1 декады июля (на месяц позже прошлого года, но на уровне средних многолетних дат). Лет бабочек 1 поколения с середины 2 декады июля.

С 4 августа началось отрождение гусениц 2 поколения. Численность низкая.

С 15 сентября отмечен слабый лет бабочек лугового мотылька 2 поколения.

Погодные условия вегетационного периода 2022 года далеко не всегда были благоприятны для развития и распространения лугового мотылька. Холодный и дождливый июнь сменился жарким июлем. Несмотря на обилие цветущей растительности и периодические дожди численность вредителя, по всем фазам развития, значительно ниже, чем в прошлом году. Развитие, тоже, идет со значительным отставанием (порядка 2-3х недель).

Всего за сезон фитомониторинг по луговому мотыльку проведён на 381,36 тыс. га.

За сезон по луговому мотыльку даны сигнализационные сообщения:

№3 на 13.05.2022 Начало лета бабочек лугового мотылька;

№5 на 26.05.2022 Усиление лета лугового мотылька;

№18 на 08.06.2022 Усиление лета бабочек лугового мотылька и начало яйцекладки;

№21 на 15.06.2022 Отрождение гусениц лугового мотылька;

№27 на 23.06.2022 Массовое отрождение гусениц лугового мотылька;

№39 на 21.07.2022 Начало лета бабочек лугового мотылька нового поколения;

№40 на 10.08.2022 Отрождение гусениц лугового мотылька нового поколения.

В течение вегетационного периода проведена обработка на площади 12,23 тыс. га препаратами Цепеллин, КЭ; Ципи Плюс, КЭ; Ципи, КЭ; Декстер, КЭ и Восторг, КЭ.

Осеннее обследование проведено на площади 16,5 тыс. га заселено 0,388 тыс. га со средневзвешенной и максимальной численностью 0,08 экз/м².

В 2022г. луговой мотылёк развивался в двух поколениях, погодные условия не всегда благоприятствовали развитию вредителя, численность и вредоносность его по сравнению с прошлым годом значительно снизилась, по гусеницам первого поколения проводились химобработки, которые снизили численность вредителя.

В 2023 году планируется обработка на площади 7,2 тыс. га.

1.2 Вредители и болезни зерновых культур

1.2.1 Клоп вредная черепашка

Кроме клопа вредная черепашка в области отмечаются и другие хлебные клопы: маврский, австрийский и остроголовый.

На Южном Урале весна затяжная, с резкими перепадами температур и осадками. До конца апреля продолжалось интенсивное оттаивание почвы.

Прохладный с большим количеством осадков май негативно отразился на выходе клопов с мест зимовки. Выход клопа не выявлен.

Недостаточный температурный режим июня, практически ежедневные осадки (дожди, нередко ливневого характера, а то и град), сильные ветры неблагоприятны ни для какой фазы вредителя. На посевах яровых зерновых культур вредитель выявлен только с 9 июня.

Первые личинки клопа обнаружены только 6 июля (на 2 недели позже средних многолетних дат). В этот период вредитель весьма чувствителен к температурам и осадкам, наиболее благоприятны среднесуточные температуры $+22+24^{\circ}\text{C}$. А в нынешнем сезоне, в период личиночного развития, они превышали $+30^{\circ}\text{C}$.

В августе продолжалось отрождение и развитие личинок. Последний летний месяц оказался более благоприятным для клопов, дневные температуры преимущественно, выше $+22^{\circ}\text{C}$, отсутствие осадков. Это благотворно для питания, развития и личинок, и молодых имаго, которые выявлены во 2 декаде месяца. С конца августа (на уровне среднемноголетних дат) начался перелёт клопов к местам зимовки.

На озимых зерновых культурах:

Посевов озимых зерновых культур обследовано 1,77 тыс. га. Имаго заселено 0,24 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,529 экз/м². Максимально 1 экз/м² в Чебаркульском районе на 100 га.

По личинкам обследовано и заселено 0,25 тыс. га, вредитель не обнаружен.

Предуборочные обследования проведены на 0,995 тыс. га, заселено 0,23 тыс. га, со средневзвешенной и максимальной численностью 2 экз/м².

На яровых зерновых культурах:

Посевов яровых зерновых культур обследовано 47,836 тыс. га. Имаго заселено 8,808 тыс. га (в том числе с превышением ЭПВ 0,118 тыс. га) со средневзвешенной

численностью 0,6 экз/м². Максимальная численность 4 экз/м² в Чебаркульском районе на 130 га.

По личинкам обследовано 40,46 тыс. га, заселено 14,14 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,63 экз/м². Максимальная численность 2 экз/м² в Агаповском районе на 513 га. Площадь с превышением ЭПВ составила 1,354 тыс. га.

По имаго предуборочные обследования проведены на 20,581 тыс. га, заселено 8,05 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,88 экз/м². Максимально 4 экз/м² в Агаповском районе на 334 га.

По зимующему запасу вредной черепашки обследовано 0,375 тыс. га, вредитель не обнаружен.

За сезон по вредной черепашке даны сигнализационные сообщения:

№ 22 на 16.06.2022 Заселение яровых зерновых культур клопом вредная черепашка.

№31 на 06.07.2021 Отрождение личинок клопа вредная черепашка.

Проведена обработка яровых зерновых культур на площади 1,6 тыс. га препаратами Ария, КС, Лямбда-С, КЭ и Тиматер, КС.

При благоприятных погодных условиях в зимний период и период вегетации 2023 года численность и вредоносность могут возрасти. Планируется проведение защитных мероприятий на площади 0,6 тыс. га.

1.2.2 Пьявица

Затяжная весна с температурными «качелями» не позволила снежному покрову сойти раньше второй декады апреля. До конца месяца продолжалось интенсивное оттаивание почвы. Переменчивая погода месяца, возврат холодов в апреле сдерживали выход вредителя с мест зимовки.

Потепление, наступившее в первой декаде мая, способствовало активизации вредителя. Но установившаяся прохладная погода с дождями во второй и третьей декаде месяца, со среднесуточной температурой не превышающей 10°C, неблагоприятно сказалась на развитии вредителя.

В июне для имаго погода была совсем неблагоприятна (холодно и много дождей). В прошлом году уже во 2 декаде мая вредитель заселял всходы яровых зерновых культур в текущем же году пьявица на посевах выявлена лишь с 1 июня. В конце второй декады – яйцекладка, в третьей – начало отрождения личинок. В период личиночного развития уже более комфортно – к началу их отрождения потеплело при сохранении дождей.

В августе было очень жарко и сухо. Такие погодные условия не благоприятны для пьявицы. В этот период имаго нового поколения заселяли посевы яровой пшеницы, ячменя и злаковых трав, но растения грубеют, кормовая база для вредителя плохая.

Сентябрь был холодным, но дождей было мало, что позволило оперативно и в сжатые сроки проводить уборочную кампанию, таким образом, неблагоприятное для развития и распространения вредителя лето сменилось ранней холодной осенью, что усугубило состояние вредителя и не позволило пройти периоду дополнительного питания.

На озимых зерновых культурах:

- посевов по имаго обследовано 0,21 тыс. га. Вредитель обнаружен на одном поле площадью 0,1 тыс. га в Чебаркульском районе со средневзвешенной и максимальной численностью 1 экз/м².

- по личинкам обследовано 0,35 тыс. га. Вредитель не обнаружен.

На яровых зерновых культурах:

- по личинкам обследовано 23,134 тыс. га, заселено 3,842 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,37 экз/раст. Максимальная численность 1 экз/м² Агаповском районе на 75 га.

- по имаго обследовано 27,675 тыс. га посевов яровых зерновых культур. Заселено 7,472 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,55 экз/м². Максимально 1,4 экз/м² в Еткульском районе на площади 214 га

На овсе:

- по личинкам обследовано 1,27 тыс. га заселено 0,7 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,33 экз/м². Максимально 2 экз/м² в Агаповском районе на площади 180 га.

- на выявление зимующего запаса обследовано 0,4 тыс.га, вредитель не обнаружен.

За сезон по пьявице даны сигнализационные сообщения:

№15 на 06.06.2022 Заселение пьявицей посевов яровых зерновых культур;

№32 на 06.07.2022 Отрождение личинок пьявицы на яровых зерновых культурах.

В вегетационный период проведена обработка яровых зерновых культур на площади 0,875 тыс. га препаратом Тиамакс, КС.

В последние годы численность пьявицы (и имаго, и личинок) сохраняется на уровне ниже ЭПВ. И в 2023 году распространение и вредоносность останется на том же уровне. Обработки не планируются.

1.2.3 Хлебная полосатая блошка

Весна, в этом году, на Южном Урале поздняя, затяжная. До конца месяца продолжалось интенсивное оттаивание почвы. Выход жуков с мест зимовки проходил в среднемноголетние даты.

В начале мая произошло заселение хлебной полосатой блошкой посевов яровых зерновых колосовых культур. Пришедшие дожди и снижение среднесуточной температуры во второй и третьей декаде мая до $+10,8^{\circ}\text{C}$ отрицательно сказалось на численности вредителя.

Та же нестабильность погоды (холодно, сильные ветры, обильные осадки) сдерживала активность блошки в основной период её вредоносности. К тому же, инсектицидные протравители не давали блошке заселять посевы. Только в непродолжительные периоды тепла и отсутствия дождей численность и вредоносность возрастали.

Установление жаркой погоды в августе, а также прекращение осадков во второй половине месяца благотворно для вредителя, его питания, развития и подготовки к зимовке.

Всего за сезон обследовано:

- озимых зерновых культур 1,83 тыс. га заселено 0,674 тыс. га со средневзвешенной численностью 12,1 экз/м². Максимальная численность 40 экз/м² выявлена в Чебаркульском районе на площади 230 га на тритикале озимой.

- Обследовано яровых 94,21 тыс. га, заселено 56,6 тыс. га (в том числе площадь выше ЭПВ – 1,1 тыс. га) со средневзвешенной численностью 6,9 экз/м². Максимальная численность – 45 экз/м² отмечена в Чесменском районе на площади 1000 га.

- овса 5,14 тыс. га, заселено 1,94 тыс. га со средневзвешенной численностью 4,2 экз/м². Максимально 6 экз/м² в Чебаркульский районе на 300 га.

За сезон по хлебной полосатой блохе даны сигнализационные сообщения:

№1 на 04.05.2022 О заселении посевов озимых культур хлебной полосатой блохой.

№13 на 06.06.2022 Заселение всходов яровых зерновых культур.

Проведены обработки на площади 11,338 тыс. га, препаратами Цунами, КЭ, Сенсей, КЭ, Лямбда-С, КЭ, Примавера, СЭ, Борей, СК, Цепеллин Эдванс, КС.

Жаркая сухая погода 2023 года будет способствовать повышению численности вредителя. На начальных этапах развития, когда зерновые культуры наиболее уязвимы, планируется проведение защитных мероприятий на площади 19,6 тыс. га.

1.2.4 Злаковые тли

Несмотря на нестабильность погоды начала лета (резкие перепады температур, заморозки, нередкие ливневые дожди) тля на посевах яровых зерновых культур появилась на уровне прошлого года (в начале 3 декады июня).

В июле для тли более благоприятные условия: и тепло, и влажно (в большинстве районов осадков с избытком). Но в то же время ливневые дожди, и сильные ветры служат ограничителями для быстрого расселения вредителя. К тому же, энтомофаги (тлёвые коровки, златоглазки, журчалки) играют не последнюю роль в регулировании численности. А где дожди отсутствуют, там и тли нет.

Жаркая и сухая погода августа не благоприятны для вредителя, обработки сдерживали стремительное нарастание численности и распространение. Этому же процессу помогали и энтомофаги, на отдельных полях им удаётся удерживать тлю на безопасном уровне.

Обследовано:

- посевов озимых культур 2,514 тыс. га, заселено 0,94 тыс. га. Тля заселяет 2% растений с численностью 2,96 экз./растение. Максимально 7 экз./растение, 2% растений в Увельском районе на 40га.

- яровых культур обследовано 115,09 тыс. га, заселено 15,19 тыс. га (в том числе с численностью выше ЭПВ

1,883 тыс.га.). Тля заселяет 3,6 % растений с численностью 12,5 экз./растение. Максимально 8 экз./растение с заселением 10% растений в Чесменском районе на 950 га.

- посевов овса обследовано 4,884 тыс. га, заселено 0,996 тыс. га со средневзвешенной и максимальной численностью 5экз/раст.

За сезон по тле дано сигнализационное сообщение:

№12 на 06.06.2022 Тля на озимых зерновых культурах.

Проведена обработка яровых зерновых культур на площади 1,95 тыс. га препаратами Лямбда-С, КЭ и Декстер, КС. В природе сохраняется значительный запас тли, поэтому при благоприятном для вредителя вегетационном периоде (тепло и влажно), вредоносность может увеличиться. Планируется проведение химической обработки на площади 1,5 тыс. га.

1.2.5 Пшеничный трипс

Весна и начало лета не благоприятны развития и распространения вредителя (недостаточный температурный режим и высокая влажность). Заселение и питание имаго трипса на озимых зерновых отмечено с 26 мая. В третьей декаде июня стало теплее, что благотворно для объекта, началось отрождение личинок.

Жаркие с периодическими осадками погодные периоды в июле благоприятствовали развитию вредителя и увеличению его вредоносности. Особенно высока была численность пшеничного трипса в тех районах, где осадков практически не было.

Весь август было жарко на всей территории области. Максимальные температуры воздуха в северной половине области достигали +24+30°C, в южной половине +27+35°C. Шло активное питание трипса и подготовка его к зимовке. Уход в почву начался во второй половине августа.

Месяц был холодным, но дождей было мало, что позволило оперативно и в сжатые сроки проводить уборочную

кампанию. На вредителя такие погодные условия не оказали большого влияния, так как он уже находится в месте зимовки.

Всего за сезон на выявление имаго пшеничного трипса обследовано:

- озимых 2,288 тыс. га, заселено 1,086 тыс. га. Средневзвешенная численность 6,16 экз./растение, заселено 1,4% растений. Максимально 20 экз./растение в Чебаркульском районе на 100 га.

- яровых 108,3111 тыс. га, заселено 67,9571 тыс. га. Средневзвешенная численность 6,4 экз./растение. Максимально 55 экз./растение в Чебаркульском районе на 500 га. Площадей с превышением ЭПВ выявлено 8,695 тыс. га.

- овса 3,678 тыс. га, заселено 0,748 тыс. га. Средневзвешенная численность 3,8 экз./растение. Максимально 5 экз./растение в Чебаркульском районе на 150 га.

На выявление личинок:

- обследовано озимых культур 1,051 тыс. га, вредитель не обнаружен.

- яровых зерновых обследовано 75,294 тыс. га, заселено 31,018 тыс. га. Средневзвешенная численность 16,5 лич/растение, 62,43% заселенных растений. Максимальная численность 39 лич/растение, 100% растений на 100 га в Каслинском районе.

- овса по личинкам трипса обследовано 1,051 тыс. га, вредитель не обнаружен.

За сезон по пшеничному трипсу даны сигнализационные сообщения:

№ 10 на 30.05.2022 Заселение пшеничным трипсом на озимых зерновых;

№ 16 на 06.06.2022 Заселение яровых пшеничным трипсом;

№ 33 на 06.07.2022 О массовом заселении яровых зерновых культур трипсом;

№ 36 на 18.07.2022 Отрождение личинок трипса.

Всего по области обработано яровых зерновых культур 68,33 тыс. га препаратами Айвенго (биологическая эффективность – 86%), Лямбда-С (78-90%), Сенсей, КЭ, Борей (биологическая эффективность – 86%), Эсперо (60-97%), Цунами, КЭ, и др.

Учитывая ежегодное накопление вредителя на полях с минимальной и «нулевой» обработкой, по стерневому предшественнику, пшеница в монокультуре, в 2023 году, при благоприятных погодных условиях для трипса в период вегетации, численность и вредоносность останутся высокими. Планируется проведение обработок на площади 79 тыс. га.

1.2.6 Шведская муха

Весна затяжная - теплая погода сменяется похолоданием и обильными осадками. Условия не благоприятны для лёта мух.

В начале лета частые дожди в большинстве районов благоприятно для развития личинок. Однако там, где дождей не было, и мухи тоже нет.

Сухая и жаркая погода в июле – августе, отсутствие осадков были не благоприятны для своевременного прохождения фаз развития вредителя.

По личинкам озимых зерновых культур обследовано 1,17 тыс. га, вредитель не обнаружен.

Яровых зерновых культур – 25,753 тыс. га, заселено 8,749 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 3,4 экз/м², максимальная – 6 экз/м² в Троицком районе на 210 га. Высокая численность остаётся на полях, посеянных по стерневому фону.

Обследование озимых зерновых по имаго проведено на площади 0,78 тыс. га, заселено 0,46 тыс. га, со средневзвешенной численностью 2 экз/м², максимальная численность 2 экз/м² в Чебаркульском районе на площади 230 га.

По лёту мухи яровых зерновых обследовано 8,74 тыс. га яровых зерновых культур, заселено 1,0 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 0,72 мухи/100 взмахов сачком, максимальная – 1 муха/100 взмахов сачком в Брединском районе на 500 га.

По личинкам 2 поколения обследовано 0,839 тыс. га, вредитель не выявлен.

Сохранится повсеместное распространение злаковых мух. Высокой численность и вредоносность шведской мухи останется там, где бессменно выращивают пшеницу по 3-4 года по минимальной технологии. Низкая численность или полное отсутствие вредителя будет на полях с отвальной вспашкой и соблюдением севооборота. В 2023 году планируется проведение защитных мероприятий на площади 1,7 тыс. га.

1.2.7 Серая зерновая совка

Засушливая погода лета и осени 2021 года была не благоприятна для гусениц, что не позволило хорошо подготовиться к зимовке. С приходом тепла в середине апреля 2022 года отмечен выход гусениц на поверхность и начало их питания.

Повышение температуры первой декады мая позволило активизироваться зерновой совке, однако последующие обильные осадки и низкие температуры во второй и третьей декаде были не благоприятны для вредителя.

В июне для лета бабочек погода самая неблагоприятная – дули сильные ветры, было холодно, шли дожди, нередко ливневые, и град, поэтому лёт слабый.

Повышение температурного фона в июле благоприятно для вредителя. Отрождение гусениц отмечено с 3 декады июля.

Теплая сухая погода второй половины августа ускорила созревание зерновых культур, тем самым ухудшив питание гусениц. И только осадки сентября снизили темпы уборки,

увеличили влажность зерна, тем самым продлили период питания и позволили улучшить состояние популяции.

Всего по гусеницам обследовано 42,45 тыс. га, заселено 3,302 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,3 шт./колос. Максимально 1 шт./колос в Троицком районе на 269 га.

При благоприятных погодных условиях 2023г возможно увеличение численности зерновой совки, но хозяйственного значения вредитель иметь не будет; при неблагоприятных погодных условиях численность вредителя будет снижаться. Проведение защитных мероприятий не планируется.

1.2.8 Корневые гнили

Корневые гнили проявляются на озимой и яровой пшенице, ячмене и на других зерновых злаках. Вызываются несколькими видами фитопатогенных грибов, которые обитают в почве и сохраняются на семенах, растительных остатках. Поражаются первичные и вторичные корни, подземное междоузлие и основание стебля, в результате чего могут быть гибель всходов, уменьшение продуктивной кустистости, отмирание продуктивных стеблей, пустоколосость, белоколосость. Потери урожая от корневых гнилей могут составлять от 15% до 40%.

Проведенная в 2022 году фитопатологическая экспертиза показала, что все проверенные партии семенного материала были поражены корневыми гнилями. Преобладали грибы родов: *Alternaria* – 51,5% (в 2021 г. – 49,9%; в 2020 г. – 45,4%) *Helminthosporium* – 3,1% (в 2021 г. – 3,6%; в 2020 г. – 4,3%), *Fusarium* – 0,4% (в 2021 г. – 0,6%; в 2020 г. – 0,8%).

Озимые зерновые колосовые культуры, удовлетворительно перезимовавшие и получившие неплохой старт для роста весной, и в летний период развивались нормально, несмотря на экстремальные погодные условия.

Сильные растения смогли полноценно противостоять корневым гнилям.

Проявление корневых гнилей на яровых зерновых колосовых культурах зарегистрировано на уровне среднемноголетних дат - в 3 декаде мая, на овсе – лишь с середины 3 декады июля. Овёс считается наиболее устойчивой к корневым гнилям культурой среди яровых зерновых, дальнейшего увеличения вредоносности не наблюдалось.

Высокая влажность воздуха и обильные осадки июня были благоприятны для дальнейшего развития грибных заболеваний, в т. ч. и корневых гнилей. Вредоносность их на яровых зерновых колосовых культурах в этот период усилилась, особенно в центральных районах области. Дальнейшие экстремальные погодные условия лета ослабляли растения, а значит, делали их более уязвимыми для возбудителей корневых гнилей. Но, несмотря на это, отмечено лишь незначительное увеличение распространения и вредоносности заболевания. Немаловажную роль в этом сыграли проведённые обработки.

Всего по области на выявление корневых гнилей в однократном исчислении обследовано:

- 2,606 тыс. га (2,466 тыс. га - физическая площадь) озимых зерновых колосовых культур, в т.ч. озимой пшеницы – 1,966 тыс. га, озимой ржи – 0,34 тыс. га, озимого тритикале – 0,3 тыс. га. Корневые гнили не зарегистрированы;

- 108,994 тыс. га (81,108 тыс. га физической площади) яровых зерновых колосовых культур. Поражено заболеванием 19,723 тыс. га. Средневзвешенное развитие составило 0,473%, распространённость – 1,037%. Максимальное поражение с развитием 24,2% и распространением 40,5% отмечено в Чебаркульском районе на 350 га ячменя;

- 4,827 тыс. га (3,688 тыс. га физической площади) овса. Поражено заболеванием 0,05 тыс. га. Средневзвешенное развитие составило 0,018%, распространённость – 0,021%.

Максимальное поражение с развитием 1,7% и распространением 2% отмечено в Каслинском районе на площади 50 га.

Обработано 1,8 тыс. га в однократном исчислении посевов яровой пшеницы препаратами Казим, КС; Колосаль Про, КМЭ; Зимошанс, КС. Обработки на посевах озимых культур и овса не проводились.

В 2023 году интенсивность поражения корневыми гнилями зерновых культур будет зависеть от качества посевного материала, правильной агротехники, объемов и качества протравливания семян, а также от погодных условий вегетационного периода. Усилению вредоносности будет способствовать переменчивая погода с длительными засушливыми периодами, а также монокультурное выращивание злаковых культур. Обработки не планируются.

1.2.9 Мучнистая роса

Болезнь, поражающая все надземные части растений, проявляется на пшенице, ржи, ячмене, овсе и многих злаковых травах (тимopheевке, лисохвосте, еже сборной и др.). На стеблях, листьях, листовых влагалищах и иногда на колосьях появляется белый паутинистый налёт, который позже приобретает мучнистый вид и располагается на растении плотными ватообразными подушечками. Заболевание уменьшает ассимиляционную поверхность листьев. При сильном поражении растений снижается кустистость, задерживается колошение зерновых культур. Пораженные листья плохо развиваются и опадают, а инфицированные побеги слабо продолжают свой рост и их верхняя часть усыхает. Осыпаются и сформировавшиеся завязи. Недобор урожая может достигать 55%.

Несмотря на неблагоприятные условия мая, развитие озимых зерновых колосовых культур продолжалось, хоть и со значительной задержкой, ослабления растений не произошло.

Но на естественных злаковых травах во 2 половине мая зафиксировано поражение мучнистой росой. Эти растения являются источниками инфекции для дальнейшего заражения зерновых культур.

Высокая влажность воздуха и обильные осадки июня благоприятны для проявления грибных заболеваний. И уже в третьей декаде июня на яровой пшенице (конец кущения), в конце июня на овсе и в первых числах июля на озимой пшенице (цветение) зафиксировано проявление мучнистой росы.

На озимых культурах и на овсе дальнейшего развития и распространения мучнистая роса не получила.

В июле в районах с достаточным увлажнением увеличились распространение и развитие мучнистой росы на яровых зерновых колосовых. В основном, поражен нижний ярус листьев посевов ранних сроков, имеющих мощную листовую массу, высокий коэффициент кущения, плохо проветриваемые. Произошло преждевременное отмирание поражённых листьев. В дальнейшем растения интенсивно засыхали вследствие погодных условий августа (жарко и сухо). Уже к концу первой декады нижний ярус листьев, а к концу месяца и все ярусы - полностью сухие.

