



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«РОССИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР»

ОБЗОР 2021 г., ПРОГНОЗ 2022 г.



ОБЗОР
фитосанитарного состояния
посевов сельскохозяйственных
культур в Российской Федерации
в 2021 году и
ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ
вредных объектов
в 2022 году



МОСКВА – 2022 г.

Составители: заместитель директора ФГБУ «Россельхозцентр», кандидат биологических наук **Д.Н. Говоров**, начальник отдела услуг в области защиты растений ФГБУ «Россельхозцентр», кандидат сельскохозяйственных наук **А.В. Живых**, ведущий агроном **А.А. Шабельникова**, агрономы **А.Н. Никулин**, **В.И. Умников**, **А.И. Долгов**, **И.А. Волков**, **В.С. Чернявский**, **М.А. Зайцев**, **К.А. Лысенко**.

Общая редакция: заместитель директора ФГБУ «Россельхозцентр», кандидат биологических наук **Д.Н. Говоров**, начальник отдела услуг в области защиты растений ФГБУ «Россельхозцентр», кандидат сельскохозяйственных наук **А.В. Живых**.

Главный консультант директор ФГБУ «Россельхозцентр», доктор сельскохозяйственных наук **А.М. Малько**.

Обзор составлен на основе данных, полученных в результате проведения фитомониторинга специалистами филиалов ФГБУ «Россельхозцентр» в субъектах Российской Федерации и сопровождается оригинальными фотоматериалами.

Издание осуществлено при финансовой поддержке АО «Щелково Агрохим».

ВВЕДЕНИЕ

Согласно государственному заданию специалисты ФГБУ «Россельхозцентр» проводят фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных угодий на территории 78 субъектов Российской Федерации. Проведение фитосанитарных обследований позволяет своевременно оценить распространение вредителей, болезней и сорняков на сельскохозяйственных культурах и не допустить потерь продукции в АПК.

Целью издания фитосанитарного обзора является информирование юридических и физических лиц, осуществляющих деятельность в области растениеводства о фитосанитарной ситуации на сельскохозяйственных угодьях. Данные обзора могут быть использованы для планирования работ в области фитомониторинга и защиты растений на 2022 г.

В 2021 г. в России обработки средствами защиты растений в России были проведены на площади 94,85 млн. га (в 2020 г. – 101,5 млн. га). Фитосанитарный мониторинг вредных объектов на сельскохозяйственных угодьях в Российской Федерации в 2021 г был проведен на площади 218,3 млн. га (в 2020 г. – 225,8 млн. га). Отдельным направлением работы специалистов в области защиты растений ФГБУ «Россельхозцентр» в 2021 г стало проведение фитосанитарного мониторинга вредных организмов, карантинных для основных стран-импортеров российского зерна, которым было охвачено более 12,5 млн. га посевов зерновых культур.

Для своевременного проведения защитных мероприятий в субъектах Российской Федерации, с территории которых производится экспорт зерна, специалистами ФГБУ «Россельхозцентр» велась активная работа по информированию всех заинтересованных лиц о выявленных вредных организмов, имеющих карантинное значение для основных стран-импортеров российского зерна, а также направлялась информация о данной группе вредителей в Минсельхоз России, региональные органы управления АПК и публиковалась на сайте ФГБУ «Россельхозцентр».

Лаборатории филиалов ФГБУ «Россельхозцентр» предоставляют полный спектр услуг по фитопатологическому анализу посевного и посадочного материала. Объемы фитоэкспертизы репродуктивных семян, проведенной специалистами ФГБУ «Россельхозцентр» в 2021 г составили 5,1 млн. т, объем клубневого анализа – 844,8 тыс. т (в 2020 г – 863,1 тыс. т). Протравливание семян было проведено в объеме 7,2 млн. т (в 2020 г – 7,4 млн. т), протравливание клубней картофеля – 467,1 тыс. т (в 2020 г – 501,2 тыс. т).

В 2021 г. саранчовыми вредителями было заселено 1413,9 тыс. га (в 2020 г - 1365,2 тыс. га). Локальные вспышки саранчовых вредителей учитывались в республиках Калмыкия, Чечня и Башкортостан, Оренбургской и Волгоградской областях. Общий объем обработок против саранчи составил 388,1 тыс. га (в 2020 г – 480,4 тыс. га).

Луговой мотылек в субъектах Российской Федерации в 2021 г был отмечен на площади 1002,7 тыс. га (в 2020 г – 528,8 тыс. га). Рост площадей заселения вредителем был зафиксирован в Уральском федеральном округе (113,9 тыс. га), Приволжском федеральном округе (142,4 тыс. га) и продолжился в Сибирском федеральном округе (541,3 тыс. га). Обработки проводились на площади 1003,6 тыс. га (в 2020 г – 335,8 тыс. га).

Мышевидные грызуны имели хозяйственное значение преимущественно в субъектах Южного (обработано 896,8 тыс. га) федерального округа.

Тенденции развития и распространения вышеперечисленных и других экономически значимых вредных объектов отражена в настоящем обзоре.

Прогнозируемые объемы защитных мероприятий против вредных организмов в 2022 г. являются предварительными и будут уточняться при проведении весенних и летних фитосанитарных обследований.

МНОГОЯДНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ

Мышевидные грызуны. Отличаются высокой вредоносностью и плодовитостью, при наличии обильного корма и большого снежного покрова зимой отлично зимуют на различных станциях. Часто местами поселения мышевидных грызунов являются задерненные целинные участки и поля многолетних трав. Мышевидные грызуны активны круглый год. Основным кормом для них являются зеленые части растений, преимущественно злаковых культур, а в период созревания хлебов питаются зернами. Зимой, под снегом обгрызают корни и кору молодых плодовых деревьев. В хранилищах поедают картофель и корнеплоды.

На территории Российской Федерации мониторинг мышевидных грызунов в 2021 году проводился на площади 13,97 млн. га (в 2020 г. – 17,81 млн. га). Вредителем было заселено 3743,25 тыс. га (в 2021 г. – 6220,24 тыс. га).

В 2021 г. во многих регионах Российской Федерации в фазовом состоянии популяции отмечалось нарастание численности мышевидных грызунов (рис. 1, 2).



Рис. 1. Фазовое состояние популяций мышевидных грызунов в субъектах Российской Федерации в 2021 г.

Обработки проводились на площади 1526,85 тыс. га (в 2020 г – 3754,95 тыс. га) (рис. 3, 4). Наиболее высокие объемы обработок в 2021 г проводились в субъектах Южного и Северо-Кавказского федерального округа (рис. 3, 4, 5).

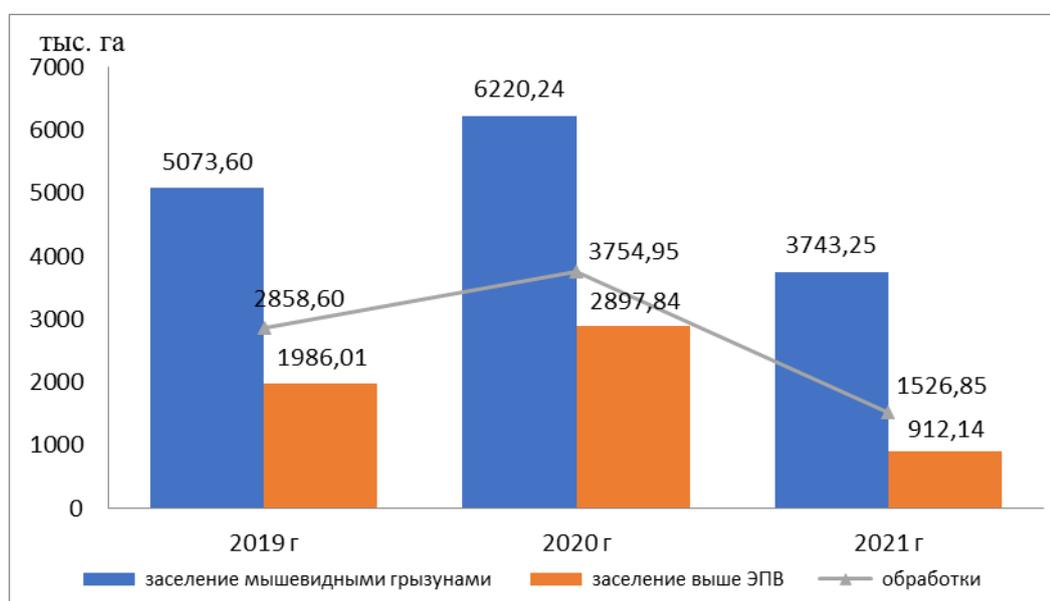


Рис. 2. Площади заселения мышевидными грызунами и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

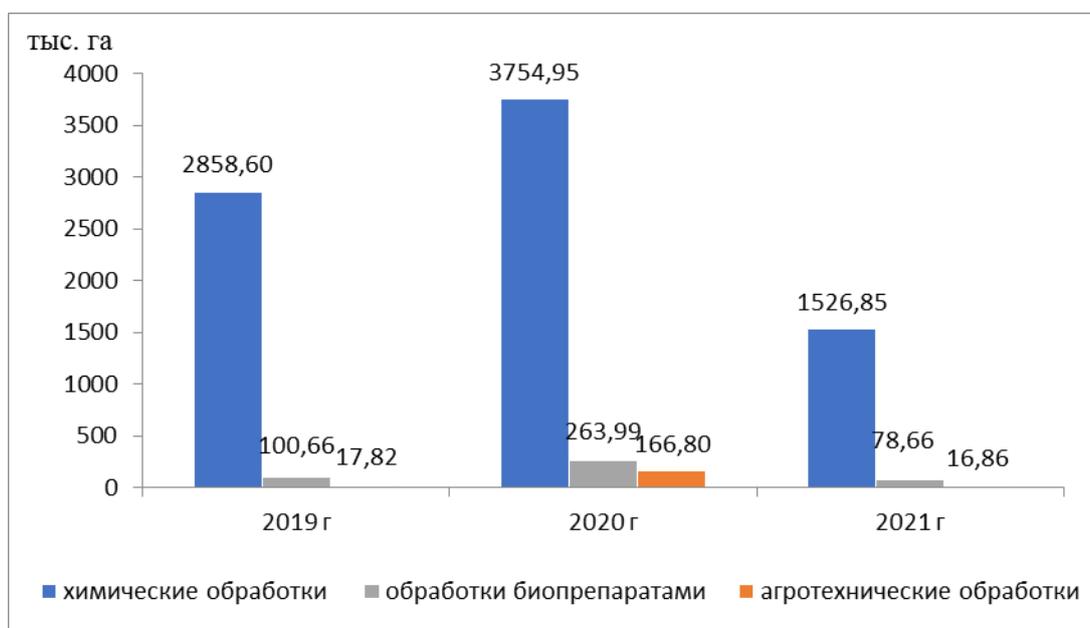


Рис. 3. Использование различных видов обработок против мышевидных грызунов в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

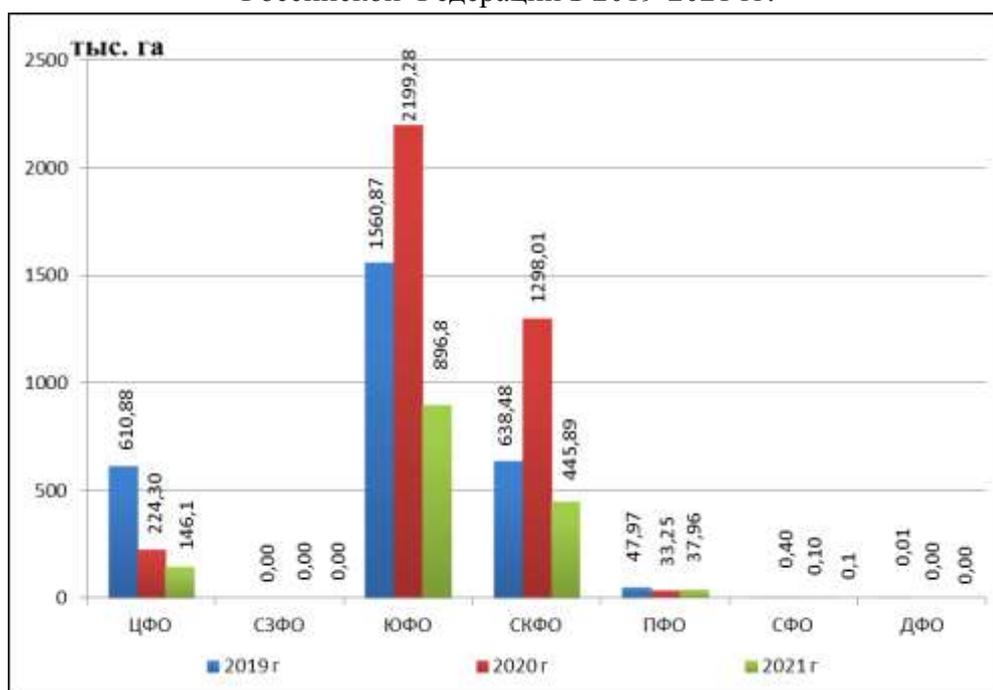


Рис. 4. Объемы обработок против мышевидных грызунов в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 гг.

В зимне-весенний период мышевидные грызуны фиксировались на площади 2830,28 тыс. га (в 2020 г. – 4715,35 тыс. га), заселение выше ЭПВ – 812,55 тыс. га (в 2020 г. – 2245,56 тыс. га). В осенний период вредитель отмечался на площади 1528,03 тыс. га (в 2020 г.– 2726,91 тыс. га), заселение выше ЭПВ – 99,59 тыс. га (в 2020 г. – 905,02 тыс. га) (рис. 5).



Рис. 5. Площади заселения сельскохозяйственных угодий мышевидными грызунами в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

В Центральном федеральном округе мышевидные грызуны были выявлены на 417,75 тыс. га (в 2020 г. – 825,85 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период составлял 8,9 (в 2020 г. – 13,95). Против мышевидных грызунов было обработано 146,1 тыс. га (в 2020 г. – 224,30 тыс. га).

Холодная бесснежная погода декабря была не благоприятной для жизнедеятельности грызунов. Погода зимних месяцев соответствовала климатической норме, была морозной и снежной. Неустойчивая погода января с образованием и продолжительным периодом присутствием ледяной корки не способствовала комфортной перезимовке мышевидных грызунов.

В весенний период температурный режим марта выше многолетних значений и наличие ледяной корки на полях были неблагоприятны для популяции вредителя. Умеренно теплая влажная погода апреля благоприятствовала жизнедеятельности грызунов, численность их немного увеличилась.

Температурный режим и количество выпавших осадков в конце весны и начале лета были выше климатической нормы, что отчасти сдерживало развитие мышевидных грызунов.

В осенний период дождливая холодная погода сентября была не благоприятна для развития мышевидных грызунов. Значительного увеличения численности жилых нор не произошло. Однако теплая погода октября с небольшим количеством осадков была благоприятна для развития мышевидных грызунов, что способствовало увеличению численности вредителя, распространенности и его подготовке к перезимовке.

Мышевидные грызуны в весенний период в округе учитывались с численностью в среднем 24,50 жил. нор/га. Невысокая численность вредителя 2,00 – 12,20 жил. нор/га отмечались в Курской, Тульской, Воронежской, Рязанской, Тамбовской, Орловской и Липецкой областях. Численность грызунов в среднем 22,30 – 50,20 жил. нор/га наблюдались в Костромской, Тверской, Белгородской, Ярославской, Ивановской, Смоленской, Владимирской, Брянской и Калужской областях (рис 6, 7). В Московской области мышевидные грызуны были обнаружены с численностью в среднем 236,50 жил. нор/га. Максимальная численность – 964,00 жил. нор/га наблюдалась в Рузском районе Московской области на площади 180 га. Повреждения грызунами 0,08 – 0,60 % сельскохозяйственных культур были учтены Курской, Владимирской, Воронежской и Тульской областях (рис. 8). Поврежденность в пределах 1,00 – 5,00 % отмечалась Липецкой, Рязанской, Ярославской областях. В Брянской области вредителем было повреждено 11,60 % культур.

В летний период грызуны отмечались в Калужской области с численностью 1,80 жил. нор./га, численность выше наблюдалась в Ярославской области – 42,10 жил.нор./га. Максимальная численность – 132,00 жил.нор./га регистрировалась в Ярославском районе Ярославской области на 100 га. Значительных повреждений сельскохозяйственных культур обнаружено не было.



Рис. 6. Норы мышевидных грызунов (Калужская область, Перемышльский район)



Рис. 7. Полёвка обыкновенная (Калужская область, Малоярославецкий район)



Рис. 8. Нора мышевидных грызунов (Воронежская область, Павловский район)

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью 2,00 - 11,00 жил. нор/га в Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой, Тамбовской и Тульской областях. Численность грызунов 12 – 59 жил.нор/га фиксировались в Брянской, Ивановской, Калужской, Костромской, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тверской и Ярославской (рис. 9). С численностью 111,3 жил. нор/га мышевидные грызуны наблюдались в Московской области. Максимальная численность – 486,00 жил. нор/га наблюдалась в Можайском районе Московской области на площади 145 га. Повреждения грызунами 0,04 – 0,90 % сельскохозяйственных культур были учтены в Рязанской и Воронежской областях. Поврежденность в пределах 1,00 – 5,00 % отмечалась в Липецкой,

Московской и Ярославской областях. В Брянской области вредителем было повреждено 6,00 % культур.



Рис. 9. Проведение цифрового фитомониторинга осуществляет ведущий агроном Рязанского межрайонного отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Рязанской области С.В. Обьедкова

В Северо-Западном федеральном округе в 2021 г. площадь заселения мышевидными грызунами составляла 90,45 тыс. га (в 2020 г – 149,65 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период учтен на уровне 13,7 (в 2020 г. – 13,21). Обработки в 2021 г. не проводились (в 2020 г – не проводились).

Холодная, затяжная весна с ливневыми дождями неблагоприятно сказалась на расселении грызунов. Весной наибольшая численность вредителя регистрировалась на повышенных участках. Летом неблагоприятные погодные условия в виде засухи и высоких температур, а временами ливневых дождей – сдерживали активность грызунов. Погодные условия осеннего периода для вредителя складывались относительно благоприятно, но роста численности не наблюдалось.

В весенний период средняя численность мышевидных грызунов в округе насчитывала 14,55 жил. нор./га. Низкая численность грызунов 2,80 – 4,54 жил. нор./га наблюдалась в Новгородской области и Республике Коми (рис. 10). Плотность заселения мышевидными грызунами в пределах 7,50 – 8,60 жил. нор./га отмечалась в Ленинградской, Калининградской, Вологодской областях. Численность грызунов 14,30 – 18,30 жил. нор/га

наблюдалась в Республике Карелия и Псковской области (рис 11). Максимальной численность – 151 жил. нор/га регистрировалась в Черняховском районе Калининградской области на площади 35 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была незначительной.



Рис. 10. Жилые норы мышевидных грызунов (Новгородская область, Боровичский район)



Рис. 11. Норы мышевидных грызунов на озимых зерновых культурах (Псковской области)

В летний период в округе мышевидные грызуны были выявлены в Новгородской области с численностью 0,50 жил. нор/га и в Республике Коми с численностью 5,23 жил. нор/га. Максимальная численность – 8 жил. нор./га

учтена в Сыктывдинском районе Республики Коми на 25,7 га. Значительных повреждений растений не наблюдалось.

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью – 2,60 - 5,50 жил. нор/га в Вологодской и Новгородской областях. Численность грызунов с численностью 6,4 – 9,4 жил. нор/га в Республике Карелия, Республике Коми и Калининградской области. С численностью 17,00 жил.нор/га мышевидные грызуны наблюдались в Псковской области. Максимальная численность – 56,00 жил. нор/га наблюдалась в Псковском районе Псковской области на площади 106 га. Повреждения мышевидными грызунами не отмечалась.

Южный федеральный округ является зоной наибольшей вредоносности мышевидных грызунов. Основным вредящим видом является обыкновенная полевка, мыши по вредоносности имеют второстепенное значение. По результатам фитомониторинга мышевидные грызуны были учтены на площади 981,13 тыс. га (в 2020 г - 2513,16 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период составлял 1,5 (в 2020 г – 15,97). Обработки проводились на 896,8 тыс. га (в 2020 г – 2199,28 тыс. га).

После фазы подъема численности весной 2021 года грызуны вступили в фазу депрессии. Популяция сохранялась в стациях резерваций: на посевах многолетних трав, пониженных местах, брошенных землях, лесополосах. Жаркие засушливые условия летнего периода были неблагоприятны для грызунов, размножение в популяции отмечено в сентябре.

В весенний период в округе мышевидные грызуны наблюдались с численностью в среднем 13,17 жил. нор./га. Численность грызунов 2,89 – 9,40 жил. нор./га была отмечена в Волгоградской, Астраханской областях и в Республике Крым. В Краснодарском крае, Республике Адыгея и Ростовской области грызуны фиксировались с численностью 14,20 – 16,09 жил. нор./га. Максимальная численность – 258 жил. нор./га отмечалась в стациях резерваций на многолетних травах в Новопокровском районе Краснодарского края на 25 га (рис. 12, 13). В Республике Крым поврежденность грызунами сельскохозяйственных культур регистрировалась на уровне 2,2 %, в Краснодарском крае грызунами было заселено 10% культур.



Рис. 12. Полёвка обыкновенная (Краснодарский край)



Рис. 13. Жилые норы мышевидных грызунов (Краснодарский край)

В летний период в округе мышевидные грызуны отмечались в Республике Крым и Астраханской области с численностью в среднем 1,80 – 2,50 жил. нор./га, в Волгоградской области численность грызунов фиксировалась на уровне 4 жил. нор./га. Максимальная численность – 11,00 жил. нор./га наблюдалась в Ахтубинском районе Астраханской области на 10 га. Наблюдались незначительные повреждения сельскохозяйственных культур.

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью – 2,00 - 2,86 жил. нор./га в Республике Калмыкия и Ростовской области (рис. 14, 15). Численность грызунов 8,22 – 12 жил. нор./га регистрировалась в Волгоградской области и Краснодарском крае.

Максимальная численность – 576,00 жил. нор/га наблюдалась в Красноармейском районе Краснодарского края на площади 52 га. Повреждения сельскохозяйственных культур в Краснодарском крае были единичными.



Рис. 14. Жилые норы мышевидных грызунов (Республика Калмыкия, Яшалтинский район)



Рис. 15. Жилая нора мышевидных грызунов (Республика Калмыкия, Целинный район)

В Северо-Кавказском федеральном округе мышевидные грызуны наблюдались на площади 1106,71 тыс. га (в 2020 г – 1542,14 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период составлял 3,6 (в 2020 г – 10,62). Обработки проводились на площади 445,89 тыс. га (в 2020 г – 1298,01 тыс. га).

Погодные условия середины зимнего периода и начало весны были неблагоприятными для вредителя. Резкие перепады температур, осадки были не очень благоприятными для распространения и размножения вредителя. Потепление, наблюдавшееся в апреле, способствовало активности и миграции вредителей. Жаркая летняя погода не была благоприятной для дальнейшего распространения и развития вредителя. Погода осени с резкими перепадами температур и частыми осадками также не способствовала активному развитию мышевидных грызунов.

В весенний период в округе средняя плотность заселения мышевидными грызунами составляла 15,00 жил. нор./га. Невысокая плотность грызунов – 12,10 – 14,86 жил. нор./га учитывалась в Ставропольском крае и Чеченской Республике. Мышевидные грызуны с численностью в пределах 32,00 – 38,00 жил. нор./га отмечались в Республиках Карачаево-Черкессия, Дагестан, Северная Осетия-Алания. В Республиках Ингушетия и Кабардино-Балкария мыши наблюдались с численностью 40,38 – 47,00 жил. нор./га. Максимальная численность – 300

жил. нор./га была зафиксирована в Терском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 30 га. В Республике Ингушетия мышами было повреждено не более 1 % сельскохозяйственных культур, в Республике Дагестан поврежденность составляла 7 %.

В летний период грызуны были выявлены в Республиках Ингушетия и Карачаево-Черкессия. Средняя численность вредителя составляла 9,55 жил. нор./га в Республике Ингушетия. Максимальная численность – 128 жил. нор./га была отмечена в Усть-Джегутинском районе Республике Карачаево-Черкессия. Поврежденность сельскохозяйственных культур была минимальной.

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью – 7,77 - 12,1 жил. нор./га в Чеченской Республике, Республике Северная Осетия-Алания и Ставропольском крае. Численность грызунов 14,5 – 18,5 жил. нор./га фиксировалась в Республике Кабардино-Балкария и Республике Дагестан. С численностью 21,45 жил. нор./га мышевидные грызуны наблюдались в Республике Ингушетия. Максимальная численность – 80,00 жил. нор./га наблюдалась в Стальском районе Республика Дагестан на площади 5 га (рис. 16). Повреждения грызунами 1 % сельскохозяйственных культур были учтены в Республике Северная Осетия-Алания. Поврежденность 1,20 % отмечалась в Республике Ингушетия. Поврежденность 5,00 % отмечалась в Республике Дагестан.



Рис. 16. Колония мышевидных грызунов (Ставропольский край, Арзgirский район)

В Приволжском федеральном округе мышевидные грызуны были выявлены на площади 719,33 тыс. га (в 2020 г – 724,44 тыс. га). Коэффициент

заселения в осенний период составлял 7,1 (в 2020 г – 6,71). Обработки были проведены на 37,96 тыс. га (в 2020 г – 33,25 тыс. га) (рис. 17).

Весной после потепления и схода талых вод отмечалась активность вредителя. Наибольшее количество жилых нор учитывалось по краю полей, лесополосах и залежных землях. В посевах сельскохозяйственных культур вредили взрослые и молодые особи полёвок с умеренной численностью. Процент заселения грызунами был выше в посевах многолетних трав и залежных землях, чем в посевах озимых зерновых культур.

Летом, из-за погодных условий вредоносность грызунов снизилась. Осенью заселение мышевидными грызунами посевов сельскохозяйственных культур было отмечено со второй декады сентября. Местами прохладная погода осени была неблагоприятна для развития и размножения мышевидных грызунов.

В весенний период мышевидные грызуны были отмечены с численностью в среднем 17,05 жил. нор./га. Численность грызунов в пределах 2,66 – 8,30 жил. нор./га была выявлена в Саратовской, Самарской, Оренбургской, Ульяновской областях, в республиках Татарстан и Чувашия. Мышевидные грызуны с численностью 11,86 – 25,50 жил. нор./га были учтены в Республиках Марий Эл, Удмуртия, в Нижегородской и Кировской областях. В Республике Башкортостан и Пермском крае грызуны отмечались с численностью 48,15 – 86,70 жил. нор./га. Максимальная численность – 781 жил. нор./га была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 100 га. Невысокая поврежденность грызунами сельскохозяйственных культур в пределах 0,02 – 1,8 % выявлена в Республиках Марий Эл, Чувашия и Саратовской области. В Кировской, Нижегородской областях поврежденность составляла 3,2 – 4,1 %. Максимальная поврежденность была отмечена в Республике Башкортостан на уровне 27 %.

В летний период мышевидные грызуны учитывались с численностью 5,52 жил. нор./га. В Республиках Марий Эл, Чувашия, в Нижегородской и Саратовской областях были выявлены с численностью 0,27 – 4,50 жил. нор./га. Численность вредителя в пределах 9,90 – 15,10 жил. нор./га была обнаружена в Самарской, Ульяновской областях и в Республике Удмуртия. В Республике Башкортостан мыши фиксировались с численностью 51,00 жил. нор./га. Максимальная численность – 240 жил. нор./га была зарегистрирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 123 га. Поврежденность растений в пределах 1 % учитывалась в Республике Башкортостан и Пермском крае. В Саратовской и Нижегородской областях поврежденность наблюдалась в пределах 1,5 – 2,7 %.



Рис. 17. Учет мышевидных грызунов проводит ведущим агрономом Чамзинского отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Мордовия Л.З. Муракаева

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью 4,50 – 12,20 жил. нор/га в Республике Мордовия, Республике Татарстан, Республике Удмуртия, Оренбургской, Саратовской и Пензенской областях (рис. 18). Численность грызунов - 21,5 – 34,5 жил. нор/га в Республике Башкортостан, Республике Марий Эл, Кировской, Нижегородской, Ульяновской областях и Пермском крае. С численностью 64,88 жил. нор/га мышевидные грызуны наблюдались в Республике Чувашия. Максимальная плотность вредителя – 480,00 жил. нор/га наблюдалась в Лебяжском районе Кировской области на площади 20 га. Повреждения грызунами 1,00 – 3,50 % сельскохозяйственных культур были учтены в Саратовской, Пензенской, Нижегородской областях и в Республике Башкортостан. Поврежденность в пределах 30 % отмечалась в Республике Чувашия.



Рис. 18. Жилые норы мышевидных грызунов (Республика Мордовия, Зубово-Полянский район)

В Уральском федеральном округе мышевидные грызуны были учтены на площади 84,89 тыс. га (в 2020 г – 107,49 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период составлял 18,4 (в 2020 г – 17,37 тыс. га). Обработки не проводились, как и в 2020 г.

Весной активизация мышевидных грызунов отмечена с третьей декады марта на возвышенных и хорошо прогреваемых участках, где рано сошел снежный покров. В конце первой декады апреля после полного схода снежного покрова началась массовая активизация вредителя. Мышевидные грызуны начали заселять многолетние травы, озимые зерновые культуры и стерню. В мае продолжалась активное распространение мышевидных грызунов. Тёплая погода в этот период, отрастание многолетних трав, развитие озимых культур, всходы падалицы и появление всходов яровых культур благоприятствовали жизнедеятельности грызунов. Проведение весенне-полевых работ способствовало снижению численности вредителя. Летом продолжалось питание, развитие и размножение вредителя.

Осенью наблюдалось питание, подготовка к зимнему периоду, развитие и размножение мышевидных грызунов. Значительной вредоносности вредителя отмечено не было.

В весенний период в округе заселенность мышевидными грызунами фиксировалась на уровне 32,36 жил. нор./га. В Курганской и Тюменской областях численность грызунов составляла 1,20 – 4,50 жил. нор./га. В Челябинской области мыши наблюдались с численностью 22,76 жил. нор./га, в Свердловской области – 54,28 жил. нор./га. Максимальная численность – 416 жил. нор./га была обнаружена в Талицком районе Свердловской области на площади 312 га. В Тюменской области отмечалась поврежденность до 1 % сельскохозяйственных культур.

В летний период мышевидные грызуны отмечались в Курганской и Тюменской областях. Численность мышевидных грызунов в пределах 3,2 жил. нор./га наблюдалась в Тюменской области, в Курганской области – 25,6 жил. нор./га. Максимальная численность – 35,00 жил. нор./га учитывалась в Целинном районе Курганской области на площади 127 га. Поврежденность растений была незначительной.

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью 2,40 - 3,35 жил. нор./га в Курганской и Тюменской областях. Численность грызунов 24,17 жил. нор./га регистрировалась в Челябинской области. С численностью 44,05 жил. нор./га мышевидные грызуны наблюдались в Свердловской области. Максимальная численность – 188,00 жил. нор./га наблюдалась в Красноуфимском районе Свердловской области

на площади 191 га. Повреждения грызунами 3 % сельскохозяйственных культур были учтены в Тюменской области.

В Сибирском федеральном округе мышевидные грызуны были выявлены на площади 274,67 тыс. га (в 2020 г – 247,73 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период составил 11,2 (в 2020 г – 64,93). Площадь обработок составляла 0,1 тыс. га (в 2019 г – 0,1 тыс. га).

Весной активизация грызунов регистрировалась во второй декаде апреля. В первой декаде мая при благоприятных погодных условиях было отмечено начало спаривания грызунов. Рождение молодняка фиксировалось с третьей декады мая. Отмечались грызуны повсеместно, но более высокая концентрация была выявлена на многолетних травах и в лесополосах. Летом наибольшее количество грызунов отмечалось на естественных травах и сенокосах. В июне проходило развитие второй генерации перезимовавшего поколения. Неоднородный температурный режим и засуха отрицательно повлияли на развитие молодняка. Кормовая база также сильно пострадала из-за засухи и суховеев, при этом численность вредителя сдерживалась также неблагоприятной погодой и хищниками. В августе фиксировалось рождение молодняка третьего поколения. Вредитель учитывалась повсеместно, но основная часть концентрировалась на непахотных землях, многолетних травах и лесополосах. Осенью началась миграция грызунов в места зимовки, вредители делали запасы на зиму. В третьей декаде сентября наблюдалась миграция вредителя в места зимовки.

В весенний период в округе грызуны отмечались с численностью в среднем 42,42 жил. нор./га. Невысокая численность вредителя – 8,16 – 8,80 жил. нор./га была обнаружена в Омской области и в Республике Тыва. Численность в пределах 16,98 – 20,45 жил. нор./га наблюдалась в Томской, Кемеровской, Новосибирской областях и в Алтайском крае (рис. 19, 20). В Иркутской области, Красноярском крае и в Республике Алтай численность грызунов регистрировалась на уровне 84,93 – 96,20 жил. нор./га, численность выше была выявлена в Республике Хакасия – 216,12 жил. нор./га. Максимальная численность – 2814 жил. нор./га отмечалась в Ширинском районе Республика Хакасия на площади 301 га. В Республике Хакасия и Алтайском крае мышами было повреждено до 1 % сельскохозяйственных культур, в Кемеровской области поврежденность учтена на уровне 17,35 %.



Рис. 19. Полевая мышь на стерне зерновых (Томская область, Зырянский район)



Рис. 20. Полевка на стерне зерновых (Томская область, Асиновский район)

В округе в летний период мышевидные грызуны были выявлены со средней численностью 66,09 жил. нор./га. Невысокая численность грызунов в интервале 0,18 – 1,70 жил. нор./га отмечалась в Кемеровской и Омской

областях. Численность выше наблюдалась в Республике Тыва – 10,50 жил. нор./га. Максимальная численность – 2800 жил. нор./га в Ширинском районе Республики Хакасия на площади 301 га. В Кемеровской области и Республике Хакасия поврежденность сельскохозяйственных культур не превышала 1 %.

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью – 0,87 - 3,40 жил. нор/га в Кемеровской и Омской областях. Численность грызунов 10 – 16,66 жил. нор/га отмечалась в Республике Тыва, Алтайскому краю и Новосибирской области. С численностью 30,85 жил. нор/га мышевидные грызуны наблюдались в Томской области. С численностью 80,8 – 81,17 жил. нор/га мышевидные грызуны наблюдались в Республике Алтай, Красноярском крае и Иркутской области. С численностью 268,69 жил. нор/га мышевидные грызуны фиксировались в Республике Хакасия. Максимальная численность – 486,00 жил. нор/га наблюдалась в Ширинском районе Республики Хакасия на площади 301 га. Повреждения грызунами 0,02 % сельскохозяйственных культур были учтены в Республике Хакасия. Поврежденность в пределах 0,30 % отмечалась в Алтайском крае. В Кемеровской области вредителем было повреждено 0,87 % культур.

В Дальневосточном федеральном округе мышевидные грызуны отмечались на площади 68,33 тыс. га (в 2020 г. – 91,79 тыс. га). Коэффициент заселения в осенний период составлял 1,95 (в 2020 г. – 9,03). Обработки не проводились, как и в 2020 г.

Перезимовка вредителя прошла удовлетворительно. Весной, после таяния снега повсеместно были отмечены жилые норы, отмечалось расселение грызунов, а в конце мая было отмечено потомства грызунов. Летом мышевидные грызуны были распространены повсеместно, но наибольшее количество фиксировалось на сенокосах и пастбищах. В середине лета отмечалось отрождение мышат второго поколения. Значительных повреждений сельхозугодиям обнаружено не было, для питания было достаточно дикой растительности. Осенью одновременно с расселением началась концентрация грызунов в местах зимовки и сбор запасов пищи на зиму.

В весенний период в округе заселенность мышевидными грызунами отмечалась на уровне 13,93 жил. нор./га. В Еврейской автономной области, Республике Саха (Якутия) и Амурской области мыши наблюдались с численностью 3,10 – 5,00 жил. нор./га. В Приморском крае и Забайкальском крае мыши учитывались с численностью 9,00 – 11,52 жил. нор./га, численность выше была выявлена в Республике Бурятия – 18,80 жил. нор./га. Максимальная численность – 96,00 жил. нор./га была отмечена в Ханкайском

районе Приморского края на площади 46 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была незначительной.

В летний период мышевидные грызуны регистрировались с невысокой численностью 5,91 – 6,70 жил. нор./га в Амурской области, Забайкальском крае. В Республике Бурятия численность мышевидных грызунов регистрировалась на уровне 17,60 жил. нор./га. Максимальная численность – 65 жил. нор./га отмечалась в Закаменском районе Республики Бурятия на 50 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была незначительной.

В осенний период мышевидные грызуны в округе учитывались с численностью – 2,00 - 3,20 жил. нор/га в Забайкальском крае, Амурской и Еврейской автономной областях. Численность грызунов 10 жил. нор/га регистрировалась в Приморском крае. С численностью 20,1 - 28 жил. нор/га мышевидные грызуны наблюдались в Республике Бурятия и Республике Саха (Якутия). Максимальная численность – 50,00 жил. нор/га наблюдалась в Чугуевском районе Приморского края на площади 100 га. Повреждения грызунами 0,10 % сельскохозяйственных культур были учтены в Амурской области. Поврежденность в пределах 5,00 % отмечалась в Приморском крае.

В 2022 году численность мышевидных грызунов будет определяться благоприятными погодными факторами. В зимний период увеличению численности будет способствовать высокий снежный покров на фоне мягкого температурного режима. Прогнозируется незначительное нарастание численности мышевидных грызунов в 2022 г. Ощутимые потери вредителей возможны в закрытых стациях, приусадебных участках и в садах.

Обработки родентицидами в 2022 году прогнозируются на площади 2370,8 тыс. га.

Проволочники (личинки жуков щелкунов) – широко распространенный вредитель на территории Российской Федерации, питается подземными органами растений: корнями, корнеплодами, корневищами, луковицами. Проволочники выгрызают отверстия в растениях, проникают глубоко внутрь клубней и корнеплодов, оставляя прямые ходы. Особенно опасен данный фитофаг для всходов и молодых неокрепших растений.

На территории Российской Федерации обследования на выявления проволочников производились на 2539,37 тыс. га (в 2020 году – 2262,58 тыс. га). Проволочником было заселено 529,49 тыс. га (в 2020 г. 628,06–тыс. га). Пестицидные обработки проводились на площади 13,26 тыс. га (в 2020 г. – 14,55 тыс. га) (рис. 21, 22, 23).

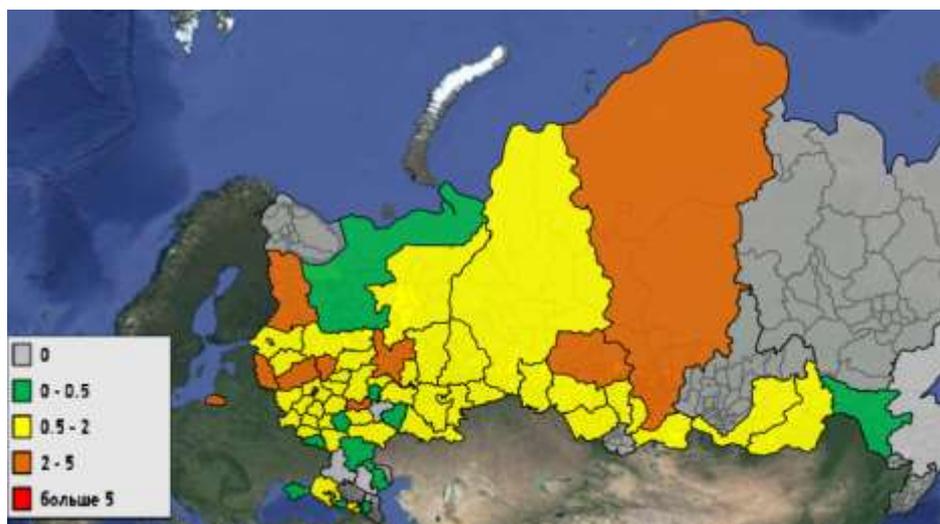


Рис. 21. Распространение проволочников на территории отдельных субъектов Российской Федерации в 2021 г (личин./м²)

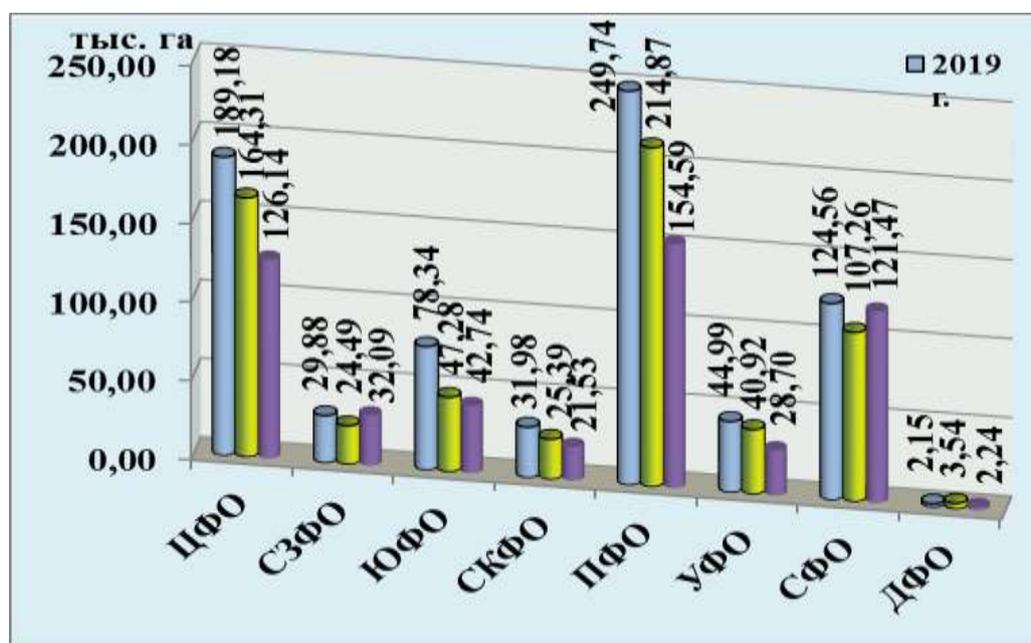


Рис. 22. Площади, заселенные проволочниками в федеральных округах Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

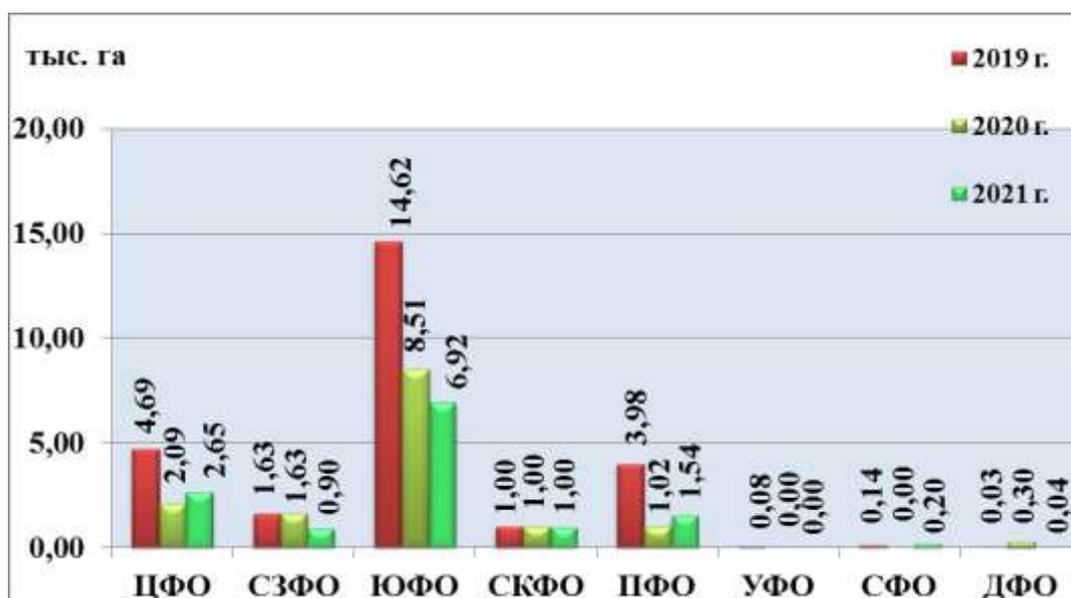


Рис. 23. Объемы обработок против проволочников в федеральных округах Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

В Центральном федеральном округе распространение проволочников наблюдалось на 126,14 тыс. га (в 2020 г. – 164,31 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 38,90 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 47,82 тыс. га. Обработки произведены 2,65 тыс. га (в 2020 г. – 2,09 тыс. га).

При проведении раскопок в весеннее время, зимующий запас фитофага был выявлен на площади 74,8 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 1,5 личин./м², при этом жизнеспособность личинок составила 100%. Максимальная численность составила - 12,5 личин./м² на площади 40 га в Кувшиновском районе Тверской области.

Постепенное повышение температур способствовало прогреванию почвы, что было благоприятно для активизации личинок щелкунов, а так же для их миграции в верхние слои почвы. Достаточное увлажнение и теплая погода мая способствовали активности и вредоносности проволочника на посевах сельскохозяйственных культур. Теплая погода июня благоприятствовала активному питанию и развитию личинок. В июле жаркая сухая погода, вызвала иссушение верхнего слоя почвы, вследствие чего личинки были отмечены в нижних слоях почвы. Осадки и теплая погода в мае увеличили вредоносность личинок. Погодные условия сентября оказались благоприятными для жизнедеятельности и вредоносности личинок.

В весенний период фитофаг наблюдался с численностью 0,10 – 0,80 личин./м² в Тамбовской, Липецкой, Орловской, Рязанской, Белгородской,

Воронежской, Тульской, Владимирской, Московской и Курской областях. Более высокие показатели численности 1,20 – 1,90 личин./м² отмечались в Костромской, Брянской, Тверской областях. Максимальная численность 12 личин./м² вредителя отмечалась в Демидовском районе Смоленской области на 85 га. Поврежденность растений наблюдалась 0,01% - 0,82% в Курской, Рязанской, Тверской областях. Наиболее высокие показатели поврежденности растений 1% - 1,2% фиксировались во Владимирской, Воронежской, Липецкой, Орловской, Тамбовской областях.

Летом вредитель отмечался с численностью 0,19 – 1,46 личин./м² в Липецкой, Курской, Калужской, Тульской, Владимирской и Белгородской областях. Повышенная численность вредителя 1,90–4,51 личин./м² отмечена в Рязанской, Брянской и Московской (рис. 24) областях. Максимальная численность вредителя 10 личин./м² фиксировалась в Рыбновском районе Рязанской области на 120 га. Низкая поврежденность растений 0,009 – 0,24 % учитывалась в Тульской, Рязанской, Курской и Владимирской областях. Поврежденность 1,2 – 1,7 % фиксировалась в Брянской и Белгородской областях. Наиболее высокий процент поврежденности 5% был учтен в Калужской области.



Рис. 24. Проволочник в Московской области

В предуборочный период вредитель учитывался с численностью 0,35 – 0,53 личин./м² в Калужской и Тульской областях, численность вредителя 1,89 личин./м² фиксировалась в Рязанской области. Поврежденность растений составляла 0,03 - 0,66% в Рязанской и Тульской областях.

Осенний зимующий запас проволочника отмечался на площади 71,11 тыс. га с численностью 1,34 личин./м². Максимальная численность вредителя 9,50 личин./м² учитывалась в Кувшиновском районе Тверской области на 50 га.

В Северо-Западном федеральном округе фитофаг учитывался на площади в 32,09 тыс. (в 2020 г. – 24,49 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 7,41 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 4,04 тыс. га. Обработки были произведены 0,90 тыс. га (в 2020 г. – 1,63 тыс. га).

Зимующий запас фитофага был распространен на территории в 22,02 тыс. га с численностью 1,8 личин./м². Выживаемость личинок составила 99,9%. Максимальная численность составляла 11,6 личин./м² на площади в 40 га в Псковском районе Псковской области.

Весной одновременно с оттаиванием почвы проволочники стали мигрировать в верхние слои (вторая-третья декада апреля). Погодные условия были комфортны для жизнедеятельности вредителя. В мае погодные условия благоприятствовали подъему личинок в верхние слои почвы и началу их питания на многолетних травах. Погодные условия июня были благоприятны для развития и вредоносности проволочников. Жаркая и сухая погода июля заставляла мигрировать вредителя в более нижние слои почвы. Погодные условия августа и сентября не оказывали значительного влияния на развитие вредителя.

Весной на посевах проволочник учитывался с численностью 0,2 - 1,3 личин./м² в Новгородской, Вологодской, Архангельской областях. Максимальная численность 3 личин./м² на 105 га была отмечена в Устюженском районе Вологодской области. Повреждение растений 0,1 - 0,22 % фиксировалось в Новгородской и Вологодской областях, 1 % в Архангельской области.

Летом проволочник фиксировался в Вологодской области – 1,1 личин./м². Поврежденность растений составляла – 1,2 %.

В предуборочный период численность вредителя составляла 0,06 – 0,52 личин./м² в Республике Коми (рис. 25) и Архангельской области. Максимальная численность была отмечена в Архангельской области – 1 личин./м² на 29,7 га в Котласском районе с поврежденностью растений 0,5%.



Рис. 25. Повреждение проволочником клубней картофеля в Республике Коми

Осенью зимующий запас фитофага был обнаружен на 14,06 тыс. га с численностью 2,26 личин./м². Максимальная численность составила 16,70 личин./м² в Псковском районе Псковской области на 11 га.

В Южном федеральном округе фитофаг распространялся на площади 42,74 тыс. га (в 2020 – 47,28 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 20,62 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 21,28 тыс. га. Обработано площади против вредителя 6,92 тыс. га (в 2020 – 8,51 тыс. га) (рис. 26).

При весенних обследованиях зимующего запаса вредителя был обнаружен на 11,4 га со средневзвешенной численностью 1,5 личин./м², при этом выживаемость личинок составила 97,8 %. На территории Лиманского района Астраханской области максимальная численность фитофага составляла 8 личин./м² на площади в 10 га.

Первую половину апреля личинки слабо вредили посевам озимых зерновых. Холодная погода в третьей декаде апреля способствовала тому, что личинки в Астраханской области, Краснодарском крае, Республике Крым опустились в нижние слои почвы и не питались. Повышение температуры почвы в этот период благоприятно сказалось на активности личинок в Ростовской и Волгоградской области. В мае продолжалось питание проволочника. В первой декаде мая наблюдалось окукливание личинок и появление имаго. В середине месяца отмечалось спаривание

жуков и откладка самками яиц. Начало лета жуков было зафиксировано в третьей декаде мая в Астраханской и Ростовской областях. В июне погодные условия способствовали появлению и питанию личинок. Отмечались отрождение и вредоносность личинок. Жаркие погодные условия июля были неблагоприятными для дальнейшего развития вредителя, численность и вредоносность была высокой на поливных участках в Республике Крым. Проводимые инсектицидные обработки в Астраханской области снижали численность вредителя. В сентябре погодные условия были благоприятными для завершения питания и перехода вредителя в зимующую стадию.

В весенний период численность проволочника 0,52 – 0,9 личин./м² была выявлена в Республике Крым, Краснодарском крае, Астраханской области. Максимальная численность составила 7 личин./м² на 8 га в Лиманском районе Астраханской области. Поврежденность растений 1 % отмечалась в Краснодарском крае, Республике Крым.

Летом численность вредителя учитывалась в Ростовской области – 0,096 личин./м² и Волгоградской области – 0,2 личин./м². Максимальная численность фитофага 1 личин./м² отмечалась в Верхнедонском районе Ростовской области на 160 га.



Рис. 26. Проволочники на клубне картофеля в Краснодарском крае

В предуборочный период численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

В осенний период зимующий запас вредителя распространялся на 7,08 тыс. га с численностью 0,50 личин./м². Максимальная численность фитофага 4 личин./м² отмечалась в Отрадненском районе Краснодарского края на 80 га.

