

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области

ОБЗОР

**ФИТОСАНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
в Тюменской области в 2024 году и
ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ
вредных объектов на 2025 год**

Тюмень
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТЧЁТНОГО ПЕРИОДА	6
2. ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И УРОЖАЙНОСТЬ В 2023 ГОДУ	21
3. ФИТОМОНИТОРИНГ И БОРЬБА С ВРЕДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ	22
3.1. МНОГОЯДНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ	22
3.2. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР	33
3.3. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	42
3.4. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВСА.	68
3.5. ФИТОЭКСПЕРТИЗА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.	80
3.6. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР	81
3.7. ФИТОЭКСПЕРТИЗА ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР.	89
3.8. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЯРОВОГО РАПСА.	95
3.9. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛЬНА.	97
3.10. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВОЩЕ-БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР.	99
3.11. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КАРТОФЕЛЯ	103
3.12. КЛУБНЕВОЙ АНАЛИЗ КАРТОФЕЛЯ	109
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	111
ПРИЛОЖЕНИЯ	113

Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Тюменской области в 2024 году и прогноз развития вредных объектов на 2025 год. – Тюмень: ООО «Принт», 2024. – 136 с.

© ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области, 2024

Оператор: Н.С. Орлов

Подписано в печать 20.12.2024.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Уч.-изд. л. 6,42. Усл.-печ. л. 7,83. Заказ № 3347. Тираж 100.

Отпечатано в типографии ООО «Принт».
426035, г. Ижевск, ул. Тимирязева, 5.

ВВЕДЕНИЕ

В 2024 году в Тюменской области проведён фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных культур в 22 сельскохозяйственных районах на площади 1931,19 тыс. га (в 2023 году – 2144,292 тыс. га), в том числе на наличие вредителей и болезней проведено обследование на площади 1438,216 тыс. га, на наличие сорной растительности 416,325 тыс. га. По результатам обследования посевов сельскохозяйственных культур было выдано 2478 фитосанитарных заключений. Всего по области проведено инсектицидных обработок против вредителей сельскохозяйственных культур 229,209 тыс. га (в 2023 году – 186,744 тыс. га), фунгицидных обработок против болезней сельскохозяйственных культур – 232,542 тыс. га (в 2023 году – 200,41 тыс. га), в том числе на площади 1,150 тыс. га биологическими препаратами в баковых смесях. Проведена гербицидная обработка посевов против сорной растительности на 655,6 тыс. га (в 2023 г. – 668,989 тыс. га).

На проведение фитосанитарного мониторинга в Тюменской области как и на объёмы защитных мероприятий повлияли, хотя и не в значительной степени, погодные условия. Так в 2024 году в Тюменской области в конце апреля – начале мая произошло массовое подтопление территории области в результате половодья от разлива рек. В подтопление попали Ишимский, Казанский, Сладковский, Абатский, Викуловский, Упоровский, Заводоуковский, Вагайский и Ярковский районы. В связи с этим уменьшилась площадь проведения фитосанитарного мониторинга, так как зимующий запас многоядных вредителей не удалось провести на всей запланированной площади, в среднем меньше на 8–9% по сравнению с прошлыми годами, из-за затопления сельскохозяйственных угодий в 3 декаде апреля – 2 декаде мая. Изменилась фенология большинства вредителей и болезней на территориях попавших под подтопление, в среднем выход вредителей с мест зимовки большинства вредителей сместился на 1–2 недели и был более затянут, по сравнению с прошлым годом, зато дальнейшее прохождение фаз развития фенологии и вредителей и болезней был более быстрым по сравнению с развитием вредителей и болезней на территориях не попавших под затопление. Фазы развития культурных растений высеванных после спада половодья на затопленных территориях также были с отставанием на 7–10 дней, к концу вегетационного периода, фазы развития в целом выровнялись со всеми культурными растениями.

Из-за затопления части сельскохозяйственных земель и сельскохозяйственных угодий были сдвинуты сроки посева сельскохозяйственных культур, в связи с чем и сдвинулись сроки прохождения основных фаз развития сельскохозяйственных культур и основных фаз развития сорной растительности, вредителей и болезней, в первой половине лета. Соответственно

были смещены сроки проведения защитных мероприятий, гербицидные и большинство инсектицидных обработок были проведены позже уровня прошлого года в среднем на 7–10 дней. Если сравнивать объёмы защитных мероприятий, то в целом в 2024 году они остались на прежнем уровне, с незначительными отклонениями в зависимости от культур и погодных условий.

Не смотря сложные условия для подготовительных работ к посеву сельскохозяйственных культур и собственно самим посевным работам проводимым в тяжёлых условиях и из-за затопления части сельскохозяйственных земель, это не оказало значительного влияния на финансово – экономическое положение хозяйств. Все основные агротехнологические мероприятия, включая основные фитосанитарные защитные и профилактические обработки были проведены в объёме, достаточном для получения стабильного и здорового урожая сельскохозяйственных культур.

Помимо защитных мероприятий, проведённых в вегетационный период, особое внимание было уделено проведению фитопатологической экспертизе семян, клубневому анализу и протравливанию семенного материала, поскольку эти мероприятия являются важным шагом к увеличению урожайности, повышению качества и оздоровлению семенного материала сельскохозяйственной продукции. В 2024 году проанализировано 107,12 тыс. тонн (в 2023 году – 117,88 тыс. тонн) семян зерновых и зернобобовых культур, 10,53 тыс. тонн (в 2023 году – 9,793 тыс. тонн) товарного зерна и семян массовых репродукций. Объём проведённого клубневого анализа составил 16,54 тыс. тонн (в 2023 году – 19,552 тыс. тонн). По результатам фитопатогенной экспертизы проведено протравливание семенного материала яровых культур в объёме 128,54 тыс. тонн (в 2023 году 121,93 тыс. тонн), клубней картофеля – 2,15 тыс. тонн (в 2023 году – 6,02 тыс. тонн).

Наиболее серьёзный урон посевам сельскохозяйственных культур в этом году нанесли: пядица обыкновенная, хлебная полосатая блошка, злаковая тля, трипсы, шведская муха, корневые гнили, бурая листовая ржавчина, септориоз листьев, гельминтоспориозные пятнистости, пыльная головня и другие болезни колоса (метёлки) на злаковых культурах; клубеньковый долгоносик, гороховая тля, аскохитоз и ржавчина гороха на зернобобовых культурах; рапсовый цветоед и капустная моль, альтернариоз на посевах ярового рапса; крестоцветные блошки, капустная моль, белянки на посадках капусты; колорадский жук, фитофтороз, альтернариоз и ризоктониоз на посадках картофеля; сорная растительность на всех перечисленных культурах.

Развитие и распространение вышеперечисленных и прочих экономически значимых вредных объектов отражено в данном обзоре.

1. АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТЧЁТНОГО ПЕРИОДА

Таблица 2

Запасы продуктивной влаги в октябре в метровом слое

2022 год				2023 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
19 мм	38 мм	84 мм	152 мм	28 мм	50 мм	87 мм	134 мм

Сентябрь 2023 года. Средняя температура за месяц +11,7°, норма +9,7°, в 2022 году +10,5°. Выпало осадков 24,2 мм, норма 42,0 мм, в 2022 году – 57,5 мм. Максимальная температура поднималась до + 24°, минимальная опускалась до 0°. Относительная влажность воздуха 71%, в 2022 году 68%. В общем, сентябрь выдался тёплым с умеренными осадками, запасов продуктивной влаги в почве п меньше на 81 мм уровня за сентябрь прошлого года. Температура воздуха была теплее многолетних наблюдений и уровня прошлого года на 2,0° и 1,2° соответственно. Осадков за месяц выпало меньше нормы и уровня прошлого года на 17,8 мм и 33,3 мм соответственно.

Аграрии завершили уборку яровых зерновых культур, кукурузы на силос, овощей, так же провели сев озимых культур. Погодные условия были благоприятны для роста и развития озимых, в сентябре отмечается кущение растений ранних сроков сева. На посевах внутростебельные вредители и болезни не отмечаются. Так же погода благоприятна для подготовки к уходу на зимовку вредителей.

Таблица 1

Запасы продуктивной влаги в сентябре в метровом слое

2022 год				2023 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
20 мм	38 мм	85 мм	161 мм	18 мм	34 мм	62 мм	80 мм

Октябрь 2023 года. Средняя температура за месяц +5,2°, норма +2,4° в 2022 году +4,4°. Максимальная температура поднималась до +23,9°, минимальная опускалась до -10,5°. Выпало осадков 56,2 мм, при норме 27 мм. В 2022 году 16,5 мм. Относительная влажность воздуха 76%, в 2022 году 70%.

По данным наблюдений октябрь месяц выдался теплее многолетних данных на 2,8° и прошлого года на 0,8° соответственно. Данные по количеству выпавших осадков были больше многолетних наблюдений на 29,2 мм и уровня прошлого года на 39,7 мм соответственно.

Относительно тёплая и в меру дождливая погода позволила озимым культурам хорошо подготовиться к зимовке. Так же погодные условия были благоприятны для питания и ухода вредителей на зимовку и накоплению болезней на растительных остатках и стерне. С сентября по октябрь большинство аграриев провели зяблевую вспашку, которая позволила провести профилактическую борьбу с зимующим запасом основных вредителей сельскохозяйственных культур.

Ноябрь 2023 года. Средняя температура за месяц -1,9°, норма -8,1°, в 2022 году -9,1°. Максимальная температура поднималась до +8,2°, минимальная опускалась до -18,6°. Выпало осадков 26,9 мм, норма 27,0 мм, в 2022 году 16,5 мм. Анализируя погодные условия, ноябрь по температуре был теплее многолетних наблюдений на 6,2° и соответственно прошлого года на 7,2°. Осадков выпало в пределах многолетних наблюдений и больше прошлого года на 10,4 мм. Сумма отрицательных температур на 30 ноября составила 110°, в 2022 году 297°. Промерзание почвы на 30 ноября составило 25 см при высоте снежного покрова на площадке 2 см, снег лёг на влажную почву. В 2022 году промерзание почвы составило 51 см при высоте снежного покрова на площадке 5 см.

По данным погодных условий осень была умеренно тёплой и с осадками в пределах многолетних наблюдений, с превышением значения по осадкам в октябре и ноябре месяцах. В большинстве районов области снег выпал в начале первой декады ноября, но с оттепелями и повышением температуры, снег растаял и поэтому высота снежного покрова составила около 2 см.

Озимые культуры и многолетние травы хорошо подготовились к зимовке, увлажнение почвы было достаточным на период заморозков. Погодные условия осени были благоприятны для питания и ухода вредителей на зимовку. Возможно частичная гибель вредителей, которые зимуют на поверхности почвы, так как на период заморозков снежный покров был минимален.

Декабрь 2023 года. Средняя температура за месяц -15,1°, норма -13,8°, в 2022 году -16,5°. Максимальная температура поднималась до + 2,9°, минимальная опускалась до -39,9°. Выпало осадков 48,8 мм, норма 21,0 мм, в 2022 году 28,9 мм. Относительная влажность воздуха 77%.

Сумма отрицательных температур на 31 декабря составила 569°, в 2022 году 808°. Высота снежного покрова на 31 декабря составила на площадке 21 см, в поле 30 см, промерзание почвы 77 см. В 2022 году почва промёрзла на 106 см при высоте снежного покрова на площадке 30 см, в поле 34 см.

Декабрь в 2023 году выдался чуть холоднее в сравнении с многолетними наблюдениями на 1,3° и теплее прошлого года на 1,4°. Осадков выпало больше нормы и прошлого года на 27,8 мм и 19,9 мм, основной объем осадков выпал в первой и третьей декаде месяца.

На конец декабря месяца сформировался достаточный снежный покров, который в сочетании не высоких температур позволит благоприятно перезимовать озимым и многолетним культурам, а так вредителям, которые уходят на зимовку глубоко в почву.

Январь 2024 года. Средняя температура за месяц составила -14,6°, норма -17,1°, в 2023 году -14,0°. Максимальная температура поднималась до +1,1 °С, а минимальная опускалась до -30,6 °С. Осадков выпало 44,6 мм, норма 17,0 мм, в 2023 году 11,8 мм. Относительная влажность воздуха за месяц составила 76% в 2023 году 71%.

Сумма отрицательных температур на 31 января составила 1065°, в 2023 году 1240°. Промерзание почвы составило 86 см при высоте снежного покрова на площадке 44 см, а в поле 50 см. В 2023 году почва промёрзла на 120 см при высоте снежного покрова на площадке 31 см, а в поле 33 см.

Месяц январь был теплее многолетних наблюдений на 2,5° и прохладнее прошлого года на 0,6° соответственно. В январе осадков выпало больше нормы на 27,6 мм и прошлого года на 32,8 мм.

Аграрии региона в полях провели снегозадержание. Снежного покрова в среднем достаточно для зимовки озимых культур и большинства вредителей.

Февраль 2024 года. Средняя температура за февраль месяц составила -15,9°, норма -17,1°, в 2023 году -12,9°. Максимальная температура поднималась до + 1,9 С, минимальная опускалась до -36,6С. Осадков выпало 13,6 мм, норма 13,0 мм, в 2023 году 11,9 мм. Относительная влажность воздуха за месяц составила 71%, в 2023 году 78%.

Сумма отрицательных температур на 29 февраля составила 1530°, в 2023 году 1605°. Промерзание почвы на конец месяца составило 94 см при высоте снежного покрова на площадке 53 см, в поле – 51 см. В 2023 году почва промёрзла на 139 см при высоте снежного покрова на площадке 36 см, в поле – 39 см.

По температурному режиму месяц февраль был теплее многолетних данных на 1,2° и прохладнее прошлого года на 3,0°. Осадков за месяц в 2024 году выпало в пределах нормы и на 1,7 мм больше уровня прошлого года.

Погодные условия зимнего периода (снегопады, метели и холодная погода) не благоприятны для перезимовки озимых и многолетних культур, а так же большинства вредителей. В начале февраля так же было проведено снегозадержание.

Март 2024 года. Средняя температура за март составила -5,3°, норма -8,6°, в 2023 году -2,9°. Максимальная температура поднималась до +5,1 °С, а минимальная опускалась до -25,1 °С. Осадков выпало 21,2 мм, норма 12 мм, в 2023 году 9,5 мм. Относительная влажность воздуха за месяц составила 79%.

Сумма отрицательных температур на 31 марта составила 1701°, в 2023 году 1706°. Промерзание почвы на конец месяца составило 97 см при

высоте снежного покрова на площадке 23 см, в поле 27 см. В 2023 году почва промёрзла на 139 см при высоте снежного покрова на площадке 15 см, в поле снега не было. Переход через 0 °С произошёл 28 марта, а в 2023 году 27 марта.

По температурному режиму месяц март был прохладнее прошлого года на 2,4° и теплее многолетних данных на 3,3°. Осадков за месяц в 2024 году выпало на 9,2 мм больше многолетних наблюдений и на 11,7 мм уровня прошлого года. Относительная влажность воздуха 79%, в 2023 году 71%.

В некоторых районах резкое таяние снега поспособствовало образованию в низинах водяной прослойки между слоем снега и почвы, что может отрицательно сказаться на жизнедеятельности, как озимых растений, так и на перезимовке вредителей.

В третьей декаде марта отмечается снег в полях, на возвышенностях отмечаются проталины. Чередование положительных температур днём и отрицательных в ночное время способствуют быстрому сходу снега.

Апрель 2024 года. Средняя температура за апрель составила +5,9°, норма +3,2°, в 2023 году +4,2°. Максимальная температура поднималась до +28,2 °С, минимальная опускалась до – 7,0 °С. Осадков выпало 14,3 мм, норма 23,0 мм, в 2023 году 1,7 мм. Относительная влажность воздуха за месяц составила 65%.

Сумма положительных температур на 30 апреля составила 194°, в 2023 году 152°. Сумма эффективных температур на 30 апреля 83°, в 2023 году 55°.

Таблица 3

Запасы продуктивной влаги в апреле в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
19 мм	36 мм	88 мм	176 мм	16 мм	31 мм	78 мм	150 мм

По сравнению с температурными данным прошлого года и многолетних наблюдений, апрель 2024 года выдался теплее многолетних данных на 2,7° и на 1,7° соответственно. По осадкам апрель месяц немного меньше показателям многолетних наблюдений на 8,7 мм и значительно прошлого года на 12,6 мм.

Посевы озимых и многолетних трав возобновили вегетацию, часть вредителей (злаковые мухи, блошки, мышевидные грызуны) вышли с мест зимовок. В конце месяца аграрии приступили к боронованию. В ряде районов отмечается частичная гибель посевов озимых культур, которые осенью попали под заморозки без снежного покрова.

Весна в ряде районов выдалась не совсем благоприятной, в виду погодных условий, сказалось разлив рек и сброс воды с приграничных территорий Казахстана, под зону подтопления попали такие района, как Ишимский, Абатский, Викуловский и Упоровский.

Май 2024 года. Средняя температура за май составила +9,1°, норма +11,1°, в 2023 году +14°. максимальная температура поднималась до +23 °С, а минимальная опускалась до -4 °С. Осадков выпало 38,4 мм, норма 31,0 мм, в 2023 году 5,2 мм. Относительная влажность воздуха за месяц составила 54%. Сумма положительных температур на 31 мая составила 470°, в 2023 году 591°. Сумма эффективных температур (выше +5°) на 31 мая составила 206°, в 2023 году 339°.

По лесостепной зоне май 2024 года выдался относительно тёплым и с осадков. В сравнении с многолетними данными и прошлым годом температура месяца была холоднее на 2° и на 4,9° соответственно. Осадков в мае 2023 года выпало больше многолетних наблюдений на 7,4 мм и прошлого года на 33,2 мм.

Таблица 4

Запасы продуктивной влаги в мае в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
6 мм	21 мм	63 мм	129 мм	14	31	71	131

В среднем весна 2024 года выдалась относительно тёплой и с осадками. Сход снежного покрова – 6 апреля и оттаивание почвы 17 апреля отмечаются в этом году на неделю поздней прошлого года. С наступлением тёплой погоды так же отмечается и ранних выход вредителей с мест зимовки. В этом году в лесостепной зоне, случился паводок, большие территории сельскохозяйственной зоны оказались под водой, в таких районах, как Абатский, Викуловский, Ишимский и Упоровский, а в дальнейшем Вагайский район. К концу апреля начале мая месяцев, отмечается активность шведской мухи, хлебной блошки, мышевидных грызунов, с первой декады отмечается отрождение личинок нестадной саранчи. Со второй декады мая наблюдается лет имаго пьявицы, крестоцветной блошки, клубенькового долгоносика, капустной моли и белянок, при раскопках выявлена активность личинок жуков щелкунов. В ЛПХ на посадках плодовых появились колонии тли. Аграрии с третьей декады апреля приступили к ранневесеннему боронованию, внесению удобрений. К посеву яровых культур приступили в начале мая месяца.

Июнь 2024 года. Средняя температура за июнь составила +19,2°, норма +17,2°, в 2023 году +16,9°. Максимальная температура поднималась до +30 °С, минимальная опускалась до +3,3 °С. Осадков выпало 91,4 мм, норма 48,0 мм, в 2023 году 64 мм. Относительная влажность воздуха за месяц составила 72%.

Сумма положительных температур на 30 июня составила 1045°, в 2023 году 1102°. Сумма эффективных (выше 5°) температур на 30 июня составила 633°, в 2023 году – 701°.

Запасы продуктивной влаги за июнь в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
25 мм	45 мм	94 мм	164 мм	22 мм	40 мм	85 мм	167 мм

В общем, июнь месяц выдался относительно тёплым и относительно влажным. По температурному режиму первая и вторая половины месяца была умеренно тёплой и даже прохладной с осадками, третья наоборот жаркая и с дождями. Температура в течение июня 2024 года выше уровня многолетних наблюдений на 2 °С и выше прошлого года на 2,3°. Так же отмечается повышение количества выпавших осадков в сравнении с многолетними наблюдениями на 43,4 мм и прошлого года на 27,4 мм.

Погодные условия июня месяца были неоднозначны как для развития сельскохозяйственных культур, так и для вредных объектов. Прохладное, дождливое начало и жаркое с осадками окончание метеорологических условий, внесли коррективы в развитие ряда вредителей, яйцекладка которых пришлось на этот период. Так же такие погодные условия задержали развитие сельскохозяйственных культур позднего срока сева.

Июль 2024 года. Средняя температура за месяц +19,2°, норма +18,9°, в 2023 году +22,1°. Максимальная температура поднималась до +30,8°, минимальная опускалась до +7,2°. Выпало осадков 158,5 мм, норма 69,0 мм, в 2023 году 35,1 мм. Относительная влажность воздуха 79%, в 2023 году 63%.

Сумма положительных температур на 31 июля составила 1636°, в 2023 году 1784°. Сумма эффективных (выше 5°) температур на 31 июля составила 1060°, в 2023 году 1223°.

Таблица 6

Запасы продуктивной влаги в июле в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
12 мм	21 мм	44 мм	71 мм	15	27	93	162

В среднем за июль месяц температура воздуха выше нормы на 0,3°, а уровня прошлого года ниже на 2,9°. Осадки в основном выпадали в южной и восточной части сельскохозяйственной зоны области в виде ливневых дождей с грозами. В сравнении с многолетними наблюдениями осадков выпало больше нормы на 89,5 мм и больше прошлого года 123,4 мм соответственно.

Жаркая в начале июля месяца и относительно влажная погода в конце июля внесла коррективы в развитие культурных растений и вредных объектов посевов и сельхозугодий. У растений отмечается короткостебельность

и сокращение сроков прохождения фаз развития. У насекомых так же отмечается сокращение сроков развития на 2 недели, сильно жаркая погода и смена её резким снижением температуры воздуха так же сказалось на стерильности капустной моли, большинства совок и белянок. Особого значения погодные условия не оказали на развитии тли и трипса, которые хорошо себя чувствовали и активно размножались и расселялись по растениям. Так же отмечается резкий рост численности энтомофагов (златогазки, тлёвой коровки). Среди заболеваний активное развитие отмечается у корневых гнилей, которые появились ещё в июне месяце при похолодании. Так же идёт активное развитие по септориозу и гельминтоспориозу. Филиалом по Тюменской области подавались сигнализационные сообщения, на основании которых аграрии проводили защитные обработки. В хозяйствах приступили к уборке озимых, яровых зерновых раннего срока сева и зернобобовых культур в конце третьей декады.

Август 2024 года. Средняя температура за месяц +16,2°, норма +15,5°, в 2023 году +16,3°. Максимальная температура поднималась до 31,7°, минимальная опускалась до +4,8°, Выпало осадков 49,8 мм, норма 57 мм, в 2023 году 66,5 мм. Относительная влажность воздуха 81%, в 2023 году 74%. Как и в прошлом году, август месяц выдался теплее многолетних наблюдений на 0,7°, но прохладнее прошлого года всего на 0,1°. По осадкам месяц выдался умеренно влажным, объем выпавших осадков был меньше на 16,7 мм по сравнению с прошлым годом и уровня многолетних наблюдений на 7,2 мм.

Сумма положительных температур на 31 августа составила 2206°, в 2023 году 2287°. Сумма эффективных (выше 5°) температур на 31 августа составила 1466°, в 2023 году 1576°.

Таблица 7

Запасы продуктивной влаги в августе в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
21 мм	41 мм	71 мм	116 мм	18	33	73	136

В августе аграрии продолжили уборку яровых зерновых и зернобобовых культур, капусты и картофеля. Так же проводят заготовку кормов на посевах многолетних трав. В конце августа хозяйства приступили к посевной озимых культур.

Погодные условия лета 2024 года в северной части юга Тюменской области отличались от погоды в южной зоне. В общем, лето выдалось тёплым и относительно влажным. После тёплой весны наступил тёплый июнь, но в середине месяца была прохладная и дождливая погода с резкими перепадами температуры в дневное и ночное время, местами отмечались заморозки в приземной слое воздуха. Осадки в июне выпали выше нормы почти в два

раза. С наступлением июля пришла жара и засуха в южных районах сельскохозяйственной зоны региона, в северной части области так же отмечается жара, но с небольшими грозовыми дождями. В августе вначале стояла тёплая погода, осадки выпали в основном в третьей декаде. Погодные условия оказали большое влияние на прохождение фенологических фаз сельскохозяйственных культур и развитие вредных объектов – отмечается развитие на 1 неделю раньше показателей многолетних наблюдений. При наступлении весны аграрии провели сев, а при влиянии погоды в течение лета раньше приступили к уборке основных сельскохозяйственных культур.

Сентябрь 2024 года. Средняя температура за месяц +10,4°, норма +9,7°, в 2023 году +11,8°. Выпало осадков 22,9 мм, норма 42,0 мм, в 2023 году – 24,2 мм. Максимальная температура поднималась до +21,5°, минимальная опускалась до -2,8°. Относительная влажность воздуха 76%, в 2023 году 74%. В общем, сентябрь выдался тёплым с умеренными осадками, запасов продуктивной влаги в почве больше на 88 мм уровня за сентябрь прошлого года. Температура воздуха была теплее многолетних наблюдений на 0,7° и холоднее уровня прошлого года -1,4° соответственно. Осадков за месяц выпало меньше нормы и уровня прошлого года на 19,1 мм и 1,3 мм соответственно.

Сельскохозяйственные товаропроизводители завершили уборку яровых зерновых культур, кукурузы на силос, овощей, так же провели сев озимых культур. Погодные условия были благоприятны для роста и развития озимых, в сентябре отмечается кущение растений ранних сроков сева. На посевах внутривебные вредители и болезни не отмечаются. Так же погода была благоприятна для подготовки к уходу на зимовку вредителей.

Сумма положительных температур на 30 сентября составила 2618°, в 2023 году 2641°. Сумма эффективных температур (выше +5°) на 30 сентября составила 1630°, в 2023 году 1779°.

Таблица 8

Запасы продуктивной влаги в сентябре в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
18 мм	34 мм	62 мм	80 мм	24 мм	44 мм	95 мм	168 мм

Октябрь 2024 года. Средняя температура за месяц +5,2°, норма +2,4° в 2023 году +5,2°. Максимальная температура поднималась до +23,9°, минимальная опускалась до -10,5°. Выпало осадков 56,2 мм, при норме 27 мм. В 2023 году 56,2 мм. Относительная влажность воздуха 76%, в 2023 году 76%.

Сумма положительных температур на 31 октября составила 2823°, в 2023 году 2823°. Сумма отрицательных температур на 31 октября составила 28°, в 2023 году 28°.

Почва промёрзла на 4 см при высоте снежного покрова на площадке 2 см, снег лёг на влажную почву. В 2023 году промерзание почвы составило 4 см при высоте снежного покрова на площадке 2 см, снег лёг на влажную почву.

Таблица 9

Запасы продуктивной влаги в октябре в метровом слое

2023 год				2024 год			
10 см	20 см	50 см	100 см	10 см	20 см	50 см	100 см
28 мм	50 мм	87 мм	134 мм	18 мм	43 мм	69 мм	111 мм

По данным наблюдений октябрь месяц выдался теплее многолетних данных на 2,8° и прошлого года на 0,8° соответственно. Данные по количеству выпавших осадков были больше многолетних наблюдений на 29,2 мм и уровню прошлого года на 39,7 мм соответственно.

Относительно тёплая и в меру дождливая погода позволила озимым культурам хорошо подготовиться к зимовке. Так же погодные условия были благоприятны для питания и ухода вредителей на зимовку и накоплению болезней на растительных остатках и стерне. С сентября по октябрь большинство аграриев провели зяблевую вспашку, которая позволила провести профилактическую борьбу с зимующим запасом основных вредителей сельскохозяйственных культур.

Ноябрь 2024 года. Средняя температура за месяц составила -5,4°С. при норме -8,1°С, в 2023 году составила -1,9°С. Максимальная температура поднималась до +9,4°С, минимальная опускалась до -23,4°С. Выпало осадков за ноябрь 31,8 мм, при норме – 23 мм, в 2023 году осадков выпало – 30,3 мм. Относительная влажность воздуха 83% в 2023 году 83%. Осадков выпало больше прошлого года на 10,4 мм. Сумма отрицательных температур на 30 ноября – 182°С, в 2023 году – 110°С. Промерзание почвы на глубину 27 см при высоте снежного покрова на площадке 11 см, в поле 12 см Резкое промерзания почвы началось во второй половине декады.

Основные погодные условия и фенология развития сельскохозяйственных культур в Тюменской области представлены в таблицах 1.1, 1.2 и 1.3.

Таблица 1.1

Запасы влаги в метровом слое почвы в Тюменской области за 2024 год, мм

Месяц	Слой, см	Декады		
		I	II	III
Апрель	0–10			16
	0–20			31
	0–50			78
	0–100			150

Месяц	Слой, см	Декады		
		I	II	III
Май	0–10	9	10	14
	0–20	28	27	31
	0–50	76	74	71
	0–100	129	141	131
Июнь	0–10	28	8	22
	0–20	54	24	40
	0–50	113	69	85
	0–100	194	137	167
Июль	0–10	23	11	15
	0–20	44	22	27
	0–50	88	55	93
	0–100	166	102	162
Август	0–10	15	18	18
	0–20	30	33	33
	0–50	71	73	73
	0–100	132	136	136
Сентябрь	0–10	25	19	24
	0–20	46	35	44
	0–50	96	71	95
	0–100	161	122	168
Октябрь	0–10	12	12	
	0–20	28	18	
	0–50	51	59	
	0–100	67	87	

По данным погодных условий осень была умеренно тёплой и с осадками в пределах многолетних наблюдений, с превышением значения по осадкам в октябре и ноябре. В большинстве районов области снег выпал в начале первой декады ноября, но с оттепелями и повышением температуры, снег растаял и поэтому высота снежного покрова составила около 2 см.

Озимые культуры и многолетние травы хорошо подготовились к зимовке, увлажнение почвы было достаточным на период заморозков. Погодные условия осени были благоприятны для питания и ухода вредителей на зимовку. Возможно частичная гибель вредителей, которые зимуют на поверхности почвы, так как на период заморозков снежный покров был минимален.

Таблица 1.2
Фенология основных сельскохозяйственных культур в Тюменской области за 2024 г.

Фазы развития	Пшеница	Ячмень	Овёс
Посев	17 мая – 28 мая	15 мая – 20 мая	15 мая – 04 июня
Всходы	31 мая – 08 июня	27 мая – 02 июня	28 мая – 12 июня
Кущение	20 июня – 24 июня	12 июня – 20 июня	15 июня – 28 июня
Выход в трубку	25 июня – 28 июня	21 июня – 28 июня	22 июня – 04 июля
Колошение	15 июля – 18 июля	12 июля – 16 июля	30 июня – 20 июля
Цветение	18 июля – 22 июля	20 июля – 28 июля	10 июля – 25 июля
Молочная спелость	25 июля – 08 августа	25 июля – 05 августа	20 июля – 06 августа
Восковая спелость	22 августа – 08 сентября	5 августа – 14 августа	30 июля – 02 сентября
Полная спелость	30 августа – 16 сентября	17 августа – 24 августа	28 августа – 12 сентября
Уборка	20 сентября – 30 сентября	24 августа – 31 августа	10 сентября – 1 октября
Горох			
Фазы развития	Дата		
Посев	9 мая – 16 мая		
Всходы	24 мая – 30 мая		
3 настоящих листа	01 июня – 10 июня		
6 настоящих листьев	10 июня – 15 июня		
Бутонизация	25 июня – 30 июня		
Цветение	30 июня – 10 июля		
Формирование бобов	10 июля – 20 июля		
Созревание бобов	25 июля – 5 августа		
Полная спелость	5 августа – 10 августа		
Уборка	12 августа – 20 августа		
Картофель			
Посадка	10 мая – 20 мая		
Всходы	25 мая – 14 июня		
Образование листьев (рост растений)	30 мая – 22 июня		
Смыкание рядков	15 июня – 24 июня		
Бутонизация	28 июня – 10 июля		
Цветение и клубнеобразование	05 июля – 20 июля		
Созревание	20 июля – 20 августа		
Увядание ботвы	05 августа – 05 сентября		
Уборка	31 августа – 20 сентября		
Кукуруза			
Посев	05 мая – 15 мая		
Всходы	15 мая – 05 июня		
2–3 настоящих листа	25 мая – 20 июня		
6–7 настоящих листьев	15 июня – 15 июля		
Выброс метёлки	20 июня – 01 августа		
Цветение	05 июля – 20 августа		
Молочная спелость	05 августа – 01 сентября		
Уборка на силос	01 сентября – 01 октября		

Таблица 1.3

Погодные условия юга Тюменской области 2023–2024 гг.