Всего по области на выявление мучнистой росы в пересчете на однократное исчисление обследовано:

- озимых зерновых колосовых культур 3,249 тыс. га (2,527 тыс. га физической площади), в т. ч. озимой пшеницы – 2,079 тыс. га; озимого тритикале – 1,170 тыс. га. Заболевание выявлено на 0,25 тыс. га озимой пшеницы. Средневзвешенное распространение заболевания составило 0,154%, развитие – 0,003%. Максимальное распространение 2%, развитие 0,04% - на 100 га в Красноармейском районе;

- яровых зерновых колосовых культур 118,9045 тыс. га (физическая площадь 80,0275 тыс. га). Заболевание выявлено на 8,108 тыс. га. Средневзвешенная распространенность

заболевания составила 0,924%, развитие – 0,017%. Максимальное поражение отмечено в Агаповском районе со средневзвешенным развитием 3% и распространенностью 10 % на 244 га яровой пшеницы.

Мучнистая роса отмечалась на сортах яровой пшеницы Ульяновская 110, Омская 36, Челябинка 75, Уралосибирская и др.;

- овса 3,952 тыс. га (физическая площадь – 3,114 тыс. га). Поражено заболеванием 0,05 тыс. га. В целом по области средневзвешенное развитие составило 0,063%, распространенность – 0,506%. Максимальное поражение овса фиксировалось в Каслинском районе с развитием 5% и распространением 40% на площади 50 га.

За сезон даны сигнализационные сообщения:

№ 9 от 30.05.2022 г. «Листовые болезни многолетних злаковых трав», № 11 от 01.06.2022 г. «Внимание! Болезни!», № 25 от 22.06.2022 г. «Мучнистая роса на яровых зерновых культурах».

Проведены профилактические и лечебные обработки на 5,422 тыс. га яровых зерновых колосовых культур препаратами Казим, КЭ; Карбезим, КС; Колоссаль Про, КМЭ; Титул Дуо, ККР; Пропишанс, КЭ; Фунгисил, КЭ; Кредо, СК; Колоссаль, КЭ. Биологическая эффективность применённого на яровой пшенице Казим, КС (норма расхода 0,4 л/га) составила 100%. Обработки посевов озимых зерновых культур и овса против мучнистой росы не потребовались, т. к. вредоносность невысокая.

Запас инфекции достаточно большой. В 2023 году возможно увеличение вредоносности мучнистой росы при относительно прохладной и влажной погоде весны и начала лета. Поражение также может усилиться при внесении повышенных доз азотных удобрений, на загущенных и ранних посевах. Дополнительными резервуарами и источниками инфекции служат злаковые сорняки, поэтому борьба с сорной

растительностью значительно уменьшит этот запас. Планируемый объем обработок на яровых зерновых колосовых культурах против мучнистой росы составляет 3,6 тыс. га.

1.2.10 Бурая листовая ржавчина

Округлые или слегка овальные пустулы, содержащие массу оранжево-коричневых уредоспор, появляются, преимущественно, на листьях, реже на влагалищах листьев, иногда на остях и междоузлиях стебля. При раннем проявлении болезни потери урожая могут быть достаточно высокими из-за уменьшения зерен в колосе, натуры зерна и ухудшения его качества. Источником первичной инфекции являются заносимые воздушным течением споры. Развитие новых генераций уредоспор происходит при наличии капельножидкой влаги и температуре около $+20^{\circ}\text{C}$. Бурая ржавчина приводит к резкому снижению урожайности.

Высокая влажность воздуха и обильные осадки июня благоприятны для проявления грибных заболеваний. В третьей декаде июня зарегистрированы на озимой пшенице в фазу колошения проявления бурой ржавчины (информация от хозяйств) и первые уредопустулы на листьях нижнего яруса яровой пшеницы раннего срока сева, что на 3 недели раньше среднесрочных сроков проявления заболевания на территории области.

Но отсутствие осадков, низкая влажность, высокие температуры второй половины лета и проведенные комплексные обработки от различных листостебельных болезней сдерживали дальнейшее развитие бурой ржавчины.

Всего по области на выявление бурой ржавчины обследовано в однократном исчислении:

- 4,792 тыс. га озимых зерновых колосовых культур (4,17 тыс. га физической площади). Заболевание выявлено (информация от хозяйств) на 1,5 тыс. га озимой пшеницы в фазу

«колошение». Средневзвешенное распространение составило 3,652%, развитие - 1,669%. Максимальное развитие 5,5% - в Пластовском районе на 1000 га;

- 153,9617 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (физическая площадь – 109,6697 тыс. га). Заболевание выявлено на 2,063 тыс. га. Средневзвешенная распространенность заболевания составила 0,177%, развитие – 0,045%. Максимальное поражение отмечено в Чесменском районе с развитием 7% и распространенностью 25 % на площади 600 га (по данным хозяйства).

За сезон даны сигнализационные сообщения: № 11 от 01.06.2022г. «Внимание! Болезни!», № 38 от 20.07.2022г. «Бурая ржавчина яровой пшеницы».

Профилактические и истребительные обработки фунгицидами против бурой листовой ржавчины проведены на площади 1,6 тыс. га посевов озимой пшеницы препаратами Авиаль, КЭ (биологическая эффективность – 75%); Фунгисил, КЭ и на площади 11,403692 тыс. га яровых зерновых колосовых культур. Применены следующие препараты: Казим, КС; Титул Дуо, ККР; Титул Трио, ККР; Триактив, КС; Колосаль Про, КМЭ; Альто Супер, КЭ.

Запас инфекции выявлен осенью на злаковых сорняках. В 2023 году на устойчивых и толерантных сортах ожидается умеренное развитие болезни. При влажной и тёплой погоде в весенне-летний период и раннем проявлении болезни возможно локальное эпифитотийное проявление на неустойчивых сортах. Против бурой ржавчины фунгицидами планируется обработать 24,3 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

1.2.11 Септориоз

Заболевание поражает листья, стебли и колосья. Проявляется в виде бурых пятен, отдельные пятна часто сливаются, в результате чего весь лист или его большая часть

засыхает. Болезнь вызывает преждевременную гибель листьев, образование недоразвитых колосков и снижение урожая зерна. Недобор урожая может достигать 30%.

Первые признаки поражения септориозом на яровой пшенице и на ячмене обнаружены в первой декаде июня, на 10 дней раньше среднемноголетних дат. Этому благоприятствовали высокая влажность воздуха и обильные осадки. В центральных районах области ливневые дожди с сильным ветром в июле привели к полеганию части посевов и к увеличению развития и распространения септориоза. Кроме того, во второй декаде июля заболевание проявилось и в районе с минимальным количеством осадков, на полях вблизи водоёмов. Но в дальнейшем растения интенсивно засыхали вследствие погодных условий (жарко и сухо). Уже к концу первой декады августа нижний ярус листьев, а к концу месяца и все ярусы - полностью сухие.

Всего по области на выявление септориоза на яровых зерновых колосовых культурах обследовано в пересчете на однократное исчисление 110,406 тыс. га (физическая площадь – 77,507 тыс. га). Поражено заболеванием 8,613 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания составило 0,066%, распространение – 0,729%. Максимальное поражение отмечалось в Еткульском районе с развитием 7,5% и распространением 15% на площади 254 га яровой пшеницы.

Более ярко признаки септориоза проявились на сортах яровой пшеницы Алабуга, Гренада, Ингала, Тобольская.

За сезон дано сигнализационное сообщение № 11 от 01.06.2022г. «Внимание! Болезни!».

Фунгицидные обработки против септориоза проведены на 4,289 тыс. га препаратами Дерозал Евро, КС; Комиссар, КЭ; Пеон, КЭ; Прогноз, КЭ; Скиф, КЭ; Страйк Форте, КС; Титул Дуо, ККР; Фитоспорин-М, Ж.

Биологическая эффективность составила:

- Альпари, КЭ (норма расхода 0,45 л/га на яровой пшенице) – 84-92%;
- Комиссар, КЭ (норма расхода 0,3 л/га на яровой пшенице) – 85%;
- Фильтерр, КЭ (норма расхода 0,4 л/га на ячмене) – 80%.

В 2023 году, учитывая сохранение инфекции на сорной растительности и, при условии выпадения большого количества осадков и оптимальных для патогена температурах (+20+22⁰С), возможно значительное развитие септориоза на посевах зерновых культур. Обработки планируются на площади 6,9 тыс. га.

1.2.12 Пиренофороз, жёлтая пятнистость пшеницы

Поражает чаще всего листья пшеницы, реже влагалища, зерновки и стебли. Болезнь вызывает некрозы и хлорозы тканей. При сильном развитии фитопатогена потери урожая достигают 60%. В последнее время заболевание прогрессирует и его развитие достигает уровня эпифитотий, повторяющихся не менее 3–4 раз за 10 лет. Вредоносность выражается в усыхании листьев раньше установленного срока, щуплости зерна, уменьшении длины колоса и количества зерен в нём.

Первые признаки поражения пиренофорозом яровой пшеницы обнаружены 22 июня в Троицком районе на сорте Челябин 75. Тёплая влажная погода поспособствовала раннему заражению культуры. Условия последней декады июня и практически весь июль благоприятны для дальнейшей вредоносности заболевания. Развитие инфекции продолжалось в течение месяца. Увеличение интенсивности поражения листьев выявлено на всех ярусах растений. А вот погода августа не способствовала дальнейшему развитию и распространению. Аномальный температурный режим, засуха ускорили раннее созревание хлебов, наблюдалось засыхание листовой пластины.

Всего по области на выявление пиренофороза на яровой пшенице обследовано в пересчете на однократное исчисление 1,237 тыс. га (физическая площадь - 1,087 тыс. га). Поражено заболеванием 1,087 тыс. га. Средневзвешенное развитие составило 0,101%, распространение – 13,016%. Максимальное развитие 0,15%, распространение 20% - в Троицком районе на 180 га.

За сезон даны сигнализационные сообщения: № 11 от 01.06.2022г. «Внимание! Болезни!», № 28 от 01.07.2022г. «Пиренофороз (жёлтая пятнистость) яровой пшеницы».

Обработано против пиренофороза 0,18 тыс. га препаратом Титул Дуо, ККР.

В 2023 году проявление и интенсивность пиренофороза будут зависеть от погодных условий в вегетационный период (оптимальные условия - последовательное чередование различных уровней влажности при температуре не менее +20°C), а запас инфекции имеется. Обработки планируются на 1,0 тыс. га яровой пшеницы.

1.2.13 Гельминтоспориозные пятнистости

Гельминтоспориоз поражает все части растения и может проявляться в виде пятнистостей листьев, побурения колосковых плёнок, «чёрного зародыша» зерна, корневой гнили, поражения всходов, но чаще всего – в виде пятнистостей листьев и корневой гнили. Пятна на листьях имеют бурый или коричневый цвет, резко очерчены, продолговатые, вытянутые вдоль пластинки листа.

Обильные осадки, часто ливневого характера, с сильным ветром, вызвавшие полегание части посевов, а также мощное развитие листового аппарата привели к развитию различных пятнистостей на растениях, в том числе и гельминтоспориоза не только на ячмене, но и на пшенице. Первые признаки поражения зарегистрированы на яровой пшенице уже с 1 июня, на ячмене –

с 8 июня в фазу всходов (на несколько дней – неделю раньше среднемноголетних дат), на озимой пшенице - в фазу цветения, с третьей декады июня. Повышение температуры воздуха во второй половине июля привело к отмиранию разросшегося в первую половину вегетации листового аппарата и к перемещению заболевания в средний и верхний ярусы. В дальнейшем растения интенсивно засыхали вследствие погодных условий (жарко и сухо). Уже к концу первой декады августа нижний ярус листьев, а к концу месяца и все ярусы - полностью сухие.

Всего по области на выявление гельминтоспориозов обследовано в однократном исчислении:

- 0,582 тыс. га (она же физическая площадь) озимой пшеницы. Заболевание выявлено на площади 0,1 тыс. га. Средневзвешенное распространение заболевания в фазу «цветение» по области составило 0,34%, развитие – 0,009%. Максимальное поражение отмечалось в Красноармейском районе с распространением 2%, развитием 0,05% на площади 100 га.

- 45,1841 тыс. га яровых зерновых культур (физическая площадь – 39,7881 тыс. га). Поражено заболеванием 23,3711 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания в целом по области составило 0,833%, распространенность – 6,381%. Максимальное поражение отмечено в Троицком районе с развитием 8% и распространенностью 8% на площади 124 га яровой пшеницы. Гельминтоспориозные пятнистости в отчетном году зарегистрированы на ячмене Прерия, на яровой пшенице Гренада, Ингала, Тобольская.

За сезон даны сигнализационные сообщения:

№ 9 от 30.05.2022 г. «Листовые болезни многолетних злаковых трав»,

№ 11 от 01.06.2022 г. «Внимание! Болезни!»,

№17 от 08.06.2022г. «Гельминтоспориоз ячменя».

Обработано фунгицидами против гельминтоспориозных пятнистостей 0,1 тыс. га озимой пшеницы препаратом Авиаль, КЭ и 7,9041 тыс. га яровых зерновых колосовых культур препаратами Колосаль Про, КМЭ; Феразим, КС; Титул Дуо, ККР. Биологическая эффективность применённого на ячмене Титул Дуо, ККР (норма расхода 0,32 л/га) составила 60%.

Так как конидии гриба сохраняются на растительных остатках, сорной растительности, зерне и в почве, то развитие и распространение гельминтоспориоза на озимых зерновых колосовых культурах в 2023 году возможно при создании благоприятных условий – высоких температурах (оптимум до +26°C, минимум +10°C) и относительной влажности воздуха до 97% в период цветения и налива зерна. Учитывая запас инфекции, возможно увеличение поражения гельминтоспориозом яровых зерновых колосовых культур при благоприятных погодных условиях – повышенной влажности воздуха и температуре воздуха +24°C. Особое внимание необходимо будет уделить агротехническим мероприятиям (соблюдение севооборота и оптимальные сроки сева), обязательному протравливанию семенного материала, а также борьбе с сорной растительностью. Планируется обработать от гельминтоспориозных пятнистостей яровых зерновых колосовых культур 5,3 тыс. га, озимых – 0,6 тыс. га.

1.2.14 Фузариоз колоса

В результате поражения ухудшаются посевные, товарные и пищевые качества зерна. Возбудитель фузариоза выделяет фузариотоксины, в результате чего зерно становится непригодным для пищевых и кормовых целей даже при небольшой степени поражения. Потери урожая могут достигать 30% и более.

Дожди в июле, в августе - туманы и росы, спровоцированные перепадами дневных и ночных температур, а также небольшие дождики в отдельных хозяйствах – факторы благоприятные для проявления фузариоза колоса с 3 августа на яровой пшенице.

Всего по области на выявление фузариоза колоса обследовано в однократном исчислении 17,483 тыс. га (физическая площадь – 13,694 тыс. га), в т. ч. 16,783 тыс. га яровой пшеницы и 0,7 тыс. га ячменя. Заболевание обнаружено на 2,946 тыс. га яровой пшеницы. Средневзвешенное развитие заболевания составило 0,088%, распространенность – 0,675%. Максимальное поражение отмечено в Троицком районе с развитием 1,35% и распространенностью 5 % на площади 152 га.

Поражаемые сорта в отчётном году Столыпинская 2, Силач.

В 2023 году следует ожидать проявление и развитие фузариоза колоса, т. к. запас инфекции имеется. Способствовать заболеванию будет тёплая дождливая погода во время налива зерна и уборки урожая.

1.2.15 Головнёвые болезни

Кроме явных потерь, болезнь вызывает потери, не поддающиеся учёту при внешнем осмотре, - скрытые потери. Они выражаются в том, что возбудитель, находящийся в растении с момента прорастания зерна до созревания семян, действует на растение угнетающе: снижается всхожесть семян, заражённые проростки сильнее поражаются почвенными грибами, растения отстают в росте, многие из них не выколашиваются, нарушается нормальное течение биохимических процессов, снижается налив зерна.

Пыльную головню яровой пшеницы обнаружили в конце второй декады июля, ячменя - в конце третьей декады июля, овса – в середине второй декады августа.

На выявление пыльной головни обследовано в пересчете на однократное исчисление:

- 1,465 тыс. га озимой пшеницы, головня не зарегистрирована;

- 60,624 тыс. га (физическая площадь – 56,784 тыс. га) яровой пшеницы. Поражено заболеванием 1,881 тыс. га. Средневзвешенное распространение болезни – 0,017%. Максимальное поражение яровой пшеницы отмечалось в Красноармейском районе с распространением 2 % на площади 200 га;

- 13,434 тыс. га ячменя (физическая площадь – 11,015 тыс. га). Поражено заболеванием 0,65 тыс. га. Средневзвешенное распространение болезни – 0,011 %. Максимальное поражение ячменя отмечалось в Кунашакском районе с распространением 0,2 % на площади 200 га;

- 2,843 тыс. га овса (физическая площадь – 2,743 тыс. га). Поражено заболеванием 0,1 тыс. га в Кунашакском районе. Средневзвешенное распространение составило 0,005 %. Максимальное поражение овса отмечалось в Кунашакском районе с распространением 0,15 % на площади 100 га.

На твёрдую головню обследовано 0,632 тыс. га озимой пшеницы; 55,397 тыс. га яровой пшеницы; 15,238 тыс. га ячменя; 1,85 тыс. га овса. Заболевание не выявлено.

Источником заражения твёрдой головнёй являются телиоспоры, оставшиеся в почве или попавшие на тару, сельхозтехнику после уборки урожая. Источник заражения пыльной головнёй - телиоспоры, сохранившиеся в зараженном зерне. Поэтому распространение головнёвых заболеваний в 2023 году будет зависеть от объёмов и качества протравливания семян, агротехнических мероприятий и погодных условий.

1.2.16 Чернь колоса (оливковая пятнистость)

Чернь колоса вызывает комплекс патогенов, отрицательно влияющих на всхожесть семян и хлебопекарные качества зерна. Симптомы заболевания проявляются на старых стеблях, листьях, колосьях и пленках в виде бархатистого налета серо-черно-оливкового цвета. На зерне образуются тёмные пятна, сосредоточенные у зародыша, а также бороздки, бородки и прочие повреждения. Образующийся плотный налёт в виде дернинок напоминает спороношение головки. Гриб сохраняет свою жизнеспособность как на растительных остатках, так в почве и семенах. Поражение колосьев чернью вызывает щуплость зерна, ухудшение его качества, снижение массы 1000 зёрен. Потери урожая могут достигать 20% и более.

Утренние туманы и росы августа в результате перепадов дневных и ночных температур, а также небольшие дожди спровоцировали проявление черни колоса с 17 августа в юго-восточной части области (Троицкий район) в фазу восковой спелости. К тому же, в хозяйстве, где зарегистрировано заболевание, имелся запас инфекции.

Всего по области на выявление черни колоса яровой пшеницы обследовано в пересчете на однократное исчисление 2,566 тыс. га (физическая площадь такая же). Заражено 0,541 тыс. га. Средневзвешенное развитие болезни – 0,023 %, распространенность – 1,044 %. Максимальное поражение отмечалось в Троицком районе с развитием 0,15 % и распространением 3,0 % на 277 га.

В 2023 году проявление черни на колосьях зерновых колосовых культур может спровоцировать тёплая погода с обильным увлажнением в период уборки урожая. Полегание посевов, затяжная уборка в осенний период, когда наблюдаются продолжительные росы, повреждения насекомыми и болезнями также являются факторами усиления развития и распространения заболевания. Обработки не планируются.

1.2.17 Стеблевая (линейная) ржавчина

Заболевание поражает главным образом стебли и листовые влагалища, реже – листья, стержень колоса, чешуйки и ости. У пораженных растений уменьшается площадь фотосинтезирующей поверхности стеблей и листовых влагалищ; из-за многочисленных разрывов эпидермиса, которые образуются за счет развития болезни, усиливается транспирация (испарение), нарушается водный баланс. Вредоносность болезни характеризуется нарушением обмена веществ, преждевременным усыханием соломины, плохим наливом зерна и ухудшением его качества. При эпифитотийном развитии потери урожая могут достигать 50%.

Утренние туманы и росы в результате перепадов дневных и ночных температур, а также небольшие дожди (в хозяйстве, в котором выявлено заболевание) в августе спровоцировали проявление стеблевой ржавчины на ячмене поздних сроков сева сортов Вакула и Челябинский 99 в Троицком районе с 12 августа. На яровой пшенице заболевание зафиксировали лишь с конца первой декады сентября на поздних посевах сорта Тобольская.

Обследование на выявление линейной ржавчины в пересчете на однократное исчисление проведено:

- на 14,187 тыс. га яровой пшеницы (физическая площадь – 13,563 тыс. га). Поражено заболеванием 0,433 тыс. га (3,19% обследованных площадей). Средневзвешенное развитие составило 0,13%. Максимальное поражение отмечалось в Еткульском районе с развитием 8,3% и распространением 18% на площади 0,07 тыс. га;

- на 2,977 тыс. га ячменя (физическая площадь – 2,782 тыс. га). Поражено заболеванием 0,556 тыс. га (20% обследованных площадей). Средневзвешенное развитие

составило 0,002%. Максимальное поражение с развитием 0,02% и распространением 5% - в Троицком районе на 198 га.

За сезон дано сигнализационное сообщение № 42 от 12.08.2022г. «Стеблевая (линейная) ржавчина яровых зерновых колосовых культур».

В 2023 году распространенность и развитие стеблевой (линейной) ржавчины будут зависеть от агротехнических мероприятий и погодных условий. Усилению вредоносности заболевания поспособствуют влажная и умеренно тёплая погода в мае, в период колошения и цветения. При раннем и густом посеве, засорении и одностороннем азотном удобрении патологический процесс будет более интенсивен.

1.2.18 Спорынья

Симптомы заболевания проявляются в период налива зерна. В завязях вместо зерновок развиваются тёмные с фиолетовым оттенком удлиненные рожки – это склероции гриба. Непораженные завязи также недоразвиваются, что приводит к значительному снижению зерновой продуктивности растений. Склероции, упавшие на почву, попавшие в семенной материал, являются источниками инфекции. Примесь склероциев более 0,05% в зерне и муке делает их ядовитыми для животных и человека прямые потери урожая часто превышают 15%, общие потери могут достигать 25%.

В последние годы в области спорынья зерновых культур, в т. ч. и яровых, постоянное явление. Этому в большей степени способствуют:

- снижение площадей, подвергающихся в осенний период вспашке с оборотом пласта;
- засорение посевов злаковыми сорняками и дикорастущие злаки, которые служат дополнительным источником накопления и сохранения инфекции;
- зерновые предшественники;

- несоблюдение некоторых агротехнических мероприятий, способных предотвратить попадание инфекции с дикорастущих злаков на возделываемые (обкашивание посевов и обочин дорог).

К тому же, большое количество осадков весной и в первой половине лета вызвали чрезмерное увлажнение в период цветения (а он был растянутым) и благоприятствовали прорастанию склероциев во время колошения растений и проявлению заболевания.

Спорынья в посевах яровой пшеницы выявлена с 11 августа, а в посевах ячменя – с 17 августа.

На выявление спорыньи в посевах яровых зерновых колосовых культур обследовано в пересчете на однократное исчисление 29,4979 тыс. га (физическая площадь – 29,1549 тыс. га), в т. ч. яровой пшеницы – 22,2515 тыс. га, ячменя – 7,2464 тыс. га. Поражено заболеванием 3,6954 тыс. га (12,7% обследованных площадей). Средневзвешенное распространение по области составило 0,66 %, максимальное – 2% на площади 319 га в Чесменском районе.

Спорынья выявлена на сортах яровой пшеницы Безенчукская крепость, Гренада, Жемчужина Сибири, Икар, Уралосибирская, Челябинка 75 и на ячмене сорта Ейфель.

Запас инфекции имеется. Распространение спорыньи в 2023 году будет зависеть от многих факторов, таких как качество посевного материала, агротехнические мероприятия, засорённость полей и др.

Хозяйствам, на полях которых найдены «рожки» спорыньи яровых зерновых культур, рекомендовано провести отдельную уборку урожая (уборка краевых полос), сортировку полученного зерна на зерноочистительных машинах, а также лущение стерни и последующую глубокую зяблевую вспашку, обеспечивающую заделку склероциев на большую глубину, чтобы предупредить их прорастание в следующем году.

1.3 Вредители и болезни кукурузы

1.3.1 Хлебная полосатая блошка

Нестабильность погоды в мае – начале июня неблагоприятна для блошек, численность низкая. К тому же, благодаря наличию влаги, кукуруза хорошо развивалась. Обработки не потребовались.

Жаркий засушливый июль благоприятен для вредителя.

Обследовано 0,735 тыс. га, заселена вся обследуемая площадь. Средневзвешенная численность 2,1 экз/м², максимально 2,4 экз/м² на 160 га в Еткульском районе.

Жаркая и сухая погода в период всходов кукурузы будет способствовать повышению численности блошек, но не превысит ЭПВ. Проведение защитных мероприятий не планируется.

1.3.2 Фузариоз початков

Повышенная температура и высокая влажность в посевах из-за утренних рос способствовали проявлению 6 сентября фузариоза на початках гибрида кукурузы Кубанский 141 на одном поле в Еткульском районе.