В Северо – Кавказском федеральном округе в 2021 году заселение фитофагом составляло 21,53 тыс. га (в 2020 г. – 25,39 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 3,60 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 13,69 тыс. га. Обработки были произведены 1,00 тыс. га (в 2020 г. – 1 тыс. га) (рис. 27).



Рис. 27. Личинка проволочника в Республике Ингушетия

При проведении почвенных раскопок в весенний период зимующий запас фитофага был обнаружен на площади в 2,00 тыс. га с численностью 0,2 личин./м². Выживаемость составила 97%. Максимальная численность вредителя была выявлена в Прохладненском районе Кабардино-Балкарской Республике и составляла 2 личин./м² на площади 260 га.

Переменчивые погодные условия в апреле с перепадами температур и осадками не способствовали высокой активности вредителя в Кабардино-Балкарской Республике и в Карачаево - Черкесской Республике.

Устанавливающаяся благоприятная погода ускорила продвижение личинок по горизонту почвы в Республике Северная Осетия – Алания. Погодные условия мая были благоприятны для активности вредителя в Кабардино-Балкарской Республике, отмечалась вредоносность проволочников на всходах пропашных культур со второй декады мая. Погодные условия были удовлетворительными для питания личинок щелкунов в Республике Северная Осетия – Алания, наблюдалась их активность в верхних слоях почвы. Неблагоприятные погодные условия для развития вредителя в Карачаево-Черкесской Республике фиксировались локально в конце второй декады мая, при этом было отмечено начало спаривания жуков. Яйцекладка щелкунов фиксировалась с третьей декады мая. Питание вредителя проходило в разных пахотных горизонтах в зависимости от влажности почвы. Погодные условия июня (жаркая погода с отсутствием влаги со второй половины месяца) были неблагоприятными для развития и распространения личинок щелкунов в Кабардино-Балкарской Республике и в Республике Северная Осетия – Алания. В Карачаево-Черкесской Республике погодные условия и достаточная влажность почвы способствовали распространению и развитию проволочников. Жаркая и засушливая погода в первой и второй декадах июля неблагоприятно повлияла на жизнедеятельность вредителя в Кабардино-Балкарской Республике и в Республике Северная Осетия – Алания. В Кабардино-Балкарской Республике в третьей декаде, в связи с дождями, сложились относительно комфортные условия для вредителя, при этом значительная вредоносность не отмечалась. Умеренно влажная в дальнейшем погода положительно влияла на развитие проволочников в Карачаево-Черкесской Республике, наблюдалось отрождение личинок, третий период линьки личинок, окукливание личинок вредителя, закончивших свое развитие. В августе-сентябре погодные условия не повлияли отрицательно на жизнеспособность проволочника.

Весной фитофаг выявлялся с численностью 0,12 – 0,23 личин./м² в Республике Северная Осетия – Алания, Республике Кабардино–Балкария. Максимальная численность отмечалась на уровне 3 личин./м² на 110 га в Прохладненском районе - Республика Кабардино-Балкария. Поврежденность растений составляла в Республике Кабардино-Балкария – 0,4%, в Республике Северная Осетия-Алания - 1,5%.

Летом проволочники с численность 0,22 личин./м² учитывались в Республике Северная Осетия – Алания. Максимальная численность отмечалась на уровне 2,4 личин./м² на 10 га в Пригородном районе. Поврежденность растений составляла 1,8%.

В предуборочный период численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Осенний зимующий запас фитофага распространился на 5,77 тыс. га с средневзвешенной численностью 0,39 личин./м². Максимальная численность 3 личин./м² в Адыге – Хальбском районе Республике Карачаево – Черкессия на 50 га.

В Приволжском федеральном округе фитофаг учитывался на 154,59 тыс. га (в 2020 г. – 214,87 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 47,37 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 53,15 тыс. га. Обработано территорий 1,54 тыс. га (в 2020 г. – 1,02 тыс. га).

Весенний зимующий запас фитофага был распространен на территории в 88,22 тыс. га, средневзвешенная численность составляла 1,3 личин./м² выживаемость 98 %. Максимальная численность – 8 личин./м² на 600 га учитывалась в Чернушинском районе Пермского края.

Высокая влажность почвы и холодная погода были неблагоприятны для развития проволочников в Республике Татарстан, Республике Чувашия, Самарской области, Республике Марий Эл. Подъем личинок в верхние слои почвы был отмечен в конце первой пятидневки апреля в Удмуртской Республике. До второй декады апреля на полях в Кировской области еще лежал снег, почва была не оттаявшая, при раскопках в третьей декаде месяца проволочники не обнаружены. В связи с частыми осадками и теплой погодой в апреле отмечалось значительное увлажнение почвы, что способствовало ранней активности и подъему проволочников в верхние горизонты почвы в Республике Башкортостан, Нижегородской области. Погодные условия мая были оптимальными для питания вредителя в Саратовской области, Республике Татарстан, Самарской области, Пермском крае, Республике Мордовия, Республике Марий Эл, Кировской области, Республике Башкортостан. Не благоприятные погодные условия в мае для проволочника были в Нижегородской области, Пензенской области, Удмуртской Республике. В течение июня-июля погодные условия складывались негативно для развития проволочника. Продолжительная жара в августе была неблагоприятной для развития и вредоносности проволочников. В сентябре пересушенный почвенный горизонт вызвал преждевременную миграцию личинок в нижние горизонты. Во второй половине сентября в пахотном горизонте вредитель практически не выявлялся.

При весенних обследованиях фитофаг был обнаружен с численностью 0,2 – 1,4 личин./м² в Ульяновской, Саратовской областях, Республике

Татарстан. Максимальная численность вредителя 5 личин./м² отмечалась на 256 га в Арском районе Республике Татарстан. Поврежденность растений отмечалась на уровне 2,8 – 5 % в Саратовской области, Республике Татарстан.

В летний период вредитель был отмечен с численностью 0,3 – 0,76 личин./м² в Самарской области, республиках Татарстан, Башкортостан, Удмуртия. Наиболее высокая плотность 1,8 – 1,9 личин./м² была отмечена в Нижегородской области и Пермском крае, 4,78 личин./м² – в Кировской области (рис. 28). Максимальная численность 21 личин./м² учитывалась на 140 га в Кумёнском районе Кировской области. Было повреждено 0,2 – 2 % растений в Республике Удмуртия, Пермском крае, Республике Башкортостан, Республике Татарстан и Нижегородской области.



Рис. 28. Личинка проволочника на всходах озимой ржи в Кировской области

В предуборочный период с численностью 0,09 – 1,09 личин./м² вредитель учитывался в Республике Чувашия, Республике Марий Эл, Республике Удмуртия, Республике Башкортостан. С плотностью 1,85 личин./м² в Пермском крае. Максимальная численность 5,7 личин./м² отмечалась на 32 га в Соликамском районе Пермского края. Поврежденностью растений составляла в Республике Башкортостан 0,4 %, в Республике Удмуртия - 0,2 %, в Пермском крае - 1,6%.

В осенний период зимующий запас вредителя отмечался на 83,19 тыс. га с средневзвешенной численностью 1,20 личин./м². Максимальная

численность 12 личин./м² на 634 га отмечалась в Кумёнском районе Кировской области.

В Уральском федеральном округе в 2021 году фитофаг был обнаружен на территории 28,70 тыс. га (в 2020 г. – 40,92 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 2,79 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 5,76 тыс. га. Обработки против фитофага не проводились (в 2020 г. – обработки не проводились) (рис. 29).

При проведении весенних почвенных раскопок для определения зимующего запаса, фитофаг был обнаружен на территории 24,93 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,95 личин./м² и выживаемостью 90%. Максимальная численность 5,2 личин./м² была отмечена в Шадринском районе Курганской области на 82 га.



Рис. 29. Проволочник в Курганской области

Теплая погода, установившаяся в первой декаде апреля, способствовала поднятию проволочников в верхние слои почвы в Свердловской области. В начале второй декады апреля начался подъем в верхние слои почвы и активизация проволочников в Челябинской области. К концу третьей декады при благоприятных погодных условиях в верхних слоях почвы начинали отмечаться личинки в Тюменской области. Погодные условия апреля

отрицательно сказались на подъеме проволочника в верхние слои почвы в Курганской области. Погодные условия мая оказались благоприятными для массового подъема личинок в верхние слои почвы в Свердловской и Тюменской областях. В Тюменской области личинки разных возрастов отмечались в пахотном слое 5 – 35 см., в первой декаде мая фиксировался выход молодых жуков для дополнительного питания и полного созревания. Не благоприятно сказались погодные условия мая на активности вредителя в Курганской и Челябинской областях. Климатические условия июня были не оптимальны для развития и вредоносности проволочников в Курганской и Челябинской областях. Жаркая погода с недобором осадков способствовали увеличению глубины обитания личинок в Свердловской области. В течение июня в Тюменской области проволочники старших возрастов питались на многолетних травах, на посадках картофеля и посевах кукурузы. Отмечался так же массовый лет жуков щелкунов из личинок старших возрастов. Яйцекладка учитывалась в первой декаде месяца. Выход личинок наблюдался во второй декаде. Теплая погода с осадками в июле была комфортной для жизнедеятельности вредителя в Свердловской, Челябинской и Тюменской областях. В течение июля на полях отмечались личинки разных возрастов и имаго. Погодные условия июля не благоприятно сказались на развитии и вредоносности проволочников. Теплая погода августа, с резкими перепадами температур, сдерживала активность вредителя, были отмечены личинки разных возрастов. В сентябре погодные условия были комфортны для питания вредителя и ухода на зимовку.

В летний период вредитель учитывался с численностью 0,22 – 0,551 личин./м² в Тюменской и Челябинской областях. С более высокой плотностью 8,28 личин./м² фитофаг учитывался в Курганской области. Максимальная плотность 16 личин./м² составляла на 150 га в Сафакулевском районе Курганской области. Вредители повреждали растения в Тюменской области – 0,24 %.

В предуборочный период проволочник учитывался с численностью 0,32 личин./м² в Тюменской области. Максимальная численность 2 личин./м² составляла на 250 га в Ярковском районе Тюменской области.

Осенью зимующий запас фитофага был обнаружен на 10,28 тыс. га с численностью 0,40 личин./м². Максимальная численность 4 личин./м² отмечалась в Красноуфимском районе Свердловской области на 85 га.

На территории Сибирского федерального округа проволочник был обнаружен на 121,47 тыс. га (в 2020 г. – 107,26 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 7,22 тыс. га, в 2020 г. этот

показатель был равен 16,48 тыс. га. Обработано территорий 0,20 тыс. га (в 2020 г. – обработки против вредителя не проводились) (рис. 30).

Весенние обследования зимующего запаса проволочника показали, что территория заселения составила 81,9 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,6 личин./м² и жизнеспособностью 91,3 %. Максимальная численность фитофага – 12 личин./м² на 84 га была зафиксирована в Тальменском районе Алтайского края.

Погодные условия мая оказались благоприятными для массового подъема личинок в верхние слои почвы. Наблюдалось повреждение проростков растений на засоренных участках. Из-за перепадов температур и недостатка влаги в почве в июне, погодные условия были не оптимальными для жизнедеятельности имаго в Новосибирской и Омской областях, Алтайском крае. Теплые погодные условия июня так же хорошо складывались на развитии вредителя в Кемеровской и Томской областях. Продолжалась яйцекладка и отрождение молодых личинок. Сухая и жаркая погода в июле неблагоприятно влияла на жизнедеятельность вредителя. Концентрация и питание вредителя в нижних слоях почвы наблюдалась в этот период в Омской, Новосибирской областях и Алтайском крае. Теплая погода с частыми, но не затяжными осадками в июле положительно влияла на жизнедеятельность вредителя в Томской и Кемеровской областях. Погодные условия августа сдерживали проявление вредоносности и развитие вредителя из-за перепадов температур и недостатка влаги в почве. Прохладная погода в сентябре с частыми осадками на протяжении большей части месяца была не благоприятна для жизнедеятельности жуков-щелкунов. Низкие температуры второй декады сентября, частые дожди и первые заморозки способствовали миграции личинок в нижние почвенные горизонты для зимовки.



Рис. 30. Проволочник в Томской области

Летом проволочник учитывался с численностью 0,002 личин./м² в Новосибирской области, 0,009 личин./м² в Кемеровской области. Наиболее высокая плотность отмечалась в Республике Тыва 0,8 личин./м². Максимальная численность – 2 личин./м² в Кемеровском районе на 212 га в Кемеровской области. В Кемеровской области вредитель повредил 0,009 % растений.

В предуборочный период в Кемеровской области численность составила 0,043 личин./м². Максимальная численность вредителя 3 личин./м² была отмечена на 50 га в Промышленновском районе. Повреждение растений вредителем составляло – 0,043 %.

Осенью зимующий запас вредителя был обнаружен на 91,08 тыс. га с численностью 1,51 личин./м². Максимальная численность вредителя 12 личин./м² была отмечена на 190 га в Мамонтовском районе Алтайского края.

В Дальневосточном федеральном округе проволочник заселял 2,24 тыс. га (в 2020 г. – 3,54 тыс. га). В летний период 2021 г. коэффициент заселения вредителем составлял 0,60 тыс. га, в 2020 г. этот показатель был равен 0,81 тыс. га. Обработки проводились на 0,04 тыс. га (в 2020 г. – 0,30 тыс. га).

Зимующий запас проволочника был обнаружен на территории в 1,40 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,59 личин./м² и жизнеспособностью 94%. На территории Улетовского района Забайкальского края максимальная численность проволочника составляла 2 личин./м² на 30 га.

Холодный ветер и перепады температур и в начале апреля сдерживали активность вредителя в Амурской области и Забайкальском крае. Тёплая погода оказала положительное влияние на развитие проволочников в Приморском крае, Республике Бурятия. В Приморском крае на поверхности почвы жуки появлялись во второй декаде апреля. Частые дожди в мае способствовали уходу вредителя в более глубокие слои почвы. При оттаивании почвы происходила миграция личинок в верхние слои. Погодные условия июня (высокий температурный режим с периодически выпадавшими обильными дождями) были благоприятны для роста и развития вредителя. Наблюдалось отрождение молодых личинок, которое продолжалось до конца месяца в Республике Бурятия. В июле погодные условия благоприятны для питания личинок и жуков местами продолжалось отрождение и окукливание личинок. Погодные условия августа (высокий температурный режим с периодически выпадавшими дождями) были комфортны для роста и развития

вредителя. В сентябре погодные условия были благоприятны для ухода вредителя на зимовку.

В летний период численность вредителя 0,1 личин./м² в Забайкальском крае, 0,2 личин./м² в Амурской области. Наиболее высокая численность фитофага фиксировалась в Камчатском крае – 0,6 личин./м². Максимальная численность вредителя 3 личин./м² на 6 га учитывалась в Елизовском районе Камчатского края. Поврежденность растений фиксировалась в Амурской области -2%.

В предуборочный период численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Осенью зимующий запас фитофага учитывался на 0,71 тыс. га с средневзвешенной численностью 0,82 личин./м². Максимальная численность 2,20 личин./м² на 30 га в Селенгинском районе Республике Бурятия.

В 2022 г. проволочники в большинстве регионов останутся хозяйственно значимыми вредителями, особенно на посевах зерновых культур, многолетних трав и посадках картофеля. Активность будет зависеть от влажности и температуры почвы. Снижению численности будет способствовать качественное и своевременное проведение агротехнических мероприятий. Прогнозируется применение пестицидов на площади 19,94 тыс. га.

Саранчовые вредители. Обладают высокой вредоносностью и формируют огромные стаи, личинки отдельных видов вредителя формируют кулиги, способные мигрировать на большие расстояния до 300 км. Всеядный вредитель – полифаг. Вредят личинки и взрослые насекомые. Одна особь может потребить в течение жизни 300–500 г зеленой массы и наносить значительный ущерб посевам сельскохозяйственных культур. Численность вредителей может снижаться из-за неблагоприятных условий, болезней и естественных энтомофагов.

В 2021 г. фитомониторинг на наличие саранчовых вредителей в Российской Федерации был проведен на площади 12,129 млн. га, в 2020 году этот показатель составлял 12,48 млн. га.

Площадь заселения саранчовыми вредителями составляла 1413,85 тыс. га (в 2020 г. – 1365,23 тыс. га), в т. ч. с численностью выше ЭПВ – 342,77 тыс. га (в 2020 г. – 468,26 тыс. га). Обработки проводились на площади 388,06 тыс. га (в 2020 г. – 480,43 га) (рис. 31, 32).

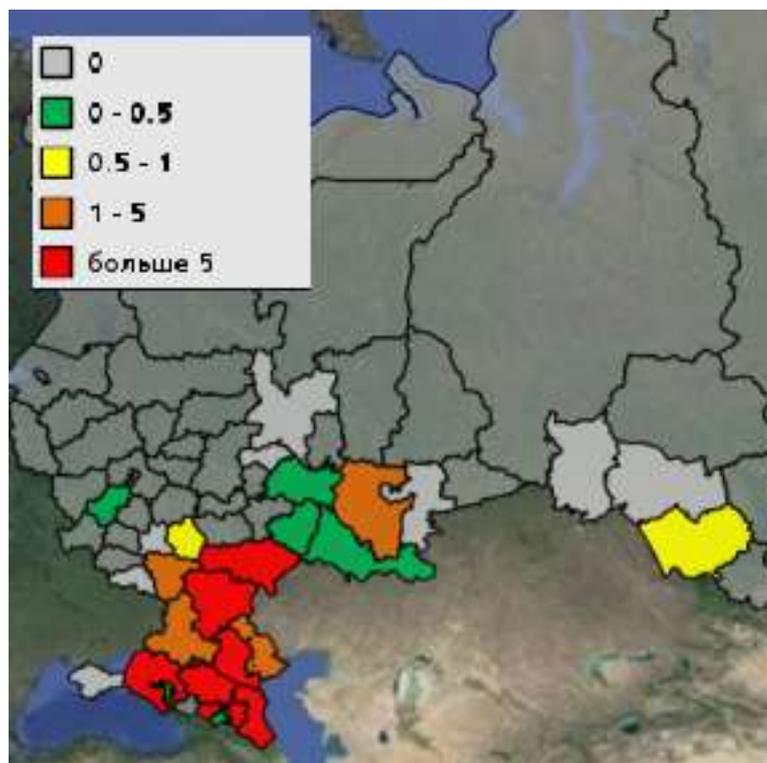


Рис. 321. Распространение личинок стадных саранчовых в отдельных субъектах Российской Федерации в 2021 г (экз/м²)

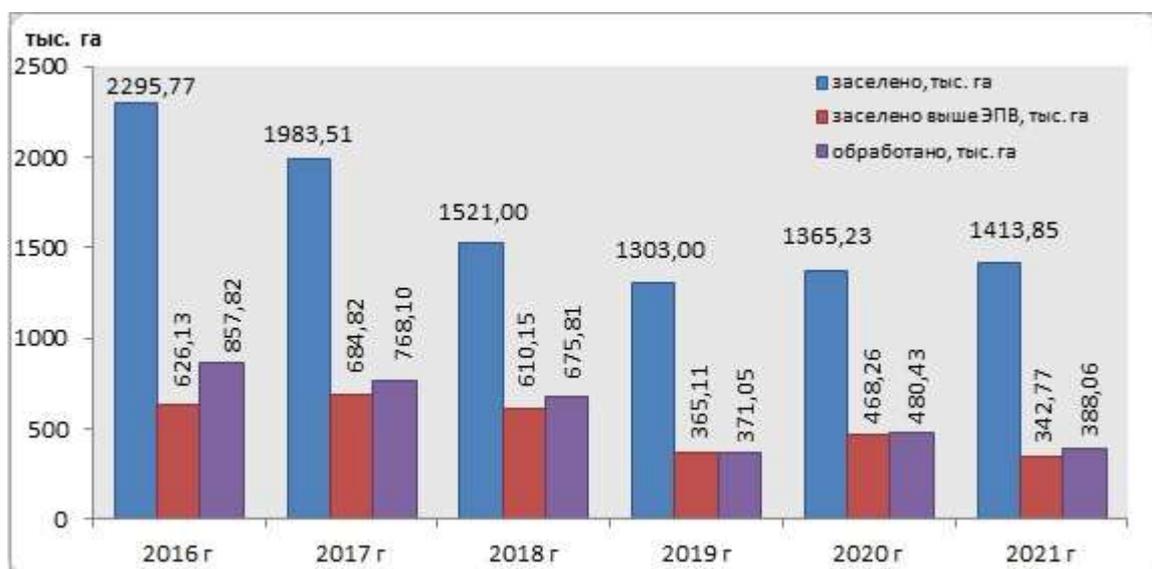


Рис. 322. Площади заселения сельскохозяйственных угодий саранчовыми вредителями в Российской Федерации в 2016-2021 гг

В Российской Федерации в 2021 году популяция азиатской саранчи в фазе нарастания численности регистрировалась в Астраханской, Ростовской областях, в республиках Калмыкия, Дагестан, Северная Осетия-Алания и в Ставропольском крае (рис. 33). Популяция итальянского пруса в фазе

нарастания численности отмечались в республиках Дагестан, Северная Осетия-Алания, Калмыкия, Башкортостан, в Оренбургской, Астраханской, Волгоградской, Саратовской, Воронежской областях, в Ставропольском крае (рис. 34). Фаза нарастания численности в популяции мароккской саранчи наблюдались в Республике Крым и Ставропольском крае (рис. 35).



Рис. 323. Фазовое состояние местных популяций азиатской перелетной саранчи в субъектах Российской Федерации в 2021 г



Рис. 324. Фазовое состояние местных популяций итальянского пруса в субъектах Российской Федерации в 2021 г



Рис. 325. Фазовое состояние местных популяций марокканской саранчи в субъектах Российской Федерации в 2021 г

Режимы чрезвычайной ситуации или повышенной готовности в связи с массовым распространением саранчовых вредителей вводились в республиках Калмыкия, Башкирия, Чечня, Оренбургской и Волгоградской областях.

Наибольшие объёмы защитных мероприятий были проведены в Северо-Кавказском (225,37 тыс. га), Южном (131,7 тыс. га) и Приволжском (18,11 тыс. га) федеральных округах (рис. 36, 37).

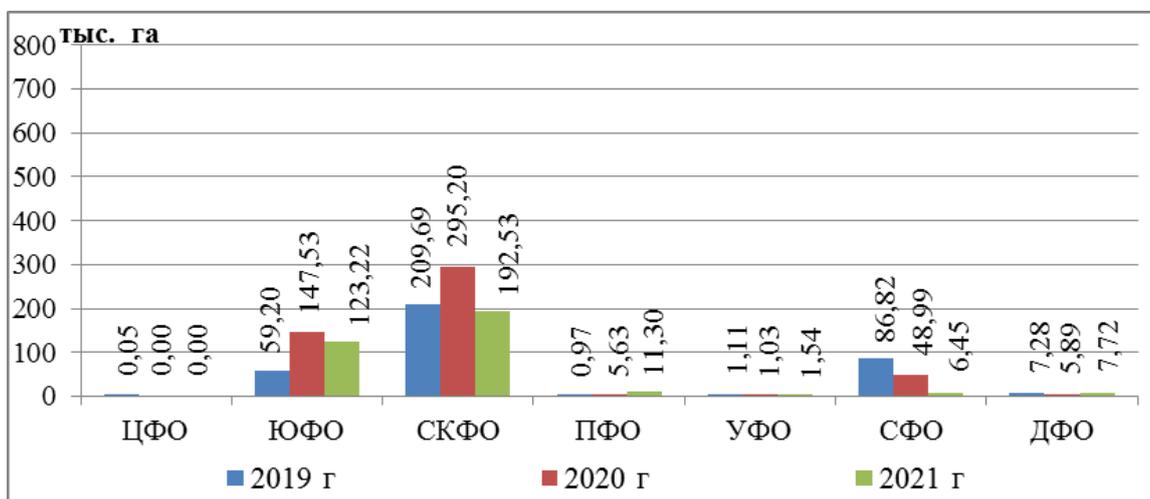


Рис. 326. Площади заселения саранчовыми вредителями с численностью выше ЭПВ в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 гг

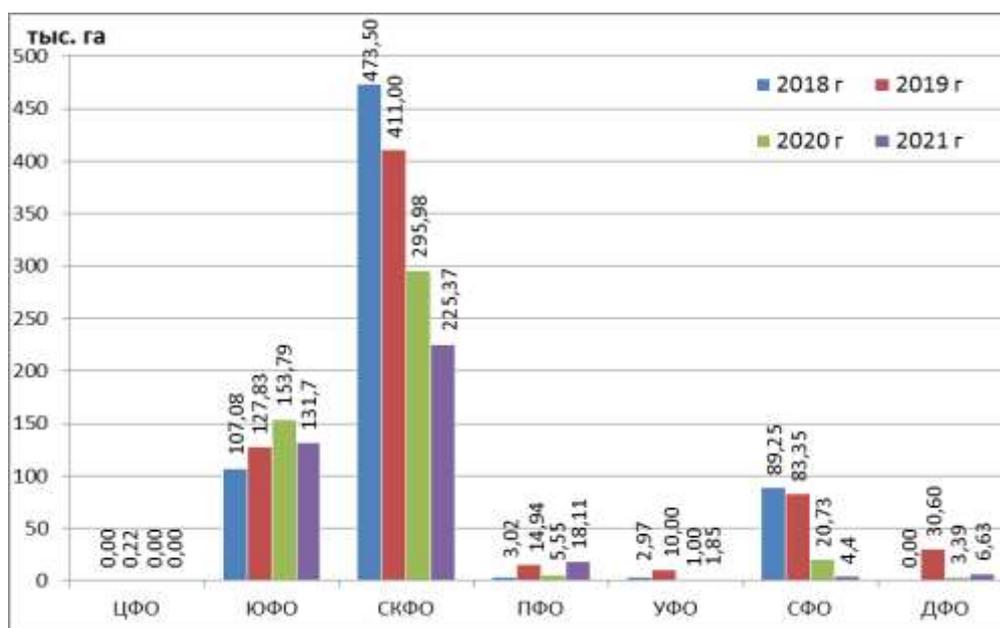


Рис. 327. Объемы защитных мероприятий, проведенных против саранчовых вредителей в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 гг.

В Центральном федеральном округе в 2021 г. саранчовые вредители отмечались на площади 17,05 тыс. га (в 2020 г. – 19,97 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период в 2021 г. составлял 0,06 (в 2020 г – 0,07). Обработки против саранчовых в 2021 году не проводились (в 2020 г. – не проводились).

В марте и апреле погодные условия были неблагоприятными для кубышек саранчовых вредителей, наблюдалось достаточное глубокое промерзание почвы, таяние снега было продолжительным. В мае с нарастанием положительных температур началось отрождение саранчовых вредителей. Достаточно влажная погода в июне неблагоприятно сказывалась на развитии личинок вредителя первых возрастов. К концу месяца установилась теплая погода, что позволило саранчовым вредителям активно развиваться. Жаркая с небольшим количеством осадков погода июля была благоприятна для саранчовых вредителей. Наблюдалось окрыление личинок и спаривание имаго. Август также характеризовался жаркой погодой и непродолжительными осадками. В первой половине месяца имаго начали откладывать яйца. В сентябре у саранчовых наступило естественное отмирание.

Весной зимующий запас саранчовых вредителей был выявлен на площади 0,65 тыс. га, кубышки отмечались с численностью 0,29 экз/м², жизнеспособность составляла 95,32 %. Максимальная численность кубышек

– 1,90 экз/м² фиксировалась в Рассказовском районе Тамбовской области на площади 2 га.

В весенний период личинки саранчовых вредителей отмечались с численностью в среднем 0,20 экз/м². Личинки саранчовых вредителей в Тамбовской области были выявлены с численностью в среднем 0,01 экз/м². В Белгородской и Воронежской областях численность личинок составляла 0,20 – 0,25 экз/м². Максимальная численность – 0,60 экз/м² была зарегистрирована в Прохоровском районе Белгородской области на площади 10 га. Поврежденность растений была незначительной.

В округе в летний период округе личинок саранчовых вредителей отмечалась с численностью в среднем 0,44 экз/м². В Калужской области личинки наблюдались с численностью 0,05 экз/м², в Белгородской области – 0,30 экз/м². Численность выше отмечалась в Воронежской области на уровне 1,76 экз/м². Максимальная численность – 9,50 экз/м² выявлена в Новохоперском районе Воронежской области на площади 210 га. Поврежденность 2 % сельскохозяйственных культур личинками саранчовых вредителей была зарегистрирована в Воронежской области.

В летний период были обнаружены имаго саранчовых вредителей с численностью в среднем 0,48 экз/м². Невысокая численность имаго саранчовых вредителей отмечалась в Белгородской области в пределах 0,20 экз/м² и в Тамбовской области – 0,70 экз/м². В Воронежской области имаго были зафиксированы с численностью 1,80 экз/м². Максимальная численность имаго – 3,00 экз/м² была выявлена в Новохоперском районе Воронежской области на площади 140 га.

В предуборочный период имаго саранчовых в округе отмечались в Белгородской области с численностью – в среднем - 0,50 экз/м². В Воронежской области имаго были выявлены с численностью 2,53 экз/м². Максимальная численность имаго - 8 экз/м² была выявлена в Россошанском районе Воронежской области на 195 га. В Воронежской области поврежденность растений регистрировалось 1,4%. Поврежденность 2,5 % растений регистрировалось в Белгородской области.

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 1,51 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 0,20 экз/м², максимальной - 4 экз/м² в Прохоровском районе Белгородской области на площади 30 га.

В Южном федеральном округе саранчовые вредители были выявлены на площади 216,78 тыс. га (в 2020 г. – 268,63 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период в 2021 г. составлял 3,82 тыс. га (в 2020

г – 10,18 тыс. га). Обработки проводились на площади 131,70 тыс. га (в 2020 г – 153,79 тыс. га).

Погодные условия в начале весны не благоприятствовали отрождению саранчовых вредителей. В конце апреля единично было зафиксировано отрождение личинок нестадных саранчовых. С повышением температуры в мае было зафиксировано отрождение нестадных саранчовых. В начале мая регистрировалось отрождение мароккской саранчи, в середине мая фиксировалось начало отрождения итальянского пруса, в конце мая – азиатской саранчи. В целом погодные условия летнего периода были достаточно благоприятными для саранчовых вредителей. Проходившие в летний период дожди разной интенсивности сдерживали саранчовых вредителей. В первой половине июня отмечалось начало окрыления итальянского пруса, мароккской и азиатской саранчи. Регистрировалось спаривание мароккской саранчи и единично итальянского пруса было в середине июня. Также отмечалась яйцекладка мароккской саранчи. В июле продолжалось спаривание итальянского пруса и яйцекладка. В середине июля начиналось спаривание азиатской саранчи и отмирание мароккской саранчи. Во второй декаде августа отмечалось начало отмирания итальянского пруса и азиатской саранчи. В сентябре у саранчовых продолжилось естественное отмирание.

Зимующий запас саранчовых вредителей, выявленный в весенний период, был зафиксирован на площади 33,51 тыс. га, средняя численность кубышек составляла 3,85 экз/м², жизнеспособность была на уровне 90,11 % (рис. 38, 39). Максимальная численность кубышек – 200,00 экз/м² была отмечена в Быковском районе Волгоградской области на площади 4 га.



Рис. 328. Почвенные раскопки на пастбищах на выявление саранчовых вредителей (Республика Калмыкия, Сарпинский район)



Рис. 329. Кубышка саранчовых (Краснодарский край)

В весенний период личинки саранчовых вредителей отмечались с численностью в среднем $35,28 \text{ экз/м}^2$. В Республике Крым численность саранчовых вредителей была небольшой – $0,10 \text{ экз/м}^2$. Численность личинок в пределах $1,00 - 1,80 \text{ экз/м}^2$ наблюдалась в Республике Адыгея, Краснодарском крае и Астраханской области. В Ростовской области численность личинок саранчовых вредителей фиксировалась на уровне $10,00 \text{ экз/м}^2$. Численность выше – $40,00 - 42,05 \text{ экз/м}^2$ была выявлена в Республике Калмыкия и Волгоградской области. Максимальная численность личинок саранчовых вредителей – $500,00 \text{ экз/м}^2$ регистрировалась в Приморско-Ахтарском районе Краснодарского края на площади 1 га. Поврежденность растений была незначительной.

В летний период личинки саранчовых вредителей были выявлены в Волгоградской области с численностью в среднем $37,18 \text{ экз/м}^2$ и в Краснодарском крае с численностью $75,00 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность личинок – 3000 экз/м^2 учтена в Приморско-Ахтарском районе Краснодарского края на площади 1 га. Повреждения, нанесенные личинками вредителя сельскохозяйственным культурам, были незначительными.

В летний период имаго саранчовых вредителей были зафиксированы с численностью в среднем $28,70 \text{ экз/м}^2$. Низкая численность имаго – $0,01 - 0,25 \text{ экз/м}^2$ была выявлена в Ростовской и Астраханской областях. В Волгоградской области и Республике Калмыкия численность имаго вредителя насчитывала $1,45 - 25,00 \text{ экз/м}^2$. Численность выше – $256,00 \text{ экз/м}^2$ регистрировалась в Краснодарском крае (рис. 40, 41, 42, 43). Максимальная численность – $1000,00 \text{ экз/м}^2$ отмечалась в Приморско-Ахтарском районе

Краснодарского края на 2 га. Значительных повреждений сельскохозяйственных культур обнаружено не было.



Рис. 30. Мароккская саранча, (Республика Калмыкия, Яшкульский район)



Рис. 31. Имаго саранчовых (Краснодарский край)



Рис. 42. Азиатская саранча (Краснодарский край)



Рис. 32. Личинки саранчовых (Краснодарский край)

В Республике Калмыкия в связи с наличием зимующего запаса (1-2 экз/м²) и благоприятные условия для саранчовых весеннего периода фиксировался значительный подъём численности саранчовых вредителей (рис. 44).

Распоряжением районной администрации в Яшкульском, Черноземельском, Ики-Бурульском, Приютненском районах Республики Калмыкия был введен режим «Повышенная готовность». В июне Распоряжением администрации в Целинном, Сарпинском, Октябрьском, Малодербетовском, Кетченеровском, Лаганском районах был введен режим «Повышенная готовность». Истребительные работы по уничтожению очагов саранчовых проводились с первой декады мая 2021 г, вредоносность была не высокой.



Рис. 44. Личинки мароккской саранчи
(Республика Калмыкия, Черноземельский район)

В предуборочный период численность имаго саранчовых в округе не изменилось, за исключением Волгоградской области, в которой составила 1,31 экз/м². Максимальная численность имаго возросла до 5000 экз/м² на 31 га в Приморско-Ахтарском районе Краснодарского края (рис. 45, 46, 47). Поврежденность растений не наблюдалось.



Рис. 45. Личинки азиатской саранчи (Краснодарский край)



Рис. 46. Имаго саранчовых (Краснодарский край)



Рис. 47. Лёт азиатской саранчи (Краснодарский край, Калининский район)

В Волгоградской области численность весеннего зимующего запаса саранчовых была выше чем в Республике Калмыкия и насчитывала $5,4$ куб/м². При благоприятных погодных условий в конце весны – начале лета численность саранчовых в среднем составила $37,2$ экз/м².

С 1 июня на территории 7 муниципальных районах Волгоградской области был введен режим повышенной готовности по саранчовым: Быковский, Дубовский, Ленинский, Николаевский, Палласовский,

Светлоярский, Среднеахтубинский. Обработки, проводимые в 2021 году, составили 22,42 тыс. га, из которых в мае обработано – 0,9 тыс. га., июне – 21,5 тыс. га (рис. 48, 49).



Рис. 48. Авиаборт для обработки полей пестицидами в Краснодарском крае



Рис. 49. Проведение наземных обработок против саранчовых в Краснодарском крае

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 20,58 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 0,52 экз/м², максимальной - 8 экз/м² в Калининском районе Краснодарского края на площади 24 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе саранчовые вредители были выявлены на площади 264,78 тыс. га (в 2020 г. – 298,89 тыс. га).

Коэффициент заселения личинками в летний период в 2021 г. составлял 2,82 тыс. га, в 2020 г – 6,11. Обработки проводились на 225,37 тыс. га (в 2020 г. – 295,98 тыс. га).

В первой половине апреля медленное нарастание температуры и регулярные осадки сдерживали отрождение мароккской саранчи и итальянского пруса. Единично в конце апреля фиксировалось отрождение нестадных саранчовых. В первой половине мая учитывалось начало отрождения мароккской саранчи, в середине месяца – итальянский прус и азиатской перелетной саранчи. Летний период в целом был благоприятен для развития саранчовых вредителей. Погода была достаточно жаркой с незначительными краткосрочными осадками. В первой декаде июня фиксировалось окрыление мароккской саранчи, а затем наблюдалось спаривание, далее отмечалось окрыление итальянского пруса. В эти же сроки проходило питание личинок азиатской перелетной саранчи. В июле отмечались миграционные полеты, яйцекладка мароккской саранчи и итальянского пруса. В августе фиксировалось окрыление и лет имаго азиатской саранчи, мароккская саранча и итальянский прус заканчивали откладывание яиц. В начале сентября была выявлена яйцекладка азиатской саранчи. Далее наблюдалось естественное отмирание саранчовых вредителей.

Весной зимующий запас саранчовых учитывался на площади 39,15 тыс. га, средняя численность кубышек составляла 1,26 экз/м², жизнеспособность составляла 87,71 %. Максимальная численность кубышек – 7 экз/м² регистрировалась в Нефтекумском районе Ставропольского края на площади 1 га.

В округе в весенний период средняя численность личинок саранчовых вредителей отмечалась на уровне 11,45 экз/м². В Республике Кабардино-Балкария численность личинок саранчовых вредителей составляла 0,13 экз/м². В Республиках Северная Осетия-Алания и Чечня личинки наблюдались с численностью в среднем 0,90 – 1,93 экз/м². Численность личинок 5,30 – 8,00 экз/м² регистрировалась в Республиках Ингушетия и Дагестан. Численность выше – 14,00 экз/м² была учтена в Ставропольском крае (рис. 50,51,52). Максимальная численность личинок – 220,00 экз/м² отмечалась в Степновском районе Ставропольского края на 0,05 га. В Республике Дагестан личинками саранчовых вредителей было повреждено 3 % сельскохозяйственных культур.



Рис. 50. Обследование на кубышки саранчовых проводит ведущий агроном филиала ФГБУ «Россельхозцентр по Республике Ингушетия Ю.Я Когиров



Рис. 51. Кубышки мароккской саранчи (Ставропольский край, Левокумский район)

Имаго саранчовых вредителей в весенний период были обнаружены в Республике Ингушетия с численность в среднем $1,00 \text{ экз/м}^2$, максимально – $2,00 \text{ экз/м}^2$ в Малгобекском районе на 110 га. Сельскохозяйственные культуры были повреждены незначительно.



Рис. 52. Личинки мароккской саранчи (Ставропольский край, Левокумский район)

Летом личинки саранчовых вредителей учитывалась с численностью в среднем $9,46 \text{ экз/м}^2$. В Республике Кабардино-Балкария личинки были обнаружены с невысокой численностью $1,05 \text{ экз/м}^2$. Численность в пределах $6,07 - 6,60 \text{ экз/м}^2$ учитывалась в Чеченской Республике и в Республике Ингушетия. В Ставропольском крае численность имаго составляла $12,70 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность личинок – $250,00 \text{ экз/м}^2$ фиксировалась в Малгобекском районе Республики Ингушетия на площади 20 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур осталась на уровне весеннего периода.

В округе в летний период имаго саранчовых вредителей отмечались с численностью в среднем $5,93 \text{ экз/м}^2$. Численность имаго в пределах $0,85 - 2,63 \text{ экз/м}^2$ была учтена в Республиках Кабардино-Балкария и Ингушетия. В Ставропольском крае и Республике Дагестан имаго вредителя обнаружены с численностью $5,00 - 6,00 \text{ экз/м}^2$. Имаго с численностью $7,85 \text{ экз/м}^2$ наблюдались в Чеченской Республике. Максимальная численность личинок – 100 экз/м^2 была обнаружена в Гудермесском районе Чеченской Республики на 12 га. Имаго саранчовых вредителей повредили 3 – 4 % сельскохозяйственных культур в Республиках Дагестан и Ингушетия.

В предуборочный период имаго саранчовых в округе отмечались в Республике Ингушетия (рис. 53) с численностью - $1,4 \text{ экз/м}^2$. В Республике Кабардино-Балкария (рис. 54) имаго были выявлены с численностью $0,95 \text{ экз/м}^2$, в Чеченской Республике – $6,29 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность имаго – 2 экз/м^2 выявлена на 180 га в Ногайском районе Республики Дагестан. Поврежденность не наблюдалась.



Рис. 53. Откладка кубышек (Республика Ингушетия)

В Чеченской Республике в связи с высокой численностью личинок саранчи (до 100 экз/м²) и благоприятных погодных условий для этого вредителя в летний период, был введён режим «Повышенная готовность» по саранчовым. Специалистами филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Чеченской Республике было направлено 5 сигнализационных сообщений для предупреждения сельхозтоваропроизводителей и жителей региона. С целью подавления саранчовых были проведены обработки на площади 39,93 тыс. га.



Рис. 54. Личинки азиатской перелетной саранчи (Республика Кабардино-Балкария)

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 69,58 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 0,98 экз/м², максимальной - 8 экз/м² в Нефтекумском районе Ставропольского края на площади 0,2 га.

В Приволжском федеральном округе саранчовые вредители отмечались на площади 255,79 тыс. га (в 2020 г. – 145,82 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 1,99 (в 2020 г – 0,29). Обработки проводились на площади 18,11 тыс. га (в 2020 г. – 5,55 тыс. га).

Ранней весной погодные условия сдерживали отрождение саранчовых вредителей. В мае температура была достаточно высокой, что способствовало развитию саранчи. Начало отрождения нестадных саранчовых вредителей было зафиксировано в первой декаде мая. Отрождение итальянского пруса и азиатской перелетной саранчи было отмечено во второй декаде месяца. В конце мая у нестадных саранчовых началось окрыление. Летний период характеризовался высокими температурами, что оказало положительное влияние на развитие саранчовых вредителей. Окрыление итальянского пруса началось во второй декаде июня, азиатской саранчи – в третьей декаде месяца. В июле саранчовые вредители приступили к спариванию и откладыванию яиц в почву. В августе продолжалась яйцекладка, в дальнейшем началось отмирание имаго вредителя.

Весной зимующий запас саранчовых вредителей был выявлен на площади 23,59 тыс. га, средняя численность кубышек составляла 1,07 экз/м² с жизнеспособностью 75,12 %. Максимальная численность – 5,70 экз/м² регистрировалась в Учалинском районе Республики Башкортостан на площади 430 га.

Численность личинок саранчовых вредителей в весенний период в среднем составляла 2,08 экз/м². В Ульяновской области наблюдалась невысокая численность саранчовых вредителей – 0,02 экз/м². Численность в интервале 0,70 – 1,80 экз/м² отмечалась в Самарской, Саратовской, Оренбургской областях. В Республике Башкортостан численность личинок саранчовых вредителей учитывалась на уровне 2,50 экз/м². Максимальная численность – 200 экз/м² отмечалась в Балаковском районе Саратовской области на площади 0,2 га.

В летний период личинки были обнаружены в округе с численностью в среднем 5,63 экз/м². Численность личинок в Республике Чувашия составляла 0,77 экз/м², в Самарской области – 1,70 экз/м². Численность личинок в пределах 3,00 – 4,51 экз/м². В Республике Башкортостан личинки учитывались в среднем с численностью 7,98 экз/м². В Саратовской области было повреждено 5,40 % растений.

В летний период имаго саранчовых вредителей были зафиксированы со средней численностью 2,52 экз/м². Низкая численность имаго в пределах 0,01 – 0,40 экз/м² отмечалась в Республике Татарстан, Ульяновской и Самарской

областях. В Саратовской области и в Республике Чувашия имаго были обнаружены с численностью 0,60 – 0,71 экз/м². Численность имаго выше наблюдалась в Оренбургской области – 2,00 экз/м² и в Республике Башкортостан – 4,32 экз/м². Максимальная численность – 20,00 экз/м² отмечалась в Учалинском районе Республики Башкортостан на площади 300 га.

В предуборочный период имаго саранчовых в округе остались на уровне летних значений.

Осенью зимующий запас имаго саранчовых в округе отмечались в Чувашской Республике с численностью 0,64 экз/м², в Республике Татарстан – 1,3 экз/м², в Оренбургской области – 2,05 экз/м², в Республике Башкортостан – 4,36 экз/м². Максимальная численность имаго – 4,02 экз/м² была учтена в Куюргазинском районе Республики Башкортостан на 200 га. Поврежденность растений не регистрировалась.

В Республике Башкортостан аномально жаркая температура воздуха, дефицит осадков в начале июля способствовала быстрому распространению и развитию личинок саранчовых 2-3 возрастов. Распоряжением администрации в Баймакском и Учалинском районах был введен режим «Повышенная готовность». Численность саранчовых вредителей насчитывала 2,5-8 экз/м². Обработки для подавления вспышек фитофага были проведены в 2021 году 13,513 тыс. га.

В Оренбургской области при благоприятных погодных условиях в летний период фиксировались локальные очаги саранчовых вредителей, численность в которых превышала пороговые значения. В Сорочинском городском округе в период с 12 по 18 июня был введен режим чрезвычайной ситуации по саранчовым вредителям. Инсектициды против личинок итальянского пруса (стадная фаза) применялись на площади 1,29 тыс. га в западной части Сорочинском городском округе, значительной вредоносности фитофага допущено не было.

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 36,03 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 1,51 экз/м², максимальной – 4,02 экз/м² в Куюргазинском районе Республики Башкортостан на площади 200 га.

В Уральском федеральном округе саранчовыми вредителями было заселено 160,62 тыс. га (в 2020 г. – 122,32 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 1,0 (в 2020 г – 0,92). Обработки были проведены на площади 1,85 тыс. га (в 2020 г. – 1,00 тыс. га).

В мае с установлением теплой погоды началось активное отрождение саранчовых вредителей. В третьей декаде мая наблюдалось массовое

отрождение вредителя. В июне и июле складывались благоприятные погодные условия (сухая и жаркая погода) для дальнейшего развития саранчовых. В начале июня преобладали личинки саранчовых вредителей первых возрастов. В конце месяца были зафиксированы первые крылатые особи. В течение июля продолжалось окрыление личинок, спаривание имаго началось в середине месяца, затем началась яйцекладка. Август был достаточно теплым, что позволило саранчовым продолжать спаривание и откладывание яиц. В конце месяца началось естественное отмирание вредителя.

По итогам весеннего обследования, зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 2,91 тыс. га, средняя численность составляла 0,32 экз/м² с жизнеспособность – 73,54 %. Максимальная численность – 4 экз/м² была зафиксирована в Кизильском районе Челябинской области на 2 га.

В весенний период в округе личинки саранчовых вредителей с численностью в среднем 1,47 экз/м². Низкая численность личинок саранчовых вредителей – 0,70 экз/м² регистрировалась в Курганской области. В Челябинской и Тюменской областях личинки были обнаружены с численностью 1,50 – 1,51 экз/м². Максимальная численность личинок – 12,00 экз/м² фиксировалась в Агаповском районе Челябинской области на 40 га. В Челябинской области поврежденность сельскохозяйственных культур личинками не превышала 1 %

Средняя численность личинок в летний период составляла 2,00 экз/м². Численность личинок в интервале 1,67 – 1,90 экз/м² отмечалась в Курганской и Челябинской областях. В Тюменской области личинки были обнаружены с численностью 3,01 экз/м², в Свердловской области – 12,89 экз/м². Максимальная численность – 24,00 экз/м² была учтена в Агаповском районе Челябинской области на площади 2 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур до 1 % регистрировалась в Челябинской и Тюменской областях. В Свердловской области личинками было повреждено 48,13 % сельскохозяйственных культур.

Имаго саранчовых вредителей в летний период отмечались с численностью в среднем 2,67 экз/м². В Курганской области имаго вредителя насчитывалось 2,25 экз/м². В Челябинской области численность имаго учтена на уровне 3,32 экз/м², в Тюменской области – 3,49 экз/м². Максимальная численность – 10,00 экз/м² была зафиксирована в Агаповском районе Челябинской области на 70 га. Поврежденность 1,2 % сельскохозяйственных культур наблюдалась в Тюменской области.

В предуборочный период имаго саранчовых в округе отмечались в Челябинской области с численностью 1,9 экз/м². В Курганской области имаго регистрировались с численностью 2,47 экз/м². В Тюменской области имаго были выявлены с численностью 5,2 экз/м². Максимальная численность имаго - 33 экз/м² была выявлена в Щучанском районе Курганской области на 352 га. Поврежденность 1,2 % растений регистрировалось в Тюменской области.

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 4,54 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 0,64 экз/м², максимальной - 2 экз/м² в Нагайбакском районе Челябинской области на площади 10 га.

В Сибирском федеральном округе саранчовые вредители были отмечены на площади 386,49 тыс. га (в 2020 г. – 378,86 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,73 (в 2020 г – 2,05). Обработки были проведены на площади 4,40 тыс. га (в 2020 г. – 20,73 тыс. га).

Погода в весенний период была удовлетворительна для саранчовых вредителей. Апрель характеризовался нестабильной погодой. Май был достаточно теплым, но обильные осадки сдерживали отрождение саранчовых. Первые личинки вредителя были обнаружены в середине мая, в конце мая фиксировались личинки 1 и 2 возрастов. Неоднородный температурный режим и осадки ливневого характера в июне не давали саранчовым активно развиваться в отдельных регионах. В целом июль и август были удовлетворительными для жизнедеятельности саранчовых вредителей. Сдерживающим фактором нарастания вредоносности послужили выпадавшие осадки. В июле саранчовые вредители завершили окрыление и приступили к спариванию. В августе фиксировалась откладка яиц вредителем и отмирание.

Весенние обследования в округе выявили саранчовых вредителей на площади 97,62 тыс. га, средняя численность кубышек составляла 1,30 экз/м² с жизнеспособностью 86,47 %. Максимальная численность – 9,00 экз/м² отмечалась в Боханском районе Иркутской области на 299 га.

Весной в округе личинки саранчовых вредителей были зафиксированы с численностью в среднем 1,81 экз/м². Численность личинок в пределах 0,53 – 1,86 экз/м² наблюдалась в Омской, Новосибирской областях, в Республике Хакасия и в Алтайском крае. В Иркутской области и Красноярском крае личинки были выявлены с численностью 2,40 – 2,49 экз/м². Численность личинок выше отмечалась в Республике Алтай – 7,20 экз/м². Максимальная численность – 24,00 экз/м² была обнаружена в Усть-Коксинском районе

Республики Алтай на площади 411 га (рис. 55). Наблюдалась незначительная поврежденность сельскохозяйственных культур личинками.



Рис. 55. Имаго саранчи (Республика Алтай, Усть-Коксинский район)

Численность личинок вредителя в летний период составляла в среднем 2,31 экз/м². Низкая заселенность личинками 0,001 экз/м² отмечалась в Кемеровской области. Численность в пределах 0,78 – 1,67 экз/м² была выявлена в Омской, Новосибирской областях, в Республиках Тыва и Хакасия, и в Алтайском крае. Личинки с численностью 3,63 – 4,57 экз/м² фиксировались в Иркутской области и в Красноярском крае. Численность выше – 8,49 экз/м² наблюдались в Республике Алтай. Максимальная численность личинок саранчовых вредителей – 25 экз/м² регистрировалась в Усть-Коксинском районе Республики Алтай на площади 327 га. В Республике Хакасия и Кемеровской области поврежденность сельскохозяйственных культур личинками вредителя не превышала 1 %, в Иркутской области было повреждено 6,78 % культур.

В летний период имаго саранчовых вредителей насчитывались в среднем на уровне 2,35 экз/м². В Кемеровской области имаго наблюдались с низкой численностью 0,0005 экз/м². Численность имаго в пределах 0,72 – 1,85 экз/м² отмечались в Омской и Новосибирской областях, в Республиках Тыва и Алтай, и в Алтайском крае. В Красноярском крае имаго наблюдались с численностью 3,82 экз/м², в Республике Хакасия – 8,60 экз/м². Максимальная численность – 29,70 экз/м² фиксировалась в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия на площади 950 га. Имаго саранчовых вредителей повредили 1 % сельскохозяйственных культур в Республике Хакасия.