Месяц	Декады	Среднесуточная температура, °С	Макс. температура, °С		Мин. температура, °С	Осадки, мм		Влажность, %		Глубина промерзания почвы, см		Высота снежного покрова, см		Сумма эффективных температур, °С		Сумма отрицательных температур, °С			
			Зона подтапки	Зона лессостепи		Зона подтапки	Зона лессостепи	Зона подтапки	Зона лессостепи	Зона подтапки	Зона лессостепи	Зона подтапки	Зона лессостепи	Зона подтапки	Зона лессостепи				
Сентябрь 2023 г	I	12,02	21	21	1,8	0	5,3	11,3	77,1	77,0									
	II	12,8	23,1	23,1	4,6	3	0,7	8,6	76	73,0					1627,2	1641,0			
	III	11,58	10,7	25,4	24	-0,2	0,3	1	4,3	72	63,0				1705,2	1719,0			
	месяц	12,13	25,4	19,8	2,4	2,4	7	24,2	75,03	71,0					1771,0	1776,0			
Октябрь 2023 г	I	9,98	19,8	19,8	2,4	2,4	11,1	6,6	78,2	75					1820,8	1838			
	II	5,98	17,6	18,5	-1,9	-0,7	1,5	7,6	75,3	71					1850,0	1859			
	III	-2,59	5,4	4,8	-12,7	-10,5	26,7	42	81,2	81									28,0
	месяц	4,46	19,8	19,8	-12,7	-10,5	39,3	56,2	78,2	75,6					1850,0	1859,0			30,7
Ноябрь 2023 г	I	-1,51	4,5	8,2	-8,3	-12,6	8,8	7,4	85,2	80,0	10	2	0						44,9
	II	-1,73	4,3	7,2	-14,3	-13,7	7,5	10,3	89,8	86,0	7	5	2						71,0
	III	-8,3	2,4	2,3	-18,9	-18,6	5,9	9,2	85,0	82,0	25	2	2						116,7
	месяц	-3,85	4,5	8,2	-18,9	-18,6	22,2	26,9	86,6	82,6	25	2	2						116,7
Декабрь 2023 г	I	-20,5	-7,5	0,4	-38,3	-35,8	20,6	17,4	79,6	76	40	37	15	25					321,7
	II	-18,72	-4,2	-5,3	-38,9	-39,9	3,5	11,5	70,1	70	79	76	15	27					508,9
	III	-4,6	3,2	2,9	-13,8	-16,6	22	19,9	86,2	86	80	77	27	30					559,6
	месяц	-14,61	3,2	2,9	-38,9	-39,9	46,1	48,8	78,63	77,3	80	77	27	30					559,6

Месяц	Декады	Среднесуточная температура, °С		Макс. температура, °С		Мин. температура, °С		Осадки, мм		Влажность, %		Глубина промерзания почвы, см		Высота снежного покрова, см		Сумма эффективных температур, °С		Сумма отрицательных температур, °С	
		Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи
Январь 2024 г	I	-20,3	-14,6	-8,8	1,1	-33,2	-30,5	23,3	7,6	77,5	78	80	77	38	36	762,6	715		
	II	-17,39	-18,9	-5,5	-2,8	-29,2	-30,6	1,3	9	71,9	72	82	79	37	40	936,5	904		
	III	-12,43	-14,6	-7,2	-7,2	-21,6	-25	0,9	8	78,8	79	88	86	34	44	1073,2	1065		
	месяц	-16,71	-16,03	-5,5	1,1	-33,2	-30,6	25,5	24,6	76,07	76,3	88	86	34	44	1073,2	1065		
Февраль 2024 г	I	-8,31	-11,0	0,8	1,9	-18,6	-28,3	18,4	10,7	84,3	79	92	90	45	51	1156,3	1175		
	II	-19,06	-23,2	-8,7	-8,6	-31,7	-36,3	4,5	2,2	68,4	68	93	90	44	53	1346,9	1408		
	III	-9,01	-13,6	1,9	1,0	-26,9	-36,6	0,5	0,7	59	67	95	94	42	53	1428,0	1530		
	месяц	-12,13	-15,9	1,9	1,9	-31,7	-36,6	23,4	13,6	70,5	71,0	95	94	42	53	1428,0	1530		
Март 2024 г	I	-6,25	-7,7	2,2	1,6	-21,6	-22,7	4,8	2,1	73,9	78,0	98,0	97,0	45	51	1490,5	1605,0		
	II	-3,53	-8,2	11,4	3,8	-19,9	-25,1	2,1	2,5	62,2	72,0	97,0	97,0	40	50	1531,3	1687,0		
	III	1,68	-0,1	8,5	5,1	-9,1	-13,8	22,5	16,6	70,8	86,0	95,0	97,0	25	27	1534,5	1701,0		
	месяц	-2,7	-5,33	11,4	5,1	-21,6	-25,1	29,4	21,2	68,97	78,67	95,0	97,0	25	27	1534,5	1701,0		
Апрель 2024 г	I	3,92	1,6	18,0	9,9	-7,1	-7,0	2,2	4,7	70,5	80					1535,9	1703		
	II	8,24	7,2	29,9	28,8	-5,9	-4,2	13,3	6	62,4	68			22,3	33				
	III	8,2	9,0	26,1	28,2	-2,8	-4,9	2,7	3,6	50,8	46					75,8	83		
	месяц	6,78	5,9	29,9	28,8	-7,1	-7,0	18,2	14,3	61,2	65					75,8	83	1535	1703

Месяц	Декады	Среднесуточная температура, °С		Макс. температура, °С		Мин. температура, °С		Осадки, мм		Влажность, %		Глубина промерзания почвы, см		Высота снежного покрова, см		Сумма эффективных температур, °С		Сумма отрицательных температур, °С	
		Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи	Зона подтаивания	Зона ледостепи
Май 2024 г	I	5,72	8,5	21,3	23,0	-3,6	-2,8	28,1	21,1	62,1	53					120,3	120,0		
	II	9,28	10,6	21,2	20,7	-2,5	-2,2	7,7	5,7	50,6	54					158,3	175,0		
	III	8,87	7,8	25,0	21,2	-5,1	-4,0	3,0	11,6	44,7	54					200,9	206,0		
	месяц	7,95	9,1	25,0	23,0	-5,1	-4,0	38,8	38,4	52,5	54					200,9	206,0		
Июнь 2024 г	I	15,81	16,2	30,0	27,8	0,7	3,3	10,7	65,6	60,9	68					359	318		
	II	21,8	10,6	34,1	20,7	10,2	9,2	8,8	5,7	64,8	54					527,1	481		
	III	17,04	20,2	29,2	30,0	10,1	12,2	80,7	20,1	82,5	77					647,5	633		
	месяц	18,22	19,2	34,1	30,0	0,7	3,3	100,2	91,4	69,4	72					647,5	633,0		
Июль 2024 г	I	21,09	20,1	31,8	30,8	10,0	11,6	0,0	34,2	65,9	75					807,5	784,0		
	II	19,93	20,6	30,3	29,9	12,4	14,6	19,2	56,2	73,1	77					956,8	938		
	III	16,17	16,9	24,5	26,3	8,7	7,2	37,3	68,4	82,3	84					1079,7	1060		
	месяц	19,06	19,2	31,8	30,8	8,7	7,2	56,5	158,5	73,7	79					1079,7	1060,0		
Август 2024 г	I	16,7	18,0	26,3	31,7	8,3	5,0	40,6	8,3	82,2	78					1195,7	1190		
	II	14,51	15,6	22,6	22,5	8,5	5,7	38,1	9,4	85,7	81					1290,8	1345		
	III	14,35	14,9	25,0	26,3	7,9	7,2	16,4	32,1	77,9	83					1379,3	1466		
	месяц	15,2	16,2	26,3	26,3	7,9	5,0	95,1	49,8	81,9	81					1379,3	1466		

Месяц	Декады	Среднесуточная температура, °С		Макс. температура, °С		Мин. температура, °С		Осадки, мм		Влажность, %		Глубина промерзания почвы, см		Высота снежного покрова, см		Сумма эффективных температур, °С		Сумма отрицательных температур, °С	
		Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи	Зона погодья	Зона лесостепи
Сентябрь 2024 г	I	12,1	11,9	22,6	20,7	5,8	5,3	11,6	11,7	79,8	82					1450,5	1535		
	II	12,42	10,7	22,2	21,5	-0,6	-1,8	3,0	0,0	77,2	75					1524,7	1592		
	III	9,82	10,4	21,1	21,5	-3,9	-2,8	6,6	11,2	65,0	70					1564,7	1630		
	месяц	11,45	10,4	22,6	21,5	-3,9	-2,8	21,2	22,9	74,0	76					1564,7	1630,0		
Октябрь 2024 г	I	6,85	5,54	23,9	22,4	-1,8	-2,1	0,4	3	58,4	55,8					1619,7	1623,5		
	II	-0,28	-0,54	10,6	8,6	-10	-11	8,6	7,8	72,5	73,2					1859,1	1862,5		
	III	-1,9	-2,1	4,8	2,3	-10,5	-12,1	42	40	81	80					--	--	28	31
	месяц	5,2	5,1	23,9	22,4	-10,5	-12,1	51	50,8	76	78					1859,1	1862,5	28	31
Ноябрь 2024 г	I	-2,1	-6,9	9,4	8,8	-13,3	-14,2	24,8	25,0	81	81			7	11			44	45
	II	-5,1	-7,6	1,8	2,2	-23,4	-24,3	5,8	7	83	86	4	8	10	12			92	95
	III	-9	-9,8	1,2	1,1	-11,3	-12,5	12,6	11,2	85	83	25	32	2	1			182	186
	месяц	-5,4	-6,2	9,4	8,8	-23,4	-24,3	43,2	43,2	83	84	25	32	2	1			182	186

2. ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР И УРОЖАЙНОСТЬ В 2023 ГОДУ

Таблица 2.1

Посевные площади сельскохозяйственных культур и урожайность в Тюменской области в 2024 году*

Наименование культуры	Посевная площадь, тыс. га	Урожайность, ц/га
Открытый грунт		
Яровые зерновые, всего:	655,234	22,19
в т. ч. Яровая пшеница	448,131	23,89
Ячмень	103,121	20,86
Овёс	103,982	21,81
Озимые зерновые всего:	5,272	25,63
в т. ч. озимая пшеница	3,287	33,58
озимая рожь	1,32	22,35
озимая тритикале	0,665	20,96
Зернобобовые (горох):	51,289	18,36
Многолетние травы (семена)	1,862	1,8
Рапс	26,961	17,75
Картофель	8,026	303
Кукуруза (силос)	24,118	226
Овощи, всего:	1,066	512
в т. ч. Капуста	0,350	613
Свёкла	0,260	311
Морковь	0,260	482
Лук, чеснок	0,193	96

* Данные предоставлены департаментом Агропромышленного комплекса Тюменской области

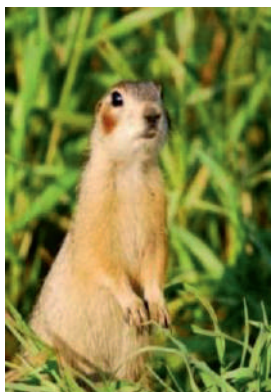
3. ФИТОМОНИТОРИНГ И БОРЬБА С ВРЕДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ

3.1. МНОГОЯДНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ

Суслики

В области обитают два вида сусликов: краснощёкий (*Citellus erythrogenus*), большой (*Citellus major* Pall.).

Влияние погодных условий и фенология вредителя



Относительно тёплая весна благоприятно сказалась на выходе сусликов с мест зимовок. Невысокая температур в ночное время, снижает активность вредителя. Погодные условия мая, особенно начало первой декады отрицательно сказалось на расселение сусликов, сказались отрицательные ночные температуры (от $-1,6$ до -5 °C), а также осадки в виде мокрого снега, за 4–5 мая выпало 15 мм, а высота снежного покрова составила 11 см. Вторая и третья декада были более благоприятными для активного питания и расселения сусликов. Погодные условия июня благоприятны для развития и размножения сусликов. Жаркая и сухая погода (вначале первой и второй декадах июля) снизила активность вредителя – молодняк активен в основном

утренние и вечерние часы, взрослое поколение уходит в спячку. Погодные условия августа были вполне благоприятны для дальнейшего расселения молодняка и их питания.

В сентябре погодные условия и наличие кормовой базы позволили хорошо напитаться вредителю и перейти на места зимовки.

Фенология развития вредного объекта

Выход на яровые культуры в апреле не отмечается. С наступлением тёплой погоды в мае вредитель активизировался, начал питаться и занимать новые территории. В течение месяца вредоносность продолжалась на многолетних травах. Норы в основном расположены по обочинам дорог. Отмечается спаривание. Численность вредителя, по сравнению с прошлым годом, не высокая. Отрождение молодняка отмечается в конце первой декады июня. Со второй декады отмечается выход молодняка из нор. Норы отмечаются по краям полей яровых культур, обочинам дорог и опушкам леса, а так же на посевах многолетних трав. В жаркую погоду июля суслики были не очень активны, концентрация вредителя ближе к водоёмам. В течение августа идёт активное питание грызуна на многолетних травах, сенокосах и пастбищах, в 3 декаде началась миграция грызунов на места зимовки которая продолжилась в сентябре.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт вредителя проведён на площади 7,191 тыс. га, заселено вредителем 1,622 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 1,51 жилых нор/га, а максимальная численность – 3 жилых нор/га отмечена в Казанском районе на площади 254 га. Жизнеспособность вредителя – 100%.

По данному вредителю обследовано всего за сезон 23,687 тыс. га, за сентябрь обследовано 12,15 тыс. га, заселено 0,699 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 1,619 жилых нор/га, максимальная численность – 2 жилых нор/га отмечена в Исетском районе на площади 350 га многолетних трав. Поврежденность 1,7%.

– Осенний учёт вредителя проведён на площади 12,15 тыс. га, заселено вредителем 0,699 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 1,619 жилых нор/га, максимальная численность – 2 жилых нор/га отмечена в Исетском районе на площади 350 га многолетних трав. Жизнеспособность – 100%.

Долгосрочный прогноз развития и распространения сусликов на 2024 год

Численность вредителя в 2023 году увеличилась в незначительных пределах по сравнению с многолетними данными наблюдения. Погодные условия зимы и весны были благоприятны для перезимовки вредителя. По сравнению с весенним учётом, численность вредителя к осени уменьшается. Больше всего вредитель встречался на посевах многолетних трав, пастбищах и по обочинам дорог. В осенний период вредитель, хорошо напитавшись, ушёл на зимовку. На следующий год большого роста численности вредителя не предвидится, останется на уровне многолетних наблюдений.

Мышевидные грызуны

Для сельскохозяйственной зоны Тюменской области хозяйственное значение имеют четыре вида грызунов:

- обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis* Pall.),
- общественная полёвка (*Microtus socialis* Pall.),
- водяная крыса (*Arvicola terrestris* L.),
- полевая мышь (*Apodemus agrarius* Pall.).

Влияние погодных условий

В зимний период вредитель перезимовал хорошо, температура была относительно холодной с большими снегопадами и с оттепелями в конце декабря, января и февраля месяцев (средняя температура за зимний период – $15,2$ °C при норме $-15,6$ °C, в 2023 году $-14,5$ °C; осадков выпало 107 мм, норма 51 мм, в 2023 году – 52,6 мм), происходило уплотнение снежного покрова, такие погодные условия отрицательно сказываются на перезимовке вредителя. Численность осталась на уровне осенних данных. Относительно тёплая весна благоприятно сказалась на выходе мышевидных грызунов с мест зимовок. Невысокая температур в ночное время, снижает активность вредителя. В начале первой декады мая сложились неблагоприятные погодные условия, резкое похолодание с 3 мая (ночная температура до $-1,6$ -5 °C) и выпавшие осадки в виде мокрого снега 4 мая 17,7 мм, при высоте снежного покрова 11 см), отрицательно сказались на активности вредителя. В течение второй и третьей декадах месяца вредитель активно расселялся по местам питания: сенокосы и пастбища, наибольшая



численность отмечается на посевах многолетних трав. Погодные условия июня были благоприятны для питания и размножения мышевидных грызунов. Влажные условия (выпало 91,4 мм осадков) июня месяца не сдерживали активность вредителя. В жаркую и сухую погоду в первой и второй декадах июля вредитель активен в дневные и ночные часы. Погодные условия августа были благоприятны для размножения и развития вредителя. Погодные условия сентября не способствовали увеличению численности вредителя, он мигрировал на места зимовки, обочины дорог, опушки леса, берега рек.

Фенология развития вредного объекта

Выход мышевидных грызунов с мест зимовок отмечен на уровне прошлого года – во 2 декаде апреля. Появление вредителя отмечено на многолетних травах, по обочинам дорог, опушках леса. Так же вредитель отмечается и в ЛПХ. Активность низкая. Норы и повреждения растений в мае отмечаются на посевах многолетних трав, озимых культур, пастбищ, а так же на землях ЛПХ, садах и огородах. Отмечается гон грызунов. В июне отмечается тенденция снижения численности мышевидных грызунов на посевах яровых, так как идёт миграция вредителя с посевов яровых (с мест зимовки) на пастбища, сенокосы, а водяная крыса мигрирует к местам размножения ближе к водоёмам. Отрождение и выход молодняка. Новые норы и молодняк встречались на многолетних травах не первого года сева и на плотных почвах, где не проводились агротехнические мероприятия. В августе продолжается расселение молодняка и его питание на многолетних травах, сенокосах. В течение месяца наблюдается дальнейшее расселение и питание мышевидных грызунов на многолетних травах, сенокосах и пастбищах.

В сентябре наблюдается питание молодняка и старых особей, а так же расселение молодняка на многолетних травах, так же отмечаются мышевидные на озимых посевах текущего года.

Площадь обследования, заселения.

По данному вредителю обследовано 40,269 тыс. га, заселено 9,044 тыс. га., из них на многолетних травах обследовано 10,30 тыс. га и заселено 5,403 тыс. га, на прочих культурах обследовано 1,42 тыс. га, заселено 1,02 тыс. га. Средневзвешенная численность мышевидных грызунов составила 4,61 жилых нор/га, на многолетних травах 4,28 жилых нор/га и прочих культурах 6,3 жилых нор/га, максимальная численность 6 жилых нор/га на площади 180 га в Юргинском районе на обочинах полей и дорог. Поврежденность растений в среднем по области 2,6%.

Осенний учёт проведён на площади 13,65 тыс. га, заселено 2,752 тыс. га. Средневзвешенная численность мышевидных грызунов составила 2,93 жилых нор/га, максимальная 6 жилых нор/га на площади 460 га в Викуловском районе на многолетних травах. Поврежденность составила 1,58%. Жизнеспособность мышевидных грызунов – 100,0%.

Сравнительный анализ по численности вредителя с распределением его по полям представлен в таблице 3.1.1.

Долгосрочный прогноз развития и распространения мышевидных грызунов на 2025 год.

В период осень 2023 – зима 2024 г. вредитель перезимовал хорошо. За летний период численность мышевидных грызунов была в пределах многолетних наблюдений, превышения ЭПВ не наблюдалось. В осенний период вредитель, хорошо напивавшись, ушёл на зимовку. Высокой численности

Таблица 3.1.1

Численность мышевидных грызунов в Тюменской области за 2023–2024 гг.

Стации	Обследовано тыс. га	Заселено тыс. га	% Засел. площади	Распределение заселённых площадей по степени заселения (тыс. га)				Численность жилых нор на 1 га		Площадь с макс. числ., га	Районы с макс. числен.	
				До 20	20–100	101–500	501–1000	более 1000	Сред.			Макс.
Озимые	0,786	0,03	4	0,03					3	3	20	Бердюжский
Мн. травы	10,03	4,353	43	4,234	0,119				4,28	20	119	Тюменский
Прочие	1,42	1,02	72	1,02					6,6	16	180	Юргинский
ВСЕГО весна 2024 г.	12,236	5,403	44	5,284	0,119				4,61	20	119	Тюменский
Весна 2022	14,79	11,7	79	2,2	9,491				35,13	204	350	Упоровский
Весна 2023	17,659	8,819	50	0,944	7,426	0,449			45,57	204	449	Упоровский
Лето 2024 г.												
Мн. травы	10,074	1,089	10,8	1,089					1,74	12	4	Тюменский
Пастбища, сенокосы	2,5	-										
ВСЕГО лето 2024 г.	12,574	1,089	8,7	1,089					1,74	12	4	Тюменский
Лето 2023 г.	7,561	0,083	1,0	0,083					8	8	83	Тюменский
Осень 2024 г.												
Мн. травы	3,006	1,161	38	1,161					2,41	4	100	Ярковский
Лесополосы	-											
Прочие культуры	10,644	1,591	15	1,591					3,314	6	460	Викуловский
ВСЕГО осень 2024 г.	13,65	2,752	20	2,752					2,9	6	460	Викуловский
Осень 2023 г.	7,870	3,898	49	2,207	1,691				20,65	91	160	Упоровский

мышевидных грызунов в 2024 году не прогнозируется, поэтому серьёзного урона посевам они не нанесут.

Проволочники и ложнопроволочники

В Тюменской области встречаются:

- щелкун полосатый (*Agriotes lineatus* L.),
- щелкун посевной (*Agriotes sputator* L.).

Влияние погодных условий

В 2024 году погодные условия весны были на уровне многолетних данных. Сход снега с полей отмечали 6 апреля, в прошлом году 31 марта. Переход через +0 °С отметили 28 марта, почва оттаяла полностью 17 апреля. В 2024 году из -за низких температур 1 и 2 декадах апреля почва оттаивала медленно по сравнению с прошлым годом и поэтому подъём проволочника начался в конце 3 декады апреля. Погодные условия в начале мая (температура до -5° в ночное время и осадки в виде мокрого снега, 4 мая выпало 17,7 мм, а высота снежного покрова составила 11 см) были неблагоприятны для подъёма личинок в верхние слои пахотного слоя почвы. Во второй и третьей декадах, почва постепенно стала прогреваться, вредитель стал подниматься в пахотные слои почвы. В июле погодные условия были благоприятны для массового подъёма личинок. Сухая и жаркая погода вначале первой и второй декадах июля была благоприятна для питания и вредоносности вредителя, который в основном встречается на посевах многолетних трав и посадках картофеля. Третья декада с понижением температур и осадками неблагоприятно сказалась на активности многоядного вредителя. Тёплая погода в начале и конце августа была благоприятна для активности и питания вредителя. Особенно активно вели себя личинки на посевах многолетних трав, кукурузы и посадках картофеля. В сентябре погодные условия были благоприятны для питания вредителя и перехода на зимовку.



Плотность заселения вредителя будет зависеть от погодных условий, агротехнических мероприятий и достаточной влагообеспеченности, так как наибольшая плотность проволочника сосредотачивается по пласту многолетних трав, стерне, на полях с низкой культурой земледелия, с высокой засорённостью пыреем. В осенний период вредитель, хорошо напившись, ушёл на зимовку и в 2025 году вредоносность проволочников сохранится в очагах заселения, а численность останется на уровне многолетних наблюдений.

Фенология развития вредного объекта

Подъём личинок в апреле 2024 года отмечается на декаду позднее прошлого года, в конце третьей декады апреля. Активность вредителя низкая из-за прохладной погоды в начале месяца. Личинки разных возрастов отмечаются в пахотном слое 5 – 35 см. Во второй декаде мая месяца отмечается выход молодых жуков для дополнительного питания и полного созревания. В течение июня личинки старших возрастов питаются на многолетних травах, на посадках картофеля и посевах кукурузы. Отмечен так же массовый лет жуков щелкунов из личинок старших возрастов. Яйцекладка в первой декаде месяца. Выход личинок во второй декаде июня. В течение июля на полях отмечались личинки разных возрастов. Так же встречаются и имаго. В августе личинки младших возрастов продолжают питаться на посевах и посадках сельскохозяйственных культур. Отмечается окукливание личинок старших возрастов. Отрождение молодых жуков отмечается со второй декады августа, часть осталась в почве на зимовку, другая половина вышла для питания. Первая декада сентября была благоприятна для вредоносности вредителя на предкорневой части растительности. Со второй декады месяца вредитель ушёл на зимовку.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса проведён на площади 6,574 тыс. га, заселённая площадью вредителем 3,164 тыс. га. Средневзвешенная численность – 3,2 личинок/м кв., максимальная 8 личинок/м кв., на площади 172 га на многолетних травах в Заводоуковском районе. Жизнеспособность 96%. Поврежденность многолетних трав от личинок проволочников низкая и составила 0,01%.

Всего по вредителю обследовано 29,280 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 9,704 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ на площади – 167 га. Средневзвешенная численность – 2,105 личинок/м. кв. Максимальная численность 10 личинок/м кв., на площади 167 га на многолетних травах в Заводоуковском районе.

Осенний учёт зимующего запаса проведён на площади 12,402 тыс. га, заселено 1,696 тыс. га. Средневзвешенная численность – 1,9 личинок/м кв., максимальная 2,1 личинка/м кв. на площади 300 в Исетском районе. Поврежденность растений 2,45%. Жизнеспособность 100%.

Сравнительный анализ по годам зимующего запаса проволочника в весенний и осенний периоды представлен в таблице 3.1.2.

В сентябре были проведены защитные мероприятия, глубокое дискование почвы, вспашка с оборотом пласта, опушек леса, обочин полевых дорог и площадей с многолетними травами сроком пользования более 5–6 лет на площади 6,7 тыс. га, с целью уничтожения зимующего запаса вредителя.

Долгосрочный прогноз развития и распространения проволочника на 2025 г

Плотность заселения вредителя будет зависеть от погодных условий, агротехнических мероприятий и достаточной влагообеспеченности, так как наибольшая плотность проволочника сосредотачивается по пласту многолетних трав, стерне, на полях с низкой культурой земледелия, с высокой засорённостью пыреем. В осенний период вредитель, хорошо напившись, ушёл на зимовку и в 2025 году вредоносность проволочников сохранится в очагах заселения, а численность останется на уровне многолетних наблюдений.

Таблица 3.1.2

Зимующий запас проволочника по Тюменской области за 2023–2024 гг.

Год, время года	Обследовано, тыс. га	Заселено тыс. га	% заселённой площади	Численность, экз./м ²		Площадь с макс. числ., га	Процент перезимовки, %
				сред.	макс		
2023, весна	16,58	4,116	25	1,62	3	387	100
2023, осень	6,294	1,125	18	2,26	3	182	100
2024, весна	6,574	3,164	48	3,24	8	172	100
2024, осень	12,402	1,696	14	1,9	2,1	300	100
Среднемноголетнее, весна	23,679	20,07	84,8	2,3	5	546	70
Среднемноголетнее, осень	6,310	6,310	100	1,8	16	50	70

Нестадные саранчовые

В области обитают следующие виды нестадных саранчовых:

- сибирская кобылка (*Aeropus sibiricus L.*),
- стройная (белополосяя) кобылка (*Chorthippus albomarginatus*),
- темнокрылая кобылка (*Stauroderus scalaris F.-W.*),
- трескучая огневка (*Psophus stridulus L.*).



Влияние погодных условий и фенология вредителя

Погодные условия для зимовки вредителя были благоприятны. Снег полностью сошёл 6 апреля, почва оттаяла 17 апреля. Данные условия благоприятны раннему выходу вредителя. В низинах, где собиралась талая вода, возможно незначительное вымокание кубышек и поражение их сапрофитами. Абатский, Викуловский, Ишимский и Казанский районы попали в зону подтопления, что сказалось на развитии нестадных саранчовых вредителей. вредитель вышел с мест зимовки позже на 2–3 недели. Погодные условия в начале мая (температура до -5° в ночное время и осадки в виде мокрого снега, 4 мая выпало 17,7 мм осадков при высоте снежного покрова 11 см) были неблагоприятны для развития нестадных саранчовых вредителей. Погодные условия во второй и третьей декадах были благоприятны для отрождения личинок и их расселения. Перепады температур (+15...+20 °С) сдерживали активность вредителя.

Относительно тёплый и влажный июнь сказались благоприятно на развитии вредителя. Так появления имаго отмечается уже к концу третьей декады месяца, что на 1 неделю раньше прошлого года и многолетних наблюдений. В первой и во второй декадах месяца погода была прохладная и с большими дождями, (количество осадков за июнь месяц составило 91,4 мм), что снизило активность вредителя. Начало первой декады июля было жарким и сухим. Вторая декада также жаркая за исключением одного дождливого дня (12 июля – выпало 14 мм осадков). Третья декада была с незначительным понижением температуры и небольшими дождями, исключение (26 июля – выпало 22 мм осадков), что снизило активность вредителя. Погодные условия августа были благоприятны для активности вредителя. Начало первой декады было тёплым, осадки выпали (4 августа – 13 мм и 6 августа – 23 мм), вторая декада относительно тёплая диапазон температур от 13,5 до 16 °С, осадков выпало 38 мм, середина третьей декады характеризовалась тёплой погодой, (максимальная температура от 21,2 до 25 °С, осадков выпало 16,4 мм). В сентябре условия первой половины месяца (средняя температура воздуха от 10 до 15,2 °С и без осадков) были благоприятны для активности вредителя.

Фенология развития вредного объекта

В этом году из-за прохладного мая месяца развитие саранчовых шло в замедленном темпе. В подтопленных районах вредитель вышел на поля позже на 2–3 недели. Начало отрождения личинок отмечается со 2–3 декадах месяца на уровне прошлого года и многолетних данных. На полях встречаются личинки 1 – 2 возрастов. На открытых и высоких участках, где почва быстрее

прогревается – отрождение плавное, в низинах с повышенным увлажнением отрождение личинок растянуто. В июне по области отмечаются личинки разных возрастов идёт питание личинок 3–5 возрастов нестадных саранчовых (кобылок, коньков), встречаются взрослые особи. В основном скопления нестадных саранчовых отмечены в виде небольших очагов на сенокосах и пастбищах, по опушкам лесов и возле водоёмов. В июле встречаются личинки старших возрастов, имаго. К концу третьей декады вредитель приступил к спариванию. В августе продолжается окрыление саранчовых вредителей их миграция и спаривание. Первые яйцекладки отмечаются со второй декады месяца. Отмечается небольшое увеличение популяции. Откладка яиц в кубышки шла до второй декады сентября. В третьей декаде имаго уже не встречается.

Обследованная площадь на наличие имаго нестадных саранчовых составляет 11,186 тыс. га, заселённая 10,141 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя по имаго 8,75 имаго/м. кв., поврежденность 1,33%, а максимальная численность осталась на уровне июля месяца.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса «кубышки» проведён на площади 6,807 тыс. га, заселённая площадь – 0,735 тыс. га. Средневзвешенная численность 0,8–1,0 кубышек/м кв., численность яиц в кубышках от 4 до 5 экземпляров. Максимальная численность по области 1 кубышки/м кв. отмечена площади 254 га в Казанском районе на многолетних травах. Жизнеспособность яйцекладки – 68–71%.

Таблица 3.1.3

Результаты весенних раскопок зимующего запаса саранчовых по Тюменской области в 2024 году.

Культура, угодья	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселения	Средняя численность на м ²
Сенокосы	1,0			
Мн. травы	2,807	0,7	25	0,7
Пастбища	2,0			
Стерня	1,0	0,035	3,5	1,3
Итого, 2024 год	6,807	0,735	11	1
2023 год	9,59	0,348	3,6	0,3
Среднемноголетнее	3,0	1,4	46	1,5

Всего обследовано за сезон по нестадным саранчовым вредителям 134,657 тыс. га, из них обследовано зимующий запас (весна) 6,807 тыс. га, в летний период обследования по личинкам 108,982 тыс. га, по имаго 25,676 тыс. га, зимующий запас (осень) – 6,087 тыс. га. Из обследованной площади всего заселено 79,002 тыс.га, кубышками (весна) заселено – 0,735 тыс. га, личинками – 56,749 тыс. га, имаго – 22,525 тыс. га, кубышками (осень) – 0,409 тыс. га. Численность 0,5 кубыш./м.кв., максимальная численность 0,8 кубыш./кв. м. отмечена в Казанском районе на площади 110 га, на обочине дорог и опушках леса. Жизнеспособность кубышек 93,3%.

Сравнительный анализ заселения вредителем сельскохозяйственных культур по годам представлен в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4.

Численность личинок и имаго нестадных саранчовых в Тюменской области за 2023–2024 гг.

Культура	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площади	Численность, экз./м ²		Площадь с макс. числ., тыс. га	Коэф. заселения	Повреждения растений (%)		Балл повреждения
				Сред.	Макс.			Сред.	Макс.	
<i>Личинки нестадных саранчовых</i>										
Яровые зерновые	40,0	20,0	50	1,5	5	0,150	0,75	0,05	0,5	I
Озимые зерновые	10,981	0,75	6,8	1,0	3	0,100	0,06	0,02	0,3	I
Мн. травы	58,0	36,0	62	2,8	6	0,450	1,7	0,5	1,0	I
ИТОГО	108,981	56,75	52	2,6	6	0,450	1,35	0,54	1,0	I
2023 год	147,663	40,135	27,2	6,1	23	0,124	1,6	0,56	1,5	I
Средне-голетнее	2,05	1,74	84	2,6	11	0,09	2,2	5	10,0	I
<i>Имаго нестадных саранчовых</i>										
Яровые зерновые	4,0	3,548	89	5,0	15,0	0,150	4,4	0,25	0,5	I
Озимые зерновые	1,0	1,0	100	2,5	5,0	0,050	2,5	0,15	0,3	I
Мн. травы	20,676	18,0	87	9,0	26	0,100	7,8	1,5	3,0	I
ИТОГО	25,676	22,548	87,8	8,73	26	0,100	7,7	1,33	3,0	I
2023 год	20,439	15,798	77,3	3,85	18	0,1	2,9	1,31	3,0	I
Средне-голетнее	2,8	2,4	85	4	8	0,02	3,4	2–5	10,0	I

Осенний учёт зимующего запаса кубышки проведён на площади 6,087 тыс. га, заселённая площадь – 0,409 тыс. га. Средневзвешенная численность 0,498 экз./м.кв., максимальная численность 0,8 кубыш./м.кв. отмечена в Казанском районе на площади 110 га, на обочине дорог и опушках леса. Средневзвешенная жизнеспособность – 93%. Результаты осенних раскопок, для определения наличия вредителя представлены в таблице 3.1.6.

Таблица 3.1.6

Результаты осенних раскопок зимующего запаса саранчовых по Тюменской области в 2024 году.

Культура, угодья	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселения	Средняя численность на м ²
Сенокосы	1,0	0,009	0,9	0,32
Мн. травы	4,0	0,3	7,5	0,45
Пастбища	1,0	0,07	7	0,27

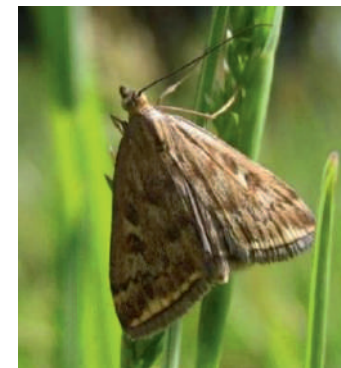
Культура, угодья	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселения	Средняя численность на м ²
Стерня	0,086	0,03	35	0,25
Итого, 2024 год	6,087	0,409	6,7	0,498
2023 год	4,086	0,748	18,3	0,65
Среднеголетнее	3,0	1,4	46	1,5

Долгосрочный прогноз развития и распространения саранчовых вредителей на 2025 год

Учитывая погодные условия конца лета и результаты почвенных раскопок осенью, яйцекладка прошла удовлетворительно. На следующий год в зависимости от условий перезимовки возможно незначительное увеличение численности вредителя, при благоприятных погодных условиях возможно незначительное превышения ЭПВ на сенокосах и пастбищах.

Луговой мотылек

Луговой мотылек (*Loxostege sticticalis* L.) относится к числу динамичных видов, резко реагирует на изменение условий окружающей среды (температура, влажность). Он так же обладает высокой плодовитостью и способностью расселяться на значительные расстояния. Плодовитость определяется питанием гусениц и имаго, а также зависит от погодных факторов: оптимальное сочетание «тепло» и «влага». В Тюменской области вредитель встречается редко, вероятность его появления возможна в районах, граничащих с Омской и Курганской областями, а так же с Республикой Казахстан.



Влияние погодных условий и фенология вредителя

Погодные условия для зимовки вредителя были благоприятны. Снег сошёл 6 апреля, почва оттаяла полностью – 17 апреля. В начале первой декады мая, погодные условия были неблагоприятны для лета бабочек, отрицательные температуры в ночное время (-1,6 -5 °С) и выпавшие осадки в виде мокрого снега 25,7 мм при высоте снежного покрова 11 и 4 см за 4 и 5 мая, оказали негативное влияние на развитие лугового мотылька. Погодные условия были благоприятны для лета бабочек и их расселения. Третья декада мая началась с дневных температур +8....+18,3 °С и небольшими осадками, такие погодные условия отрицательно повлияют на яйцекладку вредителя. Погодные условия для яйцекладки и развития вредителя были благоприятны, не высокие температуры от +10 °С до +20 °С и наличие влаги (выпало 91,4 мм осадков), положительно сказываются на развитии бабочек. Массовый лет бабочки следующей генерации лугового мотылька отмечен при обследовании в первой половине 1 декады июля. Жаркая и сухая погода в начале первой и второй декады июля, отрицательно сказалось на развитии вредителя, особенно яйцекладки, третья декада (температура воздуха от 15,9 до 19,9 °С

и осадки 37,3 мм) наоборот способствовала распространению многоядного вредителя. Относительно тёплая погода августа, а также перепады дневных (в пределах от 12,6 до 20,2 °С) и ночных температур (минимальные температуры в пределах 16,6–7,9 °С) неблагоприятно отразились на развитии многоядного вредителя.

Площадь обследования, заселения

В осенний мониторинг зимующего запаса вредителя коконов лугового мотылька обнаружено не было. Весенний учёт зимующего запаса вредителя провели на площади 9,326 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 0,300 тыс. га, со средневзвешенной численностью 1,66 кокон/кв. м, а максимальной 2 кокона/кв. м в Заводоуковском районе на площади 150 га.

По вредителю проведены обследования на площади 109,168 тыс. га, из них на наличие коконов 7,581 тыс. га, на наличие бабочек перезимовавшей генерации 81,570 тыс. га, гусениц 1 генерации 19,968 тыс. га, заселённая площадь по бабочкам перезимовавших генераций отмечена на 9,161 тыс. га, со средневзвешенной численностью 4,76 экз./50 шагов. Максимальная численность 16 экз./50 шагов отмечена на площади 152 га в Ялutorовском районе. Заселённая площадь по гусеницам 1 генерации составила 1,981 тыс. га, со средневзвешенной численностью 1,74 гусеница/кв. м максимальная численность 2 гус./кв. м отмечена на площади 972 га в Абатском районе. По бабочкам 1 генерации обследовано 7,629 тыс. га, заселено 3,421 тыс. га, средневзвешенная численность 2,73 экз./50 шагов, максимальная численность 4 экз./50 шагов на площади 98 га в Абатском районе.