Всего по области обследовано в пересчете на однократное исчисление 1,035 тыс. га посевов кукурузы (физическая площадь та же). Фузариоз початков выявлен на 0,16 тыс. га со средним развитием 0,155% и распространением 0,773%.

Кроме того, посевы кукурузы обследованы на выявление пузырчатой головни - 1,1175 тыс. га, пыльной головни – 0,052 тыс. га, фузариоза всходов - 1,462 тыс. га, гельминтоспориоза – 2,919 тыс. га. Заболевания не обнаружены.

Проявление болезней кукурузы в 2023 году будет зависеть от качества закупленных семян и их протравливания. Выращивание менее поражаемых болезнями гибридов кукурузы, соблюдение севооборота и агротехнических мероприятий дает возможность избежать поражения посевов

кукурузы болезнями. Также большое значение в ограничении болезней имеет борьба с сорняками и вредителями – резерваторами и переносчиками многих фитопатогенов. Обработок против заболеваний на кукурузе не планируется.

1.4 Вредители и болезни зернобобовых культур и многолетних трав

1.4.1 Клубеньковые долгоносики

Поздняя весна с резкими перепадами температур негативно сказалась на развитии вредителя. Снег сошел в конце первой декады апреля. До конца месяца продолжалось интенсивное оттаивание почвы.

Повышение температурного режима первой декады мая активизировало развитие имаго клубенькового долгоносика. Во второй декаде мая отмечено заселение всходов гороха вредителем. Вторая и третья декады месяца были не благоприятны для развития вредителя из-за пришедшего похолодания по всей территории области.

В период основной вредоносности практически ежедневные осадки (дожди, нередко ливневого характера, а то и град), сильные ветры неблагоприятны для долгоносиков. Отрождение личинок началось в третьей декаде июня, на уровне среднемноголетних сроков.

Переувлажнённые почвы (в районах, где избыток влаги) или, наоборот, сухие неблагоприятны для личинок. Численность невысокая.

Аномально жаркий август неблагоприятен для развития и распространения личинок клубенькового долгоносика. В середине 2 декады августа (на 2 недели позже средних многолетних данных) зарегистрированы молодые имаго клубеньковых долгоносиков.

Всего за сезон по личинкам обследовано зернобобовых культур 1,228 тыс. га, заселено 0,32 тыс. га. Повреждено 3 % растений, 5 % клубеньков, средневзвешенная численность 2,5 экз/м².

На выявление имаго обследовано 3,765 тыс. га, заселено имаго 1,769 со средневзвешенной численностью 0,7 экз/м², максимально – 1,25 экз/м² в Троицком районе на 429 га.

На выявление имаго обследовано 1,780 тыс. га, заселено 1,03 тыс. га. Средневзвешенная численность 2,3 экз/м². Максимальная численность 3 экз/м² зарегистрирована в Троицком районе на площади 280 га.

Клубеньковые долгоносики ежегодно встречаются на полях Челябинской области. Так при сухой жаркой погоде в весенний период вредитель будет представлять опасность для всходов однолетних бобовых культур. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,3 тыс. га зернобобовых культур.

1.4.2 Гороховая тля

Высокая влажность в начале июня благоприятна для тли, но ряд факторов (резкие перепады температур, заморозки, нередкие ливневые дожди и град) ограничивает её развитие и распространение. Заселение подсолнечника тлём началось в 1 декаде июня, на месяц раньше средних многолетних дат.

В июле для тли сложились благоприятные погодные условия: и тепло, и влажно. Но в то же время ливневые дожди, град, сильные ветры сдерживали быстрое расселение вредителя. К тому же, тлёвые коровки играют не последнюю роль в регулировании численности. А где дожди отсутствуют, там и тли нет.

Жаркая и сухая погода августа неблагоприятна для вредителя. Тем не менее, тля на полях подсолнечника появилась и в некоторых районах превысила ЭПВ.

Обследовано 31,588 тыс. га, заселено 8,44 тыс. га. Тля заселяет 5,7 % растений с численностью 15,9 экз/раст. Максимально 25 экз/раст. при заселении 6 % в Троицком районе на 318га. Выявлены площади с превышением ЭПВ – 2,675 тыс. га.

В 2023 году численность снижали тлѣвые коровки, златоглазки, журчалки. Вредоносность будет определяться временем заселения посевов, условиями перезимовки и погодными условиями весеннее – летнего периода, а также своевременным проведением агротехнических и истребительных мероприятий. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,5 тыс. га.

1.4.3 Фитономус

Температура апреля была не благоприятна для выхода вредителей из мест зимовки.

Повышенные температуры начала мая способствовали выходу вредителей с мест зимовки, однако, последующее похолодание было не благоприятно для развития фитономуса.

В период основной вредоносности практически ежедневные осадки (дожди, нередко ливневого характера, а то и град), сильные ветры неблагоприятны для имаго. Отрождение личинок выявлено с 24 июня.

Массовое отрождение личинок – в конце первой декады июля. С конца второй декады – окукливание личинок. С 1 декады августа (на уровне прошлого года) начали появляться молодые имаго, которые питаются на отрастающих после укуса травах, но вреда от них нет.

Численность и вредоносность фитономуса останется на уровне 2022 года.

1.4.4 Гнили всходов и корней

Корневые гнили всходов зерновых бобовых культур распространены повсеместно и вызывают изреженность всходов. Возбудители заболевания могут накапливаться в почве и поражать растения при бессменном возделывании культуры или частом возвращении бобовых на один и тот же участок. Пораженные возбудителями заболеваний всходы до выхода на поверхность почвы загнивают и погибают. На семядолях, иногда на корнях, стеблях, особенно в зоне корневой шейки, образуются темные вдавленные пятна. У сильно пораженных растений наблюдается снижение общего и белкового азота на 50%, угнетается деятельность клубеньковых бактерий в 3-4 раза.

Хорошее увлажнение, высокая влажность благоприятствовали проявлению корневых гнилей на горохе во второй декаде июня. Условия следующих месяцев (июльские перепады температур, неравномерно выпадающие как по времени, так и по территории области, дожди, почвенная корка по югу области, где дожди были редко или не было совсем, аномально жаркий и сухой август) меняли тургор растений, ослабляя их устойчивость корневым гнилям. Произошло увеличение распространения и развития заболевания.

Всего на выявление гнилей всходов и корней обследовано в пересчете на однократное исчисление 4,0448 тыс. га (физическая площадь – 2,6948 тыс. га). Поражено заболеванием 0,18 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания по области составило 0,059%, распространение – 0,156%. Максимальное поражение гороха отмечено в Троицком районе с развитием 1,5% и распространением 3% на площади 90 га.

В 2023 году развитие корневых гнилей зернобобовых культур будет зависеть от зараженности посевного материала, качества протравливания и погодных условий вегетационного периода. Обработок не планируется.

1.4.5 Аскохитоз

Вредоносное заболевание проявляется на протяжении всего периода вегетации. Воздействие фитопатогена задерживает развитие и рост растений. Листья преждевременно усыхают и опадают. Семена в бобах созревают неравномерно, оставаясь щуплыми. Семенной материал больных растений не имеет достаточной энергии прорастания и отличается низкой всхожестью. Недобор урожая зелёной массы может превышать 50 ц/га, зерна – 7 ц/га. Источниками заболевания являются пораженные семена и пораженные растительные остатки.

Проявление аскохитоза на люцерне зарегистрировано в конце второй декады июня, а на горохе – с 1 июля, что почти на месяц раньше среднемноголетних фенологических дат. Это спровоцировано высокой влажностью июня. Дальнейшее развитие и распространение заболевания сдерживали неблагоприятные погодные условия и фунгицидные обработки, проведённые на площади 0,349 тыс. га гороха. Применены препараты Винтаж, МЭ и Колосаль, КЭ.

Всего по области на выявление аскохитоза обследовано в пересчете на однократное исчисление:

- 1,01 тыс. га многолетних бобовых трав (физическая площадь та же), в т. ч. люцерны 0,64 тыс. га и эспарцета 0,37 тыс. га. Заболевание выявлено на 0,4 тыс. га люцерны. Средневзвешенное распространение составило 0,792%, развитие – 0,016%. Максимальное развитие 0,04%, распространение 2% - в Красноармейском районе на 200 га;

- 8,711 тыс. га зернобобовых культур (физическая площадь – 4,9 тыс. га). Поражено заболеванием 1,071 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания по области составило 0,131%, распространение – 0,644%. Максимальное поражение гороха отмечено в Еткульском районе с развитием 1,6% и распространением 8 % на площади 350 га.

Проявление аскохитоза на многолетних травах в 2023 году возможно при прохладной и влажной погоде. Более интенсивное развитие болезни будет отмечаться на старовозрастных посевах.

Так как источником инфекции аскохитоза на зернобобовых культурах являются зараженные семена и остатки пораженных растений, то при оптимальных для гриба погодных условиях (температура воздуха выше +4⁰С и влажность воздуха 90%) и некачественном протравливании, возможно сильное поражение заболеванием посевов в 2023 году. Обработки не планируются.

1.4.6 Ржавчина

На зернобобовых культурах заболеванием поражаются листья, стебли и бобы. При поражении нарушаются биохимические и физиологические процессы в растении, которые приводят к снижению интенсивности фотосинтеза. При сильной степени поражения листья желтеют и опадают раньше времени, растение может погибнуть. Недобор урожая зерна может составлять до 25%.

Высокая влажность июня спровоцировала раннее проявление ржавчины на нижних листьях гороха – уже в первой декаде июля в фазу цветения. Росы и туманы благоприятным образом сказались на распространении и развитии листовых болезней, в т. ч. и ржавчины. К тому же, в посевах гороха складывается особый микроклимат с повышенной влажностью. К фазе налива зерна поражение усилилось. Но стремительное распространение и развитие заболевания контролировалось аномально жаркими сухими периодами и обработками на горохе, в т. ч. и против аскохитоза. Обработка против ржавчины гороха проведена препаратом Фитоспорин-М, Ж на 0,217 тыс. га.

Оптимальный влажностный режим июля и росы августа способствовали проявлению в одном из хозяйств Троицкого района ржавчины на посевах донника жёлтого в первой пятидневке августа.

Всего по области на выявление ржавчины обследовано в пересчете на однократное исчисление:

- 4,087 тыс. га многолетних трав (физическая площадь – 2,561 тыс. га), в том числе люцерны – 0,2 тыс. га, костреца безостого – 1,817 тыс. га, донника – 2,07 тыс. га. Поражено ржавчиной 0,55 тыс. га донника. Средневзвешенное развитие заболевания составило 0,201%, распространение – 0,504%. Максимальное развитие 2,13%, распространение 4% - в Троицком районе на 270 га. Заболевание на других многолетних бобовых травах не выявлено;

- 8,829 тыс. га зернобобовых культур (4,783 тыс. га физическая площадь). Поражено заболеванием 2,315 тыс. га. Средневзвешенный процент развития по области составил 0,64%, распространенность – 10,828%. Максимальное поражение на горохе отмечалось в Уйском районе с развитием 2,43% и распространением 55 % на площади 900 га в фазу созревания.

За сезон дано сигнализационное сообщение № 37 от 18.07.2022г. «Ржавчина гороха».

Учитывая немалый запас инфекции на растительных остатках в полях области, в 2023 году вредоносность ржавчины на зернобобовых культурах не снизится. Развитие на многолетних травах будет зависеть от температурного режима, количества осадков и условий перезимовки культуры. Сильнее поражаться будут поля с многолетним использованием. Обработки не планируются.

1.5 Вредители и болезни подсолнечника

1.5.1 Тля

Высокая влажность в начале лета 2022 года благоприятна для тли. Заселение подсолнечника тлём началось в 1 декаде июня, на месяц раньше средних многолетних дат.

За сезон обследовано 31,588 тыс. га, заселено 8,44 тыс. га. Тля заселяет 5,7 % растений с численностью 15,9 экз/раст. Максимально 25 экз/раст. при заселении 6 % в Троицком районе на 318 га. Выявлены площади с превышением ЭПВ – 2,675 тыс. га.

За сезон дано сигнализационное сообщение:

№14 на 06.06.2022 Заселение тлём посевов подсолнечника.

В 2022 году численность снижали тлёвые коровки, златоглазки, журчалки. Вредоносность будет определяться временем заселения посевов, условиями перезимовки и погодными условиями весеннее – летнего периода, а также своевременным проведением агротехнических и истребительных мероприятий. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,5 тыс. га.

1.5.2 Подсолнечниковая огнёвка

Жаркая и сухая погода вегетационного периода не благоприятна для лета бабочек, откладки яиц и развития гусениц.

За сезон по гусеницам обследовано 12,873 тыс. га. Гусеницы обнаружены на площади 0,523 тыс. га. Средневзвешенная и максимальная численность 1 экз/корзинку.

В 2023 г. наблюдение за вредителем будет продолжено. Учитывая накопление вредителя, можно ожидать увеличение численности. Исключить вредоносность огнёвки можно,

используя панцирные сорта. Проведение защитных мероприятий не планируется.

1.5.3 Серый свекловичный долгоносик

Весна в этом году затяжная и очень непостоянная. До конца апреля продолжалось интенсивное оттаивание почвы.

Повышенный температурный фон первой декады мая благоприятен для быстрого развития вредителя. Погода второй и третьей декады месяца, резкие перепады температур, проливные дожди, в целом была не благоприятной для развития вредителя. Заселение всходов подсолнечника малым серым долгоносиком началось в третьей декаде мая.

Природные «неурядицы» (резкие перепады температур, много дождей, нередко ливневого характера, град, сильные ветры) в июне сдерживали итак небольшую численность вредителя.

Аномально жаркий август неблагоприятен для развития и распространения личинок клубенькового долгоносика.

Обследовано всходов подсолнечника 11,381 тыс. га, заселено 4,965 тыс. га. Со средневзвешенной численностью 0,5 экз/м², максимально обнаружено 1 экз/м² на 525 га в Октябрьском районе.

В 2023 году возможно усиление вредоносности на всходах подсолнечника. Проведение защитных мероприятий не планируется.

Фунгицид-сенсация на 12 культурах!



реклама

BASF

We create chemistry

AgCelence
Ожидая большего

ЦЕРИАКС® ПЛЮС

- Контроль более 15 значимых заболеваний
- 3 действующих вещества из разных классов
- Запатентованная формуляция Stick & Stay
- AgCelence-эффект



Мобильные технические консультации BASF: +7 (985) 270-50-29,
+7 (985) 431-54-67 • agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru
www.podpiska.basf.ru – онлайн-подписка на рассылку региональных
e-mail рекомендаций BASF

1.5.4 Белая и серая гнили

Белая и серая гнили поражают все части растения на любой стадии онтогенеза, но особенно сильно проявляются во время созревания корзинок. Степень зависит от времени заражения растений. Пораженный в молодом возрасте подсолнечник погибает, а на инфицированных в более позднем возрасте растениях образуются легковесные семена с пораженным зародышем и меньшим содержанием жира. Заболевания приводят к снижению урожая, товарных и посевных качеств семян.

В первой декаде августа в посевах подсолнечника обнаружены слабые, отстающие в росте растения, на прикорневой части стебля которых обнаружен белый налёт. При вскрытии таких стеблей выявлены склероции. Развитию патогена способствовала дождливая погода на фоне невысокой температуры воздуха июня и первой декады июля, перепады дневных и ночных температур в августе, приводящие к росам, а также наличие инфекции в почве.

Соблюдение севооборота и использование устойчивых сортов обеспечивает защиту от заболевания. Пораженных растений не обнаружено в посевах гибридов Генезис и Рейна, а в посевах гибрида Даусид 288 ежегодно отмечается наличие больных растений, как на ранних стадиях, так и в более поздние фазы.

Всего по области обследовано в пересчете на однократное исчисление на выявление белой гнили подсолнечника 16,175 тыс. га (физическая площадь – 13,023 тыс. га) и серой гнили – 11,995 тыс. га (физическая площадь – 9,903 тыс. га). Заражено белой гнилью 1,893 тыс. га. Поражение серой гнилью подсолнечника не выявлено. Средневзвешенный процент развития белой гнили по области составил 0,178%, распространенности – 0,549%. Максимальное поражение подсолнечника отмечено в Еткульском районе с развитием 2,6% и распространением 10,0 % на 275 га.

В 2022 году поражение подсолнечника белой гнилью выше, чем в предыдущие годы. Идёт накопление инфекции.

Проявление серой гнили не регистрируется уже второй год подряд.

За сезон дано сигнализационное сообщение № 41 от 11.08.2022г. «Белая гниль подсолнечника».

При условии влажной и тёплой погоды в течение вегетационного периода, ввиду наличия запаса инфекции и использования неустойчивых сортов и гибридов, возможно прогрессирование белой гнили подсолнечника в 2023 году. Обработки не планируются.

1.5.5 Пероноспороз

Ложная мучнистая роса подсолнечника имеет различную степень вредоносности, зависящую от интенсивности развития болезни и времени поражения проростков. Результатом воздействия фитопатогена является изреживание, а нередко и гибель посевов. В годы эпифитотий недобор урожая составляет до 6 ц с гектара. На поражённых растениях интенсивнее развиваются и другие заболевания.

Оптимальные условия для прорастания конидий патогена (температура воздуха $+15^{\circ}\text{C}$ + 18°C и наличие капельножидкой влаги) как раз и сложились в период проявления заболевания - в последних числах июля в Троицком районе на одном поле подсолнечника в фазу цветения. В дальнейшем, где были благоприятные условия (росы, дожди), произошло незначительное увеличение распространения заболевания. На остальной территории сухая и жаркая погода не дала проявиться пероноспорозу.

Всего по области обследовано в пересчете на однократное исчисление на выявление пероноспороза подсолнечника 11,271 тыс. га (физическая площадь – 8,54 тыс. га). Средневзвешенное развитие составило 0,015%, распространённость – 0,09%. Максимальное развитие 0,75% и распространение 2% - в Троицком районе на 188 га.

При благоприятных погодных условиях (обильные дожди и температура +15+20°C) в 2023 году возможно развитие и распространение пероноспороза на подсолнечнике. При температуре выше +30°C и ниже +6°C спороношение не происходит. Обработки не планируются.

1.5.6 Альтернариоз

Альтернариоз подсолнечника – одно из наиболее вредоносных заболеваний культуры. Приводит к уменьшению урожайности семян и снижению качества продукции. Наблюдается снижение полевой всхожести, массы и масличности семян, резкое возрастание кислотного числа масла.

Грибы рода *Alternaria* растут и развиваются при большой температурной амплитуде - нижний предел равен +1°C, а верхний +40°C. Оптимальная температура +25°+30°C. Заражение растений осуществляется при высокой относительной влажности воздуха. Погода июня была благоприятна для заболеваний, в т. ч. и альтернариоза. Но посев подсолнечника, в связи с растянутой посевной, проводили поздно, поэтому и заражение отмечено лишь в июле. Первые признаки зарегистрированы в конце второй декады в фазу 5-7 настоящих листьев подсолнечника.

В дальнейшем частые перемены погоды, резкие перепады ночных и дневных температур, жара и засуха ослабили тургор растений. Всё это сопровождалось обильными утренними росами и привело к прогрессированию заболевания, но массового распространения не произошло. Наблюдалось отмирание нижнего и среднего ярусов листьев.

Всего по области обследовано в пересчете на однократное исчисление на выявление альтернариоза на подсолнечнике 21,08 тыс. га (14,809 тыс. га - физическая площадь). Поражено заболеванием 1,988 тыс. га. Средневзвешенный процент развития болезни по области

составил 0,644, распространённости – 1,651. Максимальное развитие 10,9% и распространение 16% - в Еткульском районе на 296 га.

Вредоносность альтернариоза на подсолнечнике в текущем году выросла.

При благоприятных погодных условиях в 2023 году (тепло и влажно) возможно усиление вредоносности альтернариоза на посевах подсолнечника. Обработки не планируются.

1.5.7 Ржавчина

Вегетативные органы растений подсолнечника поражаются от всходов до созревания. Ржавчина проявляется в виде коричневых пятен на листьях и стеблях подсолнечника. Патоген вызывает усиление транспирации, уменьшение ассимиляционной поверхности листьев, которые преждевременно увядают и отмирают, снижаются урожайность и качество продукции. Урожай понижается на 14–38%, маслянистость - до 10%.

В июне создались оптимальные условия для прорастания уредоспор ржавчины и для образования новых уредосорусов ($+18^{\circ}\text{C}+20^{\circ}\text{C}$ и обязательное наличие влаги). Первые признаки поражения подсолнечника ржавчиной отмечены в фазу «2-3 пары настоящих листьев» в конце второй декады июня в Чесменском районе. Проявилось заболевание раньше среднемноголетних дат на месяц.

В июле периоды с оптимальными для заболевания температурами и осадками, а также обильные росы на посевах были благоприятны для новых проявлений и распространения заболевания и перемещения его в верхний ярус листьев.

Перепады дневных и ночных температур, росы и туманы августа были благоприятны для нарастания вредоносности ржавчины. К тому же, жара и засуха продолжали ослаблять

растения, усиливая их восприимчивость. Заболевание переместилось в верхний ярус листьев.

В сентябре увеличились площади, поражённые ржавчиной. Но массового распространения и развития не отмечено. Шло физиологическое усыхание листьев.

Всего по области обследовано в пересчете на однократное исчисление на выявление ржавчины подсолнечника 31,711 тыс. га (20,492 тыс. га - физическая площадь). Поражено заболеванием 8,709 тыс. га. Средневзвешенный процент развития болезни по области составил 0,484, распространения - 2,077. Максимальное поражение культуры отмечалось в Еткульском районе с развитием 10,91% и распространением 44 % на площади 275 га.

Показатели развития и распространения ржавчины на подсолнечнике в 2022 году оставались на уровне среднемноголетних данных, а вот поражённые площади увеличились, идёт накопление инфекции.

За сезон дано сигнализационное сообщение № 29 от 04.07.2022г. «Ржавчина подсолнечника».

В 2023 году проявление ржавчины на подсолнечнике будет зависеть от погодных условий (оптимальные условия для патогена - теплое и влажное лето), запас инфекции в области имеется. Запланировано обработать 1,3 тыс. га подсолнечника.

1.5.8 Фомоз

Впервые за последние несколько лет отмечено проявление фомоза на подсолнечнике. Болезнь растения приводит к нарушению физиологических процессов и отрицательно влияет на качественные и количественные показатели урожайности.

Резкая смена влажного периода начала вегетации и засуха в последующем способствовала проявлению и

интенсивному развитию заболевания на гибриде Рейна. Поражение носило очаговый характер.

Наиболее интенсивно заболевание проявилось в фазу созревания и привело к полеганию.

Всего по области обследовано в пересчете на однократное исчисление на выявление фомоза 6,263 тыс. га подсолнечника (физическая площадь – 4,691 тыс. га). Поражено заболеванием 0,296 тыс. га. Средневзвешенный процент развития болезни по области составил 0,421%, распространения - 1,04%. Максимальное поражение культуры отмечалось в Еткульском районе с развитием 8,9% и распространением 22 % на 296 га.

Учитывая наличие инфекционного запаса, в 2023 году возможно дальнейшее распространение фомоза на подсолнечнике.

1.6 Вредители и болезни рапса

1.6.1 Крестоцветные блошки

Весна, в этом году, на Южном Урале затяжная и очень непостоянная. До конца месяца продолжалось интенсивное оттаивание почвы. Выход жуков с мест зимовки проходил в среднемноголетние даты.

В начале лета активность вредителя низкая, из-за отрицательных погодных факторов: резкие перепады температуры, частые заморозки, сильные ветра, обилие осадков (дожди, порой снег). Заселение всходов рапса началось с момента их появления, в 3 декаде июня.

Та же нестабильность погоды (холодно, сильные ветры, обильные осадки) сдерживала активность блошки в основной период её вредоносности. К тому же, инсектицидные протравители не давали блошке заселять посевы. Только в

непродолжительные периоды тепла и отсутствия дождей численность и вредоносность возрастали.

Обследовано 2,99 тыс. га, заселено 2,715 тыс. га со средневзвешенной численностью 4,5 экз/м². Максимально 10 экз/м² в Чесменском районе на 200 га.

За сезон даны сигнализационные сообщения:

№6 на 27.05.2022 Заселение крестоцветной блохой растений семейства капустные;

№20 на 09.06.2022 Заселение рапса крестоцветной блошкой.

Проведена обработка 1,371 тыс. га препаратами Цунами, КЭ, Цепеллин, КЭ.

При благоприятных погодных условиях (тепло и сухо) в период всходов рапса ожидается вредоносность крестоцветной блошки. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,7 тыс. га.

1.6.2 Рапсовый цветоед

Несмотря на погодные «качели», численность рапсового цветоеда высокая, как и в последние годы. Заселение рапса вредителем началось в конце 3 декады июня (на уровне прошлого года и средних многолетних дат).