В предуборочный период имаго саранчовых в округе отмечались в Кемеровской, Новосибирской и Омской областях с численностью 0,09-1,8

экз/м². В Республике Алтай и Красноярском крае имаго регистрировались с численностью 2,8-3,5 экз/м². В Республике Хакасия имаго были выявлены с численностью 4,25 экз/м². Максимальная численность имаго – 9 экз/м² была выявлена в Краснотуранском районе Красноярского края на 300 га.

Поврежденность не обнаружилась

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 128,1 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 0,95 экз/м², максимальной - 8 экз/м² в Черлакском районе Омской области на площади 120 га.

В Дальневосточном федеральном округе заселение саранчовыми вредителями было обнаружено на площади 112,33 тыс. га (в 2020 г. – 130,75 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 1,04 (в 2020 г – 1,79). Обработки были проведены на площади 6,63 тыс. га (в 2020 г. – 3,39 тыс. га).

Май был достаточно холодным с сильными осадками, что неблагоприятно повлияло на вредителя. Отрождение личинок саранчовых вредителей в мае было единичным. Часто выпадающие осадки в июне сдерживали отрождение вредителя. Отдельные дни с жаркой погодой позволили саранчовым начать массовое отрождение. Жаркая, но с осадками погода в июле была удовлетворительна для дальнейшего развития саранчовых. Личинки продолжали развитие, началось окрыление. Август был достаточно теплым, что в целом благоприятствовало саранчовым вредителям. Проходило спаривание и откладка яиц в почву. К концу августа жизненный цикл саранчовых вредителей был завершен.

По итогам весенних контрольных обследований зимующий запас был зафиксирован на площади 27,98 тыс. га, средняя численность кубышек составляла 1,97 экз/м² с жизнеспособностью особей – 79,61 %. Максимальная численность – 49,00 экз/м² отмечалась в Олекминском районе Республики Саха (Якутия) на площади 200 га.

В весенний период численность личинок в среднем составляла 0,90 экз/м² (рис. 56). Низкая численность саранчовых вредителей – 0,31 экз/м² отмечалась в Амурской области. В Забайкальском крае численность личинок учтена на уровне 0,60 экз/м², численность личинок выше обнаружена в Республике Бурятия – 1,10 экз/м². Максимальная численность – 4,00 экз/м² была зафиксирована в Иволгинском районе Республике Бурятия на площади 150 га. Незначительная поврежденность сельскохозяйственных культур была выявлена в Амурской области.



Рис. 56. Личинки нестадных саранчовых (Республика Саха (Якутия), Мегино-Кангаласский район)

В летний период численность личинок вредителя составляла 1,83 экз/м². В Амурской области наблюдалась низкая численность личинок 0,40 экз/м². В Республике Бурятия и в Забайкальском крае имаго были отмечены с численностью 3,70 – 3,90 экз/м². Максимальная численность – 16,00 экз/м² фиксировалась в Закаменском районе Республики Бурятия на площади 50 га. В Амурской области имаго повредили 1,67 % сельскохозяйственных культур.

Имаго вредителя в летний период были обнаружены с численностью в среднем 0,52 экз/м². В Амурской области имаго насчитывали 0,43 экз/м², в Забайкальском крае – 0,90 экз/м². Численность выше обнаружена в Республике Бурятия на уровне 3,20 экз/м². Максимальная численность – 10,00 экз/м² выявлена в Джидинском районе Республики Бурятия на площади 50 га. В Амурской области поврежденность сельскохозяйственных культур наблюдались до 1 %.

В предуборочный период имаго саранчовых в округе отмечались в Камчатском крае с численностью 0,08 экз/м². В Республике Бурятия и Амурской области имаго регистрировались с численностью 0,51 – 0,8 экз/м². В Республике Саха (Якутия) имаго были выявлены с численностью 1,29 экз/м². Максимальная численность имаго - 40 экз/м² была выявлена в Таттинском районе Республики Саха (Якутия) на 47 га. Поврежденность 0,75 % растений регистрировалось в Камчатском крае. В Амурской области поврежденность растений отмечалось 2,52 %.

Осенью зимующий запас саранчовых вредителей был обнаружен на площади 40,84 тыс. га, кубышки учитывались с численностью 2,8 экз/м², максимальной – 45,8 экз/м² в Сунтарском районе Республике Саха (Якутия) области на площади 1000 га.

Согласно прогнозу специалистов ФГБУ «Россельхозцентр» в 2022 году нарастание численности и массовое размножение итальянского пруса ожидается в Республике Калмыкия, Республике Крым, Астраханской области, Республике Кабардино-Балкария, Республике Северная Осетия-Алания, Чеченской Республике, Республике Ингушетия, Оренбургской области, Челябинской области, Алтайском крае, Республике Башкортостан. В остальных же регионах Российской Федерации популяция итальянского пруса будет находиться в фазе депрессии или спада численности.

Азиатская перелетная саранча в 2022 году по прогнозу специалистов будет находиться в фазе нарастания численности и массового размножения в Республике Калмыкия, Республике Крым, Краснодарском крае, Астраханской области, Республике Кабардино-Балкария, Республике Северная Осетия-Алания. В остальных регионах Российской Федерации прогнозируется фаза депрессии вредителя.

Мароккская саранча. Массовое размножение и нарастание численности прогнозируется в Республике Крым и в Республике Дагестан. Вредоносность саранчовых останется на прежнем уровне в регионах ее высокого распространения (в Республике Калмыкия, Волгоградской области и Ставропольском крае), кроме того из-за залетов вредителя в соседние с этими регионами субъектов, возможно очажная вредоносность мароккской саранчи в Ростовской области и других регионах Северного Кавказа.

Не смотря на ожидаемые общие показатели снижения уровня вредоносности, активность нестадных видов саранчовых следует ожидать в некоторых субъектах Северо-Кавказского, Приволжского, Сибирского федеральных округов. В Ростовской, Тамбовской области, Республике Адыгея и Крым распространение нестадных видов саранчовых будут находиться в фазе депрессии или спада численности.

Обработки инсектицидами прогнозируются в 2022 году на площади 438,04 тыс. га.

Луговой мотылек – многоядный вредитель, полифаг. Вредят гусеницы, объедают листья, оставляя крупные жилки, оплетённые паутиной. Повреждают преимущественно сахарную свеклу, люцерну, клевер, хлопчатник, подсолнечник, табачные культуры и злаковые. Благоприятные условия развития лугового мотылька приводят к вспышке массового

размножения и резкому увеличению вредоносности вида, которая происходит циклично с интервалом 10-12 лет.

Всего в 2021 г мониторинг на выявление лугового мотылька в Российской Федерации проведен на площади 9,6 млн. га (в 2020 г. – 9,1 млн. га). Заселенная луговым мотыльком площадь составляла 1002,71 тыс. га (в 2020 г. – 528,81 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ – 485,15 тыс. га (в 2020 г. – 278,54 тыс. га). Обработки пестицидами против лугового мотылька были проведены на площади 1003,64 тыс. га (в 2020 г. – 335,79 тыс. га) (рис. 57, 58, 59)



Рис. 57. Фазовое состояние популяции лугового мотылька в Российской Федерации в 2021

г

В Сибирском федеральном округе в отдельных регионах наблюдалась массовое распространение лугового мотылька, заселенная площадь составляла 541,34 тыс. га. В Южном федеральном округе луговым мотыльком было заселено 90,45 тыс. га, в Уральском федеральном округе – 113,97 тыс. га. Наибольшие объемы обработок против лугового мотылька в 2021 г. были проведены в Сибирском федеральном округе – 697,86 тыс. га (рис. 60).

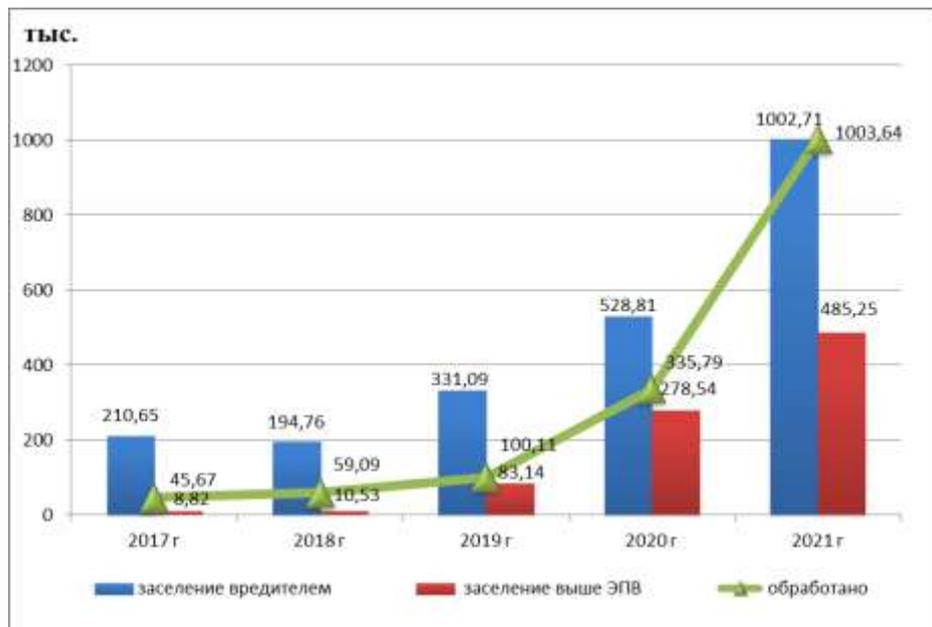


Рис. 58. Площади заселения луговым мотыльком и объемы обработок против него в Российской Федерации в 2017-2021 гг

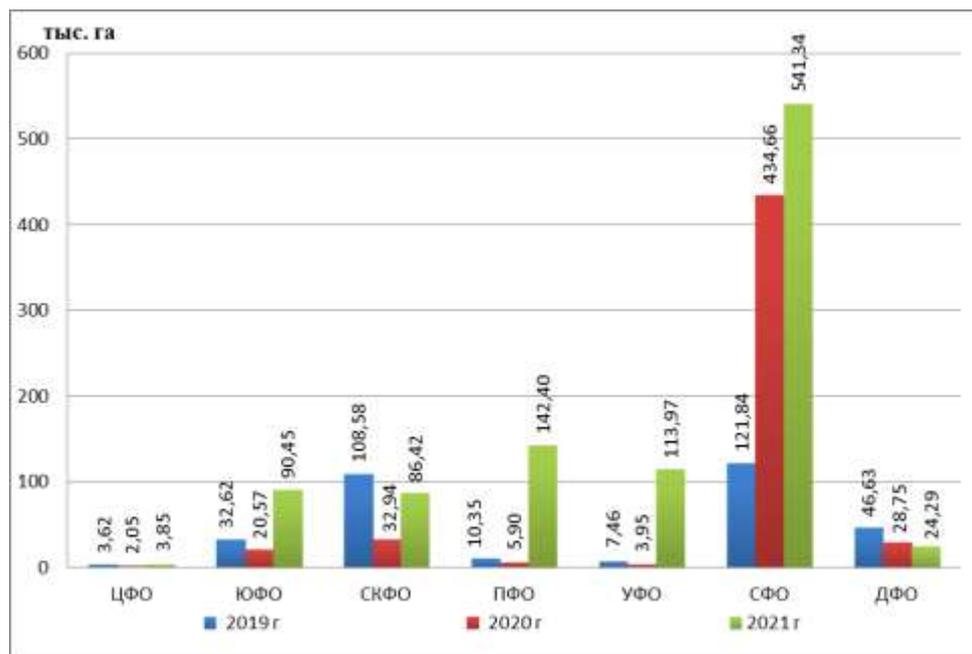


Рис. 59. Площади заселения луговым мотыльком в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 гг

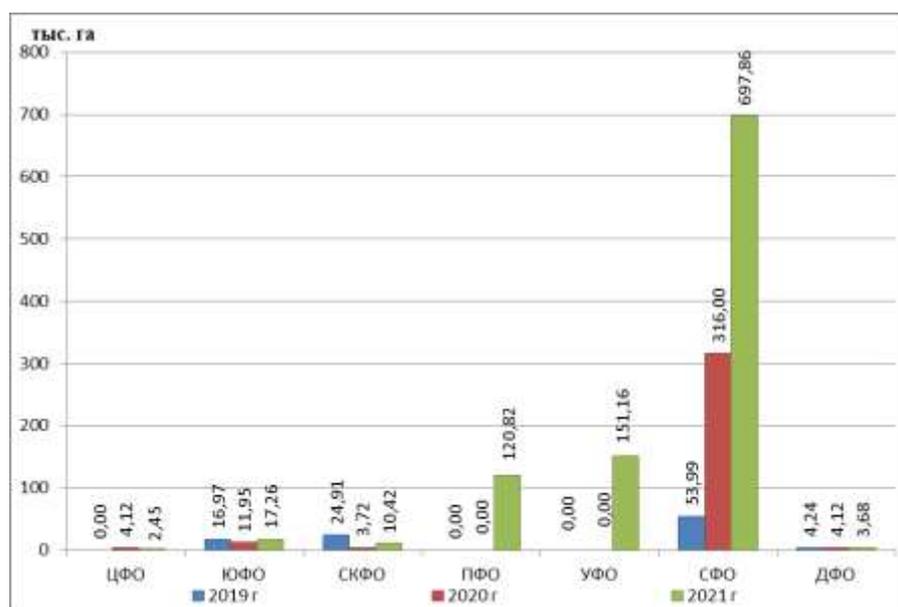


Рис. 60. Объемы обработок против лугового мотылька в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 гг

В Центральном федеральном округе луговой мотылек был зафиксирован на площади 3,85 тыс. га (в 2020 г. – 2,05 тыс. га). Обработки против лугового мотылька проводились на площади 0,41 тыс. га (в 2020 г. – 4,12 тыс. га).

Продолжительный сход снега с полей и глубокое промерзание почвы не способствовали перезимовке гусениц лугового мотылька. Умеренно влажная теплая погода апреля и мая были благоприятны в период окукливания гусениц лугового мотылька. Летом завершился лет бабочек лугового мотылька вследствие естественного отмирания. Температурный режим и количество осадков положительно влияли на развития вредителя. В осенний период вредитель значительного распространения не получил.

По итогам весеннего обследования зимующий запас лугового мотылька был обнаружен на площади 0,1 тыс. га, средняя численность коконов составляла 0,03 экз/м² с жизнеспособностью 90 %. Максимальная численность – 0,20 экз/м² была обнаружена в Рыльском районе Курской области на площади 140 га.

В мае нестабильный температурный фон и обильные осадки отрицательно влияли на лугового мотылька. Единичный лет бабочек мотылька перезимовавшей генерации был зафиксирован во второй декаде мая. Обильные осадки в июне не давали активно развиваться луговому мотыльку, продолжался лет бабочек перезимовавшей генерации и естественное отмирание. В дальнейшем вредитель не учитывался.

В округе бабочки лугового мотылька перезимовавшей генерации наблюдались в Брянской области с численностью 0,32 экз./50 шагов и в Воронежской области – 1,10 экз./50 шагов. Максимальная численность бабочек – 4 экз./50 шагов фиксировалась в Брянском районе Брянской области на площади 55 га.

Осенью зимующий запас был выявлен на площади 0,06 тыс. га, средняя численность коконов составила 0,17 экз/м², максимальная – 0,3 экз/м² в Рыльском районе Липецкой области на площади 2 га.

В Южном федеральном округе луговой мотылек распространен на площади 90,45 тыс. га (в 2020 г. – 20,56 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,07 (в 2020 г – 0,07). Обработки против лугового мотылька проводились на площади 17,26 тыс. га (в 2020 г. – 11,95 тыс. га).

Весной зимующий запас лугового мотылька отмечался на площади 3,40 тыс. га, средняя численность коконов составляла 0,20 экз./м² с жизнеспособностью 93,4 %. Максимальная численность коконов – 2,00 экз/м² наблюдались в Харабалинском районе Астраханской области на площади 5 га.

С наступлением теплой погоды в мае начался лет бабочек перезимовавшей генерации. Откладка яиц началась в середине мая, отрождение гусениц первой генерации наблюдалось в конце мая. Жаркая погода в июне сдерживала развитие лугового мотылька. В июне гусеницы первой генерации питались и приступали к окукливанию. Во второй декаде июня фиксировался лет бабочек первой генерации и яйцекладка. В конце июня отмечалось отрождение гусениц второй генерации. Июль также был сухим и жарким, что не способствовало активному развитию лугового мотылька. Окукливание гусениц второй генерации было зарегистрировано в конце первой декады июля, лет бабочек второй генерации наблюдался в середине месяца, фиксировалась яйцекладка. Третья генерация гусениц была выявлена в конце июля. Умеренно теплая погода в конце августа была благоприятной для вредителя. В начале августа гусеницы третьей генерации окукливались. В конце первой декады отмечался лет бабочек третьей генерации. В течение августа продолжался цикл развития лугового мотылька. В конце месяца последние генерации гусениц вредителя окуклились и сформировали зимующий запас.

В весенний период численность гусениц первой генерации составляла 0,22 экз/м². В Республике Калмыкия и Краснодарском крае гусеницы первой генерации отмечались с численностью в среднем 0,10 экз/м². В Астраханской области численность гусениц была учтена на уровне 1,00 экз/м².

Максимальная численность гусениц – 3,00 экз/м² фиксировалась в Приволжском районе Астраханской области на площади 50 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была на минимальном уровне.

В летний период численность первой генерации гусениц лугового моталка составляла в среднем 0,49 экз/м². В Краснодарском крае и Астраханской области гусеницы насчитывались в пределах 0,20 – 0,26 экз/м² (рис. 61). Численность гусениц выше была отмечена в Волгоградской области – 2,72 экз/м². Максимальная численность – 10,00 экз/м² фиксировалась в Суровикинском районе Волгоградской области на 346 га. Значительных повреждений сельскохозяйственных культур не было обнаружено.



Рис. 61. Луговой мотылёк (Краснодарский край, Абинский район)

Летом бабочки лугового мотылька первой генерации фиксировались с численностью в среднем 0,89 экз./50 шагов. В Краснодарском крае лет бабочек наблюдался с численностью 0,10 экз./50 шагов. В Республике Калмыкия и Астраханской области бабочки были выявлены с численностью 0,40 экз./50 шагов. В Волгоградской области лет бабочек отмечался с численностью 5,00 экз./50 шагов. Максимальная численность – 8,00 экз./50 шагов была учтена в Новониколаевском районе Волгоградской области на 10 га (рис. 62).



Рис. 62. Гусеница лугового мотылька (Волгоградская область, Быковский район)

В летний период вторая генерация гусениц вредителей отмечалась с численностью 8,88 экз/м². В Краснодарском крае и Астраханской области гусеницы учитывались с численностью 0,30 экз/м². Численность гусениц в Республике Калмыкия составляла 20,00 экз/м², в Волгоградской области – 29,61 экз/м². Максимальная численность гусениц – 35,00 экз/м² регистрировалась в Клетском районе Волгоградской области на площади 1000 га. Небольшая поврежденность сельскохозяйственных культур на уровне 0,2 % учитывалась в Краснодарском крае.

Летом лет бабочек второй генерации был зафиксирован с численностью 5,34 экз/50 шагов. Низкая численность – 0,45 экз/50 шагов отмечалась в Астраханской области. В Краснодарском крае бабочки наблюдались с численностью 5,00 экз/50 шагов (рис. 63, 64). Более высокая численность была выявлена в Ростовской области – 37,50 экз/50 шагов.

Третья генерация гусениц лугового мотылька в летний период была выявлена в Астраханской области – 0,20 экз/м², в Краснодарском крае – 0,60 экз/м². Максимальная численность гусениц – 2,00 экз/м² отмечалась в Абинском районе Краснодарского края на площади 10 га.

Третья генерация бабочек лугового мотылька в осенний период был выявлена в Астраханской области – 3 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек – 20 экз/м² отмечалась в Харабалинском районе Астраханской области на площади 10 га.



Рис. 63. Луговой мотылек на листе салата (Астраханская область)



Рис. 64. Луговой мотылёк (Краснодарский край, Абинский район)

Осенью зимующий запас вредителя был выявлен на площади 9,12 тыс. га, средняя численность коконов составляла 1,16 экз/м², максимальная – 8 экз/м² отмечалась в Киквидзенском районе Волгоградской области на площади 10 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе луговой мотылек был выявлен на площади 86,42 тыс. га (в 2020 г. – 32,94 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,36 (в 2020 г. – 0,22). Обработки против лугового мотылька проводились на площади 10,45 тыс. га (2020 г. – 3,72 тыс. га).

По результатам весеннего обследования, зимующий запас лугового мотылька был учтен на 2,94 тыс. га, средняя численность коконов составляла 0,20 экз/м² с жизнеспособностью 95 %. Максимальная численность – 2,00 экз/м² регистрировалась в Баксанском районе Республики Кабардино-Балкарские на площади 120 га.

Весной, в конце апреля, луговой мотылек находился в стадии коконов - начало окукливания. В конце мая при благоприятных погодных условиях началось отрождение гусениц первой генерации. Летом вылет бабочек 1 генерации был отмечен в начале первой декады июня. Во второй декаде июля началось отрождение гусениц второй генерации. Лет бабочек второй генерации был растянутым и проходил в крайне неблагоприятных условиях. Жара и отсутствие капельной влаги отрицательно сказались на откладке яиц. Численность лугового мотылька в вегетационный сезон была низкой. Осенью гусеницы старших возрастов начали уходить на зимовку. И в октябре вредитель окончательно локализовался в местах зимовки.

В весенний период гусеницы лугового мотылька первой генерации были обнаружены с численностью в среднем 1,27 экз/м². Низкая численность гусениц первой генерации наблюдалась в Республиках Ингушетия – 0,07 экз/м² и Кабардино-Балкария – 0,66 экз/м² (рис. 65). Более высокая численность гусениц отмечалась в Республике Северная Осетия-Алания – 1,20 экз/м² и в Ставропольском крае – 1,40 экз/м². Максимальная численность – 5,00 экз./м² наблюдалась в Левокумском районе Ставропольского края на 10 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была незначительной.

В летний период численность гусениц лугового мотылька первой генерации составляла в среднем 1,19 тыс. га. Гусеницы отмечались с численностью 0,25 – 0,61 экз/м² в Республиках Ингушетия и Кабардино-Балкария. В Республике Северная Осетия-Алания гусеницы были учтены с численностью 1,30 экз/м². Максимальная численность гусениц – 8,00 экз./м² отмечалась в Кочубеевском районе Ставропольского края на 50 га. Поврежденность до 1 % сельскохозяйственных культур гусеницами была зафиксирована в Республиках Ингушетия и Северная Осетия-Алания.

Летом лет бабочек лугового мотылька первой генерации отмечался с численностью в среднем 2,67 экз/м². В Республике Ингушетия бабочки лугового мотылька насчитывали 1,31 экз./50 шагов. Бабочки с численностью 2,46 – 2,71 экз./50 шагов были зарегистрированы в Республике Кабардино-Балкария и в Ставропольском крае. Максимальная численность – 20 экз./50 шагов была учтена в Георгиевском районе Ставропольского края на площади 500 га.

В округе в летний период гусеницы второй генерации отмечались с численностью в среднем $1,53 \text{ экз/м}^2$. В республиках Кабардино-Балкария и Чечня гусеницы были выявлены с численностью $0,62 - 0,69 \text{ экз/м}^2$. В Республике Северная Осетия (Алания) численность гусениц насчитывала $1,00 \text{ экз/м}^2$, в Ставропольском крае – $2,10 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $12,00 \text{ экз./50 шагов}$ фиксировалась в Курском районе Ставропольского края на площади 30 га. Поврежденность растений была незначительной.

Бабочки второй генерации в летний период наблюдались в Республике Северная Осетия (Алания) с численностью $1,10 \text{ экз/м}^2$ и в Чеченской Республике – $1,53 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $3,00 \text{ экз./м}^2$ была выявлена в Грозненском районе Чеченской Республики на площади 760 га (рис. 66).

Третья генерация гусениц лугового мотылька в осенний период была выявлена в Республике Кабардино-Балкария – $0,34 \text{ гусениц/м}^2$, в Республике Ингушетия – $0,72 \text{ гусениц/м}^2$, в Чеченской Республике – $1,49 \text{ гусениц/м}^2$. Максимальная численность гусениц – 2 экз/м^2 отмечалась в Сунженском районе Республике Ингушетия на площади 34 га, в Терском районе Республике Кабардино-Балкария на площади 20 га, и в Урус-Мартановском районе Чеченской Республике на площади 280 га.



Рис. 65. Бабочка лугового мотылька на пастбище
(Республика Кабардино-Балкария)



Рис. 66. Луговой мотылёк (Чеченская Республика)

Третья генерация бабочек лугового мотылька в осенний период был выявлена в Республике Ингушетия – 2,52 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек – 5 экз/м² отмечалась в Сунженском районе Республике Ингушетия на площади 520 га.

Осенью зимующий запас был выявлен на площади 1,9 тыс. га, средняя численность коконов составила 0,82 экз/м², максимальная – 5 экз/м² в Левокумском районе Ставропольском крае на площади 0,02 га.

В Приволжском федеральном округе луговой мотылек отмечался на площади 142,4 тыс. га (в 2020 г. – 5,90 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 3,0 (в 2020 г – 0,005). Обработки против лугового мотылька составили 120,8 тыс. га (в 2020 г. – не проводились).

Весной зимующий запас лугового мотылька фиксировался на площади 1,64 тыс. га, средняя численность коконов составляла 1,10 экз./м² с жизнеспособностью 86 %. Максимальная численность – 3,50 экз./м² отмечалась в Адамовском районе Оренбургской области на 2 га.

В весенний период и начале лета погодные условия, несмотря на аномально высокую температуру воздуха, отсутствие осадков и низкую влажность воздуха, не оказали влияния на лет бабочек перезимовавшей генерации, формирование яйцевой продукции и отрождение гусениц 1 генерации и их вредоносность.

В июне местами высокие температуры воздуха (до 37°С) вызывали бесплодие самок. Очаги вредителя сохранялись на пониженных участках (балки), где проходило отрождение гусениц. В июле в отдельных районах

выпавшие осадки в первой и второй декадах способствовали массовому вылету бабочек первой генерации, яйцекладке и массовому отрождению гусениц второй генерации. Высокие температуры воздуха способствовали усилению вредоносности гусениц. В конце лета погодные условия по температурно-влажностному режиму были неблагоприятны для формирования яйцевой продукции бабочек второй генерации. При вскрытии бабочек отмечалась дегенерация яичников. В начале осени погодные условия были неблагоприятны для развития отродившихся гусениц. Гусеницы погибали, не пройдя полное развитие.

В весенний период вредитель обнаружен не был.

Летом гусеницы первой генерации отмечались с численностью 8,60 экз/м². Гусеницы первой генерации лугового мотылька с численностью 1,20 – 1,50 экз/м² были зарегистрированы в Саратовской области и в Республике Татарстан. В Самарской области гусеницы были зарегистрированы с численностью 4,10 экз/м². Численность гусениц в пределах 10,02 – 13,62 экз/м² учитывалась в Оренбургской области и в Республике Башкортостан. Максимальная численность – 61,00 экз/м² отмечалась в Бижбулякском районе Республики Башкортостан на 28 га (рис. 67).

Бабочки первой генерации в летний период в округе наблюдались с численностью в среднем 9,20 экз/50 шагов. В Ульяновской области лет бабочек учитывался с численностью 0,20 экз/50 шагов. В Саратовской и Самарской областях численность бабочек была зафиксирована в пределах 2,10 – 3,10 экз/50 шагов. Бабочки с численностью 12,00 – 14,77 экз/50 шагов отмечались в Республике Башкортостан и Оренбургской области (рис. 68). Максимальная численность – 150,00 экз./50 шагов была обнаружена в Адамовском районе Оренбургской области на 20 га.

Вторая генерация гусениц в летний период регистрировалась с численностью в среднем 18,20 экз/м². Низкая численность – 0,50 экз/м² была отмечена в Саратовской области. Численность гусениц в Республике Башкортостан была зарегистрирована на уровне 11,00 экз/м², в Оренбургской области – 24,04 экз/м². Максимальная численность – 106,67 экз./м² фиксировалась в Соль-Илецком районе Оренбургской области на площади 140 га. Поврежденность 1,20 % сельскохозяйственных культур гусеницами лугового мотылька были зарегистрированы в Саратовской области.

Вторая генерация бабочек лугового мотылька в осенний период была выявлена в Республике Башкортостан – 7 экз/50 шагов, в Саратовской области – 8,9 экз/50 шагов, в Оренбургской области – 33 экз/50 шагов, в Самарской области – 63,8 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек

– 450 экз/м² отмечалась в Хворостянском районе Самарской области на площади 50 га.



Рис. 67. Гусеницы лугового мотылька на рапсе (Республика Башкортостан)



Рис.68. Повреждение рапса гусеницами лугового мотылька (Республика Башкортостан, Абзелиловский район)

Третья генерация гусениц лугового мотылька в осенний период была выявлена в Саратовской области – 0,4 гусениц/м², в Оренбургской области – 0,77 гусениц/м². Максимальная численность гусениц – 2 экз/м² отмечалась в Петровском районе Саратовской области на площади 200 га.

Поврежденность 0,8 % сельскохозяйственных культур гусеницами лугового мотылька были зарегистрированы в Саратовской области.

Осенью зимующий запас был выявлен на площади 15,27 тыс. га, средняя численность коконов составила 0,89 экз/м², максимальная – 5 экз/м² в Дуванском районе Республике Башкортостан на площади 20 га.

В Уральском федеральном округе заселение луговым мотыльком учитывалось на площади 113,97 тыс. га (в 2020 г. – 3,95 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 4,8 (в 2020 г – 0,001). Обработки против лугового мотылька составила 151,16 тыс. га (в 2020 году не проводились).

Весной зимующий запас был отмечен в Челябинской области на площади 0,35 тыс. га, средняя численность коконов составляла 0,21 экз./м² с жизнеспособностью 40 %. Максимальная численность – 0,40 экз./м² отмечалась в Агаповском районе на площади 10 га.

Весной, в начале апреля вредитель находился в фазе развития – личинка в коконе. С начала второй декады мая при благоприятных погодных условиях был отмечен лёт бабочек лугового мотылька. В третьей декаде мая местами лет усилился и наблюдался практически во всех районах области, в это же время была отмечена яйцекладка вредителя.

Летом отрождение гусениц началось с первой декады июня. Тёплая погода и дожди способствовали быстрому развитию вредителя на необработанных участках. Гусеницы приступили к окукливанию в конце 1 декады июня, а в начале 3 декады июня был отмечен лёт бабочек 1 поколения. В первой декаде июля наблюдалось отрождение гусениц 2 генерации. Прошедшие дожди, тёплая погода были благоприятны для развития гусениц вредителя. В начале августа закончилось развитие гусениц лугового мотылька 2 поколения и уход их в почву на коконию и окукливание. Во 2 половине 1 декады августа начался лёт бабочек 2 поколения. Яйцекладка вредителя началась со второй декады августа, отрождение гусениц 3 поколения была отмечена с третьей августа, но большая часть яиц лугового мотылька и гусениц 1 возраста высыхали, поэтому численность и вредоносность гусениц 3 поколения была низкой.

Осенью лет бабочек лугового мотылька 2 поколения продолжался до середины сентября. В конце 2 декады закончилось развитие 3 поколения личинок вредителя. В середине 3 декады сентября гусеницы ушли на зимовку.

В весенний период вредитель не отмечался.

В округе в летний период численность гусениц первой генерации отмечалась с численностью 7,60 экз/м². В Курской и Тюменской областях

гусеницы наблюдались с численностью 1,25 – 1,85 экз/м². В Челябинской области гусеницы были учтены с численностью 8,68 экз/м². Максимальная численность – 50,00 экз./м² выявлена в Троицком районе Челябинской области на 329 га. Повреждения растений обнаружены в Тюменской области на уровне 3,00 %.

Летом, лет бабочек первой генерации лугового мотылька регистрировалась с численностью в среднем 18,50 экз/50 шагов. В Тюменской области личинки были учтены с численностью 11,20 экз/50 шагов, в Курганской области – 18,00 экз/50 шагов, в Челябинской области – 20,30 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек – 200,00 экз./м² отмечалась в Еткульском районе на 358 га.

Вторая генерация гусениц лугового мотылька в летний период была зафиксирована в Челябинской области с численностью 4,75 экз/м², максимально – 32,00 экз/м² в Агаповском районе на 326 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была незначительной.

Вторая генерация бабочек лугового мотылька в осенний период был выявлена в Тюменской области – 1,25 экз/50 шагов, в Свердловской области – 8,26 экз/50 шагов, в Челябинской области – 10,56 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек – 300 экз/м² отмечалась в Еткульском районе Челябинской области на площади 50 га.

Третья генерация гусениц лугового мотылька в осенний период была выявлена в Челябинской области – 0,5 гусениц/м². Максимальная численность гусениц – 3 экз/м² отмечалась в Агаповском районе Челябинской области на площади 10 га.

Третья генерация бабочек лугового мотылька в осенний период была выявлена в Курганской области – 5,37 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек – 8 экз/м² отмечалась в Сафакулевском районе Курганской области на площади 900 га.

Осенью зимующий запас был выявлен на площади 0,61 тыс. га, средняя численность коконов составила 0,14 экз/м², максимальная – 1 экз/м² в Троицком районе Челябинской области на площади 13 га.

В Сибирском федеральном округе луговой мотылек учитывался на 541,34 тыс. га (в 2020 г. – 434,66 тыс. га). Коэффициент заселения бабочками перезимовавшей генерации в летний период составлял 4,3 (в 2020 г – 20,75). Коэффициент заселения гусеницами первой генерации в летний период составлял 4,22, в 2020 г – 2,37. Обработки были проведены на площади 697,86 тыс. га (2020 г. – 316,00 тыс. га).

Весной зимующий запас лугового мотылька был обнаружен на площади 29,10 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,20 экз/м² и

жизнеспособностью 93,8 %. Максимальная численность – 8,00 экз/м² фиксировалась в Славгородском районе Алтайского края на 300 га.

Весной, в середине первой декады мая проходило окукливание перезимовавших гусениц. Во второй декаде мая отмечалось начало лета бабочек перезимовавшего поколения. В первой декаде июня наблюдались бабочки. В конце июня началось отрождение гусениц. Летом продолжался лет бабочек перезимовавшего поколения и отрождение гусениц первого поколения. Лет бабочек наблюдался до середины июня. Яйцекладка и отрождение гусениц в июне были очень растянуты. Во второй декаде началось окукливание гусениц. В конце июня были отмечены первые вылетевшие бабочки первого поколения. В результате неоднородности погодных условий лет бабочек носил волнообразный характер. С первой декады июля наблюдалось усиление лета, затем затухание. В середине июля было отмечено начало отрождения гусениц второго поколения на подсолнечнике и сорной растительности. Из-за растянутости периода лета бабочек отрождение гусениц наблюдалось до конца июля. С августа был отмечен лет бабочек второго поколения, распространенность и численность которых были низкие, яйцекладок и отрождения гусениц не наблюдалось. К началу осени лет бабочек второго поколения прекратился. В дальнейшем вредитель не учитывался.

В весенний период вредитель обнаружен не был.

В округе в летний период гусеницы первой генерации отмечались с численностью в среднем 7,82 экз/м². Низкая численность гусениц в пределах 0,20 – 0,98 экз/м² регистрировалась в Республике Тыва и Новосибирской области. В Омской области и в Красноярском крае гусеницы были выявлены с численностью 3,00 – 5,40 экз/м². Гусеницы первой генерации были зафиксированы в Иркутской области и в Алтайском крае с численностью 8,34 – 9,50 экз/м². В Республике Хакасия личинки фиксировались с численностью 32,68 экз/м². Максимальная численность – 250,00 экз/м² была обнаружена в Кормиловском районе Омской области на площади 120 га. Поврежденность 6,96 – 10,95 % сельскохозяйственных культур гусеницами лугового мотылька учитывалась в Республике Хакасия и Иркутской области.

В летний период лет первой генерации бабочек лугового мотылька наблюдался с численностью в среднем 9,92 экз/50 шагов. Бабочки с численностью 0,70 – 1,30 экз/50 шагов отмечались в республиках Тыва и Хакасия. В Омской области и в Алтайском крае бабочки насчитывались в пределах 5,60 – 6,10 экз/50 шагов. Численность бабочек на уровне 43,47 экз/50 шагов отмечалась в Новосибирской области. Максимальная

численность бабочек – 2500,00 экз/50 шагов учитывалась в Кочковском районе Новосибирской области на 80 га.

Вторая генерация гусениц лугового мотылька в летний период фиксировалась с численностью в среднем 6,12 экз/м². В Новосибирской области численность гусениц была учтена в пределах 0,05 экз/м², в Республике Тыва – 1,60 экз/м². Численность выше наблюдалась в Алтайском крае на уровне 3,00 экз/м² и в Омской области – 7,07 экз/м². Максимальная численность – 30 экз./м² была установлена в Курьинском районе Алтайского края на 200 га. Значительных повреждений растений зафиксировано не было.

В летний период в Республике Тыва отмечался лет бабочек второй генерации лугового мотылька с численностью в среднем 8,11 экз/50 шагов, максимальная численность бабочек – 27,00 экз/50 шагов проявилась в Эрзинском районе на 500 га.

Третья генерация гусениц лугового мотылька в осенний период была выявлена в Республике Тыва – 0,55 гусениц/м². Максимальная численность гусениц – 1 экз/м² отмечалась в Тандинском районе Республики Тыва на площади 1000 га.

Осенью зимующий запас был выявлен на площади 39,2 тыс. га, средняя численность коконов составила 0,87 экз/м², максимальная – 15 экз/м² в Баганском районе Новосибирской области на площади 26 га.

В Дальневосточном федеральном округе луговой мотылек учтен на площади 24,29 тыс. га (в 2020 г. – 28,75 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период в 2021 г. составлял 1,0 тыс. га (в 2020 г – 0,21). Обработки против лугового мотылька были проведены на площади 3,68 тыс. га (в 2020 г. – 4,12 тыс. га).

По итогам весеннего мониторинга зимующий запас лугового мотылька был зафиксирован на площади 1,96 тыс. га со средневзвешенной численностью коконов 0,57 экз/м² и жизнеспособностью 90 %. Максимальная численность – 1,90 экз/м² была отмечена в Селенгинском районе Республики Бурятия на площади 150 га.

Весной учитывались гусеницы в коконах, перезимовавшие бабочки. Перезимовка коконов прошла удовлетворительно. Неоднородный температурный режим в мае в совокупности с сильными ветрами и периодически выпадающими осадками во второй декаде мая не благоприятно воздействовали на развитие куколок и вылет бабочек. Летом погодные условия благоприятно сказались на развитии и питании бабочек. С первой декады июня местами был отмечен лет бабочек (предположительно залетавших из соседних регионов). Яйцекладка наблюдалась со второй декады июня. Единичное отрождение гусениц учитывалось с 3 декады июня

на сорных растениях. Выпадение осадков в августе отрицательно сказалось на развитии вредителя. Осенью погодные условия не оказывали воздействия на ушедших на зимовку гусениц.

В весенний период вредитель отмечен не был.

В летний период первая генерация гусениц лугового мотылька учитывалась в Забайкальском крае с численностью 8,00 экз/м² и в Республике Бурятия – 27,50 экз/м². Максимальная численность – 100,00 экз/м² была выявлена в Селенгинском районе Республики Бурятия на 50 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур была минимальной.

Лет бабочек в летний период характеризовался численностью в среднем 5,90 экз/50 шагов. В Приморском крае численность бабочек наблюдалась на уровне 1,00 экз/50 шагов. Бабочки с численностью выше были отмечены в Республике Бурятия – 4,50 экз/50 шагов и в Забайкальском крае – 6,00 экз/50 шагов. Максимальная численность бабочек – 45,00 экз/м² фиксировалась в Нерчинском районе Забайкальского края на площади 100 га.

Вторая генерация гусениц лугового мотылька в осенний период была выявлена в Забайкальском крае – 0,2 гусениц/м², в Республике Бурятия – 1 гусениц/м². Максимальная численность гусениц – 1 экз/м² отмечалась в Тарбагатайском районе Республике Бурятия на площади 150 га.

Осенью зимующий запас был выявлен на площади 2,28 тыс. га, средняя численность коконов составила 0,27 экз/м², максимальная – 0,70 экз/м² отмечалась в Бичурском районе Республике Бурятия на площади 93 га.

В 2022 году Липецкой области, Республике Адыгея, Республике Крым, Астраханской области, Волгоградской области, Республике Калмыкия, Республике Ингушетия, Кабардино-Балкарской Республике, Нижегородской области, Чувашской Республики, Республики Башкортостан, Саратовской области, Свердловской области, Челябинской области, Красноярском крае, Новосибирской области, Омской области, Томской области, Республике Хакасия, Амурской области, Республики Бурятия, Забайкальском крае и Приморском крае возможно увеличение численности и вредоносности вредителя в случае благоприятных погодных условий в весенне-летний период. Не исключается также и миграция вредителей из других регионов.

Обработки инсектицидами прогнозируются в 2022 году на площади 503 тыс. га.

Стеблевой кукурузный мотылек – многоядный вредитель, предпочитает кукурузу, на которой повреждает стебли, листья и початки. Кроме того, вредитель успешно развивается на овощных, бобовых, злаковых, овощных, технических, масличных и многих других культурах.

Фитосанитарный мониторинг на наличие стеблевого кукурузного мотылька в 2021 г. на территории Российской Федерации был проведен на площади 717,15 тыс. га. Заселенная площадь составляла 151,5 тыс. га (в 2020 г. – 137,48 тыс. га) (рис. 69, 70), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 33 тыс. га. Инсектицидные обработки были проведены на площади 102,71 тыс. га (в 2021 г. – 85,86 тыс. га).

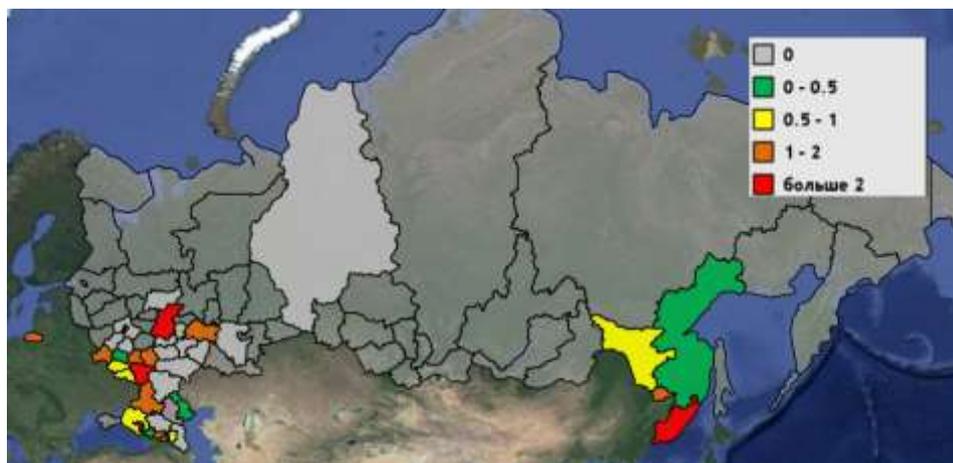


Рис. 69. Распространение стеблевого кукурузного мотылька в отдельных субъектах Российской Федерации в 2021 г. (экз/растение)

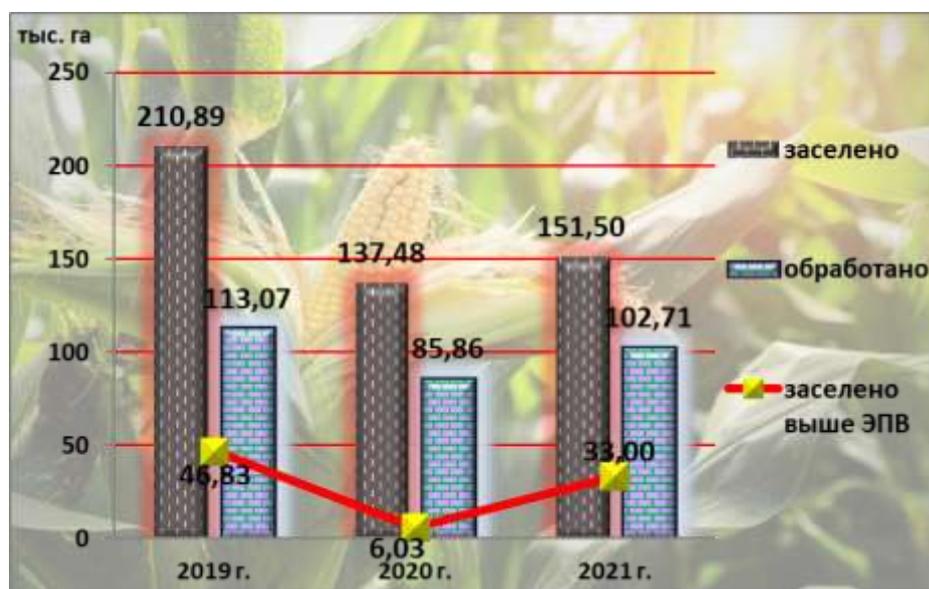


Рис. 70. Площади заселения стеблевым кукурузным мотыльком и объемы обработок против него в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В Центральном федеральном округе вредитель был распространен на площади 62,49 тыс. га (в 2020 г. – 61,29 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 2,15 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период

составлял 0,45 (в 2020 г. – 0,27). Инсектициды применялись на площади 62,23 тыс. га (в 2020 г. – 66,23 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас был обнаружен на площади 9,3 тыс. га с численностью гусениц 0,8 экз/м² с жизнеспособностью 96 %. Максимальная численность – 5 экз/м² насчитывалась в Ивнянском районе Белгородской области на 80 га.

Погодные условия зимнего и весеннего периодов были благоприятны для перезимовки гусениц вредителя в стеблях кукурузы. К окукливанию вредитель приступил с третьей декады мая. Лет бабочек отмечался с середины первой декады июня, яйцекладка – с середины второй декады июня, отрождение гусениц первого поколения – с середины второй декады июля. Теплая погода с умеренным количеством осадков в летний период положительно повлияла на вредоносность стеблевого кукурузного мотылька. В середине сентября гусеницы вредителя начали перемещаться в нижнюю часть стебля кукурузы для зимовки.

В летний период бабочки перезимовавшего поколения с численностью 1 – 2,2 экз/50 шагов отмечались в Белгородской, Брянской и Липецкой областях. Более высокая численность бабочек – 7,8 экз/50 шагов фиксировалась в Воронежской области. Максимальная численность – 10 экз/50 шагов насчитывалась в Репьевском районе Воронежской области на 863 га. Гусеницы первого поколения с численностью 0,9 – 1 экз/растение при заселении 1 % растений фиксировались в Брянской (рис. 71), Курской, Липецкой и Тамбовской областях. Более высокая численность отмечалась в Белгородской и Воронежской областях и составляла 1,4 – 1,5 экз/растение при заселении 4 – 8 % растений. Максимальная численность гусениц – 2 экз/растение насчитывалась в Репьевском районе Воронежской области на 863 га. Поврежденность в заселенных регионах варьировала от 1 до 8 %.

В Курской области бабочки первого поколения отмечались с единичной численностью. Гусеницы второго поколения насчитывались в Орловской области (рис. 72), их численность составляла 1 экз/растение при заселении 7 % растений, максимальная численность – 3 экз/растение отмечалась в Орловском районе на 38 га.



Рис. 71. Гусеница стеблевого кукурузного мотылька на кукурузе в Брянской области



Рис. 72. Гусеница стеблевого кукурузного мотылька в Залегощенском районе Орловской области

В предуборочный период в Орловской области численность гусениц второго поколения составляла 3 экз/растение при заселении 9 % растений, максимально – 4 экз/растение в Должанском районе на 50 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя учитывался на площади 17,02 тыс. га с численностью гусениц 0,72 экз/м². Максимальная численность – 4 экз/м² отмечалась на 100 га в Красненском

районе Белгородской области и на 100 га Красногорском районе Брянской области.

В Южном федеральном округе заселенная вредителем площадь составляла 31,56 тыс. га (в 2020 г. – 20,57 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 3,61 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,16 (в 2020 г. – 0,2). Инсектициды применялись на площади 5,97 тыс. га (в 2020 г. – 5,02 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас мотылька был выявлен на площади 1,2 тыс. га с численностью 0,4 экз/м² с жизнеспособностью 99 %. Максимальная численность – 3 экз/м² учитывался в Харабалинском районе Астраханской области на 20 га.

Прохладная погода апреля способствовала умеренному развитию перезимовавших гусениц. Окукливание началось с первой декады мая. Лет бабочек перезимовавшего поколения отмечался со второй декады мая, отрождение гусениц первого поколения – с третьей декады мая, окукливание – со второй декады июня. Проходящие осадки, наличие влаги в июне были благоприятны для развития вредителя. Лет бабочек первого поколения фиксировался с третьей декады июня, яйцекладка – с середины третьей декады июня, отрождение гусениц второго поколения – с первой декады июля, окукливание – с третьей декады июля. В июле в условиях засухи вредоносность гусениц увеличилась. Лет бабочек второго поколения наблюдался с первой декады августа, яйцекладка – с середины первой декады августа, отрождение гусениц третьего поколения – со второй декады августа. На зимовку вредитель начал уходить с середины сентября.

В весенний период бабочки перезимовавшего поколения отмечались в Краснодарском крае и Астраханской области с численностью 0,1 – 1 экз/50 шагов. Максимальная численность – 3 экз/50 шагов насчитывалась в Харабалинском районе Астраханской области на 15 га.

В летний период в Республике Адыгея численность гусениц первого поколения составляла 0,5 экз/м². В Краснодарском крае (рис. 73) гусеницы учитывались с численностью 0,2 экз/растение, максимально – 4 экз/растение в Калининском районе на 65 га. Бабочки первого поколения наблюдались в Краснодарском крае с численностью 1 экз/50 шагов, максимально – 15 экз/50 шагов в Брюховецком районе на 118 га.



Рис. 73. Гусеница стеблевого кукурузного мотылька в Ленинградском районе Краснодарского края

В предуборочный период в Астраханской области бабочки первого поколения отмечались с численностью 1 экз/50 шагов, максимально – 2 экз/50 шагов в Черноярском районе на 3 га. Гусеницы второго поколения учитывались с 0,9 экз/растение, максимально – 1 экз/растение в Черноярском районе на 2 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас стеблевого кукурузного мотылька был выявлен на площади 2,45 тыс. га с численностью гусениц 0,05 экз/м². Максимальная численность – 1 экз/м² фиксировалась в Павловском районе Краснодарского края на 78 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе стеблевой кукурузный мотылек был выявлен на площади 53,9 тыс. га (в 2020 г. – 53,06 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 27,24 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,38 (в 2020 г. – 0,4). Инсектицидные обработки проводились на площади 32,25 тыс. га (в 2020 г. – 2,59 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас отмечался на площади 1,78 тыс. га с численностью гусениц 0,3 экз/м² с жизнеспособностью 96 %. Максимальная численность – 2 экз/м² фиксировалась в Майском районе Кабардино-Балкарской Республики на 100 га.

Теплая погода и высокая влажность, установившаяся в мае, была благоприятной для окукливания гусениц стеблевого кукурузного мотылька. Лет бабочек перезимовавшего поколения наблюдался с конца второй декады мая, яйцекладка – с первой декады июня, отрождение гусениц первого поколения – со второй декады июня, окукливание – с конца третьей декады июня. Теплая погода с незначительными осадками в июне была благоприятной для жизнедеятельности вредителя. Лет бабочек первого поколения фиксировался с первой декады июля, яйцекладка – со второй декады июля, отрождение гусениц второго поколения – с середины второй декады июля. В июле установился оптимальный температурный режим для развития фитофага. Жаркая погода и отсутствие осадков в августе отрицательно отразились на жизнедеятельности вредителя. С Середины сентября вредитель гусеницы мотылька начали уходить на зимовку.