Всего по вредителю за сезон проведены обследования на площади 264,032 тыс. га, из них на наличие коконов (весна) 8,429 тыс. га, на наличие бабочек перезимовавшей генерации 83,611 тыс. га, гусениц 1 генерации 117,284 тыс. га, бабочек 1 генерации 33,465 тыс. га, бабочек 2 генерации 20,592 тыс. га, гусениц 2 генерации 9,704 тыс. га, наличие коконов зимующий запас (осень) 13,795 тыс. га. Вредитель обнаружен на площади 0,532 тыс. га с численностью 0,5 кокон/кв. м в Казанском районе. Заселённая вредителем площадь за сезон составила 18,049; коконы (весна) 0,45 тыс. га, бабочек перезимовавшей генерации 9,161 тыс. га, гусениц 1 генерации 4,387 тыс. га, бабочек 1 генерации 4,401 тыс. га, бабочек 2 генерации не выявлена заселённая площадь. гусениц 2 генерации 0,1 тыс. га, коконы (осень) 0,532 тыс. га.

Обработки против гусениц 1 генерации были проведены на площади 4,664 тыс. га.

Осенние почвенные раскопки на наличие коконов проведены на площади 13,795 тыс. га. Зимующий запас вредителя обнаружен в Казанском районе в виде небольшого очага на многолетних травах на площади 0,532 тыс. га, численность коконов низкая – 0,5 кокон/кв. м., как и максимальная численность. Жизнеспособность коконов 83,4%.

Долгосрочный прогноз развития и распространения лугового мотылька на 2025 год

На следующий год при благоприятных погодных условиях, возможно увеличение численности вредителя, особенно в тех районах где луговой мотылчок встречался на посевах сельскохозяйственных культур; Абатском, Голышмановском, Заводоуковском, Казанском, Упоровском, Юргинском и Ялutorовском.

3.2. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР

Вредители озимых зерновых колосовых культур

Пьявица обыкновенная (красногрудая)

В Тюменской области встречается пьявица обыкновенная или красногрудая (*Ouleta (Lema) melanopus L.*). Достаточно опасный вредитель в условиях Тюменской области, но на озимых культурах большого вреда не наносит, поскольку активно развивается и расселяется в фазу колошения озимых, листья озимых достаточно грубые для питания и вредитель переходит на яровые культуры. Пьявица может быть переносчиком вирусов. Вредят жуки и личинки. Жуки на всходах выпрыгивают в листьях растений сквозные продольные отверстия. Личинки выпрыгивают паренхиму листа, угнетая и снижая урожай.



Влияние погодных условий и фенология

Погодные условия вначале мая были благоприятны для выхода жуков с мест зимовки, так как влаги было достаточно для их развития и распространения, апрель месяц выпало осадков 14,3 мм и в мае 30 мм в зоне лесостепи, в зоне подтайги за апрель выпало 18,2 мм, за май месяц 35,8 мм. Погодные условия в июле также были благоприятны для развития вредителя. В тёплую и влажную погоду активность вредителя увеличивается. В начале первой и второй декады июля стояла жаркая и сухая погода, что неблагоприятно сказалось на развитии и размножении вредителя. В третьей декады погодные условия сложились благоприятно для развития вредителя, средняя температура воздуха от 15,4 до 19,9 °С и количество выпавших осадков – 37,3 мм. в Августе погодные условия благоприятны для развития вредителя, достаточно тёплая (средняя температура воздуха 14,5–16,7 °С) и дождливая погода (количество выпавших осадков за месяц составило 95,1 мм), позволила вредителю активно питаться и подготовиться к зимовке. Сухая и тёплая погода в течение всего сентября позволила вредителю активно питаться и уйти на зимовку.

Фенология развития вредного объекта

Имаго пьявицы вышли на посевах во вторую – третью декады мая, яйцекладка прошла в третьей декаде мая. В июне на посевах озимых культур отмечается массовый лет жуков. Так же вредитель встречается на сорной растительности. В июле дальнейшего развития вредителя на озимых посевах не отмечается. В августе вегетация озимых зерновых культур подошла к завершению. Вредитель с озимых зерновых культур перешёл на яровые зерновые культуры. Относительно сухая и тёплая погода во второй половине сентября позволила вредителю уйти на зимовку в хорошем состоянии, после уборки озимых вредитель продолжил питание на отрастающих злаковых сорняках, большая часть вредителя ещё в августе перешла на яровые культуры.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса проведён на площади 0,587 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 0,328 тыс. га, средневзвешенная численность 2,16 имаго/кв. м, а максимальная 9 имаго/кв. м отмечена на площади 0,1 тыс. га в Тюменском районе.

Учёт вредителя проведён на площади 0,654 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 0,193 тыс.га, выше ЭПВ также на 0,193 тыс.га, средневзвешенная численность, как и максимальная 14 имаго/кв. м отмечена на площади 0,193 тыс. га в Тюменском районе.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пшеницы на 2025 год

В 2025 году численность вредителя на озимых культурах останется низкой и будет зависеть от перезимовки жуков, а так же погодных условий в весенне-летний период, возможно очаговое распространение вредителя при благоприятных погодных условиях.

Хлебная блошка



Хлебная полосатая блоха (*Phyllotreta vittula* Redtenb.) опасный вредитель злаков в Тюменской области. На изреженных посевах повреждённые молодые листья выглядят жёлтыми, а листья развитых растений – белёсые. Впоследствии повреждённые пластинки листа отсыхают, и растения отстают в росте.

Влияние погодных условий

Весна в области была сравнительно тёплой. Вредитель начал появляться только в конце апреля на отрастающих сорняках. Погодные условия мая благоприятны для питания и расселения вредителя. В тёплые дни вредоносность вредителя возрастала. Дождливые и ветреные дни сдерживали активность вредителя. В июне погодные условия были благоприятны для развития и распространения вредителя, в дождливые дни (1 декада месяца выпало 65,6 мм осадков, а всего за месяц 91,4 мм) активность вредителя снижалась. Погодные условия были июля так же благоприятны для вредителя, в жаркие дни вредитель переходит на нижний ярус растений. Средняя температура воздуха за месяц – 19,06 °С и количество выпавших осадков 56,5 мм. Вторая половина августа и начало сентября была относительно тёплой (температура воздуха от 10,7 до 14,5 °С), что благоприятно сказалось на активном заселении вредителем посевов озимых текущего года сева.

Фенология развития вредного объекта

Во второй третьей декаде апреля отмечается выход вредителя с мест зимовки. В мае отмечается массовый выход вредителя. К концу месяца вредитель переходит на посевы яровых культур. Идёт спаривание и яйцекладка. В первой декаде июня продолжилась яйцекладка. Выход личинок отмечается в первой и во второй декаде. Рост численности вредителя не высокий. Дальнейшее развитие вредителя на посевах озимых в июле не отмечается. После уборки злаковых яровых культур, молодые жуки перешли на многолетние травы, дикорастущую растительность и всходы озимых текущего года сева, где продолжили своё питание.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса блошки проведён на площади 0,047 тыс. га, заселено 0,047 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 4,0 имаго/кв. м, так же как и максимальная численность отмечена на площади 47 га в Юргинском районе, поврежденность составила 25%. Жизнеспособность вредителя – 90%.

На посевах озимых культур обследования проведены на площади 0,956 тыс. га, заселено 0,166 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго соста-

вила 25,67 тыс.га, максимальная составила 50 экз./кв. м., отмечена на площади 50 га в Тюменском районе. Жизнеспособность вредителя – 100%. Обработки по данному вредителю на озимых проводились на площади 0,249 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения хлебной полосатой блохи на 2025 год

Вредитель хорошо напился и ушёл на зимовку. На следующий год вредитель продолжит наносить вред озимым и яровым культурам. В 2025 году при благоприятных погодных условиях возможно увеличение численности вредителя, превышения ЭПВ на посевах озимых культур не предвидится.

Злаковая тля

В Тюменской области на посевах озимых культур обычно встречаются:

- большая злаковая тля (*Sitobion avenae* F.),
- черёмуховая тля (*Rhopalosiphum padi* L.),
- яблонно-злаковая тля (*Rhopalosiphum insertum* Walk.).



Численность вредителя на озимых культурах в Тюменской области стабильно низкая, что связано с особенностями погодных условий и фенологией вредителя. Массовый выход вредителя отмечается в период, когда озимые культуры уже находятся в стадии молочно-восковой спелости, листья озимых достаточно грубые для питания тли и вредитель переходит на яровые культуры.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного

В мае вредитель с мест зимовки на норной растительности и многолетних злаковых трав перешёл на озимые культуры в 3 декаде. Погодные условия июня, несмотря на прохладную погоду, были удовлетворительными для массового размножения на озимых культурах. Самки-основательницы на посевах наблюдались во 2 декаде месяца, самки-расселительницы в конце июня. Погодные условия июля были также благоприятны для развития вредителя, особенно в третьей декаде, небольшие осадки и тёплая погода способствовали этому. В течение месяца наблюдалось развитие и распространение вредителя в 3–4 поколениях и их массовое расселение по полям. В августе вредитель на посевах не наблюдался, перешёл на яровые злаковые культуры или многолетние травы.

Площадь обследования, заселения

Обследования по злаковым тлям проведены на площади 0,91 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 0,544 тыс.га, средневзвешенная численность 10,409 экз./растение, процент заселённых растений составил 5,79%, в том числе на площади с превышением ЭПВ – 0,393 тыс.га, а максимальная численность составила 14 экз./растение на площади 100 га в Тюменском районе. Поврежденность растений – 3,96%.

Долгосрочный прогноз развития и распространения тли на посевах озимых культур на 2025 год

В 2024 году по сравнению с прошлым годом отмечается уменьшение численности вредителя. В 2025 году при благоприятных погодных условиях возможно увеличение численности вредителя, особенно в районах, где ранее отмечался её рост. Превышения ЭПВ на посевах озимых культур не предвидится, но в южных районах области следует рассмотреть возможность защитных мероприятий на семенных посевах, так как вредитель ушёл на места зимовки в хорошем состоянии.

Трипсы (ржаной и пшеничный)



Ржаной трипс (*Limothrips denticornis* Hal.) в Тюменской области отмечается повсеместно, численность низкая, большого хозяйственного значения на озимых вредитель не имеет. Повреждает озимые рожь и пшеницу. Появляются трипсы за две недели до колошения ржи, проникая за влагалище листьев к колосу. Повреждения выражаются в побелении, искривлении остей и верхушек колоса.

Влияние погодных условий и фенология вредителя

Погодные условия месяца мая были оптимальными для распространения вредителя, соотношение суммы положительных температур и влаги были оптимальными для развития

и расселения по посевам озимых пшеничного и ржаного трипсов. Погодные условия июля также были оптимальными для распространения вредителя. В ветреные дни шло активное расселение вредителя, в дождливые дни (первая и вторая декады – в зоне лесостепи, а в зоне подтайги – дождливой оказалась 3 декада, выпало 80,7 мм осадков) – вредитель был малоактивен. Подъём трипса отмечается на декаду раньше прошлого года и многолетних данных. В первой декаде отмечается массовый выход. В июле погодные условия были благоприятны для активности вредителя. Спаривание трипсов отмечается в первой и второй декадах июля, отрождение личинок в третьей декаде июля. В жаркие дни возрастала вредоносность вредителя, особенно в первой и второй декадах месяца.

Площадь обследования, заселения

Обследование проведено на площади 1,052 тыс. га, заселено 0,692 стение, средняя численность вредителя составила 8,73 экз./растение, максимальная численность 24 экз./растение, отмечена на площади 50 га посевов озимой пшеницы в Тюменском районе, поврежденность растений составило 6,63%. В том числе с превышением ЭПВ вредитель был зарегистрирован на площади, 0,393 тыс.га.

Обработки по данному вредителю проводились на площади 0,448 тыс.га.

Сравнительные данные по численности трипса представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Численность ржаного трипса на посевах озимых культур в Тюменской области за 2023–2024 гг.

Год	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площади	Численность, экз./растение		Площадь с макс. численностью, тыс. га	Площадь с превышением ЭПВ, тыс. га
				средняя	макс.		
2024 год	1,052	0,692	66	8,73	24	0,050	0,393
2023 год	2,232	1,522	65	13,61	27	0,227	0,423
Среднемноголетнее	4,3	2,5	58	15	60	100	-

Долгосрочный прогноз развития и распространения ржаного трипса на 2025 год

В 2024 году численность вредителя была в пределах многолетних наблюдений. В 2025 году активного развития ржаного трипса не ожидается, численность вредителя останется на уровне многолетних наблюдений, без превышения ЭПВ, но возможно очаговое распространение вредителя в южных районах области.

Злаковые мухи

Шведская муха. В Тюменской области распространены:

- овсяная шведская муха (*Oscinella frit* L.),
- ячменная шведская муха (*Oscinella pusilla* Mg.).



Шведская муха наносит вред ежегодно тремя поколениями. Первое поколение наносит вред озимым культурам, второе – яровым зерновым, третье поколение – молодым всходам озимых. У обоих видов очень опасно последнее поколение. Личинки этой генерации проникают к конусу нарастания растений, повреждая его и близлежащие ткани растения.

Влияние погодных условий и фенология вредителя

При наступлении тёплой погоды и возобновлении вегетации озимых в течение апреля активизировались и личинки шведской мухи. Апрель месяц в этом году был тёплым, но сухой, средняя температура воздуха за месяц +6,9 °С, при норме +3,2 °С, осадков выпало 1,7 мм, при норме 23 мм. Перезимовал вредитель хорошо. Личинки активизировались с первой, второй, третьей декады апреля.

В мае погода была благоприятна для активности личинок, их окукливания и лета мух. Погодные условия июня не были благоприятны для активности вредителя, дождливые дни (24 июня – выпало 20,1 мм осадков и 29 июня – выпало 29 мм осадков) снижали его активность. Погода в июле была более благоприятна для развития вредителя и выхода нового поколения. Средняя температура воздуха за июль месяц составила 19,06 °С, а количество выпавших осадков 56,5 мм. Прохладная и умеренно дождливая погода в конце августа и сентябре была не благоприятна для активности и размножения вредителя, резкие перепады температуры в ночное время особенно в третьей декаде замедлили развитие вредителя.

В мае отмечаются личинки, пупарии и лет имаго.

Личинки – I – II декады мая;

Пупарии – I – II – III декады мая;

Имаго зимующего поколения – май месяц – II – III декады июня.

Первое поколение

Яйцекладка – II – III декада мая и июнь месяц;

Личинки – I – II – III декады июня.

Пупарии II – III – декады июня I декада июля месяца.

Имаго – июль месяц.

Второе поколение. Развитие 2 поколения прошло на подгоне и многолетних травах.

Август.

Личинки I декада августа

Пупарии – II декада августа.

Третье поколение

Имаго – II декада августа

Яйцекладка – II – III декады августа

Личинки – II – III декады августа

Развитие третьего поколения шло в сентябре. После вылета мух на посевах яровых культур, вредитель перешёл на озимые посевы. С первой и второй декады месяца отмечаются яйцекладка и выход личинок.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса проведён на площади 0,03 тыс. га, вредитель не был обнаружен.

Всего за вегетационный период обследования проведены на площади по личинкам на 0,461 тыс. га, личинки не были обнаружены. По имаго шведской мухи обследованная площадь составила 0,192 тыс.га, заселённая площадь составила 0,077 тыс.га, средневзвешенная численность, как и максимальная составила 3 экз./ 100 взмахов на площади 0,047 тыс.га в Юргинском районе.

Долгосрочный прогноз развития и распространения шведской мухи на 2025 год

В течение летнего периода 2024 года наблюдается рост численности вредителя на озимых. Вредитель, хорошо напитавшись, ушёл на зимовку. Учитывая условия перезимовки вредителя, численность его останется на уровне прошлых лет. Так же при наличии оптимальных погодных условий в весенне-летний период возможно незначительное увеличение численности вредителя, в виде небольших очагов на озимых культурах.

Болезни озимых зерновых культур

Снежная плесень



Снежная плесень – заболевание, вызываемое грибом *Fusarium nivale*, обнаруживается ранней весной, после таяния снега, на всходах озимых посевов ржи и пшеницы в виде паутинистого серого или беловатого налёта, иногда могут быть и мелкие чёрные склероции. Листья приобретают розоватую окраску или на них образуются белые хлопьевидные скопления.

Поражённые растения буреют, загнивают и засыхают. На полях появляются очаги погибших растений, образуются проплешины. С наступлением тёплой погоды болезнь приостанавливается, часть заражённых растений выживает и продолжает развиваться более или менее нормально.

Влияние погодных условий

Погодные условия апреля были благоприятны для начала развития заболевания, уплотнение снега, наст и близкие к нулю дневные температуры в начале апреля, способствовали развитию заболевания на озимых культурах. Недостаток влаги и засуха в мае были не благоприятны для заболевания, дальнейшего развитие заболевание не получило.

Площадь обследования, заселения

Обследование провели на площади 0,376 тыс.га, заболевание выявлено также на 0,103 тыс.га, распространение составило 4,85% и развитие 0,64%, максимальное распространение 20% отмечено в Ялutorовском районе на площади 0,061 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения снежной плесени

В 2025 году развитие заболевание будет незначительным, массового распространения снежная плесень на посевах озимых культур не получит.

Корневые гнили

В сельскохозяйственной зоне юга Тюменской области, наиболее распространённой и вредоносной являются фузариозная (*Fusarium culmorum* Sacc.) и гельминтоспориозная корневые гнили (*Bipolaris sorokiniana* Shoemaker). Заражение происходит с прорастанием семян и получает развитие в течение всего вегетационного периода. Особенно большой вред корневые гнили наносят озимым зерновым в фазу кущения, это связано с неустойчивым увлажнением почвы в этот период.



Влияние погодных условий

Перепады температур в дневное и ночное время, умеренная влажность почвы не спровоцировали развитие заболевания на посевах озимых культур. У основания стеблей растений озимых культур отмечаются бурые пятна. Перепады температуры и дожди продолжились и во 1–2 декадах мая, но повышение дневных температур в 3 декаде мая благоприятно сказались на дальнейшем развитии и распространении заболевания. В фазе кущения у основания побегов отмечено сплошное потемнение, распространение заболевания очаговое.

Июнь. Погодные условия в июне были неблагоприятны для развития и распространения инфекции, как и в начале июля. Развитие заболевания не высокое, так как аграрии проводили предпосевную обработку семян. Активного развития заболевания не отмечалось. Со 2 декады июля условия были благоприятны для дальнейшего развития и распространения заболевания. Отмечаются признаки заболевания и в сухую и жаркую погоду. На растениях отмечается пустоколосость и больные растения легко выдираются из почвы. В августе заболевание не продолжило своё развитие, так культуры находись в состоянии полной спелости.

Площадь обследования, заселения

На наличие корневых гнилей обследовано 0,628 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,061 тыс.га, развитие 0,164% и распространение

ние 0,082%, а максимальное распространение 2% отмечено на площади 61 га в Ялуторовском районе.

Обработки по данному заболеванию обработки не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения корневых гнилей на 2025 год.

В 2025 году при проявлении инфекции её развитие и распространение будет зависеть от погодных условий, а так же от качественного обеззараживания семенного материала системными фунгицидами.

Бурая ржавчина



Бурая ржавчина (*Puccinia dispersa* Eriks. Et Henn) наиболее распространена на озимой ржи. Болезнь проявляется ежегодно на протяжении всего вегетационного периода, но наиболее интенсивно в фазу колошения озимых. Наиболее активно болезнь себя проявляет в жаркие и влажные годы при температуре $+15^{\circ}$ – $+25^{\circ}$, и влажности 95–96%. Заражению посевов способствует капельное жидкое увлажнение растений. Ржавчинные грибы уменьшают фотосинтез, ускоряют дыхание и испарение, так что даже при средней степени пораженности болезнью потери урожая составляют 15–30%.

Влияние погодных условий и динамика развития заболевания

В мае и июне погодные условия были неблагоприятны для развития болезни, так как для распространения инфекции кроме капельной влаги необходимы постоянные дневные температуры выше $+18^{\circ}\text{C}$. Жаркая и сухая погода в середине июля были благоприятны для распространения заболевания, но вот активного развития заболевание не получило. Отмечаются только единичные пятна. Погодные условия в конце июля были благоприятны для распространения заболевания. Средняя температура воздуха $+19,06^{\circ}\text{C}$ и количество выпавших осадков – 56,5 мм., но озимые были в фазе восковой спелости и значительного урона заболевание культурам не нанесло.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 0,21 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,21 тыс.га, развитие 8,1% и распространение 21,9%, а максимальное распространение с превышением ЭПВ – в 35% отмечено на площади 100 га в Тюменском районе. Обработки по заболеванию не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения бурой ржавчины на посевах озимых колосовых культур на 2025 год

Распространение и развитие заболевания в текущем году было ниже по сравнению с прошлым годом. Заболевание на посевах текущего года не проявилось значительно из-за неблагоприятных погодных условий для развития патогена. На следующий год при наступлении благоприятных погодных условий заболевание проявится уже к концу весны – начала лета, уровень развития заболевания останется на уровне многолетних наблюдений.

Септориоз

Септориоз (*Septoria secalis*) ежегодно развивается на озимых, поражая листья. Источником заболевания являются поражённые семена и остатки больных растений. В Тюменской области интенсивное развитие болезни наблюдается уже при выколашивании и цветении озимых. Вспышки эпифитотий септориоза можно ожидать, если количество выпавших осадков в июне – июле значительно превышают среднемультилетние данные, а среднесуточные температуры воздуха колеблются в пределах $+16^{\circ}$ – $+20^{\circ}$.

Влияние погодных условий и динамика развития

Метеорологические условия в течение мая и июня были неблагоприятны для развития заболеваний. только в конце июня болезнь начала развиваться на листьях озимых культур, на нижнем ярусе листьев. Сухая и жаркая погода в начале и середине июля затормозила развитие и распространение заболевания. В третьей декаде наоборот сложились благоприятные условия (температура от $15,4$ до $19,9^{\circ}\text{C}$ и осадков выпало 37,3 мм) для развития и распространения заболевания. Большого развития и распространения заболевания не отмечается, озимые находятся в фазе цветения – молочная спелость.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 0,392 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,206 тыс.га, развитие 1,5% и распространение 7,53%, а максимальное распространение 15% отмечено на площади 156 га в Исетском районе. Проведены защитные фунгицидные обработки на площади 0,255 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения септориоза на 2025 год

Благоприятные погодные условия 2024 года спровоцировали рост развития и распространения инфекции на посевах озимых культур. В 2025 году возможно дальнейшее увеличение показателей развития и распространения заболевания при наступлении благоприятных погодных условий, возможно превышение ЭПВ. Рекомендуется предусмотреть защитные фунгицидные обработки против заболевания на посевах с высоким уровнем развития и распространения.

Пиренофороз (жёлтая пятнистость)

Возбудителем пиренофороза является гриб *Pyrenophora tritici-repentis*. Плодовые тела этих грибов живут на прошлогодних растительных остатках. Поэтому решающую роль в предотвращении заболевания играют соблюдение севооборота и глубокая вспашка. Пиренофороз проявляется в виде жёлтых и коричневых пятен на листьях. Вначале на листе появляются чёрные точки, затем вокруг них начинает разрастаться жёлтое пятно (хлороз), а впоследствии происходит некроз растительной ткани, листья засыхают и отмирают.



Влияние погодных условий и динамика развития заболевания

Погодные условия апреля были не благоприятны для развития заболевания. Инфекция на посевах озимых сохранилась ещё с осени. При наступлении тепла и наличии влаги заболевание продолжило своё развитие во 3 декаде мая. Погодные условия в первой половине июня были неблагоприятны для распространения заболевания, во второй половине июня с потеплением заболевание начало активно распространяться и развиваться. В августе развитие болезни остановилось.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 0,499 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,193 тыс. га, процент развития составил 0,46, а процент распространения 0,176, как и максимальный процент распространения 6,6% отмечен в Тюменском районе на площади 193 га. На данной площади проведены защитные фунгицидные обработки.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пиренофороза на 2025 год

В 2025 году развитие и распространение заболевания останется на уровне многолетних данных. На следующих год запланированы профилактические и защитные обработки озимых культур на против пиренофороза на площади 0,250 тыс. га.

3.3. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Вредители яровых зерновых колосовых культур

Клоп вредная черепашка



На территории Тюменской области клоп вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*) встречается очень редко. Чаще всего можно наблюдать единичные экземпляры родственных (*Eurygaster Lap.*) ему видов: австрийская черепашка – (*Eurygaster austriaca Schrk.*) и маврская черепашка – (*Eurygaster Maura L.*), вредоносность которых носит периодический характер. Клоп вредная черепашка – опасный вредитель злаковых культур. Предпочитает пшеницу, реже встречается на ячмене, ржи, овсе, кукурузе. Развитие неполное. Размножение двуполое. В течение года развивается одно поколение. Зимуют взрослые особи.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в апреле и в начале мая были неблагоприятны для выхода жуков с мест зимовки, так как влаги было не достаточно для их развития и распространения. В дальнейшем в течение всего вегетационного периода условия для расселения и развития, размножения вредителя были удовлетворительны.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 4,651 тыс. га, вредитель не был обнаружен. На наличие зимующего запаса вредителя обследо-

вание проведено на площади 0,666 тыс. га, в том числе на площади, 0,161 тыс. га озимых культур сева текущего года – вредитель не обнаружен.

Долгосрочный прогноз развития и распространения клопа вредная черепашка на 2025 год

В 2025 году появление вредителя на территории региона возможно в единичных экземплярах, значительного урона сельскохозяйственным культурам вредитель не нанесёт. Распространение вредителя по территории Тюменской области маловероятно, и возможно только при попадании с территории соседних областей, где вредитель встречается или с завезённым семенным материалом.

Пьявица обыкновенная

В Тюменской области встречается пьявица обыкновенная или красногрудая (*Oulema (Lema) melanopus L.*). Достаточно опасный вредитель в условиях региона, сильно вредит овсу, особенно яровому ячменю и яровой пшенице. Пьявица может быть переносчиком вирусов. Вредят жуки и личинки. Жуки на всходах выгрызают в листьях растений сквозные продольные отверстия. Личинки выгрызают паренхиму листа, угнетая и снижая урожай.



Влияние погодных условий

Погодные условия мая были благоприятны для выхода жуков с мест зимовки, так как в 3 декаде мая стояла относительно тёплая погода. В июне погодные условия первой и второй половины месяца были благоприятны для вредителя. Относительно тёплая и влажная погода способствовали развитию вредителя (средняя температура за месяц 16 °С, влажность 70%, количество выпавших осадков составило 100,2 мм). В первую и вторую декаду месяца стояла жаркая и сухая погода, что неблагоприятно сказалось на развитии и размножении вредителя. Третья декада наоборот положительно сказалась на пьявице (средняя температура воздуха 15,4 °С до 19,9 °С и количество выпавших осадков 37,3 мм). Погодные условия августа были благоприятны для развития вредителя, достаточно тёплая (средняя температура воздуха в пределах 14,51 – 16,7 °С и дождливая погода – количество выпавших осадков составило 95 мм) позволила вредителю активно питаться и подготовиться к зимовке. Сухая и тёплая погода в конце первой декады и начале второй сентября месяца позволила вредителю питаться и уйти на зимовку.

Фенология развития вредного объекта

С первой декады до третьей декады месяца отмечается выход, который был сильно растянут и лет жуков на дикорастущей растительности и посевах озимых культур, к концу мая жуки пьявицы отмечаются на всходах яровых зерновых культур. В начале июня отмечен лет жуков с озимых и дикорастущей растительности на посевах яровых культур. Во второй декаде отмечается яйцекладка, продолжается до начала июля месяца. Во второй и третьей декадах отмечается отрождение личинок первой кладки. В июле продолжается

отрождение личинок и их питание. Так же встречаются взрослые жуки. Пьявица на посевах яровых зерновых культур в течение всего августа отмечается в виде личинок и взрослых молодых жуков. Большая часть личинок ушла на окукливание в середине августа. Часть жуков нового поколения остаётся в коконе до весны следующего года. Молодые жуки и взрослые особи остались питаться на посевах яровых культур. В сентябре сухая и тёплая погода позволила личинкам вредителя в начале 1 декады уйти на зимовку в хорошем состоянии, после уборки яровых – имаго, как молодые жуки, так взрослые особи, продолжил питание на отрастающих злаковых сорняках или на многолетних злаковых травах, на обочинах полей. В первой декаде сентября отрождаются жуки, которые остаются в почве на глубине 2–3 см.

Площадь обследования, заселения

Всего за весенне-летний период проведено обследований на площади 123,444 тыс.га, заселённая площадь составила 52,921 тыс.га, в том числе по личинкам 68,98 тыс.га, заселено 31,657 тыс.га, в том числе выше ЭПВ на площади 21,046, средневзвешенная численность 1,91 экз./растение, степень поврежденности 0,8%; по имаго обследовано 54,464 тыс.га, заселено 22,606 тыс.га, средневзвешенная численность 1,916 им./кв. м, поврежденность 1,18%. Против личинок и имаго хлебной пьявицы проведены защитные инсектицидные обработки на площади 23,115 тыс.га.

Данные по численности личинок и имаго пьявицы на посевах озимых и яровых культур представлены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Численность личинок и имаго пьявицы в Тюменской области за 2023–2024 гг.

Культура	Обследовано, тыс. га	Заселено тыс. га	% заселённой площади	Численность, экз./м ²		Площадь с макс. численностью, тыс. га	Повреждения растений, %		Балл повреждения
				ср.	макс.		ср.	макс.	
Личинки									
Яровые зерновые	68,98	31,657	46,7	1,91	10	0,046	0,8	1,5	I
Озимые зерновые	0,04	-							
Итого, 2024 год	69,02	31,657	46,7	1,92	10	0,046	0,8	1,5	I
2023 год	48,354	13,63	28,2	1,34	8	0,039	1,86	2,5	I
Средне-многолетние	2,5	1,73	69,0	0,2	1,0	0,1	2,0	4,0	I
Имаго									
Яровые зерновые	54,464	22,606	41,5	1,85	14	0,041	1,18	3,0	I
Озимые зерновые	0,614	0,193	31	5,0	14	0,193	5	7,2	I
Итого, 2024 год	55,078	22,799	41,4	8	14	0,234	3,1	5,1	I

Культура	Обследовано, тыс. га	Заселено тыс. га	% заселённой площади	Численность, экз./м ²		Площадь с макс. численностью, тыс. га	Повреждения растений, %		Балл повреждения
				ср.	макс.		ср.	макс.	
2023 год	178,645	18,87	10,6	10,5	17	0,1	3,21	3,65	I
Средне-многолетние	5,2	3,2	61,0	1,9	5,0	0,25	2	5,0	I

Долгосрочный прогноз развития и распространения пьявицы на 2025 год

После уборки яровых, вредитель перейдёт на многолетние злаковые травы или на посевы озимых текущего года сева. Численность вредителя была в пределах прошлого года и выше многолетних наблюдений. В 2025 году при благоприятных погодных условиях в течение весеннего и летнего периода возможно незначительное увеличение численности пьявицы, особенно в районах, где было отмечено превышение ЭПВ.

Хлебная блошка

Хлебные блошки – опасный вредитель яровых злаков в Тюменской области:

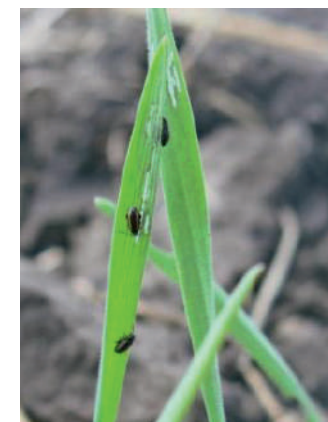
- хлебная полосатая блоха (*Phyllotreta vittula Redtenb*),
- стеблевая южная (большая стеблевая) блоха (*Chaetocnema aridula Gyll*),
- стеблевая обыкновенная (малая стеблевая) блоха (*Chaetocnema hortensis Geoffr*).

При вредоносности полосатой блошки, на изреженных посевах повреждённые молодые листья выглядят жёлтыми, а листья развитых растений – белёсые. Впоследствии повреждённые пластинки листа отсыхают и растения отстают в росте.

Наиболее сильно страдают слабые, плохо укоренившиеся растения, особенно в период весенних засушливых условий, которые в нашем регионе случаются довольно часто. Стеблевые блошки повреждают пшеницу и ячмень. У растений, повреждённых личинками стеблевой блошки, центральный лист увядает и желтеет. Повреждения растений во время колошения вызывают белоколосость и полегание стеблей.

Влияние погодных условий

В мае погодные условия благоприятны для питания и расселения вредителя. В тёплые и солнечные дни вредоносность вредителя возрастала. Погодные условия июня были благоприятны для развития и распространения вредителя, во влажные дни (конец 2 и 3 декада месяца, за 3 декаду июня в зоне подтайги выпало 80,7 мм осадков) активность вредителя увеличивалась. Погодные условия июля были также благоприятны для вредителя (средняя температура воздуха – 19,06 °С и количество выпавших осадков – 56,5 мм), в жаркие дни вредитель переходит на нижний ярус растений. Погодные условия августа были вполне благоприятны для активности вредителя и подготовке к зимним условиям.



Фенология развития вредного объекта

В апреле зафиксирован выход вредителя с мест зимовки, отмечен в третьей декаде апреля. В мае отмечается массовый выход вредителя. К концу второй декады и третья декада месяца вредитель переходит на посевы яровых культур, отмечаются всходы. Идёт спаривание и яйцекладка. В первой декаде июня продолжилась яйцекладка. Выход личинок отмечается во 2–3 декаде. Рост численности вредителя был невысокий. В первой декаде июля отмечаются куколки, в конце месяца был отмечен выход молодых жуков. В августе большинство аграриев приступили к уборке яровых зерновых культур, вредитель на полях встречается мало, местами отмечается небольшими очагами.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса блошки проведён на площади 6,648 тыс. га, заселено 4,034 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 6,69 экз./100 взмахов, повреждено 11,9% растений. Максимальная численность 31 экз./100 взмахов отмечена в Викуловском районе на площади 29 га. Жизнеспособность вредителя – 100%.

Всего за сезон проведены обследования вредителя на площади 95,895 тыс. га, заселено блошками – 76,317 тыс.га. Превышение ЭПВ отмечено на площади 0,128 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 8,38 экз./м кв., 11,09 экз./100 взмахов, максимальная численность – 196 экз./100 взмахов сачка отмечена в Вагайском районе на площади 70 га ярового ячменя.. Поврежденность растений в среднем по области 4,9%. Всего по области против хлебных блошек обработано посевов яровой пшеницы и ярового ячменя – 10,818 тыс.га

Таблица 3.3.2

Численность хлебных блошек в Тюменской области за 2023–2024 гг.

Год	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площади	Численность, экз./м ²		площадь с макс. численностью, тыс. га	Площадь превышения ЭПВ, тыс. га	Повреждения растений, %		Балл повреждения
				ср.	макс			ср.	макс.	
Старое поколение (май-июль)										
2024 год	94,536	76,12	80	7,2	20	0,07	0,128	18,2	27,5	I
2023 год	154,148	93,85	61	16,5	120	0,697	4,365	23,2	30	I
Средне-много-летние	7,5	6,97	93	17,0	25,6	0,2	0,35	25,0	45,0	I
Молодое поколение (август-сентябрь)										
2024 год	1,359	0,197	14	4	8,4	0,07	-	4,9	5,6	I
2023 год	1,756	1,441	82	5,0	10,0	0,05	0,1	3,5	6,77	I
Средне-много-летние	2,4	2,0	86	35	72	0,2	-	8,7	15	I

Долгосрочный прогноз развития и распространения хлебных блошек на 2025 год

В 2024 году отмечается незначительное увеличение численности вредителя по сравнению с прошлым годом. В 2025 году при благоприятной перезимовке жуков, возможно увеличение численности полосатой блохи на ранних всходах яровых культур и затем дальнейшее их расселение. При сухой и ранней весне вредоносность вредителя значительно усилится.