Тепло и достаточное количество осадков в июле благоприятно сказываются на развитии и распространении вредителя. В начале второй декады июля зарегистрированы личинки. Численность стабильно высокая, проводятся обработки.

Обработано за сезон 0,09 тыс. га препаратом: Эсперо, КС.

По личинкам обследовано 1,544 тыс. га заселено 1,234 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,9 экз/м². Максимальная численность 4 экз/м² на 90 га в Красноармейском районе.

По рапсовому цветоеду за сезон дано сигнализационное сообщение:

№26 на 22.06.2022 О заселении жуком рапсового цветоеда растений семейства Капустные.

Ожидается высокая численность в период бутонизации рапса, особенно вредоносность усилится в засушливых условиях. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 2,09 тыс. га.

1.6.3 Капустная моль

В июне, в основном погодные условия неблагоприятны для моли (резкие перепады температур, много дождей, нередко ливневого характера, град, сильные ветры). Но в периоды повышения температур и отсутствия дождей активность возрастала. В некоторых районах капустная моль на рапсе не отмечена, это связано с тем, что посев производили протравленными семенами. Фенология в большей мере отслежена на капусте.

В июле жаркая сухая погода сдерживала массовый лет и откладку яиц вредителя. Так же численность вредителя контролируется полезной деятельностью энтомофагов и обработками против других вредителей.

С 20 июля началось отрождение гусениц 3 поколения.

Жаркая сухая погода августа не благоприятна для вредителя, численность низкая, а бабочки 3 поколения вовсе не зарегистрированы.

Переменчивая и в преимуществе прохладная погода сентября не благоприятствовала развитию гусениц 4 поколения. В начале 2 декады сентября гусеницы приступили к окукливанию.

Проведена обработка 4,384 тыс. га препаратами Цепеллин Эдванс, КЭ, Борей, СК, Борей Нео, СК, Децис Эксперт, КЭ, Эсперо, КС и др.

Обследовано за сезон 7,49 тыс. га, заселено гусеницами 1,015 тыс. га со средневзвешенной и максимальной численностью 12,42 экз./растение при заселении 2,1 % растений.

На отдельных полях области в 2023 году ожидается высокая численность капустной моли. Вредоносность будет определяться погодными условиями, численностью энтомофагов, защитными мероприятиями от листогрызущих вредителей крестоцветных культур и технологическими приемами обработки почвы. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 5,33 тыс. га.

1.6.4 Болезни рапса

На выявление болезней обследовано в однократном исчислении 2,584 тыс. га посевов рапса (физическая площадь – 1,412 тыс. га), в т. ч. на чёрную ножку – 0,2 тыс. га, мучнистую росу – 0,84 тыс. га, альтернариоз – 1,557 тыс. га, пероноспороз – 0,827 тыс. га. Заболеваний нет, обработки не проводились.

В 2023 году обильные осадки и прохладная погода в период всходов могут вызывать поражение посевов ярового рапса черной ножкой. Особенно подвержены заболеванию растения, выращиваемые на тяжелых, заплывающих почвах, где отмечен недостаток азота.

Развитию мучнистой росы благоприятствует наличие густых туманов и небольших дождей, обеспечивающих наличие влаги на поверхности листьев в течение продолжительного времени, и температуры ночные +8°C +16°C и дневные менее +25°C.

Для развития альтернариоза благоприятны тёплая погода (+22+25°C) и высокая влажность в период развития и созревания семян. Источниками инфекции служат почва, растительные остатки, семена.

Обработки рапса в 2023 году запланированы на площади 0,1 тыс. га против мучнистой росы и 0,6 тыс. га против альтернариоза.

1.7 Вредители и болезни льна

1.7.1 Льняная блошка

Затяжная, прохладная весна не способствовала благоприятному развитию вредителя. Снег сошел в регионе к концу первой декады апреля. До конца месяца продолжалось интенсивное оттаивание почвы.

Погодные условия мая оказались не благоприятны для развития вредителя. Обильные осадки второй и третьей декады месяца, низкие температуры, негативно влияли на развитие и питание льняной блошки.

Та же нестабильность погоды (холодно, сильные ветры, обильные осадки) сдерживала активность блошки в основной период её вредоносности. К тому же, инсектицидные протравители не давали блошке заселять посевы. Только в непродолжительные периоды тепла и отсутствия дождей численность и вредоносность возрастали.

Всего за сезон по блохе обследовано 26,173 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 13,405 тыс. га. Средневзвешенная численность 4,53 экз/м², максимальная численность 17 экз/м² на 125 га в Агаповском районе. Площадь превышающая ЭПВ 3,12 га.

Проведена обработка на площади 3,56 тыс. га препаратами: Гладиатор, КЭ, Цепеллин, КЭ.

По льняной блошке за сезон дано сигнализационное сообщение:

№8 на 27.05.2022 Заселение всходов льна льняной блошкой.

Идёт постепенное увеличение вредящего запаса. В 2023 году численность и вредоносность льняных блошек будет определяться условиями перезимовки, погодными условиями весенне-летнего периода, а также своевременным проведением агротехнических и истребительных мероприятий. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 2,35 тыс. га.

1.7.2 Льняной трипс

Погодные условия июня для трипса не благоприятны. Прохладная погода, практически ежедневные осадки, все это сдерживало проявление вредителя на посевах льна.

Повышенные температуры, дефицит влаги на большей части области благоприятны для трипса. Имаго трипса был зарегистрирован на посевах льна в начале 1 декады. В конце 2 декады июля отрождение личинок вредителя.

Повышенные температуры, дефицит влаги на большей части территории области благоприятны для трипса. Продолжалось питание личинок. Предположительно в третьей декаде августа личинки начали уходить в почву.

Всего за сезон обследовано 23,14 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 1,37 тыс. га со средневзвешенной численностью 1 экз./растение.

В 2023 году численность и вредоносность льняного трипса будет определяться условиями перезимовки, погодными условиями весенне-летнего периода, а также своевременным проведением агротехнических и истребительных мероприятий. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 4 тыс. га.

1.7.3 Фузариоз

На растениях льна фузариоз обнаруживается на протяжении всей вегетации, но наибольший вред причиняет всходам. У пораженного растения сначала поникает верхушка,

желтеют листья и стебли. Позднее листья скручиваются, подсыхают, стебель буреет, и растение погибает. Такие растения легко выдергиваются из земли, так как их корни разрушены. При позднем поражении верхушки растений не поникают, но все растение (иногда часть стебля) буреет, а корень разрушается и темнеет (при подсыхании имеет синевато-пепельный оттенок). Ранние посевы льна меньше поражаются фузариозом, чем поздние.

Температурный диапазон и высокая влажность июня дали возможность активизироваться грибам, приводящим к фузариозу льна. И уже в первой декаде следующего месяца заболевание выявлено на посевах.

Фузариоз, начиная с 2019 года, регистрируется в одном и том же районе - Чесменском. Если в первый год заболевание выявили только на одном поле, то уже в текущем сезоне заболевание проявилось в двух хозяйствах на нескольких полях. Происходит накопление возбудителя на растительных остатках и в почве.

Проведено обследование посевов льна на выявление поражения растений фузариозом в пересчете на однократное исчисление на площади 16,583 тыс. га (физическая площадь – 9,207 тыс. га). Поражено заболеванием 0,867 тыс. га. Средневзвешенный процент развития заболевания составил 0,022%, распространенность – 0,069%. Максимальное развитие 0,5%, распространённость 1% - в Чесменском районе на 240 га.

Фузариоз льна развивается в широких пределах температур +10+32°C. Наиболее интенсивные вспышки заболевания происходят при температурном диапазоне +20+25°C в сочетании с повышенной влажностью воздуха (до 80%). Более благоприятны для распространения и развития фузариоза льна кислые почвы. Сочетание перечисленных факторов будет способствовать усилению вредоносности фузариоза в посевах льна в 2023 году, особенно при бессменном

севообороте. Фунгицидные обработки планируются на 0,5 тыс. га.

Кроме того, лён обследован на выявление антракноза 17,836 тыс. га, аскохитоза – 11,713 тыс. га, полиспороза – 3,885 тыс. га, пасмо – 16,784 тыс. га, бактериоза – 2,8323 тыс. га, ржавчины – 8,7128 тыс. га, альтернариоза – 0,255 тыс. га. Заболевания не зафиксированы.

В 2023 году развитие и распространение болезней на посевах льна будет зависеть от погодных условий вегетационного периода, сроков посадки культуры и качества протравливания семенного материала.

1.8 Вредители и болезни овощных культур

1.8.1 Крестоцветные блошки

В мае активность вредителя низкая из-за отрицательных погодных факторов: резкие перепады температуры, частые заморозки, сильные ветра, обилие осадков (дожди, порой снег).

Теплые и даже жаркие погодные условия второй и третьей декад июня благоприятны для блошки.

Обследовано 0,09 тыс. га, заселено 0,045 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,1 экз./растение при заселении 2,13% растений. Максимально 4 экз./растение и 10% растений в Каслинском районе на 20 га. Площадь выше ЭПВ 20 га.

За сезон дано сигнализационное сообщение:

№6 на 27.05.2022 Заселение крестоцветной блохой растений семейства капустные

При жаркой сухой погоде в период высадки и приживаемости рассады капусты численность и вредоносность блошек будут высокими. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,17 тыс. га.

1.8.2 Капустная белянка

В основном погодные условия вегетационного периода неблагоприятны для белянки. Резкие перепады температур в мае-июне много дождей, нередко ливневого характера, град, сильные ветры. Сухая и жаркая погода в период основной вредоносности.

Все это привело к тому, что вредитель на производственных участках появился довольно поздно, фенология отслежена в частном секторе. Конец 1 декады июня – яйцекладка. Единичные личинки 1 поколения были выявлены в частном секторе во 3 декаде июня. В конце июня началось окукливание. Лёт бабочек капустной белянки 1 поколения начался в 2 декаде июля. Отрождение гусениц 2 генерации зарегистрировано в середине 3 декады июля.

В 2023 году даже при хороших условиях перезимовки и благоприятных погодных условиях вегетационного периода численность будет низкой.

1.8.3 Капустная моль

В июне, в основном погодные условия неблагоприятны для моли (резкие перепады температур, много дождей, нередко ливневого характера, град, сильные ветры). Но в периоды повышения температур и отсутствия дождей активность возрастала. В некоторых районах капустная моль на рапсе не отмечена, это связано с тем, что посев производили протравленными семенами. Фенология в большей мере отслежена на капусте.

В июле жаркая сухая погода сдерживала массовый лет и откладку яиц вредителя. Так же численность вредителя контролируется полезной деятельностью энтомофагов и обработками против других вредителей.

С 20 июля началось отрождение гусениц 3 поколения.

Жаркая сухая погода августа не благоприятна для вредителя, численность низкая, а бабочки 3 поколения вовсе не зарегистрированы.

Переменчивая и в преимуществе прохладная погода сентября не благоприятствовала развитию гусениц 4 поколения. В начале 2 декады сентября гусеницы приступили к окукливанию.

Всего обработано 0,15 тыс. га, препаратами: Декстер КС б.э. – 90%, Ланнат, СП, Данадим Эксперт, КЭ и Проклейм, ВРГ.

На отдельных полях области в 2023 году ожидается высокая численность капустной моли. Вредоносность будет определяться погодными условиями, численностью энтомофагов, защитными мероприятиями от листогрызущих вредителей крестоцветных культур и технологическими приемами обработки почвы.

Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,22 тыс. га.

1.8.4 Болезни капусты

За вегетационный период 2022 года проведены фитосанитарные обследования 0,338 тыс. га капусты в однократном исчислении (физическая площадь – 0,09 тыс. га) на выявление заболеваний, в т. ч. на килу – 0,12 тыс. га, сосудистый бактериоз – 0,06 тыс. га, слизистый бактериоз – 0,075 тыс. га, пероноспороз – 0,055 тыс. га, мучнистую росу – 0,028 тыс. га. Заболевания не выявлены.

В 2023 году проявление, развитие и распространение болезней на капусте будут зависеть от качества семенного материала, погодных условий, агротехники. Проведение обработок не планируется.

1.8.5 Церкоспороз свёклы

Заболевание поражает листья растений, проявляясь в виде пятен, которые впоследствии засыхают и выпадают, образуя дыры. Массовое отмирание листьев ведет к снижению прироста корнеплодов, значительным потерям урожая. Корнеплоды поражённых растений сильнее загнивают при хранении.

В области заболевание проявляется в посевах свёклы ежегодно.

Осадки и высокая влажность воздуха июня дали толчок проявлению церкоспороза с середины месяца в центральной части области (Красноармейский район). Но дальнейшего значительного развития и распространения заболевание не получило в связи с неблагоприятными погодными условиями.

Всего по области на выявление церкоспороза свёклы обследовано в пересчете на однократное исчисление 0,233 тыс. га (0,213 тыс. га – физическая площадь). Поражено заболеванием 0,125 тыс. га. Средневзвешенный процент развития составил 0,166, распространенности – 1,116. Максимальное поражение отмечено в Аргаяшском районе с развитием 0,5% и распространением 3% на 75 га.

В 2023 году церкоспороз останется важным по хозяйственному значению заболеванием свёклы. При благоприятных погодных условиях (дождливое и тёплое лето) развитие и распространение болезни может возрасти, так как источник инфекции перезимовывает в верхнем слое почвы и поражённых болезнью растительных остатках. Проведение фунгицидных обработок не планируется.

1.8.6 Болезни моркови

Последние несколько лет альтернариоз не выявлялся при мониторинге полей моркови. В 2022 году обследовано

0,097 тыс. га моркови в однократном исчислении (физическая площадь – 0,077 тыс. га).

В 2023 году, при благоприятных погодных условиях (тепло и влажно), ожидается развитие и распространение альтернариоза. Фунгицидные обработки не запланированы.

1.8.7 Болезни лука

Для выявления заболеваний обследовано в однократном исчислении 0,056 тыс. га лука (физическая площадь – 0,028 тыс. га), в т. ч. пероноспороза – 0,028 тыс. га, ржавчины – 0,028 тыс. га. Заболевания не зарегистрированы. Обработки не проводили.

Поражение пероноспорозом лука в 2023 году будет зависеть от погодных условий вегетационного периода. Для прорастания конидий патогена требуется капельножидкая влага. Интенсивность поражения возрастает при температурах воздуха от +8°C до +24°C и влажности около 100%. Температура от +30°C и выше и пониженная влажность воздуха (менее 70%) приводит к угнетению патогена. Запланировано обработать против пероноспороза 0,01 тыс. га.

1.9 Вредители и болезни сои

1.9.1 Соевая полосатая блошка

В основном погодные условия неблагоприятны для блошки (резкие перепады температур, много дождей, нередко ливневого характера, град, сильные ветры). Но в периоды повышения температур и отсутствия дождей активность блох возрастала, но численность так и осталась невысокой. Заселение блошками сои произошло в 1 декаде июня.

За вегетационный период обследовано 0,25 тыс. га, заселено 0,135 тыс. га сои средневзвешенной и максимальной численностью 8 экз/м².

При жаркой сухой погоде в период всходов численность и вредоносность блошек будут высокими, могут потребоваться химобработки.

1.9.2 Соевая плодожорка

Не комфортные погодные условия (жарко и сухо) не оказывают серьёзного воздействия на личинок, так как развитие происходит в основном внутри бобов.

В начале 2 декады августа в фазу созревания бобов при обследовании обнаружены гусеницы соевой плодожорки.

Всего за вегетационный период обследовано 0,33 тыс. га, заселено 0,08 тыс. га. Гусеницы заселяют 2,5% растений с численностью 1экз/раст.

Соевая плодожорка не является хозяйственно значимым объектом для нашей области. Тем не менее, вредитель на полях встречается в небольшом количестве. В 2023 году вредоносность соевой плодожорки будет определяться условиями перезимовки и погодными условиями вегетационного периода.

1.9.3 Аскохитоз

Вредоносная болезнь растения. Фитопатоген является причиной снижения всхожести семенного материала на 25–40%, гибели всходов и растения старших возрастов. Снижаются качественные и количественные показатели урожайности. Недобор зерна сои может составлять 15–20%.

Достаточный влажностный режим июня-июля, перепады дневных и ночных температур, росы и туманы августа были благоприятны для проявления аскохитоза сои с конца первой пятидневки августа.

Всего по области на выявление аскохитоза обследовано в пересчете на однократное исчисление 0,548 тыс. га сои (0,28 тыс. га - физическая площадь). Поражение выявлено на

0,145 тыс. га. Средневзвешенный процент развития составляет 0,186, распространенность – 0,599%. Максимальное поражение посевов отмечено в Троицком районе с развитием 0,75% и распространением 2% на площади 50 га.

В 2023 году развитие и распространение аскохитоза на сое будет зависеть от погодных условий (оптимально для патогена дождливое и тёплое лето), объемов и качества протравливания семян, от загущенности посевов. Обработки фунгицидами не запланированы.

Кроме того, соя обследована на выявление фузариоза 2,268 тыс. га, антракноза – 0,413 тыс. га, пероноспороза – 0,135 тыс. га. Заболеваний нет.

1.10 Вредители и болезни картофеля

1.10.1 Колорадский жук

На Южном Урале весна затяжная, с резкими перепадами температур и осадками. До конца апреля продолжалось интенсивное оттаивание почвы.

Недобор тепла в мае-июне, резкие перепады температуры, частые заморозки, сильные ветра, обилие осадков (дожди, порой снег и град) сдерживали выход жука из зимовки. Заселение производственных посадок перезимовавшими жуками началось лишь с середины июня.

Третья декада с летними температурами более благосклонна для жука. С 18 июня - отрождение личинок. Но продолжающиеся дожди, в том числе и ливневые, сильные ветры сдерживают его активность.

Повышение температуры в июле и августе благоприятно сказалось на жуке. Продолжалось развитие личинок 1 поколения. На конец месяца в производственных посадках

встречались личинки всех возрастов. С 18 июля началось их окукливание.

Резкое похолодание с начала сентября не благоприятно для вредителя, отсутствие кормовой базы (уборка картофеля) ускорило уход вредителя на зимовку (с 13 сентября, в частном секторе) и окукливание личинок.

На личинок 1 поколения обследовано 0,59 тыс. га, заселено 0,35 тыс. га со средневзвешенной численностью 10 экз/раст. Максимальная численность 16 экз/раст в Агаповском районе на 100 га. Выше ЭПВ – 0,25 тыс. га.

По имаго 1 поколения обследовано 0,786 тыс. га, вредитель не обнаружен.

Проведена обработка на площади 0,150 тыс. га, препаратом Монарх, ВДГ.

За сезон даны сигнализационные сообщения:

№7 на 27.05.2022 Выход с мест зимовки колорадского жука;

№24 на 20.06.2022 Об отрождении личинок колорадского жука.

Если условия перезимовки и вегетационного периода 2023г. будут благоприятны, численность вредителя увеличится. Проведение защитных мероприятий планируется на площади 0,48 тыс. га.

1.10.2 Фитофтороз картофеля

Болезнь поражает все части растения: клубни, листья, стебли. Ключевое влияние на возникновение и развитие эпифитотий фитофтороза оказывают погодные условия вегетационного периода. Это наиболее вредоносная болезнь на картофеле, она может уничтожить значительную часть урожая. Недобор урожая может составлять 70% и более.

Развитие возбудителя фитофтороза происходит в широком диапазоне температур. Влажностный режим в июне

оптимален, заболевание проявилось в частном секторе. Сроки посадки картофеля в производственном секторе растянуты. Дальше низкие температуры, а значит, и сдвинутые сроки всходов и задержки развития растений картофеля. Раннего заражения не произошло.

Фитофтороз на производственных посадках отмечен во второй декаде июля в Аргаяшском районе на сорте Розара (фаза «бутонизация») и в Красноармейском – на рядовом (фаза «цветение»), это обычные фазы заражения картофеля фитофторозом.

В этом сезоне регистрировали не только листовую, но и стеблевую форму фитофтороза.

Аномальная жара и засуха августа, а также проведённые фунгицидные обработки сдерживали дальнейшее распространение и развитие заболевания.

Всего по области обследовано на выявление фитофтороза в пересчете на однократное исчисление 3,121 тыс. га картофельных полей (физическая площадь – 1,956 тыс. га). Поражено заболеванием 0,39 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания по области составило 0,01%, распространение – 0,317%. Максимальное поражение отмечено в Красноармейском районе с развитием 0,1% и распространением 5% на площади 150 га.

За сезон дано сигнализационное сообщение № 35 от 12.07.2022г. «Фитофтороз картофеля».

Обработано фунгицидами 0,98 тыс. га. Применены следующие препараты: Ридомил Голд МЦ, ВДГ; Дитан М-45, СП; Ревус, КС; Инфинито, КС; Соланум, СП; Метамил МЦ, ВДГ.

Биологическая эффективность составила:

- Инфинито, КС (норма расхода 1,6 л/га) – 100%;
- Ридомил Голд МЦ, ВДГ (2,5 л/га) – 80 - 90%.

В 2023 году, в связи с наличием инфекции в почве и на клубнях, фитофтороз будет иметь распространение на посадках картофеля. Степень поражения будет зависеть от качества подготовки семенного материала к посадке, погодных условий вегетационного периода (сырая погода с утренними росами благоприятна для развития и распространения фитофтороза) и проведённых профилактических обработок. Эпифитотии заболевания не ожидается. Обработки прогнозируются на площади 1,8 тыс. га.

1.10.3 Альтернариоз

Заболевание поражает листья, стебли и клубни. Симптомы на листьях обычно обнаруживаются в фазах начала цветения – клубнеобразования. Клубни заражаются от поражённой ботвы. Сильнее поражаются растения, имеющие повреждения или плохо обеспеченные питательными веществами. Быстрое отмирание надземных частей снижает урожай клубней до 30%.

Поражение картофеля альтернариозом в нашем регионе наблюдается ежегодно при любых погодных условиях, варьирует только степень поражения.

Жаркая погода большей части июля с дождями и росами спровоцировала проявление альтернариоза на листьях картофеля в конце второй декады июля в центральной части области (Аргаяшский район). В августе заболевание зарегистрировано на ранее непораженных полях картофеля, но развитие и распространение невысоки. Рост вредоносности сдерживали проведённые против фитофтороза обработки.

Всего по области на выявление альтернариоза обследовано в пересчете на однократное исчисление 0,916 тыс. га картофеля (физическая площадь – 0,756 тыс. га). Поражено заболеванием 0,26 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания – 0,021%, распространение – 0,273%.

Максимальное поражение отмечено в Аргаяшском районе с развитием 0,1% и распространением 0,5 % на площади 100 га.

В 2023 году, при благоприятных погодных условиях (оптимальная температура +22+26°C и наличие капельно-жидкой влаги), сохранится вероятность высокого уровня вредоносности альтернариоза, на который в свою очередь окажут влияние протравливание, фунгицидные обработки и агротехнические мероприятия. Обработки не запланированы.

1.10.4 Ризоктониоз

Болезнью поражаются клубни, стебли, столоны и корни взрослых растений. Основной вред патоген наносит в фазе всходов картофеля: гнивают глазки и проростки, которые чаще всего погибают ещё до выхода на поверхность почвы. Всходы появляются неравномерно. Выпад растений по причине развития заболевания может достигать 30%.

Температурный оптимум для развития заболевания достаточно широк от +9°C до +27°C. Перепады дневных и ночных температур в сочетании с утренними росами, туманами в августе были благоприятны для проявления заболевания, которое зафиксировано 10 августа в Аргаяшском районе.

Всего по области на выявление ризоктониоза картофеля обследовано в пересчете на однократное исчисление 1,44 тыс. га (0,84 тыс. га – физическая площадь). Поражено заболеванием 0,3 тыс. га. Средневзвешенное развитие заболевания составило 0,013%, распространение – 0,903%. Максимальное развитие 0,1%, распространение 5% - в Аргаяшском районе на 100 га.

Проведенное протравливание семенного материала перед посадкой картофеля, а также обработки по вегетирующим растениям против фитофтороза сдерживали проявление ризоктониоза в поле.

Инфекционное начало, которое сохранится на клубнях в хранилищах, при наличии высокой влажности в период

вегетации в 2023 году, усилит вредоносность ризоктониоза в полевых условиях. Усилит интенсивность развития заболевания и ранняя глубокая посадка клубней картофеля в недостаточно прогретую, сырую почву. Обработок посадок картофеля против ризоктониоза не запланировано.

Фитосанитарный мониторинг картофеля проведен и на выявление таких заболеваний, как чёрная ножка – 0,42 тыс. га, вирусные – 0,28 тыс. га, антракноз – 0,175 тыс. га. Болезни не зарегистрированы.