В летний период гусеницы первого поколения с численностью 0,1 – 1 экз/растение при заселении 1,2 – 8 % растений учитывались в республиках Кабардино-Балкария и Северная Осетия-Алания, максимальная численность – 2,7 экз/растение фиксировалась в Алагирском районе Республики Северная Осетия-Алания на 150 га. В Республике Ингушетия численность вредителя составляла 0,4 экз/м², максимально – 0,5 экз/м² в Малгобекском районе на 200 га. Поврежденность в этих регионах достигала 8 %. Гусеницы второго поколения фиксировались в Кабардино-Балкарской Республике с численностью 0,17 экз/растение при заселении 1,2 % растений, максимально – 2 экз/растение в Майском районе на 100 га.

В предуборочный период в республиках Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания и Чеченской Республике численность гусениц второго поколения составляла 0,5 – 1,2 экз/растение при заселении 0,9 – 12 % растений. Максимальная численность – 2,4 экз/растение насчитывалась в Алагирском районе Республики Северная Осетия-Алания на 150 га. Поврежденность растений в Республике Северная Осетия-Алания и Чеченской Республике варьировала от 0,3 до 12 %.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя отмечался на 5,96 тыс. га с численностью гусениц 0,33 экз/м². Максимальная численность – 1 экз/м² фиксировалась в Майском районе Кабардино-Балкарской Республики на 40 га.

В Дальневосточном федеральном округе площадь заселения фитофагом составляла 1,76 тыс. га (в 2020 г. – 2,56 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,38 (в 2020 г. – 0,07). Инсектициды применялись на площади 0,69 тыс. га (в 2020 г. – 12,02 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя фиксировался на площади 0,31 тыс. га с численностью гусениц 0,11 экз/м² с жизнеспособностью 82 %. Максимальная численность – 0,25 экз/м² отмечалась в Белогорском районе Амурской области на 20 га.

Установившиеся теплые погодные условия в начале мая способствовали окукливанию гусениц стеблевого кукурузного мотылька. Высокий температурный режим с периодически выпадавшими обильными дождями в июне были благоприятны для роста и развития бабочек. Лет бабочек перезимовавшего поколения наблюдался с первой декады июня. Жаркая погода в июле и периодически выпадающие осадки способствовали дальнейшему развитию фитофага. Отрождение гусениц первого поколения отмечалось с конца второй декады июля. В летний период установились благоприятные погодные условия для жизнедеятельности и питания гусениц вредителя. В сентябре фитофаг начал уходить на зимовку.

В летний период гусеницы первого поколения отмечались в Приморском крае и Амурской области с численностью 0,1 – 1 экз/растение при заселении 3 % растений. Максимальная численность – 2 экз/растение насчитывалась в Уссурийском районе Приморского края на 20 га. Поврежденность растений в этих регионах варьировала от 0,1 до 5 %.

В предуборочный период гусеницы второго поколения учитывались в Приморском крае с численностью 1 экз/растение при заселении 5 % растений, максимально – 2 экз/растение в Черниговском районе на 50 га. Поврежденность растений – 5 %.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 0,62 тыс. га с численностью гусениц 2,49 экз/м². Максимальная численность – 5 экз/м² отмечалась в Ивановском районе Амурской области на 30 га.

В 2022 г. численность и вредоносность стеблевого кукурузного мотылька будет зависеть от условия перезимовки, погодных условий вегетационного периода, от качества химических и агротехнических обработок. Инсектицидные обработки прогнозируются на площади 114,43 тыс. га.

Хлопковая совка – многоядный вредитель. Кормовыми растениями для гусениц являются подсолнечник, кукуруза, соя, нут, томат, виноград и многие другие культуры. Гусеницы в основном питаются репродуктивными органами растений.

На территории Российской Федерации в 2021 г. фитосанитарный мониторинг на наличие хлопковой совки проводился на площади 1855,32 тыс. га. Заселенная фитофагом площадь составляла 778,46 тыс. га (в 2020 г. –

557,59 тыс. га) (рис. 74, 75), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 335,98 тыс. га. Инсектицидные обработки проводились на площади 406,28 тыс. га (в 2020 г. – 237,38 тыс. га).

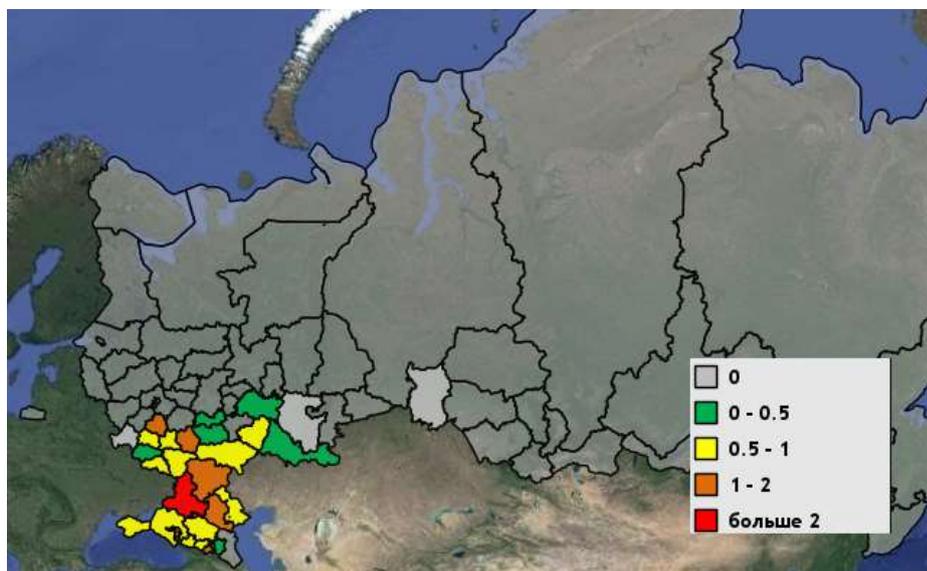


Рис. 74. Распространенность хлопковой совки в отдельных регионах Российской Федерации в 2021 г. (экз/растение)



Рис. 75. Площади заселения хлопковой совкой и объемы обработок против нее в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В Центральном федеральном округе хлопковая совка была распространена на площади 32,71 тыс. га (в 2020 г. – 38,26 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 15,06 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,17 (в 2020 г. – 0,23). Инсектициды применялись на площади 15,88 тыс. га (в 2020 г. – 9,85 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас фитофага был обнаружен на площади 3,1 тыс. га с численностью куколок 0,5 экз/м² с жизнеспособностью 97 %. Максимальная численность – 2 экз/м² фиксировалась в Сосновском районе Тамбовской области на 113 га.

Ливневые дожди и пониженный температурный режим в весенний период были не благоприятны для развития вредителя. В летний период повышенный температурный режим и отсутствие осадков неблагоприятно влияли на развитие фитофага. Лет бабочек перезимовавшего поколения и яйцекладка отмечались со второй декады июня, отрождение гусениц первого поколения – с третьей декады июня, окукливание – с последних чисел июля.

В летний период в Курской, Липецкой, Тульской областях гусеницы учитывались с численностью 0,1 – 0,4 экз/растение, максимально – 2 экз/растение в Новомосковском районе Тульской области на 150 га. В Воронежской области численность гусениц хлопковой совки составляла 3 экз/м². Поврежденность растений в этих регионах варьировала от 0,4 до 5,6 %.

В предуборочный период с единичной численностью гусеницы вредителя встречались в Курской и Липецкой областях. В Орловской и Тульской областях численность вредителя составляла 1 экз/растение. Максимальная численность – 2 экз/растение насчитывалась в Новомосковском районе Тульской области на 150 га. В Белгородской и Воронежской (рис. 76) областях хлопковая совка учитывалась с численностью 0,9 – 3 экз/м², максимально – 3 экз/м² в Панинском районе Воронежской области на 100 га. Поврежденность растений в Воронежской, Курской и Тульской областях составляла 1,4 – 5,5 %.

При проведении осенних обследований зимующий запас хлопковой совки фиксировался на площади 5,34 тыс. га с численностью куколок 0,47 экз/м². Максимальная численность – 2 экз/м² насчитывалась в Губкинском районе Белгородской области на 100 га.



Рис. 76. Гусеница хлопковой совки на кукурузе в Россошанском районе Воронежской области

В Южном федеральном округе вредитель отмечался на площади 270,66 тыс. га (в 2020 г. – 242,28 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 86,64 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,39 (в 2020 г. – 0,5). Инсектициды использовали на площади 117,71 тыс. га (в 2020 г. – 140,19 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас фитофага учитывался на площади 7,2 тыс. га с численностью коконов 0,3 экз/м² с жизнеспособностью 99,4 %. Максимальная численность – 3 экз/м² фиксировалась в Харабалинском районе Астраханской области на 15 га.

Низкий температурный режим весеннего периода сдерживал лет бабочек. Лет бабочек перезимовавшего поколения отмечался со второй декады мая, яйцекладка – с третьей декады мая, отрождение гусениц первого поколения – с середины третьей декады мая, окукливание – с середины июня. Теплая погода июня была благоприятной для развития вредителя. Лет бабочек первого поколения начался с третьей декады июня, яйцекладка – с конца июня, отрождение гусениц второго поколения – с первой декады июля, окукливание – со второй декады июля. Высокая устойчивая температура в июле способствовала благоприятному развитию фитофага. Лет бабочек второго поколения фиксировался с третьей декады июля, яйцекладка – с середины третьей декады июля, отрождение гусениц третьего поколения – с первой декады августа, окукливание – с середины первой декады августа. Лет бабочек третьего поколения отмечался со второй декады августа, яйцекладка – с конца второй декады августа, отрождение гусениц четвертого

поколения – с третьей декады августа. На зимовку вредитель начал уходить со второй декады сентября.

В весенний период в Республике Адыгея гусеницы вредителя встречались с численностью 0,02 – 0,1 экз/растение. Максимальная численность – 1 экз/растение насчитывалась в Славянском районе Краснодарского края на 103 га. Поврежденность растений в этом регионе составляла 1 %.

В летний период в республиках Крым, Калмыкия и Ростовской области фитофаг встречался с численностью гусениц 0,1 – 0,3 экз/растение. Более высокая численность 0,6 - 1,9 экз/растение насчитывалась в Краснодарском крае (рис. 77) и Волгоградской области. Максимальная численность – 4 экз/растение была выявлена в Нехаевском районе Волгоградской области на 228 га. Поврежденность растений в Республике Крым и Краснодарском крае составляла 1 – 5 %.



Рис. 77. Гусеница хлопковой совки на подсолнечнике в Гулькевичском районе Краснодарского края

В предуборочный период в Ростовской области численность хлопковой совки составляла 0,5 экз/растение, максимально – 0,8 экз/растение в Мартыновском районе на 110 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас фитофага был выявлен на площади 5,2 тыс. га с численностью куколок 0,33 экз/м². Максимальная численность – 3 экз/м² отмечалась в Лиманском районе Астраханской области на 30 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе хлопковая совка регистрировалась на площади 412,18 тыс. га (в 2020 г. – 183,23 тыс. га), в т.ч.

с численностью выше ЭПВ на 233,99 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,26 (в 2020 г. – 0,07). Инсектицидные обработки проводились на площади 239,57 тыс. га (в 2020 г. – 59,25 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 1,27 тыс. га с численностью коконов 0,5 экз/м² с жизнеспособностью 93 %. Максимальная численность – 1,8 экз/м² насчитывалась в Кировском районе Республики северная Осетия-Алания на 80 га.

Умеренно теплая погода и оптимальная влажность в мае поспособствовали вылету перезимовавшего поколения хлопковой совки. Лет бабочек перезимовавшего поколения начался со второй декады мая, яйцекладка – с последних чисел мая, отрождение гусениц первого поколения – с первой декады июня, окукливание – с конца второй декады июля. Жаркая, умеренно засушливая погода с небольшими осадками в летний период была благоприятна для развития вредителя. Лет бабочек первого поколения (рис. 78) отмечался с первой декады июля, яйцекладка – с середины первой декады июля, отрождение гусениц второго поколения – со второй декады июля, окукливание – с третьей декады июля. Лет бабочек второго поколения наблюдался с первой декады августа, яйцекладка – с середины первой декады августа, отрождение гусениц третьего поколения – со второй декады августа. На зимовку вредитель отправился с третьей декады сентября.



Рис. 78. Бабочка хлопковой совки в Кочубеевском районе Ставропольского края

В весенний период численность гусениц вредителя составляла 1 – 1,1 экз/м² в Республике Северная Осетия-Алания и Ставропольском крае.

Максимальная численность – 3 экз/м² насчитывалась в Степновском районе Ставропольского края на 1 га. Поврежденность растений в Республике Северная Осетия-Алания составляла 0,2 %.

В летний период в республиках Дагестан, Северная Осетия-Алания, Чеченской Республике (рис. 79) вредитель учитывался с численностью 0,3 – 2,2 экз/растение. Максимальная численность – 5 экз/растение насчитывалась в Пригородном районе Республики Северная Осетия-Алания на 100 га. В Республике Ингушетия и Ставропольском крае численность гусениц хлопковой совки составляла 1,2 – 2,4 экз/м². Максимальная численность – 20 экз/м² фиксировалась в Нефтекумском районе Ставропольского края на 50 га. Поврежденность растений достигала 30 % в Республике Северная Осетия-Алания.



Рис. 79. Гусеница хлопковой совки на кукурузе в Чеченской Республике

В предуборочный период в Республике Ингушетия хлопковая совка встречалась с численностью 2,8 экз/м², максимально – 3 экз/м² в Назрановском районе на 20 га. В республиках Кабардино-Балкария (рис. 80) и Северная Осетия-Алания численность гусениц вредителя составляла 0,6 – 3,4 экз/растение, максимально – 5,9 экз/растение в Дигорском районе Республики Северная Осетия-Алания на 220 га. Поврежденность растений в Республике Северная Осетия-Алания достигала 35,1 %.



Рис. 80. Гусеница хлопковой совки на сое в Кабардино-Балкарской Республике

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 10,28 тыс. га с численностью куколок 0,58 экз/м². Максимальная численность – 4 экз/м² учитывалась в Новоалександровском районе Ставропольского края на 1 га.

В Приволжском федеральном округе заселенная фитофагом площадь составляла 62,92 тыс. га (в 2020 г. – 93,82 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 0,30 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,15 (в 2020 г. – 0,35). Инсектициды применялись на площади 33,12 тыс. га (в 2020 г. – 28,09 тыс. га).

Повышенный температурный режим и осадки в мае способствовали вылету бабочек. Лет бабочек перезимовавшего поколения наблюдался со второй декады мая, яйцекладка – с середины второй декады мая, отрождение гусениц первого поколения - с третьей декады мая, окукливание с середины первой декады июня. Сухая жаркая погода летнего периода сдерживала развитие вредителя. Лет бабочек первого поколения фиксировался с конца второй декады июня, яйцекладка – с середины третьей декады июня, отрождение гусениц второго поколения – с середины третьей декады июня, окукливание – с середины второй декады июля. Лет бабочек второго поколения и яйцекладка начались с конца третьей декады июля, отрождение гусениц третьего поколения с середины первой декады августа. В дальнейшем вредитель ушел на зимовку.

В летний период в Республике Татарстан, Оренбургской, Пензенской и Самарской областях численность гусениц фитофага составляла 0,01 – 0,8 экз/растение. Максимальная численность – 2 экз/растение отмечалась в Хворостянском районе Самарской области на 2,3 тыс. га. В Саратовская область численность вредителя составляла 1 экз/м², максимально – 3 экз/м² в Балаковском районе на 0,4 тыс. га. Поврежденность растений в этих региона составляла 0,01 – 2,3 %.

В предуборочный период в Пензенской области хлопковая совка встречалась с единичной численностью. В Республике Мордовия и Саратовской области численность гусениц вредителя составляла 0,7 – 0,9 экз/м², максимально – 2 экз/м² в Романовском районе Саратовской области на 410 га. В Оренбургской области фитофаг встречался с численностью 1,7 экз/растение, максимально – 6 экз/растение в Бузулукском районе на 40 га. Поврежденность растений в Пензенской и Саратовской областях варьировала от 1,7 до 3,1 %.

При проведении осенних обследований зимующий запас хлопковой совки встречался на площади 1,96 тыс. га с численностью куколок 0,41 экз/м². Максимальная численность – 2 экз/м² насчитывалась в Кочкуровском районе Республики Мордовия на 172 га.

В 2022 г. при условиях хорошей перезимовки, а также при благоприятных погодных условиях в период вегетации (умеренно-влажная, теплая погода), ожидается массовое развитие, распространение и вредоносность хлопковой совки. Снижению численности будут способствовать полезные энтомофаги, своевременно проведенные химические обработки, а также соблюдение агротехнологических процессов выращивания сельскохозяйственных культур. Инсектицидные обработки прогнозируются на площади 419,97 тыс. га.

Капустная совка – многоядный вредитель. Гусеницы питаются различными растениями, но предпочитают крестоцветные. Часто гусеницы съедают листья почти полностью, оставляя лишь толстые жилки.

В 2021 г. на территории Российской Федерации фитосанитарный мониторинг на наличие капустной совки был проведен на площади 291,48 тыс. га. Вредитель учитывался на 28,22 тыс. га (в 2020 г. – 54,68 тыс. га) (рис. 81, 82), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 0,38 тыс. га. Инсектициды были применены на площади 0,93 тыс. га (в 2020 г. – 4,76 тыс. га).

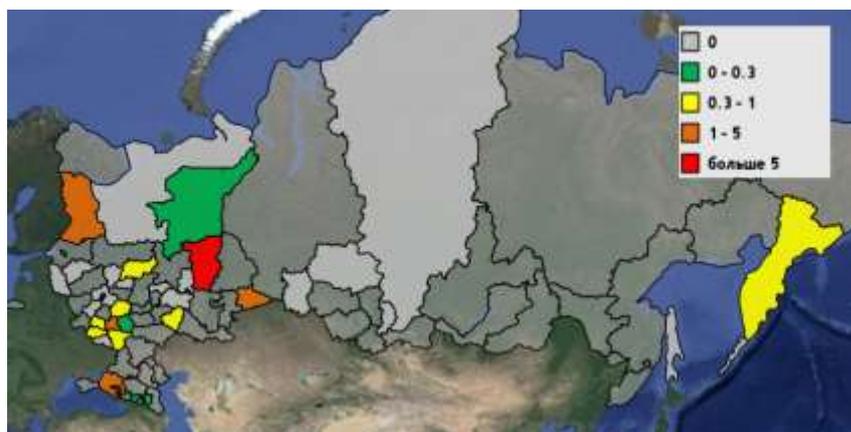


Рис. 81. Распространение капустной совки в отдельных субъектах Российской Федерации в 2021 г. (экз/растение)



Рис. 82. Площади заселения капустной совкой и объемы обработок против нее в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В Центральном федеральном округе фитофаг был распространен на площади 16,45 тыс. га (в 2020 г. – 31,02 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 0,02 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,07 тыс. га (в 2020 г. – 0,08). Инсектициды были применены на площади 0,2 тыс. га (в 2020 г. – 0,84 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас капустной совки был выявлен на площади 7,3 тыс. га с численностью куколок 0,3 экз/м² с жизнеспособностью 97 %. Максимальная численность – 2 экз/м² фиксировалась в Лебедянском районе Липецкой области на 123 га.

Неустойчивый температурный режим в сочетании с осадками в мае отсрочили вылет бабочек. Лет бабочек перезимовавшего поколения начался с третьей декады мая, отрождение гусениц первого поколения – с третьей

декады июня, окукливание – с последних чисел июня. Летний период характеризовался жаркой и засушливой погодой, что неблагоприятно сказывалось на развитие вредителя. Лет бабочек первого поколения наблюдался с середины второй декады июля, отрождение гусениц второго поколения – с первой декады августа. На зимовку вредитель начал уходить с третьей декады августа.

В летний период в Воронежской и Липецкой областях вредитель учитывался с численностью 0,6 – 1 экз/растение при заселении 0,9 – 1,5 растений. Максимальная численность – 2 экз/растение насчитывалась в Липецком районе Липецкой области на 77 га. Поврежденность растений в этих регионах составляла 0,9 – 1 %.

В предуборочный период в Курской области фитофаг встречался с единичной численностью. В Воронежской, Костромской и Орловской (рис. 83) областях численность вредителя составляла 0,9 – 2 экз/растение при заселении 0,9 – 11 % растений. Максимальная численность – 1,2 экз/растение насчитывалась в Черемисиновском районе Курской области на 250 га. Поврежденность растений в Воронежской и Костромской областях составляла 0,9 – 11 %.



Рис. 83. Гусеница капустной совки в Новодеревеньковском районе Орловской области

При проведении осенних обследований зимующий запас капустной совки был выявлен на площади 8,78 тыс. га с численностью куколок 0,33 экз/м². Максимальная численность – 2 экз/м² насчитывалась в Лебедянском районе Липецкой области на 128 га.

В Южном федеральном округе фитофаг учитывался на площади 8,75 тыс. га (в 2020 г. – 20,47 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 0,2 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,02 (в 2020 г. – 0,68). Обработки инсектицидами проводились на площади 0,27 тыс. га (в 2020 г. – 3,14 тыс. га).

Низкий температурный режим мая сдерживал лет бабочек. Лет бабочек перезимовавшего поколения начался с первой декады мая, отрождение гусениц первого поколения – со второй декады мая. В июне проходящие ливневые осадки, умеренно-влажная погода были благоприятны для развития яйцепродукции и отрождения совок. Лет бабочек первого поколения, отрождение гусениц второго поколения фиксировались с первой декады июня, окукливание – с третьей декады июня. Июль характеризовался жаркой погодой, вредоносность гусениц была высокой. Лет бабочек второго поколения отмечался – со второй декады июля, отрождение гусениц третьего поколения – с первой декады августа. На зимовку вредитель начал уходить с середины сентября.

В весенний период в Краснодарском крае численность вредителя составляла 0,01 экз/растение при заселении 0,5 % растений, максимально – 1 экз/растение в Динском районе на 52 га. Поврежденность растений – 0,5 %.

В летний период в Республике Адыгея вредитель учитывался в Красногвардейском районе с численностью 0,3 экз/м². В Краснодарском крае фитофаг встречался с численностью 0,1 экз/растение при заселении 0,5 %, максимально – 2 экз/растение в Динском районе на 52 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе площадь заселения вредителем составляла 2,17 тыс. га (в 2020 г. – 2,49 тыс. га), в т.ч. с численностью выше ЭПВ на 0,16 тыс. га. Коэффициент заселения гусеницами в летний период составлял 0,01 (в 2020 г. – 0,03). Инсектициды использовали на площади 0,47 тыс. га (в 2020 г. – 0,67 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас фитофага был обнаружен на площади 0,11 тыс. га с численностью коконов 0,1 экз/м² с жизнеспособностью 83 %. Максимальна численность – 1 экз/м² насчитывалась в Черекском районе Кабардино-Балкарской Республики на 5 га.

В мае теплая погода и высокая влажность были благоприятными для развития вредителя. Вылет бабочек перезимовавшего поколения наблюдался с середины второй декады мая, яйцекладка – с третьей декады мая, отрождение гусениц первого поколения – с середины первой декады июня, окукливание – с последних чисел июня. Жаркая погода с небольшими осадками в июне благоприятно влияли на развитие фитофага. Лет бабочек

первого поколения отмечался с середины первой декады июля, отрождение гусениц второго поколения – со второй декады июля, окукливание – с первой декады августа. Сухая и жаркая погода августа неблагоприятно отражалась на развитии вредителя.

В летний период в республиках Дагестан, Кабардино-Балкария, Чеченской Республике вредитель учитывался с численностью 0,1 – 0,5 экз/растение при заселении 3 – 10 % растений. Максимальная численность – 5 экз/растение насчитывалась в Черекском районе Кабардино-Балкарской Республики на 1 га. Поврежденность растений в этих регионах варьировала от 0,1 до 1 %.

При проведении осенних обследований зимующий запас фитофага был обнаружен на площади 0,71 тыс. га с численностью куколок 0,1 экз/м². Максимальная численность – 2 экз/м² фиксировалась в Черекском районе Кабардино-Балкарской Республики на 1 га.

В Приволжском федеральном округе капустная совка отмечалась на площади 0,58 тыс. га в Самарской области.

При благоприятных условиях перезимовки в 2022 г. можно ожидать очаги с повышенной численностью капустной совки. Численность вредителя будет зависеть от наличия нектароносной растительности в период питания бабочек, вредоносность – от своевременности и объемов обработок. Инсектицидные обработки прогнозируются на площади 6,71 тыс. га.

Совка – гамма. Основной ущерб культурным растениям наносят гусеницы фитофага, повреждают листья, выедая в них отверстия или обгрызая с краев, иногда съедают их целиком, оставляя лишь крупные жилки, способны питаться на 95 видах растений.

В Российской Федерации заселение совкой было выявлено на площади 83,90 тыс. га (в 2020 г. - 113,14 тыс. га), обработки были проведены на 37,94 тыс. га (в 2020 г. - 97,88 тыс. га) (рис. 84).

В Центральном федеральном округе заселение совкой выявлено на территории в 30,62 тыс. га (в 2020 г. - 23,01 тыс. га) обработки были проведены на 14,65 тыс. га (в 2020 г. – 51,41 тыс. га).

Весенние раскопки зимующего запаса выявили вредителя на 4,7 тыс. га. средневзвешенная численность куколок составляла 0,2 экз./м² с выживаемостью 100%. В Жердевском районе Тамбовской области отмечена максимальная численность фитофага 2 экз./м² на 112 га.

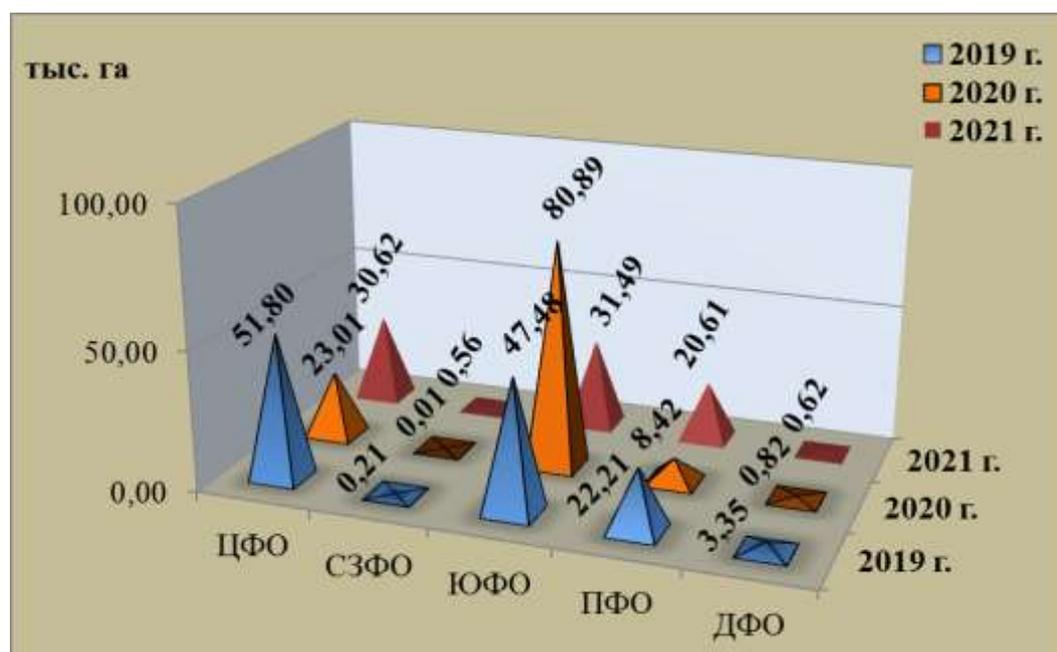


Рис. 84. Заселение совкой – гаммой площади в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В мае неустойчивый температурный режим в сочетании с осадками отсрочили вылет бабочек перезимовавшего поколения в Воронежской области, вылет бабочек отмечен во второй декаде мая. Умеренно влажная теплая погода месяца была благоприятна в период развития куколок всех видов совок в Тамбовской области. Агрометеорологические условия июня были благоприятны для развития и распространения вредителя. Отмечался лет совки в первой декаде июня. В июле погодные условия (высокие температуры воздуха) сдерживали развитие вредителя в Брянской и Воронежской областях. В Тамбовской области теплая и влажная погода благоприятна в период развития гусениц летней генерации. Наблюдались гусеницы разных возрастов. Теплая, умеренно влажная погода августа, была благоприятна в период развития гусениц совки гаммы старших возрастов летней генерации в Орловской области. Погодные условия сентября, хорошо сказались на развитии гусениц летней генерации и подготовке к уходу на зимовку.

Летом вредитель учитывался численностью 0,11 – 1,05 гусениц/м² в Курской, Тамбовской, Брянской, Воронежской и Орловской (рис. 85) областях. Максимальная численность 2 гусениц/м² отмечалась на 41 га в Таловском районе Воронежской области. Поврежденность составила 0,2-1,5 % в Курской, Брянской, Воронежской и Орловской областях.

В предуборочный период вредитель учитывался с численностью 3,59 гусениц/м² в Курской области. Максимальная численность 5 гусениц/м²

отмечалась в Рыльском районе Курской области на 128 га с поврежденностью растений 0,34 %.

Зимующий запас в осенний период выявлен на 6,86 тыс. га с численностью 0,26 кукол./м². Максимальная численность 0,60 кукол./м² отмечена в Глазуновском районе Орловской области на 54 га.



Рис. 85. Гусеница совки-гаммы на сое

В Северо-Западном федеральном округе заселение совкой выявлено на территории в 0,56 тыс. га. Обработки не проводились.

При проведении весеннего обследования зимующего запаса, вредитель не был выявлен.

В мае совки находились в фазе куколок. В третьей декаде июня был отмечен лет бабочек совки-гаммы и откладка яиц на листьях преимущественно сорных растений, многолетних трав. В июле фиксировалось отрождение гусениц. В августе учитывалось питание гусениц. В дальнейшем вредитель отмечен не был.

Летом с численностью 0,03 гусениц/м² вредитель учитывался в Республике Коми. Максимальная численность вредителя составила 0,27 гусениц/м² на 82,5 га в Прилузском районе.

В предуборочный период совка – гамма была распространена с плотностью 0,04 гусениц/м² в Республике Коми. Максимальная численность вредителя составила 0,7 гусениц/м² на 19 га в Прилузском районе.

Зимующий запас в осенний период был выявлен на 0,09 тыс. га с численностью 0,50 кукол./м². Максимальная численность 0,70 кукол./м² отмечена в Прилузском районе на 46 га.

В Южном федеральном округе фитофаг распространялся на площади 31,49 тыс. га (в 2020 г. – 80,89 тыс. га). Обработано площади против вредителя 11,72 тыс. га (в 2020 г. – 40,23 тыс. га)

При проведении обследования зимующего запаса, вредитель не был выявлен.

Лет бабочек был отмечен в первой декаде мая. Откладка яиц наблюдалась в середине месяца, отрождение и вредоносность гусениц первого поколения в третьей декаде мая. В июне вредоносность гусениц учитывалась на протяжении всего месяца. В первой декаде июля наблюдали окукливание гусениц первого поколения, в середине месяца был отмечен вылет бабочек второго поколения, в третьей декаде — их спаривание, яйцекладка и эмбриональное развитие. В первой декаде августа наблюдалось отрождение гусениц первого поколения, питание которых продолжалось до конца месяца.

В весенний период с численностью 0,01 гусениц/м² вредитель был распространен в Краснодарском крае. Максимальная численность вредителя составляла 2 гусениц/м² на 2 га в Тихорецком районе с поврежденностью растений 0,5%.

Летом вредитель учитывался с численностью 0,2-0,8 гусениц/м² в Республике Крым и Краснодарском крае. Наибольшая численность наблюдалась в Республике Адыгея – до 3 гусениц/м². Максимальная численность 3 гусениц/м² отмечалась в Красногвардейском районе Республики Адыгея на 106 га. Поврежденность была выявлена в Республике Крым, Краснодарском крае – 0,5%.

В предуборочный период численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Заселение совкой в Приволжском федеральном округе было выявлено на 20,61 тыс. га (в 2020 г. – 8,42 тыс. га). Обработки проводились на территории 11,57 тыс. га (в 2020 г. – 6,24 тыс. га).

Погодные условия мая способствовали распространению вредителя в Пензенской области, Республике Мордовия. Жаркая сухая погода второй половины июня неблагоприятно сказалась на яйцекладке вредителя в Пензенской области. Климатические условия способствовали распространению вредителя в Республике Мордовия. Жаркая и сухая погода июля не способствовала раннему заселению посевов сельскохозяйственных культур вредителем в Нижегородской области. Гусеницы вредителя были

выявлены на посевах яровой пшеницы с первой декады июля, в течение месяца продолжалось питание и развитие вредителя. Вредоносность совки-гаммы была невысокая, локальная. Погодные условия августа-сентября не способствовали массовому распространению вредителя.

При проведении обследования зимующего запаса, вредитель был выявлен на 0,1 тыс. га с средневзвешенной численностью 0,2 экз./м² при этом выживаемость составила 99%. Максимальная численность – 0,3 экз./м² была зарегистрирована в Большеигнатовском районе Республике Мордовия на 25 га.

Весной с численностью 0,18 и 0,4 гусениц/м² вредитель учитывался в Республике Мордовия и Ульяновской области. Максимальная численность вредителя составила 0,6 гусениц/м² на 50 га в Вешкаймском районе Ульяновской области.

Летом вредитель с низкой численностью фиксировался в Пензенской области 0,01 гусениц/м², Республике Мордовия 0,16 гусениц/м², Кировской области 0,2 гусениц/м² и Нижегородской области 0,2 гусениц/м². Наибольшая численность 0,4 гусениц/м² была выявлена в Сеченовском районе Нижегородской области на 180 га. Поврежденность растений фиксировалась в Пензенской области – 0,01 %.

В предуборочный период вредитель учитывался с численностью 0,19 гусениц/м² в Республике Мордовия.

В Дальневосточном федеральном округе в 2021 году фитофаг распространился на - 0,62 тыс. га (в 2020 г. – 0,82 тыс. га). Обработки не проводились (в 2020 году обработки не проводились).

Весной вредитель зафиксирован не был. В июне прохладная погода не благоприятствовала развитию совки - гаммы. Значительной вредоносности совки-гаммы не регистрировалось.

Весенние раскопки зимующего запаса выявили вредителя на 0,70 тыс. га средневзвешенная численность 0,65 экз./м², выживаемость 86%. Максимальная численность – 3 экз./м² на 2 га в Елизовском районе Камчатского края.

Летом совка – гамма была распространена 0,5 гусениц/м² в Амурской области, 2 гусениц/м² в Камчатском крае. Максимальная численность составляла 2 гусениц/м² в Елизовском районе Камчатского края на площади 1 га. Поврежденность составляла 0,1 % в Камчатском крае, 1 % в Амурской области.

В предуборочный период численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Осенью зимующий запас вредителя был выявлен на 0,12 тыс. га с численностью 0,2 кукол./м². Максимальная численность вредителя составила 2 кукол./м² в Елизовском районе Камчатского края на 1 га.

В 2022 г. численность и вредоносность совки будут зависеть от: результатов перезимовки куколок вредителя, погодных условий весенне-летнего периода, наличия нектароносной растительности в период питания бабочек и от объёма и качества проведенных агротехнических мероприятий. Прогнозируется применение пестицидов на площади 38,60 тыс. га.

Подгрызающие совки. Озимая совка – многолетний вредитель. Ареал насекомого на территории России весьма распространен, однако не затрагивает северные районы европейской части, Дальнего Востока и Сибири. Высокую опасность представляет в Северо-Кавказском, Центрально-Черноземном и Поволжском регионах. Гусеницы наносят большой вред, подгрызая молодые всходы растений на уровне почвы или вгрызаются внутрь стебля, часто всходы уничтожаются целиком. Развитие совок зависит от температуры и количества осадков, особенно в зимне-весенний период.

На территории Российской Федерации обследования были проведены на 1874,94 тыс. га, заселенность подгрызающими совками составляла 205,37 тыс. га (в 2020 г. – 183,16 тыс. га), химические обработки проводились на территории 20,98 тыс. га (в 2020 году – 18,92 тыс. га).

Озимой совкой было заселено – 201,12 тыс. га (в 2020 г. – 161,3 тыс. га). Обработки инсектицидами были проведены на территории 20,80 тыс. га (в 2020 г. – 15,72 тыс. га) (рис. 86, 87, 88).

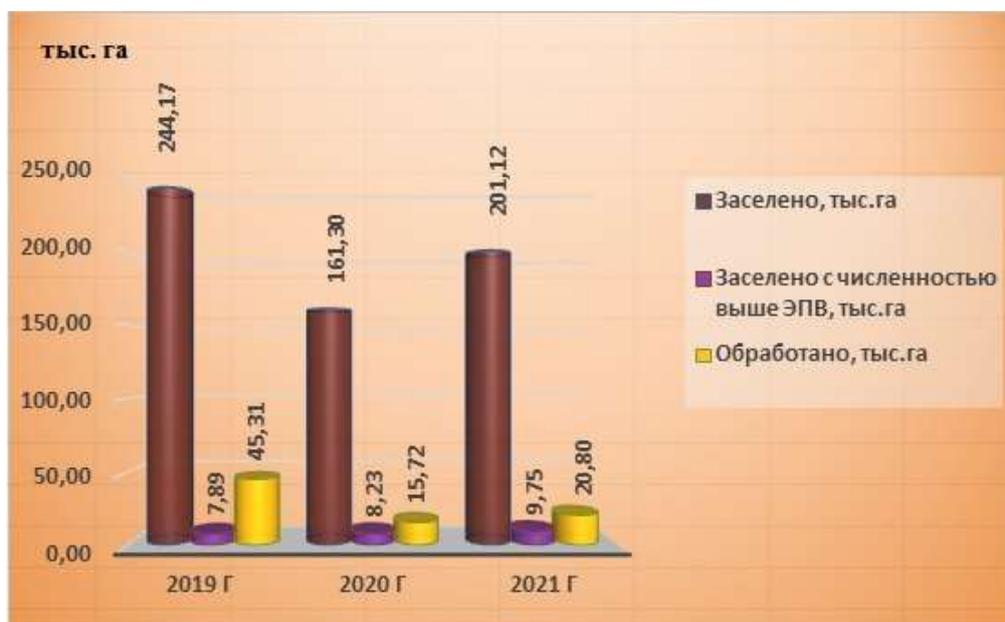


Рис. 86. Площади, заселенные озимой совкой и объемы обработок против нее в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

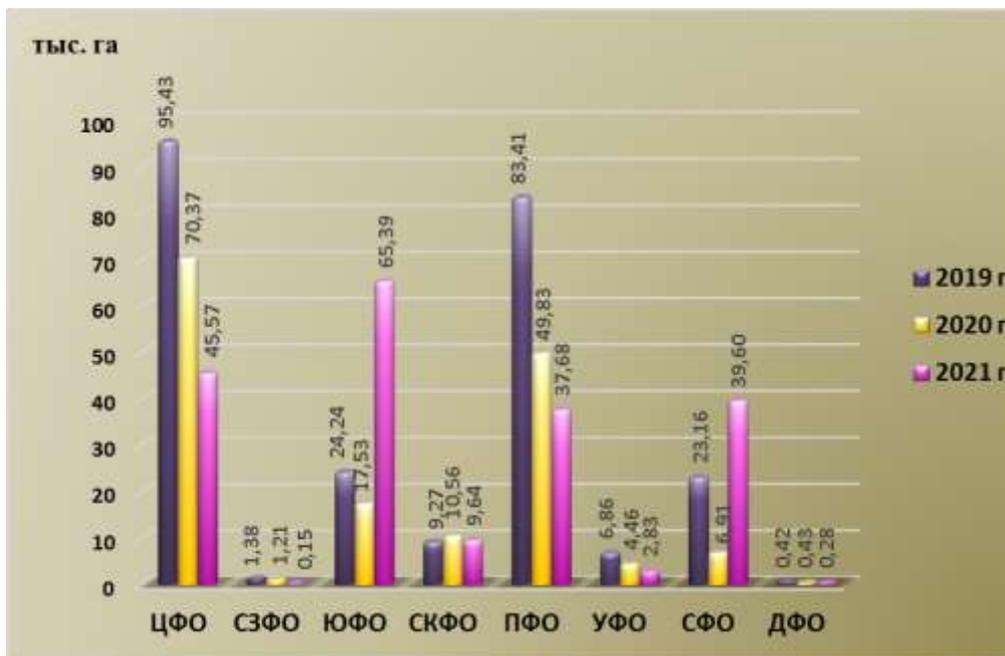


Рис. 87. Площади, заселенные озимой совкой в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 гг.

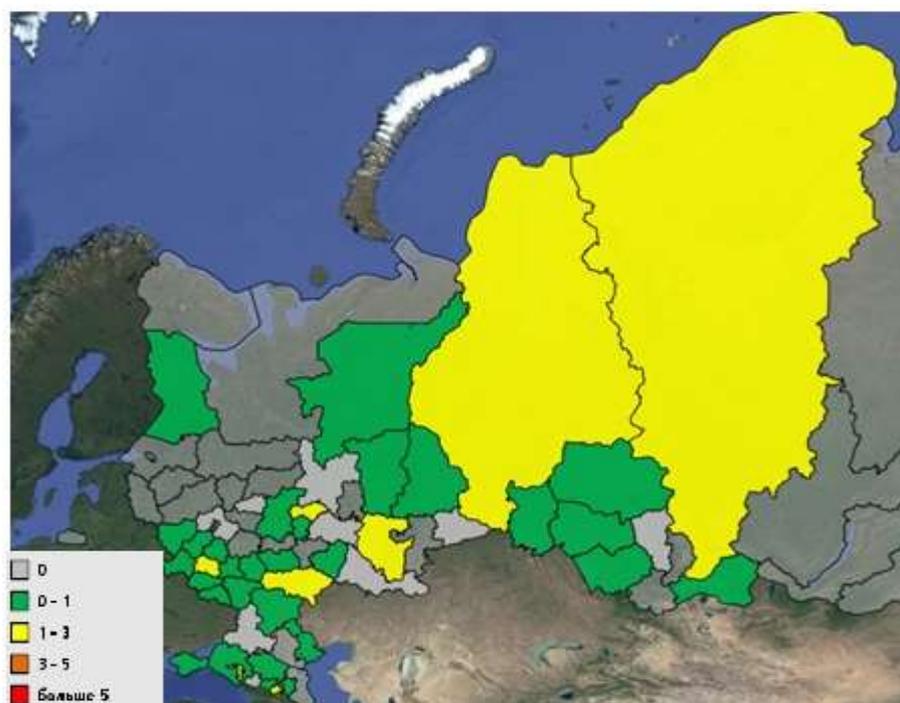


Рис. 88. Распространенность гусениц озимой совки на территории отдельных субъектов Российской Федерации в 2021 г (экз/м²)

В Центральном федеральном округе заселенность озимой совкой составляла 45,57 тыс. га (в 2020 г. – 70,37 тыс. га), химические обработки не проводились (в 2020 г. – химические обработки не проводились). Коэффициент заселения гусеницами летом составлял 0,097 (в 2020 г. – 0,087).

Весной зимующий запас вредителя был выявлен на 23,6 тыс. га со средневзвешенной численностью гусениц 0,5 экз/м² и выживаемостью 96 %. Максимальная численность – 2 экз/м² была отмечена на площади 187 га Лебедянского района Липецкой области.

В среднем по округу начало окукливания гусениц озимой совки происходило со второй декады апреля. Весной такие погодные условия со средними значениями относительной влажности воздуха, комфортная температура прогревания верхних слоев почвы были благоприятны для развития фитофага. Лет бабочек отмечался в середине мая, а яйцекладка и отрождение гусениц – в конце мая. Погодные условия июня-июля с дефицитом влаги в воздухе и длительным периодом с повышенными температурами были не благоприятны для вредителя. Яйцекладка вредителя продолжала фиксироваться также в начале июня, а развитие гусениц первого поколения и окукливание отмечались до конца месяца. Окукливание гусениц отмечалось в первой половине июля, лет бабочек и яйцекладка – со второй декады июля. Отрождение гусениц второго поколения было отмечено в первой декаде августа и проходило растянуто. Теплая погода августа и сентября с перепадающими осадками были благоприятны для развития вредителя. В сентябре фиксировалось питание гусениц на ранних посевах озимых культур.

Весной в округе гусеницы отмечались на территории 24,38 тыс. га. С численностью 0,8 – 1 экз./м² вредитель учитывался в Курской (рис. 89), Калужской, Воронежской и Ярославской областях. Максимальная численность составляла 1,5 экз/м² в Угличском районе Ярославской области на площади 112 га. Поврежденность растений наблюдалась в Ярославской и Воронежской областях и составляло 0,5-1,0% соответственно.



Рис. 89. Озимая совка на территории Обоянского, Горшеченского и Щигровского районов Курской области (соответственно)

В летний период низкая численность гусениц вредителя 0,01-2 экз/м² наблюдалась в Липецкой, Воронежской, Тульской и Брянской областях. Максимальная численность составила 2,0 экз/м² в Богучарском районе Воронежской области на площади 1018 га. Поврежденность растений (0,09-1%) наблюдалась в Брянской, Липецкой и Тульской областях. Максимальная численность – 2 экз/м² фиксировалась в Почепском районе Брянской области на площади 136 га.

В предуборочный период в округе гусеницы вредителя отмечались с численностью 0,05 – 0,5 экз./м² в Липецкой, Белгородской и Орловской областях (рис. 90). С численностью 0,7-2,2 экз./м² в Курской, Брянской, Ярославской и Воронежской областях. Максимальная численность составляла 4 экз/м² в Угличском районе Ярославской области на площади 110 га. Поврежденность растений наблюдалась в Курской области и составляла 0,03%.



Рис. 90. Гусеница озимой совки в Орловской области (Залегощенский район)

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 29,2 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,64 экз/м² и жизнеспособностью 98,28%. Максимальная численность – 12 экз/м² была выявлена на 181,1 га в Беловском районе Курской области.

В Северо-Западном федеральном округе озимая совка заселяла 0,15 тыс. га (в 2020 г. – 1,21 тыс. га), инсектицидные обработки не производились, как и в 2020 г. Коэффициент заселения гусеницами в летний период оценить не удалось в связи с отсутствием вредителя (в 2020 г. – 0,06).

В весенний период зимующий запас вредителя выявлен не был. В течение вегетационного периода вредитель в округе при проведении обследований не регистрировался. Инсектицидные обработки не проводились.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 0,15 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,98 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 1 экз/м² была выявлена на 140 га в Лужском районе Ленинградской области.

В Южном федеральном округе подгрызающие совки заселяли 65,39 тыс. га (в 2020 г. – 17,53 тыс. га), инсектицидные обработки производились на 11,40 тыс. га (в 2020 г. – 9,72 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период – 0,07 (в 2020 г. – 0,27).

В весенний период зимующий запас вредителя отмечался на 6,9 тыс. га со средней численностью гусениц 0,7 экз /м² и выживаемостью 96,3 %.

Максимальная численность отмечалась в Абинском районе Краснодарского края на 10 га и составляла 8 экз/м².

В весенний период сырая погода марта местами способствовала частичной гибели куколок вредителя. Вторая половина месяца была благоприятной для лета бабочек и откладки яиц. Теплая погода апреля способствовала окукливанию и вылету бабочек перезимовавшего поколения, а также откладке яиц, отрождению и питанию гусениц первой генерации. Благоприятный температурный режим в мае способствовал питанию гусениц, в конце месяца наблюдалось начало их окукливания.

В июне погода была благоприятна для дальнейшего окукливания гусениц и вылета второго поколения вредителя. Погодные условия июля способствовали спариванию и яйцекладке вредителя, а также отрождению и вредоносности гусениц вредителя второго поколения. Температурный режим августа способствовал продолжению развития гусениц второго поколения. В сентябре погодные условия способствовали уходу на зимовку.

Весной вредитель в округе был выявлен на 10,59 тыс. га, из них было обработано 2,72 тыс. га. Вредитель отмечался в Республике Адыгее, Краснодарском крае и Республике Крым с численностью гусениц 0,5 – 0,7 экз/м². Максимальная численность гусениц – 3 экз/м² была выявлена на площади 90 га в Щербиновском районе Краснодарского края. Поврежденность растений составила 3% в Республике Крым.

В летний период вредитель наблюдался в Волгоградской и Ростовской областях и составлял 0,31-5,0 экз/м² соответственно. Максимальная численность гусениц – 5 экз/м² была выявлена на площади 105 га в Неклиновском районе Ростовской области. Поврежденность растений – 0,1% регистрировалась в Волгоградской области.

В предуборочный период численность совки насчитывала 1,5 экз/м² в Астраханской области. Максимальная численность вредителя составляла 4 экз/м² на площади 22 га в Приволжском районе Астраханской области.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 3,03 тыс. га со среднезвешенной численностью 0,32 экз/м² и жизнеспособностью 92,18%. Максимальная численность – 4 экз/м² была выявлена на 5 га в Курском районе Ставропольского края.

В Северо-Кавказском федеральном округе совки заселяли 9,64 тыс. га (в 2020 г. – 10,56 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 8,2 тыс. га (в 2020 г. – 6 тыс. га). Коэффициент заселения гусеницами в летний период – 0,09 (в 2020 г. – 0,16).

Весенние обследования выявили зимующий запас вредителя на 0,39 тыс. га со средней численностью 0,2 экз/м² и выживаемостью 95 %.

Максимальная численность отмечалась в Майском районе Республики Кабардино-Балкария на 92 га и составляла 1 экз/м².

В весенний период обилие влаги в сочетании с теплой погодой была благоприятной для жизнедеятельности вредителя. Подъем гусениц в верхние слои почвы в степной зоне был зарегистрирован с середины апреля, окукливание с конца апреля. В предгорной зоне данные фенофазы учитывались в среднем на 7-10 дней позже. Начало лёта бабочек в степной зоне отмечалось с начала второй декады мая, начало откладки яиц с середины мая, отрождение гусениц первого поколения - с третьей декады мая. По предгорной зоне начало окукливания и другие фенофазы озимой совки проходили на 5-7 дней позже.

В июне и июле жаркая погода с небольшими осадками положительно влияли на вредителя. Отрождение гусениц первого поколения по степной зоне фиксировалась с начала июня, окукливание проходило растянуто с середины июня. Начало лета бабочек по степной зоне отмечалось с середины июля, начало откладки яиц - с третьей декады июля. В предгорной зоне прохождение фенофаз проходило с задержкой в среднем на 6 дней.

Погодные условия августа с дефицитом влаги и повышенным температурным режимом негативно сказались на развитии вредителя. Массовое отрождение гусениц второго поколения фиксировалось с середины августа. Второе поколение регистрировалось в основном на сорной растительности и многолетних травах.

Умеренно-теплая погода с осадками в сентябре была благоприятной для вредителя в большинстве регионов округа, за исключением Ставропольского края. Уход вредителя на зимовку был выявлен с третьей декады сентября.

Весной в округе гусеницами было заселено 3,62 тыс. га, химические обработки были проведены на 3,0 тыс. га. Вредитель отмечался в республиках Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания и Ставропольском крае со средней численностью гусениц 0,18-0,6 экз/м², максимальная численность была выявлена в Майском районе Республики Кабардино-Балкария на 12 га и составляла 2 экз/м². Поврежденность растений отмечалась в Республике Северная Осетия-Алания и составила 0,2%.

В летний период численность гусениц совки 0,9 экз/м² регистрировалась в Республике Северная Осетия-Алания. Максимальная численность была выявлена в Дигорском районе Республики Северная Осетия – Алания на 30 га и составляла 2 экз/м². Поврежденностью растений составляла 0,7 экз/м².

В предуборочный период численность гусениц озимой совки 1,3 экз/м² фиксировалась в Республике Северная Осетия-Алания. Максимальная численность была выявлена в Дигорском районе Республики Северная Осетия – Алания на 30 га и составляла 2,7 экз/м². Поврежденностью растений составляла 1,2 экз/м².

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 3,03 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,32 экз/м² и жизнеспособностью 92,18%. Максимальная численность – 4 экз/м² была выявлена на 5 га в Курском районе Ставропольского края.