Злаковая тля

В Тюменской области на яровых зерновых культурах отмечаются и вредят:

- обыкновенная злаковая тля (*Schizaphis graminum*),
- большая злаковая тля (*Sitobion avenae* F.),
- черёмуховая тля (*Rhopalosiphum padi* L.),
- ячменная тля (*Brachycolus noxius* Mordv.).



На посевах зерновых культур в основном вредят немигрирующие виды – обыкновенная и большая злаковая тля. Эти виды зимуют в фазе оплодотворённого яйца на всходах озимых культур и диких злаков. Вред наиболее заметен в засушливые годы. Переносят вирусы жёлтой карликовости ячменя и мозаики ковра безостого.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия мая были не особо благоприятны для выхода вредителя на дикорастущей растительности. Холодный и дождливый месяц сдерживал развитие вредителя и расселение его по культурным растениям. Погодные условия июня периодами сдерживали распространение и активность вредителя. Первая декада была относительно прохладная. Третья декада с выпадением осадков и резким понижением температуры, в дождливые дни 24 и 29 июня, выпало 49,1 мм осадков активное размножение вредителя приостанавливалось. В первой декаде июля наблюдалось активное размножение вредителя. Повышенная температура в начале и середине месяца с сочетанием инсектицидных обработок снизили численность вредителя. Погодные условия августа были благоприятны для тли и её развития, подготовке к зимним условиям.

Фенология развития вредного объекта

Самки-основательницы на дикорастущей растительности наблюдались в третьей декаде мая, самки-расселительницы в конце третьей декады мая, начале июня. Самки-основательницы на посевах пшеницы встречались до конца второй декады, самки-расселительницы отмечены рано в конце первой декады июня и второй декады, яровые зерновые культуры находились в начале фазы всходов – начало кущения. С конца июня и первой декады июля отмечено массовое заселение и размножение вредителя. Вредитель отмечается небольшими колониями в нижнем ярусе листьев. На посевах поздних сроков вредитель отмечается в колосе. В дальнейшем размножение вредителя замедлилось, численность тли снизилась. В первой декаде августа ещё отмечаются колонии тли сосредоточенные на колосьях. Со второй декады месяца отмечаются бесполое самки.

Площадь обследования, заселения

Обследование проведено на площади 74,391 тыс. га, заселено злаковой тлей 25,415 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ – 2,274 тыс.га. Средневзвешенная численность вредителя составила 4,77 экз./растение с 1,41% заселённых растений, максимальная численность 28 экз./растение отмечена на площади 300 га в Ярковском районе. Поврежденность растений 1,6%. Защитные инсектицидные обработки против злаковой тли проведены на площади 24,561 тыс. га.

Сравнительные данные численности тли по годам представлены в таблице 3.3.3

Таблица 3.3.3

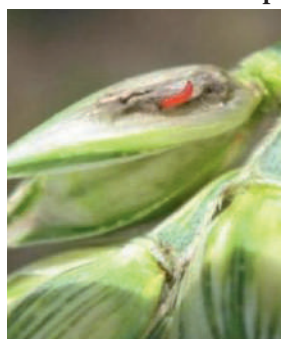
Численность злаковых тлей на посевах яровых зерновых культур в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Год	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселённой площади	Численность, экз./раст.		Площадь с макс. числ., тыс. га	Площадь превышения ЭПВ, тыс. га	Повреждения растений, %		Балл поврежденности
				сп.	макс.			сп.	макс.	
2020 год	35,021	16,454	47,0	6,21	35,0	0,4	1,48	5,09	20,0	I
2021 год	166,398	60,265	36	4,58	15	0,1	-	1,34	10	I
2022 год	161,856	82,223	51	6,84	20	0,475	9,894	2,19	15	I
2023 год	210,439	51,513	24,5	6,61	48	0,01	11,386	1,64	10	I
2024 год	74,391	25,415	33,2	4,77	28	0,300	2,274	1,03	5	I
Средне-много-летние	9,85	7,52	76,0	3,0	10,0	0,35	0,11	4,5	15,0	I

Долгосрочный прогноз развития и распространения злаковой тли на 2025 год

Численность вредителя в следующем году будет в пределах прошлых лет и незначительно выше среднемноголетних наблюдений. При благоприятных погодных условиях перезимовки в 2025 году вероятен рост численности вредителя, возможно незначительное превышение ЭПВ на 5–8% посевных площадей.

Трипсы (пшеничный, ячменный)



Пшеничный трипс (*Haplothrips tritici* Kurd.) в Тюменской области имеет важное хозяйственное значение, так как он повреждает злаковые и другие культуры. У злаковых растений высасывает сок из колоса. Повреждённые верхние части колоса выглядят белесыми и потрепанными и впоследствии засыхают. Вызывает череззерницу и щуплость зёрен.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

В мае прохладная и дождливая погода сдерживала расселение вредителя с озимых культур и

многолетних злаковых трав на всходя яровых зерновых колосовых культур. В третьей декаде мая началась миграция вредителя на яровые культуры с повышением дневных температур. С понижением температуры со второй декады июня активность и вредоносность уменьшалась. Вредитель на посевах отмечается со второй декады месяца на декаду раньше прошлого года и многолетних данных. В этом году численность вредителя и его расселение немного выше, чем в прошлом году. Погодные условия июля для личинок и имаго были относительно благоприятны. Температура 16,7 – 21° и высокая влажность 82,3% в третьей декаде привели к развитию личинок. Массовый лет и спаривание отмечено в первой декаде июля. Яйцекладка вторая и третья декады. Личинки отмечены в третьей декаде июля. Погодные условия августа (средняя температура 14,5–16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были благоприятны для развития и питания вредителя. В сентябре личинки вредителя ушли на зимовку, хорошо напитавшись.

Площадь обследования, заселения

Обследование проведено на площади 172,726 тыс. га, из них на наличие имаго 80,432 тыс. га и личинок 92,294 тыс. га. Заселено имаго 40,432 тыс. га и личинками 90,153 тыс. га. Превышение ЭПВ отмечено как по имаго, так и по личинкам на общей площади 14,003 тыс. га. Средневзвешенная численность по имаго составила 74,554 экз./100 взм.сачком или 9,0 экз./растение, максимальная численность 97 экз./растение отмечена на площади 50 га в Вагайском районе. Поврежденность растений имаго 1,45%. Средневзвешенная численность по личинкам составила 11,125 экз./растение, максимальная численность 30 экз./растение отмечена на площади 300 га в Ишимском районе. Поврежденность растений личинками 5%. Всего инсектицидных защитных обработок по области проведено 124,469 тыс. га, из них более 80% защитных обработок проведены системными инсектицидами в баковых смесях с гербицидами в фазу кушения яровых зерновых. Данные по численности вредителя представлены в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4

Численность пшеничного трипса на посевах яровых злаковых культур в Тюменской области за 2023–2024 гг.

Культура	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площади	Численность, экз. (лич.) /растение		площадь с макс. числ., тыс. га	площадь с превышением ЭПВ, тыс. га
				сред.	макс.		
Имаго (май – июнь)							
Яровые зерновые, 2024 год	80,432	40,432	50	9	97	0,05	12,641
2023 год	79,179	45,615	58	12,81	20	0,302	12,539
Личинки (июль – август)							
Яровые зерновые, 2024 год	92,294	90,153	98,9	11,25	30	0,3	1,362
2023 год	107,455	82,38	77	10,0	20	0,360	16,986

Долгосрочный прогноз развития и распространения трипса на 2025 год

Хорошо напитавшись личинки, ушли на зимовку в хорошем состоянии. При благоприятных погодных условиях перезимовки численность вредителя может возрасти, особенно в районах области, где используется минимальная обработка почвы. Решающим фактором, определяющим изменение численности вредителя, являются в первую очередь погодные условия, сроки и способы основной и предпосевной обработки почвы, а также сроки посева сельскохозяйственных культур. В тех районах области и на тех площадях, где зерновые культуры преобладают в севообороте и используется минимальная обработка почвы, следует запланировать инсектицидные обработки против трипса как против имаго, так и против личинки.

Шведская муха



В Тюменской области распространены: – овсяная шведская муха (*Oscinella frit* L.), ячменная шведская муха (*Oscinella pusilla* Mg.). Шведские мухи в основном наносят вред ежегодно тремя поколениями. Первое поколение наносит вред озимой ржи, второе – яровым зерновым и третье поколение – молодым всходам озимой ржи. У обоих видов очень опасно последнее поколение. Личинки этой генерации проникают к конусу нарастания растений, повреждая его и близлежащие ткани растения. Центральный лист, из-за повреждений в нижней части, желтеет и увядает. Растения, повреждённые в фазе всходов, обычно погибают. Растения, повреждённые в фазе кущения, развивают дополнительные побеги, но отстают в росте.

Второе поколение опасно у овсяной шведской мухи, но в основном для ячменя и овса – самки откладывают яйца за колосовые чешуйки этих культур. Личинки повреждают зерновки и там же окукливаются, вылет мух нового поколения проходит перед уборкой ячменя. Потери могут составлять от 10% до половины зёрен в колосе.

Влияние погодных условий

Перезимовал вредитель хорошо. Апрель был холодные, но сухой, средняя температура воздуха за месяц +3,9 °С, при норме + 3,2 °С, осадков выпало 1,7 мм, при норме 23 мм. При наступлении тёплой погоды и возобновлении вегетации озимых в течение апреля активизировались и личинки шведской мухи. В середине мая месяца погода была благоприятна для активности личинок, их окукливания и лета мух. В целом погодные условия июня были благоприятны для расселения и развития вредителя, не смотря на прохладную и дождливую погоду в начале июня. В июле погода была благоприятна для развития вредителя и выхода нового поколения. В жаркие дни в первой и второй декадах месяца лет мух отмечался только в утренние и вечерние часы.

В августе погодные условия (средняя температура от 14,5 до 16,7 °С, а количество выпавших осадков составило 95 мм) были благоприятны для развития вредителя.

Фенология развития вредного объекта

Май. Развитие зимующей формы вредителя проходит в основном на посевах озимых культур и многолетних травах к концу мая происходит лет мухи на яровых культурах.

Личинки – I декада мая; Пупарии – I декада май; Имаго – III декада мая – I декада июня на посевах яровых культур

Июнь. Переход вредителя с посевов озимых на яровые культуры.

Яйцекладка – I декада июня; Личинки – I – II декады июня. Пупарии – II декада июня.

Июль. Отмечается лет имаго. Вредитель перешёл на многолетние травы и дикорастущие злаковые.

Второе поколение; яйцекладка, личинки – II – III декады июля.

Август. Растения в фазе полной спелости, на посевах отмечается лет имаго *третьего поколения*, яйцекладка и личинки II – III декады.

Площадь обследования, заселения

Всего по Тюменской области обследования на наличие шведских мах на яровых зерновых колосовых культурах проведены на площади 59,875 тыс. га, в том числе на наличие имаго – 53,56 тыс.га и на наличие личинок – 16,03 тыс га. Заселено имаго – 27,003 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ – 1,11 тыс га., заселено личинками шведской мухи – 2,374 тыс.га. Средневзвешенная численность по имаго 5,266 экз./100 взмахов сачка. Максимальная численность имаго 30 экз./100 взмахов сачком на площади 275 га посевов пшеницы в Омутинском районе. Средневзвешенная численность – 2,9 лич./кв. м., при повреждении основных и придаточных стеблей повреждено 1,45%, а максимальная численность личинок на площади 760 га ярового ячменя в Исетском районе составила 3,25 лич./м. кв., при поврежденности основного стебля ячменя 3%. Обработок против данного вредителя в Тюменской области в 2024 году не проводилось.

Сравнительные данные по численности личинок шведской мухи представлены в таблице 3.3.5.

Таблица 3.3.5

Численность личинок шведской мухи на посевах яровых культур в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площади	Численность, экз./м ²		площадь с макс. численностью, га	% повреждённых		
				ср.	макс.		растений	главных стеблей	придаточных стеблей
Всего в 2024 году	16,03	2,374	10,5	2,9	3,25	760	2,6	1,45	1,8
Всего в 2023 году	1,7	1,68	98	4,01	8	220	2,2	0,5	1,2
Всего в 2022 году	4,922	2,759	56	4,4	6	412	2,5	0,4	1,6
Всего в 2021 году	1,1	1,1	100	4,25	6	311	2,4	0,0	2,1
Всего в 2020 году	8,457	4,551	53,4	6,0	15	109	2,62	0,0	1,8

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площади	Численность, экз./м ²		площадь с макс. численностью, га	% повреждённых		
				ср.	макс.		растений	главных стеблей	придаточных стеблей
среднепогодные	10,1	8,81	87,2	19,7	170,0	300	7,4	2,4	8,9

Долгосрочный прогноз развития и распространения шведских мух на 2025 год

После уборки вредитель перейдёт на зимовку на посевах озимых культур текущего года сева, на многолетние злаковые травы и дикорастущую растительность. В 2025 году при наличии оптимальных погодных условий в весенне-летний период (при средней температуре воздуха +18°...+24°) численность и вредоносность личинок на посевах яровых культур возрастёт, особенно на тех, которые будут расположены недалеко от многолетних трав, но выше уровня прошлых лет численность вредителя не поднимется. Численность, так же, будет зависеть от перезимовки личинок в зимний период.

Яровая муха



Яровая муха (*Phorbia secures* Tien) большого хозяйственного значения в Тюменской области не имеет. Повреждает яровую пшеницу, ячмень, дикорастущие злаки, а так же озимую пшеницу и рожь, где вредитель и зимует.

Влияние погодных условий и фенология развития

Погодные условия вполне благоприятны для выхода вредителя с мест зимовки и его развития. В течение месяца отмечен лет имаго. Погодные условия июня благоприятны для развития вредителя, но относительно прохладная и влажная погода (конец второй и третья декады) увеличила активность вредителя. В течение месяца отмечен лет мушки.

Погодные условия июля и августа благоприятны для развития вредителя, но на посевах яровых вредитель не отмечается.

Площадь обследования, заселения

Обследования проведены на площади 0,631 тыс. га, из них заселено имаго 0,061 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 3,0 экз./100 взмахов сачка, максимальная – 3 экз./100 взмахов отмечена на площади 61 га в Вагайском районе. На наличие личинок проведены обследования на площади 0,022 тыс. га, заселено вредителем 0,022 тыс. га, средняя и максимальная % поврежденности посевов – 1,8% отмечена в Тюменском районе на площади 22 га, при численности личинок 1,2 экз./м. кв.

Долгосрочный прогноз развития и распространения яровой мухи на 2025 год

Численность вредителя в следующем году будет зависеть от погодных условий во время лета и яйцекладки, а также сроков сева зерновых культур. Высокой численности яровой мухи в следующем году не ожидается.

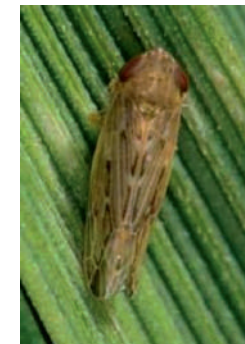
Хлебные цикадки

В Тюменской области встречаются следующие виды цикадок: шеститочечная цикадка (*Macrostoteles laevis* Rid.), полосатая цикадка (*Psammotettix striatus* L.), тёмная цикадка (*Laodelphax striatella* Fall.).

Шеститочечная и полосатая цикадки зимуют в фазе яйца, на падалице зерновых культур, посевах озимых и диких злаков. Тёмная цикадка зимует в фазе личинки третьего возраста.

Влияние погодных условий и фенология развития

Погодные условия 3 декады мая (тёплая и сухая погода) были благоприятны для раннего выхода вредителя с мест зимовки. Вредитель зимует в форме яйца. Отрождение личинок отмечается в первой декаде мая. Погодные условия в июне были вполне благоприятны для активности вредителя, в холодные и дождливые дни активность вредителя снижалась. В первой декаде месяца отмечено заселение цикадками яровых культур и отмечена яйцекладка. Погодные условия июля благоприятны для развития и размножения вредителя. В жаркие дни в первой и начале второй декады активность вредителя снижалась, вредитель переходил на нижние ярусы злаковых растений. Второе поколение вредителя развивается в июле – продолжается яйцекладка, отрождение личинок и питание их на посевах яровых. В третьей декаде июля сложились благоприятные погодные условия. В августе погодные условия месяца были благоприятны для развития вредителя, только в дождливые дни активность его снижалась. На посевах отмечаются имаго, вредитель переходит на посевах многолетних трав, дикорастущую злаковую растительность.



Площадь обследования, заселения

Обследование по учёту вредителя провели на площади 50,32 тыс. га, заселена площадь 14,325 тыс. га. Средневзвешенная численность 7 экз./100 взмахов сачка. Максимальная численность 15 экз./100 взмахов сачка отмечена в Бердюжском районе на площади 30 га, повреждение посевов 10%. Обработки против данного вредителя не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения цикадок на 2025 год.

Осенью вредитель перейдёт на посевах озимых зерновых культур и многолетних трав, где хорошо напитавшись, уйдёт на зимовку. Численность вредителя останется на уровне многолетних наблюдений, большого роста численности и распространения вредителя не предвидится.

Хлебный клопик

Хлебные клопики (*Trigonotylus ruficornis* Geoffr.) вредят культурным злакам, особенно яровой пшенице в течение всей вегетации. Более опасны повреждения, наносимые клопиком в период формирования зерновки и созревания зерна. В Тюменской области большого хозяйственного значения вредитель не имеет, но в отдельные года наблюдалось резкое увеличение численности вредителя.



Влияние погодных условий и фенология развития вредителя

Погодные условия 3 декады мая (тёплая и сухая погода) были благоприятны для раннего выхода вредителя с мест зимовки. Вредитель вышел с мест зимовки в 3 декаде мая.

Погодные условия июня были благоприятны для активности вредителя, в холодные и дождливые дни активность вредителя снижалась. Вредитель перелетает с мест зимовок на яровые. Имаго отмечено в 1 декаде июня. Яйцекладка и отрождение личинок.

В июле погодные условия благоприятны для развития и размножения вредителя. В жаркие дни в первой и начале второй декады активность вредителя снижалась, вредитель переходил на нижние ярусы злаковых растений. В третьей декаде наоборот сложились благоприятные погодные условия. во 2 декаде прошло отрождение личинок и их питание. В конце третьей декады отмечаются имаго. Погодные условия августа были благоприятны для развития вредителя, только в дождливые дни активность его снижалась. Наблюдался массовый выход имаго, переход вредителя на многолетние травы и сорную растительность.

Площадь обследования, заселения

Июнь. Обследование по учёту вредителя провели на площади 33,09 тыс. га, заселённая площадь 9,3 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго 7,89 экз./100 взмахов сачка. Максимальная численность личинок 15 экз./100 взмахов сачка отмечена в Вагайском районе на площади 50 га, поврежденность 10%, яровые зерновые культуры в зависимости от срока сева находились в фазе выхода в трубку – колошения. Превышение ЭПВ отмечалось на площади 0,810 тыс.га, при численности 12 экз./100 взм. сачка, при поврежденности посевов 2,7%, проведены защитные инсектицидные обработки на площади 0,146 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения хлебного клопика на 2025 год

Вредитель последующего поколения перейдёт на посевы озимых или многолетние злаковые травы, где останется на зимовку. В 2025 году численность хлебного клопика останется на уровне многолетних данных, повышения численности вредителя не ожидается.

Хлебный пилильщик



В Тюменской области в основном встречается жёлтый пшеничный пилильщик – *Pachynematus clittellatus* Lep. из семейства настоящие пилильщики – *Tenthredinidae*, отряда Нymenoptera. Особого хозяйственного значения в регионе данным вредитель не имеет. Обычно вредитель встречается в районах с избыточным увлажнением, раз в 10 лет происходит резкое увеличение численности вредителя в том случае если перед этим 2–3 года проходят с влажным и сырым летом. Предпочитают посевы сельскохозяйственных культур, в которые вносятся навоз и навозная жижа.

Влияние погодных условий и фенология развития

Погодные условия конца мая и начала июня были вполне благоприятны для активности вредителя, только в холодные и дождливые дни активность вредителя снижалась. В июне прошёл выход имаго на посевах яровых, отмечается раньше чем в прошлом году – в первой и второй декадах июня. В конце третьей декады отмечаются уже личинки вредителя. В июле погодные условия благоприятны для развития и размножения вредителя. Идёт массовое отрождение личинок в первой декаде. В жаркие дни в первой и начале второй декады активность вредителя снижалась, вредитель переходил на нижние ярусы злаковых растений. В третьей декаде наоборот сложились благоприятные погодные условия. Погодные условия августа также были благоприятны для развития вредителя, только в дождливые дни активность его снижалась. Личинки отмечаются в нижнем ярусе стеблей.

Площадь обследования, заселения

Июнь. Обследование по учёту вредителя провели на площади 23,0 тыс. га, заселена площадь 4,34 тыс. га. Средневзвешенная численность 1 экз./растение при 2,0% заселённых растений. Максимальная численность отмечена на площади 100 га пшеницы ранних сроков сева Ишимского района, заселено 3,0% растений по 1 ложногусенице на заселённое растение. Обработки по данному вредителю не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения хлебных пилильщиков на 2025 год

Напитавшись личинки, уйдут на зимовку. В 2025 году численность вредителя ожидается на уровне прошлых лет. При благоприятных погодных условиях вероятно незначительное увеличение площади распространения вредителя и его численности.

Болезни яровых зерновых культур

Корневые гнили



В сельскохозяйственной зоне юга Тюменской области, наиболее распространённой и вредоносной являются фузариозная (*Fusarium culmorum* Sacc.) и гельминтоспориозная корневые гнили (*Bipolaris sorokiniana* Shoemaker). Заражение происходит с прорастанием семян и получает развитие в течение всего вегетационного периода. Особенно большой вред корневые гнили наносят яровым зерновым в фазу кущения, это связано с неустойчивым увлажнением почвы в этот период.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия месяца мая (перепады температуры и осадки) благоприятно сказались на развитии и распространении заболевания. Отмечаются бурые пятна на проростках и колеоптиля на яровой пшенице и яровом ячмене. Тёплая и влажная погода в конце июня благоприятно отразилась на развитии заболевания на посевах яровых культур в период – всходы – кущение.

ние. Развитие заболевания в фазу всходов растений невысокое, так как проводилась предпосевная обработка семян. На coleoptиле, у основания стебля отмечаются небольшие бурые пятна. Местами отмечается белый налёт спороношения.

В июле погодные условия были благоприятны для дальнейшего развития и распространения заболевания. В засушливые дни в первой и начале второй декады инфекция наносила большой урон растениям. В сухую погоду повреждённые части растений разрушались, что приводило к гибели части или растения целиком. На больных растениях отмечается пустоколосость, и больные растения легко выдираются из почвы. В августе условия были удовлетворительны для развития инфекции, но дальнейшего развития заболевания не наблюдается, яровые зерновые находятся в стадии восковой и полной спелости.

Площадь обследования, заселения

На наличие корневых гнилей обследовано 77,927 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 26,528 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 2,57%, развития – 0,31%. Максимальный процент распространения – 36, отмечен в Ишимском районе на площади 316 га. Защитные обработки посевов проведены на площади 0,037 тыс.га

Данные по заражённости посевов яровых культур корневыми гнилями за летний период представлены в таблице 3.3.6

Таблица 3.3.6

Заражённость посевов яровых культур корневыми гнилями за летний период в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Культура	Годы	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% заражённой площади к обследованной	Распространение болезни, %	Развитие болезни, %
Яровая пшеница	2024 год	42,5	15,582	36,4	2,0	0,25
	2023 год	79,809	8,458	11	0,57	0,14
	2022 год	50,015	16,002	32	1,5	0,5
	среднепогодные	26,3	21,2	82	14,3	7,0
Ячмень	2024 год	35,48	11,0	31,2	2,7	0,34
	2023 год	76,5	6,0	8	0,55	0,17
	2022 год	47,5	10,63	21	1,2	0,25
	среднепогодные	12,01	10,56	77	16,5	9,3
Итого:	2024 год	77,780	26,582	34	2,58	0,31

Долгосрочный прогноз развития и распространения корневых гнилей на 2025 год

Заболевание сохранится на пожнивных остатках растений и в почве, а так же на семенном материале. В 2025 году инфекция проявится на полях с минимальной обработкой почвы и при посеве не протравленными семенами, возможен рост развития и распространения заболевания в районах с неустойчивым увлажнением почвы, данные останутся на уровне многолетних наблюдений.

Мучнистая роса

Мучнистая роса (*Erysiphe graminis* DC.) – среди яровых культур в Тюменской области более распространена во влажные и сырые года. Болезнь сохраняется в почве, на корневых остатках, стерне, посевном материале. Гриб паразитирует на молодых, активно вегетирующих органах, за лето патоген даёт 10–15 генераций.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая были неблагоприятны для развития заболевания, не высокие температуры и достаточное количество влаги не дали развиваться заболеванию. В июне погодные условия были также неблагоприятны для инфицирования растений и развития заболевания. Проявление инфекции на посевах не отмечается. Погодные условия первой декады июля были благоприятны для развития и распространения заболевания. Первый признаки заболевания проявились во второй декаде. На листьях появился белый паутинистый налёт грибницы и конидий патогена. В первой и начале второй декаде наступила жаркая и сухая погода, осадки выпали 26 июля, количество осадков составило 22 мм. Развитие и распространение инфекции в августе шло медленно, инфекция проявлялась в виде лёгкого мучнистого налёта. Погодные условия были неблагоприятны для развития заболевания, злаковые находились в фазе молочной – восковой спелости, значительного урона мучнистая роса не нанесла.

Площадь обследования, заселения

По данному заболеванию обследовано 35,074 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 1,509 тыс.га, распространение 0,938%, а развитие 0,11. Максимальный процент распространения 30% на площади 152 га в Ишимском районе.

Долгосрочный прогноз развития и распространения корневых гнилей на 2025 год

Заболевание сохранится на пожнивных остатках растений и в почве. В 2025 году инфекция проявится на полях с минимальной обработкой почвы, возможен рост развития и распространения заболевания в районах с неустойчивым увлажнением почвы, данные останутся на уровне многолетних наблюдений.

Бурая ржавчина

В Тюменской области распространена стеблевая ржавчина (*Puccinia graminis* Pers.) и бурая ржавчина (*Puccinia dispersa* Eriks. Et Henn). Болезнь наблюдается ежегодно на протяжении всего вегетационного периода, но наиболее интенсивно в фазу колошения яровых. Наиболее активно болезнь себя проявляет в жаркие и влажные годы при температуре +15° – +25°, и влажности 95–96%. Заражению посевов способствует капельножидкое увлажнение растений.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая были не благоприятны для развития заболевания, только в конце июня сложились погодные условия, которые были благоприятны для начала развития и распространения заболевания на посевах яровых зерновых культур, но заболевание не было отмечено при проведении мониторинга. В июле погодные условия 1 декады месяца были благоприятны для развития и распространения заболевания. Первые признаки отмечены в фазе выход в трубку на листьях в виде мелких округло красно-бурых уредопустул. Развитие инфекции продолжилось во 2 и 3 декадах несмотря на сухую и жаркую погоду, поражённые пятна увеличились, у сильно поражённых растений произошло слияние пятен. Отмечается спороношение. Погодные условия августа были удовлетворительны для развития и распространения. Уредогенерация продолжалась до полной спелости, но развитие шло медленно.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 59,905 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 15,947 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 5,78%, развития – 1,55%. Превышение ЭПВ с распространённости болезни более 15% отмечено на площади 2,07 тыс.га. Максимальное распространение – 70% и уровень развития инфекции 4,5% выявлено в Исетском районе на площади 352 га на посевах пшеницы, сорт «Канюк». Против бурой листовой ржавчины проведены защитные и профилактические обработки на площади 11,161 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения ржавчины на 2025 год

В 2025 году развитие ржавчины будет зависеть от погодных условий. Данные по распространению заболевания и его развитию останутся на уровне прошлых лет, возможно увеличение области его распространения в районах с благоприятными условиями. Рекомендуется предусмотреть защитные обработки в местах, где заболевание проявилось с максимальными процентами развития и распространения.

Септориоз



Заболевание имеет важное хозяйственное значение для юга Тюменской области, ежегодно заболевание развивается на всех зерновых культурах, но наибольший вред причиняет посевам пшеницы. Распространение имеют два вида: *Septoria nodorum Berk.*, поражающий все надземные органы и *Septoria tritici Rob. Et Desm.*, поражающий преимущественно листья. Источником заболевания являются

поражённые семена и остатки больных растений. Заражение септориозом ведёт к отставанию растений в росте, преждевременному усыханию листьев, уменьшению длины и озерненности колоса, щуплости зерна. В зонах постоянного развития септориозов, потери зерна от него составляют минимум 10–15%.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая были не благоприятны для развития и распространения заболевания. Умеренному развитию болезни способствовали тёплая третья декада мая и сырое и умеренно тёплое начало июня. Первые признаки септориоза отмечены в фазе кущения – выход в трубку. Болезнь проявилась на листьях. На поражённых органах образовались пятна жёлтого цвета. С помощью лупы были видны чёрные точки мелких пикнид. В начале первой и второй декады июля для развития болезни температура воздуха была слишком высокая, около 30°, а так же низкая влажность. В третьей декаде месяца наоборот ситуация изменилась с понижением температуры воздуха 16,17 °С, количество выпавших осадков составило 37,3 мм, что положительно отразилось на развитии и распространении заболевания. Развитие болезни продолжалось со второй декады июля до второго листа снизу вверх. В августе погодные условия (средняя температура воздуха от +14,5 до +16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были благоприятны для развития и распространения заболевания в период созревания семян. При благоприятных условиях августа заболевание продолжило своё развитие и распространение особенно в 1 половине месяца, со 2 половины развитие болезни прекратилось.

Площадь обследования, заселения

На наличие септориоза листьев обследовано 146,332 тыс. га зерновых колосовых яровых культур, признаки поражения отмечены на площади 67,496 тыс. га. Превышение ЭПВ отмечено на площади 8,958 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 12,092%, а развития – 1,98. Максимальное поражение септориозом было отмечено в Ишимском районе на пшенице сорт «Икар», на площади 671 га, в фазу колошения, распространение – 100% и развитие – 10%, поражение отмечено не только на нижнем ярусе листьев, но и на флаговом листе. В текущем году по области проведены профилактические и защитные фунгицидные обработки посевов против септориоза листьев на площади 126,118 тыс.га. Сравнительные данные заражённости септориозом посевов яровых культур представлены в таблице 3.3.7/

Таблица 3.3.7.

Результаты массового обследования посевов яровых зерновых культур на поражённость септориозом в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% заражённой площади	% распространения		площадь с макс. % распространения, га	% развития		площадь с макс. % развития, га
				сп.	макс.		сп.	макс.	
Яровая пшеница									
2024 год	86,332	37,544	45,2	12,35	100	800	2,02	10	671
2023 год	80,5	40,623	50	9,12	100	300	2,08	15	300
2022 год	110,056	79,0	72	10,84	83	300	2,5	10	100
2021 год	154,149	50,41	42	23,89	100	437	5,87	25	437

Годы	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% зараженной площади	% распространения		площадь с макс. % распространения, га	% развития		площадь с макс. % развития, га
				ср.	макс.		ср.	макс.	
2020 год	35,408	27,0	76	13,5	50	200	5	20	200
Средне-много-летние	5,1	1,85	36,0	8,5	52,3	162	6,6	35	180
Ячмень									
2024 год	60,0	29,952	50	10,75	80	200	2,5	15	200
2023 год	72,004	24,0	33	8,2	70	150	1,8	12	150
2022 год	52,4	20,142	38	7,8	60	100	1,5	10	100
2021 год	100,2	50,77	40	20,5	70	100	5,5	20	100
2020 год	20,0	10,034	50,2	12,5	50	200	4,5	25	200
Средне-много-летние	2,1	0,95	30,0	7,5	28	158	4,3	12,8	158

Долгосрочный прогноз развития и распространения септориоза на 2025 год

В 2025 году развитие и распространение септориоза ожидается на достаточно высоком уровне и будет зависеть от погодных условий (тёплая, влажная погода в течение вегетационного периода ускорит распространение заболевания), агротехнических мероприятий, а также качества протравливания семенного материала и профилактических мероприятий в системе ухода за посевами. В районах, где отмечалось превышение ЭПВ, следует вести усиленный контроль развития инфекции и обязательно запланировать защитные обработки

Гельминтоспориоз



В Тюменской области гельминтоспориоз вызывают следующие возбудители: *Helminthosporium sativum* Pam., *Helminthosporium gramineum* Rabh. Источником инфекции являются поражённые семена и остатки больных растений. Вспышка болезни может произойти в период цветения – колошения, а развитие болезни достигает максимума к периоду молочно – восковой спелости зерна. Гельминтоспориоз в Тюменской области поражает как ячмень, так и яровую пшеницу, имеет важное хозяйственное значение наравне с септориозом.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Метеорологические условия в течение месяца были не благоприятны для начала развития заболевания, только во второй половине июня погодные условия сложились в благоприятные условия для развития и распространения гельминтоспориоза. В июне продолжилось развитие заболевания: поражение, как новых растений, так и развитие на уже больных. Отмечаются тёмные пятна в виде штрихов, а позднее появились тёмно-серые слегка вытянутые по длине листа пятна. В дни с невысокой температурой и высокой влажностью, особенно в третьей декаде месяца, активность развития и распространения увеличивалась. Высокая температура и низкая влажность с первой декады июля затормозили развитие и распространение заболевания. В третьей декаде наоборот сложились благоприятные погодные условия, средняя температура воздуха +16,17 °С и количество выпавших осадков составило 37,3 мм. Дальнейшего развития заболевания не наблюдалось, только к концу 3 декады отмечается новые пятна на посевах поздних сроков сева. Погодные условия в августе (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были оптимальные для развития и распространения заболевания. Развитие и распространение заболевания отмечалось на растениях поздних сроков сева. На нижних листьях отмечено конидиальное спороношение тёмно-бурого цвета.

Динамика развития болезни

На наличие заболевания обследовано 126,528тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 44,741тыс. га. Превышение ЭПВ отмечено на площади 3,916 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 4,78%, развития – 1,04% Максимальное распространение – 100% и развитие – 10%, поражение отмечено на посевах ярового ячменя Ишимского района, на площади 509 га, сорт «Хоббс» в фазу колошения. Против гельминтоспориоза листьев по области проведены защитные фунгицидные обработки на площади 20,308 тыс.га. Сравнительные данные по обследованию посевов яровых на поражённость гельминтоспориозом представлены в таблице 3.3.8.

Таблица 3.3.8

Результаты массового обследования посевов яровых зерновых на поражённость гельминтоспориозом в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% зараженной площади	% распространения		площадь с макс. % распространения, га	% развития		площадь с макс. % развития, га
				ср.	макс.		ср.	макс.	
Яровые культуры									
2024 год	126,528	44,741	31	4,9	100	70	1,05	10	70
2023 год	107,501	36,665	34	4,91	100	400	0,76	3	400
2022 год	130,435	67,543	52	7,75	50	300	1,5	5,0	150
2021 год	137,366	31,509	23	15,69	100	230	3,45	6,0	230
2020 год	41,739	23,192	55,5	15,62	100	260	3,49	5,0	260
Средне-много-летние	6,4	4,56	71,2	34,00	51,4	149	10,45	23,3	149

Долгосрочный прогноз развития и распространения гельминтоспориоза на 2025 г

После уборки инфекция сохраняется на растительных остатках и в почве в виде гнильницы и конидий. В следующем году ожидается развитие заболевания на уровне прошлых лет, при наступлении благоприятных условий летнего периода (тёплой и влажной погоды) возможно увеличение площадей поражённых заболеванием, так как на растительных остатках достаточно инфекции.