1.10.5 Клубневой анализ картофеля

В течение сезона 2022 года проведен клубневой анализ 4,96415 тыс. т картофеля. Из них больных и повреждённых 4,84015 тыс. т. Средневзвешенный процент больных и поврежденных клубней составил 1,75, максимально – 4% на сорте Розара (масса партии 0,083 тыс. т, Красноармейский район). Болезнями всего поражено 4,8341 тыс. т со средневзвешенным процентом 0,6. Максимальный процент 2 – в партии 0,04 тыс. т сорта ВР 808 в Аргаяшском районе.

На клубнях наблюдалось поражение мокрой гнилью (0,06%), фитофторозом (0,06%), сухой гнилью (0,36%), фузариозом (0,3%), фомозом (0,06%), ризоктониозом (0,06%), паршой обыкновенной (0,04%), порошистой паршой (0,007%), серебристой паршой (0,07%). Регистрировались повреждения проволочниками, грызунами, функциональные болезни, механические повреждения.

Результаты клубневого анализа с рекомендациями выданы хозяйствам.

1.11 Сорная растительность

В растительном сообществе неизбежно присутствует сорный компонент, у которого высокая конкурентоспособность в борьбе за условия жизни (питательные вещества почвы и удобрений, воду, свет, температуру, пространство), поэтому его влияние на урожайность сельскохозяйственных культур огромно. В зависимости от видового состава, плотности заселения, продолжительности конкурентных взаимоотношений культуры с сорняками урожайность может снижаться до 70%. Кроме того, многие сорные растения являются резерваторами возбудителей болезней растений и опасных вредителей. Исходя из этого, одна из первостепенных задач в получении высокого качественного урожая – это борьба с засорённостью, уровень которой в области из года в год оставляет желать лучшего.

Первая декада апреля 2022 года ознаменовалась высокими для этого месяца температурами (до +15°C). С первого числа ночные температуры ушли в положительные. С 3-его началось интенсивное оттаивание почвы, и во второй-третьей декадах она оттаяла на полную глубину. Уже в первой декаде апреля зафиксировано отрастание сорняков, что на уровне прошлого года с его ранней и дружной весной, но на одну-две недели раньше среднепогодных дат. Более активный рост сорной растительности стал заметен во второй декаде с установлением стабильно тёплой погоды. В апреле тронулись в рост фиалка полевая, ярутка полевая, пастушья сумка, горчица полевая, трехреберник, одуванчик, полынь обыкновенная, пикульник, пырей ползучий, осот полевой, бодяк полевой, молочай лозный и др. В отдельных хозяйствах плотность сорняков в этот период оказалась выше ЭПВ, применены гербициды сплошного действия. Эффективность Ураган Форте, ВР (норма применения - 1,5 л/га) составила 90%, Торнадо, ВР (1,4 л/га) – 85%, Спрут Эктра, ВР (2,5 л/га) – 92%.

Относительное тепло начала мая - комфортно для роста сорной растительности. Вторая и третья декады были крайне неблагоприятны для проведения посевной и активного роста культурных растений, но не для сорняков. Обильный влажностный режим спровоцировал прорастание тех их семян, которые находились в состоянии покоя предыдущие два года в связи с засухой. С глубины 4-5 см прорастали яровые ранние сорняки (овсюг обыкновенный, горец вьюнковый) и яровые поздние (ежовник обыкновенный, щирца, щетинники).

Хозяйства, которые не один год практикуют довсходовое применение гербицидов, и в этом году продолжили работу. Некоторые перед посевом обработали даже большую часть своих посевных площадей. В фазу 2-3 листьев культуры сорняков было мало. Но в дальнейшем, раньше, чем обычно, поля начали зарастать. Долгое время из-за дождливой погоды не могли заехать на обработку посевов, стояла вода. А у культур сроки уходили. Кое-где, в перерыве между дождями, удалось провести обработку, но эффективность препаратов оказалась недостаточной. Пришлось обрабатывать повторно.

Погода июня, в целом, с температурным фоном около нормы или ниже среднеголетних значений на 1-1,9°C с преимущественно достаточным и избыточным увлажнением. Такие условия благодатны для сорняков, отмечен их активный рост. Лишь в отдельных территориях после 4 июня дождей не было, регистрировался недостаток почвенной и воздушной влажности.

Влажная прохладная погода июня сдерживала проведение гербицидных обработок. В большинстве посевов зерновых приходилось работать по переросшим осотам, соответственно эффективность применяемых препаратов снизилась, использовали максимальные дозировки. Но в тоже время достаточное увлажнение способствовало нарастанию

листовой поверхности и культурных растений, которые угнетали вновь отрастающие малолетние сорняки.

В последние годы у всё большего числа хозяйств наблюдается грамотная работа с гербицидами, что однозначно сказывается на эффективности проведённых мероприятий. К тому же, многие отказываются от баковых смесей и борьбу со злаковыми сорняками проводят отдельной обработкой. Несмотря на увеличение объёма работы, оно того стоит, такие поля стали заметно чище.

В части хозяйств на таких культурах, как кукуруза, подсолнечник, картофель, капуста, свёкла, морковь в первую очередь применяют приём контроля сорняков - междурядная обработка. Помимо уничтожения сорной растительности, это улучшает воздушный обмен почвы и растений, разрушает почвенную корку, образовавшуюся после обильных дождей.

В этом сезоне встречались поля, заросшие огромным количеством какого-то одного сорняка. Например, поля с сурепкой выше основной культуры; просо куриное, как будто, насажено; местами на окраинах полей паслён чёрный, там, где его никогда не было. Особенно много было мари белой и молочая лозного. Увеличение этих видов отмечено, в основном, в фермерских владениях и связано с использованием более дешёвых гербицидов и частым несоблюдением регламентов применения.

При глазомерной оценке установлено, что общий фон засорённости в области оставался на высоком уровне. Обследование в пересчете на однократное исчисление проведено на площади 637,54 тыс. га (в 2021 г. – 866,154 тыс. га), в том числе специалистами филиала – 153,32 тыс. га (220,428). Всего засорено 578,81 тыс. га или 90,8% обследованной площади (793,949 или 91,7%), из них выше ЭПВ – 341,48 тыс. га (468,035).

Всего в области обработано гербицидами 738,26723 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 908,609 тыс. га). Авиацию в этом году, как уже и в предыдущем, не использовали. Это способ дорогой для хозяйств, сейчас все стараются беречь свои доходы. Намного экономичнее иметь свои опрыскиватели, их можно использовать и днём, и ночью, что весьма актуально, учитывая нестабильную погоду в нашем регионе.

Июль был очень контрастный. Температурный фон в течение месяца постоянно менялся: несколько дней тепло-жарких (температура воздуха порой доходила до +44°C, на почве до +62,6°C), несколько дней прохладно-холодных (днём не выше +14°C, ночью +5+8°C, а в первой декаде июля зафиксированы почвенные заморозки до -1°C). Осадки по территории области распределялись неравномерно. В центральных и северных районах дождей выпала норма и выше. Здесь сорняки продолжали хорошо развиваться, зарегистрирован рост и развитие второй волны. В южных районах, как всегда, дожди прошли чисто символически, а в некоторых хозяйствах после 4 июня осадков не было совсем. От жары и долгого отсутствия дождей на почве – глубокие трещины, растения, не только культурные, но уже и сорные, страдали от высоких температур.

Август оказался одним из самых жарких и сухих в истории метеорологических наблюдений на Южном Урале. Максимальная дневная температура достигала +38°C, ночная +19°C. Зафиксированы перепады дневных и ночных температур, что приводило к росам и туманам. В отдельных районах выпало 3-10% месячной нормы осадков, в остальных – дождей нет. Регистрировали почвенную и воздушную засуху на всей территории области. И культурные, и сорные растения угнетены, листья засыхают. Началась уборочная кампания на полях раннего срока сева. Многие хозяйства, оценивая

недостаток почвенного увлажнения, приняли решение перенести сев озимых зерновых культур на более поздние сроки.

Первые жаркие дни сентября с третьего сменились резким похолоданием с дождями. Температуры в этот период ниже среднемноголетней климатической нормы и соответствовали середине октября. С середины второй декады наступило «бабье лето», дожди прекратились. Это позволило культурам позднего срока сева завершить вегетацию. С 25 сентября холодный арктический воздух принёс с собой резкое похолодание (дневные температуры опускались до 0°C, а ночами – заморозки до -8°C) с дождями, мокрым снегом и снегом. Местами установился временный снежный покров.

Основное сплошное обследование в текущем году проведено на 368,023 тыс. га (в 2021 г. – 289,7488 тыс. га). Засорено 323,612 тыс. га, 87,9% обследованной площади (211,0668 тыс. га или 73%).

А всего в 2022 году на засорённость обследовано 1006,14775 тыс. га. Засорено 979,20075 тыс. га.

В посевах сельскохозяйственных культур доминирующими в области остаются около 30 видов сорных растений, их видовой состав незначительно меняется на протяжении последних лет. Сорная флора представлена однолетними и многолетними видами из группы однодольных и двудольных растений. Основными засорителями полей, как и прежде, являются бодяк полевой (*Cirsium arvense*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), осот полевой, желтый (*Sonchus arvensis* L.), молочай лозный (*Euphorbia waldseinii* (Sojak) Czer.). Из малолетних сорняков чаще всего отмечали: в посевах зерновых культур - горцы (сем. гречишные Polygonaceae), гречиха татарская (*Fagopyrum tataricum*), щетинники (сем. мятликовые Poaceae), просовидные (сем. мятликовые Poaceae), овсюг (*Avena fatua*), щирица запрокинутая (*Amaránthus retrofléxus*), марь белая (*Chenopódium álbum*); в

посевах пропашных, льна - щетинники, просовидные (сем. мятликовые Poaceae), марь белая (*Chenopodium album*), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus*), овсюг (*Avena fatua*); в посевах гороха, сои - просовидные (сем. мятликовые Poaceae), овсюг (*Avena fatua*), марь белая (*Chenopodium album*); в посевах рапса, овощей, картофеля - просовидные (сем. мятликовые Poaceae), марь белая (*Chenopodium album*). Кроме того, нередкие «гости» в посевах: одуванчик, пикульник, ромашка, конопля сорная, полыни, редька дикая, сурепка и др.

В последние десятилетия засорённость в области высокая. И на первом плане по вредоносности здесь стоят корнеотпрысковые виды. Такой уровень засорённости объясняется многими факторами. В первую очередь, сокращением объёмов проведения такого важного в борьбе с сорняками агроприёма, как глубокая отвальная вспашка. А минимальные обработки почвы, наоборот, находят всё большее распространение. Дополнительно ко всему этому появилась и необработанная пашня. Ещё одна причина такого высокого уровня засорённости в текущем году в том, что те семена сорняков, которые находились в состоянии покоя в предыдущие засушливые годы, в начале этого влажного сезона проросли в полной мере.

Увеличение численности молочая лозного отмечено в основном на полях КФХ и связано с тем, что фермеры используют дешёвые гербициды, которые только немного угнетают, но не убивают данный сорняк.

Поля, где гербицидные обработки проведены в оптимальные фазы развития культуры и сорняков, достаточно чистые. А там, где не успели обработать вовремя, вследствие холодной и очень дождливой погоды, засорённость была высокая.

Гербициды сработали неодинаково. В момент обработки (фаза кушения зерновых) резко похолодало, и препараты не

смогли реализовать полностью свой потенциал. Просянковыe и другие яровые однолетние, кроме овсюга, хорошо «взялись». А по остальным сорнякам эффективность невысокая.

С овсюгом история из года в год сложная, несмотря на специализированные противоовсюжные гербициды и провокацию. Первую волну овсюга обработали и он «поджарился», а в дальнейшем опять отрос и создал проблему.

На парах с высокой влажностью почвы эффективность гербицидов сплошного действия снизилась, многолетние сорняки вновь начали отрастать после замедления роста (начали ветвиться).

Озимые зерновые колосовые культуры

Весной, в период возобновления вегетации озимых зерновых колосовых культур, начался и рост сорняков в посевах. И культурные, и сорные растения в этот период развивались в одном ярусе. Имеющаяся влага и тепло дали мощный толчок развитию и росту всех видов сорняков.

По результатам глазомерного обследования посева озимых зерновых колосовых культур засорены малолетними (яровые ранние – 1,6 экз/м², зимующие – 0,4 экз/м²) и многолетними (стержнекорневые – 0,8 экз/м², корнеотпрысковые – 1,6 экз/м²) сорными растениями. Всего сорняков в озимых культурах – 4,3 экз/м² (в 2021 г. – 9,49). Выше ЭПВ не было (1,63).

Всего в 2022 г. озимых зерновых колосовых культур на выявление сорной растительности обследовано в пересчете на однократное исчисление 4,23 тыс. га, в т. ч. озимой пшеницы – 2,328 тыс. га, озимого тритикале – 1,902 тыс. га (в 2021 г. – 6,775). Засорено 4,03 тыс. га или 95,3% обследованной площади (90,8%).

Гербицидные обработки проведены на площади 0,1 тыс. га озимой пшеницы в пересчете на однократное

исчисление (в 2021г. – 1,53 тыс. га). На других озимых зерновых колосовых культурах обработки не проводились. Кратность - 1,0.

В 2023 году гербицидные обработки в посевах озимых зерновых колосовых культур запланированы на 12,75 тыс. га.

Яровые зерновые колосовые культуры

Высокая засоренность посевов зерновых культур и, в первую очередь, пшеницы объясняется двумя основными причинами. Это короткие (двух- и трехпольные севообороты, насыщенные зерновыми), а также недостаточное применение гербицидов и многолетнее применение на одних и тех же полях препаратов со сходным механизмом действия. В результате, в посевах зерновых остаются сорные растения, приспособившиеся к технологиям возделывания или обладающие устойчивостью к тем или иным действующим веществам гербицидов.

К сожалению, решить проблему засоренности посевов зерновых только агротехническими методами не представляется возможным. Во-первых, в пахотном слое очень велик и постоянно обновляется запас семян сорных растений (в расчете на 1 га их насчитывается от 100 млн. до 3 млрд. штук). Во - вторых, всё более широкое применение находят минимальные и нулевые технологии обработки почвы, которые не позволяют эффективно бороться с сорняками физическими методами. Помочь в решении этой проблемы может использование системы гербицидов, которая, конечно, обходится дороже, чем разовое применение отдельных препаратов, но при этом обеспечивает существенный рост урожайности зерновых культур.

Обследования посевов яровых зерновых колосовых культур на выявление сорной растительности в 2022 году проведены на площади 636,776 тыс. га (в 2021 г. – 831,261) в

пересчете на однократное исчисление. Засорено 613,703 тыс. га или 96,4% обследованной площади (699,794 тыс. га или 84,7%).

По результатам глазомерного обследования посевы засорены малолетними (яровые ранние – 4,1 экз/м², яровые поздние – 4,8 экз/м², двулетние – 0,1 экз/м²) и многолетними (стержнекорневые – 0,1 экз/м², корневищные – 0,2 экз/м², корнеотпрысковые – 3,2 экз/м²) сорняками. Всего сорняков на яровых зерновых колосовых культурах – 12,5 экз/м² (20,4). Выше ЭПВ засорено 222,12 тыс. га (351,372).

Обработано гербицидами 465,42783 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 643,705). Кратность проведенных обработок - 1,1.

Ежегодно в области химпрополка проводится на небольшой части посевов зерновых колосовых культур, в этом году это лишь 36%.

В 2023 году гербицидные обработки в посевах яровых зерновых колосовых культур запланированы на 731,57 тыс. га.

Яровая пшеница

Обследования проведены на 465,0458 тыс. га (в 2021 г. – 632,144). Засорено 449,2228% обследованной площади (96,6%). Обработано гербицидами в однократном исчислении 342,63526 тыс. га (в 2021 г. – 486,233), из них довсходоно – 10,972 тыс. га, повсходоно – 331,66326 тыс. га. Кратность обработок – 1,06.

Преобладающие сорняки в посевах яровой пшеницы: вьюнок полевой, осоты, просовидные, овсюг, щетинники, марь белая, щирица запрокинутая, гречишка вьюнковая.

Примененные на яровой пшенице гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Айкон, КЭ (норма расхода 0,6 л/га) – 70-100%;
- Айкон, КЭ (норма расхода 0,8 л/га) – 80-95%;
- Аминка ФЛЮ, КЭ (норма расхода 0,5 л/га) – 90%;

- Арбалет, СЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 86-90%;
- Ассюлюта Прайм, МК (норма расхода 0,5 л/га) – 86-97%;
- Ассюлюта, МК (норма расхода 0,4 л/га) – 84-96%;
- Ассюлюта, МК (норма расхода 0,6 л/га) – 75-85%;
- Астэрикс, СЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 86-89%;
- Балерина, СЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 90-100%;
- Гренадер, ВДГ (норма расхода 0,015 кг/га) – 85-89%;
- Дамба, ВР (норма расхода 0,2 л/га) – 86-90%;
- Диамакс, ВР (норма расхода 0,5 л/га) – 78-82%;
- Ластик Топ, КЭ (норма расхода 0,5 л/га) – 80-95%;
- Ластик Экстра, КЭ (норма расхода 0,8 л/га) – 90-94%;
- Легион, КЭ (норма расхода 0,2 л/га) – 82-98%;
- Лорнет, ВР (норма расхода 0,16 л/га) – 96-98%;
- Овсяген Экспресс, КЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 50-70%;
- Октапон-супер, КЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 90-94%;
- Октапон Экстра, КЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 89-91%;
- Октапон Экстра, КЭ (норма расхода 0,8 л/га) – 66-90%;
- Орикс, КЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 66-99%;
- Оцелот Плюс, КЭ (норма расхода 0,8 л/га) – 70-99%;
- Пиксель, МД (норма расхода 0,25 л/га) – 80-90%;
- Примавера, СЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 88-89%;
- Примавера, СЭ (норма расхода 0,5 л/га) – 90%;
- Примавера, СЭ (норма расхода 0,8 л/га) – 95%;
- Примадонна, СЭ (норма расхода 0,6 л/га) – 70-85%;
- Примадонна, СЭ (норма расхода 0,9 л/га) – 80-90%;
- Пришанс, СЭ (норма расхода 0,6 л/га) – 80-95%;
- Террамет, ВДГ (норма расхода 0,008 кг/га) – 70-75%;
- Террастар, ВДГ (норма расхода 0,7 кг/га) – 70-75%;
- ТриАлт, ВДГ (норма расхода 0,015 кг/га) – 79-81%;
- Трибун, СТС (норма расхода 0,01 кг/га) – 75%;
- Флоракс, КС (норма расхода 0,3 л/га) – 86-100%;
- Флоракс, КС (норма расхода 0,4 л/га) – 75-85%;
- Шанс ДКБ, ВР (норма расхода 0,2 л/га) – 80-90%;

- Шанстар, ВДГ (норма расхода 0,02 кг/га) – 70-90%;
- Элант-Премиум, КЭ (норма расхода 0,7 л/га) – 55-70%;
- баковая смесь Айкон, КЭ + Грэнери, ВДГ + Тифи, ВДГ (0,3л/га + 0,015кг/га + 0,01 кг/га) – 80%;
- баковая смесь Трибун, ВДГ + Флоракс, КС (0,015 кг/га + 0,3 л/га) – 80%;
- баковая смесь Оцелот Плюс, КЭ + Флоракс, КС (1л/га + 0,3 л/га) – 80%.

Поля, посеянные яровой пшеницей по парам, хорошо обработанным против сорняков в прошлом году (комплекс агротехнических и химических мероприятий), в этом сезоне не нуждались в химпрополке, посевы чистые.

Также на полях пшеницы после льна при глазомерном обследовании сорняков не выявлено.

Яровой ячмень

Обследования проведены на 171,7302 тыс. га (в 2021 г. – 189,199). Засорено 164,4802 тыс. га или 95,8% обследованной площади (33,6%). Преобладающие сорняки в посевах ярового ячменя: выюнок полевой, осоты, просовидные, овсюг, щетинники, марь белая.

Обработано гербицидами 122,79257 тыс. га в однократном исчислении (в 2021 г. – 157,472), в т.ч. довсходоно – 3,565 тыс. га, повсходоно – 119,22757 тыс. га. Кратность – 1,1.

Примененные на яровом ячмене гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Делегат, ВДГ (норма расхода 0,008 кг/га) – 82%;
- Пришанс, СЭ (норма расхода 0,6 л/га) – 70-90%;
- Флоракс, КС (норма расхода 0,4 л/га) – 70-90%.

Овёс

Обследования посевов овса на выявление сорной растительности в 2022 году проведены на 18,543 тыс. га (в

2021 г. – 23,406 тыс. га) в пересчете на однократное исчисление. Засорено 18,543 тыс. га (22,646). Преобладающие сорняки: вьюнок полевой, осоты, просовидные.

По результатам глазомерного обследования посевы засорены малолетними (яровые ранние – 3,2 экз/м², яровые поздние – 2,1 экз/м²) и многолетними (стержнекорневые – 0,02 экз/м², корневищные – 0,02 экз/м², корнеотпрысковые – 3,3 экз/м²) сорняками. Всего сорняков в посевах овса – 8,8 экз/м² (18). Выше ЭПВ – 5,87 тыс. га (11,977).

Обработано гербицидами 12,034 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 12,97). Кратность – 1.

Биологическая эффективность Грэнери, ВДГ (норма расхода 0,015 кг/га) составила 90%.

В 2023 году гербицидные обработки в посевах овса запланированы на площади 22,9 тыс. га.

Подсолнечник

Фактическая урожайность подсолнечника в области далеко не дотягивает до потенциальной. Потери урожая объясняются нарушением технологии выращивания культуры, в частности, отсутствием эффективных мер борьбы с сорняками. Подсолнечник на ранних стадиях развития крайне чувствителен к сорнякам, которые в этот период способствуют снижению урожайности, а впоследствии негативно влияют на качество урожая.

Обследования подсолнечника в 2022 году проведены на площади 98,451 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 64,014 тыс. га). Засорено 97,751 тыс. га (57,098). Преобладающие сорняки: вьюнок полевой, марь белая, осоты, просовидные, щетинники.

По результатам глазомерного обследования посевы засорены малолетними (яровые ранние – 1,7 экз/м², яровые поздние – 5,2 экз/м²), а также многолетними (корневищные –

0,02 экз/м², корнеотпрысковые – 1,15 экз/м²) сорняками. Всего сорняков в посевах подсолнечника – 8,1 экз/м² (21,63). Выше ЭПВ – 41,37 тыс. га (39,452).

Обработано гербицидами в пересчете на однократное исчисление 74,658 тыс. га (в 2021 г. – 59,6), в т. ч. повсходоно – 58,08 тыс. га, довсходоно – 16,578 тыс. га. Кратность - 1,03.

Перед посевом провели обработку препаратом Спрут Экстра, ВР (норма расхода 1,5 л/га), биологическая эффективность составила 90%.

На посевах подсолнечника примененные гербициды показали биологическую эффективность:

- Дуал Голд, КЭ (норма расхода 1,6 л/га) – 84-88%;
- Евро-Лайтнинг, ВРК (норма расхода 1 л/га) – 70-87%;
- Имквант Супер, ВРК (норма расхода 1 л/га) – 90-95%;
- Клетодим Плюс Микс, КЭ (норма расхода 1 л/га) - 95%;
- Сокол, КЭ (норма расхода 0,5 л/га) – 85%;
- Тапир Гибрид, МК (норма расхода 1 л/га) – 70-85%.

Кроме использования гербицидов, посевы подсолнечника обрабатывают и механически.

В 2023 году гербицидные обработки запланированы на площади 61,855 тыс. га.

Зернобобовые

Обследования в 2022 году проведены на площади 17,562 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 18,684 тыс. га). Засорено 17,162 тыс. га (15,497). Преобладающие сорняки: вьюнок полевой, марь белая, овсюг, осоты, просовидные.

По результатам глазомерного обследования посевы засорены малолетними (яровые ранние – 5,6 экз/м², яровые поздние – 6,8 экз/м², зимующие – 0,4 экз/м²) и многолетними (стержнекорневые – 0,1 экз/м², корневищные – 0,03 экз/м², корнеотпрысковые – 1 экз/м²) сорными растениями. Всего

сорняков в посевах яровых зернобобовых культур – 13,9 экз/м² (20,5). Выше ЭПВ – 2,51 тыс. га (9,513).

Обработано гербицидами в пересчете на однократное исчисление 6,8434 тыс. га гороха (в 2021 г. – 11,93). Кратность гербицидных обработок - 1.

На горохе применённые гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Агритокс, ВК (норма расхода 0,5 л/га) – 89%;
- Агрошанс, ВК (норма расхода 0,5 л/га) – 90%;
- Гольф, ВК (норма расхода 0,5-0,75 л/га) – 90%;
- Миура, КЭ (норма расхода 0,8 л/га) – 70-76%;
- Сапфир, ВРК (норма расхода 0,5 л/га) - 92%;
- Тапир, ВК (норма расхода 0,7 л/га) - 80-84%.