В Приволжском федеральном округе совки заселяли 37,68 тыс. га (в 2020 г. – 49,83 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на площади 0,2 тыс. га (в 2020 г. – инсектицидные обработки не проводились). Коэффициент заселения гусеницами в летний период – 0,04 (в 2020 г. – 0,028).

Весенние обследования в округе выявили зимующий запас гусениц на 8,15 тыс. га со средней численностью 0,6 экз/м² и выживаемостью 98 %. Максимальная численность отмечалась в Стерлибашевском районе Республики Башкортостан на 840 га и составляла 2 экз/м².

В весенний период в апреле из-за сложившихся погодных условий верхний слой почвы, был холодный и переувлажненный, что не способствовало активности гусениц. Гусеницы в апреле учитывались только в отдельных регионах округа на хорошо прогретых местах. В мае значительный подъем температуры и периодически выпадающие осадки благоприятствовали жизнедеятельности гусениц озимой совки. Гусеницы наносили вред преимущественно многолетним травам. С первой декады мая фиксировалось начало окукливания гусениц вредителя, который из-за погодных условий проходил растянуто. Лет бабочек учитывался со второй декады мая и массового уровня достигал в третьей декаде. В третьей декаде мая также началась яйцекладка вредителя.

Неустойчивая погода июня от умеренно теплой до жаркой в целом благоприятно сказалась на жизнедеятельность вредителя. Отрождение гусениц первого поколения вредителя отмечалось с первых чисел июня. Жаркие погодные условия июля и августа были неблагоприятными для развития вредителя. Окукливание гусениц проходило в конце первой декады июля, лет бабочек нового поколения – с середины июля. Яйцекладка вредителя учитывалась в конце июля. Отрождение гусениц второго поколения фиксировалась в первой декаде августа, в дальнейшем из-за неблагоприятных погодных условий развитие вредителя протекало медленно.

Умеренно теплая погода сентября и наличие достаточной влаги в почве, были благоприятными для завершения питания и ухода вредителя на зимовку. Питание вредителя наблюдалось на стерне зерновых, многолетних травах, а также на всходах озимых текущего года сева.

В весенний период заселенность вредителем в округе отмечалась на 10,46 тыс. га, обработки не проводились. В республиках Башкортостан, Удмуртия, Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской, Самарской и Саратовской областях численность гусениц составляла 0,15 – 1,2 экз/м². Максимальная численность отмечалась в Стерлибашевском районе Республики Башкортостан на 840 га и составляла 2 экз/м². Поврежденность растений была зафиксирована в республике Удмуртия, Нижегородской и Саратовской областях и составляла 0, 1 – 1,2 %.

В летний период низкая численность гусениц вредителя в округе (0,1-0,3 экз/м²) наблюдалась в республиках Мордовия, Удмуртия, а также в Нижегородской Пензенской, Оренбургской областях. Гусеницы с численностью 0,3-0,7 экз/м² учитывались в Самарской области и Республике Башкортостан. Максимальная численность совки фиксировалась в Граховском районе Республики Удмуртия на 150 га и составляла 2 экз/м². Поврежденность растений в летний период осталась на весенних значений.

В предуборочный период в округе низкая численность гусениц вредителя (0,1-0,5 экз/м²) наблюдалась в республиках Башкортостан, Удмуртия, Марий Эл, Чувашия и Нижегородской области. Гусеницы вредителя с численностью 0,8 экз/м² фиксировались в Ульяновской области. Максимальная численность совки фиксировалась в Моркинском районе Республики Марий Эл на 55 га и составляла 2,0 экз/м². Поврежденность растений (0,6-1,0%) отмечалась республиках Башкортостан, Ульяновской и Нижегородской областях.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 24,71 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,35 экз/м² и жизнеспособностью 96,62 %. Максимальная численность – 2 экз/м² была выявлена на 297 га в Горномарийском районе Республики Марий-Эл.

В Уральском федеральном округе вредитель заселял 2,83 тыс. га (в 2020 году – 4,46 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на площади 1 тыс. га (в 2020 году обработки не проводились). Коэффициент заселения гусеницами в летний период – 0,02.

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на 0,99 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,41 экз/м² и выживаемостью 100 %. Максимальная численность отмечалась в Сухоложском районе Свердловской области на 88 га и составляла 1,0 экз/м².

В весенний период погодные условия текущего месяца были благоприятными для развития вредителя. Гусеницы вредителя фиксировались с конца апреля до середины мая, в третьей декаде мая отмечалось окукливание вредителя. Установившееся теплая погода в 1-ой декаде июня оказала благоприятные условия для появления, питания и спаривания бабочек вредителя, но жаркая погода 2-3-ей декады неблагоприятно повлияла на откладку яиц и их развитие.

Создавшиеся благоприятные погодные условия июля (температура +18...+22°C и влажность воздуха 65-76%) положительно отразились на прохождении яйцекладки и отрождении гусениц первого поколения. Погодные условия августа были благоприятны для развития и питания гусениц озимой совки. В сентябре вредитель начал уходить в нижние слои почвы на зимовку.

В весенний период заселенность вредителем сельскохозяйственных культур в округе не отмечалась.

В летний период низкая численность гусениц вредителя в округе (0,06-0,29 экз/м²) наблюдалась в Тюменской и Свердловской областях. Максимальная численность совки фиксировалась в Заводоуковском районе Тюменской области на 130 га и составляла 1 экз/м². Поврежденность растений (1,0%) была обнаружена в Тюменской и Свердловской областях.

В осенний период численность совки была на уровне летних значений.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 1,50 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,29 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 1,0 экз/м² была выявлена на 88 га в Сухоложском районе Свердловской области.

В Сибирском федеральном округе вредитель заселял 39,60 тыс. га (в 2020 году – 6,9 тыс. га), инсектицидные обработки не проводились (в 2020 году – обработки не проводились). Коэффициент заселения гусеницами в летний период – 0,05 (в 2020 году – 0,1).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на 13,8 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,0 экз /м² и выживаемостью 85,9 %. Максимальная численность отмечалась в Алейском районе Алтайского края на 63 га и составляла 5 экз/м².

В весенний период перезимовавшие гусеницы вредителя регистрировались во второй половине апреля. В мае с приходом теплой погоды отмечалось активное питание и окукливание гусениц, их вредоносность носила умеренный характер. Прохладная погода в отдельных регионах округа (Алтайский край) сдерживала развитие вредителя в начале мая.

В июне и июле теплая без затяжных осадков погода благоприятно сказывалась на жизнедеятельности вредителя. В начале июня наблюдался лет бабочек озимой совки, со второй декады началась яйцекладка вредителя. С середины июня регистрировалось отрождение гусениц первого поколения, вредоносность их была незначительной. В июле продолжилось развитие гусениц. Допитавшиеся гусеницы ушли на окукливание в первой декаде июля. В середине июля начался лет бабочек нового поколения, который к концу месяца имел массовый характер. В середине первой декады августа при благоприятных погодных условиях лет бабочек закончился. Отродившиеся гусеницы продолжали питание и развитие. В сентябре метеорологические условия были благоприятны для питания гусениц и подготовки вредителя к зимовке. Окончившие питание экземпляры уходили на зимовку, питание продолжалось до конца сентября.

В весенний период вредитель был зафиксирован на 15,63 тыс. га, обработки не проводились. Невысокая численность гусениц вредителя 0,01 - 1,4 экз/м² наблюдалась в республике Тыва, Красноярском крае и Томской области. Максимальная численность отмечалась в Боготольском районе Красноярского края на 180 га и составляла 2 экз/м². Поврежденность растений не наблюдалась.

Летом в округе численность гусениц совки и поврежденность отмечалась на уровне весенних значений. Максимальная численность совки возросла в Алейском районе Алтайского края на 63 га и составляла 5 экз/м².

В предуборочный период в округе вредитель наблюдался в Кемеровской области, Томской области и Алтайском крае со средней численностью 0,05 – 0,5 экз/м². Максимальная численность совок была зафиксирована в Гурьевском Кемеровской области на 500 га и составляла 1 экз/м². Поврежденность растений наблюдалась в Кемеровской области и составляла 0,05 %.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 19,94 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,57 экз/м² и жизнеспособностью 88,08%. Максимальная численность – 3 экз/м² была выявлена на 226 га в Алейском районе Алтайского края.

В Дальневосточном федеральном округе совки заселяли 0,28 тыс. га (в 2020 году – 0,43 тыс. га), инсектицидные обработки не проводились (в 2020 году – инсектицидные обработки не проводились). Коэффициент заселения гусеницами в летний период – 0,03 (в 2020 году – 0,05).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на 0,41 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,34 экз/м² и выживаемостью 93 %.

Максимальная численность отмечалась в Елизовском районе Камчатского края на 2 га и составляла 3 экз/м².

Прохладная погода апреля не благоприятно отражалась на активности вредителя, первые бабочки отмечались в конце апреля. Неустойчивая погода мая с резкими перепадами температур и неравномерными осадками оказывала неблагоприятное действие на развитие гусениц и куколок. Лет бабочек был растянут из-за прохладной погоды и затянувшейся весны.

В июне и июле погодные условия для развития вредителя были неоднородны: жаркая погода в отдельные дни повышала активность, осадки - снижали. В июне продолжался растянутый лёт бабочек вредителя, в начале июля регистрировались яйцекладки вредителя, в середине месяца отмечались гусеницы совки. Выпадение осадков в августе отрицательно сказались на развитии вредителя. В августе местами отмечалась вредоносность гусениц первого поколения. Достаточная кормовая база в сентябре способствовала питанию гусениц и уходу их на зимовку. Затем установившиеся теплые дни способствовали их дальнейшему развитию.

Весной вредитель в округе отмечался на 0,33 тыс. га, химические обработки не проводились. Низкая численность гусениц 0,4 экз /м² наблюдалась в Республике Бурятия. Максимальная численность вредителя 1 экз/м² отмечалась в Иволгинском районе Республики Бурятия на площади 30 га. Поврежденность растений не наблюдалась.

В летний период в округе совка наблюдалась в Камчатском и Забайкальском краях с численностью гусениц 0,20 – 0,55 экз /м². Максимальная численность гусениц вредителя 2 экз/м² отмечалась на площади 1 га в Камчатском крае. Поврежденность растений составляла 0,02% в Камчатском крае.

В предуборочный период в округе вредитель наблюдался в Республике Бурятия (рис. 91) со средней численностью 2,6 экз/м². Максимальная численность совок была зафиксирована в Иволгинском районе Республики Бурятия на 19 га и составляла 6 экз/м². Остальные показатели остались на уровне летних значений.



Рис. 91. Обследование на наличие зимующего запаса в Мухоршибирском районе Республики Бурятия проводят специалисты (слева направо): А.Н. Теслева - начальник Мухоршибирского районного отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Бурятия; Н.П. Мальцев — главный агроном СПК «Колхоз Искра»; И.В. Багинова - ведущий агроном по защите растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Бурятия

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 0,12 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,20 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 2 экз/м² была выявлена на 1 га в Елизовском районе Камчатского края.

В 2022 году численность и вредоносность озимой совки будет определяться результатами перезимовки гусениц, погодными условиями весенне-летнего периода, а также объемами и качеством проведения агротехнических мероприятий. Сильные морозы и малое количество снега отрицательно повлияют на перезимовку вредителя. В 2021 г. средствами защиты растений прогнозируется обработать 20,12 тыс. га.

Восточная луговая совка. Многоядный вредитель, отличающийся высокой миграционной способностью и высокой вредоносностью. Распространен вредитель на отдельных регионах Дальневосточного федерального округа. Размеры и окраска бабочек варьируют в небольших пределах. Размах крыльев 38-48 мм. Передние крылья бабочек серовато-желтые с темно-серым или красновато-желтым оттенком. Гусеницы всех

возрастов питаются главным образом листьями. Основной вред наносят гусеницы старших (4-6) возрастов, выгрызая и объедая листовые пластинки, а также повреждая соцветия, колоски, точку роста, зерно в колосках. Начиная питаться на сорняках, гусеницы затем переходят на культурные растения (рис. 92). Сильно повреждает овес, пшеницу, ячмень, рожь, кукурузу. Может повреждать также сою, кормовые травы, реже рис.



Рис. 92. Восточная луговая совка на посевах кукурузы в Уссурийском районе Приморского края

В 2021 году в Дальневосточном федеральном округе восточная луговая совка регистрировалась на площади 0,98 тыс. га (в 2020 г. – 5,57 тыс. га). Площадь обработанной территории составляла 10,43 тыс. га (в 2020 г. – 4,50 тыс. га) (рис. 93). Коэффициент заселения по гусеницам в летний период составлял 0,048 (в 2020 г. – 4,5).

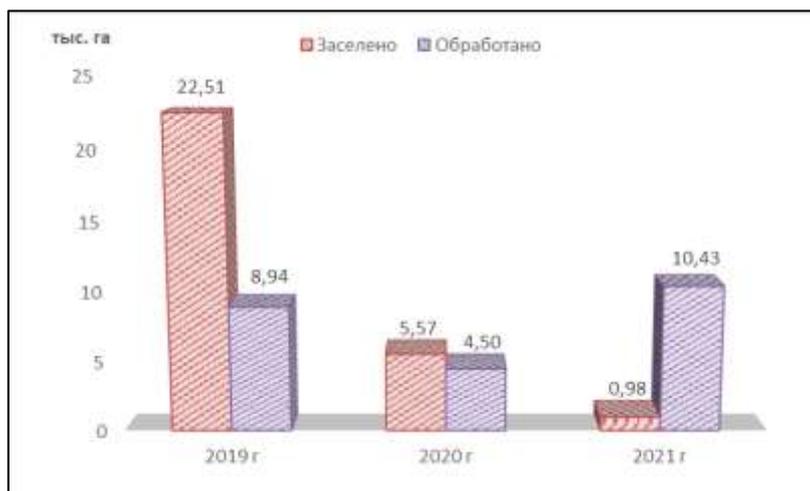


Рис. 93. Площади заселения и обработки против восточной луговой совки в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

В 2021 году весенний зимующий запас вредителя не был обнаружен.

В мае прохладная погода с частым выпадением осадков негативно влияла на развитие и численность восточной луговой совки. Лёт вредителя на паточные корытца был растянут, и начинался на неделю позже, чем в прошлом году. Единичный лёт бабочек был выявлен в третьей декаде месяца. В июне в период лёта имаго из-за понижения температурного режима, сильных ветров начало развития восточной луговой совки было раньше на 7-10 дней по отношению к 2020 году. Неблагоприятные погодные условия влияли на плодовитость самок. Засуха и высокие температуры воздуха и почвы в период развития эмбриона, вызывали частичную гибель яиц фитофага. В июле погодные условия были благоприятными для развития вредителя. В августе и первой декаде сентября был отмечен уход вредителя на зимовку.

В весенний период восточная луговая совка не была обнаружена.

В летний период численность вредителя 1 гусениц/м² была обнаружена в Приморском крае. Максимальная численность 3 гусениц/м² была зафиксирована в Октябрьском районе Приморского края на площади 19 га. Поврежденность посевов 5% была выявлена в Приморском крае.

В предуборочный период показатели численности вредителя остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас восточной луговой совки не был обнаружен.

В Дальневосточном федеральном округе в 2022 году развитие совки будет зависеть от температуры и суммы осадков, наличия и количества снежного покрова в осенне-зимний период, а также от условий питания гусениц. Массовые вспышки размножения местной популяции будут редкие. Численность и вредоносность восточной луговой совки в 2022 году будет зависеть от погодных условий, сложившихся в весенне-летний период. В 2022 году против восточной луговой совки прогнозируется обработать 33,0 тыс. га.

Вредители зерновых культур

В 2021 г. обследования посевов зерновых колосовых культур на выявление вредителей проводились на 39204,84 тыс. га (в 2020 г. – 42620,92 тыс. га). В Российской Федерации вредителями зерновых культур было заселено 7613,45 тыс. га посевов (в 2020 г. заселялось 9164,44 тыс. га). Обработки пестицидами против вредителей были проведены на 14571,01 тыс. га (в 2020 г. – 16212,15 тыс. га).

Клоп вредная черепашка вредит зерновым колосовым культурам, кукурузе и другими культурами. Вредитель повреждает стебли, ниже зачатка колоса, высасывая соки растений. В Российской Федерации вредитель распространен в степной зоне и на юге лесостепи (рис. 94).

Фитосанитарный мониторинг вредителя проводился в Российской Федерации в 2021 г на площади 10103,25 тыс. га (в 2020 г. – 12880,43 тыс. га). Площадь заселения клопом на озимых зерновых культурах составляла 3180,39 тыс. га (в 2020 г – 3909,42 тыс. га) (рис. 95) и на яровых 421,17 тыс. га (в 2020 г. – 440,28 тыс. га) (рис. 96). Обработки проводились на площади 4865,23 тыс. га (в 2020 г. – 5463,21 тыс. га) (рис. 97).

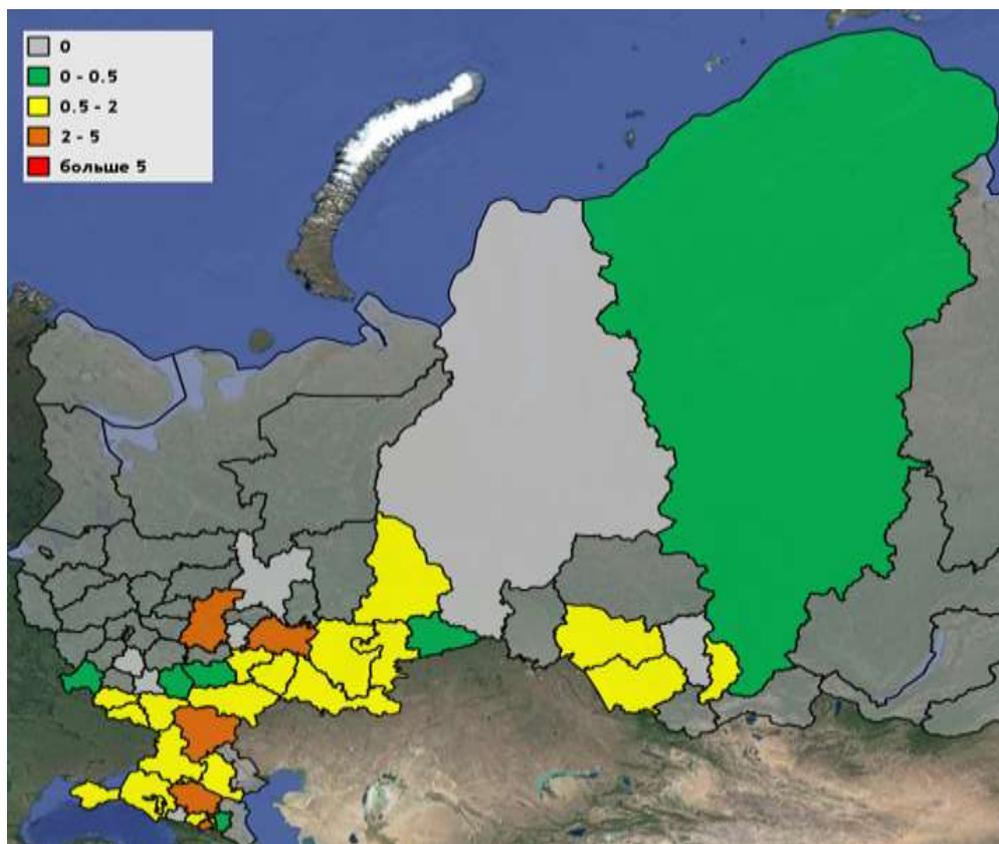


Рис. 94. Распространение личинок клопа вредной черепашки на зерновых культурах в отдельных регионах Российской Федерации в 2021 г. экз/м²

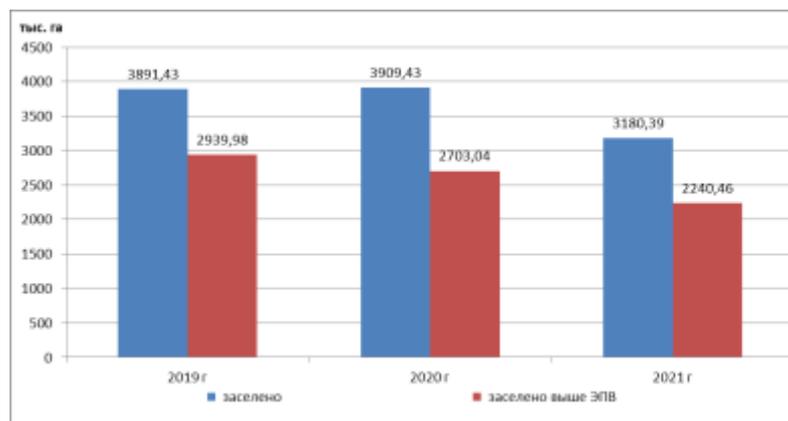


Рис. 95. Распространение клопа вредная черепашка на посевах озимых зерновых культур в Российской Федерации в 2021 г.

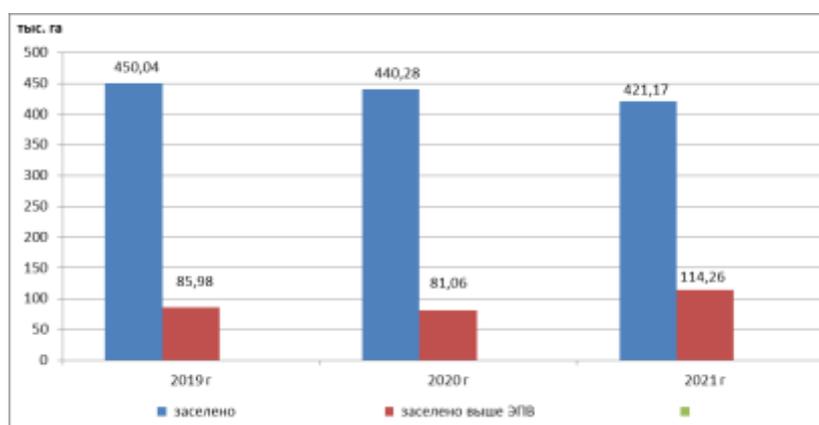


Рис. 96. Распространение клопа вредная черепашка на посевах яровых зерновых культур в Российской Федерации в 2021 г.

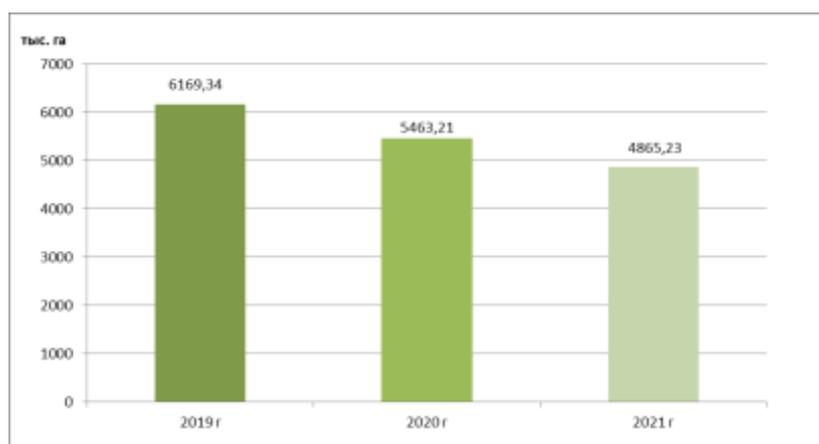


Рис. 97. Объемы обработок зерновых культур против клопа вредная черепашка в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

Центральном федеральном округе на озимых зерновых культурах клоп вредная черепашка в 2021 г учитывался на 468,21 тыс. га (в 2020 г –

837,16 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,52 (в 2020 г – 0,40). На яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка наблюдался в 2021 г на площади 171,73 тыс. га (в 2020 г – 188,28 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,64 (в 2020 г – 0,35). Обработки проводились на 1111,88 тыс. га (в 2020 г – 1476,67 тыс. га).

Зима была благоприятна для успешной перезимовки клопа вредной черепашки. Весной вредитель находился в фазе имаго. Погодные условия были благоприятны для заселения посевов озимых колосовых, поэтому отлет из мест зимовки и появление вредителя на посевах озимой пшеницы отмечался уже во второй декаде мая. Перепад температур, порывистые ветра и дожди отрицательно повлияли на численность вредителя на посевах озимой пшеницы. Но это не помешало вредителю к третьей декаде мая начать откладку яиц.

Летом вредители встречались в фазе имаго или имагообразная личинка. Единичное отрождение личинок началось с первой декады июня. Повышенные температуры воздуха с перепадающими осадками благоприятствовали развитию вредителя. Окрыление личинок началось со второй декады июля. В августе был отмечен отлет имаго клопа в места зимовки.

Весной зимующий запас клопа вредная черепашка был учтен на 1,37 тыс. га, средняя численность составляла 0,69 экз/м², жизнеспособность – 92 %. Максимальная численность – 3,00 экз/м² отмечалась в Красногвардейском районе Белгородской области на 20 га.

В весенний период имаго клопа вредная черепашка на озимых зерновых культурах отмечались с численностью в среднем 0,75 экз/м². Численность имаго в пределах 0,20 – 0,50 экз/м² наблюдался в Липецкой, Тамбовской, Белгородской областях. Имаго клопов с численностью 0,63 – 1,00 экз/м² выявлены в Курской, Брянской, Воронежской областях (рис. 98, 99). Максимальная численность – 2,00 экз/м² учитывалась в Хомутовском районе Курской области на 226 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур не превышала 1 % в Белгородской, Брянской, Воронежской и Тамбовской областях.



Рис. 98. Клоп вредная черепашка на озимой пшенице в Курской области (Курчатовский район)



Рис. 99. Клоп вредная черепашка на мягкой озимой пшенице в Курской области (Хомутовский район)

Весной личинки клопа вредная черепашка на озимых зерновых культурах были обнаружены в Воронежской области со средней численностью $0,25 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $0,40 \text{ экз/м}^2$ отмечалась в Богучарском районе на 50 га.

Летом имаго клопа вредная черепашка учитывались на озимых зерновых культурах с численностью в среднем $0,82 \text{ экз/м}^2$. Численность имаго в пределах $0,11 – 0,32 \text{ экз/м}^2$ была отмечена в Липецкой и Тамбовской областях. В Белгородской и Курской областях имаго фиксировалась с численностью $0,47 – 0,60 \text{ экз/м}^2$. Выше численность имаго наблюдалась в Брянской области и составляла $2,10 \text{ экз/м}^2$ (рис. 100, 101). Максимальная численность – $4,00 \text{ экз/м}^2$ была выявлена в Выгоничском районе Брянской области на 70 га. Поврежденность озимых зерновых культур не превышала 1 % в Курской, Тамбовской, Липецкой, Брянской областях.



Рис. 100. Имаго клопа вредной черепашки в Белгородской области

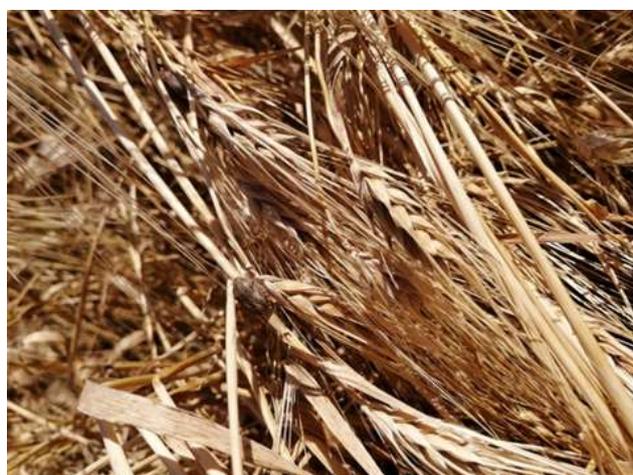


Рис. 101. Имаго клопа вредной черепашки на озимой пшенице в Воронежской области (Петропавловский район)

В летний период личинки клопа вредная черепашка насчитывались в округе в среднем $0,65 \text{ экз/м}^2$. Низкая численность личинок клопов фиксировалась $0,50 - 0,54 \text{ экз/м}^2$ в Тамбовской, Брянской, Воронежской областях (рис. 102). В Белгородской области личинки отмечались с численностью $0,90 \text{ экз/м}^2$ (рис. 103, 104), в Курской численность личинок составляла $1,03 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность личинок клопов – $5,00$ регистрировалась в Горшеченском районе Курской области на $181,32 \text{ га}$. Поврежденность озимых зерновых культур, не превышающая 1% , наблюдалась в Брянской, Белгородской и Воронежской областях. В Курской области личинками было повреждено $4,19 \%$ озимых зерновых культур.



Рис. 102. Яйцекладка клопа черепашки в Белгородской области



Рис. 103. Отрождение личинок клопа черепашки в Белгородской области



Рис. 104. Отродившиеся личинки клопов на озимой пшенице в Брянской области

Перед уборкой озимых зерновых культур имаго клопа вредная черепашка оставалась на уровне летних значений (рис. 105).



Рис. 105. Осенний учет имаго клопа вредной черепашки в лесополосе Воронежской области (Новохоперский район)

Весной на яровых зерновых культурах имаго клопа вредная черепашка были учтены с численностью в среднем $0,56 \text{ экз/м}^2$. Имаго клопа с численностью в интервале $0,03 - 0,17 \text{ экз/м}^2$ были обнаружены в Тамбовской, Липецкой, Курской областях. Имаго с численностью выше регистрировались в Белгородской области – $0,40 \text{ экз/м}^2$ и в Воронежской области – $0,80 \text{ экз/м}^2$.

Максимальная численность – 2,00 экз/м² была зафиксирована в Обоянском районе Курской области на 119 га. Повреждения яровых зерновых культур не превышали 1 % в Курской, Белгородской, Воронежской, Тамбовской областях.

В весенний период личинки клопа вредная черепашка на яровых зерновых культурах обнаружены не были.

Летом были выявлены личинки клопа вредная черепашка на яровых зерновых культурах с численностью в среднем 0,85 экз/м². В Брянской области личинки клопа отмечались с численностью 0,33 экз/м². Численность личинок 0,77 – 0,91 экз/м² была обнаружена в Воронежской, Белгородской и Курской областях. В Тамбовской области личинки наблюдались с численностью 1,00 экз/м². Максимальная численность – 10,00 экз/м² регистрировалась в Калачеевском районе Воронежской области на 200 га. Повреждения яровых зерновых культур не превышали 1 % в Воронежской, Курской и Брянской областях.

Имаго клопа вредная черепашка в летний период на яровых зерновых культурах отмечались с численностью в среднем 0,59 экз/м². Низкая численность имаго клопа была выявлена в Липецкой области и составляла 0,08 экз/м². Численность имаго 0,50 – 0,74 экз/м² фиксировалась в Белгородской, Тамбовской, Воронежской, Курской областях. Численность имаго выше установлена в Брянской области – 1,80 экз/м². Максимальная численность – 4,00 экз/м² выявлена в Тимском районе Курской области на 78 га. Поврежденность яровых зерновых культур до 1 % учитывалась в Белгородской, Липецкой и Курской областях. В Брянской области было повреждено 1,30 % яровых зерновых культур, в Тамбовской области – 1,50 %.

Перед уборкой яровых зерновых культур в округе численность имаго клопа вредная черепашка в Брянской области составила 0,5 экз/м². Максимальная численность имаго была обнаружена в Брянском районе Брянской области и насчитывала 0,6 экз/м² на площади 50 га. Поврежденность растений составляет до 0,3 % зерна в Брянской области.

Осенью зимующий запас вредителя клоп вредная черепашка, был обнаружен на площади 1,66 тыс. га с численностью 0,9 экз/м², максимальная численность 9,30 экз/м² отмечалась в Горшеченском районе Курской области на площади 5 га.

В Южном федеральном округе на посевах озимых зерновых культур клоп вредная черепашка отмечался на 1058,91 тыс. га (в 2020 г – 1460,38 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,8 (в 2020 г – 1,01). На яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка был

зафиксирован на площади 36,08 тыс. га (в 2020 г – 10,26 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 1,34 (в 2020 г – 0,33). Обработки проводились на 1344,64 тыс. га (в 2020 г – 1897,87 тыс. га).

Погодные условия весной были неблагоприятными для пробуждения вредителя. Холодная погода второй половины апреля затягивала переселение имаго клопов, перезимовавшего поколения, из лесополос в посевы озимых зерновых культур, однако, с середины третьей декады апреля был отмечен устойчивый переход среднесуточных температур через отметку + 15°С, что создало благоприятные условия для начала перелета. Теплая и умеренно влажная погода в мае, была благоприятна для развития клопов и яйцекладок вредителя. Похолодание во второй декаде мая затягивало отрождение личинок, но единичные отрождения отмечались в конце третьей декады мая.

С начала лета, было зарегистрировано отрождение личинок. Погодные условия способствовали дальнейшему развитию личинок, с третьей декады июня фиксировалось начало окрыления нового поколения. Погода июля способствовала дальнейшему развитию личинок, а также появлению имаго нового поколения. Начало миграции в места зимовки наблюдалось в конце третьей декады июля. Массовая миграция клопа в места зимовки началась с первой декады августа.

Осенние погодные условия способствовали завершению питания имаго и локализации вредителя в местах зимовки.

Весенние обследования мест зимовки клопа вредная черепашка выявили вредителя на 36,60 тыс. га (рис. 106, 107). Средняя численность клопа составляла 0,60 экз/м² с жизнеспособностью 85,40 %. Максимальная численность – 6,00 экз/м² наблюдалась в Котельниковском районе Волгоградской области на 10 га.



Рис. 106. Обследование местности на наличие вредителя клоп вредная черепашка в Республике Калмыкия (Малодербетовский район)



Рис. 107. Имаго клопа вредная черепашка в Республике Калмыкия (Целинный район)

На озимых зерновых культурах в весенний период численность имаго клопа вредная черепашка составляла в среднем $0,75 \text{ экз/м}^2$. В Краснодарском крае имаго клопа учитывались с низкой численностью $0,40 \text{ экз/м}^2$ (рис. 108). В Республике Крым и Ростовской области имаго были учтены с численностью в пределах $0,58 - 0,62 \text{ экз/м}^2$. Численность имаго на уровне $0,95 \text{ экз/м}^2$ отмечалась в Волгоградской области. Максимальная численность – $5,00$ фиксировалась в Куйбышевском районе на 70 га. Незначительные

повреждения сельскохозяйственных культур были выявлены в Республике Крым и Краснодарском крае.



Рис. 108. Имаго клопа вредная черепашка в Краснодарском крае (Северский район)

В весенний период личинки клопа вредная черепашка были обнаружены на озимых зерновых культурах с численностью в среднем $0,74$ экз/м². Небольшая численность личинок наблюдалась в Республике Калмыкия – $0,10$ экз/м² и в Волгоградской области – $0,20$ экз/м². В Республике Крым личинки отмечались с численностью $0,85$ экз/м². Максимальная численность – $3,00$ экз/м² была зарегистрирована в Красногвардейском районе в Республике Крым. Личинками было поражено не более 1 % сельскохозяйственных культур в Республике Крым.

В округе летом на озимых зерновых культурах были отмечены личинки клопа вредная черепашка с численностью в среднем $1,20$ экз/м². Низкая численность $0,80$ – $1,00$ экз/м² учитывалась в Краснодарском крае и в Республике Калмыкия. Численность личинок в пределах $1,17$ – $2,00$ экз/м² фиксировалась в Волгоградской, Ростовской областях и Республике Адыгея. Максимальная численность – $8,00$ экз/м² была обнаружена в Волгодонском районе Ростовской области на 150 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур были минимальной.

В летний период имаго клопа вредная черепашка были выявлены на озимых зерновых культурах в Волгоградской области с численностью $0,65$ экз/м² и в Ростовской области – $4,51$ экз/м². Максимальная численность – $6,00$ экз/м² отмечалась в Волгодонском районе Ростовской области на 55 га.

Поврежденность сельскохозяйственных культур осталась на уровне весеннего периода.

Показатель численности имаго вредителя в предуборочный период на озимых зерновых культурах осталось на уровне летних значений (рис. 109, 110, 111).



Рис. 109. Имаго клопа вредная черепашка в Краснодарском крае (Тихорецкий район)



Рис. 110. Имаго клопа вредная черепашка в Краснодарском крае (Тихорецкий район)



Рис. 111. Имаго клопа вредная черепашка в Краснодарском крае (Тихорецкий район)

В весенний период на яровых зерновых культурах имаго клопа вредная черепашка были выявлены в Волгоградской области с численностью 0,50 экз/м², максимально – 0,8 экз/м² в Даниловском районе на 50 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур не превышала 1%.

В летний период личинки клопа вредная черепашка на яровых зерновых культурах выявлены не были.

В летний период личинки клопа вредная черепашка фиксировалась на яровых зерновых культурах с численностью в среднем 2,06 экз/м². В Республике Адыгея личинки были обнаружены с численностью в среднем 0,05 экз/м². В Волгоградской области личинки вредителя проявлялись с численностью 1,03 экз/м², в Ростовской области – 4,51 экз/м² (рис. 112). Максимальная численность личинок – 35,00 экз/м² наблюдалась в Волгодонском районе Ростовской области на 124 га. Повреждений сельскохозяйственных культур не выявлено.



Рис. 112. Личинки первого возраста клопа вредной черепашки в Ростовской области (Зимовниковский район)

В округе в летний период на яровых зерновых культурах имаго клопа вредная черепашка были обнаружены в Ростовской области с численностью 0,53 экз/м² и в Волгоградской области – 0,65 экз/м². Максимальная численность – 1,00 экз/м² отмечалась в Даниловском районе Волгоградской области на 50 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур не превышала 1 % в Волгоградской области (рис. 113).



Рис. 113. Имаго клопа вредная черепашка на колосе в Краснодарском крае (Тбилисский район)

Перед уборкой яровых зерновых культур в округе, численность имаго клопа вредная черепашка в Волгоградской области составляла 0,68 экз/м². Максимальная численность имаго была обнаружена в Алексеевском районе Волгоградской области и составляла 2,5 экз/м² на площади 100 га. Поврежденность зерна в округе не наблюдалась (рис. 114).



Рис. 114. Обнаруженный клоп вредная черепашка в Целинном районе Республики Калмыкия

Осенью зимующий запас вредителя клоп вредная черепашка, был

обнаружен на площади 6,71 тыс. га с численностью 0,66 экз/м², максимальная численность 4,3 экз/м² учитывались в Даниловском районе Волгоградской области на площади 50 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе клоп вредная черепашка на озимых зерновых культурах был обнаружен на площади 1347,72 тыс. га (в 2020 г. – 1321,99 тыс. га). Коэффициент заселения личинками составлял 2,2 (в 2020 г. – 2,1). На яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка заселял площадь 7,77 тыс. га (в 2020 г. – 7,38 тыс. га) Коэффициент заселения личинками составлял 0,2 (в 2020 г. – 0,18). Обработки проводились на 1896,56 тыс. га (в 2020 г. – 1699,25 тыс. га).

Климатические условия зимнего периода были благоприятными для перезимовки вредителя. Потепление в апреле способствовало выходу **перезимовавшего** имаго клопа-черепашки на поля. Выход был растянут в связи с чередованием теплых дней с холодными, температура в отдельные дни опускалась до минусовых значений. Весной в марте зимующий запас имаго отмечается в лесополосах. Погода в начале апреля, была тёплая дождливая, благоприятна для начала миграции вредителя на озимые посевы. Выход клопа черепашки на листовую подстилку отмечалось с первой декады апреля. Погодные условия благоприятно отразилось на развитии клопа черепашки, и способствовали массовому перелету вредителя с мест зимовки на посевы озимых колосовых со второй декады апреля. Теплая погода мая благоприятствовала развитию клопа. Откладка яиц началась с третьей декады мая, начало отрождения личинок вредителя произошла через неделю.

Летом, в дни с высокой температурой, клопы встречались на нижних ярусах растений сверху вниз. В первой и второй декаде июня встречались яйцекладка, личинки 1-2 возрастов и имаго. Сильные дожди, прошедшие местами в этот период, были неблагоприятны для личинок 1-2 возрастов. В конце второй декады июня было отмечено отмирание перезимовавших клопов. С третьей декады июня началось окрыление личинок, встречались имаго. Высокая температура в отдельные дни июля была неблагоприятна для клопов, которые находились на озимых зерновых для допитывания перед уходом на зимовку. Начало перелета в места зимовки со второй декады июля, перед началом уборки озимых зерновых.

Осенью имаго встречались в местах зимовок. Умеренно теплая погода с незначительными осадками не повлияла на зимующий запас имаго.

По итогам весеннего обследования мест зимовки вредителя, клоп вредная черепашка был обнаружен на площади 5,80 тыс. га. Средняя численность клопа составляла 1,00 экз/м² с жизнеспособностью 89 %.

Максимальная численность – 20,00 экз/м² отмечалась в Курском районе Ставропольского края на 10 га (рис. 115).



Рис. 115. Места обследований на наличие зимующего запаса клопа вредная черепашка (в лесополосе Республики Ингушетия)

Имаго клопа в весенний период отмечались с численностью в среднем 1,21 экз/м². В Республиках Кабардино-Балкария и Северная Осетия (Алания) имаго учтены с численностью 0,46 – 0,52 экз/м² (рис. 116). Численность в пределах 0,68 – 0,80 экз/м² отмечалась в Республиках Дагестан и Чечня. В Ставропольском крае численность имаго наблюдалась на уровне 1,25 экз/м². Максимальная численность – 7,00 экз/м² отмечалась в Левокумском районе Ставропольского края на 20 га. В Чеченской Республике поврежденность сельскохозяйственных культур составляла 0,60 %, 2 % – в Республике Дагестан.



Рис. 116. Весенний зимующий запас клопа вредной черепашки в Республике Кабардино-Балкария

В округе в весенний период личинки клопа вредная черепашка фиксировались с численностью в среднем $2,63 \text{ экз/м}^2$. Низкая численность $0,10 - 0,51 \text{ экз/м}^2$ наблюдалась в Республиках Дагестан, Кабардино-Балкария и Чеченской (рис. 117). В Республике Ингушетия и Ставропольском крае численность имаго вредителя составляла $2,36 - 2,60 \text{ экз/м}^2$. Численность имаго выше учитывалась в Республике Северная Осетия-Алания на уровне $4,50 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $20,00 \text{ экз/м}^2$ регистрировалась в Арзгирском районе Ставропольского края на 600 га. Поврежденность растений в интервале $1,50 - 2,00 \%$ была выявлена в республике Дагестан и Северная Осетия-Алания. В Республике Ингушетия было повреждено $3,04 \%$ сельскохозяйственных культур.



Рис. 117. Яйцеклад клопа вредная черепашка в Чеченской Республике

В летний период численность личинок клопа вредная черепашка на озимых зерновых культурах составляла $2,80 \text{ экз/м}^2$. Невысокая численность личинок была отмечена в Чеченской Республике – $0,35 \text{ экз/м}^2$ и в Республике Кабардино-Балкария – $0,48 \text{ экз/м}^2$. В Республике Северная Осетия-Алания численность личинок клопа вредная черепашка наблюдалась на уровне $6,10 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $60,00 \text{ экз/м}^2$ отмечалась в Буденновском районе Ставропольского края на 300 га.

В летний период на озимых зерновых культурах имаго клопа вредная черепашка были зафиксированы в Чеченской Республике с численностью $0,66 \text{ экз/м}^2$ (рис. 118), в Республике Северная Осетия-Алания – $3,80 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $4,1 \text{ экз/м}^2$ отмечалась в Моздокском районе Республики Северная Осетия-Алания на 120 га. Поврежденность сельскохозяйственных культур осталась на уровне весенних данных.



Рис. 118. Клоп вредная черепашка на озимых зерновых в Чеченской Республике

Показатель численности имаго вредителя в предуборочный период на озимых зерновых культурах оставался на уровне летних значений.

В весенний период на яровых зерновых культурах отмечались имаго клопов с численностью в среднем $1,22 \text{ экз/м}^2$. имаго клопа вредная черепашка были обнаружены с численностью $0,70 - 0,77 \text{ экз/м}^2$ в Республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария и Чечня (рис. 119, 120). В Ставропольском крае численность имаго составляла $1,40 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $5,00 \text{ экз/м}^2$ наблюдалась в Ипатовском районе Ставропольского края на 10 га. Поврежденность растений составляла 1,15 % в Республике Ингушетия.



Рис. 119. Клоп вредная черепашка на ячмене в Республике Ингушетия



Рис. 120. Клоп вредной черепашки на ячмене в республике Кабардино-Балкария

Личинки клопов в весенний период на яровых зерновых культурах были учтены в Ставропольском крае с численностью $0,20 \text{ экз/м}^2$ и в Республике Ингушетия – $0,35 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $0,70 \text{ экз/м}^2$ была отмечена в Малгобекском районе Республики Ингушетия на 100 га. Поврежденность растений не превышала 1 % в Республике Ингушетия.

В летний период имаго клопа учитывались на яровых зерновых культурах в Чеченской Республике с численностью $0,13 \text{ экз/м}^2$, в Республике Кабардино-Балкария – $0,69 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $4,00 \text{ экз/м}^2$ фиксировалась в Терском районе Республики Кабардино-Балкария на 10 га. Поврежденность растений осталась на уровне весенних данных.

Показатель численности имаго вредителя в предуборочный период на яровых зерновых культурах остался на уровне летних значений.

Осенью зимующий запас вредителя клоп вредная черепашка, был обнаружен на площади 4,87 тыс. га с численностью $0,79 \text{ экз/м}^2$, максимальная численность 14 экз/м^2 учитывались в Нефтекумском районе Ставропольского края на площади 1 га.

В Приволжском федеральном округе на озимых зерновых культурах заселенная площадь клопом вредная черепашка составляла 293,71 тыс. га (в 2020 г. – 273,79 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,59 (в 2020 г. – 0,27). На яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка был обнаружен на площади 154,03 тыс. га (в 2020 г. – 183,19 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,47 (в 2020 г. – 0,14). Обработки проводились на 476,7 тыс. га (в 2020 г. – 364,19 тыс. га).

Весной взрослые особи локализовались в лесополосах, в большинстве дней стояла теплая погода. Осадки в основном выпадали в начале первой

декады и в третьей декаде апреля и значительного влияния на вредителя не оказали. Выход с мест зимовки отмечался в первой декаде мая. В большинстве дней наблюдалась аномально жаркая и сухая погода. Заселение посевов озимых отмечалось с середины мая и проходило растянуто из-за чередования прохладных и теплых периодов. Клопы питались и приступали к спариванию.

Летом, со второй декады июня отмечалось массовое заселение и единичные яйцекладки вредителя. Первая и вторая декады июня характеризовались неустойчивым характером погоды, третья была жаркой и сухой. Отрождение личинок было отмечено с третьей декады июня. Сухая жаркая погода в конце месяца вызвала высокую активность вредителя, отмечалось питание личинок всех возрастов. Молодые жуки регистрировались в посевах со второй декады июля. Дефицит осадков сохранялся на большей части округа. Продолжительная повышенная температура воздуха в течении месяца была неблагоприятной для питания клопов и их личинок. Ранняя уборка озимых зерновых ограничила питание вредителя, которые стали учитываться на дикорастущей растительности и злаковых сорняках.

Осенью, в сентябре, регистрировалась миграция клопов в места зимовки, лесополосы, опушки леса. В этот период преобладали холодные погодные условия, что не позволяло вредителю местами качественно допитаться.

По результатам весеннего обследования мест зимовки, клоп вредная черепашка был зафиксирован на площади 14,60 тыс. га. Средняя численность клопа составляла 0,70 экз/м² с жизнеспособностью 86 %. Максимальная численность – 5,00 экз/м² учитывалась в Куюргазинском районе Республики Башкортостан на 5 га (рис. 121).



Рис. 121. Места зимовки клопа вредной черепашки в Оренбургской области (Илекский район)

В округе в весенний период имаго клопа на озимых зерновых культурах были зафиксированы с численностью в среднем 0,27 экз/м². Имаго вредителя с численностью 0,07 экз/м² в Республике Чувашия. Численность имаго в интервале 0,40 – 0,60 экз/м² была учтена в Пензенской, Самарской, Ульяновской (рис. 122), Оренбургской (рис. 123) областях и в Республике Башкортостан. В Республике Мордовия и Саратовской области численность имаго составляла 0,80 – 0,90 экз/м². Максимальная численность – 6,00 экз/м² отмечалась в Аткарском районе Саратовской области на 300 га. Поврежденность озимых зерновых культур составляла 3,10 % в Саратовской области.

Весной личинки клопа на озимых зерновых культурах отмечались в округе с численностью в среднем 1,03 экз/м². Невысокая численность личинок составляла 0,10 – 0,80 экз/м² и была выявлена в Самарской и Саратовской областях. Выше численность личинок наблюдалась в Оренбургской области – 1,21 экз/м². Максимальная численность – 6,00 экз/м² была выявлена в Балаковском районе Саратовской области на 100 га. Поврежденность озимых культур была обнаружена в Саратовской области и не превышала 1 %.

Имаго клопа летом в округе на озимых зерновых культурах проявлялись с численностью в среднем 0,74 экз/м². В Пензенской области и в республиках Чувашия и Башкортостан имаго вредителя отмечались с численностью 0,12 – 0,38 экз/м². Численность в пределах 0,60 – 0,75 экз/м² учтена в Самарской, Нижегородской областях и в Республике Мордовия. В Кировской области имаго были зафиксированы с численностью 1,10 экз/м². Максимальная численность – 4,00 экз/м² была выявлена в Пестравском районе Самарской области на 190 га. Поврежденность 1,00 % озимых зерновых культур наблюдалась в Республике Чувашия, 5,30 % – в Нижегородской области.

Летом в округе средняя численность личинок клопа вредная черепашка на озимых зерновых составляла 0,90 экз/м². Невысокая численность личинок 0,19 – 0,80 экз/м² отмечалась в Республике Чувашия, Ульяновской и Самарской областях. В Оренбургской, Нижегородской областях и в Республике Башкортостан личинки учитывались с численностью 1,06 – 1,37 экз/м². Максимальная численность – 10,00 экз/м² наблюдалась в Базарно-Карабулакском районе Саратовской области на 330 га. В Нижегородской области поврежденность озимых зерновых культур регистрировалась на уровне 5,30 %.



Рис. 122. Имаго клопа вредная черепашка на посевах озимых культур в Ульяновской области (Вешкаймский район)



Рис. 123. Клоп вредная черепашка на озимой пшенице в Оренбургской области

В предуборочный период на озимых зерновых культурах имаго вредителя наблюдались в Нижегородской области численностью 0,7 экз/м², в Республике Башкортостан 0,8 экз/м², в Оренбургской области 0,807 экз/м². Имаго клопа черепашки было повреждено 4,6 % зерна в Богородском районе Нижегородской области. Личинки вредителя наблюдались в Республике Башкортостан 1,15 личинок/м². Максимальная численность - 6 экз/м² регистрировалась на площади 10 га в Учалинском районе Республике Башкортостан. Поврежденность составляет до 0,75% зерна, отмечалась в Республике Башкортостан.

Летом на яровых зерновых культурах личинки клопа вредная черепашка отмечались с численностью в среднем 1,06 экз/м². Невысокая численность личинок 0,16 – 0,71 экз/м² отмечалась в Республике Чувашия, Самарской и Оренбургской областях (рис. 124). Численность личинок в пределах 0,98 – 1,25 экз/м² была зарегистрирована в Республике Башкортостан, в Ульяновской и Саратовской областях. В Нижегородской области личинки фиксировались с численностью 3,90 экз/м². Максимальная численность – 5,60 экз/м² была выявлена в Илекском районе Оренбургской области на 398 га. Поврежденность 1,00 % яровых зерновых культур учитывалась в Республике Чувашия и Нижегородской области. В Саратовской области было повреждено 4,50 % растений, в Ульяновской области – 11,02 %.