Пиренофороз (жёлтая пятнистость)



Возбудителем пиренофороза является гриб *Pirenochaeta tritici-repentis*. Плодовые тела этих грибов живут на прошлогодних растительных остатках. Поэтому решающую роль в предотвращении заболевания играют соблюдение севооборота и глубокая вспашка. Сложность определения заболевания связана с тем, что на начальном этапе признаки развития заболевания схожи с септориозом.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Для развития болезни температура воздуха в июле была хорошая, около 15–20°, а так же высокая влажность, количество осадков за месяц 100,2 мм. При мониторинге посевов яровых культур, инфекция не выявлена. В начале июля для развития болезни температура воздуха была слишком высокая, выше +30°, а так же низкая влажность. В третьей декаде наоборот сложились благоприятные погодные условия, средняя температура воздуха +16,17 °С и количество выпавших осадков составило 37,3 мм. Погодные условия конца июля спровоцировали начало развития заболевания. При мониторинге во 2 декаде на растениях отмечаются пятна жёлтого или желто-коричневого цвета. Погодные условия августа были благоприятны для развития и распространения заболевания, но растения находились в фазе восковой – полной спелости, заболевание не имело дальнейшего развития.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 36,046 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 4,070 тыс. га, с превышением ЭПВ на площади 0,456 тыс.га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 5,36%, развития – 0,56%. Максимальные показатели: распространение – 100% и развитие – 0,5% отмечены на площади 500 га в Ишимском районе. Защитные фунгицидные обработки проводились на площади 3,548 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пиренофороза на 2025 год

В следующем году следует ожидать развития пиренофороза на посевах зерновых культур на уровне прошлого года, так как инфекция сохранится в почве, на стерне, растительных остатках. Степень распространения и развития будет зависеть от погодных условий, агротехнических, химических и организационно-хозяйственных мероприятий.

Ринхоспориоз ячменя

Ринхоспориоз – это грибковое заболевание, поражающее в основном ячмень. Вызывает его грибок *Rhynchosporium secalis*. Симптомы заболевания проявляются на листьях, возможно проявление на стеблях и колосьях. На листьях появляются грязно-зелёные водянистые продолговатые овальные пятна. Затем поражённые места приобретают блёкло-серый цвет. В отличие от ржи, некротические пятна на ячмене в последней стадии проявления имеют отчётливую тёмно-коричневую кайму, отделяющую их от здоровой ткани. Заболевание сильно проявляется в дождливую погоду, при высокой атмосферной влажности (до 95%) и сравнительно низкой температуре (оптимальным диапазоном является +15–18 °С).



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Для развития болезни температура воздуха в июле была хорошая, около +15–20°, а так же высокая влажность, количество осадков за месяц 100,2 мм. При мониторинге посевов яровых культур, инфекция выявлена в виде небольших очагов на ячмене, на листьях отмечены небольшие пятна на нижнем ярусе листьев. В начале июля для развития болезни температура воздуха была слишком высокая, выше +30°, а так же низкая влажность. В третьей декаде наоборот сложились благоприятные погодные условия, средняя температура воздуха +16,17 °С и количество выпавших осадков составило 37,3 мм. Погодные условия конца июля спровоцировали развитие заболевания. При мониторинге во 2 декаде на растениях отмечаются пятна жёлтого или желто-коричневого цвета, с тёмной коричневой каймой, поражение затронуло листья верхнего яруса. Погодные условия августа были благоприятны для развития и распространения заболевания, но растения находились в фазе восковой – полной спелости, заболевание не имело дальнейшего развития.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 27,007 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 5,682 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 3,16%, развития – 0,9%. Максимальные показатели: распространение – 70% и развитие 0,15% отмечены на площади 220 га в Сорокинском районе. Защитные фунгицидные обработки проводились на площади 2,125 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пиренофороза на 2025 год

В следующем году следует ожидать развития ринхоспориоза ячменя на уровне прошлого года, так как инфекция сохранится в почве, на стерне, растительных остатках. Степень распространения и развития будет зависеть от погодных условий, агротехнических, химических и организационно-хозяйственных мероприятий.



Фузариоз колоса

В Тюменской области заболевание вызывают грибы рода *Fusarium*, наиболее распространёнными видами на колосе и зерне является *Fusarium culmorum* Sacc, *Fusarium graminearum* Shwabe. Патоген поражает колос, зерно, стебель и корневую систему растений.

Влияние погодных условий и динамика развития

До июля при проведении фитосанитарного мониторинга зерновых заболевание не было отмечено, проявилось только в фазу колошения яровых зерновых колосовых в начале июля. Жаркая погода июля с не достаточным увлажнением были не особо благоприятны для заражения и развития инфекции. Кратковременные дожди в середине и конце месяца проходили не во всех районах, поэтому и заболева-

ние встречается не во всех районах. Заражение колоса в основном происходит во время цветения пшеницы в условиях достаточной влажности и при температуре выше +20°. Заболевание отмечается на посевах с 2–3 декады июля в период налива зерна. На поражённых колосьях отмечается белорозовый налёт. Погодные условия (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были оптимальными для развития и распространения заболевания. При сильном поражении отмечаются розовые подушечки конидиального спороношения. Развитие заболевания продолжается вплоть до полного созревания колоса, так же отмечается проявление заболевания на растениях поздних сроков посева, на поздних злаковых сорняках.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 12,522 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 5,307 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 9,53%, развития – 0,88%. Максимальное поражение колосьев отмечено в Ишимском районе на площади 671га, поражение 43% колосьев яровой пшеницы. Против фузариоза колоса проведены профилактические фунгицидные обработки посевов на площади 2,882 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения фузариоза колоса на посевах яровой пшеницы и ярового ячменя на 2025 год

В следующем году следует ожидать развития фузариоза на посевах зерновых культур на уровне многолетних данных, так как инфекция сохранится в почве, на стерне, растительных остатках и в зерне. Степень распространения и развития будет зависеть от погодных условий, агротехнических, химических и организационно-хозяйственных мероприятий

Септориоз колоса

В Тюменской области септориоз колоса на яровых культурах в основном вызывается *Septoria nodorum* (Berk.) – аморфная стадия развития и *Stagonospora nodorum* (Berk.) Castellani & E.G. Germano – сумчатая стадия развития. Больные растения отстают



в росте, кустятся сильнее, у них укорачивается колос, сокращается число зёрен. Иногда септориоз колоса становится причиной бесплодия колосьев, но чаще зерна в колосе образуются щуплые.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

До августа проявления заболевания на посевах отмечено не было, но погодные условия июня и июля способствовали развитию заболевания. Метеорологические условия августа также были благоприятны для развития и распространения заболевания. Активное проявление заболевания отмечено с 1 декады месяца. В основном заражение происходит в поле от растительных остатков. Погодные условия способствовали дальнейшему развитию и распространению заболевания. На поражённых колосовых чешуйках отмечаются бурые пятна, колосья рыхлые, щуплые.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 38,964 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 9,173 тыс. га. Превышение ЭПВ отмечено на площади 1,234 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 3,5%, развития – 1,32%. Максимальное распространение 100% и уровень развития инфекции 5% выявлено в Ишимском районе на площади 250 га. Защитные и профилактические фунгицидные обработки против септориоза колоса проведены на площади 10,545 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения септориоза колоса на 2025 год

В следующем году проявление болезни останется на уровне многолетних наблюдений, возможен рост уровня развития заболевания в районах, где отмечалось превышение ЭПВ.

Пятнистость ячменя (сетчатая)

Сетчатая пятнистость проявляется в период кущения, но наиболее сильное развитие наблюдается во время цветения и налива зерна. Возбудитель болезни – несовершенный гриб *Helminthosporium teres* Sacc. (*Drechslera teres* Ito).

Влияние погодных условий и динамика развития

В июне заболевание не было отмечено на посевах ячменя. Погодные условия июля (тёплая погода от +16,17 до +21,09 °С и наличие достаточного увлажнения, особенно в третьей декаде, количество выпавших осадков составило 56,5 мм) были благоприятны для развития и распространения заболевания. Данная болезнь отмечается только в нескольких районах уже несколько лет. Активное проявление заболевания, как и в прошлом году, отмечено в период второй и третьей декады в виде овальных пятен с сетчатым рисунком на листьях, так же отмечаются участки хлороза вокруг пятен. Погодные условия августа (средняя температура воздуха от +14,5 °С до +16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были вполне благоприятны для развития заболевания. Однако развитие заболевания больше не отмечалось, так как в большинстве хозяйств ячмень созрел в начале августа, и аграрии приступили к его уборке.

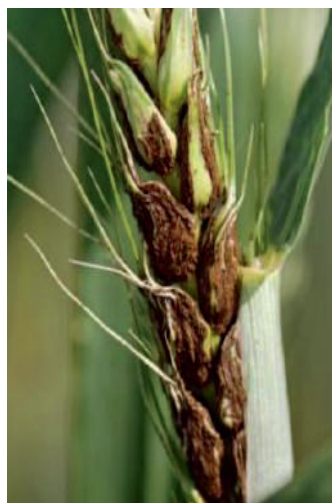


На наличие заболевания обследовано 1,405 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,719 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 17,8, развития – 1,75. Максимальный процент распространения 45% отмечен на площади 509 га в Ишимском районе. Проведены профилактические и защитные обработки посевов ячменя фунгицидами на площади 10,578 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения сетчатой пятнистости на 2025 год

При сохранении инфекции на растительных остатках и при благоприятных условиях для развития заболевания в следующем году, инфекция проявит себя на уровне прошлого года, возможен незначительный рост развития и распространения.

Пыльная головня яровой пшеницы и ярового ячменя



Пыльная головня пшеницы (*Ustilago tritici* Jens.) проявляется в период выколашивания, хотя гриб своё развитие начинает при прорастании заражённого зерна. Заболевание способно сохраняться на растительных остатках в почве, но основной источник заболевания семена. На посевах ячменя заболевание вызывается базидиальными грибами *Ustilago nuda* Kell. et Swing.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

До августа заболевание не было отмечено при проведении обследований посевов яровой пшеницы и ярового ячменя. Погодные условия августа были благоприятны для начала развития и распространения инфекции. Первые признаки отмечаются уже с первой декады августа месяца. Погодные условия сентября не оказали серьёзного влияния на развитие заболевания, только ветра способствовали распространению телиоспор. При обнаружении заболевания отмечается частичное, местами полное разрушение колоса – на стержне колоса телиоспоры, которые распространяются с помощью ветра. В большинстве районов у поражённых растений на месте колоса остались колосовые стержни с черно-бурым налётом спороношения. На растениях, с поздними сроками сева, отмечаются ещё заражённые колосья с телиоспорами под оболочкой.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 59,428 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 12,885 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 0,19%, развития – 0,034%. Максимальное распространение пыльной головни 1,5% отмечено на яровом ячмене в Ярковском районе на площади 300 га. Максимальный процент распространённости пыльной головни – 1% на яровой пшенице отмечен также в Ярковском районе на 300 га яровой пшеницы сорта «Икар».

Долгосрочный прогноз развития и распространения пыльной головни пшеницы на 2025 год

Заболевание встречается небольшими ареалами, чаще в предприятиях, где не соблюдаются севообороты, сроки сева или не проводят протравливание семян. В 2025 году проявление инфекции останется на уровне многолетних наблюдений, возможен рост инфекции до уровня ЭПВ. Степень распространения и развития будет зависеть от погодных условий, агротехнических, химических и организационно – хозяйственных мероприятий.

Чернь колоса (оливковая плесень)

Чернь колоса пшеницы – это болезнь злаковых культур, которая вызывается комплексным воздействием на растение целого ряда грибов – сапрофитов: *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl., *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link., *Botrytis cinerea* Pers. В Тюменской области основной вред данное заболевание наносит в конце августа и в сентябре. Основное развитие и распространение заболевания получает при температуре в пределах +12°-+18° и высокой влажности, при затянутых сроках уборки.



Влияние погодных условий и динамика развития

Погода августа была благоприятна для начала развития заболевания, но заболевание проявилось только в сентябре в фазу восковой-полной спелости яровых колосовых зерновых культур и большего урона урожаю не нанесло. Активное проявление черни колоса было отмечено в первой декаде сентября в виде чёрного налёта на колосьях. Заболевание в середине сентября более активно проявляется на растениях, которые были заселены тлей, тля переносит заболевание и на выделениях тли грибок более активно развивается. Максимальное развитие черни колоса было отмечено в 3 декаде сентября с появлением дождей и холодных туманов

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 8,576 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 4,037 тыс.га, процент развития составил – 0,623, процент распространения 4,12%, максимальный показатель 12% распространение выявлено в Ялуторовском районе на площади 1,615 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения черни колоса на 2025 год

Заболевание более активно проявляется на растениях, которые заселены тлей, поэтому на тех площадях, что были заселены колониями тли, и где на следующий год планируется посев колосовых зерновых культур, следует ожидать высокого распространения заболевания. В следующем году заболевание проявится на уровне многолетних наблюдений, при наличии благоприятных погодных условий и наличии инфекции на растительных остатках и зерне, возможно незначительное увеличение показателей.

3.4. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВСА

Вредители овса

Пьявица обыкновенная

В Тюменской области встречается пьявица обыкновенная или красногрудая (*Oulema (Lema) melanopus* L.). Достаточно опасный вредитель в условиях региона, сильно вредят овсу жуки и личинки. Жуки на всходах выгрызают в листьях растений сквозные продольные отверстия. Личинки выгрызают паренхиму листа, угнетая и снижая урожай.



Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия мая были оптимальными для распространения вредителя, этому способствовали температура воздуха от +10 °С до +20 °С в третьей декаде мая и количество выпавших осадков за месяц 38,4 мм. Погодные условия первой половины июня были удовлетворительны для вредителя. В относительно прохладную и дождливую погоду (24 июня выпало – 20,1 мм и 29 июня – 29 мм) активность вредителя возрастает. В 3 декаде при снижении температуры вредитель начал активно питаться. В первой и начале второй декады июля стояла жаркая и сухая погода, что неблагоприятно сказалось на развитии и размножении вредителя. В третьей декаде была тёплая погода с небольшими осадками, за исключением одного дня (26 июля выпало 22 мм). Погодные условия августа (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) благоприятны для развития вредителя.

Фенология развития вредного объекта

Вредитель вышел на посевы яровых зерновых культур позднее, чем в прошлом году в среднем на 10 дней, в конце 3 декады мая. В начале июня был отмечен лет жуков с озимых и дикорастущей растительности на посевы яровых культур. На посевах овса вредитель отмечается со второй и третьей декады месяца. В первой декаде июля отмечается яйцекладка. Во второй декаде отмечается отрождение личинок первой кладки. Так же встречаются жуки. В августе на посевах овса пьявица не отмечается.

Площадь обследования, заселения

На наличие имаго обследование проведено на площади 38,879 тыс. га, заселено 21,223 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ – 2,518 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго 3,93 имаго/кв. м, максимальная численность 14 имаго/кв. м. отмечена на площади 93 га в Тюменском районе. На наличие личинок обследованная площадь составила 11,425 тыс. га, заселённая вредителем площадь составила 4,812 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ на площади 0,068 тыс. га, средневзвешенная численность личинок пьявицы составила 1,88 лич./растение, максимальная численность 8 личинок на растение на площади 68 га в Голышмановском районе. Инсектицидные защитные обработки по личинкам хлебной пьявицы на овсе проводились на площади 0,443 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пьявицы на 2025 год

После уборки яровых, вредитель перейдёт на многолетние злаковые травы или на посевы озимых текущего года сева. В 2025 году возможно незначительное увеличение численности вредителя, при влажной погоде возможно увеличение численности вредителя.

Хлебная блошка

Хлебные блошки – опасный вредитель яровых злаков в Тюменской области: хлебная полосатая блоха (*Phyllotreta vittula* Redtenb), стеблевая южная (большая стеблевая) блоха (*Chaetocnema aridula* Gyll), стеблевая обыкновенная (малая стеблевая) блоха (*Chaetocnema hortensis* Geoffr).

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Весна в области была ранняя и сравнительно холодная. Вредитель начал появляться с мест зимовки в конце апреля на обочинах полей и опушках леса. В мае отмечается массовый выход вредителя. К концу месяца вредитель переходит на посевы яровых культур. Идёт спаривание и яйцекладка. Погодные условия благоприятны для питания и расселения вредителя. В тёплые и солнечные дни во второй и третьей декадах месяца вредоносность вредителя возрастала. Погодные условия июня были вполне благоприятны для развития и распространения вредителя, в тёплые дни активность вредителя увеличивалась. В первой декаде продолжилась яйцекладка. Выход личинок отмечается в первой и второй декадах. Рост численности вредителя не высокий. Погодные условия июля были вполне благоприятны для вредителя, в жаркие дни вредитель переходит на нижний ярус растений. В первой декаде июля отмечаются куколки, в конце месяца был отмечен выход молодых жуков. В августе большинство аграриев приступили к уборке яровых зерновых культур, вредитель на полях уже мало, местами отмечается очагами.



Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса блошки проведён на площади 1,445 тыс. га, заселено 0,915 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 7,16 экз./100 взмахов или 3 экз./кв. м, максимальная численность 28 экз./100 взмахов отмечена в Викуловском районе на площади 78 га. Жизнеспособность вредителя – 100%.

Обследование на наличие вредителя в вегетационный период проведено на площади 17,951 тыс. га, заселено 14,748 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 7,16 экз./100 взмахов или 3 экз./кв. м, максимальная численность 28 экз./100 взмахов отмечена в Викуловском районе на площади 78 га. Жизнеспособность вредителя – 100%.

Июнь. Обследовано 13,734 тыс. га, заселено 12,616 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 11,84 экз./100 взм.сачком или 3,0 экз./м кв., максимальная численность 52 экз./100 взмахов сачком отмечена на площади 240 га в Ялуторовском районе. Поврежденность посевов 1,08%.

Защитные инсектицидные обработки против хлебной полосатой блошки на овсе не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения хлебных блошек на 2025 год

На следующий год, в зависимости от условий перезимовки, численность вредителя сохранится или возможно небольшое увеличение численности.

Злаковая тля на посевах овса

В Тюменской области на посевах овса основным отмечаются и вредят:

- обыкновенная злаковая тля (*Schizaphis graminum* Rond.),
- большая злаковая тля (*Sitobion avenae* F.).

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия мая были благоприятны для выхода вредителя на дикорастущей растительности. Вредитель вышел на посевы яровых зерновых культур позднее, чем в прошлом году в среднем на 10 дней. Самки-основательницы на посевах наблюдались в начале третьей декады месяца, самки – расселительницы в конце третьей декады мая, начале июня. Погодные условия июня периодами сдерживали распространение и активность вредителя. Самки-основательницы на посевах пшеницы встречались до конца второй декады, самки-расселительницы отмечены в конце июня. В пасмурные и дождливые дни активное размножение вредителя приостанавливалось (24 июня – выпало 20,1 мм и 29 июня – выпало 29 мм). В первой декаде июля наблюдалось активное размножение вредителя. В пасмурные и дождливые дни активное размножение вредителя приостанавливалось (2 июля – выпало 14 мм и 26 июля – выпало 22 мм). Повышенная температура с сочетанием инсектицидных обработок снизили численность вредителя. С конца июня и первой декады июля отмечено массовое заселение и размножение вредителя. Вредитель отмечается небольшими колониями в нижнем ярусе листьев.

В августе погодные условия были вполне благоприятны для тли. В первой декаде августа стояла тёплая погода, осадки выпали 4 августа – 13 мм и 6 августа – 23 мм, вторая декада также с небольшими осадками 38 мм и относительно тёплой погодой +13,8 °С +14,9 °С. С 25 по 28 августа стояла очень тёплая погода средняя температура воздуха была в пределах от +18,4 +25 °С, осадков выпало 16,4 мм. На посевах поздних сроков вредитель отмечается в метёлке. В дальнейшем размножение вредителя снизилось, распространение остановилось.

Площадь обследования, заселения

Май. Обследования по злаковой тле проведены на площади 2,346 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 1,367 тыс.га, в том числе на площади 0,501 тыс. га с превышением ЭПВ средневзвешенная численность 6,1 экз./растение, процент заселённых растений составил 2,3%, а максимальная составила 13 экз./растение при заселении 6% растений на площади 300 га в



Ярковском районе. Поврежденность растений – 1%. Обработки против злаковой тли проведены на площади 0,501 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения злаковой тли на 2025 год

В следующем году в зависимости от перезимовки вредителя и погодных условий весенне-летнего периода численность тли будет на уровне многолетних наблюдений, так же возможен рост численности вредителя с незначительным превышением ЭПВ.

Овсяный трипс

Овсяный трипс (*Stenothrips graminum* Uz.) в Тюменской области встречается и вредит главным образом на овсе, реже – на пшенице и ячмене. Зимует имаго в почве нередко на большой глубине (до 75 см). В период выбрасывания метёлок овса откладывает яйца в ткань колосовых чешуек. Плодовитость до 100 яиц. Личинки питаются за колосовыми чешуйками и цветочными плёнками овса и овсюга. Развитие личинок происходит в 7 – 10 дней, после чего они уходят в почву, где и превращаются в прониmfу, а затем во взрослое насекомое. Повреждённые колосковые чешуйки обесцвечиваются, чем создаётся впечатление созревания. Зерно становится вялым, повышается его плёнчатость, что ухудшает кормовые качества овса.



Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Вредитель вышел на посевы яровых зерновых культур позднее, чем в прошлом году в среднем на 10 дней, в конце 3 декады мая. Погодные условия мая сдерживали расселения вредителя, выход на поля был более длителен, чем в прошлом году. С повышением температуры во второй декаде июня активность и вредоносность трипса усиливалась, а в дни с осадками в третьей декаде июня – вредитель был малоактивен. Массовый выход вредителя на посевах отмечается со второй декады месяца. В этом году численность вредителя и его расселение выше, чем в прошлом году. Погодные условия июля были благоприятны для активности вредителя. Отмечен массовый лет и спаривание отмечено в первой декаде июля. Яйцекладка – вторая и третья декады. Личинки – третья декада. В дождливые дни в конце месяца активность вредителя снижалась. Средняя температура воздуха +19,06 °С и количество выпавших осадков составило 56,5 мм. В августе погодные условия месяца были вполне благоприятны для развития и питания вредителя, сложились оптимальные условия для развития вредителя и подготовке к уходу на зимовку личинок. В течение месяца продолжится отрождение и питание личинок, активное питание и подготовка к уходу на зимовку.

Площадь обследования, заселения

Обследование на овсяного трипса проведено на площади 31,656 тыс. га, из них на наличие имаго 12,394 тыс. га и личинок 11,192 тыс. га. Заселено 13,394 тыс. га и 10,0 тыс. га соответственно. Средневзвешенная чис-

ленность имаго составила 8,3 экз./растение, максимальная численность 28 экз./растение на площади 5 га в Тюменском районе. Средневзвешенная численность личинки составила 5 экз./растение, максимальная численность 29 экз./растение отмечена на площади 5 га в Тюменском районе. Поврежденность растений 10%. Защитные инсектицидные обработки против овсяного трипса проведены на площади 0,692 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения овсяного трипса на 2025 год

Численность вредителя в 2024 году была на уровне прошлых лет. Хорошо напитавшись в конце лета при благоприятных погодных условиях личинки ушли на зимовку. На следующий год при благоприятных условиях перезимовки и весенне-летнего периода возможно увеличение численности в местах, где не проведена зяблевая вспашка и лушение стерни, а так же в тех районах, где отмечалось превышение ЭПВ.

Шведская овсяная муха



В Тюменской области вред наносит второе и частично третье поколение шведской мухи (*Oscinella frit* L.). Самки мушек откладывают яйца за колосовые чешуйки овса. Личинки повреждают зерновки и там же окукливаются, вылет мух нового поколения проходит перед уборкой. Потери могут составлять от 10% до половины зёрен в метёлке.

Влияние погодных условий

В мае погода была не благоприятна для активности личинок, их окукливания и лета мух. Низкие вечерние температуры и осадки сдерживали расселения вредителя, выход на поля был более длителен, чем в прошлом году.

В целом, погодные условия июня были благоприятны для расселения и развития вредителя. Соотношение дневных температур и осадков были оптимальны для развития и расселения вредителя. Погода в июле была вполне благоприятна для развития вредителя и выхода нового поколения, особенно в третьей декаде июля (средняя температура от 15,4 до 19,9 °С и количество выпавших осадков составило 37,3 мм). В жаркие дни в первой и начале второй декады лет мух отмечался только в утренние и вечерние часы. Погодные условия августа были удовлетворительны для развития вредителя.

Фенология развития вредного объекта

Развитие зимующей формы вредителя проходит в основном на посевах озимых культур и многолетних травах к концу мая происходит лет мухи на яровых культурах. Дальнейшая фенология: личинки – I декада мая; пупарии – I декада май; имаго – III декада мая – I декада июня на посевах яровых культур. Переход вредителя с посевов озимых на яровые культуры прошёл в середине июня. Отмечает лет имаго второго поколения. На посевах овса в июле отмечается только лет имаго, личинки не обнаружены. В августе на посевах так же отмечается только лет имаго.

Площадь обследования, заселения

Обследования проведены на наличие имаго на площади 9,485 тыс. га, по личинкам -2,145 тыс.га. Имаго заселена площадь 5,713 тыс. га, личинками

заселенной площади не обнаружено. Средневзвешенная численность по имаго 6,6195 экз./100 взмахов сачка, максимальная численность имаго 20 экз./100 взмахов сачка на площади 176 га в Ялutorовском районе. Обработок по данному вредителю не проводились.

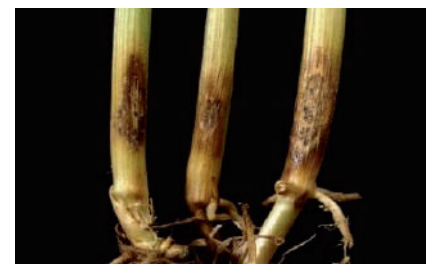
Долгосрочный прогноз развития и распространения шведской мухи на 2025 год

После отрождения имаго на посевах яровых культур, вредитель продолжил своё развитие на посевах озимых текущего года или на многолетних травах, где при благоприятных погодных условиях, хорошо напитавшись вредитель ушёл на зимовку. В 2025 году численность вредителя будет зависеть от перезимовки личинок в зимний период, а также погодных условий весны и лета, большого увеличения численности вредителя не предвидится, возможно очаговое развитие вредителя на полях минимальной обработкой почвы или на полях граничащих с многолетними злаковыми культурами.

Болезни овса

Корневые гнили

В сельскохозяйственной зоне юга Тюменской области, наиболее распространённой и вредоносной являются фузариозная (*Fusarium culmorum* Sacc.) и гельминтоспориозная корневые гнили (*Bipolaris sorokiniana* Shoemaker). Заражение происходит с прорастанием семян и получает развитие в течение всего вегетационного периода. Особенно большой вред корневые гнили наносят яровым зерновым в фазу кущения, это связано с неустойчивым увлажнением почвы в этот период.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая(перепады температуры и выпавшие осадков) благоприятно сказались на развитии и распространении заболевания. Отмечаются бурые пятна на проростках и колеоптилях. Относительно тёплая и влажная погода в конце июня сдерживала развитие заболевания на посевах яровых культур в период – всходы – кущение. Развитие заболевания в фазу всходов – кущение не отмечается. Погодные условия июля были не благоприятны для дальнейшего развития и распространения заболевания. При проявлении инфекции на колеоптиле, у основания стебля отмечаются небольшие бурые пятна. Развитие инфекции слабое. Дальнейшего развития заболевания на посевах овса в августе не отмечалось.

Площадь обследования, заселения

На наличие корневых гнилей обследовано 19,190 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 2,941 тыс.га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 0,67%, развития 0,13%. Максимальный уровень распространённости -7% отмечен в Упоровском районе на ранних посевах овса на площади 178 га. Сравнительные данные по заражённости посевов овса корневыми гнилями представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Заражённость посевов овса корневыми гнилями в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% заражённой площади к обследованной	Развитие болезни, %	Распространение болезни, %
2024 год	19,190	2,941	15,3	0,13	0,67
2023 год	25,209	0,824	3,3	0,01	0,08
2022 год	18,976	2,823	15	0,14	0,42
2021 год	39,977	7,59	19	0,23	0,43
2020 год	6,69	1,3	19,4	0,59	0,74
Средне-много-летние	0,6	0,2	33,0	1	4

Долгосрочный прогноз развития и распространения корневых гнилей на 2025 год

Заболевание сохранится на пожнивных остатках растений и в почве, а так же на семенном материале. В будущем году инфекция проявится на полях с минимальной обработкой почвы и при посеве не протравленных семян.



Мучнистая роса

Мучнистая роса (*Erysiphe graminis* DC.) в Тюменской области проявляется более активно, но достаточно слабо, чтоб иметь важное хозяйственное значение. Сохраняется заболевание в почве, на корневых остатках и стерне, в посевном материале. Гриб паразитирует на молодых, активно вегетирующих органах, за лето патоген даёт 10 – 15 генераций. Вредоносность мучнистой росы проявляется в уменьшении ассимиляционной поверхности листьев, снижении фотосинтетической активности, разрушении хлорофилла. Это приводит

к преждевременному усыханию листьев, уменьшению озернённости и плохому наливу зерна.

Влияние погодных условий и динамика развития заболевания

Погодные условия были мая были не благоприятны для развития заболевания, не высокие температуры и не достаточное количество – не достаточные условия для инфицирования растений и развития заболевания. В июне, в целом, погодные условия были также не благоприятны. развития заболевания на посевах овса не было отмечено. Погодные условия первой декады месяца были благоприятны для развития и распространения заболевания. Отмечается развитие и распространения

небольшими очагами, на посевах овса. В первой и начале второй декаде наступила жаркая и сухая погода, осадки выпали 26 июля, количество осадков составило 22 мм. Дальнейшего развития заболевания на посевах овса не отмечалось.

Площадь обследования, заселения

По данному заболеванию обследовано 5,896 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,251 тыс.га, в том числе в превышении ЭПВ на площади – 0,209 тыс.га, процент распространения 0,65% и развитие 0,43%, максимальное распространение 18% отмечено на площади 209 га в Нижне-тавдинском районе.

Долгосрочный прогноз развития и распространения мучнистой росы на 2025 г

В 2025 году развитие мучнистой росы будет зависеть от погодных условий, при оптимальной температуре(+18 °...+22 °С) и оптимальной влажности воздуха 96–98%. следует ожидать развития и распространения болезни.

Корончатая ржавчина овса

Корончатая ржавчина овса вызывается *Puccinia coronata* Corda, разнохозяйным паразитом. Промежуточный хозяин – различные виды крушин. Патоген развивается по полному циклу. Инфекция поражает листовые пластинки, а иногда стебли овса и целый ряд дикорастущих злаков.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

В мае и июне погодные условия были не благоприятны для развития заболевания. Сухая и жаркая погода во второй половине июля так же не позволила активно развиваться заболеванию. Только в августе высокая влажность воздуха (от 82,2 до 85,7%) и относительно низкая температура (средняя температура воздуха в пределах от +14,51 °С + 16,7 °С) способствовали распространению и развитию инфекции на растениях. Инфекция на посевах овса развивалась медленно и начала проявлять на посевах овса очагами вдоль окраин полей, возле сорных злаковых растений, с начала выметывания овса или в период налива зерна.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 5,472 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,432 тыс.га. в том числе с превышением ЭПВ на площади 0,209 тыс.га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 2,13%, развития 0,75%. Максимальный уровень распространённости 40% и развития инфекции 5% выявлен в Исетском районе на площади 90 га.

Долгосрочный прогноз развития корончатой ржавчины овса на 2025 г

В 2025 году развитие заболевания будет зависеть от погодных условий. При влажном и умеренно теплом лете возможно распространения заболевания на значительных площадях.

Результаты обследования посевов овса на пораженность септориозом в Тюменской области за 2021–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% заражённой площади	% распространение		Площадь с макс. %, распространения, га	% развития		Площадь с макс. % развития, га
				ср.	макс.		ср.	макс.	
2024 год	22,261	9,01	41,4	4,4	70	27	1,79	3,5	70
2023 год	17,397	7,382	42	4,13	35	125	1,0	3,0	125
2022 год	26,466	14,019	53	4,56	15	110	1,55	3,0	110
2021 год	35,617	12,584	35	2,71	50	115	0,7	2,3	115



Септориоз

Септориоз (*Septoria nodorum* Berk., *Septoria tritici* Rob. Et Desm.) заболевание имеет важное хозяйственное значение для юга Тюменской области, ежегодно заболевание развивается на овсе, но наибольший вред причиняет только во влажные и тёплые года. Источником заболевания являются поражённые семена и остатки больных растений. Заражение септориозом ведёт к отставанию растений в росте, преждевременному усыханию листьев, щуплости зерна. В зонах постоянного развития септориозов, потери зерна от него составляют 10–15%.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая были не благоприятны для развития и распространения заболевания. Только тёплая и сухая погода позволили начать развиваться болезни в конце 3 декады мая на сорной злаковой растительности. Заболевание начало развитие на сорной злаковой растительности в 3 декаде мая. Развитию болезни способствовали ранняя тёплая и сырая погода в 1 половине июня. Первые признаки отмечены в фазе кущения – выход в трубку. Болезнь проявилась на листьях. На поражённых органах образовались пятна жёлтого цвета. С помощью лупы были видны чёрные точки мелких пикнид. Развитие болезни продолжалось в первой декаде июля до второго листа снизу верх. Со второй декады июля развитие и распространение болезни прекратилась из-за высокой температуры и нехватки влаги. Для развития болезни температура воздуха в начале и середине месяца была слишком высокая, выше 30°, а так же низкая влажность. В третьей декаде месяца ситуация изменилась, температура понизилась от 15,4 до 19,9 °С и количество выпавших осадков составило 37,3 мм, что положительно сказалось на развитии и распространение болезни. Погодные условия августа (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были благоприятны для развития и распространения заболевания в период созревания семян, но дальнейшего развития заболевания не наблюдалось.

Площадь обследования, заселения

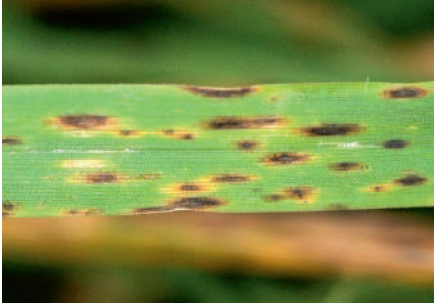
На наличие заболевания за летний период обследовано 22,261 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 9,210 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ на площади – 5,206 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 4,32%, развития – 1,75%. Максимальное распространение 70% и уровень развития инфекции 2,5% выявлен в Исетском районе на площади 27 га. Обработок против септориоза овса в текущем году не проводилось. Сравнительные данные по развитию и распространению септориоза представлены в таблице 3.4.2

Долгосрочный прогноз развития и распространения септориоза на 2025 год

На следующий год инфекция, сохранившаяся на пожнивных остатках, спровоцируют рост развития и распространения заболевания, особенно в районах, где было отмечено максимальное значение развития и распространения инфекции, однако развитие и распространение септориоза на посевах овса останется в пределах уровня прошлых лет.

Гельминтоспориоз

На посевах овса заболевание вызывает гриб *Helminthosporium avenae* Eidam. Источником заболевания являются поражённые семена и остатки больных растений. Вспышка болезни может произойти в период цветения, а развитие болезни достигает максимума к периоду молочно-восковой спелости зерна. Гельминтоспориоз на посевах овса в Тюменской области имеет важное хозяйственное значение наравне с септориозом.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия первой половины июня (низкие температуры и частые осадки) были не благоприятны для развития и распространения заболевания. Развитие заболевания не отмечалось на посевах овса. В первой декаде июля высокая температура и низкая влажность затормозили развитие и распространение заболевания. Во второй декаде заболевание начало активно развиваться, к концу 3 декады отмечается пятна на посевах поздних сроков сева. Отмечаются тёмные пятна в виде штрихов, а позднее появляются тёмно-серые слегка вытянутые по длине листа пятна. Погодные условия августа (средняя температура воздуха от +14,5 °С до +16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были оптимальны для развития и распространения заболевания в период созревания семян, однако дальнейшего развития заболевания не наблюдалось, распространение и развитие болезни осталось на прежнем уровне.