В посеве гороха было обнаружено угнетение растений, а местами и выпадение после обработки Глобал, ВР в дозе 1 л/га. И только после прошедших дождей вегетация возобновилась.

В 2023 году гербицидные обработки в посевах зернобобовых культур запланированы на площади 9,8 тыс. га.

Кукуруза

Обследования кукурузы на выявление сорной растительности в 2022 году проведены на площади 22,2235 тыс. га (в 2021 г. – 22,161) в пересчете на однократное исчисление. Засорено 21,9925 тыс. га (18,573). Преобладающие сорняки: вьюнок полевой, осоты, просовидные, щетинники, щирица запрокинутая, горцы.

По результатам глазомерного обследования посевы засорены малолетними (яровые ранние – 3,5 экз/м², яровые поздние – 10,2 экз/м²,) и многолетними (корневищные – 0,01 экз/м², корнеотпрысковые – 4,6 экз/м²) сорняками. Всего сорняков в посевах кукурузы – 18,4 экз/м² (21,15). Выше ЭПВ – 7,82 тыс. га (12,429).

Обработано гербицидами 16,942 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 18,076). Кратность - 1,06.

В одном из хозяйств, проведённая перед посевом обработка Раундап, ВР, благоприятно сказалась на состоянии посевов в фазе всходов, сорняков было мало. Но дальше посевы стали зарастать сорняками. Очень долго не могли заехать на обработку этой «волны», поля стояли в воде, и у кукурузы уже уходила фаза. В перерывах между дождями, всё-таки, удалось провести опрыскивание, но эффективность оригинального препарата МайсТер Пауэр, МД составила не более 65%, что связано с холодной и дождливой погодой в это время.

В другом хозяйстве до гербицидных обработок на кукурузе провели междурядные, на некоторых полях - и два раза. Применили препарат Октава, его эффективность значительно выше (75-80%), т.к. обработки проведены в оптимальную погоду.

Биологическая эффективность применённого перед посевом препарата Спрут Экстра, ВР (норма расхода 1,5 л/га) составила 90%.

На посевах кукурузы примененные гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Арбалет, СЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 93%;
- МайсТер Пауэр, МД (норма расхода 1,5 л/га) – 60-85%;
- Октава, МД (норма расхода 1 л/га) – 75-80%;
- Примавера, СЭ (норма расхода 0,4 л/га) – 95%;
- Секатор Турбо, МД (норма расхода 0,05 л/га) – 85%;
- Тифи, ВДГ (норма расхода 0,01 л/га) – 90%.

В 2023 году гербицидные обработки запланированы на площади 14,94 тыс. га.

Многолетние травы

Обследования в 2022 году проведены на площади 5,414 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. –

8,892). Засорено 5,164 тыс. га (8,782). Основными засорителями многолетних трав являлись вьюнок полевой, ежовник обыкновенный, осоты.

По результатам глазомерного обследования отмечалось засорение малолетними (яровые поздние – 0,2 экз/м², зимующие – 0,5 экз/м²) и многолетними (стержнекорневые – 0,6 экз/м², корневищные – 0,4 экз/м², корнеотпрысковые – 2,5 экз/м²) сорняками. Всего сорняков в многолетних травах – 4,3 экз/м² (3,55). Выше ЭПВ – нет площадей (0,81).

Обработки гербицидами на многолетних травах в этом году не проводились (в прошлом - 0,81 тыс. га) и в 2023 году не запланированы.

Рапс яровой

Рапс в наибольшей степени восприимчив к сорнякам в начальные фазы роста и развития: засоренность посевов приводит к снижению урожайности на 25-30 %. Угнетение сорняков растениями рапса происходит во второй половине вегетации, когда он сформирует большую надземную массу.

Обследования в 2022 году в пересчете на однократное исчисление проведены на площади 8,251 тыс. га (в 2021 г. – 2,539). Засорено 8,251 тыс. га (2,216).

По результатам глазомерного обследования рапс яровой засорен малолетними (яровые ранние – 0,24 экз/м², яровые поздние – 8 экз/м²) и многолетними (стержнекорневые – 0,6 экз/м², корневищные – 0,6 экз/м², корнеотпрысковые – 1,6 экз/м²). Всего сорняков – 11,1 экз/м² (5,84). Выше ЭПВ – 1,92 тыс. га (0,746).

Посевы рапса обработаны гербицидами в пересчете на однократное исчисление на площади 5,555 тыс. га (в 2021 г. – 1,579). Кратность - 1.

Примененные на рапсе гербициды показали биологическую эффективность:

- Хилер, МКЭ (норма расхода 0,78 л/га) – 75-85%;
- баковая смесь Актеон, ВР + Гурон, КЭ (норма расхода 0,33 л/га + 0,9 л/га) - 90%.

В 2023 году гербицидные обработки в посевах ярового рапса запланированы на площади 3,97 тыс. га.

Лён

Чем дольше возделывается лён в области, тем больше засорённых площадей, расширяется видовой состав сорняков, увеличивается их количество, а значит, и площадей, нуждающихся в гербицидной обработке, становится больше. Лён масличный сильно угнетается сорняками в начале вегетации, поэтому уход за посевами обязательно включает использование гербицидов. Их лучше всего вносить в фазе «ёлочки» при высоте растений льна 10-15 см. Выбор оптимального и эффективного препарата служит одним из факторов получения высокого урожая семян.

Обследование льна на выявление сорной растительности в 2022 году проведено на площади 124,71425 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 67,597 тыс. га). Засорено 124,47925 тыс. га (66,372).

Преобладающие сорняки: вьюнок полевой, марь белая, молочай лозный, осоты, просовидные, щетинники.

На некоторых полях огромное количество мари белой сильно навредило в уборку, забивая комбайны, в результате чего они горели.

По результатам глазомерного обследования посева засорены малолетними (яровые ранние – 3,6 экз/м², яровые поздние – 7,1 экз/м², зимующие – 0,03 экз/м², двулетние – 0,1 экз/м²) и многолетними (корневищные – 0,15 экз/м², корнеотпрысковые – 1,65 экз/м²). Всего сорняков в посевах льна – 12,6 экз/м² (17,86). Выше ЭПВ – 58,62 тыс. га (36,505).

Посевы льна обработаны гербицидами на площади 95,708 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г.– 55,943). Кратность обработок - 1,1.

Биологическая эффективность применённого перед посевом препарата Спрут Экстра, ВР (норма расхода 2 л/га) составила 95%.

На посевах льна применённые гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Агрошанс, ВК (норма расхода 0,8 л/га) – 90%;
- Гербитокс Л, ВРК (норма расхода 0,5 л/га) – 70-85%;
- Квикстеп, МКЭ ((норма расхода 0,8 л/га) – 70-85%;
- Клео, ВДГ (норма расхода 0,12 кг/га) – 76-96%;
- Легат, КЭ (норма расхода 0,7 л/га) – 87-91%;
- Линтаплант, ВК (норма расхода 0,8 л/га) – 88-92%;
- Форвард, МКЭ (норма расхода 0,9 л/га) – 94-98%;
- Шансти, ВДГ (норма расхода 0,015 кг/га) – 70-80%;
- Шанстрел 300, ВР (норма расхода 0,125 л/га) – 75-85%;
- баковая смесь Легион, КЭ + Тифи, ВДГ (0,2 л/га+0,025кг/га) – 84-98%.

В 2023 году гербицидные обработки в посевах льна запланированы на площади 73,925 тыс. га.

Соя

Обследование на выявление сорняков в 2022 году в пересчете на однократное исчисление проведено на площади 1,283 тыс. га (в 2021 г.– 3,723 тыс. га). Засорено 1,283 тыс. га (3,154). Преобладающие сорняки: ежовник обыкновенный, овсюг, марь белая, щетинники.

По результатам глазомерного обследования соя засорена малолетними (яровые ранние – 13,3 экз/м², яровые поздние – 18 экз/м²) и многолетними (корнеотпрысковые – 3,2 экз/м²) сорняками. Их численность в посевах сои – 34,4 экз/м² (5,33). Выше ЭПВ – 0,4 тыс. га (2,452).

Обработка гербицидами проведена на площади 1,033 тыс. га (в 2021 г. – 2,452). Кратность – 1.

На посевах сои применённые препараты показали следующую биологическую эффективность:

- Гейзер, ККР (норма расхода 2,5 л/га) – 90%;
- Сапфир, ВРК (норма расхода 0,5 л/га) – 95%;
- Хилер, МКЭ (норма расхода 1 л/га) – 75-85%.

В 2023 году гербицидные обработки запланированы на площади 4,115 тыс. га.

Горчица

Обследования проведены на площади 0,2 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 0,2 тыс. га). Засорено 0,2 тыс. га (0,2).

По результатам глазомерного обследования посеvy горчицы засорены малолетними (яровые ранние – 6 экз/м²) и многолетними (корнеотпрысковые – 1,4 экз/м²) сорными растениями. Всего сорняков – 7,4 экз/м² (9,6).

Гербицидных обработок не было, как и в прошлом году.

Овощи

Хорошо подготовленная для овощей земля (разрыхленная, удобренная) прекрасна и для сорняков, в результате деятельности которых потери урожая овощных могут достигать 15%. Больше половины всех затрат на выращивание идёт на борьбу с сорняками. Введение в схему борьбы почвенных препаратов позволяет хорошо сдерживать первую волну сорняков, пока растения находятся в наиболее уязвимой фазе (всходы и высадка рассады капусты).

Обследования в 2022 году проведены на 0,556 тыс. га (в 2021 г. – 0,626 тыс. га) в пересчете на однократное исчисление. Засорено 0,556 тыс. га (0,434). Преобладающие сорняки: ежовник обыкновенный и горцы.

По результатам глазомерного обследования овощи засорены малолетними (яровые ранние – 2,4 экз/м², яровые поздние – 11,7 экз/м²) и многолетними (корнеотпрысковые – 0,9 экз/м²) сорными растениями. Всего сорняков – 15 экз/м² (7,56). Выше ЭПВ – 0,13 тыс. га (0,274).

Традиционно сорная растительность на овощах контролируется не только гербицидными обработками, но междурядными. В этом году провели не менее трёх химических обработок и по одной-две междурядные. После такого комплекса посевы чистые.

Примененные гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Бутизан 400, КС (норма расхода 1,5 л/га на белокочанной капусте) – 80-90%;

- Миура, КЭ (норма расхода 1,2 л/га на белокочанной капусте) – 80-90%;

- Гезагард, КС (норма расхода 2 л/га на моркови) – 80%.

Обработки гербицидами проведены на площади 0,1425 тыс. га (в 2021 г. – 0,496 тыс. га). Кратность – 1.

В 2023 году запланированы на площади 0,62 тыс. га.

Картофель

Потери урожая картофеля при высоком уровне засоренности может достигать 75 %. Снижение численности сорных растений в посевах картофеля является одним из важнейших факторов получения высоких и устойчивых урожаев этой культуры. Это снижение достигается гербицидными и механическими обработками. Гербицидами обрабатывают не все картофельные поля. Там, где картофель - по пару, достаточно междурядной обработки. А участки с оригинальными семенами всегда пропалывают вручную.

Обследование картофеля на выявление сорной растительности в 2022 году проведено на площади 3,761 тыс. га

(в 2021 г. – 3,076 тыс. га) в пересчете на однократное исчисление. Засорена вся обследованная площадь, как и в прошлом году. Преобладающие сорняки: просовидные, горцы, марь белая, осоты, паслён чёрный.

По результатам глазомерного обследования распространены малолетние (яровые ранние – 1,9 экз/м², яровые поздние – 10,2 экз/м²) и многолетние (корнеотпрысковые – 2,4 экз/м²) сорные растения. Всего сорняков в картофеле – 14,5 экз/м² (6,9). Выше ЭПВ – 0,53 тыс. га (0,475).

Обработки гербицидами проведены на площади 1,47 тыс. га в пересчете на однократное исчисление (в 2021 г. – 1,766). Кратность – 1.

Примененный гербицид Артист, ВДГ (норма расхода 2,5 кг/га) показал биологическую эффективность 60-70%.

В 2023 году гербицидные обработки в посадках картофеля запланированы на площади 2,12 тыс. га.

Прочие яровые культуры

Обследования гречихи в 2022 году проведены на 1,281 тыс. га (в 2021 г. - 0,686). Как и в прошлом году, засорена вся обследованная площадь. Преобладающие сорняки: бодяк, гречишка вьюнковая, ежовник обыкновенный.

По результатам глазомерного обследования посевы засорены малолетними (яровые ранние – 0,4 экз/м², яровые поздние – 3,5 экз/м²) и многолетними (корнеотпрысковые – 0,5 экз/м²) сорными растениями. Всего сорняков – 4,4 экз/м² (20,75).

Обработано 0,613 тыс. га (в прошлом году не было). Кратность – 1.

Прочие

Обследовано силами хозяйств 0,195 тыс. га расторопши (в 2021 г. - 0,939 тыс. га). Засорено 0,195 тыс. га (в прошлом году – вся обследованная площадь).

Обработана гербицидами вся засорённая площадь, 0,195 тыс. га (0,939).

Обследовано 0,4 тыс. га стерни на выявление горчака ползучего, сорняк не зарегистрирован.

Пары чистые

Огромное значение в борьбе с сорняками имеют чистые пары. Они не только уменьшают засоренность посевов следующей после пара культуры, но и численность сорняков в целой ротации севооборота.

Обследования на выявление сорной растительности в 2022 году проведены на площади 61,731 тыс. га (в 2021 г. – 100,824 тыс. га) в пересчете на однократное исчисление. Засорено 60,273 тыс. га (98,774). Преобладающие сорняки в парах в этом году: вьюнок полевой, осоты, щетинники, пырей ползучий, лебеда.

По результатам глазомерного обследования пары засорены малолетними (яровые ранние – 1,6 экз/м², яровые поздние – 2,4 экз/м², зимующие – 0,2 экз/м²) и многолетними (корневищные – 0,1 экз/м², корнеотпрысковые – 9,6 экз/м²) сорняками. Всего сорняков – 13,8 экз/м² (1,46).

На момент глазомерного учёта обработки в парах, как механические, так и химические, только начались. Они продолжались и в июле, и в августе (по мере отрастания сорняков после механической обработки).

В области пары, в основном, обрабатываются агротехническим методом (при соответствующей обработке почвы можно снизить количество жизнеспособных семян сорняков в 2 раза), лишь 15,1% в этом году – «химический» пар

(в прошлом году – 25,8%). Там, где работы проводятся регулярно и качественно, паровые поля, действительно, чистые от сорняков. Но такое состояние, к сожалению, не повсеместно.

Обработки гербицидами проведены на площади 57,545 тыс. га (в 2021 г. – 96,813) в пересчете на однократное исчисление. Кратность – 1,01.

Примененные в парах гербициды показали следующую биологическую эффективность:

- Аргумент Стар, ВР (норма расхода 3 л/га) - 92%;
- Гелиос Экстра, ВР (норма расхода 2,8 л/га) – 98%;
- Тотал, ВР (норма расхода 2,8 л/га) – 94%.

В 2023 году гербицидные обработки в парах запланированы на площади 42,12 тыс. га.

Ждать снижения уровня засорённости в области в 2023 году не стоит. Это обусловлено многими факторами: и потенциальная засорённость почвы семенами и органами вегетативного размножения сорняков, и минимализация обработки почвы, и несоблюдение или нарушение технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Для повышения эффективности борьбы с сорняками необходимо сочетание агротехнических приёмов и химического метода защиты посевов от нежелательной растительности. Комплекс агротехнических мероприятий включает в себя чередование культур в севообороте, как основу борьбы с засорённостью полей; основную обработку почвы; выращивание районированных сортов; соблюдение сроков и нормы высева; обеспечение элементами питания под планируемый урожай; своевременный уход за посевами и уборку урожая.

Усиление засоренности корнеотпрысковыми видами (особенно вьюнком и молочаем), зимующими и злаковыми сорняками требуют системы применения разноплановых гербицидов, которая включает в себя, наряду с традиционным

опрыскиванием в кущение культуры, и такие приемы как допосевная химпрополка, применение гербицидов в паровом поле, а в некоторых случаях и осенняя химпрополка в послеуборочный период.

Гербицидные обработки в области планируется провести на 981,69 тыс. га.

2. План обработок сельскохозяйственных культур против вредителей, болезней и сорных растений по Челябинской области в 2023 году

Наименование	Площадь обработки, тыс. га
Протравливание семян зерновых (тыс. тонн)	164,22
Протравливание клубней картофеля (тыс. тонн)	9,08
Химпрополка	981,685
Обработки против вредителей и болезней, всего	184,36
Вредители, всего	137,25
Многоядные, в т. ч.	9,75
саранчовые	2,55
луговой мотылёк	7,2
Вредители зерновых колосовых культур, в т.ч.	101,8
Вредители озимых колосовых культур, в т.ч.	0,6
хлебная полосатая блошка	0,6
Вредители яровых колосовых зерновых, в т.ч.	101,2
клоп вредная черепашка	0,6
хлебная полосатая блошка	18,4
злаковые тли	1,5
Трипсы	79,0
шведская муха	1,7
Вредители овса (хлебная полосатая блошка)	0,6
Вредители зернобобовых культур, в т.ч.	8,8
клубеньковые долгоносики	0,3
гороховая тля	7,5
гороховая плодоярка	1,0
Вредители подсолнечника (тли)	0,5
Вредители рапса, в т.ч.	8,12
крестоцветные блошки	0,7
рапсовый цветоед	2,09
капустная моль	5,33
Вредители льна, в т.ч.	6,35
льняная блошка	2,35
льняной трипс	4,0

Наименование	Площадь обработки, тыс. га
Вредители горчицы, в т.ч.	0,4
крестоцветные блошки	0,2
капустная моль	0,2
Вредители овощных культур, в т.ч.	0,45
вредители капусты	0,44
вредители лука (луковая муха)	0,01
Вредители картофеля (колорадский жук)	0,48
Болезни, всего	47,11
Болезни зерновых колосовых культур, в т.ч.	41,7
Болезни озимых зерновых колосовых (гельминтоспориоз)	0,6
Болезни яровых зерновых колосовых, в т.ч.	41,1
мучнистая роса	3,6
бурая ржавчина	24,3
септориоз	6,9
пиренофороз	1,0
гельминтоспориоз	5,3
Болезни овса (гельминтоспориоз)	0,6
Болезни зернобобовых культур (мучнистая роса)	0,5
Болезни подсолнечника (ржавчина)	1,3
Болезни рапса, в т.ч.	0,7
мучнистая роса	0,1
альтернариоз	0,6
Болезни льна (фузариоз)	0,5
Болезни овощных, в т.ч.	0,01
лука (пероноспороз)	0,01
Болезни картофеля (фитофтороз)	1,8

3. Размещение культур по предшественникам (материал подготовлен специалистами ФГБНУ «Челябинский НИИ сельского хозяйства»)

В целях получения устойчивых урожаев при размещении полевых культур в севооборотах рекомендуется руководствоваться следующими принципами:

- озимая рожь размещается по чистому пару;
- твёрдая пшеница высевается по чистому пару, зернобобовым, пласту многолетних трав;
- мягкая пшеница размещается первой и второй культурой по пару (в лесостепной зоне под вторую культуру обязательно азотное удобрение), по зернобобовым, однолетним травам, силосным, пласту и обороту пласта многолетних трав;
- овёс и ячмень на фуражные цели размещаются по зерновому предшественнику, на семеноводческие и товарные цели по не зерновым предшественникам, первой и второй культурой после пара;
- зернобобовые размещаются второй культурой после пара;
- гречиха высевается после озимой ржи, гороха, однолетних трав, силосных, а в засушливых районах по чистому пару;
- просо высевается после пропашных культур и пласту многолетних трав;
- кукуруза возделывается после однолетних трав, второй культурой после пара, допустимо возделывание в качестве монокультуры на постоянном участке вблизи ферм.

Фактическая структура использования пашни, ограниченный выбор предшественников культур ярового сева предполагает пересмотр существующих схем севооборотов. Путём введения в существующие в основном зернопаровые севообороты озимых и зернобобовых культур, многолетних бобовых трав позволяет уменьшить энергоёмкость и повысить продуктивность 1 га пашни. Технологические затраты в таких севооборотах сокращаются на 10-15%.

В **полевых севооборотах** озимая рожь размещается по чистым парам; яровая пшеница возделывается первой и второй культурой после пара; зернофуражные – по силосным культурам; горох – второй культурой после пара, а также после зернофуражных.

В целом для повышения устойчивости растениеводства и максимального использования климатических ресурсов необходимо иметь в каждом севообороте яровые и озимые, ранние и поздние, однолетние и многолетние культуры. Набор и чередование культур в севообороте зависит от специализации хозяйств и почвенно-климатических условий. Но в любом случае они должны решать две проблемы – сохранять плодородие почвы и обеспечивать высокую и устойчивую продуктивность культур с меньшими затратами труда, средств и энергии.

Для **лесостепных агроландшафтов** получение зерна гарантировано не только в зернопаровых севооборотах (пары – 25%, зерновые – 75%), но и в плодосменных и зернопаротравяных севооборотах.

Самые высокие и устойчивые сборы зерна (до 3,0 т/га) обеспечивают специализированные зернопаровые севообороты в совокупности со средствами химизации. Наиболее рентабельное и устойчивое производство зерна достигается в пятипольном зернопаровом севообороте: чистый пар-озимые (рожь, пшеница)-горох-пшеница-ячмень. Плодосменные и зернопаротравяные севообороты, предназначенные для производства зерна и кормов, являются также эффективными по выходу продукции с 1 га.

Рентабельны двупольные зерновые севообороты (овёс-пшеница, овёс-ячмень) при условии ежегодного применения средств защиты растений и азотных удобрений. В связи с расширением посевов масличных культур (яровой рапс, подсолнечник, лён) осваиваются специализированные

севообороты, основанные на принципе чередования злаковых и широколистных культур. Бесменные культуры яровой пшеницы и ячменя, посев зерновых по зерновым ведут к снижению эффективности производства зерна.

В степных засушливых агроландшафтах, где производится 70% товарного зерна сильных и твёрдых пшениц, основу земледелия должны составлять зернопаровые севообороты с короткой ротацией. На основании многолетних данных Брединского опорного пункта ЧНИИСХ рекомендованы к применению для хозяйств всех форм собственности зернопаровые севообороты с удельным весом чистого пара от 20 до 50% в целях устойчивого производства высококачественного зерна мягкой и твёрдой пшеницы.

Приемлема частичная диверсификация культур (биоразнообразия) в полевых севооборотах, с введением гороха, вики, нута и сои.

В условиях крайне засушливого климата севообороты, включающие химический пар, могут быть целесообразными с экономической точки зрения. Зернопаровые севообороты короткой ротации в условиях снижения интенсификации земледелия, диспаритета цен на энергоносители имеют преимущество перед плодосменными, т.к. благодаря наличию парового поля не требуют высоких уровней насыщенности пашни удобрениями и гербицидами.

4. Влияние климатических и агротехнических условий на развитие вредителей

Наименование вредителя	Факторы развития	
	благоприятные	неблагоприятные
Многолетние вредители		
1.Итальянский прус	Предпочитает станции с высокой степенью засоренности полынью.	
2.Азиатская саранча	Численность увеличивается после двух теплых и сухих лет. Температура одного года на 1,5-2,5°C, а другого на 1,5°C выше среднемноголетней (13,6°C) за вегетационный период (апрель-сентябрь) при осадках ниже 320 мм.	
3.Озимая совка	Глубокий снежный покров. Оптимальные условия для бабочек 15-25°C, влажность 50-80%.	Засушливые годы. Численность снижается в годы со значительными осадками в период лёта бабочек – начало развития гусениц
4.Луговой мотылек	Оптимальный ГТК – 0,9-1,7. Дополнительное питание нектаром и температура выше 16°C. Теплая погода с осадками.	Засушливые условия во время лета бабочек
Зерновые культуры		
1.Хлебная полосатая блошка	Теплое и сухое лето	Затяжная холодная весна. Засуха в период развития яиц.