Рис. 124. Личинка первого возраста клопа вредной черепашки на яровой пшенице в Оренбургской области (Илекский район)

В летний период численность имаго клопа вредная черепашка на яровых зерновых культурах составляла в среднем 0,65 экз/м². В Республике Башкортостан, Пензенской, Самарской и Кировской областях имаго наблюдались с численностью в пределах 0,15 – 0,40 экз/м². Имаго вредителя с численностью 0,50 – 0,96 экз/м² регистрировались в Оренбургской, Нижегородской, Саратовской областях и в Республике Чувашия (рис. 125). В Ульяновской области имаго были отмечены с численностью 1,30 экз/м². Максимальная численность – 6,00 экз/м² наблюдалась в Татищевском районе Саратовской области на площади 120 га. Поврежденность имаго клопа

вредная черепашка 1,00 % яровых зерновых культур была зафиксирована в Республике Чувашия и Нижегородской области. В Саратовской области было повреждено 3,70 % яровых зерновых культур.



Рис. 125. Имаго клопа вредная черепашка на озимой пшенице в Чувашской Республике (Канашский район)

В предуборочный период на яровых зерновых культурах имаго вредителя наблюдались в Оренбургской области и Республике Башкортостан, численность составляла 0,492 - 0,67 экз/м². В Нижегородской и Кировской областях 0,8 - 1 экз/м². Личинки вредителя наблюдались в Республике Башкортостан 1,43 личинок/м². Максимальная численность имаго была обнаружена в Абзелиловском районе Республике Башкортостан и составляла 3 экз/м² на площади 20 га. Поврежденность растений составляет до 2 % зерна в Республике Башкортостан.

Осенью зимующий запас вредителя клоп вредная черепашка, был обнаружен на площади 14,12 тыс. га с численностью 0,82 экз/м², максимальная численность 7,43 экз/м² учитывались в Адамовском районе Оренбургской области на площади 8 га.

В Уральском федеральном округе на озимых зерновых культурах клоп вредная черепашка встречался на площади 3,23 тыс. га (в 2020 г. – 1,1 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,25 (в 2020 г. – 0,05). На яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка был зафиксирован на площади 23,51 тыс. га (в 2020 г. – 16,08 тыс. га).

Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,5 (в 2020 г. – 0,05). Обработки проводились на 1,86 тыс. га (в 2020 г. – 1,00 тыс. га).

Весна была теплая, в марте – начале апреля продолжалось интенсивное оттаивание почвы, возврат холодов в 3 декаде апреля сдерживали выход вредителя с мест зимовки. Повышенный температурный режима мая благоприятствовал активизации вредителя. Выход клопа на озимые культуры зафиксирован во второй декаде мая. Клопы активно питались на естественных травах.

Летом, в конце первой декады июня клоп вредная черепашка приступил к яйцекладке на озимых, а затем и на яровых зерновых. Установившееся теплая погода летом оказала благоприятные условия для питания и спаривания вредителя. При таких погодных условиях фитофаг развивался очень стремительно, но не превысил порога вредоносности. Жаркая погода второй половины июня неблагоприятно повлияла на откладку яиц и их развитие. В конце 2 декады июня началось отрождение личинок клопа вредной черепашки. В период личиночного развития наблюдалась теплая погода с периодическими осадками, что было благоприятно для клопа. В начале 3 декады июля были выявлены личинки старших возрастов, а на озимых зерновых и молодые клопы. Жаркая погода июля неблагоприятно сказалась на жизнедеятельности вредителя. Почти весь август был жарким, и практически без осадков, что позволило провести уборку зерновых культур. С третьей декады августа начался перелёт клопов в места зимовки.

Весной в округе зимующий запас клопа вредная черепашка был зафиксирован на площади 2,73 тыс. га с численностью в среднем 0,25 экз/м² и жизнеспособностью 100 %. Максимальная численность – 2,00 экз/м² была зарегистрирована в Нагайбакском районе Челябинской области на площади 5 га.

Имаго клопа вредная черепашка в весенний период отмечались на озимых зерновых культурах в Челябинской области с численностью в среднем 0,40 экз/м². Максимальная численность – 1,00 экз/м² была учтена в Еткульском районе на 10 га. Поврежденность озимых зерновых культур не была выявлена.

Весной личинки клопа обнаружены не были.

Летом в округе на озимых зерновых культурах были учтены личинки клопа в Челябинской области с численностью в среднем 0,19 экз/м² и в Свердловской области – 0,80 экз/м². Максимальная численность личинок – 1,00 экз/м² наблюдалась в Еткульском районе Челябинской области на 10 га. В Свердловской области отмечалась поврежденность 0,5 % растений.

Имаго в летний период на озимых зерновых культурах были отмечены в Курганской области с численностью 0,26 экз/м², в Челябинской области – 0,40 экз/м². Максимальная численность – 1,00 экз/м² фиксировалась в Куртамышском районе на 90 га. Значительных повреждений озимых зерновых культур не наблюдалось.

В предуборочный период на озимых зерновых культурах имаго вредителя наблюдались в Челябинской области численностью 0,523 экз/м². Максимальная численность - 4 экз/м² регистрировалась на площади 10 га в Еткульском районе Челябинской области. Поврежденность зерна не отмечалась.

В весенний период на яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка не был обнаружен.

В летний период численность личинок клопов на яровых зерновых культурах была зафиксирована в среднем 0,52 экз/м². В Курганской области личинки фиксировались с численностью 0,25 экз/м². Численность в пределах 0,53 – 0,69 экз/м² была выявлена в Свердловской и Челябинской областях. Максимальная численность – 6,00 экз/м² учитывалась в Верхнеуральском районе Челябинской области на 20 га. Поврежденность яровых зерновых культур личинками не превышала 1 % в Свердловской области.

Летом на яровых зерновых культурах имаго клопа вредная черепашка были учтены в Курганской области с численностью в среднем 0,09 экз/м² и в Челябинской области – 0,27 экз/м². Максимальная численность – 1,00 экз/м² отмечалась в Притобольном районе Курганской области на площади 400 га.

В предуборочный период на яровых зерновых культурах имаго вредителя наблюдались в Челябинской области имаго клопа с численностью 0,277 экз/м². Максимальная численность имаго была обнаружена в Чебаркульском районе Челябинской области и составляла 2 экз/м² на площади 50 га. Поврежденность растений в округе не наблюдалась.

Осенью зимующий запас вредителя клоп вредная черепашка, был обнаружен на площади 0,04 тыс. га с численностью до 0,4 экз/м², максимальная численность 0,4 экз/м² учитывались в Агаповском районе Челябинской области на площади 40 га.

В Сибирском федеральном округе заселенная площадь клопом вредная черепашка озимых зерновых культур составляла 8,59 тыс. га (в 2020 г. – 14,99 тыс. га). Коэффициент заселения личинками в летний период составлял 0,29 (в 2020 г. – 0,07). На яровых зерновых культурах клоп вредная черепашка был отмечен на площади 28,06 тыс. га (в 2020 г. – 34,93 тыс. га). Коэффициент заселения личинками составлял 0,115 (в 2020 г. – 0,15). Обработки проводились на 33,58 тыс. га (в 2020 г. – 24,23 тыс. га).

Теплая и умеренно влажная погода весны оказала благоприятное воздействие на выход вредителя из мест зимовки. В конце первой декады мая, началась активизация, и выход фитофага на поверхность почвы, клопы питались на злаковых сорняках.

Летом, в первой половине июня отмечалось заселение посевов озимых и яровых зерновых и яйцекладка вредителя. Комфортная среднесуточная температура этого периода способствовала быстрому прохождению яйцекладки клопа вредная черепашка. Отрождение личинок на озимых зерновых отмечалось в конце второй декады, на яровых — в конце третьей декады июня. Далее наблюдалось питание личинок, в конце июня похолодание снижало активность вредителя. Метеоусловия июля в основном были не благоприятны для расселения клопов и их активности. В третьей декаде июля отмечалось окрыление личинок, начали встречаться имаго. Преимущественно теплая и сухая погода августа благоприятно сказывалась на развитии вредителя. В теплые сухие дни жуки были активны, но в основном встречались личинки. С третьей декады августа была отмечена миграция клопов к местам зимовки.

Осенью, в сентябре условия сложились не благоприятные, частые дожди, заморозки, подмерзание верхнего слоя почвы, а в третьей декаде выпал снег, что также негативно отразилось на жизнедеятельности и подготовке клопов к зимовке. В этот период происходил уход допитавшихся особей клопа в подстилку.

Весной зимующий запас клопа вредная черепашка отмечался в Алтайском крае на площади 9,90 тыс. га со средней численностью 0,90 экз/м² и жизнеспособностью 93 %. Максимальная численность – 2,00 экз/м² фиксировалась в Алтайский, Солтонский и Кулундинском районах Алтайского края на 2 га. В весенний период клоп вредная черепашка на озимых зерновых культурах обнаружен не был.

В округе в летний период на озимых зерновых культурах личинки клопа были учтены с численностью в среднем 0,74 экз/м². Низкая численность личинок отмечалась в Красноярском крае на уровне 0,20 экз/м². Численность личинок в пределах 0,73 – 0,90 экз/м² наблюдалась в Алтайском крае и Новосибирской области. В Кемеровской области личинки наблюдались с численностью 1,00 экз/м². Максимальная численность – 6,00 экз/м² была обнаружена в Тальменском районе Алтайского края на площади 3 га. Поврежденность озимых зерновых культур в Кемеровской области составляла 1 %, 3,2 % – в Алтайском крае.

Имаго клопа в летний период на озимых зерновых культурах были зафиксированы с численностью в среднем 0,73 экз/м². В Кемеровской

области имаго клопа насчитывали 0,10 экз/м². Численность имаго в Красноярском крае составляла 0,64 экз/м², в Алтайском крае – 0,66 экз/м². Численность выше отмечалась в Новосибирской области на уровне 1,09 экз/м² (рис. 126). Максимальная численность – 2,00 экз/м² была выявлена в Алейском районе Алтайского края на 36 га. Поврежденность растений наблюдалась в Алтайском крае на уровне 1,1 %, в Кемеровской области поврежденность была низкой.



Рис. 126. Имаго клопа вредная черепашка на озимой пшенице в Новосибирской области (Доволенский район)

Показатель численности имаго вредителя в предуборочный период на озимых зерновых культурах не наблюдалось.

В летний период на яровых зерновых культурах личинки клопа вредная черепашка были выявлены с численностью в среднем 0,56 экз/м². Численность личинок 0,30 – 0,53 экз/м² фиксировалась в Алтайском крае, Республике Хакасия и Красноярском крае (рис. 127, 128). В Новосибирской области численность личинок составляла 1,39 экз/м². Максимальная численность – 6,00 была зарегистрирована в Кочковском районе Новосибирской области на 90 га. Поврежденность яровых зерновых культур отмечалась до 1 % в Республике Хакасия и Алтайском крае.



Рис. 127. Личинки клопа вредная черепашка на яровой пшенице в Республике Хакасия (Алтайский район)

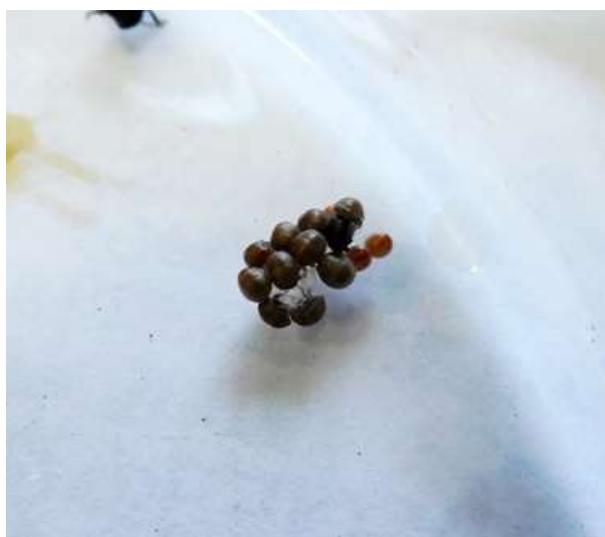


Рис. 128. Личинки клопа вредная черепашка в Республике Хакасия (Бейский район)

Летом имаго клопа вредная черепашка на яровых зерновых культурах отмечались с численностью в среднем $0,63 \text{ экз/м}^2$. В Новосибирской и Кемеровской областях наблюдалась невысокая численность имаго в пределах $0,009 - 0,011 \text{ экз/м}^2$, в Республике Хакасия – $0,12 \text{ экз/м}^2$ (рис. 129). Выше численность имаго регистрировалась в Алтайском крае – $0,77 \text{ экз/м}^2$ и в Красноярском крае – $0,78 \text{ экз/м}^2$. Максимальная численность – $4,00 \text{ экз/м}^2$ была учтена в Заринском районе Алтайского края на площади 280 га. Поврежденность растений до 1 % фиксировалась в Республике Хакасия и Кемеровской области.



Рис. 129. Имаго клопа вредная черепашка на яровой пшенице в Республике Хакасия (Бейский район)

В предуборочный период на яровых зерновых культурах в Республике Хакасия численность имаго клопа вредная черепашка составляла 0,25 экз/м². В Алтайском крае составила 1 экз/м². Максимальная численность имаго была обнаружена в Алейском и Бийском районах Алтайского края и составляла 3 экз/м² на площади 1487 га. Поврежденность растений составляет до 0,3 % зерна в Республике Хакасия.

Осенью зимующий запас вредителя клопа вредная черепашка, был обнаружен на площади 23,93 тыс. га с численностью 1 экз/м², максимальная численность 3 экз/м² учитывались в Алейском и Бийском районе Алтайского края на площади 1,49 тыс. га.

При благоприятных погодных условиях зимы-весны 2022 г, возможна хорошая перезимовка вредителя, ожидается повышенная интенсивность размножения клопа и усиленная его вредоносность на посевах зерновых культур. В регулировании плотности популяции клопа вредной черепашки большое значение играют энтомофаги и проводимые защитные мероприятия, что скажется в 2022 г на распространенности и развитии фитофага. Обработки прогнозируются на площади 4924,09 тыс. га.

Пьявица. Жук размером 4-5 мм, зеленовато-синей окраски переднеспинка и ноги желто-красные, лапки и усики черные, надкрылья с параллельными рядами точек. Личинка длиной 5—6 мм, горбатая, посередине утолщена, покрыта бурой слизью и похожа на маленькую пиявку, отсюда и название вредителя «пьявица». Распространен вредитель на всей территории Российской Федерации. Вредоносность пьявиц проявляется в повреждении жуками и особенно личинками листьев зерновых культур. Тип наносимых повреждений – скелетирование листьев. Одна личинка может

уничтожить до 10% листовой поверхности растения в фазе выхода в трубку, что соответствует потере 9,5% зерна. При полном уничтожении флаг-листа у озимой пшеницы теряется до 40-60% урожая зерна, у яровой пшеницы – до 51%, у ячменя – 56,8%. В засушливые годы вредоносность усиливается.

В Российской Федерации в 2021 году обследование посевов озимых зерновых культур на наличие вредителя составляло 3646,40 тыс. га (в 2020 г. – 3922,54 тыс. га). Заселение пьявицей было зафиксировано на площади 1117,20 тыс. га (в 2020 г. – 1266,27 тыс. га). С численностью выше ЭПВ выявлялось заселение на территории 307,90 тыс. га (в 2020 г. – 669,92 тыс. га). Обработки против фитофага составляли 559,28 тыс. га (в 2020 г. – 1116,40 тыс. га) (рис. 130).



Рис. 130. Распространение пьявицы на посевах зерновых культур в Российской Федерации в 2021 г (экз/м²)

Обследования на яровых зерновых культурах проводились на площади 1418,20 тыс. га (в 2020 г. – 1620,21 тыс. га). Заселение пьявицы было отмечено на площади 208,83 тыс. га (в 2020 г. – 312,21 тыс. га). Заселение с численностью выше ЭПВ было выявлено 24,49 тыс. га (в 2020 г. – 44,86 тыс. га). Площадь обработок составляла 143,53 тыс. га (в 2020 г. – 174,50 тыс. га) (рис. 131, 132).

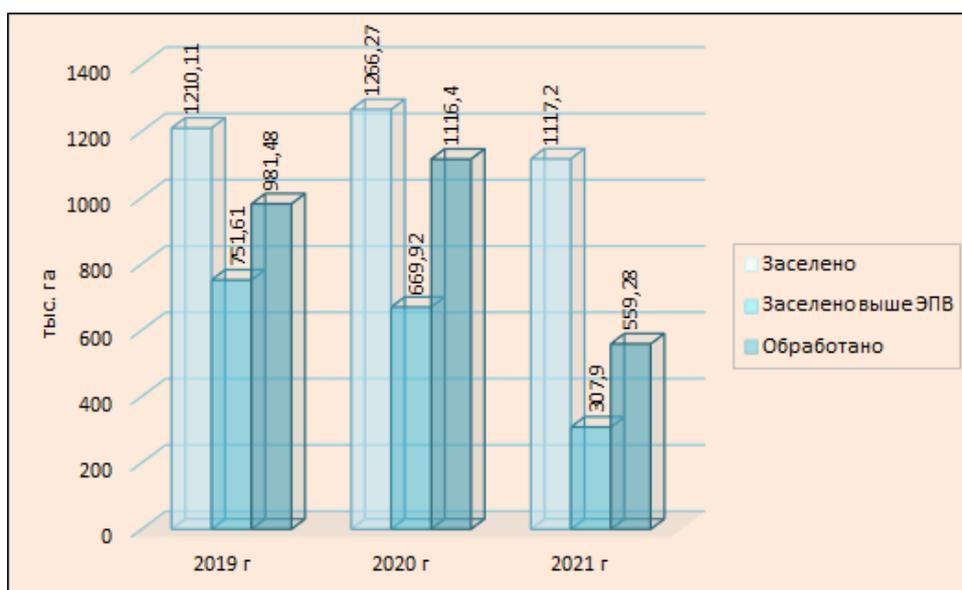


Рис. 131. Площади заселения посевов озимых зерновых культур пшеницей и объемы защитных мероприятий в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

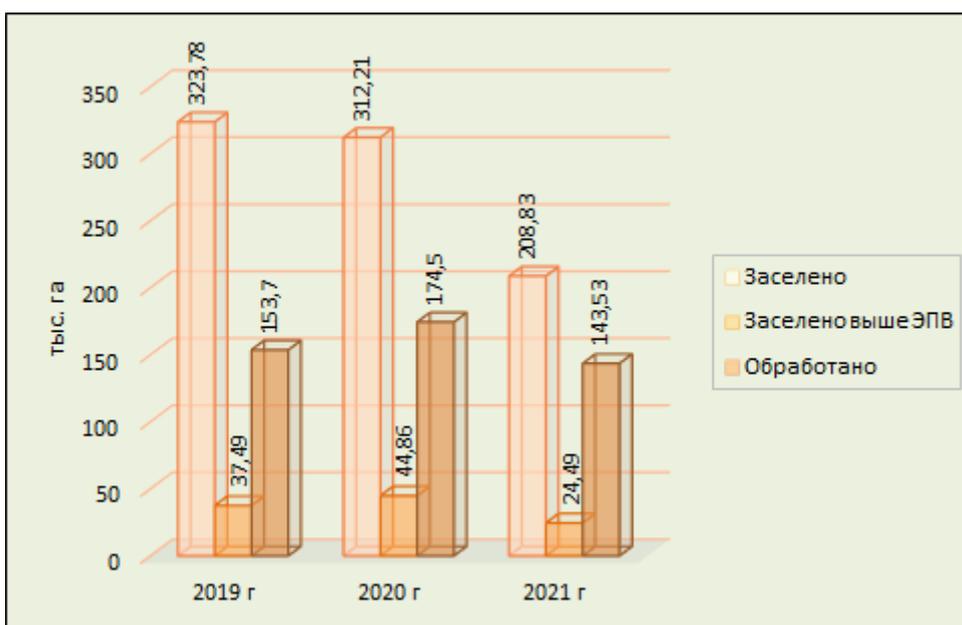


Рис. 132. Площади заселения посевов яровых зерновых культур пшеницей и объемы защитных мероприятий в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

В Центральном федеральном округе фитофаг был обнаружен на площади 169,61 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 г. – 188,24 тыс. га) и 50,03 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 82,41 тыс. га). Площадь обработок составляла 77,07 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 г. – 102,60 тыс. га) и 55,34 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 85,84 тыс. га).

Весенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 6,0 тыс. га с численностью 1,0 имаго/м² с жизнеспособностью 97%. Максимальная численность вредителя 7 имаго/м² была зафиксирована в Шуйском районе Ивановской области на площади 72 га.

Повышенный температурный режим первой – второй декад апреля способствовал выходу жуков с мест зимовки. Понижение температуры в третьей декаде месяца сдерживало активность и вредоносность вредителя на посевах озимых зерновых культур. Теплая погода первой – второй декад мая способствовала активному заселению посевов пьявицей. Продолжалось заселение посевов озимых, начало яйцекладки было отмечено в первой декаде мая, отрождение личинок - во второй декаде месяца. В третьей декаде мая отмечалось понижение температурного режима, что снижало активность и вредоносность личинок пьявицы. Повышенный температурный режим во второй и третьей декаде июня способствовал развитию вредителя. Окукливание личинок и отрождение жуков нового поколения были выявлены в третьей декаде месяца на яровых зерновых культурах. Повышенный температурный режим в июле был благоприятен для развития вредителя. Во второй декаде августа погодные условия были благоприятны для развития фитофага. Продолжение питания вредителя было отмечено в третьей декаде месяца. Во второй декаде августа был выявлен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность имаго пьявицы 0,01 – 0,77 имаго/м² была выявлена в Белгородской, Владимирской, Воронежской, Костромской, Курской, Липецкой, Московской, Орловской, Смоленской, Тверской, Тульской и Ярославской областях. Более высокая численность вредителя 1,0 – 2,3 имаго/м² была выявлена в Брянской, Ивановской, Калужской и Тамбовской областях. Максимальная численность 7 имаго/м² была зафиксирована в Шуйском районе Ивановской области на площади 72 га. Повреждение посевов 0,1 – 0,7% было обнаружено в Белгородской, Брянской, Владимирской, Курской и Тульской областях. Более высокая поврежденность 1,0 – 8,2% была выявлена в Воронежской, Ивановской, Липецкой, Орловской, Тверской и Ярославской областях.

Численность личинок пьявицы 0,4 – 1,0 экз./растение была выявлена в Воронежской и Ярославской областях. Максимальная численность 4 экз./растение была зафиксирована в Богучарском районе Воронежской области на площади 35 га. Поврежденность посевов 1-2% была определена в Воронежской и Ярославской областях.

В летний период низкая численность имаго вредителя на озимых зерновых культурах 0,10 – 2,70 имаго/м² была обнаружена в Белгородской,

Брянской, Владимирской, Воронежской, Курской, Липецкой, Московской, Тульской и Ярославской областях. Максимальная численность 6 имаго/м² была зафиксирована в Гордеевском районе Брянской области на площади 70 га. Поврежденность растений 0,16 – 1,10% и была отмечена в Брянской, Курской, Тульской и Ярославской областях (рис. 133).

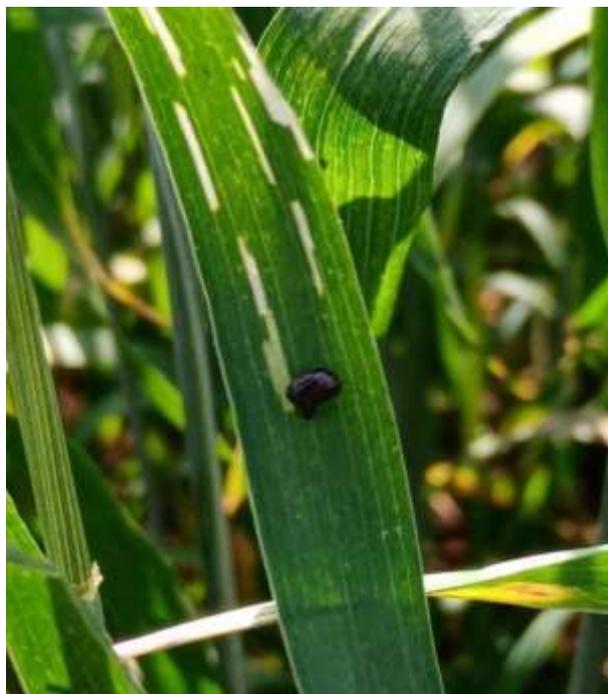


Рис. 133. Пьявица на посевах озимой пшеницы в Медвенском районе Курской области

Численность личинок пьявицы на посевах озимых зерновых культур 0,1 – 2,0 экз./растение была выявлена в Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Калужской, Костромской, Курской, Липецкой, Московской, Орловской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской и Ярославской областях. Максимальная численность 5 экз./растение была зафиксирована в Козельском районе Калужской области на площади 25 га. Поврежденность растений 0,76 – 5,0% была определена в Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Калужской, Костромской, Курской, Липецкой, Орловской, Смоленской, Тверской и Тульской областях.

В предуборочный период показатели численности имаго фитофага остались на уровне летних значений.

Численность личинок фитофага на посевах озимых зерновых культур 1 экз./растение была обнаружена во Владимирской области. Остальные показатели остались на уровне летних значений.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность имаго вредителя 0,20 – 0,70 имаго/м² была выявлена в Белгородской,

Воронежской, Ивановской, Курской, Орловской, Тамбовской и Ярославской областях. Более высокая численность численность патогена 1 имаго/м² была обнаружена в Брянской и Липецкой областях. Максимальная численность 4 имаго/м² была зафиксирована в Шебекинском районе Белгородской области на площади 10 га. Поврежденность посевов 0,001 – 0,9% была отмечена в Белгородской, Брянской, и Курской областях. Более высокая поврежденность 1 – 2% была выявлена в Воронежской, Ивановской, Липецкой, Орловской, Тамбовской и Ярославской областях (рис. 134).



Рис. 134. Личинки пьавицы на посевах ярового ячменя в Медвенском районе Курской области

На посевах яровых зерновых культур численность личинок вредителя 1 экз./растение была выявлена в Воронежской и Ивановской областях. Максимальная численность 2 экз./растение была зафиксирована в Верхнехавском районе Воронежской области на площади 86 га. Поврежденность растений 1 - 3% была выявлена в Воронежской и Ивановской областях.

В летний период численность имаго вредителя 0,01 – 1,70 имаго/м² была отмечена в Брянской, Владимирской, Воронежской, Курской, Липецкой, Московской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской и Ярославской областях. Максимальная численность фитофага 13 имаго/м² была зафиксирована в Кинешемском районе Ивановской области на площади 55 га. Минимальная поврежденность растений 0,03 – 2,17% была отмечена в Брянской, Владимирской, Воронежской, Курской, Смоленской, Тамбовской,

Тверской и Тульской областях. Более высокая поврежденность 5,98 – 18,0% была учтена в Ивановской и Ярославской областях.

В летний период численность личинок вредителя 0,11 – 2,0 экз./растение была обнаружена в Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Костромской, Курской, Липецкой, Московской, Орловской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской и Ярославской областях. Максимальная численность вредителя 9 экз./растение была зафиксирована в Злынковском районе Брянской области на площади 38 га. Поврежденность посевов 0,1 – 2,41% была учтена в Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Курской, Липецкой, Орловской, Смоленской, Тамбовской и Тульской областях. Более высокая поврежденность посевов 4,0 – 6,5% была отмечена в Тверской и Ярославской областях.

В предуборочный период численность имаго вредителя 2,3 имаго/м² была выявлена в Брянской области. Максимальная численность 7 имаго/м² была зафиксирована в Красногорском районе Брянской области на площади 50 га. Поврежденность посевов 1,9% была учтена в Брянской области.

Численность личинок фитофага 0,15 – 1,20 экз./растение была обнаружена в Брянской, Калужской и Тульской областях. Поврежденность посевов 0,46 – 4,30% была учтена в Брянской, Калужской и Тульской областях.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 2,46 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,23 имаго/м² и жизнеспособностью особей 95,45%. Максимальная численность фитофага 5,00 имаго/м² была зафиксирована в Киреевском районе Тульской области на площади 30 га.

В Северо-Западном федеральном округе расселение пьявицы было отмечено на территории 4,66 тыс. га (в 2020 г. – 1,79 тыс. га) озимых зерновых культур и 5,82 тыс. га (в 2020 г. – 4,35 тыс. га) яровых зерновых культур. Обработки против вредителя составляли 23,23 тыс. га (в 2020 г. – 11,07 тыс. га) озимых зерновых культур и 6,71 тыс. га (в 2020 г. – 5,91 тыс. га) яровых зерновых культур.

Весенний зимующий запас пьявицы не был обнаружен.

Погодные условия в мае способствовали заселению вредителем посевов озимых зерновых культур. В конце второй декады мая – начале третьей было отмечено заселение имаго вредителя. Погодные условия в июне для вредителя были благоприятны. В первой декаде месяца регистрировали имаго пьявицы, во второй и третьей декадах – отрождение и питание личинок. В первой декаде июля было выявлено заселение вредителем

посевов яровых зерновых культур. Во второй декаде августа погодные условия были благоприятными для развития вредителя. В третьей декаде сентября был обнаружен уход вредителя на зимовку.

В весенний период численность имаго вредителя на посевах озимых зерновых культур 0,1 – 0,5 имаго/м² была обнаружена в Калининградской и Новгородской областях. Максимальная численность фитофага 1 имаго/м² была зафиксирована в Хвойнинском районе Новгородской области на площади 164 га. Поврежденность посевов варьировалась от 0,01% до 10,1% и была отмечена в Калининградской и Новгородской областях.

В весенний период распространение личинок пьявицы не было обнаружено.

В летний период численность имаго пьявицы на посевах озимых зерновых культур 1,2 имаго/м² была выявлена в Новгородской области. Максимальная численность 2 имаго/м² была зафиксирована в Хвойнинском районе Новгородской области на площади 99 га.

В летний период численность личинок вредителя 0,1 – 1,2 экз./растение была обнаружена в Архангельской, Калининградской и Новгородской областях. Максимальная численность 3 экз./растение была зафиксирована в Черняховском районе Калининградской области на площади 20 га. Поврежденность посевов 0,01 – 0,1% была учтена в Архангельской и Новгородской областях. Более высокая поврежденность растений 10,4% была обнаружена в Калининградской области.

В предуборочный период показатели численности имаго и личинок вредителя на посевах озимых зерновых культур остались на уровне летних значений.

В весенний период численность имаго вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,06 имаго/м² была выявлена в Калининградской области. Максимальная численность 0,1 имаго/м² была зафиксирована в Гурьевском районе Калининградской области на площади 50 га. Поврежденность посевов 24,5% была определена в Калининградской области.

Численность личинок пьявицы на посевах яровых зерновых культур не была обнаружена.

В летний период численность имаго вредителя на яровых зерновых культурах 0,5 – 2,5 имаго/м² была обнаружена в Архангельской, Вологодской и Калининградской областях. Максимальная численность фитофага 6 имаго/м² была зафиксирована в Зеленоградском районе Калининградской области на площади 99 га. Поврежденность растений варьировалась от 1,5% до 12% и была учтена в Вологодской и Калининградской областях.

В летний период на яровых зерновых культурах численность личинок фитофага 0,4 – 1,0 экз./растений была выявлена в Архангельской, Вологодской и Новгородской областях. Максимальная численность фитофага 2 экз./растение была зафиксирована в Устьянском районе Архангельской области на площади 106 га. Поврежденность растений 0,1 – 3,4% была учтена в Архангельской, Вологодской и Новгородской областях.

В предуборочный период численность имаго фитофага 0,9 имаго/м² была отмечена в Архангельской области. Остальные показатели остались на уровне летних значений.

Показатели численности личинок пьявицы на посевах яровых зерновых культур остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 0,05 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,50 имаго/м² и жизнеспособностью особей 100%. Максимальная численность фитофага 0,50 имаго/м² была зафиксирована в Черняховском районе Калининградской области на площади 50 га.

В Южном федеральном округе пьявицы была обнаружена на площади 715,18 тыс. га (в 2020 г. – 712,87 тыс. га) озимых зерновых культур и 18,46 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 24,93 тыс. га). Обработка территории против пьявицы составляла 239,33 тыс. га на посевах озимых зерновых культур (в 2020 г. – 805,14 тыс. га) и 19,24 тыс. га на посевах яровых зерновых культур (в 2020 г. – 28,05 тыс. га).

Весенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 15,1 тыс. га со средневзвешенной численностью 3,9 имаго/м² и жизнеспособностью особей 90,6%. Максимальная численность пьявицы 7 имаго/м² была зафиксирована в Теучежском районе Республики Адыгея на площади 62 га.

Установление положительных температур в марте способствовало началу вылета из мест зимовки на посевы озимых зерновых культур первых жуков пьявицы. Вылет из мест зимовки на посевы был отмечен в третьей декаде марта. Дождливая погода апреля способствовала смыванию и гибели первых отложенных яиц и отродившихся личинок пьявицы. Откладка яиц и единичное отрождение личинок были отмечены в первой декаде месяца. Спаривание и откладка яиц продолжались в третьей декаде апреля. Наблюдалась вторая волна выхода жуков, спаривание, откладка яиц, отрождение личинок во второй декаде мая. Выход имаго на яровые зерновые культуры был отмечен в первой декаде июня. В июле погодные условия были благоприятными для развития фитофага. Во второй декаде августа был выявлен уход вредителя на зимовку (рис. 135).



Рис. 135. Личинка пьявицы красногрудой на посевах озимых зерновых культур в Калининском районе Краснодарского края

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность фитофага 2,50 – 9,82 имаго/м² была обнаружена в республиках Адыгея и Крым, а также в Краснодарском крае и Ростовской области. Максимальная численность фитофага 30 имаго/м² была зафиксирована в Азовском районе Ростовской области на площади 50 га. Поврежденность посевов 10,6 – 20,0% была определена в Республике Адыгея и Краснодарском крае.

Численность личинок вредителя на озимых зерновых культурах варьировала от 0,1 экз./растение до 1,8 экз./растение и была обнаружена в Республике Крым, а также в Краснодарском крае и Ростовской области. Максимальная численность вредителя 170 экз./растение была зафиксирована в Красноармейском районе Краснодарского края на площади 60 га. Поврежденность посевов варьировала от 1,5% до 50% и была определена в Республике Крым и Краснодарском крае.

В летний период численность имаго вредителя 12,53 имаго/м² была выявлена в Ростовской области. Остальные показатели численности остались на уровне весеннего периода.

Численность личинок на посевах яровых зерновых культур 0,67 – 2,00 экз./растение была обнаружена в Республике Крым, а также в Краснодарском крае и Ростовской области. Максимальная численность пьявицы 4 экз./растение была зафиксирована в Волгодонском районе Ростовской области на площади 140 га.

В предуборочный период на посевах озимых зерновых культур численность пшавицы 0,77 имаго/м² была обнаружена в Волгоградской области. Максимальная численность 3 имаго/м² была зафиксирована в Котовском районе Волгоградской области на площади 380 га.

Численность личинок 0,11 экз./растение была обнаружена в Волгоградской области. Максимальная численность 0,2 экз./растение была зафиксирована в Сурувикинском районе Волгоградской области на площади 187 га. Поврежденность посевов 0,5% была учтена в Волгоградской области.

В весенний период численность имаго на посевах яровых зерновых культур 0,5 имаго/м² была выявлена в Республике Адыгея. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Гиагинском районе Республики Адыгея на площади 20 га.

Численность личинок пшавицы 0,1 экз./растение была обнаружена в Республике Калмыкия. Максимальная численность пшавицы 0,2 экз./растение была зафиксирована в Городовиковском районе Республике Калмыкия на площади 50 га.

В летний период численность имаго пшавицы на посевах яровых зерновых культур варьировалась от 0,6 имаго/м² до 5,0 имаго/м² и была отмечена в Республике Адыгея, а также в Краснодарском крае и Ростовской области. Максимальная численность 25 имаго/м² была зафиксирована в Тбилисском районе Краснодарского края на площади 50 га. Поврежденность посевов 15% была учтена в Краснодарском крае.

Численность личинок на посевах яровых зерновых культур 0,67 – 3,10 экз./растение была отмечена в Краснодарском крае и Ростовской области. Максимальная численность 31 экз./растение была зафиксирована в Усть-Лабинском районе Краснодарского края на площади 40 га. Поврежденность посевов 20% была учтена в Краснодарском крае.

В предуборочный период на посевах яровых зерновых культур показатели численности имаго и личинок пшавицы остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 1,57 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,90 имаго/м² и жизнеспособностью особей 100%. Максимальная численность фитофага 5,00 имаго/м² была зафиксирована в Джанкойском районе Республики Крым на площади 10 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе фитофаг был обнаружен на площади 163,55 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 г – 289,84 тыс. га) и на 14,19 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 17,77 тыс. га). Площадь

обработок составляла 205,88 тыс. га на озимых зерновых (в 2020 г – 190,28 тыс. га) и 4,07 тыс. га на яровых зерновых (в 2020 г – 11,34 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 0,5 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 0,8 имаго/м² с жизнеспособностью особей 96%. Максимальная численность 3 имаго/м² была зафиксирована в Назрановском районе Республики Ингушетия на площади 33 га.

Потепление в апреле способствовало заселению посевов имаго вредителя. Выход был растянут в связи с чередованием теплых дней с холодными, т.к. температура в отдельные дни опускалась до минусовых значений. Во второй декаде был отмечен выход имаго на поля, массово – в конце третьей. Низкие температуры и проливные дожди в мае сдерживали развитие вредителя. Отрождение личинок начиналось в первой декаде мая, массово – в конце третьей декады мая на озимых зерновых культурах. Погодные условия июня были благоприятными для развития вредителя. Окукливание личинок было отмечено во второй декаде июня. Погодные условия июля были благоприятными для развития вредителя. Отрождение имаго было отмечено в первой декаде июля на посевах яровых зерновых культур. Погодные условия в августе были благоприятными для развития вредителя. В третьей декаде месяца жуки приступили к уходу на зимовку. В сентябре погодные условия были благоприятными для развития вредителя. Вредитель закончил уход на зимовку во второй декаде месяца (рис. 136).

В весенний период численность имаго вредителя 0,43 – 0,86 имаго/м² была обнаружена в республиках Дагестан, Кабардино-Балкария и Чечня. Более высокая численность 1,04 – 8,35 имаго/м² была выявлена в республиках Ингушетия, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания и Ставропольском крае. Максимальная численность фитофага 9 имаго/м² была зафиксирована в Петровском районе Ставропольского края на площади 10 га. Поврежденность посевов 0,21 – 0,44 % была выявлена в республиках Ингушетия и Чечня. Более высокая поврежденность 1,41 – 1,90% была определена в республиках Дагестан, Карачаево-Черкесия и Северная Осетия-Алания.



Рис. 136. Пьявица на посевах озимой пшеницы в Кировском районе Ставропольского края

Численность личинок вредителя на посевах озимых зерновых культур 0,1 – 0,9 экз./растение была выявлена в республиках Дагестан, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания и Чечня, а также в Ставропольском крае. Максимальная численность 11 экз./растение была зафиксирована в Петровском районе Ставропольского края на площади 50 га. Минимальная поврежденность посевов 0,01 – 0,02% была обнаружена в республиках Ингушетия и Чечня. Более высокая поврежденность 1,1 – 4,0% была определена в республиках Дагестан, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия и Северная Осетия-Алания.

В летний период численность имаго пьявицы на посевах озимых зерновых культур 0,1 – 0,8 имаго/м² была выявлена в республиках Дагестан и Чечня. Максимальная численность 3,9 имаго/м² была зафиксирована в Сунженском районе Чеченской Республики на площади 50 га.

На озимых зерновых культурах в летний период численность личинок фитофага 0,4 – 0,8 экз./растение была отмечена в республиках Северная Осетия-Алания и Чечня. Максимальная численность 1 экз./растение была зафиксирована в Моздокском районе Республики Северная Осетия-Алания на площади 120 га. Поврежденность посевов 2% была учтена в Республике Северная Осетия-Алания.

В предуборочный период показатели численности имаго и личинок фитофага на посевах озимых зерновых культур оставались на уровне летних значений.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность имаго 0,2 имаго/м² была выявлена в Республике Кабардино-Балкария. Более высокая численность 1,10 – 2,31 имаго/м² была обнаружена в республиках Карачаево-Черкесия и Чечня, а также в Ставропольском крае. Максимальная

численность пьявицы 10 имаго/м² была зафиксирована в Красногвардейском районе Ставропольского края на площади 30 га. Поврежденность посевов 1,87% была выявлена в Республике Карачаево-Черкессия.

На посевах яровых зерновых культур численность личинок пьявицы 0,10 – 0,24 экз./растение была выявлена в республиках Ингушетия, Карачаево-Черкессии и Чечня. Более высокая численность вредителя 1,67 – 1,70 экз./растение была обнаружена в Республике Кабардино-Балкария и Ставропольском крае (рис. 137). Максимальная численность вредителя 6 экз./растение была зафиксирована в Изобильненском районе Ставропольского края на площади 200 га. Поврежденность посевов 0,68% была определена в Республике Ингушетия. Более высокая поврежденность 2,8 – 3,0% была отмечена в Республиках Кабардино-Балкария и Карачаево-Черкессия.



Рис. 137. Личинка пьявица на посевах яровых зерновых культур в Кочубеевском районе Ставропольского края

В летний период на посевах яровых зерновых культур показатели численности имаго и личинок пьявицы остались на уровне весенних значений.

В предуборочный период на посевах яровых зерновых культур показатели численности имаго и личинок вредителя остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 0,55 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,20 имаго/м² и жизнеспособностью особей 95,90%. Максимальная численность фитофага

2,00 имаго/м² была зафиксирована в Чегемском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 20 га.

В Приволжском федеральном округе пьявица регистрировалась на площади 57,95 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 г – 69,55 тыс. га) и на 51,37 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 105,93 тыс. га). Обработанная площадь против фитофага на посевах озимых зерновых культур составляла 9,78 тыс. га (в 2020 г. – 7,00 тыс. га) и 17,18 тыс. га яровых зерновых (в 2020 г – 6,14 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 28,69 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,1 имаго/м² и жизнеспособностью особей 100%. Максимальная численность фитофага 24 имаго/м² была зафиксирована в Горномарийском районе Республики Марий Эл на площади 95 га.

Теплая погода второй декады апреля способствовала единичному выходу вредителя с мест зимовки. Единичный выход фитофага с мест зимовки и заселение всходов озимых зерновых культур было выявлено в третьей декаде апреля. Погодные условия в мае для развития вредителя складывались удовлетворительно. Чередование теплых и прохладных периодов вызывало неактивное, растянутое расселение и развитие вредителя. Массовое заселение посевов пьявицей с невысокой численностью и вредоносностью отмечалось в первой декаде мая. Откладка яиц вредителя была выявлена в третьей декаде месяца. Теплая и жаркая погода июня с умеренными и локальными осадками способствовала интенсивному прохождению основных этапов развития вредителя, его активному питанию и вредоносности на посевах озимых зерновых культур. Массовое отрождение личинок пьявицы наблюдалось во второй декаде июня. В третьей декаде месяца регистрировалось единичное окукливание личинок и продолжалось до первой декады июля. Жаркая и сухая погода месяца была благоприятна для жизнедеятельности вредителя. Со второй декады июля были отмечены жуки нового поколения с невысокой численностью на посевах яровых зерновых культур. В августе погодные условия были благоприятными для развития вредителя. В первой декаде сентября был обнаружен уход фитофага на зимовку.

В весенний период численность имаго пьявицы на посевах озимых зерновых культур 0,20 – 0,90 имаго/м² была выявлена в республиках Башкортостан, Удмуртия и Чувашия, а также в Кировской и Оренбургской областях. Более высокая численность 1,0 – 2,4 имаго/м² была обнаружена в Республике Марий Эл, а также в Нижегородской, Саратовской и Ульяновской областях. Максимальная численность 24 имаго/м² была

зафиксирована в Горномарийском районе Республики Марий Эл на площади 95 га. Минимальная поврежденность растений 0,03 – 0,80% была выявлена в республиках Башкортостан и Удмуртия, а также в Кировской и Нижегородской областях. Более высокая поврежденность посевов 1,0 – 6,2% была отмечена в Республике Чувашия и Саратовской области.

Численность личинок пьявицы на посевах озимых зерновых культур 0,01 – 1,00 экз./растение была выявлена в Республике Башкортостан, а также в Саратовской и Ульяновской областях. Максимальная численность фитофага 1 экз./растение была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 250 га. Поврежденность посевов 3,2% была отмечена в Саратовской области.

В летний период на посевах озимых зерновых культур численность имаго фитофага 0,1 – 1,8 имаго/м² была выявлена в республиках Башкортостан и Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Оренбургской и Самарской областях. Максимальная численность 5 имаго/м² была зафиксирована в Бузулукском районе Оренбургской области на площади 42 га. Поврежденность растений 3,9 – 4,8% была учтена в Кировской и Нижегородской областях.

В летний период на посевах озимых зерновых культур численность личинок вредителя 0,001 – 1,5 экз./растение была обнаружена в республиках Башкортостан, Марий Эл и Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской и Самарской областях (рис. 138). Максимальная численность 2 экз./растение была зафиксирована в Кююргазинском районе Республики Башкортостан на площади 115 га. Низкая поврежденность 0,3 – 1,0% была выявлена в республиках Башкортостан и Марий Эл. Более высокая поврежденность посевов 3,9 – 10,0% была учтена в Республике Чувашия и Нижегородской области.

В предуборочный период на посевах озимых зерновых культур показатели численности имаго и личинок пьявицы остались на уровне летних значений.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность имаго вредителя 0,01 – 0,12 имаго/м² была выявлена в Республике Чувашия, а также в Нижегородской и Ульяновской областях. Более высокая численность 1,5 – 3,6 имаго/м² была обнаружена в республиках Башкортостан и Марий Эл, а также в Саратовской области. Максимальная численность 4 имаго/м² была зафиксирована в Волжском районе Республики Марий Эл на площади 103 га. Поврежденность посевов 3,5 – 5,0% была определена в Республике Чувашия и Саратовской области.



Рис. 138. Личинки пьявицы на посевах озимой пшеницы в Медведевском районе Республики Марий Эл

В весенний период на посевах яровых зерновых культур личинки вредителя не были выявлены.

В летний период на яровых зерновых культурах численность имаго пьявицы $0,01 - 2,57$ имаго/ m^2 была выявлена в республиках Башкортостан, Марий Эл, Татарстан, Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Самарской и Саратовской областях. Максимальная численность 6 имаго/ m^2 была зафиксирована в Первомайском районе Оренбургской области на площади 367 га. Поврежденность посевов варьировалась от $0,5\%$ до $4,7\%$ и была учтена в Республике Башкортостан и Нижегородской области.

В летний период на посевах яровых зерновых культур численность личинок $0,05 - 1,70$ экз./растение была обнаружена в республиках Башкортостан, Марий Эл, Татарстан, Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Самарской и Саратовской областях. Максимальная численность 3 экз./растение была зафиксирована в Тукаевском районе Республики Татарстан на площади 240 га. Низкая поврежденность посевов $1,0 - 4,7\%$ была отмечена в республиках Башкортостан и Марий Эл, а также в Кировской, Нижегородской и Саратовской областях. Более высокая поврежденность $7 - 10\%$ была учтена в республиках Татарстан и Чувашия.

В предуборочный период показатели численности имаго и личинок пьявицы на посевах яровых зерновых культур остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 1,73 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,27 имаго/м² и жизнеспособностью особей 99,61%. Максимальная численность фитофага 2,00 имаго/м² была зафиксирована в Екатериновском районе Саратовской области на площади 4 га.

В Уральском федеральном округе распространение пьявицы выявлялось на площади 0,56 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 г – 1,25 тыс. га) и на 20,00 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 24,18 тыс. га). Против фитофага на посевах яровых зерновых культур обработки составили 13,01 тыс. га (в 2020 г – 16,21 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 1,65 тыс. га. Средневзвешенная численность пьявицы составляла 0,38 имаго/м² с жизнеспособностью особей 100%. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Ишимском районе Тюменской области на площади 854 га.

Погодные условия вначале месяца были благоприятными для выхода жуков с мест зимовки, так как влаги было достаточно для их развития и распространения, но со второй декады мая установилась жаркая и сухая погода, что неблагоприятно сказалось на развитии жуков. Погодные условия первой половины июня были удовлетворительными для развития вредителя. В жаркую и сухую погоду активность вредителя снижалась. С первой декады июня начинался выход жуков с мест зимовки. На посевах озимых культур отмечался массовый лет жуков в третьей декаде месяца. Во второй декаде июля стояла относительно прохладная погода, что неблагоприятно сказывалось на развитии и размножении вредителя. Погодные условия в августе в целом благоприятны для развития и распространения вредителя. Во второй декаде месяца было отмечено заселение фитофагом посевов яровых зерновых культур. В сентябре погодные условия были благоприятными для развития вредителя. В первой декаде октября был выявлен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность пьявицы 0,2 имаго/м² была выявлена в Челябинской области. Максимальная численность фитофага 1 имаго/м² была зафиксирована в Еткульском районе Тюменской области на площади 10 га.

В весенний период на посевах озимых зерновых культурах личинки вредителя не были выявлены.

В летний период численность имаго вредителя на посевах озимых зерновых культур 1 имаго/м² была отмечена в Тюменской области.

Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Ишимском районе Тюменской области на площади 80 га.

В летний период личинки вредителя на озимых зерновых культурах не были выявлены.

В предуборочный период на посевах озимых зерновых культур показатели численности имаго и личинок пшавицы остались на уровне летних значений.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность имаго пшавицы 0,25 – 0,67 имаго/м² была выявлена в Тюменской и Челябинской областях. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Ишимском районе Тюменской области на площади 90 га. Поврежденность посевов 0,2% была отмечена в Тюменской области.

На посевах яровых зерновых культур в весенний период распространение личинок не обнаружено.

В летний период численность имаго вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,10 – 1,44 имаго/м² была отмечена в Курганской, Свердловской, Тюменской и Челябинской областях. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Красноуфимском районе Свердловской области на площади 341 га. Поврежденность посевов 0,1 – 3,7% была учтена в Свердловской и Тюменской областях.

В летний период численность личинок фитофага на посевах яровых зерновых культур 0,45 – 1,40 экз./растение была отмечена в Свердловской, Тюменской и Челябинской областях. Максимальная численность 2 экз./растение была зафиксирована в Красноармейском районе Челябинской области на площади 100 га. Поврежденность посевов варьировала от 0,05% до 6,25% и была учтена в Свердловской, Тюменской и Челябинской областях.

В предуборочный период численность имаго пшавицы 0,10 – 0,19 имаго/м² была обнаружена в Тюменской и Челябинской областях. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Троицком районе Челябинской области на площади 111 га. Поврежденность посевов 0,93% была учтена в Тюменской области.

Численность личинок пшавицы на посевах яровых зерновых культур 0,40 – 0,89 экз./растение была выявлена в Курганской и Тюменской областях. Остальные показатели остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 1,01 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,23 имаго/м² и жизнеспособностью особей 100%. Максимальная численность фитофага 1,00

имаго/м² была зафиксирована в Троицком районе Челябинской области на площади 27 га.

В Сибирском федеральном округе заселение вредителя учитывалось на площади 5,70 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 г – 2,73 тыс. га) и на 47,18 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 50,81 тыс. га). Обработки против вредителя на озимых зерновых культурах составляли 4,00 тыс. га (в 2020 г. – 0,31 тыс. га), на яровых зерновых культурах – 27,78 тыс. га (в 2020 г – 20,81 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 5,0 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,2 имаго/м² и жизнеспособностью особей 95,4%. Максимальная численность вредителя 4 имаго/м² была зафиксирована в Тальменском районе Алтайского края на площади 57 га.

Погодные условия в мае складывались благоприятно для расселения и миграции на посевы озимых зерновых культур. Расселение из мест зимовки было выявлено во второй декаде месяца. Значительного влияния на развитие вредителя погода июня не оказывала, за исключением холодных периодов, когда наблюдалось снижение активности. Продолжалось неактивное заселение посевов яровых зерновых культур. В первой декаде июня наблюдались яйцекладка и отрождение личинок. Развитие шло растянуто. В третьей декаде месяца допитавшиеся личинки начали уходить на окукливание. Параллельно шло отмирание жуков перезимовавшего поколения. Погодные условия в июле были в удовлетворительными, во второй декаде похолодание снижало активность вредителя. В результате неблагоприятных метеоусловий развитие шло растянуто, единичные личинки питались до третьей декады июля. В третьей декаде месяца были отмечены жуки нового поколения с низкой численностью. Погодные условия августа для развития вредителя складывались благоприятно. Во второй декаде августа началось переселение с зерновых на зеленые дикорастущие злаковые травы. В третьей декаде августа была отмечена миграция жуков в почву. В первой декаде сентября был отмечен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность имаго пшавицы 0,6 – 3,0 имаго/м² была выявлена в Алтайском крае, а также в Новосибирской и Омской областях. Максимальная численность 4 имаго/м² была зафиксирована в Тогучинском районе Новосибирской области на площади 202 га.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур личинки вредителя не были выявлены.