Площадь обследования, заселения

Июль. На наличие заболевания обследовано 4,621 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 2,041, в том числе с превышением ЭПВ на площади 0,185 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 3,88%, развития – 1,67%. Максимальное распространение 65% и уровень развития инфекции 0,8% выявлен в Исетском районе на площади 135 га овса позднего срока сева сорта «Мегион».

По данному заболеванию проведены защитные фунгицидные обработки на площади 0,41 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения гельминтоспориоза на 2025 год

В следующем году ожидается развитие заболевания на уровне прошлых лет, при наступлении благоприятных условий летнего периода (тёплой и влажной погоды) возможно увеличение площадей поражённых заболеванием.

Красно-бурая пятнистость овса

Источником красно-бурой пятнистости (*Pyrenophora avenae* Ito et Kuribay.) являются поражённые семена и остатки больных растений. Активное развитие заболевания происходит в период цветения.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая-июня были не благоприятны для развития и распространения заболевания. Погодные условия второй декады и третьей декады июня были более благоприятны, но не достаток влажности в конце месяца не дал заболеванию активно развиваться. При обследовании посевов заболевание было отмечено только в 3 декаде июня, в виде небольших очагов на посевах овса, и единичных штрихов на листьях. Заболевание проявилось уже на взрослых растениях в виде пятен на листья бурого цвета в июле. В период наблюдения посевов овса, заболевание было отмечено с первой декады июля. Заболевание проявилось в виде пятен на листья бурого цвета. Погодные условия второй декады и третьей декады июля были благоприятны для вспышки развития заболевания, но не достаток влажности в начале месяца не дал заболеванию сильно развиваться. Средняя температура воздуха за месяц составила 19,06 °С и количество выпавших осадков 56,5 мм. Погодные условия (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) августа были оптимальные для развития и распространения заболевания в период созревания семян. При наступлении благоприятных условий в августе, заболевание стало интенсивно развиваться в фазу налива зерна, значительного урона посевам заболевание не нанесло.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 28,618 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 48,327 тыс.га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 6,1%, развития – 0,33%. Максимальное распространение 100% и уровень развития инфекции 5% выявлен в Ишимском районе на площади 590 га, овёс сорт «Макс» в фазе метёлки. Проведены профилактические фунгицидные обработки на площади – 0,79 тыс.га

Долгосрочный прогноз развития и распространения красно-бурой пятнистости на 2025 год

Инфекция сохранится на семенах и растительных остатках. В следующем году развитие и распространение останется на уровне прошлых лет, при наступлении благоприятных условий летнего периода (тёплой и влажной погоды) возможно увеличение площадей поражённых заболеванием.

Пыльная головня овса

Пыльная головня овса (*Ustilago avenae* Jens.) проявляется в фазу цветения. Заболевание способно сохраняться на растительных остатках в почве, но основной источник заболевания семена.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия июля не были благоприятны для развития инфекции, сухая и жаркая погода в начале и середине месяца сдерживали её распространение. Погодные условия августа были благоприятны для развития и распространения инфекции. тёплая погода и осадки во 2 половине месяца способствовали этому. Признаки заболевания выявлены в период выметывания растений, части колосков метёлки разрушены и состоят из чёрной споровой массы. Погодные условия не оказали особого влияния на развитие заболевания, только ветра могли способствовать распространению телиоспор. Поражённые растения отставали в росте и развитии. Колоски разрушены, где ранее отмечалось заболевание стоят уже пустые метёлки.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 10,793 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,703 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 0,07, развития – 0,004. Максимальное распространение 3% и уровень развития инфекции 0,1% выявлен в Викуловском районе на площади 42 га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пыльной головни овса на 2025 год

Развитие болезни и распространение будет на уровне многолетних наблюдений, в следующем году при благоприятных условиях и наличии инфекции на семенах возможно превышение ЭПВ.

Чернь метёлки (оливковая плесень)

Чернь метёлки – это болезнь овса, которая вызывается комплексным воздействием на растение целого ряда грибов – сапрофитов *Alternaria*. В Тюменской области из группы возбудителей данного заболевания встречается *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl., основной вред данное заболевание наносит в конце августа и в сентябре. Основное развитие и распространение заболевание получает при температуре в пределах +12°–+18° и высокой влажности, при затянутых сроках уборки.

Влияние погодных условий

В июне – июле заболевание не было отмечено при фитосанитарном мониторинге посевов овса. Начало августа было сухим и тёплым, что сдерживало развитие заболевания Тёплая и дождливая погода во второй половине месяца была благоприятна для начала развития забо-



леваний. Первые признаки заболевания были отмечены в 3 декаде августа в виде побурения отдельных колосков метёлки овса в виде небольших очагов. Тёплая и дождливая погода в начале сентября была благоприятна для развития заболевания. Активное проявление заболевания отмечено в первой декаде в виде чёрного налёта на метёлке.

Площадь обследования, заселения

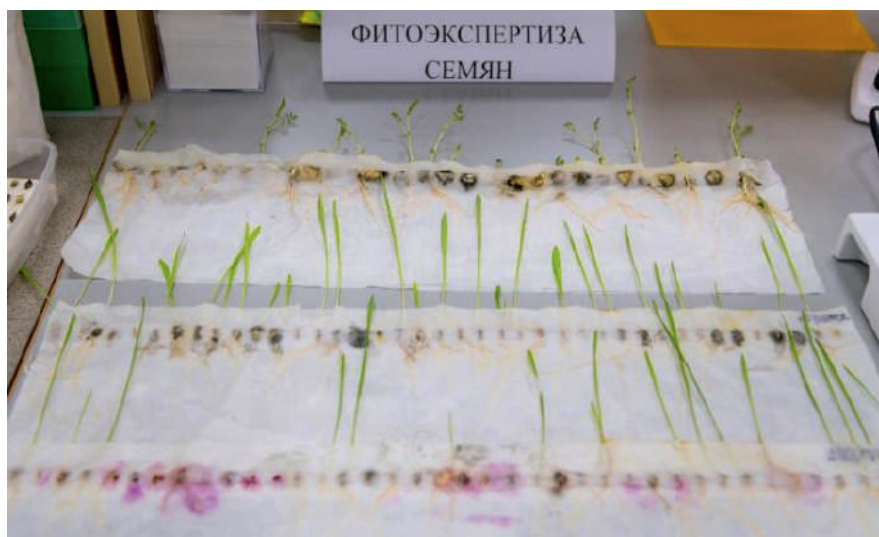
Август. На наличие заболевания обследовано 2,265 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 1,208 тыс. га. Средневзвешенный процент развития – 0,96. Заболевание было выявлено в Казанском районе и Заводоуковском районе. Максимальный процент распространенности заболевания составил – 10% при развитии 1,2% на площади 950 га в Заводоуковском районе.

Долгосрочный прогноз развития и распространения черни колоса овса на 2025 год

В следующем году заболевание проявится на уровне многолетних наблюдений, при благоприятных условиях возможно незначительное увеличение показателей.

3.5. ФИТОЭКСПЕРТИЗА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Семян зерновых культур под урожай 2024 года засыпано на хранение 288,507 тыс. тонн, проанализировано 91,257 тыс. тонн и заражено 84,878 тыс. тонн (в 2023 году – 83,2 тыс. тонн). Общий средневзвешенный процент заражения семян яровых культур составил 41,08%, в прошлом году 34,71%, максимальное заражение составило 100%.



Яровая пшеница. Проанализировано семян яровой пшеницы 52,09 тыс. тонн. Общее заражения болезнями 44,6%, в прошлом году 51,31%. Максимальное поражение яровой пшеницы фузариозом 24% на сорте Ирень в

партии 36 тонн в Упоровском районе; гельминтоспориозом 34% на сорте Тюменская 25 в партии 10 тонн в Абатском районе; септориозом 13,7% на сорте Икар в партии 92 тонны в Заводоуковском районе; бактериозом 6,8% на сорте Новосибирская 41 в партии 280 тонн в Голышмановском районе; альтернариозом 86% на сорте Тюменская 25 в партии 150 тонн в Абатском районе; плесеньями 21% на сорте Омская 36 в партии 30 тонн в Абатском районе.

Яровой ячмень. Проанализировано семян ярового ячменя 19,45 тыс. тонн. Общее заражение болезнями составляет 47,66%, в прошлом году 44,96%. Максимальное поражение ярового ячменя фузариозом составляет 15,3% на сорте Абалак в партии 840 тонн в Заводоуковском районе; гельминтоспориозом 86% на сорте Ача в партии 90 тонн в Ярковском районе; септориозом 8,8% на сорте Ача в партии 250 тонн в Заводоуковском районе; бактериозом 45% на сорте Калькюль в партии 300 тонн в Ишимском районе; альтернариозом 82% на сорте Абалак в партии 680 тонн в Сладковском районе; плесеньями 19% на сорте Абалак в партии 71 тонн в тобольском районе.

Овёс. Проанализировано семян овса 10,611 тыс. тонн. Общее заражение болезнями составляет 48,0%, в прошлом году 29,12%. Максимальное поражение овса фузариозом составляет 7,8% на сорте Отрада в партии 60 тонн в Юргинском районе; гельминтоспориозом 8% на сорте Талисман в партии 60 тонн в Упоровском районе; бактериозом 5% на сорте Отрада в партии 10 тонн в Голышмановском районе; альтернариозом 95% на сорте ..Фома в партии 60 тонн в Абатском районе; плесеньями 18% на сорте Фома в партии 20 тонн в Абатском районе.

Анализируя результаты фитосанитарной экспертизы семян зерновых культур за 2023–2024 гг., можно отметить, что произошло снижение заражённости семенного материала яровой пшеницы, ячменя и овса, по таким патогенам, как фузариоз, гельминтоспориоз, септориоз, бактериоз, альтернариоз на 1,22%; 1,67%; 0,65%; 0,2% и 2.17% соответственно. По плесневым грибам произошло увеличение на 0,11%.

По результатам фитопатогенной экспертизы была проведена предпосевная обработка 109,37 тыс. тонн семян зерновых культур (в 2023 году – 105,54 тыс. тонн), что составляет более 50,5% от высеянных семян – 216,19 тыс. тонн (в 2023 году – 57,5% от высеянных семян – 181,784 тыс. тонн).

3.6. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Вредители зернобобовых культур

Клубеньковые долгоносики

В Тюменской области распространено 2 вида долгоносиков:

- полосатый клубеньковый долгоносик (*Sitona lineate L.*),
- серый щетинистый долгоносик – (*Sitona crinitus*).

Вредят как взрослые жуки – повреждая листья молодых всходов, так и личинки – подгрызая корни гороха.



Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия мая благоприятны для выхода жуков с зимовки и активности их на посевах зернобобовых. Выход жуков отмечается с третьей декады апреля по май месяц, что соответствует средне-многолетним данным. Повреждения растений незначительные. Яйцекладка третья декада мая. Погодные условия июля были удовлетворительны для активности имаго, но для отрождения личинок погода была мало благоприятна, в первой декаде при температуре воздуха +10,3° днём и до +3,3° ночью развитие эмбрионов шло замедленно. Продолжился выход и заселение посевов бобовых отмечено с первой декады месяца. Яйцекладка отмечена во второй и третьей декадах, отрождение первых личинок. В июле погодные условия были неблагоприятны для развития личинок засушливые условия затормозили их развитие. Массовое отрождение личинок первая декада, окукливание – третья декада июля, так же отмечается единичный выход молодых жуков. Погодные условия августа благоприятны для развития вредителя, установились оптимальные соотношения влаги и температуры в 2 и 3 декадах месяца. Массовый выход имаго в первой и второй декадах. Вредитель переходит на многолетние бобовые культуры для питания, где остаётся для зимовки.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса клубенькового долгоносика проведён на площади 6,757 тыс. га, заселено 5,637 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 3,11 жуков/кв. м, максимальная численность 5 жуков/кв. м отмечена на площади 160 га в Ишимском районе. Жизнеспособность вредителя – 100%.

Обследования вредителя в летний период проведены на площади 25,667 тыс. га, заселено вредителем (имаго) – 17,463 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 4,172 жуков/м кв., максимальная численность 12 жуков/м кв. отмечена на площади 160 га в Заводоуковском районе, поврежденность растений 1 балл. Поврежденность посевов в среднем по области 8,55%. Проведены защитные инсектицидные обработки посевов на площади 0,050 тыс. га. Долгосрочный прогноз развития и распространения клубенькового долгоносика на 2025 год.

Хорошо напитавшись, жуки уйдут на зимовку на посевах многолетних бобовых трав или дикорастущую растительность. В зависимости от условий перезимовки численность вредителя может остаться на уровне многолетних наблюдений, превышение ЭПВ не предвидится.

Гороховая тля

Гороховая тля (*Acyrtosiphon pisum* Harris.) не только повреждает бобовые растения, но и переносит многие вирусные болезни. В Тюменской области главным образом повреждает горох и бобовые кормовые культуры.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия мая были благоприятны для выхода вредителя на дикорастущей растительности. В начале июня отмечается переход вредителя с посевов многолетних бобовых трав на посевы гороха. На горохе отмечены крылатые самки-расселительницы с конца первой декады –

начала второй декады месяца. Погодные условия июня периодами сдерживали распространение и активность вредителя. В пасмурные и дождливые дни (19 и 20 июня выпало 57 мм осадков) активное размножение и расселение вредителя приостанавливалось. В первой декаде июля наблюдалось активное размножение вредителя. Погодные условия в течение месяца были благоприятны для нескольких генераций, в третьей декаде небольшие осадки (выпало 37,3 мм) сбили с растений незначительную часть вредителя. На посевах отмечается развитие и расселение вредителя в нескольких поколениях. При созревании бобовых, вредитель перешёл на многолетние бобовые травы и сорную растительность. В уборочный период в августе расселение вредителя прошло на многолетних травах в благоприятных для вредителя погодных условиях, где появились обоеполые особи тли. Спаривание, яйцекладка прошла в оптимальных для этого погодных условиях, численность вредителя не снижалась.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 45,769 тыс. га, заселено 26,138 тыс. га, в том числе на площади выше ЭПВ – 12,774 тыс.га. Средневзвешенная численность вредителя 5,68 экз./растения; 12,23 экз./100 взмахов с 5,61% заселённых растений, поврежденность посевов 1,59%, максимальная численность 50 экз./растение с 50% заселением растений отмечена на горохе площадью 250 га в Омутинском районе.

В июле проведены защитные инсектицидные обработки посевов гороха против гороховой тли на площади – 26,609 тыс. га. Сравнительные данные по распространению гороховой тли представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1

Распространение гороховой тли на посевах гороха в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселённой площади	% заселённых растений		площадь с макс. % засел. растений, га	Балл заселения
				сп.	макс.		
2024 год	45,769	26,138	57	5,61	25	250	III
2023 год	24,021	15,795	66	14,2	30	250	III
2022 год	31,574	18,157	57	12,19	50	310	IV
2021 год	21,155	13,522	65	9,5	100	256	I
2020 год	16,316	13,032	80	8,5	32	100	III
Средне-многолетние	10,50	7,80	74	23,0	39,0	360	IV

Долгосрочный прогноз развития и распространения гороховой тли на 2025 год

Численность гороховой тли в зависимости от условий перезимовки может остаться на уровне прошлого года или с незначительным увеличением, возможно так же и превышение ЭПВ на площадях, где ранние отмечалась высокая численность вредителя. Следует ожидать массовый выход вредителя в середине июня, численность гороховой тли в южных районах области может быть выше уровня прошлого года.



Болезни зернобобовых культур

Гнили всходов и корней



Возбудители – почвенные грибы *Ascochyta pinodella* Jones., *Fusarium oxysporum*, *Fusarium martii*, *Rhizoctonia solani*. Все они могут накапливаться в почве и поражать растения при бесменном возделывании культуры или частом возвращении гороха на один и тот же участок. У сильно поражённых растений наблюдается снижение общего и белкового азота на 50%, угнетается

деятельность клубеньковых бактерий в 3–4 раза. В Тюменской области заболевание широко распространено, активность колеблется в зависимости от погодных условий.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая были не благоприятны для развития заболевания, заболевание не отмечалось даже на ранних сроках сева гороха. Более влажная погода конца июня спровоцировала развитие заболевания. В июне начинается развитие инфекции на растениях, на полях, где высевался не травленный семенной материал, происходило более активное развитие инфекции. Начинается развитие инфекции на растениях, на полях где высевался не травленный семенной материал, происходило развитие инфекции. Погодные условия июля были благоприятны для дальнейшего развития и распространения заболевания. В июле поражённые растения приобрели бурый цвет, местами отмечаются подушечки спороношения гриба. Погодные условия августа были удовлетворительны для развития инфекции. В августе дальнейшего развития заболевания на посевах зернобобовых не отмечается. Зернобобовые достигли полной зрелости и в ряде районов приступили к уборке культуры.

Площадь обследования, заселения

На наличие гнилей всходов и корней в летний период обследовано 27,414 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 3,827 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 1,47, развития – 0,13. Максимальный процент распространения – 21% отмечен в Ишимском районе на площади 197 га. По данному заболеванию обработки не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения гнилей на 2024 год

Инфекция сохранится в почве, в семенах и на растительных остатках. При соблюдении агротехнологических требований возделывания и сроков посева культуры, развитие инфекции можно сдерживать. На следующий год проявление заболевания останется на уровне прошлых лет. Необходимо обратить внимание на обеззараживание посевного материала системными препаратами и обработкам по вегетирующим растениям биологическими препаратами.

Аскохитоз

На горохе в области встречается три типа аскохитоза: темно-пятнистый аскохитоз (*Ascochyta (Mycosphaerella) pinodes*), бледно-пятнистый аскохитоз (*Ascochyta pisi* Lib.), пятнистый аскохитоз и сухая гниль корней (*Ascochyta pinodella*). Заболевание поражает листья, стебли, бобы, семена. Массовое распространение болезни происходит с помощью пикнидиального спороношения. Наиболее благоприятные условия для заражения – влажная погода и температура около +20°. Все виды аскохитоза распространяются с семенами и сохраняются с растительными остатками.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая были не благоприятны для развития заболевания, осадки и низкие температуры сдерживают развитие болезни. Начало июня было прохладным и дождливым, низкие ночные температуры снизили активность развития болезни. Первые признаки заболевания отмечаются только со второй декады июня, на листьях и стеблях в виде небольших единичных пятен бурого цвета. С третьей декады июня продолжилось развитие аскохитоза, на поражённых частях растений (листья, стебли, бобы) отмечается увеличение пятен, на сильно поражённых растениях в области пятен отмечаются чёрные пикниды. При сухой и жаркой погоде в начале и середине июля развитие инфекции замедлилось. В неоптимальных для заболевания условиях июля дальнейшего развития аскохитоза не отмечается, к концу месяца растения находятся в фазу созревания зерна и почти полной спелости. Погодные условия августа были удовлетворительны для развития болезни, но сухая и жаркая погода в начале месяца затормозила развитие болезни. В августе месяце бурые пятна отмечаются на всех частях растений, активного развития и распространения не наблюдается, так как растения находятся в фазе полной спелости.

Площадь обследования, заселения

По данному заболеванию в летний период обследовано 30,478 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 7,112 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ при распространённости заболевания более 15% – 1,211 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания по области составил – 4,43%, развития – 2,44%. Максимальное распространение – 80% и уровень развития инфекции – 3,21% выявлен в Исетском районе на площади 311 га. Против аскохитоза по области проведены фунгицидные профилактические и защитные обработки посевов гороха на площади 8,792 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения аскохитоза на 2024 год

Возбудитель болезни сохранится на растительных остатках в поле. В 2024 году следует ожидать развитие болезни на посевах гороха на уровне прошлых лет. Интенсивному развитию будет способствовать повышенная влажность и температура воздуха +20°...+25°, вследствие чего возможно обильное выделение пикноспор из пикнид. Необходимо соблюдать севооборот (так как сильнее поражаются посевы на второй и третий год) и обеспечить качественное протравливание семян.



Ржавчина гороха

Возбудители ржавчины на горохе – грибы *Uromyces pisi* (Pers.) de Bary. Это обязательные паразиты с узкой филогенетической специализацией. Промежуточным хозяином заболевания являются виды молочая: на нем развиваются весенние стадии спермогонии и эцидии.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая и июня были не благоприятны для развития заболевания, низкие ночные температуры сдерживают развитие болезни. Первые признаки отмечены в третьей декаде июня. Погодные условия были не благоприятны для начала развития и распространения инфекции. Начало месяца было прохладным и дождливым, низкие ночные

температуры снизили активность развития болезни. На листьях появились коричневые точки – уредопустулы. Погодные условия июля были удовлетворительны для развития инфекции. Сухая и жаркая погода в начале и середине месяца притормозила её развитие и распространение. В третьей декаде наоборот сложились оптимальные погодные условия, средняя температура воздуха +16,17 °С и количество выпавших осадков 37,3 мм. Сухая и жаркая погода замедлила развитие заболевания, в районах, где выпадали осадки, инфекция продолжила развитие, увеличилось количество и размер порошащих точек. Погодные условия августа были благоприятны для развития и распространения заболевания. В августе на сильно повреждённых растениях отмечается усыхание листьев. Заболевание отмечалось до уборки растений, однако дальнейшего развития и распространения не получило

Площадь обследования, заселения

По данному заболеванию в летний период обследовано 33,465 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 11,237 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ –1,140 тыс.га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 17,86%, развития – 1,61. Максимальный показатель распространения 100 % и развития 4,53 %, отмечен на площади 656 га в Ишимском районе. Против ржавчины гороха проведены защитные мероприятия фунгицидами на площади 21,334 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения ржавчины гороха на 2024 год

На полях засорённых молочаем следует ожидать зимующего возбудителя в форме зимних спор или мицелию в корневищах молочая. При благоприятных погодных условиях возможно увеличение заражённости посевов гороха. На следующий год рекомендуется предусмотреть фунгицидные обработки на посевах зернобобовых культур засорённых молочаем и на полях расположенных близко от залежей и многолетних трав, так же инфекции осталось достаточно на послеуборочных остатках и на сорняках по обочинам дорог.

Таблица 3.6.2

Данные по заражённости посевов гороха в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Болезни	Годы	Всходы		Бутонизация			Налив – молочная спелость				
		Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% распространения	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	% распространения	% развития	
Аскохитоз	2024 год	0,05	-	8,211	0,022	0,1	0,01	12,18	3,581	0,67	0,29
	2023 год	0,07	-	3,1	-	-	-	10,4	1,291	0,41	0,23
	2022 год	4,396	0,122	7,378	0,729	5	2,5	15,777	5,811	1,76	0,39
	2021 год	1,44	-	15,0	6,05	0,65	0,26	4,379	1,881	7,04	4,32
	2020 год	1,052	0,482	5,9	3,773	4,75	2,48	1,45	0,27	3,96	2,08
Ржавчина	Средне-многолетнее	-	-	-	-	-	-	1,14	0,3	9,15	0,1
	2024 год	0,734	-	9,0	1,864	1,0	0,02	24,722	9,409	12,68	0,61
	2023 год	-	-	2,534	-	-	-	8,84	0,383	0,4	0,04
	2022 год	3,391	-	5,802	0,3	4,3	1,2	15,069	11,099	9,71	1,1
	2021 год	1,51	-	10,381	1,47	2,5	0,5	8,0	1,383	8,26	3,82
Средне-многолетнее	-	-	8,406	6,919	5,75	3,11	1,59	-	-	1,51	1,92

Мучнистая роса гороха



Мучнистая роса (*Erysiphe polygoni* DC.) в Тюменской области также является широко распространенным грибковым заболеванием гороха. Гриб поражает главным образом листья и прилистники, а при сильном развитии болезни и бобы, верхняя поверхность которых покрывается паутистым и одновременно мучнистым серовато-белым налётом.

Влияние погодных условий

В июне заболевание не было отмечено на посевах гороха. Для развития заболевания сложились благоприятные погодные условия в июле. Тепло и наличие влаги, особенно в третьей декаде способствовали активному развитию заболевания, а сильные ветра – распространению. Первые признаки инфекции на посевах гороха обнаружены в конце третьей декады июня – начале первой декады июля, как раз в период цветения бобовых. Погодные условия августа (средняя температура воздуха от +14,5 до +16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм), были благоприятны для развития заболевания, но дальнейшего развития заболевания не отмечается, растения находятся в фазе полной спелости.

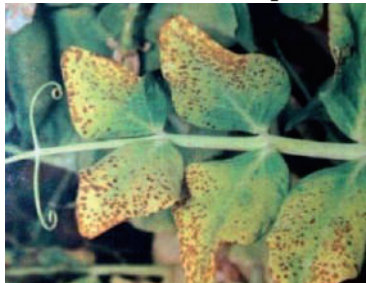
Площадь обследования, заселения

На наличие мучнистой росы на посевах гороха проведено обследование на площади 7,812 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,462 тыс.га, распространение – 0,73% , с единичными признаками поражения – 0,47%, максимальный процент распространения 12% отмечен на площади 462 га в Нижнетавдинском районе. Против заболевания проведены профилактические и защитные фунгицидные обработки на площади 1,844 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения мучнистой росы гороха на 2025 год

Заболевание сохранилось на сорной растительности и на пожнивных остатках в достаточном количестве, для дальнейшего развития при благоприятной перезимовке, поэтому в следующий год возможно заражение посевов на уровне прошлых лет. При благоприятных погодных условиях, тёплое и сырое лето, и не соблюдении севооборота, возможно увеличение площадей распространения мучнистой росы на посевах гороха.

Бактериальный ожог (бактериоз) гороха



Возбудитель бактерия – *Pseudomonas syringae*. Царство Прокариоты, секция Грамотрицательные аэробные палочки и кокки, семейство – *Pseudomonadaceae*, род – *Pseudomonas*. Бактериоз гороха широко распространено во всех районах выращивания гороха, особенно сильное развитие, наблюдается во влажные годы. Бактериоз гороха (бактериальный ожог) – заболевание, вызывающее сосудистое заболевание гороха. Патоген поражает все наземные части растения.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия были благоприятны для развития инфекции, но при обследовании посевов зернобобовых инфекция не обнаружилась. Для развития заболевания в июле сложились благоприятные погодные условия. Тепло и наличие влаги способствовали активному развитию заболевания, а сильные ветра – распространению. Первые признаки инфекции на посевах гороха обнаружены в начале первой декады июля, как раз в период цветения бобовых. Инфекция передаётся через семена или посредством тли. Заболевание проявилось в формировании бурых округлых пятен на листьях. На сильно поражённых растениях пятна отмечаются на стебле и бобах. Погодные условия августа были благоприятны для заболевания. Активного развития заболевания не наблюдается, растения находятся в фазе полной спелости.

Площадь обследования, заселения

По данному заболеванию обследовано 23,688 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,323 тыс. га, распространение – 0,93% , с единичными признаками поражения и развитием 0,56%, максимальный процент распространения 100% отмечен на площади 219 га в Исетском районе. Обработки против бактериоза листьев гороха проводились на площади 0,01 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения бактериоза гороха на 2025 год

Инфекция сохранится на растительных остатках и семенах. В 2025 году возможно проявление заболевания при посеве культуры не протравленных семенами, развитие и распространение заболевания будет зависеть от погодных условий, при высокой влажности и высоких температурах в июле – августе, вероятно распространение заболевания выше уровня прошлых лет.

3.7. ФИТОЭКСПЕРТИЗА ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

Семян зернобобовых культур под урожай 2024 года засыпано на хранение 47,755 тыс.тонн(в 2023 году 19,0 тыс. тонн), проанализировано 13,094 тыс.тонн, заражено 10,193 тыс. тонн. Средневзвешенный процент заражения болезнями составил 18,27%, максимальный– 100 %. В 2023 году было проанализировано и заражено 10,0 тыс. тонн, средний процент заражения составил 28,69%, а максимальный 76%.

Горох. Проанализировано семян гороха 13,094 тыс. тонн. Общее заражение болезнями составляет 23,473%, в прошлом году 18,49%. Максимальное поражение гороха фузариозом составляет 9,3% на сорте Ямальский в партии 240 тонн в Заводоуковском районе; аскохитозом 61,4% на сорте Ямальский в партии 120 тонн в Заводоуковском районе; бактериозом 2% на сорте Рокет в партии 300 тонн в Бердюжском районе; альтернариозом 25% на сорте Ямал в партии 60 тонн в Бердюжском районе; плесеньями 90% на сорте Астронавт в партии 75 тонн в Абатском районе.

Анализируя результаты фитосанитарной экспертизы семян зернобобовых культур за 2023–2024 гг. можно отметить, что произошло снижение заражённости семенного материала гороха, такими патогенами, как фузариоз, аскохитоз, бактериоз и альтернариоз на 0,85%; 1,59%; 0,89%; 3,2% соответственно, а по плесневым грибам наоборот произошло увеличение на 1,7%.



По результатам фитопатогенной экспертизы была проведена предпосевная обработка 18,53 тыс. тонн семян зернобобовых культур (в 2023 году – 11,96 тыс. тонн), что составляет 72 % от высеванных семян 25,770 тыс. тонн.

3.8. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЯРОВОГО РАПСА

Вредители ярового рапса

Крестоцветные блошки



В Тюменской области распространены следующие виды крестоцветных блошек: волнистая крестоцветная блошка (*Phyllotreta undulata* Kutsch), светлоногая крестоцветная блошка (*Phyllotreta nemorum* L.), чёрная крестоцветная блошка (*Phyllotreta atra* F.). Крестоцветные блошки повреждают капусту, брюкву, репу, турнепс, редьку, редис, рапс.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Потепление в конце 3 декады месяца позволило вредителям выйти с мест зимовки. Погодные условия мая во время появления всходов рапса были неблагоприятными. Средняя температура за месяц 8,1 °С, отмечалось резкое колебание дневных и ночных температур и также частые заморозки, с температурой в период заморозка от -1,6°С до -4 °С. Единичный выход вредителя отмечен в первой декаде месяца. Массовый выход вторая – третья декады мая. Идёт активное расселение жуков, спаривание, яйцекладка. Погодные условия июня были благоприятны для активности вредителя,

не смотря на низкие температуры в начале месяца, шло активное расселение вредителя по посевам, вторая тёплая половина месяца повысила активность вредителя. Яйцекладка отмечена во вторую декаду, окукливание личинок – конец месяца. Погодные условия июля были благоприятны для развития и активности вредителя, в сухую и жаркую погоду в первой и начале второй декадах месяца, вредоносность возрастала. В первой декаде июля ещё можно отметить питающихся личинок, а так же куколок. Выход жуков отмечен во второй декаде июля. Массовый выход в третьей декаде. В августе погодные условия были удовлетворительны для активности вредителя и подготовки к зимним условиям. Молодые жуки продолжают питание на дикорастущей растительности семейства крестоцветные. Посевам рапса вредитель большого вреда не нанёс.

Площадь обследования, заселения

Весенний учёт зимующего запаса крестоцветной блошки проведён на площади 1,586 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 1,586 тыс. га, в том числе выше ЭПВ на площади 0,691 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 3,47 имаго/кв. м, и 5 им./кв. м максимальная численность, отмечена на посевах рапса площадью 433 га в Ишимском районе, повреждено 9,6% растений. Жизнеспособность вредителя – 100%.

Обследования вредителя в летний период проведены на площади 2,951 тыс. га, вредитель обнаружен на площади 2,951 тыс. га, в том числе выше ЭПВ на площади 0,691 тыс.га. Средневзвешенная численность имаго составила 6 имаго/кв. м, максимальная численность 30 жуков/м.кв., отмечена на посевах рапса площадью 300 га в Голышмановском районе, повреждено 8,5% растений. Защитные инсектицидные обработки проведены на площади 1,646 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения крестоцветных блошек на 2025 год.

Вредитель в середине лета перешёл на дикорастущие растения семейства крестоцветные, где хорошо напитавшись, ушёл на зимовку. В зависимости от погодных условий зимы и весны 2025 года большого роста численности вредителя не предвидится, численность останется на уровне прошлых лет. При сухой жаркой погоде вредоносность и численность блошек может возрасти, следует учитывать данные факторы при планировании защитных мероприятий на яровом рапсе.

Белянки

В Тюменской области на посевах ярового рапса встречаются капустные белянки (*Pieris brassicae* L.) и репные белянки (*Pieris rapae* L.). В условиях регион бабочки белянки в меньшей степени встречаются и вредят посевам рапса, чем другие вредители. Значимый вред в основном наносят посадкам капусты.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в течение мая были, в целом, благоприятны для выхода вредителя с мест зимовки. Обилие цветущей растительности и жаркие дни в 3 декаде мая без осад-



ков позволили хорошо напитаться бабочкам, однако прохладные погодные условия неблагоприятно сказались на яйцекладке вредителя. В первой декаде месяца отмечается единичный лет имаго, второй – третьей декаде отмечается массовый лет вредителя на дикорастущей растительности и вблизи населённых пунктах на культурных цветущих растениях. Погодные условия июля благоприятны для развития и размножения. Дождливые и ветреные дни снижали активность бабочек, особенно в конце третьей декаде месяца выпало 80,7 мм осадков. В начале месяца отмечен лет бабочек, в третьей декаде отмечались гусеницы. Жаркая (выше +26°) и сухая погода с первой и начале второй декады июля были неблагоприятны для развития вредителя, что отрицательно сказалось на размножении и яйцекладки бабочек. Третья декада наоборот с понижением температуры воздуха и небольшими осадками, способствовало размножению белянок. В течение месяца отмечается лет бабочек. Гусеницы не обнаружены. В августе погодные условия (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были удовлетворительны для активности вредителя. На посевах отмечается лет бабочек, гусеницы не обнаружены.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя в весенний и летний проведены на площади 17,910 тыс. га, заселено – 3,901 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ гусениц на площади 0,172 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 1,102 имаго./кв. м., численность гусениц – 1,89 гусениц/ м. кв., максимальная численность 8,0 гусениц/м кв. отмечена на площади 122 га посевов рапса в Нижнетавдинском районе. Поврежденность посевов гусеницами белянок 0,25%.

Долгосрочный прогноз развития и распространения белянок на 2025 год

В 2025 году при появлении вредителя на посевах рапса, численность его будет незначительной и особого вреда он не нанесёт. При благоприятных условиях в течение весны и лета возможен перелёт вредителя с посадок овощных или дикорастущих крестоцветных растений.

Рапсовый цветоед



Рапсовый цветоед (*Meligethes aeneus* F.) широко распространён в Тюменской области. Вредят жуки и личинки, съедают цветки рапса и дикорастущих крестоцветных растений.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в течение мая были в целом благоприятны для выхода вредителя с мест зимовки. Обилие цветущей растительности и жаркие дни в 3 декаде мая без осадков позволили хорошо вредителю выйти с мест зимовки и начать питание. Вредитель отмечается в единичных экземплярах на сорной крестоцветной растительности, при мониторинге посевов вредитель не отмечается. Погодные условия июня были благоприятны для развития вредителя, не смотря на прохладную погоду и дожди вредитель расселяется на посевах рапса, питается на сорной крестоцветной растительности. В этом году выход вредителя отмечается раньше чем в прошлом году. В первую очередь жуки после зимовки питаются цветущей сорной

растительности. Со второй декады месяца жуки переселяются с дикорастущей растительности на посевах рапса. Хорошо напитавшись, приступают к спариванию и яйцекладке в нераспустившиеся бутоны цветов рапса. К концу месяца отрождение личинок. Погодные условия июля, высокие температуры и отсутствие сильных осадков в 1 половине месяца ускорили развитие вредителя, были положительны для активности вредителя и перехода на цветущий рапс. Со второй декады отмечается окукливание личинок. К концу месяца отмечается выход молодых жуков. Погодные условия августа (средняя температура воздуха от +15 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) месяца были удовлетворительны для активности вредителя и перехода его в места питания, зимовки. Прошёл массовый выход молодых жуков поздних яйцекладок, переход вредителя на дикорастущую растительность в начале 2 декады месяца.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 12,904 тыс. га, заселено 6,136 тыс. га. Превышение ЭПВ отмечено на площади 1,565 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 3,04 экз./растение, максимальная численность 10 экз./растение отмечена на посевах рапса площадью 330 га в Нижнетавдинском районе, повреждено 1,52% растений. Против рапсового цветоеда по области проведены защитные инсектицидные обработки на площади 11,090 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения рапсового цветоеда на посевах ярового рапса на 2025 год

Жуки, которые успели отродиться в начале августа, перешли на другие цветущие растения семейства крестоцветные и на сорную растительность, где и хорошо напитавшись в тёплых и сухих погодных условиях сентября, ушли на зимовку при достаточно высокой численности. В следующем году численность вредителя будет на уровне многолетних наблюдений, достаточно высокой, при благоприятных погодных условиях перезимовки и летнего периода будет отмечаться превышение уровня ЭПВ.