Наименование вредителя	Факторы развития	
	благоприятные	неблагоприятные
2.Трипс пшеничный	Повышению численности – сухая, теплая погода во время колошения и цветения пшеницы.	Продолжительная воздушная засуха. Прохладная дождливая погода. Весной гибнут от высоких температур и недостатка влаги. Осенью и весной в дождливую погоду.
3.Ячменная шведская муха, овсяная шведская муха	Температура 25-30°C и влажность 40-60 %. Температура не выше 16-22°C и влажность 70-80%. Размножается во влажные годы.	Отсутствие зяби
4.Пьявица красногрудая	Для яиц и личинок – температура 23-25°C и влажность 60-70%.	
5.Серая зерновая совка	Для питания необходимо зерно с влажностью не менее 20%, чему способствуют осадки в августе – сентябре. Синхронность откладки яиц с колошением яровой пшеницы. Сочетание опт. температуры 24-25°C и влажности 70-85% увеличивает плодовитость бабочек.	Массовое размножение – растянутые сроки уборки, большие потери, отсутствие зяби

Наименование вредителя	Факторы развития	
	благоприятные	неблагоприятные
6.Обыкновенный хлебный пилильщик		Холодные малоснежные зимы (гибель-50% и выше), жаркая сухая весна (30-80%), летняя засуха (до 50%), энтомофаги (80%). Выполненная соломина, зяблевая обработка.
7.Вредная черепашка	С фазы от выхода в трубку до конца восковой спелости температура воздуха 20-24°C осадки около 25 – 35 мм в месяц. Увеличению численности благоприятствует 2-3 летний период с теплой сухой весной.	Малоснежные зимы. Резкие температурные колебания (с оттепелями) в зимний период. Затопление весной мест зимовки тальми водами.
8.Обыкновенная злаковая тля	Для бескрылых самок среднесуточная температура 20-21°C и влажность 65-70 %. Крылатых 25,8°C при влажности 70 %. Массовому размножению предшествует теплая умеренно влажная погода.	Высокая влажность, низкие температуры

Наименование вредителя	Факторы развития	
	благоприятные	неблагоприятные
9.Большая злаковая тля	Среднесуточная температура 16-20°C и влажность 65-80% в фазу колошения – молочно-восковой спелости. Массовому размножению предшествуют годы с умеренно-теплым влажным летом и влажной осенью.	
10.Гороховая тля	Теплая и умеренно влажная погода	Высокая относительная влажность и низкие температуры, ливневые осадки, засуха.
11.Клубеньковые долгоносики		Жаркая, сухая погода в период развития яиц.

5. Влияние климатических и агротехнических условий на развитие и распространение болезней

Наименование болезни	Факторы развития	
	Повышающие вредоносность	Понижающие вредоносность
Болезни зерновых культур		
1. Снежная плесень озимых	Частые оттепели зимой, высокий снежный покров, слабое промерзание почвы	Хорошее развитие растений с осени, неглубокий снежный покров, обработка осенью фунгицидами
2. Корневые гнили	Сухая (30%) или влажная (80%) почва, жаркая погода, глубокая заделка семян	Хорошо развитые посевы, оптимальная (60%) влажность почвы, протравливание семян, севооборот
3. Бурая листовая ржавчина	Теплая дождливая погода, ослабленные посевы	Сухая, жаркая погода, хорошее развитие посевов
4. Мучнистая роса	Загущенные посевы, избыток азота в почве. Чередование сухой и влажной погоды	Оптимальная густота посевов, оптимальное соотношение питательных веществ
5. Стеблевая ржавчина	Высокая влажность	Сухая жаркая погода
6. Септориоз	Теплая и дождливая погода. Большой инфекционный запас с осени	Жаркая сухая погода
7. Пыльная головня	Высокие температуры во время сева. В период цветения: температура воздуха 23-25°C, относительная влажность не ниже 50%. Длительный период цветения	Жаркая сухая погода, протравливание семян

Наименование болезни	Факторы развития	
	Повышающие вредоносность	Понижающие вредоносность
8. Твердая головня	Высев непротравленных семян, в период прорастания семян температура почвы 8-10°C, влажность не ниже 60% от полной полевой влагоемкости	Протравливание семян, высокая агротехника выращивания культур
9. Спорынья	Теплая влажная погода	Сухая жаркая погода
10. Фузариоз колоса	Теплая с осадками погода	Сухая погода
Болезни зернобобовых культур		
1. Корневые гнили	Жаркая погода с неустойчивым водным режимом почвы	Протравливание семенного материала, уничтожение растительных остатков, фосфорно-калийные подкормки
2. Мучнистая роса	Жаркая сухая погода - днем и прохладная - ночью	Протравливание семян. Уничтожение растительных остатков
3. Ржавчина	Жаркая и дождливая погода в первой половине вегетации гороха	Уничтожение промежуточного хозяина - молочая, устойчивые сорта
4. Аскохитоз	Температура не ниже 20°C, повышенная влажность воздуха (70%)	Повышенная и пониженная температура воздуха, недостаток влаги
Болезни подсолнечника		
1. Белая гниль	Дождливая погода при температуре от 18 до 25°C	Солнечная теплая погода без дождей. Ранняя уборка подсолнечника

Наименование болезни	Факторы развития	
	Повышающие вредоносность	Понижающие вредоносность
2. Серая гниль	Высокие влажность и температура	Сухая погода
Болезни картофеля		
1. Черная ножка	Зараженный посадочный материал, резка посадочного материала	Правильная агротехника выращивания семенного картофеля
2. Фитофтороз	Прохладная пасмурная дождливая погода с росами. Контакт клубней с зараженной ботвой в период уборки картофеля	Сухая жаркая погода
3. Макроспориоз	Сухая жаркая погода с периодическими дождями или обильными росами	Умеренно теплая погода
4. Ризоктониоз	Большое содержание перегноя	Оптимальный пищевой режим почвы
5. Кольцевая гниль	Влажная погода в период уборки семенного картофеля	Оптимальный режим уборки и хранения семенного картофеля
6. Парша обыкновенная	Сухая жаркая погода, возделывание картофеля на песчаных почвах при бессменной культуре, по свежему навозу, при избыточных поливах	Оптимальный пищевой режим почвы
Болезни овощных культур		
Капуста		
1. Черная ножка	Уплотненная кислая почва, избыточная влажность	Известковые почвы, умеренно влажные, рыхлые

Наименование болезни	Факторы развития	
	Повышающие вредоносность	Понижающие вредоносность
2. Кила	Кислая тяжелая зараженная почва, засоренность крестоцветными сорняками	Произвесткованные рыхлые почвы, соблюдение севооборота
3. Сосудистый бактериоз	Наличие зараженного посадочного материала и послеуборочных остатков	Соблюдение севооборота, здоровый посадочный материал
4. Слизистый бактериоз	Зараженные семена и растительные остатки	Здоровый семенной и посадочный материал, соблюдение севооборотов
Томаты		
1. Макроспориоз	Жаркое лето с частыми осадками и дождями, зараженные семена и растительные остатки	Умеренно теплая и сухая погода, соблюдение севооборота, здоровый посадочный материал
2. Вершинная гниль	Жаркая сухая погода, неубранные послеуборочные остатки	Умеренно теплая, дождливая погода, умеренные и регулярные поливы
3. Фитофтороз	Высокая влажность воздуха, туманы, росы, дневная температура 22-24°C и холодные ночи, наличие растительных остатков	Жаркая сухая погода, соблюдение севооборота
Огурцы		
1. Бактериоз	Повышенная влажность и температура	Умеренно влажная или сухая и теплая погода, здоровый посевной материал
2. Антракноз	Жаркая с повышенной влажностью погода,	Умеренно теплая и сухая погода, наличие

Наименование болезни	Факторы развития	
	Повышающие вредоносность	Понижающие вредоносность
	зараженные семена и послеуборочные остатки	севооборота
3. Мучнистая роса	Жаркая влажная погода	Умеренно теплая и сухая погода, наличие севооборота
Морковь		
1. Черная гниль	Дождливая погода	Оптимальная влажность почвы
2. Фомоз (бурая гниль)	Супесчаные почвы, зараженные семена	Устойчивые сорта, соблюдение севооборота, здоровый семенной материал
3. Белая гниль	Повышенная температура и влажность почвы. Возделывание культуры на кислых почках	Известкование кислых почв, внесение калийных удобрений
4. Мокрая бактериальная гниль	Влажная погода, наличие пораженных растительных остатков	Соблюдение севооборота, оптимальная влажность почвы, здоровый семенной материал

6. Экономические пороги вредоносности вредителей, болезней в посевах сельскохозяйственных культур

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
МНОГОЯДНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ		
Саранчовые: Нестадные	сельхозугодья в период вегетации	10-15 личинок/м ²
Итальянский прус		2-5 личинок/м ²
Луговой мотылек Свекла	всходы - смыкание ботвы	5 гусениц/м ² (сухая погода) 10-15 гусениц/м ² (влажная погода)
Подсолнечник	4-6 листьев цветение	10 экз/м ² 20 экз/м ²
Соя	ветвление	5 гусениц/м ²
Кукуруза	4-6 листьев выметывание метелок - цветение	5-10 гусениц/м ² 15-20 гусениц/м ²
Овощные	первое поколение второе поколение	5-10 экз/м ² 15-20 гусениц/м ²
Проволочники соя кукуруза картофель подсолнечник капуста	до посева до посева до посадки до посева до посева	5 личинок/м ² 3 личинки/м ² 5 личинок/м ² 3 личинки/м ² 5 личинок/м ²
ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ		
Вредная черепашка: озимые зерновые	кущение – начало выхода в трубку налив зерна	1-2 клопа/м ² 1 личинка/м ² или на 10 взмахов сачком при урожайности до 40 ц/га 2 личинки/м ² или на

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
яровая пшеница	кущение налив зерна	10 взмахов сачком при урожайности свыше 40 ц/га 0,5-1,5 клопа/м ² 1-2 личинки/м ² или на 10 взмахов сачком 0,5 личинки/м ² или на 10 взмахов сачком
ячмень	налив зерна	при засухе 8-10 личинок/м ² или на 10 взмахов сачком
Пьявицы Озимые зерновые	кущение выход в трубку – колошение	40-50 жуков/м ² 0,5 личинок на стебель или 10-15% повреждения листовой поверхности
яровая пшеница	кущение выход в трубку – колошение	10-12 жуков/м ² 0,5-0,7 личинок на стебель или 10-15% - ное повреждение листовой поверхности
ячмень	кущение выход в трубку	8-10 жуков/м ² 0,5-1 личинка на стебель
овес	кущение выход в трубку	10-12 жуков/м ² 0,5-1 личинка на стебель
Серая зерновая	налив зерна	1-2 гусеницы на 10

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
совка Озимые зерновые		колосьев на обычных посевах или 0,7-1 гусеница на 10 колосьев на семенных посевах;
Яровые зерновые	налив зерна обычные посевы	1 гусеница на 10 колосьев – обычные посевы
	семенные посевы	0,6 – 0,8 гусениц на 10 колосьев на семенных посевах
Злаковые тли Озимые зерновые	трубкование колошение	10 тлей на стебель 5-10 тлей на колос при заселении 50% колосьев
	цветение – формирование зерна	10-20 тлей на колос при 60-80% заселенных колосьев
	молочная спелость	20-30 тлей на колос при сплошном заселении
яровая пшеница	выход в трубку	2,0-2,5 особи на стебель
	флаг–лист колошение	7-8 особей на стебель 11-15 особей на колос
ячмень	выход в трубку	2,5-3 особи на стебель
	флаг–лист колошение	8-9 особей на стебель 11-15 особей на колос
овес	выход в трубку	3,5-4 особи на стебель

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
	флаг–лист колошение	9-10 особей на стебель 16-18 особей на колос
Пшеничный трипс	Выход в трубку формирование зерна	30 имаго на 10 взмахов сачком или 8-10 имаго на стебель 40-50 личинок на колос
Хлебный пилильщик Озимые зерновые	колошение	4-5 имаго на 10 взмахов сачком
яровая пшеница, ячмень, овес	выход в трубку	0,3-0,5 особей на стебель
Шведские мухи Озимые зерновые	всходы – кущение	3-5 мух на 10 взмахов сачком или 5-10% поврежденных стеблей
яровая пшеница ячмень на фураж ячмень пивоваренный	всходы – 1-2 листа	1-2 мухи на 10 взмахов сачком 2-2,5 мухи на 10 взмахов сачком 1-2 мухи на 10 взмахов сачком
Хлебная полосатая блошка	всходы	30-40 жуков/м ² или на 10 взмахов сачком (сухая погода) 50-60

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
		жуков/м ² или на 10 взмахов сачком (влажная погода)
<u>Гельминтоспориозные пятнистости:</u> Озимые зерновые колосовые Яровые зерновые колосовые	колошение начало вегетации-колошение	15% развития болезни 15% развития болезни
<u>Корневые гнили:</u> Озимые зерновые Яровые зерновые Яровые зерновые Фузариозная Гельминтоспориозная	семена семена перед уборкой перед уборкой	10-15% зараженных семян (по результатам фитоанализа) 5% развития болезни 15% развития болезни
Бурая ржавчина Озимые зерновые	начало вегетации колошение молочная спелость	3-5% пораженных растений (при прогнозе эпифитотии) 10% развития болезни 40% развития болезни
Бурая ржавчина Яровые зерновые	флаг-лист	3-5% пораженных растений (при прогнозе эпифитотии)
КУКУРУЗА		
Шведская муха	всходы (2-3 листа)	1-2 личинки на растение при заселении 15-20% растений

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
Тли	вегетация	20% заселенных растений
Фузариоз початков	молочно-восковая спелость	3-5% пораженных растений
МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ		
Хлебная полосатая блошка	всходы, отрастание	30-40 жуков на 1м ² или на 10 взмахов сачком
Клубеньковые долгоносики	всходы (в год посева) отрастание старовозрастной люцерны	5-10 жуков/м ² или повреждение 10-15% листовой поверхности 10-20 жуков/м ²
Фитономусы	отрастание – стебление	1-2 жука/м ²
Тихиус	стебление – бутонизация	5-8 жуков/м ² или 15- 25 жуков на 10 взмахов сачком
Люцерновый клоп	бутонизация	3-5 клопов на 10 взмахов сачком
Люцерновый семяед	стебление – бутонизация	1-2 жука на 10 взмахов сачком
Бурая пятнистость	стебление - бутонизация	при первых признаках болезни
ЗЕРНОБОБОВЫЕ		
Клубеньковые долгоносики	Всходы	10-15 жуков/м ²
Гороховая тля	Начало бутонизации – цветение	30-50 тлей на 10 взмахов сачком
Гороховая зерновка	Бутонизация	1-2 жука на 10 взмахов сачком
Гороховая плодожорка	бутонизация – цветение	30-40 бабочек на феромонную

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
	образование бобов	ловушку с феромоном Е, Е-8, 10 – ДДА за неделю 10% заселенных бобов
Гнили всходов и корней	начало вегетации	5-7% развития болезни
Аскохитоз	цветение	25% развития болезни
Пероноспороз	цветение	25% развития болезни
Ржавчина	цветение – образование бобов	10% развития болезни
Антракноз	появление всходов – образование бобов	10% развития болезни
Мучнистая роса	образование бобов	10% развития болезни
СОЯ		
Клубеньковые долгоносики	всходы	10-15 жуков/м ²
Соевая полосатая блошка	всходы	40-50 жуков/м ²
Соевый листоед	всходы	25-30 личинок/м ²
Соевая плодожорка	образование бобов	10% заселенных бобов
Тли	вегетация	30 экз. на растение или 30-40 экз. на 10 взмахов сачком
Аскохитоз	цветение	25% развития болезни
Антракноз	появление всходов – образование бобов	10% развития болезни

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
Пероноспороз	образование тройчатых листьев - цветение	25% развития болезни
Септориоз	появление первого листа - цветение	25% развития болезни
РАПС		
Крестоцветные блошки	всходы	1-3 жука/м ² или 7-8%-ное повреждение поверхности листьев
Рапсовый листоед	4-6 листьев	3 экз/м ²
Рапсовый цветоед	бутонизация	2 жука на растение
Рапсовый пилильщик	вегетация	1-2 ложногусеницы на растение
Капустная моль	вегетация	2-3 гусеницы на растение или 10% заселенных растений
Мучнистая роса, альтернариоз, пероноспороз	2-4 листа и более	при первых признаках болезни
ЛЕН		
Льняные блошки	всходы – «елочка»	10 экз/м ² (сухая погода) или 20 экз/м ² (влажная погода)
Льняной трипс	бутонизация – цветение	3 экз. на растение при заселении более 20% растений
Плодожорка льняная	созревание	2-3 гусеницы на растение
Антракноз, аскохитоз, полиспороз, бактериоз Пасмо	в течение вегетации семена	при первых признаках заболевания не допускается

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
ПОДСОЛНЕЧНИК		
Свекловичные долгоносики	всходы	2 жука/м ²
Тли	вегетация	10% засел. раст.
Подсолнечниковая огневка	налив семян – созревание	2-3 гусеницы на корзинку
Клопы	бутонизация – цветение – налив семян	2-3 клопа на корзинку
Белая гниль, серая гниль, сухая гниль корзинок, пероноспороз, фомоз	в период вегетации	при первых признаках болезни
Альтернариоз	налив семян	25% развития болезни
Ржавчина	в течение вегетации	3-5% пораженных растений
ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ		
Крестоцветные блошки	рассада	3-5 жуков на растение при заселении не менее 10% растений
Свекловичные блошки	всходы	5-10 жуков/м ²
Капустная муха	мутовка листьев	5-10 яиц или 1-5 личинок на растение при заселении 10% растений
	завязывание кочана	5-10 личинок на растение
Крестоцветные клопы	начало образования кочана	2-3 клопа на растение

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
Белянки капустная и репная	мутовка листьев завязывание кочана	3-5 гусениц на растение при заселении 10% растений 5-10 гусениц на растение при заселении 5-10% растений
Капустная моль	листовая мутовка завязывание кочана	2-5 гусениц на растение при заселении не менее 10% растений. 5-10 гусениц на растение при заселении не менее 10% растений
Капустная тля	завязывание кочана	5-10% растений
Луковая муха	1-2 пары настоящих листьев	5-8 мух на 10 взмахов сачком, 3-4 яйца на 1 растение при заселении не менее 25% растений
Морковная муха	вилочка – один настоящий лист	одно яйцо на 20 растений
Сосудистый и слизистый бактериозы, пероноспороз капусты	в период вегетации	при первых признаках болезни
Церкоспороз свёклы Альтернариоз моркови	в период вегетации	при первых признаках болезни

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
Пероноспороз, бактериоз, ржавчина лука		
КАРТОФЕЛЬ		
Колорадский жук	всходы (высота растений 10-15 см) бутонизация – начало цветения	5% заселенных жуками кустов 10-20 личинок на куст при заселении 5-10% растений
Фитофтороз	в течение вегетации	при первых признаках заболевания
ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ		
Яблонная плодожорка	период массового лёта бабочек образование завязей развитие плодов	Отлов 5 (перезимовавшее поколение) и 3 самцов (летнее поколение) на феромонную ловушку за неделю повреждение 10% завязей 2-5 яиц на 100 плодов или повреждение 2% плодов
Яблонная медяница	до распускания почек зеленый конус – выдвижение бутонов розовый бутон	5-10 яиц на плодушку 5-8 личинок на розетку 50-80 экз. на 100 розеток

Вредитель, болезнь	Фаза развития растений	Экономический порог вредоносности
Боярышница	до распускания почек	одно гнездо/м ³ кроны
Зеленая яблонная тля	до цветения рост плодов	10-15% заселенных розеток 10% заселенных листьев
Листовертки	выдвижение бутонов – розовый бутон развитие плодов	5-8 гусениц на 100 розеток 3% поврежденных плодов
Сморodinный почковый клещ	до распускания почек	5-10% заселенных почек при заселении 20% кустов
Сморodinный листовой клещ	бутонизация – развитие ягод	50 экз. на лист
Листовая галловая тля	распускание почек – до цветения	10-15% поврежденных листьев
Парша, мучнистая роса, пятнистости, кластероспориоз, коккомикоз	в период вегетации	при первых признаках болезни

Экономические пороги вредоносности сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
ОЗИМЫЕ ЗЕРНОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ		
Василёк синий	кущение осенью	3-6
Горчица полевая	кущение весной	8-12
Горец вьюнковый	кущение весной	6-8
Дымянка Шлейхера	кущение весной	8-10

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
Латук компасный	кущение осенью или весной	1-2
Мак самосейка	кущение весной	30
Метлица полевая	кущение весной	10-20
Подмаренник цепкий	кущение осенью или весной	4-6
Пырей ползучий	кущение осенью или весной	4-6
Ромашка непахучая	кущение осенью или весной	5-7
Фиалка полевая	кущение осенью или весной	20
Фиалка трехцветная	кущение весной	10-12
Бодяк полевой	всходы-кущение осенью или весной	2-3
Бодяк щетинистый	кущение осенью или весной	1-2
Вьюнок полевой	всходы-кущение осенью или весной	8-10
Дескурация Софии	кущение осенью или весной	5
Хориспора нежная	кущение весной	10-20
Желтушник растопыренный	кущение весной	10-20
Воробейник полевой	кущение весной	5
Ярутка полевая	Кущение осенью или весной	10-20
ЯРОВЫЕ ЗЕРНОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ		
Яснотка стеблеобъемлющая	всходы - кущение	12-15
Аистник	всходы - кущение	4-6
Бодяк полевой	всходы - кущение	1-3
Вьюнок полевой	всходы - кущение	5-8
Гречишка татарская	всходы - кущение	12-15
Гречишка вьюнковая	всходы - кущение	8
Марь белая	всходы - кущение	9-12
Молокан татарский	всходы - кущение	1-3

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
Овсяг	всходы - кущение	10-16
Осот полевой	всходы - кущение	2-3
Пикульник обыкновенный	всходы - кущение	15-18
Сурепка обыкновенная	всходы - кущение	3-8
Щетинники	всходы - кущение	70-90
Пырей ползучий	всходы - кущение	3-6
Пастушья сумка	всходы - кущение	2-15
ОВЁС		
Осот полевой	всходы	2-4
КАРТОФЕЛЬ		
Марь белая	в период вегетации	2-4
Просо куриное	в период вегетации	5-8
Вьюнок полевой	в период вегетации	6-8
Осот полевой	в период вегетации	1-2
Щирица запрокинутая	в период вегетации	2-3
Редька дикая	в период вегетации	3-5
ЗЕРНОБОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ		
Осот полевой	всходы - 2-4 листа	1-2
Бодяк щетинистый	всходы - 2-4 листа	1-2
Вьюнок полевой	всходы - 2-4 листа	2-3
Пырей ползучий	всходы - 2-4 листа	4-5
Щетинник зеленый	всходы - 2-4 листа	4-5
Амброзия полыннолистная	всходы - 2-4 листа	1
Дурнишник обыкновенный	всходы - 2-4 листа	1-2

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
Марь белая	всходы - 2-4 листа	1-3
Горчица полевая	всходы - 2-4 листа	1-10
Канатник Теофраста	всходы - 2-4 листа	1-2
ПОДСОЛНЕЧНИК		
Овсяг обыкновенный	всходы - 4-5 настоящих листьев	5-8
Щетинник зеленый	всходы - 4-5 настоящих листьев	4-5
Просо куриное	всходы - 4-5 настоящих листьев	5-8
Пырей ползучий	всходы - 4-5 настоящих листьев	2-3
Горец вьюнковый	всходы - 4-5 настоящих листьев	2-3
Марь белая	всходы - 4-5 настоящих листьев	2-4
Щирица запрокинутая	всходы - 4-5 настоящих листьев	1-3
Бодяк полевой	всходы - 4-5 настоящих листьев	1
Вьюнок полевой	всходы - 4-5 настоящих листьев	2-4
Молочай лозный	всходы - 4-5 настоящих листьев	1-2
Осот полевой	всходы - 4-5 настоящих листьев	2
Сурепка обыкновенная	всходы - 4-5 настоящих листьев	3-4
РАПС		
Щирица запрокинутая	3-4 листа – появление бутонов	2-3

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
Полынь обыкновенная	3-4 листа – появление бутонов	1-2
Марь белая	3-4 листа – появление бутонов	4-5
Бодяк полевой	3-4 листа – появление бутонов	1
Вьюнок полевой	3-4 листа – появление бутонов	2-3
Циклахена дурнишниковидная	3-4 листа – появление бутонов	1
Просо куриное	3-4 листа – появление бутонов	5-10
Осот полевой	3-4 листа – появление бутонов	1-2
ЛЁН		
Плевел льняной	фаза «елочки»	не допускается
Просо куриное	фаза «елочки»	8-10
Щетинники	фаза «елочки»	4-5
Горец льняной	фаза «елочки»	5-7
Марь белая	фаза «елочки»	9-18
Пикульник обыкновенный	фаза «елочки»	15-18
Редька дикая	фаза «елочки»	4-6
Торица льняная	фаза «елочки»	8-10
Ромашка непахучая	фаза «елочки»	5-7
Бодяк полевой	фаза «елочки»	1-3
Осот полевой	фаза «елочки»	2-4
Сурепка обыкновенная	фаза «елочки»	3-5
Василек синий	фаза «елочки»	3-5
МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ		
Пырей ползучий	начало отрастания	4-5
Гумай	начало отрастания	1-2
Свиной пальчатый	начало отрастания	4-5
Осот полевой	начало отрастания	1-2

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
КАПУСТА		
Щирица запрокинутая	безрассадный – 4-5 листьев	1-3
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-4
Полынь обыкновенная	безрассадный – 4-5 листьев	1-2
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-5
Марь белая	безрассадный – 4-5 листьев	2-5
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-5
Бодяк полевой	безрассадный – 4-5 листьев	1
	рассадный – 10-15 дней после высадки	1
Вьюнок полевой	безрассадный – 4-5 листьев	2-3
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-4
Цикламена дурнишниковидная	безрассадный – 4-5 листьев	1
	рассадный – 10-15 дней после высадки	1
Просо куриное	безрассадный – 4-5 листьев	6-8
	рассадный – 10-15 дней после высадки	8-10
Осот полевой	безрассадный – 4-5 листьев	1
	рассадный – 10-15 дней после высадки	2
СТОЛОВАЯ СВЕКЛА		
Горец вьюнковый	2-3 пары настоящих листьев	2-3
Марь белая	2-3 пары настоящих листьев	1-2
Осот полевой	2-3 пары настоящих листьев	1-2

Виды сорных растений	Фаза развития культуры, время года	Экономический порог вредоносности, шт/м ²
Подмаренник цепкий	2-3 пары настоящих листьев	5-7
Просо куриное	2-3 пары настоящих листьев	4-6
Редька дикая	2-3 пары настоящих листьев	3-5
Щирица развесистая	2-3 пары настоящих листьев	1-2
ЛУК, ЧЕСНОК, МОРКОВЬ		
Горец вьюнковый	2-3 листа	1-2
Марь белая	2-3 листа	1-2
Просо куриное	2-3 листа	3-5
Вьюнок полевой	2-3 листа	2-4
Осот полевой	2-3 листа	1-2
Щирица запрокинутая	2-3 листа	1-2
Редька дикая	2-3 листа	1-2
Подмаренник цепкий	2-3 листа	2-3
Овсюг обыкновенный	2-3 листа	2-4

7. Рекомендации по защите зерна от вредителей запасов

С 2022 года филиал ФГБУ «Россельхозцентр» предоставляет хозяйствам области услугу по влажному обеззараживанию складов и зернохранилищ.