В летний период на посевах озимых зерновых культур численность имаго вредителя 0,0001 – 0,4 имаго/м² была выявлена в Кемеровской и

Омской областях. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Беловском районе Кемеровской области. Поврежденность посевов 0,0001% была учтена в Кемеровской области.

Численность личинок пьявицы на посевах озимых зерновых культур 0,13 – 0,41 экз./растение была обнаружена в Алтайском крае и Новосибирской области. Максимальная численность личинок 1 экз./растение была зафиксирована в Алтайском районе Алтайского края на площади 322 га. Поврежденность посевов 0,3% была учтена в Алтайском крае.

В предуборочный период показатели численности имаго фитофага остались на уровне летних значений.

Численность личинок пьявицы 0,5 экз./растение была обнаружена в Алтайском крае. Максимальная численность вредителя 3 экз./растение была зафиксирована в Змеиногорском районе Алтайского края на площади 240 га.

В весенний период численность имаго вредителя на яровых зерновых культурах 1,3 – 2,5 имаго/м² была отмечена в Алтайском крае и Новосибирской области. Максимальная численность 4 имаго/м² была зафиксирована в Тогучинском районе Новосибирской области на площади 935 га.

На посевах яровых зерновых культур личинки пьявицы не были выявлены.

В летний период численность имаго пьявицы на посевах яровых зерновых культур 0,006 – 2,05 имаго/м² была обнаружена в Красноярском крае, а также в Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской областях. Максимальная численность 10 имаго/м² была зафиксирована в Черемховском районе Иркутской области на площади 120 га. Поврежденность посевов варьировала от 0,0005% до 8% и была учтена в Иркутской и Кемеровской областях.

Численность личинок вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,01 – 2,6 экз./растение была выявлена в Алтайском и Красноярском краях, а также в Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской областях. Максимальная численность личинок фитофага 4 экз./растение была зафиксирована в Заларинском районе Иркутской области на площади 60 га. Поврежденность посевов варьировала от 0,01% до 15% и была отмечена в Красноярском крае, Иркутской и Кемеровской областях.

В предуборочный период показатели численности имаго вредителя остались на уровне летних значений.

Численность личинок пьявицы на посевах яровых зерновых культур 0,13 – 0,52 экз./растение была обнаружена в Алтайском и Красноярском краях, а также в Новосибирской и Омской областях. Максимальная

численность 2 экз./растение была зафиксирована в Москаленском районе Омской области на площади 100 га.

Осенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 5,22 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,90 имаго/м² и жизнеспособностью особей 87,00%. Максимальная численность фитофага 4,00 имаго/м² была зафиксирована в Бийском районе Алтайского края на площади 323 га.

В Дальневосточном федеральном округе заселение пьявицей выявлялось на площади 1,79 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 1,85 тыс. га). Площадь обработки посевов яровых зерновых культур составляла 0,20 тыс. га (в 2020 г – 0,20 тыс. га).

Весенний зимующий запас пьявицы был выявлен на площади 0,08 тыс. га со средневзвешенной численностью 1 имаго/м² и жизнеспособностью особей 87%. Максимальная численность вредителя 4 имаго/м² была зафиксирована в Тальменском районе Алтайского края на площади 57 га.

Выход из зимовки жуков был отмечен во второй декаде мая. Откладка яиц жуками была растянута и продолжалась всю третью декаду месяца. Прохладная погода в июне с частыми дождями задерживала развитие и вредоносность на посевах озимых зерновых культур. Во второй декаде июня – начало отрождение личинок, массовое отрождение – в третью декаду месяца. Питание личинок было выявлено во второй декаде июля. Массовое окукливание - в третьей декаде месяца на посевах яровых зерновых культур. Дождливая погода в августе снизила вредоносность пьявицы. Основная часть отродившихся жуков оставалась в почве зимовать в третьей декаде месяца.

В весенний и летний период на посевах озимых зерновых культур личинки и имаго пьявицы не были обнаружены.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность имаго пьявицы 1 имаго/м² была обнаружена в Республике Бурятия и Приморском крае. Максимальная численность 2 имаго/м² была зафиксирована в Октябрьском районе Приморского края на площади 1 га.

В летний период на посевах яровых зерновых культур численность имаго пьявицы 2,9 имаго/м² была обнаружена в Забайкальском крае. Максимальная численность 5 имаго/м² была зафиксирована в Нерчинском районе Забайкальского края на площади 50 га.

В летний период численность личинок фитофага на посевах яровых зерновых культур 0,33 – 1,40 экз./растение была выявлена в Республике Бурятия и Забайкальском крае. Максимальная численность фитофага 3 экз./растение была зафиксирована в Могойтуйском районе Забайкальского края на площади 90 га.

В предуборочный период показатели численности имаго фитофага остались на уровне летних значений.

В предуборочный период численность личинок фитофага 0,86 – 1,30 экз./растение была обнаружена в Республике Бурятия и Забайкальском крае. Максимальная численность 3 экз./растение была зафиксирована в Кабанском районе Республики Бурятия на площади 95 га.

Осенний зимующий запас вредителя не был обнаружен.

Высокой численности имаго пьявицы на посевах озимых зерновых культур в 2022 году не ожидается. Повышенная плотность личинок возможна при сухой и жаркой погоде в весенний период. Против вредителя прогнозируется обработать посевы озимых зерновых культур на площади 1016,11 тыс. га и 128,49 тыс. га яровых зерновых культур.

Хлебные жуки (преимущественно распространен жук-кузька хлебный). При питании на посевах зерновых культур наибольший вред наносят жуки, личинки менее вредоносны. Жуки начинают питаться зерном озимых, а затем и яровых зерновых в фазах молочной и молочно-восковой спелости. Один жук за свою жизнь может съесть 7-8 г зерна. В период созревания зерна, особенно когда оно начинает твердеть, жуки выбивают значительное его количество из колосьев на землю, существенно увеличивая ущерб. Колосья, зерно в которых съедено жуками, внешне почти не отличаются от неповрежденных. У личинок хлебных жуков наиболее вредоносны личинки 2-го года жизни, которые подгрызают корни и подземную часть стеблей. Поврежденные всходы желтеют и засыхают, что иногда приводит к заметному изреживанию посевов сахарной свеклы, подсолнечника и зерновых культур. Вредитель распространен на значительной территории Российской Федерации (рис. 139).

На территории Российской Федерации в 2021 году обследование на наличие хлебных жуков на посевах озимых зерновых культур проводилось на площади 873,50 тыс. га (в 2020 г. – 1188,46 тыс. га) и на 825,19 тыс. га (в 2020 г. – 981,92 тыс. га) посевов яровых зерновых культур. Заселение фитофагом на озимых зерновых культурах было выявлено на площади 346,95 тыс. га (в 2020 г. – 418,66 тыс. га), на яровых зерновых культурах 292,21 тыс. га (в 2020 г. – 308,24 тыс. га). Обработки против фитофага составляли 164,48 тыс. га (в 2020 г. – 234,54 тыс. га) озимых зерновых культур и 227,25 тыс. га (в 2020 г. – 142,18 тыс. га) яровых зерновых культур (рис. 140, 141).

В Центральном федеральном округе хлебный жук был обнаружен на площади 130,19 тыс. га (в 2020 г. – 186,55 тыс. га) озимых зерновых культур и на 137,39 тыс. га (в 2020 г. – 113,78 тыс. га) яровых зерновых культур. Обработанная площадь составляла 120,19 тыс. га (в 2020 г. – 147,83 тыс. га)

озимых зерновых культур, площадь обработки яровых зерновых культур – 161,87 тыс. га (в 2020 г. – 86,83 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 10,9 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 0,3 личин./м² с жизнеспособностью особей 93%. Максимальная численность фитофага 3 личин./м² была зафиксирована в Панинском районе Воронежской области на площади 30 га.

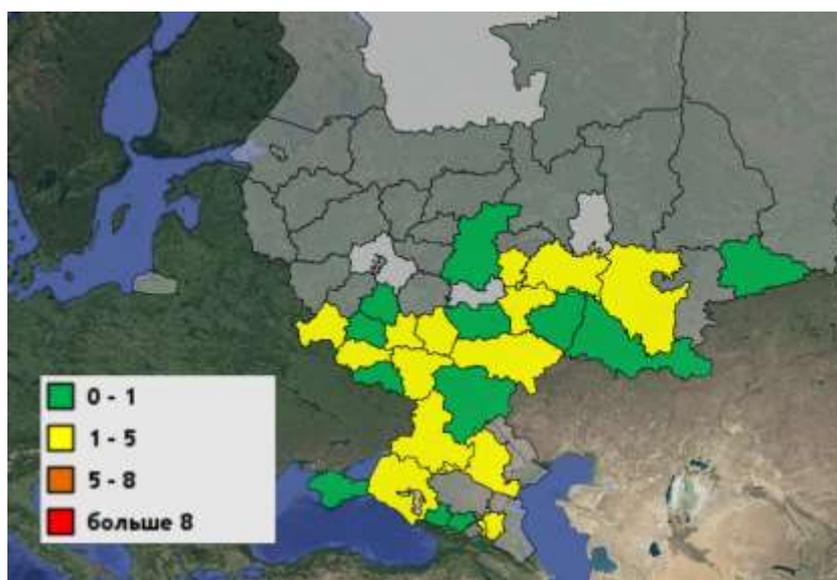


Рис. 139. Распространение хлебных жуков на посевах зерновых культур в отдельных регионах Российской Федерации в 2021 г (экз./м²)

Осадки в апреле обуславливали хорошее увлажнение почвы, что было благоприятно для развития вредителя. Повышенный температурный режим в первой и второй декадах мая способствовал развитию личинок хлебных жуков. Окукливание личинок было выявлено во второй декаде месяца на озимых зерновых культурах. Повышенный температурный режим во второй и третьей декаде июня обуславливали активность и вредоносность жуков на посевах яровых зерновых культур. Отрождение жуков было отмечено в первой декаде июня. Высокий температурный режим в июле способствовал активности и вредоносности жуков на посевах озимых зерновых культур позднего срока сева. Отрождение личинок было отмечено в третьей декаде месяца. В августе погодные условия были благоприятными для развития вредителя. Во второй декаде сентября был учтен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность фитофага 0,07 – 0,40 личин./м² была выявлена в Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областях.

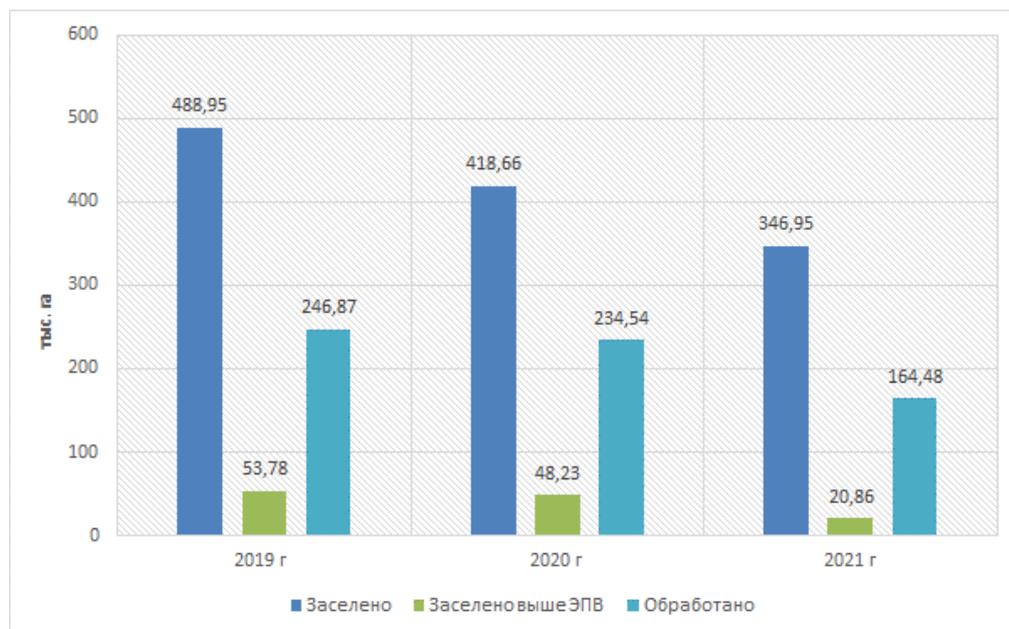


Рис. 140. Площади заселения хлебными жуками посевов озимых зерновых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг

В летний период численность вредителя на посевах озимых зерновых культур 0,39 – 0,80 имаго/м² была выявлена в Орловской и Тульской областях. Более высокая численность 1,00 – 3,00 имаго/м² была обнаружена в Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Московской и Тамбовской областях. Максимальная численность вредителя 6 имаго/м² была зафиксирована в Россошанском районе Воронежской области на площади 1193 га. Низкая поврежденность растений 0,02 – 0,43% была отмечена в Белгородской, Курской и Тамбовской областях. Более высокая поврежденность посевов 1,0 – 6,0% была учтена в Брянской, Воронежской и Липецкой областях.

В предуборочный период численность вредителя на посевах озимых зерновых культур 2,17 имаго/м² была выявлена в Курской области. Поврежденность посевов 0,3% была учтена в Курской области.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур хлебный жук не был обнаружен.

В летний период низкая численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,40 – 0,80 имаго/м² была выявлена в Липецкой, Орловской и Тульской областях (рис. 142). Более высокая численность хлебного жука 1,00 – 4,00 имаго/м² была выявлена в Брянской, Воронежской, Курской и Тамбовской областях. Максимальная численность фитофага 9,2 имаго/м² была зафиксирована в Тимском районе Курской области на площади 78 га.

Поврежденность растений 0,02 – 1,00% была отмечена в Брянской, Воронежской, Курской, Липецкой, Тамбовской и Тульской областях.

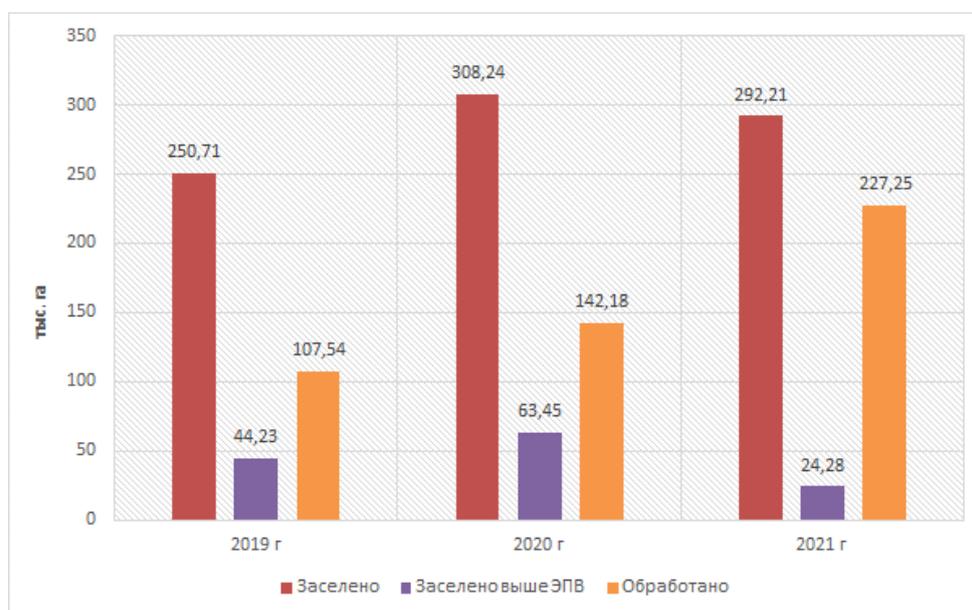


Рис. 141. Площади заселения хлебными жуками посевов яровых зерновых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг

В предуборочный период численность хлебного жука 0,78 – 5,00 имаго/м² была выявлена в Брянской и Тульской областях. Максимальная численность 7 имаго/м² была зафиксирована в Комаричском районе Брянской области на площади 40 га. Поврежденность посевов 0,9% была отмечена в Брянской области.

Осенний зимующий запас вредителя был отмечен на площади 12,38 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,57 личин/м² и жизнеспособностью особей 96,06%. Максимальная численность фитофага 2,20 личин/м² была зафиксирована в Губкинском районе Белгородской области на площади 40 га.

В Южном федеральном округе заселение вредителем было обнаружено на площади 23,12 тыс. га (в 2020 г. – 24,52 тыс. га) озимых зерновых культур и на 2,40 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 3,86 тыс. га). Обработок против фитофага на озимых зерновых культурах не проводилось (в 2020 г. – обработок не проводилось), а на посевах яровых зерновых культур обработки составляли 1,60 тыс. га (в 2020 г. – 0,25 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 1,8 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,3 личин./м² и жизнеспособностью особей 94,4%. Максимальная численность фитофага 2,0 личин./м² была зафиксирована в Ейском районе Краснодарского края на площади 5 га.



Рис. 142. Хлебный жук на яровом ячмене в Залегощенском районе Орловской области

В мае погодные условия были благоприятными для развития вредителя. Выход из мест зимовки был выявлен во второй декаде мая на посевах озимых зерновых культур. Теплая влажная погода в июне была благоприятной для окукливания и выхода жуков на посевы. Жаркая сухая погода июля была неблагоприятной для яйцекладки и отрождения личинок. Во второй декаде июля было отмечено появление личинок на посевах яровых зерновых, а в третьей декаде - массовое. Теплая с осадками погода августа была благоприятна для развития личинок. Теплая погода с осадками в сентябре была благоприятна для развития личинок. Уход фитофага на зимовку был учтен в третьей декаде месяца.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность фитофага 0,2 – 0,7 личин./м² была выявлена в Республике Крым, а также в Краснодарском крае и Волгоградской области.

В летний период численность вредителя на посевах озимых зерновых культур 0,01 – 0,89 имаго/м² была выявлена в Краснодарской Крае и Волгоградской области. Максимальная численность вредителя 10 имаго/м² была зафиксирована в Сузовикинском районе Волгоградской области на площади 360 га. Поврежденность посевов 1,5% была определена в Волгоградской области.

В предуборочный период численность фитофага 0,19 имаго/м² была выявлена в Ростовской области. Остальные показатели остались на уровне летних значений.

В весенний период численность хлебного жука на посевах яровых зерновых культур не была выявлена.

В летний период численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,8 имаго/м² была выявлена в Волгоградской области. Максимальная численность 4,8 имаго/м² была зафиксирована в Суровикинском районе Волгоградской области на площади 190 га.

В предуборочный период показатели численности фитофага остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас вредителя был отмечен на площади 5,22 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,51 личин/м² и жизнеспособностью особей 95,92%. Максимальная численность фитофага 1,20 личин/м² была зафиксирована в Даниловском районе Волгоградской области на площади 200 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе фитофаг был выявлен на площади 16,25 тыс. га (в 2020 г. – 7,09 тыс. га) озимых зерновых культур, и 0,17 тыс. га (в 2020 г. – не было выявлено) на яровых зерновых культурах. На посевах озимых зерновых культур обработки против вредителя составляли 4,50 тыс. га (в 2020 г. – 1,00 тыс. га).

Весенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 0,40 личин./м² с жизнеспособностью особей 90%. Максимальная численность фитофага 1 личин./м² была зафиксирована в Черекском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 10 га.

Погодные условия в апреле были неблагоприятны для развития вредителя. В мае складывались благоприятные погодные условия для расселения вредителя на посевы озимых зерновых культур. Начало заселения посевов хлебными жуками было отмечено в третьей декаде месяца. Жаркая погода июня со второй декады была благоприятной для вредителя. Спаривание жуков отмечалось в первой декаде месяца, откладка яиц во второй декаде. В третьей декаде июня в фазу молочно-восковой спелости яровых зерновых культур было отмечено заселение фитофагом, а также спаривание и откладка яиц. Начало отрождения личинок июля хлебных жуков отмечалось в третьей декаде июля. В августе погодные условия были благоприятными для развития фитофага. Во второй декаде сентября был выявлен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность хлебного жука 0,005 – 0,51 имаго/м² была выявлена в республиках Кабардино-Балкария и Карачаево-Черкесия. Более высокая численность 1 – 2 имаго/м² была обнаружена в республиках Ингушетия и Чечня. Максимальная численность 4 имаго/м² была зафиксирована в Ачхой-Мартановском районе Чеченской Республики на площади 145 га.

В летний период численность фитофага на озимых зерновых культурах 0,005 – 1,1 имаго/м² была выявлена в республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкессия и Чечня. Максимальная численность фитофага 5 имаго/м² была зафиксирована в Прохладненском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 100 га. Поврежденность растений 1,3% была отмечена в Республике Кабардино-Балкария.

В предуборочный период численность вредителя 1,49 имаго/м² была обнаружена в Республике Ингушетия. Поврежденность посевов 2% была учтена в Республике Ингушетия.

В летний период на посевах яровых зерновых культур 0,6 имаго/м² была отмечена в Республике Кабардино-Балкария. Максимальная численность 1 имаго/м² была зафиксирована в Майском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 171 га.

В предуборочный период показатели численности остались на уровне летних значений.

Осенний зимний запас вредителя был отмечен на площади 0,20 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,22 личин/м² и жизнеспособностью особей 97,00%. Максимальная численность фитофага 2,0 личин/м² была зафиксирована в Прохладненском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 200 га.

В Приволжском федеральном округе заселение посевов хлебным жуком учитывалось на 177,39 тыс. га (в 2020 г. – 200,51 тыс. га) озимых зерновых культур и на 152,10 тыс. га (в 2020 г. – 190,60 тыс. га) яровых зерновых культур. Против хлебного жука было обработано 39,78 тыс. га (в 2020 г. – 85,71 тыс. га) озимых зерновых культур и на 63,23 тыс. га (в 2020 г. – 55,10 тыс. га) яровых зерновых культур.

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 6,41 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,6 личин./м² и жизнеспособностью особей 98%. Максимальная численность фитофага 2,0 личин./м² была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 110 га.

Погодные условия в мае были благоприятными для развития вредителя на озимых зерновых культурах. Во второй декаде месяца были обнаружены

личинки 1-2 года жизни. Погода в июне в большинстве дней была теплой с дефицитом осадков. Первая и вторая декады месяца характеризовались неустойчивым характером погоды, третья была жаркой и сухой. Первая декада была в пределах нормы, во вторую и третью декады отмечалась положительная аномалия температур. В первой декаде июня был отмечен лет первых жуков, во второй декаде - массовое заселение озимых, а в третьей - спаривание вредителя. В целом погодные условия для развития вредителя были благоприятными. Во второй декаде месяца была выявлена яйцекладка фитофага на посевах яровых зерновых культур. В третьей декаде - отрождение личинок второго поколения. Погода в августе отличалась положительной аномалией температуры и острым дефицитом осадков. В третьей декаде месяца был обнаружен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность фитофага 0,35 – 0,80 личин./м² была выявлена в Республике Башкортостан, а также в Оренбургской, Самарской и Саратовской областях (рис. 143).

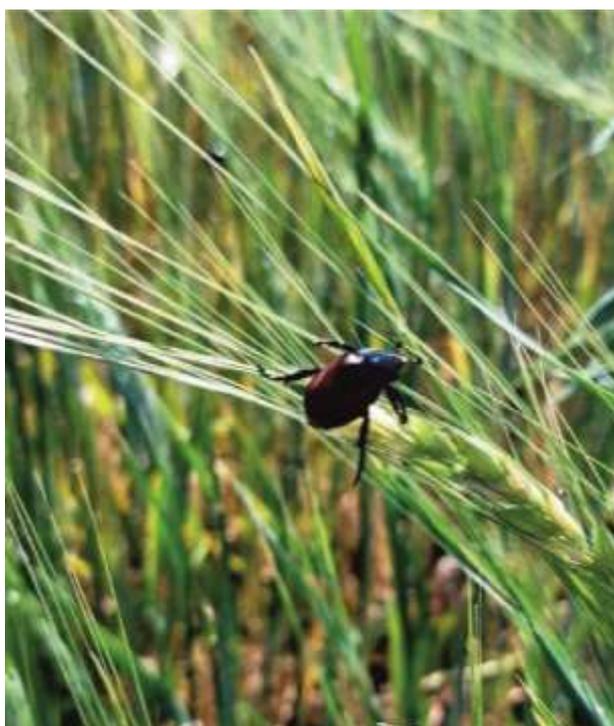


Рис. 143. Хлебный жук на озимой пшенице Соль-Илецком районе Оренбургском области

В летний период численность вредителя на посевах озимых зерновых культур 0,04 – 0,80 имаго/м² была выявлена в Республике Чувашия, а также в Нижегородской, Пензенской и Самарской областях. Более высокая численность фитофага 1,1 – 4,4 имаго/м² была обнаружена в республиках Башкортостан и Татарстан, а также в Оренбургской, Саратовской и

Ульяновской областях. Максимальная численность 12 имаго/м² была зафиксирована в Мелеузовском районе Республики Башкортостан на площади 100 га. Поврежденность посевов 0,2% была обнаружена в Нижегородской области. Более высокая поврежденность растений 1,0 – 12,1% была определена в республиках Башкортостан и Чувашия, а также в Нижегородской, Саратовской и Ульяновской областях.

В предуборочный период численность хлебного жука 0,25 – 1,39 имаго/м² была обнаружена в Республике Башкортостан, а также в Нижегородской и Оренбургской областях. Поврежденность посевов 0,3% была учтена в Нижегородской области.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность вредителя 0,40 – 0,99 личин./м² была выявлена в Республике Башкортостан и Оренбургской области.

В летний период численность хлебного жука на посевах яровых зерновых культур 0,01 – 0,8 имаго/м² была выявлена в Республике Чувашия, а также в Нижегородской и Самарской областях. Более высокая численность фитофага 1,37 – 2,5 имаго/м² была обнаружена в республиках Башкортостан и Татарстан, а также в Оренбургской, Пензенской и Ульяновской областях. Максимальная численность 8 имаго/м² была зафиксирована в Новошешминском районе Республики Татарстан на площади 350 га. Поврежденность посевов 0,1 – 1,41% была определена в Нижегородской и Ульяновской областях (рис. 144).



Рис. 144. Жук-кузька на посевах яровой пшеницы в Балтасинском районе Ульяновской области

В предуборочный период численность фитофага 0,5 – 2,12 имаго/м² была обнаружена в Республике Башкортостан, а также в Нижегородской и Оренбургской областях.

Осенний зимний запас вредителя был отмечен на площади 13,48 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,56 личин/м² и жизнеспособностью особей 98,20%. Максимальная численность фитофага 3,50 личин/м² была зафиксирована в Сакмарском районе Оренбургской области на площади 100 га.

В 2022 году зимующие личинки второго года жизни в мае окуклятся. Выход жуков и питание их на наливающимся зерне ожидается в июне. Увеличение численности возможно на отдельных участках за счет выхода жуков, отродившихся из яиц, отложенных в предшествующие годы. Заселение будет носить краевой характер. Прогнозируемая площадь обработок против фитофага составляет 274,16 тыс. га озимых зерновых культур и на 186,40 тыс. га яровых зерновых культур.

Хлебная жужелица - опасный вредитель зерновых культур, повреждающий пшеницу, ячмень, рожь и некоторые сорта овса и распространённый преимущественно в Центрально-Черноземном, Северо-Кавказском, Поволжском регионах и наиболее вредоносна в некоторых южных субъектах РФ (Краснодарский и Ставропольский край, Ростовская область). Вредят жуки и особенно личинки. Жуки выедают зерна хлебов (рожь, ячмень, пшеница), а личинки повреждают их листья и стебли. Поврежденные растения погибают. Питание личинок происходит на озимых зерновых культурах, затем они переходят на яровые, повреждая листья и стебли в весенний и осенний периоды. Имаго поедают зерна в колосьях, в фазах молочной и восковой спелости. Естественные враги, такие как, яйцееды-телеас, жуки-наездники и личинки мух-ктырей значительно снижают численность вредителя в отдельные годы.

В Российской Федерации в 2021 году хлебная жужелица была распространена на озимых зерновых культурах в основном в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Заселение вредителем на озимых зерновых культурах было выявлено на 32,13 тыс. га (в 2020 году – 58,23 тыс. га), на яровых зерновых культурах жужелицы заселяли 2,91 тыс. га (в 2020 году – 0,93 тыс. га), химические обработки на озимых зерновых культурах проводились на 19,75 тыс. га в (2020 году – 48,94 тыс. га) (рис. 145, 146).

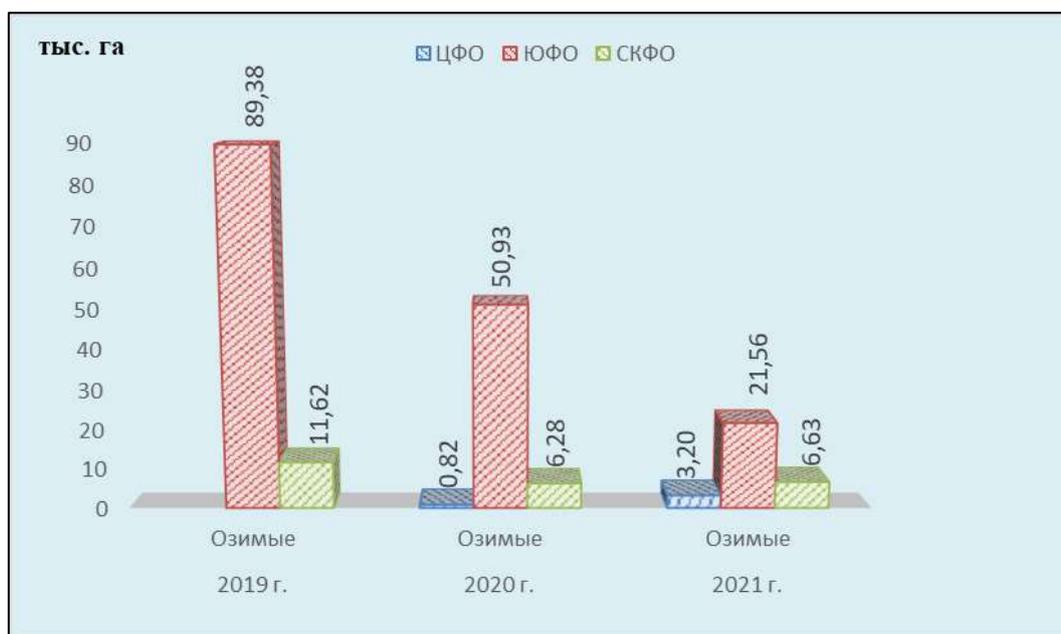


Рис. 145. Площади заселения хлебной жужелицей в федеральных округах Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

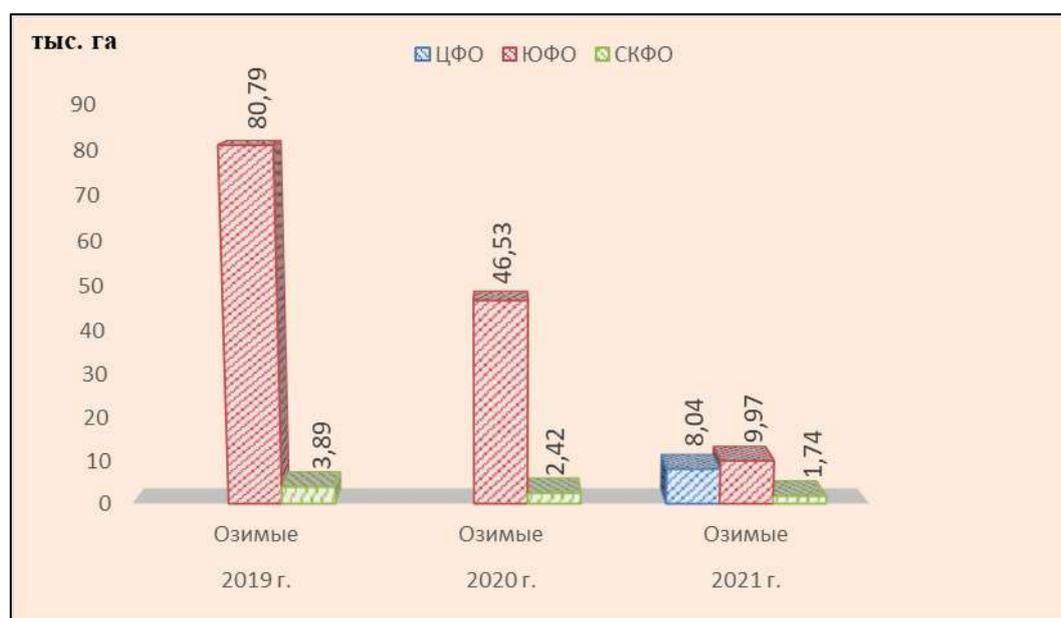


Рис. 146. Объемы обработок против хлебной жужелицы в федеральных округах Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В Центральном федеральном округе в течение вегетационного периода вредитель отмечался на 3,20 тыс. га на озимых зерновых (в 2020 году – 0,82 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на площади 8,04 тыс. га (в 2020 году инсектицидные обработки не проводились).

Весеннее обследование зимующего запаса выявило заселенность вредителем на 2,3 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,1 экз/м² и

жизнеспособностью 85%. Максимальная численность отмечалась в Клинцовском районе Брянской области на 150 га и составляла 1,0 экз/м².

Гусеницы фитофага наблюдались в апреле. Дальнейшее развитие насекомого (окукливание) наблюдалось во второй декаде мая на глубине 12-18 см в единичных случаях, а уже в последних числах месяца процесс окукливания стал набирать оборот.

Численность вредителя фиксировалась в Курской, Белгородской, Брянской областях и составляла 0,06 – 0,25 лич/м². Максимальная численность наблюдалась в Клинцовском районе Брянской области и составляла 1,0 экз/м² на территории 150 га. Поврежденность растений составила 0,3% в Клинцовском районе Брянской области.

В летний период на озимых зерновых культурах численность вредителя наблюдалась в Брянской области и составляла 2,0 лич/м². Максимальная численность наблюдалась в Дмитриевском районе Курской области на площади 201 га составляла 3 лич/м². Поврежденность растений составила 0,4 % в Брянской области.

В осенний период на озимых зерновых культурах численность вредителя 0,43 лич/м² была выявлена в Курской области. Остальные показатели численности остались на уровне летних значений.

По данным осенних почвенных раскопок зимующий запас вредителя отмечался на 1,68 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,36 экз/м² и жизнеспособностью 99,46%. Максимальная численность – 1 экз/м² была выявлена на 100 га в Клинцовском районе Брянской области.

В Южном федеральном округе хлебная жужелица была выявлена на 21,56 тыс. га озимых зерновых (в 2020 году – 50,93 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 9,97 тыс. га (в 2020 году – 46,53 тыс. га).

Весеннее обследование зимующего запаса выявило заселенность вредителем на 6,0 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,5 экз/м² и жизнеспособностью 97,0%. Максимальная численность отмечалась в Темрюкском районе Краснодарского края на 10 га и составляла 6 экз/м².

Повышение среднесуточной температуры в апреле, мае дало возможность возобновить активность, способствовать необходимому питанию перезимовавшим личинкам насекомого, что позволило личинкам окончательно допитаться и окуклиться. Сухая погода в первом месяце лета в сочетании с наступлением полной спелости зерновых колосовых культур способствовала переходу имаго в состояние покоя на период летней диапаузы. В июле и августе сухая жаркая погода способствовала пребыванию имаго в летней диапаузе.

Численность фитофага 0,3 – 0,99 лич/м² была обнаружена в республиках Калмыкия и Крым, а также в Краснодарском крае, Волгоградской и Ростовской областях. Максимальная численность вредителя 6 лич/м² была зафиксирована в Темрюкском районе Краснодарского края на площади 10 га. Поврежденность посевов 1 – 5% была учтена в Республике Крым и Краснодарском крае.

В летний период на зерновых и озимых зерновых культурах вредитель выявлен не был.

В предуборочный период численность хлебной жужелицы 0,1 лич/м² была выявлена в Краснодарском крае и Волгоградской области. Максимальная численность 9 лич/м² была зафиксирована в Октябрьском районе Волгоградской области на площади 100 га.

По данным осенних почвенных раскопок зимующий запас вредителя отмечался на 12,59 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,27 экз/м² и жизнеспособностью 97,86%. Максимальная численность – 20 экз/м² была выявлена на 300 га в Котельниковском районе Волгоградской области.

В Северо-Кавказском федеральном округе вредителем было заселено 6,63 тыс. га озимых зерновых (в 2020 году – 6,28 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 1,74 тыс. га (в 2020 году – 2,42 тыс. га).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность вредителем на 5,8 тыс. га со средневзвешенной численностью личинок 0,7 экз/м² и жизнеспособностью 89 %. Максимальная численность вредителя отмечалась в Сунженском районе Республики Ингушетия на 60 га и составляла 11 экз/м².

Погодные условия в апреле не смогли оказать воздействие на развитие жужелицы. В первой половине апреля отмечалась прони́мфа вредителя, массово - со второй половины месяца, начало окукливания в последних числах апреля. Умеренные температуры и частые дожди в мае сдерживали развитие фитофага. Массовое окукливание личинок вредителя отмечалось в первой декаде месяца. Недостаточная влажность почвы и отсутствие осадков в первом месяце лета способствовало активному развитию вредителя. Во второй декаде месяца отмечено окукливание личинок. Жара и засуха июля способствовали вредоносности насекомого на посевах. В первой декаде месяца отмечено отрождение имаго (рис. 147).



Рис. 147. Жуки хлебной жужелицы на посевах озимых колосовых в Республике Ингушетия

Жужелицы с численностью 0,06 – 1,72 лич/м² были отмечены в республиках Дагестан, Кабардино-Балкария, Ингушетия, Чеченской Республике, Республике Северная Осетия-Алания и Ставропольском крае. Максимальная численность 5 экз/м² и была зафиксирована в Гудермесском районе Чеченской Республики на площади 161 га. Поврежденность растений 0,2 – 4,88 % учитывалась в Чеченской Республике, республиках Северная Осетия - Алания, Дагестан, Кабардино-Балкария и Ингушетия.

В летний период низкая численность жужелиц наблюдалась в Чеченской Республике и составляла 1,0 лич/м². Поврежденность растений учитывалась в Чеченской Республики и Республики Кабардино – Балкария составляла 0,02% и 1,2% соответственно (рис. 148).

В осенний период на озимых зерновых культурах показатели численности вредителя остались на уровне летних значений.

По данным осенних почвенных раскопок зимующий запас вредителя отмечался на 8,14 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,23 экз/м² и жизнеспособностью 97,83%. Максимальная численность – 2 экз/м² была выявлена на 71 га в Прохладненском районе Республики Кабардино-Балкария.



Рис. 148. Личинка хлебной жужелицы на посевах озимых зерновых культур в Республике Кабардино-Балкария

В Приволжском федеральном округе вредителем было заселено 0,50 тыс. га озимых зерновых (в 2020 году – 0,20 тыс. га), инсектицидные обработки не проводились (в 2020 году – обработки не были проведены).

Весенний зимующий запас фитофага не был выявлен.

Холодная весна существенно затормозило и увеличила выход личинок хлебной жужелицы с мест зимовки. В начале мая начали фиксироваться первые личинки, а уже в конце месяца они стали окукливаться.

Численность вредителя фиксировалась в Нижегородской области и составила 0,11 имаго/м². Максимальная численность наблюдалась в Бутурлинском районе Нижегородской области и составила 0,13 лич/м² на площади 66 га.

В предуборочный период показатели численности остались на уровне летних значений.

По данным осенних почвенных раскопок зимующий запас вредителя отмечался на 0,30 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,70 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 1 экз/м² была выявлена на 87 га в Лысковском районе Нижегородской области.

В Уральском федеральном округе хлебная жужелица учитывалась на площади 0,24 тыс. га (в 2020 г. – вредитель не был выявлен). Обработок против фитофага не проводились.

Весеннее обследование зимующего запаса выявило заселенность вредителем на 0,24 тыс. га со средневзвешенной численностью 2 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность отмечалась в Далматовском районе Курганской области на площади 242 га и составляла 2 экз/м².

В весенний период численность фитофага 1 лич./м² была отмечена в Курганской области. Остальные показатели численности не были выявлены.

В летний и предуборочный периоды показатели численности остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас фитофага не был выявлен.

В 2022 году жуки будут распространены в посевах озимых колосовых культур при оптимальных погодных условиях, численность и вредоносность вредителя будет определяться условиями перезимовки. В 2022 г. прогнозируется обработать против хлебной жужелицы 18,25 тыс. га озимых зерновых. На посевах яровых зерновых культур обработок не планируется.

Хлебные блошки являются листогрызущими вредителями, которые относятся к семейству листоедов. Эти насекомые широко распространены на всей территории Российской Федерации, за исключением наиболее северных территорий страны. Наиболее сильно блошки повреждают яровую пшеницу, ячмень, кукурузу и злаковые травы. Вредоносностью обладают как и жуки, так и личинки насекомого. Хлебные блошки съедают паренхиму на увядающих листьях и откладывают яйца в прикорневые листья злаков или в почву у всходов. Отродившиеся личинки проникают в растение и развиваются внутри стебля, тем самым, повреждая его. В результате такой стебель не дает колоса и часто погибает, а листья желтеют и вянут (рис. 149).



Рис. 149. Распространение хлебных блошек на посевах зерновых культур в отдельных регионах Российской Федерации в 2021 г (имаго/м²)

В Российской Федерации хлебные блошки на озимых зерновых (рис. 150) были выявлены на 691,15 тыс. га (в 2021 году – 943,16 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 727,95 тыс. га (в 2021 году – 752,83 тыс. га). На яровых зерновых (рис. 151) культурах блошки заселяли 1417,70 тыс. га (в 2021 году – 1521,66 тыс. га), обработки против вредителей проводились на 1255,80 тыс. га (в 2021 году – 1251,61 тыс. га).

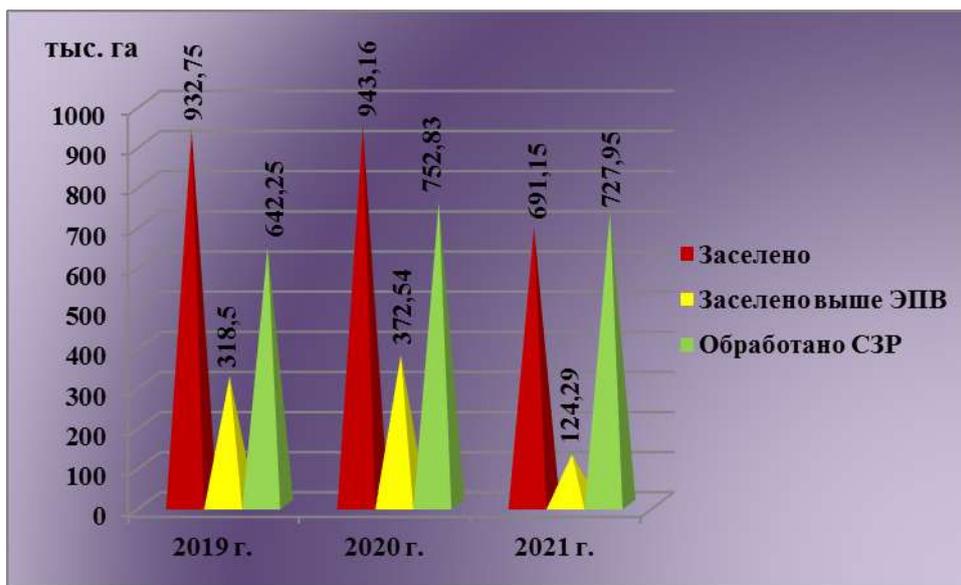


Рис. 150. Заселенные и обработанные площади посевов озимых зерновых культур по хлебным блошкам в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

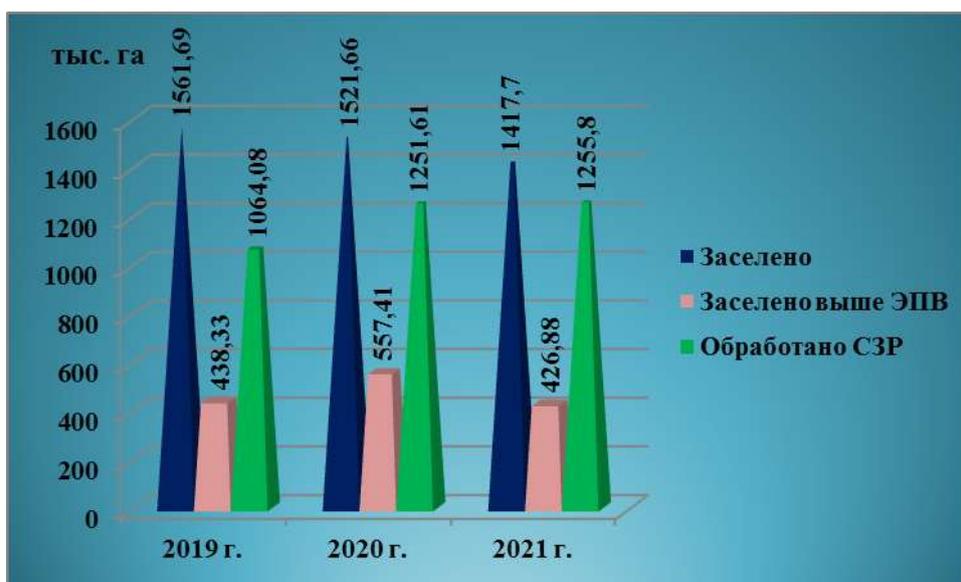


Рис. 151. Заселенные и обработанные площади посевов яровых зерновых культур по хлебным блошкам в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В Центральном федеральном округе вредитель был выявлен на 169,54 тыс. га озимых зерновых и 221,49 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 300,07 и 315,52 тыс. га соответственно), инсектицидные обработки проводились на 296,89 тыс. га озимых зерновых (в 2021 году – 371,80 тыс. га) и на 384,31 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 419,10 тыс. га).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность блошками на 16,2 тыс. га со средневзвешенной численностью 7,3 экз./м² и жизнеспособностью 99%. Максимальная численность была выявлена в Гаврилово-Посадском районе Ивановской области на 100 га и составляла 115 экз./м².

Теплая погода в первой – второй декадах апреля являлась благоприятной средой, которая способствовала пробуждению вредителя с мест зимовки и начала активной фазы жизнедеятельности. Во второй декаде отмечались большие заселения жуками на посевах озимых зерновых культур, а уже с 3 декады апреля наблюдались и на яровых зерновых культурах. В третьей декаде апреля стояла переменная погода, характеризовавшаяся краткосрочными заморозками, которые зафиксировались в некоторых районах, задерживали вредоносность жизнедеятельности хлебной блошки на посевах озимых зерновых культур. Уменьшение среднесуточных температур, во многом вызванными осадками, отмечавшиеся в начале первых майских дней, уменьшали вредоносность насекомого на посевах озимых зерновых культур. Подъем среднесуточных температур во втором отрезке мая способствовало активной жизнедеятельности и вредоносности фитофага на слабо развитых посевах озимых зерновых культур. В первой половине месяца жук продолжал заселять и оказывал вредоносность на посевах озимых зерновых культур. Во второй декаде мая отмечалось спаривание самок и самцов, откладка яиц с последующим отрождением личинок. Повышенный температурный режим во второй декаде июня, способствовал отрождению жуков нового поколения. Обильные осадки в июле вызвали снижение среднесуточных температур из – за чего развитие вредителя сдерживалось и способствовало отрождению жуков нового поколения. Со второй декады сентября отмечались всходы. Первая половина сентября была благоприятна и способствовала активности жука. В последних числах месяца отмечался пониженный температурный режим, сопровождающийся небольшими осадками, что замедляло вредоносность фитофага на посевах озимых зерновых культур.

Весной вредитель на озимых зерновых был выявлен в округе на 128,25 тыс. га озимых зерновых культур, инсектицидные обработки проводились на 214,46 тыс. га. Низкая численность блошек (0,28 – 40,87 экз./100 взмахов

сачком) была выявлена в Белгородской, Брянской, Калужской, Курской, Липецкой, Московской, Рязанской, Тульской и Ярославской областях. Средняя численность вредителя 64,7 – 96 экз./100 взмахов сачком была выявлена во Владимирской и Тверской областях. Высокая численность блошек (182 – 189,8 экз./100 взмахов сачком) отмечалась в Воронежской и Тамбовской областях. Максимальная численность была выявлена в Ростовском районе Ярославской области на 27 га и составляла 688 экз./100 взмахов сачком. С низкой поврежденностью растений (0,01 – 3%) отмечалась в Белгородской, Брянской, Владимирской, Курской, Липецкой, Рязанской, Тверской и Тульской областях. Средняя поврежденность растений (9%) отмечалась в Воронежской области. Высокая поврежденность растений наблюдалась в Ивановской и Ярославской областях и составляла 10,2 – 14,8 %.

В летний период на озимых зерновых культурах блошки отмечались со средневзвешенной численностью 0,17 – 17 экз./100 взмахов сачком в Брянской, Калужской, Курской, Московской, Рязанской, Тульской и Ярославской областях. Максимальная численность 100 экз./100 взмахов сачком была выявлена на 50 га в Арсеньевском районе Тульской области. Поврежденность растений в слабой степени составила 0,12-5% - в Калужской, Курской, Рязанской и Тульской областях, а с средней поврежденностью 12-15% - в Брянской и Ярославской областях.

В предуборочный период в округе на озимых зерновых культурах блошки были выявлены в Тульской области со средневзвешенной численностью 43,6 экз./100 взмахов сачком. Максимальная численность осталась на уровне летних значений. Поврежденность растений составила 0,25%.

В весенний период на яровых зерновых блошки диагностировались в округе на 135,63 тыс. га яровых зерновых культур, инсектицидные обработки проводились на 202,36 тыс. га. Низкая численность вредителя 0,1 – 4 имаго/м² отмечалась в Брянской, Московской, Орловской, Смоленской и Тверской областях. Средняя численность (6,43 – 12,82 имаго/м²) была выявлена во Владимирской, Курской и Тульской областях. Высокая численность блошки 15,90 – 22,90 имаго/м² была замечена в Ивановской, Костромской и Ярославской областях. Максимальная численность 578 экз./100 взмахов сачком зарегистрирована в Ростовском районе в Ярославской области на 70 га. Незначительная поврежденность растений (0,33 – 7,8%) отмечалась в Брянской, Курской, Смоленской, Тверской и Тульской областях. Поврежденность растений средней степени 14% диагностировалась в

Ярославской области. Высокая поврежденность растений (39,1 – 56,0%) наблюдалась во Владимирской и Ивановской областях.

Летом на яровых зерновых культурах низкая численность блошек 2,94 – 5,0 имаго/м² наблюдалась в Брянской, Владимирской и Калужской областях. Средняя численность 11,43-13,10 имаго/м² отмечалась в Курской, Тульской и Ярославской областях. Высокая численность блошек 23 – 29,11 имаго/м² – в Ивановской и Костромской областях. Максимальная численность хлебной блошки 713 экз./ 100 взмахов сачком на площади 65 га зарегистрирована в Ростовском районе Ярославской области. Низкая поврежденность растений (0,36 – 9%) наблюдалась в Брянской, Курской, Тульской и Ярославской областях. Средняя поврежденность (31,57 – 39,1%) наблюдалась во Владимирской, Ивановской и Костромской областях.

В предуборочный период в округе на яровых зерновых культурах блошки были выявлены в Ярославской и Тульской областях со средневзвешенной численностью 6 – 15,94 имаго/м². Максимальная численность составила 211 экз./ 100 взмахов сачком на площади 165 в Ростовском районе Ярославской области. Поврежденность фиксировалась на уровне 0,67 – 2% в Тульской и Ярославской областях.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 9,29 тыс. га со средневзвешенной численностью 5,44 экз/м² и жизнеспособностью 98,94%. Максимальная численность – 35 экз/м² была выявлена на 3 га в Поворинском районе Воронежской области.