Капустная моль

Капустная моль (*Plutella maculipennis* Curt.) в Тюменской области имеет большое хозяйственное значение, основные потери урожайности ярового рапса связаны с вредоносной деятельностью капустной моли. Первое поколение бабочек капустной моли питается на цветущей растительности у водоёмов и опушек леса, яйцекладку первое поколение проводит на сорной растительности семейства крестоцветных и на посадках капусты.



Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в течение мая были благоприятны для выхода вредителя с мест зимовки, не высокие дневные температуры, а также обилие цве-

тущей растительности создали благоприятные условия для развития и распространения вредителя. Во второй декаде месяца отмечается единичный лет имаго зимующего поколения, третьей декаде отмечается массовый лет вредителя на дикорастущей растительности и вблизи населённых пунктах, а так же на посевах рапса. Яйцекладка в 3 декаде мая – начале июня месяца. В июне погодные условия в течение первой половины месяца были благоприятны для развития и размножения вредителя, в дни с осадками и снижением температуры в третье декаде, активность вредителя снижалась. Фенология капустной моли сравнительно с прошлым годом сдвинулась на 2 недели вперёд. На посевах рапса так же отмечается лет имаго и яйцекладка – первая декада июня. Со второй декады отмечается частичная гибель яйцекладок и снижение активности вредителя из-за понижения температуры. Во второй и третьей декаде выход гусениц, численность не высокая. Куколки 2–3 декады июня. В июле погодные условия были благоприятны для активности и размножения вредителя. В жаркую погоду которая установилась с первой и начале второй декадах месяца, активность вредителя отмечалась в вечерние и утренние часы, но температурный режим был слишком высоким для жизнедеятельности капустной моли, а так же отсутствие осадков и низкая влажность отрицательно сказались для яйцекладки вредителя, вредитель в таких погодных условиях был стерилен. Третья декада наоборот была с небольшими осадками и температурой воздуха от 15,4 до 19,9 °С, что положительно повлияло на вредителя. Встречались разного возраста личинки, куколки. Лет бабочек второго поколения и яйцекладка отмечено со второй декады. Гусеницы июль месяц. Куколки 2–3 декады июля и начало августа месяца. Погодные условия августа были удовлетворительны для активности вредителя. Большая часть гусениц успела напитаться и уйти на зимовку в хорошем состоянии.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 28,274 тыс. га, заселено 10,728 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ гусеницами капустной моли – 3,602 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 1,43 гусениц./растение при 7,3% заселение растений, численность имаго – 6,4 экз./50 шагов, 5,83 экз./кв. м, максимальная численность 12 экз./растение при 4,5% заселении растений отмечена на посевах рапса площадью 122 га в Нижне-тавдинском районе. Средняя поврежденность посевов по области составила -1,045%. Обработки инсектицидами посевов ярового рапса против гусениц капустной моли проведены на площади 4,002 тыс. га.

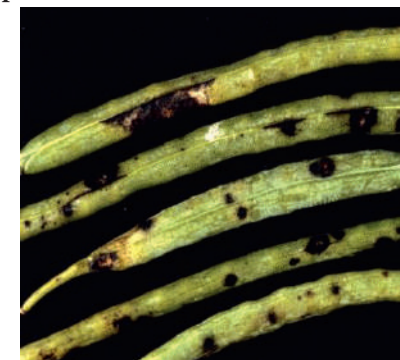
Долгосрочный прогноз развития и распространения капустной моли на 2025 год

Основная часть численности вредителя (второе поколение) ушла на зимовку, третье поколение было стерильным. В 2025 году численность вредителя с которой вредитель ушёл на зимовку была низкая, большая часть бабочки первого и второго поколения капустной моли была из-за погодных условий стерильными. При благоприятных погодных условиях возможно массовое развитие капустной моли следующей после зимующей генерации вредителя, которая чаще всего оказывается самой плодотворной и массовой. В следующем году необходимо планировать защитные мероприятия против капустной моли с учётом погодных условий, фазы развития рапса и стадии развития вредителя.

Болезни ярового рапса

Альтернариоз

Поражаются альтернариозом все крестоцветные растения. Сохраняется возбудитель на растительных остатках в почве и семенах в виде грибницы и конидий. Во влажную погоду болезнь принимает характер эпифитотий и может вызывать преждевременное «созревание» растений, что проявляется в растрескивании и образовании недоразвитых семян. В Тюменской области альтернариоз (*Alternaria brassicae* Sacc.) на яровом рапсе не проявлялся до 2012 года, развитие и его распространение связано, в первую очередь с увеличением площадей под посевом ярового рапса, и накоплением запаса заболевания в почве при повторном выращивании рапса на одной и той же площади.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия мая и июня были неблагоприятны для развития заболевания. Низкие температуры и осадки в первой половине июня, не позволили заболеванию проявиться на всходах, только третья декада месяца создала благоприятные условия для развития болезни, которое проявилось в июле. Признаки развития инфекции в июне не отмечаются. В первой и начале второй декады июля стояла сухая и жаркая погода, что замедлило развитие заболевания. Третья декада месяца была благоприятна для развития и распространения заболевания. Первые признаки отмечаются с начала первой декады месяца. Признаки заболевания отмечаются в виде темно-бурых пятен на листьях и стеблях. В августе тёплая и влажная погода была благоприятна для дальнейшего развития заболеваний, но развитие заболевания осталось на уровне прошлого месяца.

Площадь обследования, заселения

По данному заболеванию в весенний и летний период обследовано 12,131 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 0,612 тыс. га, распространение 0,13% и развитие 0,04% Максимальное распространённость заболевания – 5%, при развитии 1,1% отмечена на 100 га в Викуловском районе. Всего по области проведены профилактические фунгицидные обработки посевов ярового рапса на площади 7,506 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения альтернариоза ярового рапса на 2025 год

В 2024 году проявление инфекции было ниже уровня прошлых лет. В следующем году при наличии инфекции в почве, растительных остатках, семенах и благоприятных погодных условий инфекция проявиться в пределах многолетних наблюдений, возможен незначительный рост уровня распространения и развития болезни.

Пероноспороз рапса



Пероноспороз рапса или ложная мучнистая роса *Peronospora parasitica (brassicae)* – это грибковое заболевание, которое встречается на посевах рапса в регионах с достаточным или избыточным увлажнением. Проявляется оно на семядолях и первых настоящих листьях в виде бурозелёных, жёлтых, расплывчатых пятен, на нижней стороне которых образуется налёт сначала белого цвета, далее становится серофиолетовым. Со временем заболевание распространяется на новые листья взрослых растений. На стручках и стеблях также образуются округлые или вытянутые по форме, светло-бурые, слегка вдавленные пятна. На яровом рапсе заболевание чаще проявляется в начале фазы бутонизации.

Влияние погодных условий

Погодные условия июня были неблагоприятны для начала развития заболевания, низкие температуры и осадки в первой половине месяца, не позволили заболеванию проявиться на всходах, вторая половина месяца создала благоприятные условия для развития болезни, которое проявилось в июле. В первой и начале второй декады стояла сухая и жаркая погода, что замедлило развитие заболевания. Третья декада месяца была благоприятна для развития и распространения заболевания. Первые признаки отмечаются с начала первой декады месяца. Признаки заболевания отмечаются в виде серого налёта на поверхности листовой пластинки на нижних листьях растений, иногда у основания стебля. Тёплая и влажная погода августа была благоприятна для дальнейшего развития заболеваний, но развитие заболевания осталось на уровне прошлого месяца.

Площадь обследования, заселения

Июль. По данному заболеванию обследовано 120,305 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади 1,909 тыс.га, распространение 0,64% и развитие 0,22%. Максимальный процент распространения 6% отмечен на площади 281 га в Упоровском районе. Проведены защитные обработки посевов фунгицидами на площади 100 га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения пероноспороза на посевах ярового рапса на 2025 год

На следующий год заболевание проявиться при наличии инфекции и благоприятных погодных условиях, при наличии избыточного увлажнения в период вегетации. Распространённость и развитие заболевания останется на уровне среднесрочных данных.

3.9. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛЬНА

Вредители льна

Льняная блошка

Льняные блошки представлены тремя видами: синяя льняная блошка (*Aphthona euphorbiae* Schrank.), коричневая льняная блошка (*Aphthona flaviceps* Alt.) и чёрная льняная блошка (*Longitarsus parvulus* Payk.) Жуки заселяют посеы льна в начале появления всходов. При низких температурах жуки малоподвижны, при более высоких (около 20 °С) усиленно питаются всходами, повреждая сначала семядольные листья. А затем настоящие. При частичном повреждении всходов уменьшается общая длина стебля, число коробочек и семян в них. Снижается урожай волокна и семян.



Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия мая были благоприятны для активности вредителя, в дождливые и прохладные дни месяца активность вредителя снижалась. С конца 2 декады месяца наблюдался выход вредителя с мест зимовки на посеы льна, массовый выход прошёл в конце 3 декады мая, в начале июня. Сравнительно тёплый и сырой июнь с ветрами, особенно в конце третьей декады снизили активность вредителя. Массовый выход вредителя на посеы в 1 декаде месяца. Со второй декады месяца отмечается имаго, яйцекладка. В третьей декаде выход личинок. Погодные условия июля были удовлетворительными для развития вредителя, но в дни с дождями в середине месяца (12 июля – выпало 14 мм, а 26 июля – 22 мм), активность вредителя снижалась. В первой декаде июля ещё можно было отметить на посевах питающихся личинок, а так же куколок, в конце месяца вредитель перешёл с посевов на дикие травы.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 2,211 тыс. га, заселено 1,842 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 2,7 имаго/м кв., повреждено 0,37% растений балл 0,1. Максимальная численность 4 экз./кв. м отмечена на площади 300 га в Упоровском районе. Повреждённость посевов 0,4%. Обработки против льняной блошки не проводились.

Долгосрочный прогноз развития и распространения льняной блошки на 2025 год

Лён масличный и лён-долгунец – культура в регионе новая, численность вредителя не высокая, накопление численности вредителя ещё не произошло, на зимовку вредитель ушёл хорошо напитавшись в благоприятных условиях. В следующем году следует ожидать численность вредителя на уровне прошлого года.

Льняной трипс



Льняной трипс (*Thrips linarius* Uzel.) заселяет посевы с момента появления всходов, питается на верхушках стеблей и откладывает яйца в точку роста, у основания черешков листьев и в бутоны. В результате питания взрослых трипсов и личинок отмирают точки роста, скручиваются листья, подсыхают и опадают бутоны. Снижается урожай семян и выход волокна.

Влияние погодных условий и фенология развития

Погодные условия мая не были благоприятны для активности вредителя, ранняя весна спровоцировала ранний выход имаго трипса, которые развивались, питались на сорной растительности с середины мая до начала июня. Вредитель мигрировал с сорной растительности на посевы льна в середине июня. Со второй

декады июня отмечается имаго на посевах льна, яйцекладка на посевах льна прошла в третьей декаде июня, самки трипсов начинают откладывать яйца в проколы листьев или в завязи и бутоны. В конце третьей декады июня отмечен выход молодых личинок трипса. Погодные условия июля были удовлетворительны для развития вредителя, но в дни с дождями в середине месяца (12 июля – выпало 14 мм, а 26 июля – 22 мм), активность вредителя снижалась. Питание личинок продолжалось в течение июля. На зимовку вредитель ушёл на посевах льна в конце июля, начале августа в удовлетворительных условиях, численность вредителя была низкой.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 2,211 тыс. га, вредитель обнаружен на 1,151 тыс. га, средневзвешенная численность 1,45 имаго/растение, при 4% заселённых растений. Максимальная численность 3 экз./кв. м. на площади 173 га в Викуловском районе. Поврежденность посевов составила по области -0,28%. Инсектицидные защитные обработки против льняного трипса проведены в июле на площади 1,500 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения льняного трипса на 2025 год

Численность льняного трипса ушедшего на зимовку была невысокой, вредитель ушёл хорошо напитавшись в благоприятных условиях. В следующем году следует ожидать численность вредителя на уровне прошлого года, вероятно незначительное увеличение численности вредителя.

3.10. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВОЩЕ-БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

Капустная моль на посадках капусты

Капустная моль (*Plutella maculipennis* Curt.) в Тюменской области имеет большое хозяйственное значение. Первое поколение бабочек капустной моли питается на цветущей растительности у водоёмов и опушек леса, яйцекладку первое поколение проводит на сорной растительности семейства крестоцветных и на посадках капусты.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в течение мая были благоприятны для выхода вредителя с мест зимовки, не высокие дневные температуры, а также обилие цветущей растительности создали благоприятные условия для развития и распространения вредителя. Во второй декаде месяца отмечается единичный лет имаго зимующего поколения, третьей декаде отмечается массовый лет вредителя на дикорастущей растительности и вблизи населённых пунктах, а так же на посадках капусты. Яйцекладка в 3 декаде мая – начале июня месяца. В июне погодные условия в течение первой половины месяца были благоприятны для развития и размножения вредителя, в дни с осадками и снижением температуры в третьей декаде, активность вредителя снижалась. Фенология капустной моли сравнительно с прошлым годом сдвинулась на 2 недели вперёд. На посадках капусты также отмечается лет имаго и яйцекладка – первая декада июня. Со второй декады отмечается частичная гибель яйцекладок и снижение активности вредителя из-за понижения температуры. Во второй и третьей декаде выход гусениц, численность не высокая. Куколки капустной моли отмечены во второй и третьей декаде июня. В июле погодные условия были благоприятны для активности и размножения вредителя. В жаркую погоду которая установилась с первой и начале второй декадах месяца, активность вредителя отмечалась в вечерние и утренние часы, но температурный режим был слишком высоким для жизнедеятельности капустной моли, а так же отсутствие осадков и низкая влажность отрицательно сказались для яйцекладки вредителя, вредитель в таких погодных условиях был стерилен. Третья декада наоборот была с небольшими осадками и температурой воздуха от +18 °С, что положительно повлияло на вредителя. На посадках капусты встречались разного возраста личинки, куколки. Лет бабочек второго поколения и яйцекладка отмечены со второй декады. Гусеницы – июль, третья декада месяца. Куколки встречались на посадках капусты со 2–3 декады июля и начала августа. Погодные условия августа были удовлетворительны для активности вредителя. Большая часть гусениц успела напитаться и уйти на зимовку в хорошем состоянии.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 0,300 тыс. га, заселено 0,234 тыс. га. Средневзвешенная численность 1 экз./растение при 3% заселённых растений, 1,043 экз./50 шагов, а максимальная численность 1 экз./растение при 5,0% заселённых растений отмечено на площади 44 га капусты



раннего срока высадки в Ялуторовском районе. Поврежденность растений гусеницами 2 поколения 2,047%. Инсектицидные защитные обработки проведены на площади 0,330 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения капустной моли на посадках капусты на 2025 год

В сравнении с прошлым годом численность вредителя не высокая, на что повлияли погодные условия и инсектицидные обработки. Основная часть численности вредителя (второе поколение) ушла на зимовку, третье поколение было стерильным. В следующем году численность вредителя останется на уровне прошлогодних наблюдений. Однако при благоприятных погодных условиях возможно массовое развитие капустной моли следующей после зимующей генерации вредителя, которая чаще всего оказывается самой плодотворной и массовой. В следующем году необходимо планировать защитные мероприятия против капустной моли с учётом погодных условий, фазы развития капусты и стадии развития вредителя.

Репная и капустная белянки



Капустная и репная белянки (*Pieris brassicae* L. и *P. rapae* L.) – широко распространенные вредители капусты и других овощных крестоцветных культур. Гусеницы капустной белянки обгрызают листья, гусеницы репной белянки могут проникать в кочан. Повреждённый кочан часто загнивает.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в течение мая были благоприятны для выхода вредителя с мест зимовки. Обилие цветущей растительности и жаркие дни в 3 декаде мая без осадков позволили хорошо напитаться бабочкам, однако прохладные погодные условия неблагоприятно сказались на яйцекладке вредителя. В первой декаде месяца отмечается единичный лет имаго, второй – третьей декаде отмечается массовый лет вредителя на дикорастущей растительности и вблизи населённых пунктах на культурных цветущих растениях. Погодные условия июля благоприятны для развития и размножения. Дождливые и ветреные дни снижали активность бабочек, особенно в конце третьей декаде месяца выпало 80,7 мм осадков. В начале месяца отмечен лет бабочек, в третьей декаде отмечались гусеницы. Жаркая (выше +26°) и сухая погода с первой и начале второй декады июля были неблагоприятны для развития вредителя, что отрицательно сказалось на размножении и яйцекладке бабочек. Третья декада наоборот с понижением температуры воздуха и небольшими осадками, способствовало размножению белянок. В течение месяца отмечается лет бабочек. Гусеницы не обнаружены. В августе погодные условия (средняя температура воздуха от 14,5 до 16,7 °С и количество выпавших осадков составило 95 мм) были удовлетворительны для активности вредителя. На посевах отмечается лет бабочек, гусеницы не обнаружены.

Площадь обследования, заселения

Обследования на капустную белянку и репную белянку проведены на площади 0,460 тыс. га, вредитель на посевах капусты обнаружен на площади

0,28 тыс. га, средневзвешенная численность капустной белянки 1 экз./растение, при заселении 2% посадок, как и максимальная отмечена на площади 44 га в Ялуторовском районе, повреждено 2,05% капусты.

Численность репной белянки средняя и максимальная составила 13,55 бабочек/50 шагов, в том числе гусениц 1 экз./растение, при заселении 2% посадок. Максимальное повреждение посадок гусеницами репной белянки 5,87% отмечено в Тюменском районе на 1 га ранних посадок капусты.

Обработки инсектицидными обработками по гусеницам капустной белянки проведены на площади 0,007 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения капустной и репной белянок на посадках капусты на 2025 год

В следующем году численность вредителя останется на уровне прошлогодних наблюдений. Однако при благоприятных погодных условиях возможно развитие капустной и репной белянок. В следующем году необходимо планировать защитные мероприятия против капустной и репной белянок с учётом погодных условий, фазы развития капусты и стадии развития вредителя.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ СВЁКЛЫ

Свекловичная блоха

В Тюменской области встречается обыкновенная или гречишная свекловичная блошка – *Chaetocnema concinna* Marsham. Это массовый, серьёзный вредитель, повреждающий свёклу в самую уязвимую фазу: от всходов до появления 4–5 листьев, в последующие фазы вредитель питается на растениях, особого вреда не несёт. После зимовки вредитель перешёл на поля озимой пшеницы, а так же на места, засорённые марью, гречишником шероховатым и осотом полевым. Вредоносность блошки возрастает в жаркую и сухую погоду.

Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Потепление в конце 3 декады апреля позволило вредителям выйти с мест зимовки. В мае погодные условия во время появления всходов рапса были неблагоприятными. Средняя температура за месяц 8,1 °С, отмечалось резкое колебание дневных и ночных температур и также частые заморозки, с температурой в период заморозка от -1,6 °С до -4 °С. С конца 2 декады месяца наблюдался выход вредителя с мест зимовки на посадки свёклы, массовый выход прошёл в конце 3 декады мая, в начале июня. В июне погодные условия были благоприятны для активности вредителя, не смотря на низкие температуры в начале месяца, шло активное расселение вредителя по посевам, вторая тёплая половина месяца повысила активность вредителя. Массовый выход вредителя на посевах в 1 декаде месяца. Со второй декады месяца отмечается имаго, яйцекладка. В третьей декаде выход личинок. Погодные условия июля были благоприятны для развития и активности вредителя, в сухую и жаркую



погоду в первой и начале второй декадах месяца, вредоносность возрастала. В первой декаде июля ещё можно отметить питающихся личинок, а так же куколок. Во 2 половине месяца наблюдается лет имаго, яйцекладка. Отрожденные личинок отмечается со второй декады месяца.

Площадь обследования, заселения

Обследования вредителя проведены на площади 0,124 тыс. га, заселено 0,026 тыс. га. Средневзвешенная численность вредителя составила 2 экз. на кв. м., в свёклы как и максимальная численность отмечена на площади 14 га посадок свёклы Ялуторовского района, при поврежденности посевов 0,15%.

Долгосрочный прогноз развития и распространения свекловичной блошки на 2025 год

Численность вредителя в текущем году не высокая, в пределах многолетних наблюдений и ниже уровня прошлого года. В 2025 году так же ожидается не высокая численность, а при сухой и жаркой погоде возможен рост вредоносности блошки. В борьбе с вредителем весной необходимо проводить дискование обочин дорог вблизи полей для борьбы с сорной растительностью, а так же проводить сев свёклы в оптимальные сроки, обеспечивающие дружные всходы и способствующие снижению вредоносности блошки.

Церкоспороз



В Тюменской области церкоспороз свёклы (*Cercospora beticola* Sacc.) встречается часто. Распространению болезни способствует наличие на листьях более 8–12 часов капельножидкой влаги (росы) при температуре +13°...+15°. Поражённые листья отмирают, взамен вырастают новые, на что тратятся питание и энергия растения, вследствие чего снижается урожайность и качество корнеплода.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

В мае заболевание не было отмечено на посевах свёклы. Погодные условия третьей декады июня и начала июля были благоприятны для развития и распространения заболевания. Сложилось оптимальные соотношения дневных положительных температур и осадков для развития болезни. Начальное распространение болезни проявилось в третьей декаде июня. Единичные пятна отмечались на нижних листьях, частично пятна перешли на черешки листьев. Массовое распространение болезни проявилось в первой декаде июля. Единичные пятна разрослись, с переходом инфекции и на черешки листьев.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 0,1302 тыс. га, признаки поражения отмечены на 0,0162 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 0,33, развития – 0,08. Максимальный процент распространения 3,12% отмечены в Тюменском районе на площади 4,2 га. Проведены защитные фунгицидные обработки на площади 0,06 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения церкоспороза на 2025 год

Инфекция сохранилась на растительных остатках. В 2025 году заболевание проявится на уровне прошлых лет. Обильные росы, дожди, высокая относительная влажность воздуха усилят развитие болезни.

3.11. ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КАРТОФЕЛЯ

Колорадский жук

Колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) – биологически пластичный вид, обладающий высоким адаптивным потенциалом, как к агроклиматическим условиям, так и к кормовой базе. Повреждает картофель, баклажаны, томаты, перец, а также заселяет дикорастущие пасленовые. В Тюменской области вредитель распространён повсеместно, зимние условия в целом благоприятны для его перезимовки. Погодные условия позволяют развиваться в вегетационный период в 2 поколения, третье поколение жука не успевает напитаться и подготовиться к зимовке, поэтому гибнет.



Влияние погодных условий и фенология развития вредного объекта

Погодные условия в мае были удовлетворительны для выхода жуков. Обычно жуки наиболее интенсивно покидают почву при температуре воздуха от +15° и выше, а почвы – от +13°...14°. Первый выход жуков отмечен с 3 декады мая. Умеренно тёплая погода с осадками в конце июня, положительно повлияла на активность вредителя. На посадках картофеля отмечаются имаго колорадского жука. Первое поколение: яйцекладка июнь месяц и 1–2 декады июля. Первые личинки вредителя появились в конце третьей декады июня. Погодные условия июля были благоприятны для активности вредителя и его размножения, температура воздуха от +25° и выше, особенно в первой и начале второй декад месяца, а почвы – от +18°+20°, осадки 19,2–37,3 мм. Погодные условия в августе были благоприятны для вредоносности вредителя, температура воздуха от +14,5+16,7°, осадки 95 мм, относительная влажность воздуха от 82–85%. Второе поколение колорадского жука провело яйцекладку, яйцекладка проходила во второй и третьей декадах августа и до первой декады сентября. Личинки появились в третьей декаде августа начале сентября. Погодные условия начало осени были благоприятны для ухода вредителя на зимовку. Относительно тёплая погода (средняя температура воздуха от 10 до 15,2 °С, количество выпавших осадков составило 20 мм) позволила вредителю хорошо напитаться и уйти на зимовку. До второй декады молодые жуки продолжили питаться на посадках картофеля и дикорастущей растительности семейства пасленовых. Данное поколение погибнет в период зимовки. Второе поколение жуков и личинок, которое вышло в август, ушло на зимовку, третье поколение молодых жуков не успеет напитаться и развиваться – погибнет.

Площадь обследования, заселения

Обследование на колорадского жука проведено на площади 1,944 тыс. га, из них на наличие жуков 1,0 тыс. га, на наличие личинок 0,944 тыс. га. Заселено 0,8 тыс. га, 0,081 тыс. га соответственно. Площадь заселённая выше ЭПВ составила 0,232 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 3,75 экз./растение и 4,38% заселённых растений, 4,0 имаго/кв. м., а максимальная численность 9 имаго/растение на 5% заселённых растений отмечено на площади 113 га посадок картофеля в Упоровском районе. Средневзвешенная численность личинок составила 3,75 экз./растение и 4,75% заселённых растений, максимальная численность 5 экз./растение на 5% заселённых растений отмечено на площади 10 га посадок картофеля в Тюменском районе, повреждение растений 1,28%. Защитные и профилактические инсектицидные обработки против личинок и жуков колорадского жука проведены на площади 1,394 тыс. га

Обследования на зимующий запас проведены на площади 0,041 тыс. га, вредитель обнаружен на той же площади 0,041 тыс.га, средневзвешенная численность, как и максимальная составила 0,4 имаго/кв. м и колорадский жук найден в Юргинском районе.

Долгосрочный прогноз развития и распространения колорадского жука на 2025 год

При благоприятных условиях перезимовки возможен рост численности колорадского жука с превышением ЭПВ, особенно в районах, где отмечалась высокая численность вредителя в 2024 году. Так же при высоком росте численности вредителя в летний период и на тех площадях, где картофель преобладает в севообороте, рекомендуется обязательно предусмотреть инсектицидные обработки.

Таблица 3.12.1

Заселение посадок картофеля колорадским жуком в Тюменской области за 2020–2024 гг.

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	Средняя численность			% заселённых растений			Степень повреждения	Коэффициент заселения
			жуков	яйцекладок	личинок	жуками	яйцекладками	личинками		
2024 год	1,944	0,881	3,75	10	3	1,7	1,0	1,5	I балл	0,17
2023 год	2,985	0,278	5,45	14	5	2,5	2,0	1,8	I балл	0,5
2022 год	1,827	0,124	1,86	18	5	2,0	4,0	1,44	I балл	0,12
2021 год	4,435	2,143	1,3	15	8	2,5	5,0	2,5	I балл	3
2020 год	8,22	2,526	0,42	17,5	4,035	2,1	4,5	2,11	I балл	3,9
Средне-много-летние данные	2,3	1,8	1,30	19,00	8,00	25,0	35,0	31,0	I балл	0,06

Фитофтороз картофеля

Фитофтороз (*Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary) является достаточно опасным и распространенным заболеванием картофеля в нашем регионе. Фитофторозом поражаются почти все органы растений – листья, стебли, столоны и клубни. Характерно очажное развитие болезни. При благоприятных погодных условиях ботва может погибнуть за 8–10 дней. Спороношение гриба на листьях и ростках представлено спорангиеносцами со спорангиями, в которых при капельножидкой влаге (100%) и температуре воздуха +12°–+18° образуются зооспоры (32 штуки в одном зооспорангии). В более сухом воздухе (80–75% относительной влажности) и температуре +20°...+25° зооспорангии не производят зооспор, а опадают целиком (как конидии), прорастают в ростковую трубку и внедряются в ткань листа. Сильное развитие болезни происходит при выпадении дождей или относительной влажности воздуха 96–100% и при температуре воздуха +13°...+18°.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Холодное начало мая и осадки в недостаточное количество осадков сдержали развитие заболевания, которое проявилось только в конце следующего месяца. Прохладная погода и осадки в начале июня также сдерживали развитие заболевания, проявление болезни было в виде единичных очагов, вторая половина месяца была оптимально по температурному режиму и осадкам для развития заболевания. В третьей декаде заболевания отмечено в виде единичных пятен уже большими по площади очагами. Жаркая и сухая погода в первой и второй декадах замедлили развитие и распространение заболевания. Погодные условия третьей декады наоборот способствовали развитию и распространению заболевания (средняя температура воздуха +18 °С и количество выпавших осадков 73,7 мм). Во второй и третьей декадах июля выявлено массовое проявление заболевания, что раньше уровня прошлого года на 10–14 дней. Погодные условия августа благоприятно сказались на развитии и распространении инфекции. С приходом дождей развитие заболевания продолжилось, пятна на листьях разрослись, после чего вся листовая пластинка загнивает. Местами встречается заражение болезнью всех частей растений. В сентябре картофель начали убирать с полей и заморозки с середине месяца остановили развитие заболевания, которое продолжило своё развитие только на клубнях картофеля.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 0,737 тыс. га, признаки поражения отмечены на 0,131 тыс. га. Средневзвешенный процент распространенности заболевания составил 0,49%, развития – 0,12%. Максимальное значение 1,45% и 0,73% соответственно отмечено на площади 10 га Тюменского района. Защитные и профилактические фунгицидные обработки посадок картофеля по области проведены на площади 2,393 тыс. га. Сравнительные данные по вредоносности фитофтороза на посадках картофеля за несколько лет представлены в таблице 3.12.2.

Таблица 3.12.2

**Результаты обследования в период вредоносности фитофтороза
в Тюменской области за 2020–2024 гг.***

Культура	Год	Фаза развития*	Обследовано, тыс. га	Заражено, тыс. га	Средневзвешенный %		Максимальный		
					распр.	развит.	%	га	район
Картофель	2024	Цветение	0,275	0,017	1,45	0,5	2	30	Тюменский
	2023	Цветение	0,06	0,06	1,56	0,73	2	30	Тюменский
	2022	Цветение	1,323	0,021	0,17	0,04	2,5	15	Ялуторовский
	2021	Цветение	1,172	0,52	1,5	0,5	10	100	Тюменский
	2020	Цветение	3,265	0,51	1,79	0,54	9,0	50	Тюменский
Среднепогодные данные		Цветение	1,4	0,95	24,5	15,3	34,0	120	Тюменская область

* данные представлены по состоянию на 05 августа

**Долгосрочный прогноз развития и распространения фитофтороза
на 2025 год**

В 2024 году инфекция проявилась ниже уровня прошлого года, на что повлияла жаркая и сухая погода июля. В 2025 году при благоприятных условиях инфекция останется на уровне многолетних наблюдений. При наличии достаточного количества инфекции в почве и благоприятных условий возможен рост развития и распространения инфекции.

Чёрная ножка



Чёрная ножка (*Pectobacterium carotovorum* subsp. *atrosepticum* Hauben.) – довольно распространённое заболевание картофеля, проявляющееся чаще всего в виде загнивания нижней части стебля молодых растений. Рост больных растений замедляется, а нередко и совсем прекращается.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия июня были благоприятны для развития болезни, резкие перепады дневных и ночных температур, обильные осадки в первой половине месяца, позволили начать развиваться заболеванию без видимых признаков поражения растений в оптимальных условиях. Инфекция при проведении мониторинга была обнаружена в начальной стадии, единичные пятна небольшого размера на стеблях картофеля, в виде единичного поражения кустов на краю поля. Погодные условия июля также были благоприятны для развития инфекции. В третьей декаде дождь и высокая влажность воздуха способствовали активному развитию и распространению заболевания. Первые массовые признаки заболевания отмечаются с 1 декады месяца. На поражённых растениях отмечается изменение цвета

и засыхание. На сильно поражённых растениях стебель размягчается, и куст полностью погибает.

На наличие чёрной ножки в весенне-летний период обследовано – 1,741 тыс. га, признаки поражения отмечены на площади – 0,355 тыс. га. Средневзвешенный процент распространенности заболевания составил – 1,5%, развития – 0,5%. Максимальное распространение инфекции 1,66% выявлен в Тюменском районе на площади 90 га.

**Долгосрочный прогноз развития и распространения чёрной ножки
на 2025 год**

В 2025 году развитие и распространения заболевания на посадках картофеля будет зависеть от погодных условий, от посадочного материала и его качества протравливания, возможно заражение посадок картофеля через вредителей-переносчиков.

Альтернариоз картофеля (сухая пятнистость)

Альтернариоз или сухая пятнистость листьев картофеля (*Alternaria solani* Sorauer) – широко распространённое заболевание в Тюменской области. Заболевание проявляется в период цветения, но при благоприятных условиях болезнь может появиться перед бутонизацией. Поражаются листья, реже стебли и клубни. Источник инфекции – мицелий и конидии, сохраняющиеся в растительных остатках на поверхности грунта.



Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия июня сложились благоприятно для проявления первых признаков заболевания (средняя температура воздуха +15+18 °С, относительная влажность – до 70%). Первые признаки отмечены в фазе смыкания рядков со второй декады июня. Единичные пятна на листовых пластинках в верхнем ярусе растений. Чередование в течение июля тёплых сухих (первая декада максимальная температура была в пределах от 26,6 до 31,8 °С) и с обильными осадками дней особенно во второй и третьей декадах (12 июля выпало – 14 мм, а за третью декаду – 37,3 мм), способствовали развитию заболевания. Поражённые растения также отмечались в фазе полного цветения на верхних листьях растений со второй декады июля. Температура воздуха была в августе была ниже оптимальной для развития болезни (от 12,6 до 16 °С), поэтому заболевание затормозило своё развитие на посадках картофеля. Дальнейшее развитие и распространение болезни шло медленно или затормозилось. Так же на развитие инфекции повлияли фунгицидные обработки.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания в летний период обследовано – 1,767 тыс. га, признаки поражения отмечены на 0,715 тыс. га. Средневзвешенный процент распространенности заболевания составил – 1,57%, развития – 0,52%. Максимальное значение распространения – 6,14% отмечено на площади 150 га Тюменского района. Профилактические и защитные фунгицидные обработки проведены на площади 0,731 тыс. га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения альтернариоза на 2025 год

На растительных остатках возможна зимовка болезни в виде грибницы и конидий. Большого роста уровня развития и распространения заболевания в 2025 году не предвидится.



Ризоктониоз

Ризоктониоз (*Rhizoctonia solani* J.G.Kühn.), или чёрная парша, распространён повсеместно и имеет важное хозяйственное значение для возделывания посадок сортового картофеля. В конце периода хранения и в почве до появления всходов верхняя часть ростков коричневет и загнивает, ростки гибнут. На подземной части стеблей появляются удлинённые темно-бурые язвы, впоследствии эта часть стебля загнивает. Развитию ризоктониоза способствует бессменная культура, бедность почвы питательными элементами, влажные условия почвы и поздняя уборка картофеля. Вредоносность ризоктониоза усиливается во время хранения. поражённые клубни плохо хранятся, являются источником для вторичной инфекции – мокрых и сухих гнилей.