К наиболее опасной и распространенной группе амбарных вредителей относятся клещи. Семенное зерно, заражённое клещами, теряет посевные качества и становится некондиционным, а продукты утрачивают пищевую ценность и товарные качества. Клещи могут расползаться сами или расселяться в другие места, прикрепляясь присосками к предметам, насекомым, грызунам, птицам. Обычно распространение идёт с заражёнными продуктами, тарой, транспортными средствами и оборудованием. Массовое размножение клещей происходит при температуре +20-22°C и влажности зерна 17%. При температуре +5°C клещи не размножаются, продолжая питаться. При неблагоприятных условиях для их развития у клещей образуются гипопусы, которые сохраняются до двух лет.

Необходимыми мероприятиями в борьбе с клещами являются очистка и обеззараживание хранилищ до приёмки урожая, подготовка самих продуктов для хранения, а также борьба с клещами во время хранения, профилактические и химические мероприятия.

Профилактические мероприятия.

1. До поступления зерна нового урожая зернохранилища, а также их подполья и прилегающая территория очищаются от мусора, пыли и растительных остатков, производится побелка помещений.

2. В период поступления зерна с поля проводят его очистку на токах и сушку до критической влажности 14-15%, а при условии длительного хранения - на 1-1,5% ниже критической. Очистка зерна на современных зерноочистительных машинах, которые его не повреждают, позволяет удалить до 99% клещей, попадающих с поля.

3. Систематическая проверка зерна в период хранения, проветривание и охлаждение зернохранилищ.

Химические мероприятия:

1. В летний период до поступления зерна нового урожая зернохранилища, склады, мельницы и элеваторы, а также их подполья и прилегающая территория очищаются от мусора, пыли и растительных остатков (используя промышленные пылесосы). Просыпи муки, зерна и крупы, годные для использования, обеззараживают и хранят в изолированных местах. Собранный мусор и негодные просыпи сжигают или закапывают в яму глубиной 1 м, предварительно засыпая хлорной известью. Необходимо сделать ремонт: произвести уплотнения, заделать крупные щели, починить разбитые окна.

Очищенные незагруженные складские помещения подвергают влажному, газовому (фумигация) или аэрозольному обеззараживанию - дезинсекции. Перечень препаратов для обработки на сегодняшний день очень широк. Применяют инсектициды и акарициды на основе следующих действующих веществ: дельтаметрин (К-Обиоль, КЭ), диоксид кремния (Агростраж, П; Дисектис, П), малатион (Алиот, КЭ), пиримифос-метил (Актеллик, КЭ), пиримифос-метил+бифентрин (Прокоп, КЭ; Зерноспас, КЭ) и др..

Независимо от способа обработки помещений изнутри, дезинсекция складов снаружи и прикладской территории на расстоянии не менее 5 м от наружных стен строений проводится обязательно путём влажного опрыскивания контактными препаратами (используются те же препараты, что и для влажного опрыскивания зерноскладов) с помощью опрыскивателей, расходуя до 200 мл рабочего раствора на 1 м² площади. Норму расхода препаратов увеличивают в 2 раза. Обеззараживают склады ежегодно в профилактических целях.

2. Фумигация загруженных складских помещений. Вредители запасов быстрее полевых вредителей вырабатывают устойчивость к химическим препаратам. Нельзя несколько лет

подряд работать одним и тем же препаратом, занижать дозировку и концентрацию рабочего раствора, делая ее сублетальной, это способствует быстрой выработке устойчивости, в особенности у хлебных клещей. Возможно применение следующих препаратов для фумигации складов и зернохранилищ: ФлагАгро, таб. (5 г/м³), Квикфос, таб. (6 г/м³), Катфос, таб. (9 г/м³), Фоском, таб. (9 г/м³), Фостоксин, таб. (9 г/м³), Фумфайтер, таб. (5 г/м³), Фосфин, таб. (5 г/м³), Фумифаст, таб. (5 г/м³), Фумишанс, таб. (5 г/м³), Дакфосал, таб. (5 г/м³), Альфин, таб. (5 г/м³), Джинн, таб. (5 г/м³), Магтоксин, таб. (9 г/т), Магна, таб. (5 г/м³), Магнифос, таб. (5 г/м³).

ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области при проведении обеззараживания складов и зернохранилищ использует препарат Зерноспас, КЭ.

Регламент применения препарата Зерноспас, КЭ:

Норма применения препарата	Обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ обработки	Срок ожидания
0,2 мл/м ²	Незагруженные складские помещения	Вредители запасов (насекомые, клещи)	Влажная дезинсекция. Опрыскивание с помощью ручных или моторизованных опрыскивателей. Расход рабочей жидкости до 50 мл/м ² .	-(1)
0,4 мл/м ²	Территория зерноперерабатывающих и пищевых предприятий и зернохранилищ в хозяйствах		Влажная дезинсекция. Опрыскивание с помощью ручных или моторизованных опрыскивателей. Расход рабочей жидкости до 200 л/м ² .	

8. Препарат Гумат +7 «Здоровый урожай». Опыт применения на полях области в 2022 году.

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области на протяжении последних ряда лет ведёт наработку и реализацию жидкого удобрения на основе гуминовых кислот Гумат +7 «Здоровый урожай». Сырьём для производства являются высокоокисленные бурые угли с месторождения Иркутской области.

Многолетние исследования и практика применения гуматов в растениеводстве показывают, что эти вещества однозначно активизируют процессы роста растений, увеличивают их устойчивость к болезням, засухе и заморозкам, а в сочетании с макро- и микроэлементами эти препараты «работают» в качестве удобрений - по листовой поверхности растений. Все это, в конечном итоге, обеспечивает повышение урожайности и качества с/х культур.

Состав препарата Гумат +7 «Здоровый урожай»

Состав	Содержание, %
Соли гуминовых кислот	3,7
Калий (K)	0,5
Медь (Cu)	0,02
Цинк (Zn)	0,02
Марганец (Mn)	0,017
Молибден (Mo)	0,0018
Кобальт (Co)	0,002
Железо (Fe)	0,04
Бор (B)	0,02

Агрохимикат предназначен для обработки семян и посадочного материала, для корневых и внекорневых подкормок в открытом и закрытом грунте всех видов сельскохозяйственных культур. Возможно применение в чистом виде, а также для применения в баковых смесях с протравителями, гербицидами, инсектицидами и фунгицидами.

**Регламент применения 10% концентрата Гумат+7
«Здоровый урожай»**

Культура	Расход 10 % концентрата (литров/ 1 т семян/на 1 га)	Норма расхода рабочего раствора	Способ, время обработки, особенности применения
Зерновые	1,5-2,0 л/т	10 л/т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями.
Зерновые	1,2-1,3 л/га	100-400 л/га	Некорневые подкормки проводятся совместно с гербицидами. 1-я – в конце фазы кушения. 2-я – в начале фазы колошения. Дозу пестицида можно уменьшить на 10%.
Подсолнечник, рапс	0,7-1,0 л/т	10 л/т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями.
Подсолнечник, рапс	0,7-1,0 л/га	200-300 л/га	1-я некорневая обработка проводится по всходам, 2-я некорневая обработка проводится в фазе 3-4 пар листьев, 3-я обработка в фазе 6-8 пар листьев.
Кукуруза	0,3-0,4 л/т	10 л/т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями.
Кукуруза	0,7–1,2л/га	100-400 л/га	Некорневая подкормка растений. Проводится дважды: 1-я - в фазу 5-6 листьев, 2-я - в фазу вымётывания султана.
Картофель	0,7-1,0 л/т	10 л/т клубней	Предпосевную обработку клубней можно проводить смесями гуматов и пестицидов. При обработке клубней непосредственно перед посадкой дозу увеличить до 0,9 л на тонну семенного материала

Культура	Расход 10 % концентрата (литров/ 1 т семян/на 1 га)	Норма расхода рабочего раствора	Способ, время обработки, особенности применения
Картофель	0,7-1,0 л/га	100-300 л/га	Подкормки посадок начинают с появления 4-х листьев, до начала цветения один раз в 10-15 дней.
Лен	0,8-1,2 л/т	10 л/т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями.
Лен	0,7-1,0 л/га	100-400 л/га	Обработка посевов проводится 2 раза: 1-я – в начале фазы «елочка», 2-я – в начале бутонизации. Применение пестицидов можно совмещать с использованием гуматов.
Морковь	0,8-1,0 л/га	100-400 л/га	Обработка посевов с периодичностью через 10-14 дней в течение вегетационного сезона.
Капуста	0,7-0,8 л/га	100-400 л/га	Полив посевов рабочим раствором с периодичностью 1 раз в неделю.
Свекла	0,8-1,0 л/га	100-400 л/га	Подкормки посадок: 1-я обработка в фазе 4-5 настоящих листьев; 2-я обработка через 10-15 дней; 3-я обработка – в конце июля - 1-й декаде августа
Горох	0,4-0,5 л/т	10 л/1 т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями.
Горох	0,7-0,8 л/га	100-400 л/га	Некорневая обработка гуматами совмещается с плановыми обработками посевов пестицидами.
Соя	0,6-0,8 л/т	10 л/1 т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями.

Культура	Расход 10 % концентрата (литров/ 1 т семян/на 1 га)	Норма расхода рабочего раствора	Способ, время обработки, особенности применения
Соя	0,7-0,8 л/га	100-400 л/га	Проводится 3 некорневые обработки: 1-я – в фазу 3-5 листьев, 2-я – в фазу от 5-6 листьев до бутонизации, 3-я – перед началом созревания нижних бобов.
Огурцы и томаты	0,8-0,9л/га	Расход рабочего раствора в зависимости от нормы полива	Полив раствором гумата при высадке рассады и далее регулярно в той же дозе каждые две недели. Если растения томатов начинают жировать (у них утолщается стебель и крупные листья), применяют только опрыскивание цветочных кистей.
Укроп, петрушка, салат, лук и т.п.	0,8-0,9 л/га	Расход рабочего раствора в зависимости от нормы полива	Полив посадок несколько раз с интервалом 2-3 недели в течение вегетационного сезона.
Цветочные культуры	0,1 л/100 л		Предпосадочная обработка черенков и саженцев: корневая система саженцев или нижняя часть черенков погружается в раствор гумата на 12-18 часов.
Цветочные культуры	0,1 л/100 л	Расход рабочего раствора в зависимости от нормы полива	Полив после укоренения растений посадки поливаются раствором один раз в 10-12 дней.
Древесные и кустарниковые породы	0,5 л на 1000 л воды	(0,5-10) л на 1 саженец	Предпосадочная обработка корневой системы саженцев: растение погружают в раствор

Культура	Расход 10 % концентрата (литров/ 1 т семян/на 1 га)	Норма расхода рабочего раствора	Способ, время обработки, особенности применения
			Гумата по корневую шейку и выдерживают в течение 18-24 часов.
Древесные и кустарниковые породы	0,5 л на 1000 л воды	5-10 л/м ²	Обработка посадок: сразу после посадки саженцев почву поливают раствором Гумата и затем еще 2 раза с интервалом 12-14 дней. Если растения высаживают осенью, проводят только два полива гуматами: один при посадке, а второй – за 10-14 дней до наступления устойчивых заморозков.
Древесные и кустарниковые породы	0,1 л на 100 л воды	1 л/куст 2-3 л/дереву	Некорневая обработка взрослых растений: 1-я – в период интенсивного роста побегов. 2-я – в фазу закладывания верхушечной почки. 3-я – в фазу налива плодов. 4-я – осенью, во время влагозарядного полива не позднее 2-х недель до наступления устойчивых заморозков.

В 2022 году специалисты Чесменского районного отдела совместно со специалистами сельхозпредприятия ООО «Рассвет» заложили производственный опыт по испытанию эффективности жидкого удобрения Гумат +7 «Здоровый урожай» на зерновых культурах. Агрехимикат применяли на ячмене, сорт Одесский 100, при протравливании и по вегетирующим растениям.

Схема опыта:

КОНТРОЛЬ	1 вариант	2 вариант
<u>Удобрение:</u> сульфоаммофос (100 кг/га)	<u>Удобрение:</u> сульфоаммофос (100 кг/га)	<u>Удобрение:</u> сульфоаммофос (100 кг/га)
<u>Протравливание семян</u> Даймонд супер (1 л/т)	<u>Протравливание семян</u> Даймонд супер (1 л/т) + Гумат +7 «Здоровый урожай» (0,8 л/т)	<u>Протравливание семян</u> Даймонд супер (1 л/т) + Гумат +7 «Здоровый урожай» (0,8 л/т)
<u>Обработка по вегетации</u> баковая смесь гербицидов Айкон, КЭ (0,7 л/га) + Сарацин (0,01 г/га)	<u>Обработка по вегетации</u> баковая смесь гербицидов Айкон, КЭ (0,7 л/га) + Сарацин (0,01 г/га)	<u>Обработка по вегетации</u> баковая смесь: Айкон, КЭ (0,7 л/га) + Сарацин (0,01 г/га) + Гумат +7 «Здоровый урожай» (1,0 л/га)

Были получены следующие результаты при проведении контрольных учетов:

Показатели учета	КОНТРОЛЬ	1 вариант	2 вариант
Высота растений, см	52	51	54
Длина колоса, см	5,8	6,8	6,5
Количество продуктивных растений, шт.	2,8	3,1	3,2
Количество зерен в колосе, шт.	17,2	15,4	17,6
Количество растений на 1 м ²	438	409	451
Урожайность, ц/га	29,8	30,3	31
Прибыль (руб./га)	-	335	885

Сезон 2022 года характеризовался длительными засушливыми периодами, что в значительной мере повлияло на результаты опыта. Но как показал опыт, даже в критических климатических условиях на обеспеченном минеральном питании зерновых культур от применения агрохимиката могут быть получены положительные результаты.

По результатам проведенного опыта отмечено увеличение числа продуктивных стеблей, длины колоса, количества зерен в колосе в вариантах 1 и 2 по сравнению с контролем. Урожайность при 2-х кратной обработке агрохимикатом Гумат +7 «Здоровый урожай» (вариант 2), выше на 1,2 ц/га, чем в контроле. Урожайность при 1-ой обработке агрохимикатом Гумат +7 «Здоровый урожай» (вариант 1) выше на 0,5 ц/га, чем в контроле. При прибавке урожайности в 1,2 ц/га, с учетом затрат на обработку, прибыль составила 885 рублей с гектара.

9. Утилизация тары из-под пестицидов

С целью проведения утилизации тары из-под пестицидов и агрохимикатов в хозяйствах области филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области на протяжении последних нескольких лет осуществляет информационную поддержку сельхозтоваропроизводителей на безвозмездной основе по вопросам сбора и утилизации пластиковой тары из - под ядохимикатов. Филиал помогает сельхозтоваропроизводителям законно утилизировать тару, хозяйства получают на руки акт приема тары. Специалисты филиала также предоставляет услугу по оформлению паспортов отходов.

С 1 июля 2022 года в соответствии со статьей 15.2 Федерального закона от 19.07.1997 года № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (в редакции Федерального закона от 30.12.2020 №522 –ФЗ) начиналось формирование Федеральной государственной информационной системы прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов на базе Единого реестра поднадзорных объектов в информационной системе Россельхознадзора «Цербер» с целью обеспечения учета партий пестицидов и агрохимикатов при их обращении (производстве (изготовлении), хранении, перевозке (транспортировке), применении, реализации, обезвреживании, утилизации, уничтожении и захоронении).

Полимерная канистра из-под химических средств защиты растений и мягкие контейнеры (Биг-бег) из-под удобрений относятся к 3 и 4 классу опасности (умеренно и малоопасным отходам). Сельхозтоваропроизводитель обязан в 3-месячный срок с момента образования отходов отнести их к определенному классу опасности - оформить паспорт опасного отхода. Такая тара может находиться у сельхозпроизводителей не более 11 месяцев после её освобождения от содержимого. Более долгий срок накопления именуется хранением и подразумевает получение соответствующей лицензии на обращение с отходами.

Для того, чтобы утилизировать тару из-под пестицидов, ее необходимо подготовить. Первый этап: промыть использованную канистру. Во время приготовления рабочего раствора необходимо залить освобождённую от пестицида канистру водой на четверть, тщательно взболтать и вылить содержимое в бак с раствором. Процедуру повторить 3 раза. При использовании промышленного опрыскивателя с резервуаром для приготовления рабочего раствора, необходимо промыть канистру в резервуаре на специальном штыре под давлением. Промывка канистр должна проводиться с использованием средств индивидуальной защиты (перчатки, очки). Дать остаткам жидкости полностью стечь в бак. Второй этап: обязательно нарушить целостность емкости - ножом или другим острым предметом проделать 2-3 отверстия в нижней части канистры. Подготовленные таким образом для утилизации канистры нужно хранить открытыми. Крышки обязательно снимаются и хранятся отдельно от канистр. Заключительный этап: сдать тару из-под пестицидов на утилизацию.

Утилизация тары из-под пестицидов – это еще и борьба с контрафактом. И использованные канистры не попадут на вторичный рынок, который занимается реализацией фальсифицированных пестицидов.

Для справки. Самовольное сжигание и захоронение пластиковой тары из-под пестицидов - это нарушение Федерального закона № 89 - ФЗ «Об отходах производства и потребления». Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления, в соответствии со статьями 6.35 и 8.2 КоАП РФ, влечет: «наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч до трех тысяч рублей; на должностных лиц - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от пятидесяти тысяч до

шестидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц - от двухсот пятидесяти тысяч до трехсот пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток».

10. Контакты сотрудников филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Челябинской области

№ п/п	Отдел/район	Код	Рабочий телефон	Адрес электронной почты	Адрес	Руководитель (главный/ведущий агроном)
1	Агаповский межрайонный отдел	35140	2-12-29, 2-11-23	agapovrsc74@mail.ru	457400, с. Агаповка, ул.60 лет Октября,65-в	Верховцева Валентина Анатольевна (начальник)
	в т. ч. Нагайбакский район	35157	2-23-39	nagaibakrsc74@mail.ru	457650, с. Фершампенуаз, ул. Карла Маркса, д. 40	Толмачев Денис Евгеньевич (ведущий агроном)
2	Брединский отдел	35141	3-43-88	bredrsc74@mail.ru	457330, п. Бреды, ул. Труда, 11	Свириденко Венера Алексеевна (начальник)
3	Варненский межрайонный отдел	35142	2-13-75, 2-24-30	warnarsc74@mail.ru	457200, с. Варна, ул. Гагарина, д. 225	Завалищина Вера Павловна (начальник)
	в т. ч. Карталинский район	35133	2-12-38	kartalrsc74@mail.ru	457358, г. Карталы, ул. Юбилейная, д.7а	Лычагин Иван Сергеевич (ведущий агроном)
4	Верхнеуральский отдел	35143	2-28-71	versc74@mail.ru	457670, г. Верхнеуральск, ул.Первомайская,14	Санников Василий Валерьевич (начальник)
5	Еткульский отдел	35145	2-15-71	etkulrsc74@mail.ru	456560, с. Еткуль, ул. Молодежная, 33-1	Лойкова Алена Владимировна (начальник)
6	Кизильский отдел	35155	3-00-08, 3-04-86	kizilrsc74@mail.ru	457610, с. Кизильское, п. Первомайский, 8	Сошников Василий Николаевич (начальник)
7	Кунашакский межрайонный отдел	35148	2-86-93, 2-87-11	kunrsc74@mail.ru	456730, с. Кунашак, ул. 8 Марта,75	Габидуллина Салима Мавляевевна (начальник)
	в т. ч. Каслинский район	35149	2-20-49	ninanovikova50@list.ru	дом. адр. 456835, г. Касли, ул. Стадионная 103-4	Новикова Нина Васильевна (ведущий агроном)
8	Октябрьский отдел	35158	5-27-78	oktyabrsc74@mail.ru	457170,с.Октябрьское, ул. Луценко, 6.	Атмановская Надежда Геннадьевна (начальник)
9	Троицкий межрайонный отдел	35163	2-17-77, 2-66-15	troiczkrsc74@mail.ru	457100, г. Троицк, ул. Бр. Мальшевых, 28	Иванов Евгений Анатольевич (начальник)
	в т. ч. Увельский район	35134	4-91-15	uvrsc74@mail.ru	дом.адр.457040, г. Южноуральск, ул. Калинина, 12	Вылегжанина Татьяна Григорьевна (ведущий агроном)
10	Уйский отдел	35165	3-12-69	ujskirsc74@mail.ru	456470, с. Уйское, ул. Космонавтов, 36	Выдрина Нина Ивановна (начальник)

№ п/п	Отдел/район	Код	Рабочий телефон	Адрес электронной почты	Адрес	Руководитель (главный/ведущий агроном)
11	Чебаркульский отдел		моб. т/он 89634733237	chebarrsc74@mail.ru	456404, Чебаркульский р-н, п. Тимирязевский, ул. Мичурина, д. 1А	Биау Евгения Борисовна (начальник)
12	Чесменский межрайонный отдел	35169	2-17-09	chesmarsc74@mail.ru	457220, с. Чесма, ул. Антонникова, 22	Молчанова Татьяна Николаевна (начальник)
	в т. ч. Пластовский район	35160	2-52-95		дом. адр. г. Пласт, ул. Геологов, д. 2	Небосенко Нина Евгеньевна (ведущий агроном)
13	Челябинский межрайонный отдел, ИЦ	351	232-64-92, 232-99-64	rsc74_ic@mail.ru	454902, г. Челябинск, п. Шершни, ул. Гидрострой, 16	Федотова Элла Юрьевна (начальник)
	в т. ч. Аргаяшский район		моб. т/он 89512477720	argayashrsc74@mail.ru	дом. адр. 456895, д. Куяшева, ул. Октябрьская, д. 31	Биккуюн Наил Районович (ведущий агроном)
	в т. ч. Сосновский район		моб. т/он 89127901298 89123273841	sosnovkarsc74@mail.ru	456510, с. Долгодеревенское, ул. 50 лет ВЛКСМ 21, оф. 4.	Варавина Олеся Михайловна (ведущий агроном)
	в т. ч. Красноармейский район	35150	2-16-53	k-arsc74@mail.ru	456660,с. Миасское, ул. Ленина, 10	Кирпичникова Ирина Петровна (ведущий агроном)
14	Отдел по защите растений	351	792-67-37, 792-66-71	szr-74@mail.ru	454128, г. Челябинск, ул. Бр. Кашириных, 118/2-4	Сычева Мария Николаевна (начальник)
15	Отдел семеноводства	351	263-62-75	semrsc74@mail.ru	454080 г. Челябинск, ул. Красная, 48-1	Широченкова Олеся Юрьевна (начальник)
16	Центральный аппарат	351	232-67-16	rsc74@mail.ru	454080 г. Челябинск, ул. Красная, 48-1	Ванина Ксения Константиновна (руководитель филиала)
		351	263-62-75			Дьяченко Татьяна Алексеевна (зам. руководителя филиала)
		351	232-68-53			Таргонская Алина Эдуардовна (главный агроном филиала)
						Турышева Светлана Ивановна (главный бухгалтер филиала)