Влияние погодных условий и динамика развития болезни

Погодные условия в июне сложились благоприятно для проявления первых признаков заболевания (средняя температура воздуха +15+18 °С, относительная влажность – 70%), но при проведении обследований посадок картофеля признаков ризоктониоза не выявлено. Среднесуточная температура от +18+20 °С и относительная влажность воздуха – 73,7% были благоприятны для развития и распространения ризоктониоза в июле. Первые признаки отмечены в фазе начало цветения – во второй декаде июля у основания стебля. В августе погодные условия были не благоприятны для развития инфекции. Температура воздуха была ниже оптимальной для развития болезни, поэтому заболевание затормозило своё развитие на посадках картофеля. При дальнейшем развитии заболевания на поражённых побегах в прикорневой части появляется грязно-белый налёт – «белая ножка», стебли загнивают.

Площадь обследования, заселения

На наличие заболевания обследовано 1,944 тыс. га, признаки поражения отмечены на 0,08 тыс. га. Средневзвешенный процент распространённости заболевания составил 0,08, развития – 0,04. Максимальное значение распространения – 2% и развитие – 0,1% отмечено на площади 80 га в Упоровском районе, в фазу цветения картофеля. Защитные и профилактические фунгицидные обработки проведены на площади 0,284 тыс.га.

Долгосрочный прогноз развития и распространения ризоктониоза на 2025 год

Развитие и распространение инфекции отмечается в пределах многолетних наблюдений. Инфекция сохраняется в почве и на клубнях. В следующем году рекомендуется высаживать протравленный картофель и соблюдать севооборот.

3.12. КЛУБНЕВОЙ АНАЛИЗ КАРТОФЕЛЯ

Под урожай 2024 года засыпано на хранение семенного картофеля 56,17 тыс. тонн (в 2023 году – 22,5 тыс. тонн). Клубневой анализ семенного картофеля по области проведён в общем объёме 16,54 тыс. тонн (в 2023 году 19,55 тыс. тонн).

По итогам клубневого анализа семенного картофеля отмечено больных и повреждённых клубней – 6,34%, в прошлом году – 5,96%.

Средневзвешенный процент болезней на семенном картофеле составил 4,59%, максимальный – 8,18%, в 2023 году средневзвешенный процент – 2,85, а максимальный – 6,67%.



Максимальное значение по болезням 8,18% отмечено на сорте Королева Анна в партии 30 тонн, в том числе по ризоктониозу 3,47% на сорте Коломба в партии 20 тонн; обыкновенной парше 4,0% на сорте Королева Анна в партии 30 тонн; серебристой парше 0,27% на сорте Королева Анна в партии 30 тонн; мокрой гнили 1,09% на не сортовом в партии 650 тонн; сухой гнили (фузариозу) 4% на сорте Коломба в партии 20 тонн, фомозу 0,97% на сорте Розара в партии 300 тонн; чёрной ножке (мягкой гнили) 0,4% на сорте Ред Скарлетт в партии 10 тонн.

Средневзвешенный процент по повреждениям вредителями составил 0,21% (в 2023 году – 0,3%). Максимальное значение повреждения вредителями, проволочником составляет 1,93% в партии 100 тонна, на сорте Мада. Повреждения стеблевой нематодой не обнаружены.

Средневзвешенный процент механических повреждений клубней составил 1,15% (в 2023 году – 2,05%). Максимальное значение по механическим повреждениям 4,43% отмечено на сорте Королева Анна в партии 30 тонн.

Других дефектов на клубнях (задохнувшиеся, подмороженные, проросшие, позеленевшие) семенного картофеля, средневзвешенный процент составил – 0,003. Максимальное значение – 0,25% отмечено на сорте Гала в партии 260 тонн. В прошлом году других дефектов на клубнях (задохнувшиеся, подмороженные, проросшие, позеленевшие) семенного картофеля средневзвешенный процент составил – 1,62. Максимальное значение – 4,8% отмечено на сорте Импала в партии 10 тонн.

По результатам клубневого анализа было проведено протравливание клубней в объёме 2,15 тыс. тонн (в 2023 году – 6,02 тыс. тонн), что составляет более 11% от высаженных клубней – 19,205 тыс. тонн (в 2023 году – 29% от высаженных клубней – 20,41 тыс. тонн)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фитосанитарный мониторинг посевов сельскохозяйственных культур и сельскохозяйственных угодий в 2024 году был проведён в 22 сельскохозяйственных районах на площади: 11438,216 тыс.га – на наличие вредителей и болезней, 416,325 тыс. га на определение сорной растительности. Мероприятия по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков разработаны на основе фитосанитарного мониторинга в 2023 году и прогноза развития вредителей и болезней растений на 2024 год. Всего по области проведено инсектицидных обработок против вредителей сельскохозяйственных культур 229,209 тыс. га, фунгицидных обработок против болезней сельскохозяйственных культур – 232,542 тыс. га. Проведена гербицидная обработка посевов против сорной растительности на площади 655,6 тыс. га.

Краткий фитосанитарный обзор за 2024 год и прогноз появления и распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных культур в Тюменской области на 2025 год, составлен по результатам фитосанитарного мониторинга прошедшего года.

Издание рассчитано на широкий круг специалистов аграрного бизнеса, является практическими рекомендациями для предупреждения повреждений и гибели сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков.

В работе приняли участие специалисты районных и межрайонных отделов филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области:

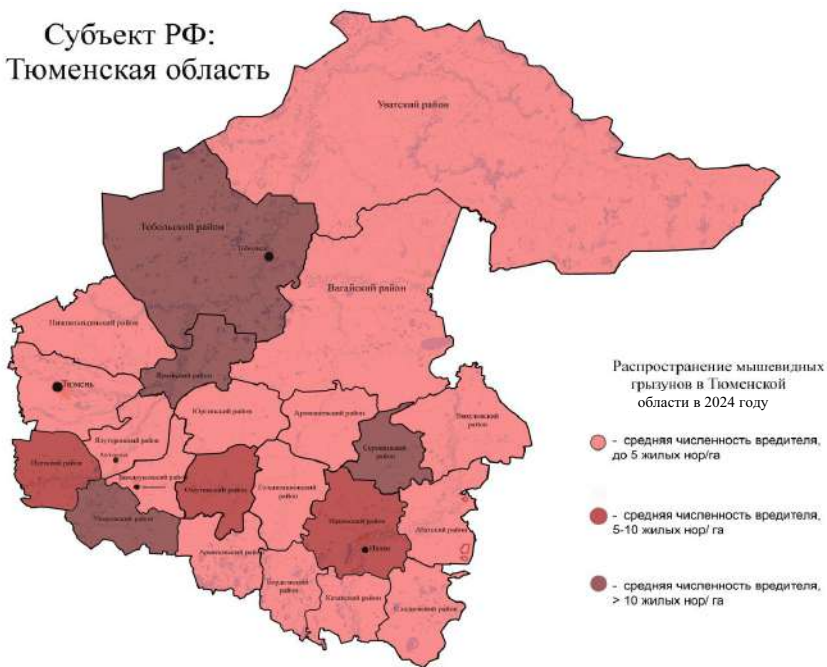
1. Желматис А.С. – ведущий агроном по защите растений (Абатский район);
2. Исакова Л.В. – ведущий агроном (Армизонский район);
3. Криштафук Н.П. – главный агроном (Аромашевский район);
4. Егоренко Е.С. – ведущий агроном по защите растений (Бердюжский район)
5. Алексеева С.Г. – ведущий агроном по защите растений (Вагайский район);
6. Рашова Н.С. – ведущий агроном (Викуловский район);
7. Петрачук А.С. – агроном по семеноводству 1 категории (Викуловский район);
8. Григорьев И.В. – начальник межрайонного отдела (Заводоуковский, Юргинский, Ялуторовский районы);
9. Больных Т.А. – агроном по семеноводству (Заводоуковский, Ялуторовский районы);
10. Ваганова В.П. – ведущий агроном (Ишимский район);
11. Решетник Н.В. – ведущий агроном по защите растений (Исетский район);
12. Ванеев А.Н. – ведущий агроном (Казанский район);
13. Муравьева Н.И. – ведущий агроном (Омутинский район);
14. Тигеев В.Ю. – ведущий агроном (Омутинский район);
15. Шляпина М.С. – ведущий агроном по защите растений (Тюменский район);
16. Шадрина Е.В. – главный агроном (Сладковский район);
17. Плюхина А.С. – техник (Сорокинский район);
18. Беседин А.И. – ведущий агроном по защите растений (Юргинский район);

19. Абдулина Т.С. – агроном по защите растений 2 категории(Ярковский район).
20. Шарыгина Н.Ф. – главный агроном (Ярковский, Тобольский Уватский районы)

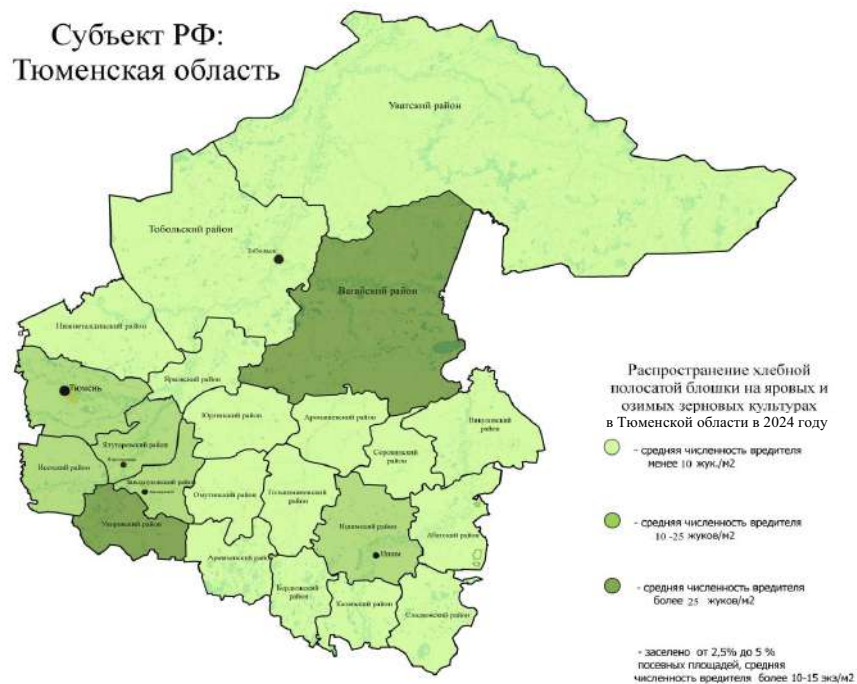
В подготовке материала принимали участие:

- Фуртаев К.В. – заместитель руководителя филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области;
- Агеева О.А. – ведущий агроном по семеноводству филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Тюменской области;

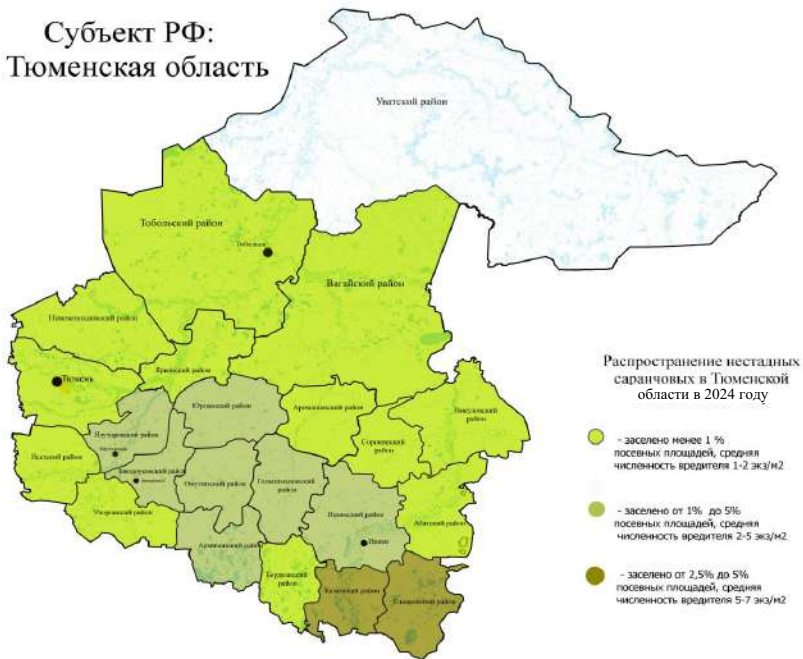
Субъект РФ:
Тюменская область



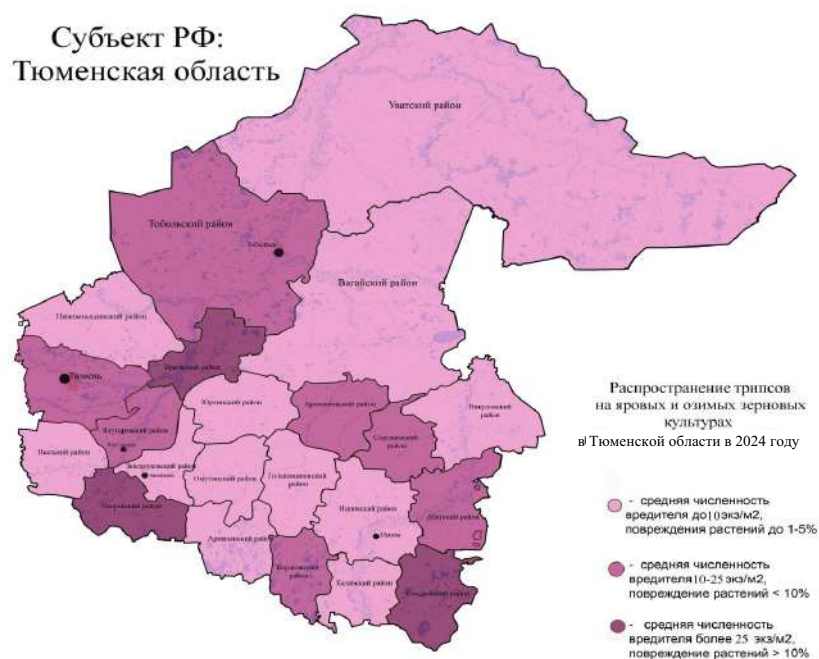
Субъект РФ:
Тюменская область



Субъект РФ:
Тюменская область



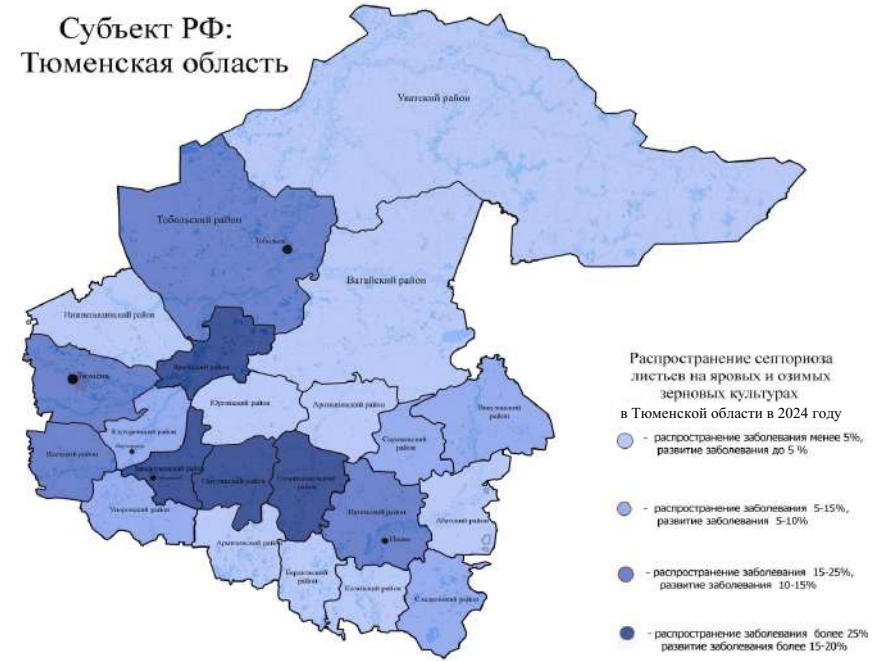
Субъект РФ:
Тюменская область



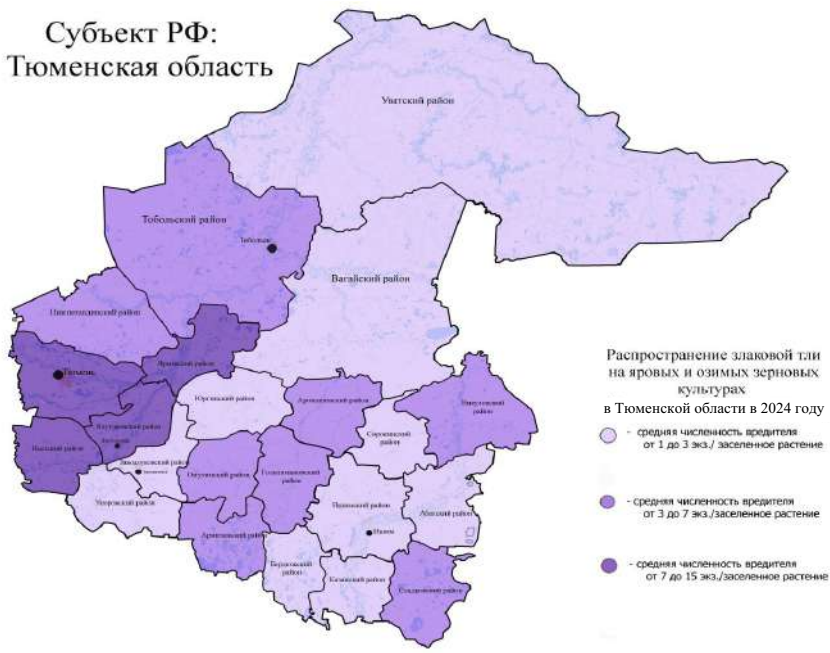
Субъект РФ:
Тюменская область



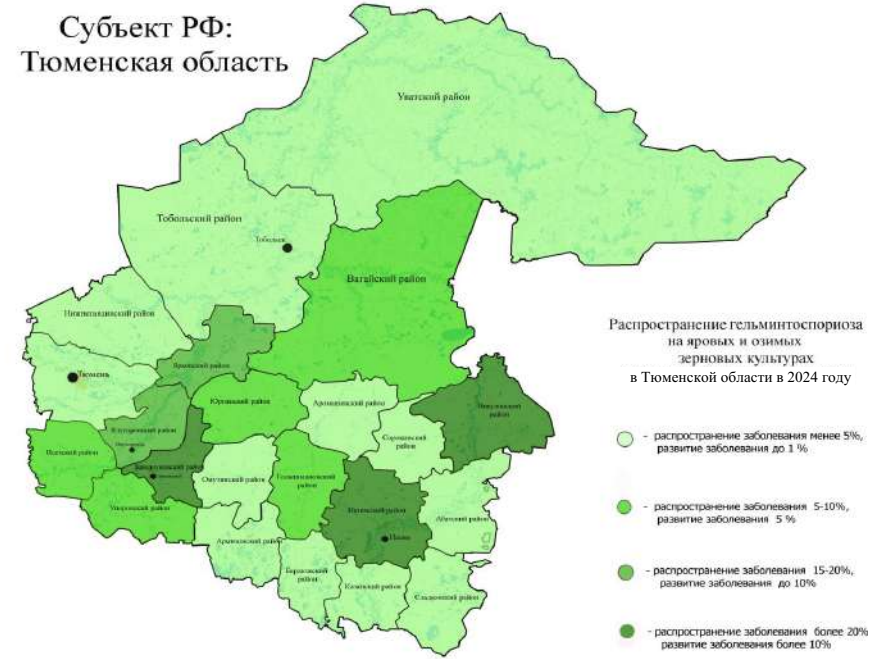
Субъект РФ:
Тюменская область



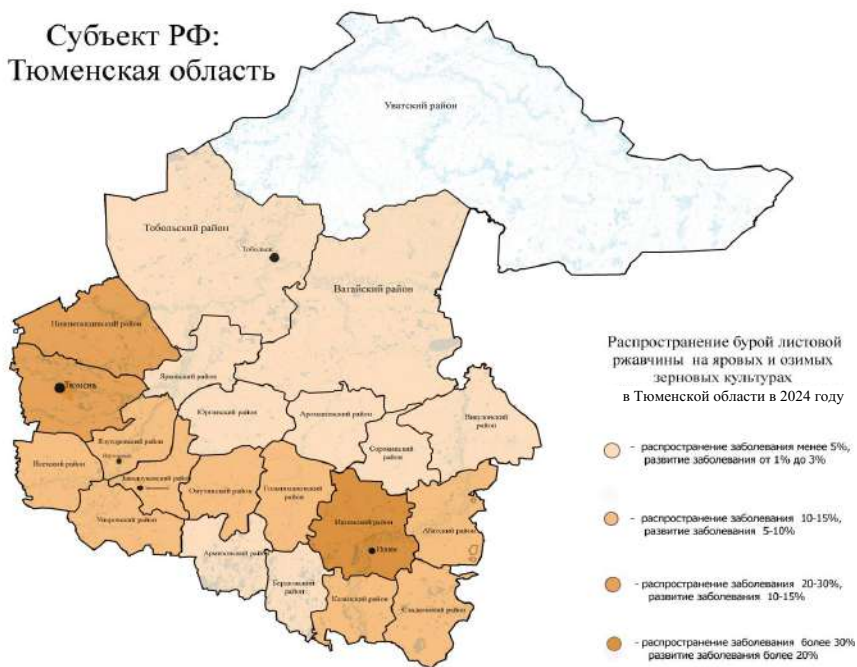
Субъект РФ:
Тюменская область



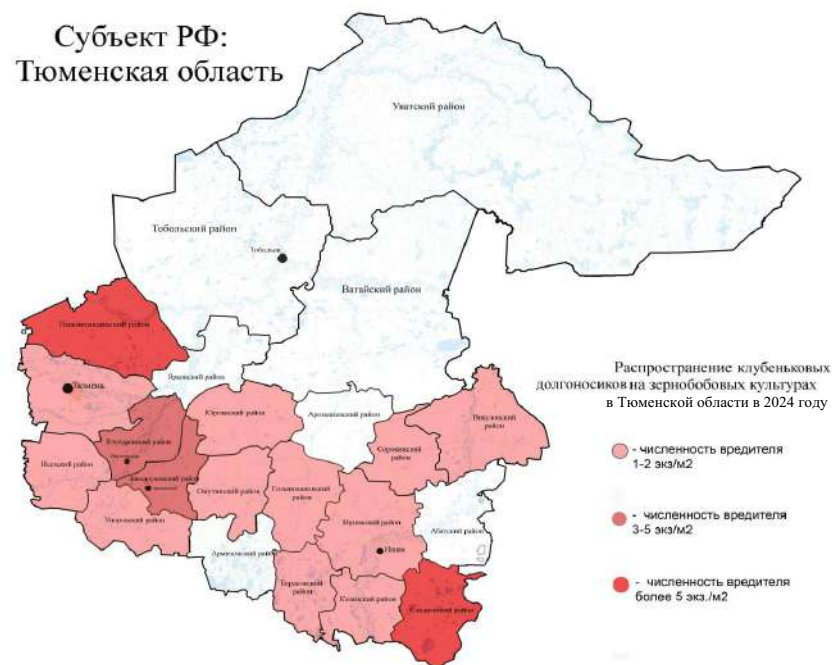
Субъект РФ:
Тюменская область



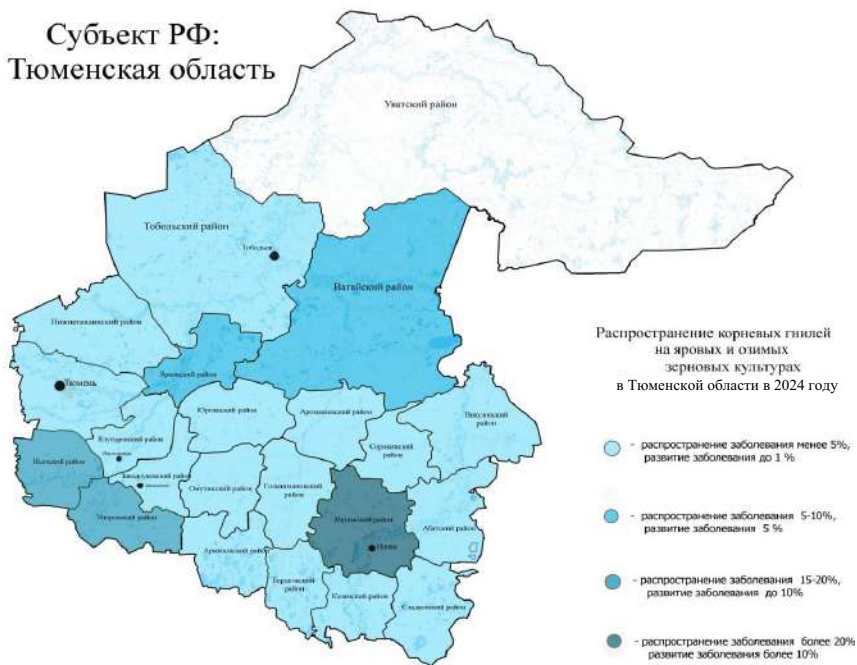
Субъект РФ:
Тюменская область



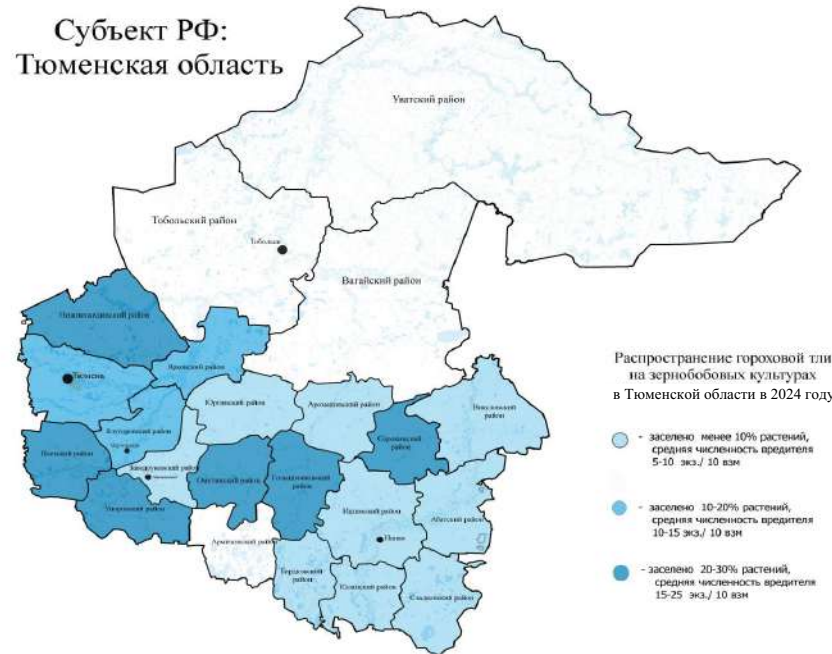
Субъект РФ:
Тюменская область



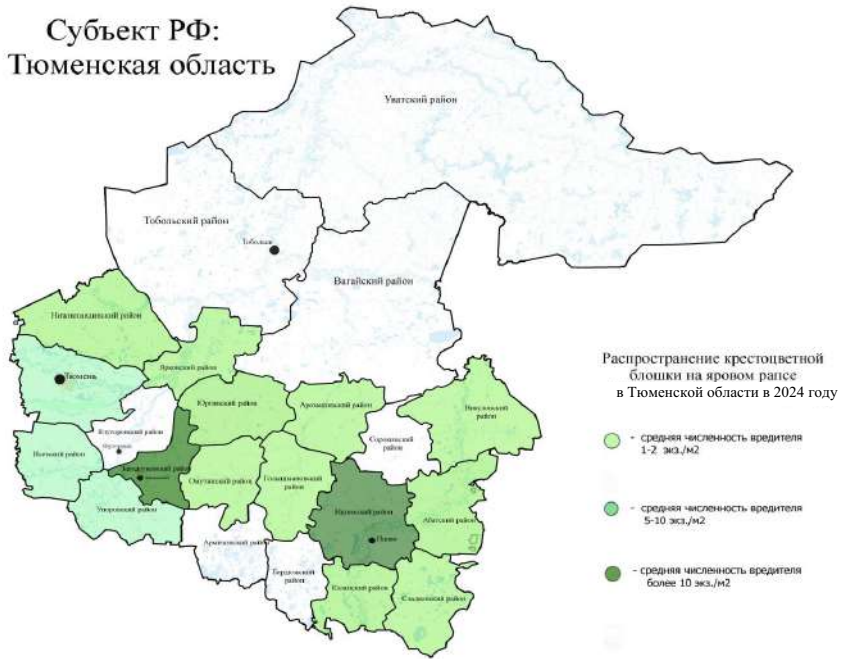
Субъект РФ:
Тюменская область



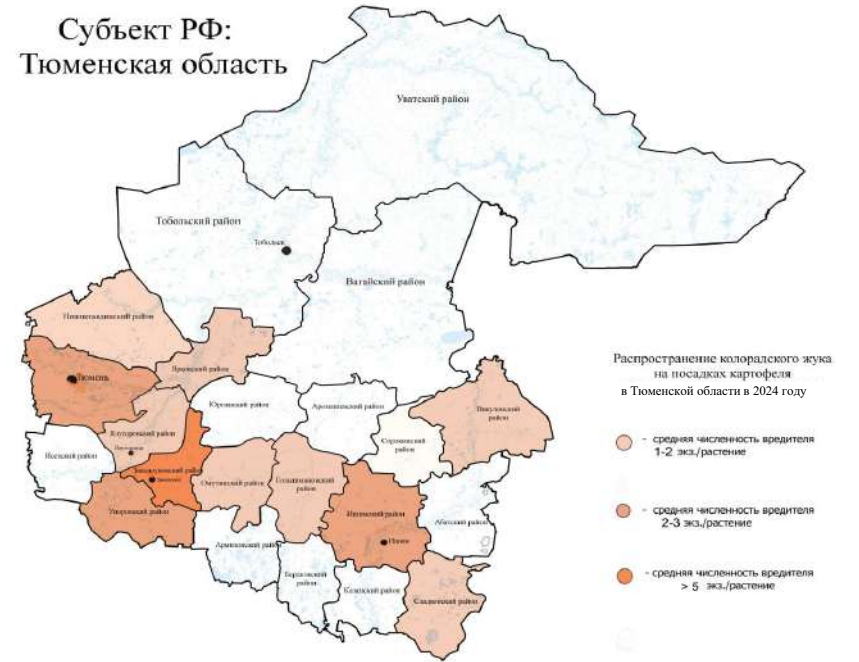
Субъект РФ:
Тюменская область



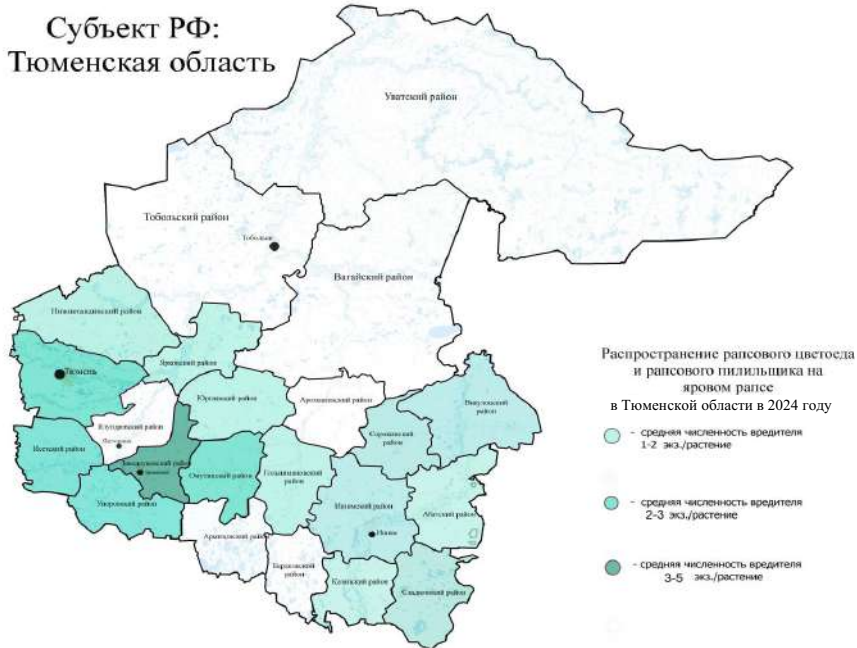
Субъект РФ:
Тюменская область



Субъект РФ:
Тюменская область



Субъект РФ:
Тюменская область



Субъект РФ:
Тюменская область

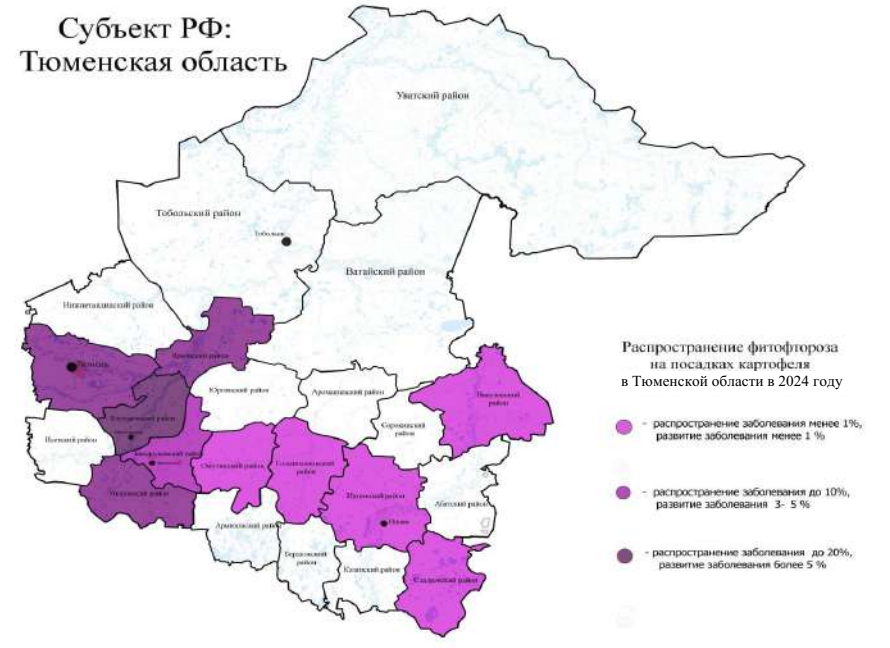




Фото 1 – Личинка пёстрой кобылки (нестадные саранчовые) 3 возраста на посевах ярового ячменя. Гольшмановский район, Тюменская область.



Фото 2 – Личинка хлебной пьявицы на посевах яровой пшеницы. Армизонский район, Тюменская область.



Фото 3 – Имаго пьявицы красногрудой на посевах яровой пшеницы. Упоровский район, Тюменская область.



Фото 5 – Проявление гельминтоспориоза, бурой ржавчины и мучнистой росы на флаговом листе яровой пшеницы одновременно. Ишимский район, Тюменская область.



Фото 4 – Имаго пшеничного трипса на яровой пшенице. Голышмановский район, Тюменская область.



Фото 6 – Личинка пшеничного трипса на яровой пшенице. Ярковский район, Тюменская область.



Фото 7 – Проявление гельминтоспориоза на яровой пшенице в начале цветения. Исетский район, Тюменская область.



Фото 8 – Проявление ринхоспориоза на посевах ярового ячменя. Тюменский район, Тюменская область.



Фото 9 – Сетчатая пятнистость ярового ячменя, Исетский район, Тюменская область.



Фото 10 – Проявление бурой ржавчины на яровой пшенице в фазу стеблевания. Абатский район, Тюменская область.



Фото 11 – Гороховая тля на посевах гороха. Омутинский район, Тюменская область.



Фото 12 – Крестоцветная блошка на листьях ярового рапса. Ялуторовский район, Тюменская область



Фото 13 – Коконь капустной моли на посевах ярового рапса. Ялуторовский район, Тюменская область



Фото 14 – Имаго колорадского жука на посадках картофеля. Нижнетавдинский район, Тюменская область.