В Северо-Западном федеральном округе вредитель был выявлен на 0,03 тыс. га озимых зерновых (в 2021 году – 0,15 тыс. га) и на 7,50 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 6,39 тыс. га), химические обработки на озимых зерновых не проводились, на яровых зерновых культурах были проведены на 4,03 тыс. га (в 2021 году на 6,75 тыс. га яровых зерновых культур).

Весенние обследования зимующего запаса диагностировали заселенность блошками на 3,53 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,0 экз./м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность 5 экз./м². была выявлена в Вологодском районе Вологодской области на 30 га.

В начале мая имаго хлебных блошек выползали из мест зимовки. В первой и второй декаде июня жаркая погода с малым количеством осадков была подходящей для активного питания и спаривания жуков. Резкое похолодание во второй половине июня с обильными осадками отрицательно отразилось на активности вредителя, поэтому количество фитофага стало снижаться. Заселение посевов зерновых культур жуками протекала в фазе

начала всходов до кущения. Погодная ситуация в июле, августе и сентябре в основном не смогли оказать воздействие на развитие хлебных блошек.

Весной на озимых зерновых культурах в округе заселенность вредителем отмечена на площади 0,16 тыс. га, обработок проведено не было. Численность вредителя составила 2,7 экз./ 100 взмахов сачком и была выявлена в Новгородской области. Максимальная численность составила 4 экз./100 взмахов сачком и была обнаружена в Батецком районе Новгородской области. Поврежденность растений составила 0,01%.

В летний и осенний период заселенность вредителем на озимых зерновых культурах осталась на уровне весенних значений.

На яровых зерновых культурах в весенний период в округе блошки диагностировались на 3,59 тыс. га, обработки проводились на 0,27 тыс. га. Весной со средневзвешенной численностью 0,02 – 2,8 имаго/м² блошка на посевах яровых учитывалась в Вологодской, Калининградской, Ленинградской и Новгородской областях. Максимальная численность 12 экз./ 100 взмахов сачком отмечалась в Вельском районе Архангельской области на 44 га. Поврежденность растений 0,01 – 6,6% учитывалась в Калининградской Новгородской, Вологодской и Ленинградской областях.

Летом на яровых зерновых культурах низкая численность имаго фиксировалась на уровне 0,2 – 3 имаго/м² в Вологодской и Новгородской областях. Максимальная численность 22 экз./ 100 взмахов сачком отмечалась в Солецком районе Новгородской области на 88 га. Поврежденность растений 0,01 – 5,2 учитывалась так же Вологодской и Новгородской областях.

В осенний период заселенность вредителем на яровых зерновых культурах осталась на уровне летних значений.

В Южном федеральном округе вредитель был выявлен на 144,52 тыс. га озимых зерновых культур (в 2021 году – 113,38 тыс. га) и на 7,86 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 3,25 тыс. га), химические обработки проводились на 13,95 тыс. га озимых зерновых культур (в 2021 году – 8,8 тыс. га), на яровых зерновых культур обработки 0,98 (в 2021 году обработки не проводились).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность блошками на 0,5 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,5 экз./м² и жизнеспособностью 49%. Максимальная численность была выявлена в Джанкойском районе Республики Крым на 5 га и составила 6 экз./м².

В первой декаде апреля наблюдалась теплая погода, которая способствовала появлению и заселению жуками растений озимых зерновых культур. С середины месяца хлебные блошки были скорее пассивны, но с

нормализацией погодных условий можно было вновь наблюдать вредителя в посевах озимых. Появление имаго жуков отмечалось на посевах в первой декаде мая. Благоприятная среда способствовала спариванию, яйцекладке, отрождению и питанию личинок в мае. Окукливанию личинок и появлению имаго нового поколения способствовала июньская погода. Жаркий июль способствовал диапаузе имаго вредителя. Погодные условия первого осеннего месяца способствовали подходящему уходу вредителя на зимовку.

Весной на озимых зерновых культурах блошки были выявлены на площади 7,85 тыс. га, обработки против вредителя проводились на 10,51 тыс. га. Вредитель с численностью 4 - 12 экз./100 взмахов сачком был выявлен в Республике Крым, Краснодарском крае, и Ростовской области. Максимальная численность 65 экз./100 взмахов сачком наблюдалась в Мостовском районе Краснодарского края на 90 га. Поврежденность растений от 4,5 до 5% отмечалась в Республике Крым и Краснодарском крае.

В летний период на озимых зерновых культурах вредитель со средней численностью 75 экз./100 взмахов сачком был выявлен в Краснодарском крае. Повышенная численность 120 экз./100 взмахов сачком отмечена в Волгоградской области. Максимальная численность 750 экз./100 взмахов сачком наблюдалась в Мостовском районе Краснодарского края на 90 га. Поврежденность растений от 0,7 до 5% отмечалась в Краснодарском крае и Волгоградской области.

В летний период заселенность вредителем на озимых зерновых культурах осталась на уровне весенних значений.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 1,44 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,50 экз./м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 7 экз./м² была выявлена на 100 га в Красногвардейском районе Республики Крым.

На яровых зерновых культурах весной блошки заселяли 4,51 тыс. га, обработки проводились на 1,98 тыс. га. Летом со средневзвешенной численностью 5,03 имаго/м² хлебные блошки регистрировались в Ростовской области. Максимальная численность 03 имаго/м² была выявлена в Верхнедонском районе Ростовской области на 105 га.

В осенний период заселенность вредителем на яровых зерновых культурах осталась на уровне летних значений.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 1,44 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,50 экз./м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 7 экз./м² была выявлена на 100 га в Красногвардейском районе Республики Крым.

В Северо-Кавказском федеральном округе вредителем было заселено 2,6 тыс. га озимых и 7,30 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 2,3 и 7,7 тыс. га соответственно). Обработки против вредителя на озимых зерновых культурах не проводились, на яровых зерновых было обработано 6,0 тыс. га (в 2021 году – 1 тыс. га и 6 тыс. га соответственно).

Сухая и теплая погода в апреле и начала мая благоприятно отразилась на активности и жизнедеятельности насекомого. На посевах озимых зерновых культур фитофаг появился в апреле с последующим спариванием самцов и самок и кладкой яиц. Вредоносность насекомого часто наблюдалась у окраин полей. Комфортные и умеренные температуры с чередующимися дождями сбивали активность блошек. В конце мая – июне блошки замечались на яровых зерновых культурах. В третьей декаде июня сильное нарастание высоких температур в сочетании с засушливой влажностью способствовали вредоносности блошек, а также появлению и питанию молодых блошек. В июле устоялась благоприятная среда для развития блошек, которая характеризовалась высокими температурами в сочетании с сухим воздухом. Однако из-за высоких температур (30-35°C) воздушных масс задерживалось развитие вредителя, которое растянулось до окончания календарного лета. В сентябре отмечалось питание жуков с последующим отлетом в места зимовки.

Весной на озимых зерновых культурах вредитель заселял 4,84 тыс. га, обработки были проведены на 5,23 тыс. га. Вредитель с численностью 1,45 – 4,28 экз./100 взмахов сачком был выявлен в Республике Карачаево-Черкесия и Чеченской республикой. Максимальная численность отмечалась в Абазинском районе республики Карачаево-Черкесия на 130 га и составляла 15 экз./100 взмахов сачком. Поврежденность растений составляла 0,42 – 1,22%.

В летний и осенний период заселенность вредителем на озимых зерновых культурах осталась на уровне весенних значений.

На яровых зерновых культурах в весенний период вредитель заселял 0,04 тыс. га, инсектицидные обработки были проведены на 0,1 тыс. га.

Весной на хлебная блошка с численностью 2,5 имаго/м² выявлена в Республике Карачаево-Черкесия. Максимальная численность 5 экз./м² отмечалась в Усть-Джегутинской районе республики Карачаево-Черкесия на 35 га. Поврежденность растений составила 0,35 %.

В летний и осенний периоды на яровых зерновых заселенность вредителем осталась на уровне весенних значений.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 0,70 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,40 экз./м² и

жизнеспособностью 100%. Максимальная численность – 1 экз/м² была выявлена на 80 га в Прикубанском районе Республики Карачаево-Черкессия.

В Приволжском федеральном округе хлебные блошки заселяли 429,11 тыс. га озимых и 665,48 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 433,42 тыс. га озимых и 487,25 тыс. га яровых зерновых культур соответственно). Обработки против вредителя проводились на 259,99 тыс. га озимых и 362,04 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 250,44 тыс. га озимых и 276,49 тыс. га яровых зерновых культур соответственно).

Весенние обследования зимующего запаса вредителя выявили заселенность на 453,04 тыс. га со средневзвешенной численностью 14,1 экз/м² и выживаемостью 100%. Максимальная численность отмечалась в Павловском районе Нижегородской на 95 га и составляла 354 экз./м².

В третьей декаде апреля тёплая погода и отсутствие дождей способствовали выходу с мест зимовки насекомых и заселение ими озимых зерновых культур. Сухая и аномально жаркая погода с отсутствием дождей в первой половине мая, способствовала высокой численности и вредоносности фитофага. В результате переселения жуков наблюдались очаги на всходах яровых зерновых культур. Погода в июне оказалась благоприятна для хлебных блошек и не оказала какого – либо влияния на их жизнедеятельность. Фитофаг не смог нанести существенного вреда озимым зерновым культурам. В июле погодные условия не смогли оказать существенного влияния на жизнедеятельность насекомого. В конце месяца отмечался массовый выход вредителя нового поколения, однако существенной вредоносности блошек не отмечалось. Умеренно жаркая и сухая погода в августе была подходящей для заселения на всходах озимых текущего 2021 года сева и начала их вредоносности в 3 декаде месяца. Сухая и теплая погода первой и второй декады сентября способствовала активному питанию хлебных блошек на всходах озимых сева осени 2021 г. В конце третьей декады месяца с приходом циклона, а вместе с ним похолоданием и продолжительными заморозками наблюдается уход жуков на зимовку.

Весной на озимых зерновых культурах в округе вредитель заселял 327 тыс. га, химические обработки проводились на 281,02 тыс. га. Низкая численность блошек (4,3 – 40,9 экз./100 взмахов сачком) отмечалась в Республике Мордовия, Кировской, Оренбургской и Самарской областях. Средняя численность вредителя 56 – 95 экз./100 взмахов сачком отмечалась в Республике Башкортостан, и Пермском крае. Высокая численность (147 – 169 экз./100 взмахов сачком) отмечалась в республиках Чувашия, Нижегородской и Ульяновской областях. Максимальная численность была выявлена в Вурнарском районе Республики Чувашия (рис. 152) на 430 га и составила 430

экз./100 взмахов сачком. Низкая поврежденность растений отмечалась в республиках Чувашия, Удмуртия, Саратовская область и составляла от 1 до 9,1%. Средняя поврежденность 13,4 – 17,7% - в Республике Марий Эл и Кировской области. Высокая поврежденность (от 25 до 39%) отмечалась в Республике Башкортостан и Нижегородской области.



Рис. 152. Повреждения всходов ярового ячменя хлебными блошками в Козловском районе Чувашской Республики

В летний период на озимых зерновых культурах в округе с низкой численностью 5 – 31,1 экз./100 взмахов сачком блошки отмечалась в Республике Мордовия, Нижегородской, Оренбургской и Самарской областях. Средняя численность вредителя 62 экз./100 взмахов сачком была зарегистрирована в Республике Башкортостан. Высокая численность 171,5 экз./100 взмахов сачком была выявлена в Республике Чувашия. Максимальная численность 984 экз./100 взмахов сачком была найдена в Вурнарском районе Республики Чувашия на площади 430 га. Низкая поврежденность 1 % растений отмечалась в Республике Чувашия средняя поврежденность 19,4-25% - в Республике Башкортостан и Нижегородской области.

В осенний период заселенность вредителем на озимых зерновых культурах осталась на уровне весенних значений.

На яровых зерновых культурах весной в округе блошки заселяли 526,58 тыс. га, химические обработки были проведены на 361,76 тыс. га.

Весной хлебные блошки с низкой численностью 2,9 – 4,7 имаго/м² были выявлены в Кировской и Самарской областях. Средняя численность 80

имаго/м² – в Республике Башкортостан. Со средней численностью 5,2 – 11,8 имаго/м² – в Республике Мордовия, Республике Удмуртия, Республике Чувашия, Оренбургской, Пензенской и Саратовской областях. Высокая численность 15,2 – 38,7 имаго/м² наблюдалась в Республике Марий Эл, Республике Татарстан, Пермском крае и Нижегородской области. Максимальная численность 480 экз./100 взмахов сачком отмечалась в Красноармейском районе Республики Чувашия на площади 300 га. Низкая поврежденность растений 3,0 – 6,3% отмечалась в Республике Чувашия, Пензенской и Саратовской областях. Средняя поврежденность (12,36 – 25,0) отслеживалась в республиках Марий Эл, Татарстан и Удмуртия. Высокая поврежденность растений (48,3 – 57,1%) зафиксирована в Пермском крае, Кировской и Нижегородской областях.

Летом с низкой численностью 3,3 имаго/м² блошки обнаружены в Самарской области. Со средней численностью 7,7 – 11,4 имаго/м² – в Республике Марий Эл, Республике Чувашия, Оренбургской и Пензенской областях. Высокая численность 16,2 – 39,4 имаго/м² зарегистрирована в Пермском крае (рис. 153), Нижегородской и Ульяновской областях. Максимальная численность осталась на уровне весенних значений. Низкая поврежденность растений 2,0% отмечалась в Республике Чувашия. Средняя поврежденность 16,2 – 28,4% отслеживалась в Республике Марий Эл, Нижегородской и Пензенской областях. Высокая поврежденность растений 47,9% зафиксирована в Пермском крае.



Рис. 153. Учет хлебных блошек проводят агроном Ю.В. Подобуева и главный агроном Ж.С. Шелунцова Карагайского межрайонного отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Пермскому краю

В предуборочный период с численностью 12,3 имаго/м² блошка была найдена в Республике Удмуртия. Максимальная численность блошек была выявлена в Можгинском районе Республики Удмуртия на 85 га и составляла 29 личинок/м². Поврежденность растений 17,5% зафиксирована в Республике Удмуртия.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 21,13 тыс. га со средневзвешенной численностью 7,29 экз./м² и жизнеспособностью 98,98%. Максимальная численность – 31 экз./м² была выявлена на 1 га в Мелеузовском районе Республики Башкортостан.

В Уральском федеральном округе хлебные блошки заселяли 16,21 тыс. га озимых и 146,71 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 9,53 тыс. га озимых и 150,43 тыс. га яровых зерновых культур соответственно). Обработки против вредителя на озимых зерновых проводились на 4,11 тыс. га, на яровых зерновых культурах обработки проводились на 39,89 тыс. га (в 2021 году на озимых зерновых не проводились, на яровых зерновых - 28,4 тыс. га).

Данные весенних обследований зимующего запаса диагностировали заселенность на 23,93 тыс. га со средневзвешенной численностью 13,72 экз./м² и выживаемостью 100%. Максимальная численность была выявлена в Куртамышском районе Курганской области на 78 га и составляла 500 экз./м².

Весна в южной части округа выдалась преждевременная, но затяжная и достаточно контрастная, с чем связано небыстрое оттаивание снежного покрова с почвы. Со второй декады апреля в южных районах происходил выход жуков с мест зимовки. В начале мая произошло резкое потепление, которое способствовало началу интенсивному заселению жуками озимых и яровых зерновых культур. Во второй половине месяца активность вредителя значительно сократилась из-за нестабильных погодных условий, связанных со снижением температуры воздушных масс в сочетании с ежедневными сильными и резкими порывами ветра. Нормализовавшаяся в конце месяца погода и приход тепла смогли усилить активность хлебных блошек, но озимые зерновые культуры смогли пережить уязвимую фазу и тем самым хлебные блошки не смогли предоставить значимую опасность для растений. Заселение озимых зерновых культур проходило со второй половины мая. Первый и второй летние месяцы были умеренными, стабильно тёплыми и достаточно благоприятными для фитофага. От активности и вредоносности вредителя в большей мере страдали районы, в которых стояла летняя жара и засуха. В начале третьей декады июня зафиксировано отрождение молодых имаго.

Весной на озимых зерновых культурах в округе вредителем было заселено 15,14 тыс. га, обработки проводились на площади 2,88 тыс. га. Блошки со средней численностью 72,06 экз./100 взмахов сачком учитывались в Курганской области. Высокая численность вредителя 160 экз./100 обнаружена в Тюменской области. Максимальная численность 254 экз./100 взмахов сочком была выявлена на 108 га в Упоровском районе Тюменской области. Поврежденность растений в низкой степени 1,19 – 18,4% отмечалась в Курганской, Свердловской и Челябинской областях, со средней 71,9% в Тюменской области.

В летний период на озимых зерновых культурах с численностью 54,28 – 69,94 экз./100 взмахов сачком, хлебная блошка регистрировалась в Курганской и Тюменской областях. Максимальная численность блошек была выявлена в Упоровском районе Тюменской области на 108 га и составила 254 экз./100 взмахов сачком. Низкая поврежденность растений 0,4% зафиксирована в Курганской, высокая поврежденность 93,5% - в Тюменской области.

В предуборочный период со средневзвешенной численностью 14,38 экз./100 взмахов сачком вредитель был выявлен в Тюменской области. Максимальная численность и поврежденность остались на уровне летних значений.

На яровых зерновых культурах в округе в весенний период вредитель был выявлен на 49,86 тыс. га, химические обработки проводились на 1,34 тыс. га. Весной со средней численностью 7,55 имаго/м² хлебные блошки отмечались в Курганской, Свердловской и Челябинской областях. Высокая численность 24,28 имаго/м² – в Тюменской области. Максимальная численность 200 экз./100 взмахов сачком выявлена в Сафакулевском районе Курганской области на 40 га. Поврежденность хлебными блошками 2,74% была зафиксирована в Курганской области, а 55,8% – в Тюменской области.

В летний период на яровых зерновых культурах средняя численность блошек 5,85 – 8,68 имаго/м² отмечалась в Свердловской и Челябинской областях. Высокая численность 35 имаго/м² – в Тюменской области. Максимальная численность 248 экз./100 взмахов сачком выявлена в Упоровском районе Тюменской области на 211 га. Поврежденность растений (14,1 – 17%) наблюдалась в Свердловской и Челябинской областях, а с 86,4% – в Тюменской областях.

В предуборочный период блошки со средней численностью 10,89 имаго/м² зафиксированы в Курганской области. С высокой численностью 15,9 имаго/м² – в Тюменской области. Максимальная численность осталась на уровне летних значений. Поврежденность растений наблюдалась в

Курганской и Тюменской областях и составляла 0,79 и 15,3% соответственно.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 2,31 тыс. га со средневзвешенной численностью 5,44 экз./м² и жизнеспособностью 94,92%. Максимальная численность – 25 экз./м² была выявлена на 99 га в Кетовском районе Курганской области.

В Сибирском федеральном округе вредителем было заселено 52,33 тыс. га озимых и 323,62 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 11,2 тыс. га и 375,9 тыс. га). Инсектицидные обработки проводились на 30,47 тыс. га озимых и 182,67 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 0,62 тыс. га и 161,84 тыс. га соответственно).

В отдельных регионах округа отмечалась холодная и ветреная погода апреля – мая, создавала сложные условия и сдерживала массовый выход вредителя из мест зимовки. Лишь к концу мая всюду отмечалось заселение жуками посевов озимых зерновых на всей территории округа. В первом месяце лета создались достаточно приемлемые погодные условия, в связи с этим насекомое активно проявляло свою вредоносность, путём откладки яиц, из которых в конце месяца выходили личинки. В конце первой декады июля личинки вредителя достигли полной зрелости и ушли на окукливание в верхние слои почвы. Погодная среда месяца являлась подходящей для развития второго поколения вредителя, но вредитель не смог оказать пагубное значение на зерновые культуры из-за прохождения растениями критического периода в развитии. В первой декаде июня отмечалось выход жуков нового поколения, концентрат которых приходился на колосьях яровой пшеницы, кукурузе, а также на диких злаках. Август сложился благоприятно для проявления вредоносности хлебных блошек из – за комфортных погодных условий. В сентябре с началом уборочной кампании 2021 года озимых зерновых культур наблюдалась миграция жуков в места зимовки.

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность вредителем на 70,2 тыс. га со средневзвешенной численностью 7,1 экз./м² и жизнеспособностью 98,8%. Максимальная численность была зарегистрирована в Тальменском районе Алтайского края на 235 га и составляла 398 экз./м².

На озимых зерновых весной блошки в округе были выявлены на 41,62 тыс. га, химические обработки были проведены на 7,79 тыс. га. Численность блошек (0,64 – 5,36 экз./100 взмахов сачком) отмечалась в Кемеровской, Новосибирской и Омской областях. Максимальная численность 180 экз./100 взмахов сачком была отмечена в Искитимском районе Новосибирской

области на 100 га. Поврежденность растений вредителем отмечалась в Алтайском крае и Кемеровской области и составляла 1% и 1,14% соответственно.

Летом на озимых зерновых с численность 1,8 – 20,93 экз./100 взмахов сачком блошки отмечались в Новосибирской и Омской областях. Максимальная численность составила 180 экз./100 взмахов сачком на площади 100 га и диагностирована в Искитимском районе Новосибирской области.

В предуборочный период на озимых зерновых культурах заселенность вредителем составила 2,07 экз./100 взмахов сачком в Омской области. Максимальная численность составила 20 экз./100 взмахов сачком на площади 30 га в Большереченском районе Омской области.

На яровых зерновых культурах весной в округе вредитель отмечался на 66,38 тыс. га, химические обработки проведены на площади 6,38 тыс. га.

С низкой численностью 1,5 – 5,7 имаго/м² блошки в весенний период были зафиксированы в Алтайском крае, Красноярском крае, Иркутской и Томской областях.. Со средней численностью вредителя 9,77 – 12,24 имаго/м² – в Республике Хакасия, Кемеровской и Новосибирской областях. Максимальная численность 464 экз./100 взмахов сачком обнаружена в Тогучинском районе Новосибирской области на 935га. Поврежденность растений 3 – 14% наблюдалась в Красноярском крае и Кемеровской области. Высокая поврежденность 63,66% наблюдалась в Республике Хакасия.

Летом на яровых зерновых культурах низкая численность блошек 1,98 – 2,84 имаго/м² отмечалась в Республике Алтай и Кемеровской области. Средняя численность вредителя 5,53 – 10,57 имаго/м² была выявлена в Республике Хакасия, Красноярском крае, Иркутской и Томской областях. Высокая численность блошек 17,51 имаго/м² наблюдалась в Новосибирской области. Максимальная численность осталась на уровне весенних значений. Поврежденность растений 1,98% наблюдалась в Кемеровской области. Средняя поврежденность 28,3% - в Иркутской области. Высокая поврежденность 55,8% наблюдалась в Республике Хакасия.

В предуборочный период вредитель с низкой численностью 1,35 – 2,85 имаго/м² фиксировался в Кемеровской и Томской областях. Со средней численностью 8 – 8,8 имаго/м² – в Республике Алтай и Красноярском крае. Поврежденность растений 1,35% наблюдалась в Кемеровской области, а с 12% в Красноярском крае.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителя отмечался на 43,59 тыс. га со среднезвешенной численностью 2,91 экз./м² и

жизнеспособностью 93,37%. Максимальная численность – 12 экз./м² была выявлена на 513 га в Поспелихинском районе Алтайского края.

В Дальневосточном федеральном округе хлебные блошки отмечались на 29,19 тыс. га яровых зерновых культур (в 2021 году – 31,11 тыс. га), химические обработки проводились на 19,25 тыс. га (в 2021 году – 15,4 тыс. га).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность вредителем на 2,51 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,00 экз./м² и выживаемостью 89%. Максимальная численность отмечалась в Михайловском районе Амурской области на 20 га и составляла 3 экз./м².

Комфортная и тёплая погода апреля благоприятно отразилась на развитии и распространении хлебных блошек, однако уже в мае пришла холодная и дождливая погода, которая плохо сказалась на распространении вредителя. Во второй декаде месяца наблюдалось начало периода вредоносности жуков. Прохладная и дождливая погода июня, также как и в мае, замедляла распространение численности насекомого. В начале второй декады июня наблюдалась яйцекладка, в конце третьей декады месяца происходило отрождение личинок. Погодная ситуация июля не смогла оказать воздействие на численность вредителя. Отмечалось окукливание личинок в конце первой декады июля, лет вредителя нового поколения начался в конце второй декады месяца. В августе – сентябре с началом уборочной компании зерновых культур вредитель перестал нести опасность в хозяйственной значимости.

Весной вредитель в округе на яровых зерновых культурах был выявлен на 6,35 тыс. га, химические обработки не проводились. Блошки с низкой численностью 1,45 – 2,25 имаго/м² учитывались в Хабаровском крае и Амурской области. Со средней численностью 13 имаго/м² в Приморском крае. Максимальная численность блошек отмечалась на 19 га в Октябрьском районе Приморском края и составила 26 экз./100 взмахов сачком. Незначительная поврежденность растений (3 – 5,5%) учитывалась в Приморском крае, Хабаровском крае и Амурской области.

В летний период хлебные блошки с численностью 1,95 – 3,8 имаго/м² учитывались в Амурской области и Еврейской автономной области. Средняя численность 14,66 имаго/м² отмечалась в Забайкальском крае. Максимальная численность блошек 30 имаго/м² отмечалась на Приагунском районе Забайкальского края на площади 506 га. Незначительная поврежденность растений учитывалась в Амурской области 10,8% и 1,5% в Еврейской автономной области.

В предуборочный период в округе на яровых зерновых культурах заселенность вредителем осталась на уровне летних значений.

По данным осенних почвенных раскопок, зимующий запас вредителем было заселено 2,50 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,20 экз/м² и выживаемостью 82%. Максимальная численность отмечалась в Константиновском районе Амурской области на 150 га и составляла 4 экз./м².

В 2022 г. численность и вредоносность хлебных блошек будет зависеть от погодных условий в весенне-летний период. При сухой и жаркой погоде возможна очаговая вредоносность вредителя. Прогнозируется обработать 1826,80 тыс. га химическими и биологическими средствами, а также 59,90 тыс. га – агротехническим методом.

Пшеничная галлица (комарик) – вред растениям наносят личинки вредителя, следствием питания генеративными частями цветка (пестиком, молодой завязью, пыльниками) является отмирание завязи, колосок остается пустым. Иногда завязь развивается, но зерна формируются неправильной формы. При этом внешне поврежденные колоски не отличаются от здоровых.

В Российской Федерации обследования пшеничной галлицы составляли 365,60 тыс. га на озимых зерновых и 11,89 тыс. га на яровых зерновых колосовых культурах. Галлица заселяла 64,52 тыс. га посевов озимых зерновых колосовых культур. На посевах яровых зерновых колосовых культур галлица заселяла 0,59 тыс. га. Обработки на озимых зерновых колосовых культурах составляли 45,89 тыс. га (в 2020 г – 73,98 тыс. га) и на яровых зерновых колосовых культурах на площади 0,81 тыс. га (рис. 154).

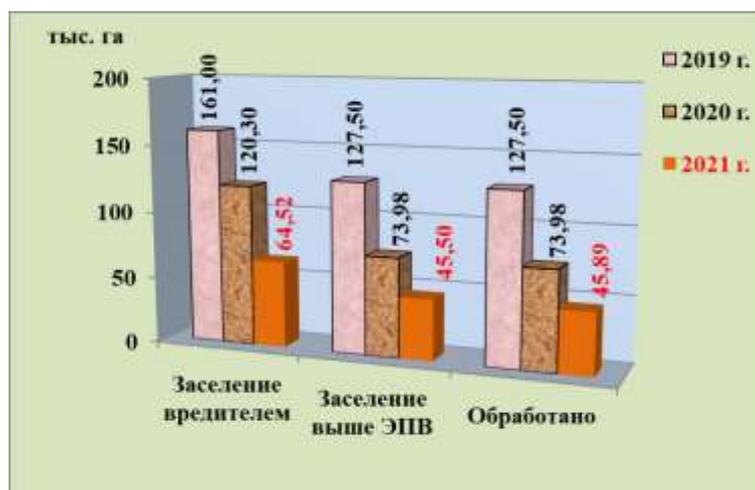


Рис. 154. Заселение пшеничной галлицей и обработанные против нее площади озимых зерновых колосовых культур в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

Весенние обследования выявили заселение фитофагом на площади 0,39 тыс. га со средней численностью 1,59 имаго/м², максимальная численность – 4 имаго/м² на 80 га в Теучежском районе Республики Адыгея.

Зимуют личинки глубоко в почве, погодные условия не оказывают особого влияния на перезимовку. Лет пшеничного комарика начался во второй декаде мая, отрождение личинок наблюдалось в третьей декаде мая-первой июня. Уход личинок в почву завершился в июне.

Весной на озимых колосовых культурах комарик учитывался со средневзвешенной численностью 72 экз./100 взм. сачка в Краснодарском крае. Поврежденность растений составляла 0,1 %. Максимальная поврежденность – 13 % установлена на 25 га в Калининском районе.

В весенний период на яровых зерновых колосовых культурах фитофаг распространялся на территории Республике Адыгея с численностью 0,5 экз./100 взм. сачка. Максимальная численность – 1 экз./100 взм. сачка на 20 га в Гиагинском районе (рис. 155).

В летний и предуборочный период численность вредителя оставалась на уровне весенних значений.

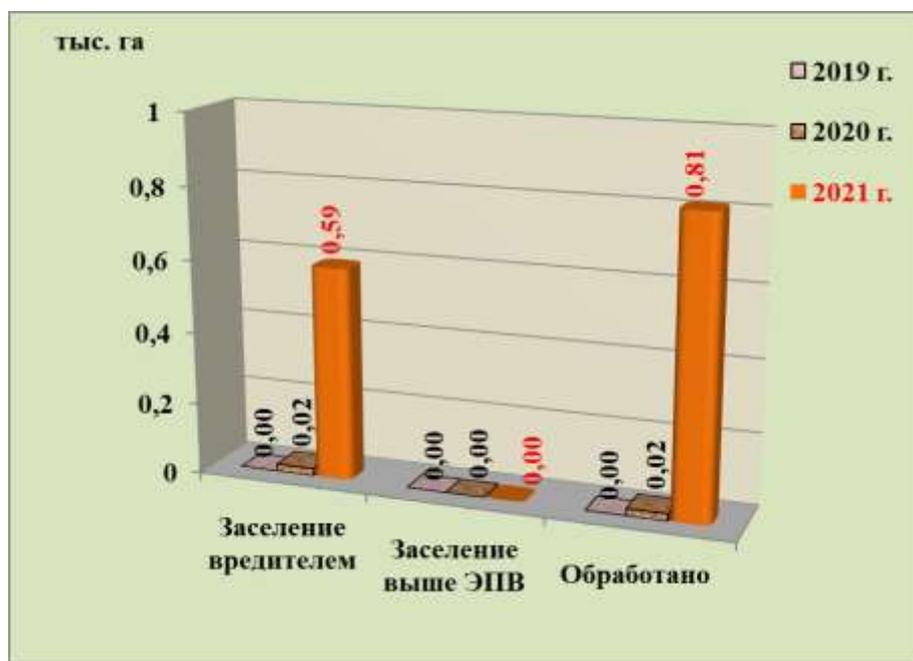


Рис. 155. Заселение пшеничной галлицей и обработанные против нее площади яровых зерновых колосовых культур в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

В 2022 году лет пшеничного комарика прогнозируется в первой - второй декаде мая. Возможно увеличение вредоносности и объемов обработок при совпадении сроков колошения, лета комарика и влажной

погоды. Отрождение личинок ожидается в третьей декаде мая. В июне завершится уход личинок в почву. Прогнозируется обработать 45,00 тыс. га посевов озимых зерновых колосовых культур.

Злаковые тли – заселяют растения, начиная с периода кушения-выхода в трубку. Тли заселяют зеленые колосья и высасывают сок из различных частей: колосковых и цветковых чешуй, завязей. Широко распространенные вредители на территории Российской Федерации.

В Российской Федерации на посевах озимых зерновых колосовых культурах в 2021 году обследования проводились на площади 2927,72 тыс. га, злаковая тля заселяла 915,15 тыс. га (в 2020 г. – 1312,37 тыс. га) (рис. 156). На яровых зерновых колосовых культурах, обследования проводились на 3658,00 тыс. га, заселение тлей отмечалось на площади 1501,82 тыс. га (в 2020 г. – 1482,20 тыс. га) Обработки инсектицидами проводимые на озимых зерновых составили 955,24 тыс. га (в 2020 г. – 1310,00 тыс. га) (рис. 157). На яровых зерновых данный показатель составил 1233,17 тыс. га (в 2020 г. – 1285,10 тыс. га) (рис. 158).



Рис. 156. Распространение злаковых тлей на посевах зерновых колосовых культур на территории отдельных субъектов Российской Федерации в 2021 г (экз./растение)

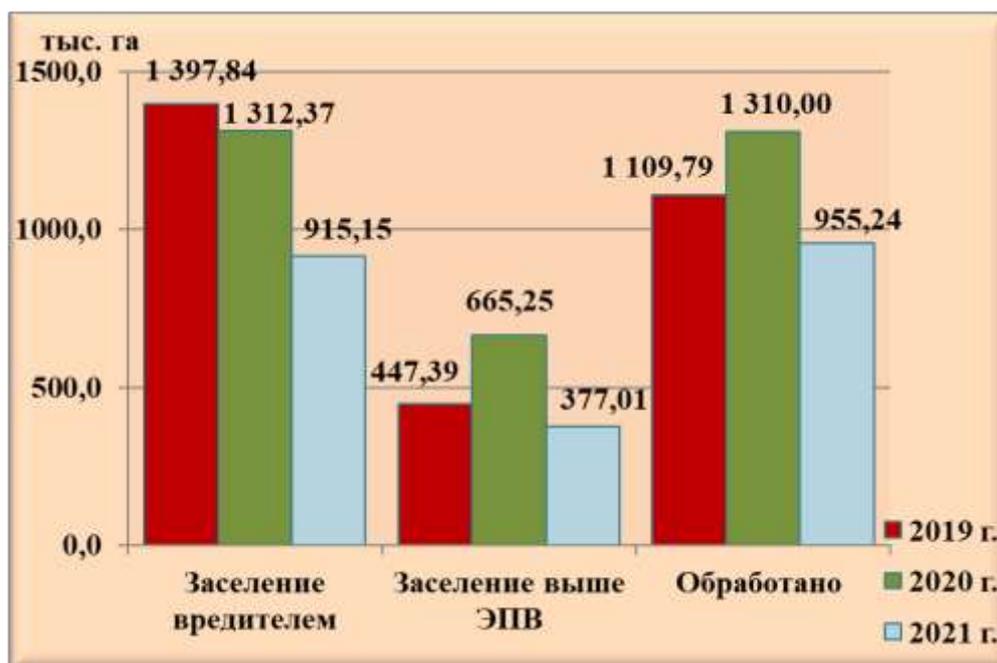


Рис. 157. Площади заселения злаковой тлей посевов озимых зерновых колосовых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

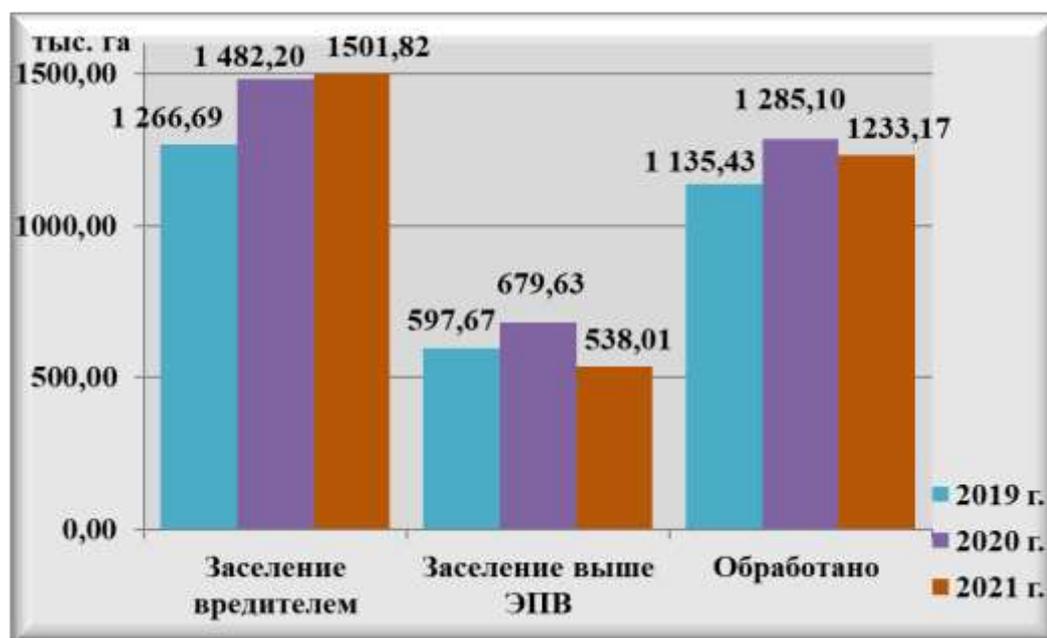


Рис. 158. Площади заселения злаковой тлей посевов яровых зерновых колосовых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

В Центральном федеральном округе в 2021 году распространение фитофага на озимых зерновых культурах наблюдалось на 256,69 тыс. га (в 2020 г. - 365,13 тыс. га). Заселение на яровых зерновых культурах составляло 463,82 тыс. га (в 2020 г. – 429,82 тыс. га). Обработки против тли проводились на площади 470,25 тыс. га посевов озимых зерновых культурах (в 2020 г. -

606,81 тыс. га). На яровых культурах обработки составили 552,00 тыс. га (в 2020 г. – 607,03 тыс. га).

Весной зимующий запас тли был выявлен на 1,1 тыс. га с численностью 2,9 яиц/м² с жизнеспособностью 95%. Максимально учитывалось 5 яиц/м² на 50 га в Эртильском районе Воронежской области.

В апреле теплая погода способствовала развитию вредителя и раннему отрождению личинок злаковой тли в Воронежской и Московской областях. Вредитель был обнаружен в посевах с конца третьей декады апреля. Прохладные погодные условия месяца не были благоприятны для выхода вредителя в Калужской области. Погодные условия мая, сопровождавшиеся резкими перепадами температур, сдерживали развитие вредителя. Несмотря на это жизнеспособность вида сохранялась за счет самок - расселительниц. Из-за прохладной погоды с регулярными дождями при сильных порывах ветра и похолодании вредитель не проявлял активности и возобновлял свое развитие со второй декады мая. В июне активность вида сохранялась за счет крылатых самок расселительниц, мигрирующих на незаселенные тлями растения. В июне отмечались фазы развития – бескрылая самка основательница, крылатая самка расселительница. В июле умеренный температурный режим и высокая влажность были благоприятны для развития вредителя.

Весной на посевах озимых колосовых зерновых культур тля заселяла 0,37 – 5,05 % растений в Тверской, Липецкой, Московской, Орловской, Рязанской, Тульской, Белгородской, Костромской, Воронежской и Смоленской областях. Вредитель с численностью 0,03 экз./растение наблюдался в Тверской области. Численность 0,46 – 1 экз./растение учитывалась в Тульской, Московской, Орловской областях. Более высокий показатель по численности 1,6 – 3 был обнаружен в Липецкой, Белгородской, Смоленской, Костромской и Воронежской областях. Численность 5,09 экз./растение учитывалась в Рязанской области. Заселение тлей 6,8 – 15 % встречалось в Ярославской, Брянской, Владимирской областях. Численность вредителя составляла в Владимирской области – 1,59 экз./растение, Брянской области – 4 экз./растение, Ярославской области – 6,8 экз./растение. Наиболее высокое заселение 35% и численность 1,78 экз./растение отмечались в Калужской области. Максимальная численность – 20 экз./растение на 26 га учитывалась в Одоевском районе Тульской области. Поврежденность растений варьировала 0,37 – 5 % в Тверской, Рязанской, Липецкой, Костромской и Воронежской областях. Более высокая поврежденность 6,8 % была отмечена в Ярославской области.

В летний период на озимых зерновых колосовых культурах фитофаг заселял 0,5 – 3,6 % растений в Владимирской, Рязанской, Смоленской, Ярославской, Курской и Липецкой областях. Численность 0,38 экз./растение была зафиксирована в Владимирской области. В Ярославской, Московской, Курской, Смоленской, Липецкой областях численность вредителя варьировала 0,5 – 2 экз./растение. Численность 7,07 экз./растение была отмечена в Рязанской области. Заселение 4,15 – 7,3 % учитывалось в Тамбовской, Орловской (рис. 159), Воронежской областях. В Тамбовской области численность составляла – 7,4 экз./растение, Орловской области – 4 экз./растение, Воронежской области – 11,78 экз./растение. В Тверской и Брянской области заселение тлей составляло 11,26 – 17 % с численностью 2,5 – 5 экз./растение. Заселение 30 % посевов наблюдалось в Белгородской области с численностью 5 экз./растение. Максимальная численность – 45 экз./растение фиксировалась в Хохольском районе Воронежской области на 118 га. Поврежденность растений до 1,86 % отмечалась во Владимирской, Тульской, Тамбовской, Рязанской и Курской областях. В Ярославской, Брянской и Воронежской областях данный показатель варьировал 5 – 7,3 %. Наиболее высокий процент поврежденности был отмечен в Тверской области – 11,26%.

Весной вредитель заселял 0,76 – 4 % яровых зерновых колосовых культур в Ярославской, Белгородской, Костромской, Липецкой, Смоленской и Брянской областях с численностью 0,76 – 3 экз./растение. Более высокое заселение тлей 10,31% наблюдалось в Тверской области с численностью 0,3 экз./растение, 12% в Воронежской области с численностью 6 экз./растение. Максимальная численность – 5 экз./растение на 300 га фиксировалась в Починковском районе Смоленской области. Максимальное повреждение растений 12 % было отмечено в Воронежской области.

В летний период вредитель заселял яровые зерновые колосовые культуры до 8% в Рязанской, Тамбовской, Московской, Орловской, Смоленской, Брянской, Владимирской, Белгородской и Калужской области. Численность вредителя 0,95 – 4,5 экз./растение отмечалась в Владимирской, Белгородской, Смоленской, Орловской, Калужской и Липецкой областях. Высокая численность тли наблюдалась в Рязанской области – 5,64 экз./растение, в Брянской и Костромской области – 7 экз./растение, Тамбовской области – 7,5 экз./растение, Московской области – 10,41 экз./растение. Заселение 14,93 % – учитывалось в Воронежской области с численностью вредителя – 9,26 экз./растение, 21,16 % - в Тверской области с численностью тли – 2,2 экз./растение. Высокое заселение фитофагом было отмечено в Ярославской области – 32 % с численностью тли – 2,2

экз./растение, Ивановской области – 41,02 % с численностью 8,45 экз./растение. Максимальная численность вредителя 45 экз./растение учитывалась в Гаврилово-Посадском районе Ивановской области на 120 га с поврежденностью растений 41,02 %.



Рис. 159. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Орловской области

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре тли учитывались численностью 0,32 экз./растение в Ярославской области с заселением 32 %. В Костромской области численность вредителя оставалась на уровне летних значений, процент заселенных растений составлял 5,2%.

Осенью зимующий запас тли отмечался на 1,48 тыс. га с численностью 1,37 яиц/м² с жизнеспособностью 98,91 %. Максимальная численность 4 яиц/м² на 10 га фиксировалась в Красногорском районе Брянской области.

В Северо-Западном федеральном округе вредитель учитывался на озимых зерновых колосовых культурах на 10,70 тыс. га (в 2020 г. – 7,84 тыс. га). Пестицидные обработки проводились на площади 92,35 тыс. га (в 2020 г. – 61,96 тыс. га). На посевах яровых зерновых колосовых культурах площадь заселения составляла 33,06 тыс. га (в 2020 – 20,29 тыс. га) обработки против вредителя проводились на 35,68 тыс. га (в 2020 году данный показатель составлял 49,89 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на 0,10 тыс. га с средневзвешенной численностью 0,6 яиц/10 почек с выживаемостью 100%. Максимальная численность составляла 6 яиц/10 почек в Шекснинском районе Вологодской области на 3 га.

Дождливая и ветряная погода мая была, в основном, неблагоприятна для расселения вредителя. Повышение температуры воздуха во второй декаде мая способствовало расселению вредителя. Сухая, жаркая погода июня была комфортной для массового размножения и вредоносности тли на посевах. С первой декады наблюдалось массовое размножение и рост численности тли на посевах. Теплая погода июля способствовала развитию вредителя и нарастанию численности.

Весной на посевах озимых зерновых колосовых культурах, тля заселяла в Ленинградской области – 1,3 %, Псковской области – 1,8%, Калининградской области – 4,46%, Новгородской области – 5,2% растений. Численность вредителя в Ленинградской области была 1 экз./растение, в Калининградской области 1,3 экз./растение, Псковской области 1,5 экз./растение, Новгородской области – 2,9 экз./растение. Максимальная численность фитофага составляла 6 экз./растение на 63 га в Солецком районе Новгородской области.

Летом на озимых зерновых колосовых культурах заселение вредителем растений варьировало 1 – 7,2 % в Ленинградской, Новгородской, Калининградской и Архангельской областях. Вредитель был отмечен с численностью 1 экз./растение в Калининградской области, 3 экз./растение в Ленинградской области, в Архангельской и Новгородской области 2 экз./растение. Заселение 11,8% – учитывалось в Псковской области с численностью вредителя – 3,5 экз./растение. Максимальная численность 33 экз./растение на 74 га наблюдалась в Себежском районе Псковской области. Поврежденность растений тлей в Республике Коми – 0,01 %, Новгородской области – 0,9 %, Калининградской области – 7,2%.

В весенний период на посевах яровых колосовых культур злаковые тли учитывались с заселением 0,3 - 3% в Новгородской, Ленинградской и Калининградской областях. С численностью 1 экз./растение в Новгородской, Ленинградской области, 3 экз./растение в Калининградской области. Более высокое заселение тлей 20,3% наблюдалось в Архангельской области (рис. 160) с численностью 1,2 экз./растение. Максимальная численность – 4 экз./растение на 170 га фиксировалась в Гурьевском районе Калининградской области. Поврежденность растений составляла 3%.

В летний период на яровой зерновой колосовой культуре заселение вредителем наблюдалось 3,7 – 10,9 % в Ленинградской, Калининградской, Новгородской и Псковской областях, в Вологодской области – 54%. Численность тли варьировала 2,2 – 5 экз./растение в Калининградской, Псковской и Ленинградской областях, 10 экз./растение в Вологодской области, 12 экз./растение в Новгородской области. Максимальная

численность – 38 экз./растение на 88 га в наблюдалась в Солецком районе Новгородской области. Повреждение растений тлей в Новгородской области – 0,7 %, Калининградской области – 3,8 экз./растение.



Рис. 160. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Архангельской области

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре тли учитывались с численностью 2,9 экз./растение в Архангельской области с заселением 20,3 %.

Осенью зимующий запас тли определялся на 0,01 тыс. га с численностью 1,5 яиц/м² с выживаемостью 100%. Максимальная численность вредителя 2 яиц/м² была отмечена в Гурьевском районе Калининградской области на 5 га.

В Южном федеральном округе вредитель учитывался на озимых зерновых колосовых культурах на 181,80 тыс. га (в 2020 г. – 367,71 тыс. га) обработки проводились на площади 94,80 тыс. га (в 2020 г. – 249,44 тыс. га). На посевах яровых зерновых колосовых культурах фиксировались единичные случаи фитофага, значительной вредоносности не наблюдалось.

Весенний зимующий запас вредителя отмечался на 0,3 тыс. га с численностью 2,4 яиц/м² и жизнеспособностью 85%. Максимальная численность 7 яиц/м² на 5 га в Красногвардейском районе Республике Крым.

Неблагоприятная погода марта способствовала частичной гибели яиц вредителя. В конце марта появлялись взрослые особи. В апреле теплая погода способствовала активному развитию тли: появлялись крылатые

самки – расселительницы. Дождливая погода в мае не благоприятно сказывалась на развитии насекомых, отмечались взрослые особи и личинки. В июне и июле погодные условия были комфортными для развития фитофага, отмечалось заселение и питание на колосьях озимых зерновых. В августе погодные условия были не благоприятны для развития насекомого. Погода в сентябре способствовала откладке зимующих яиц.

Весной на озимых зерновых колосовых культурах процент заселенности растений достигал 2 % в Краснодарском крае. Численность вредителя составляла в Краснодарском крае - 2,9 экз./растение, в Республике Крым и Республике Адыгея – 5 экз./растение. Максимальная численность – 15 экз./растение на 45 га наблюдалась в Тихорецком районе Краснодарского края (рис. 161). Поврежденность растений составляла в Краснодарском крае – 2 %, Республике Крым – 4 %.

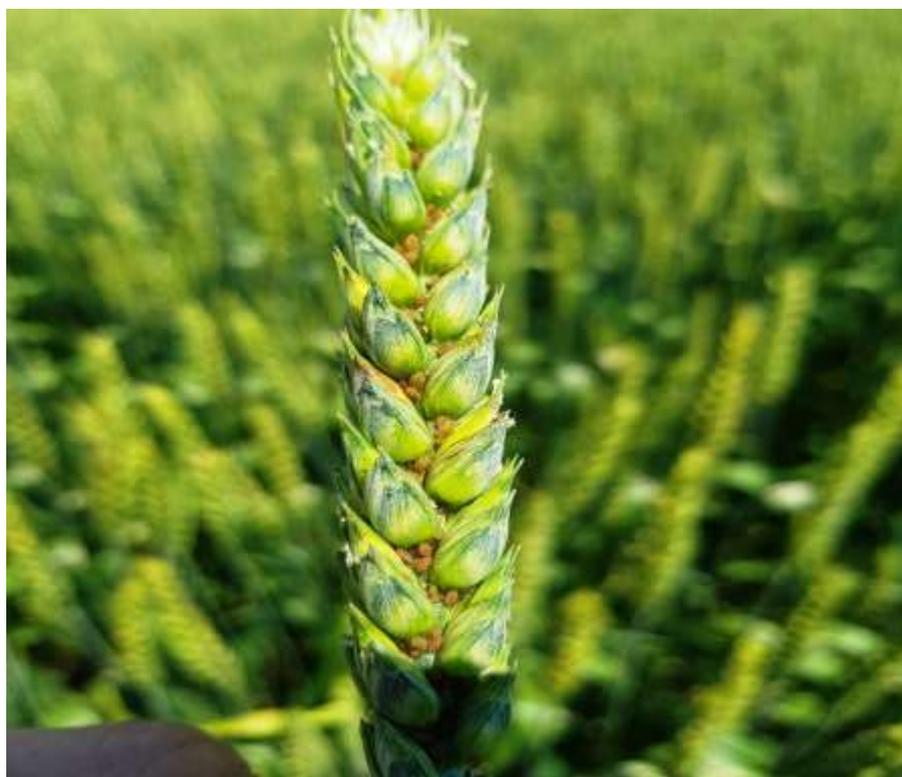


Рис. 161. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Краснодарском крае

В летний период на озимых зерновых колосовых культурах в Ростовской области фиксировался показатель заселенности 7 % с численностью 0,07 экз./растение, в Краснодарском крае численность составляла 2,1 экз./растение. Максимальная численность – 50 экз./растение на 50 га фиксировалась в Тимашевском районе Краснодарского края.

В предуборочный период на озимых зерновых колосовых культурах показатели заселенности и численности оставались на уровне летних

значений, в Республике Крым заселенность растений составляла 5 %, в Республике Адыгея 10 %.

Летом на посевах яровых зерновых колосовых культурах в Ростовской области заселение составляло 25% с численностью 0,25 экз./растение. Максимальная численность вредителя 1 экз./растение на 175 га наблюдалась в Кашарском районе.

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Осенью зимующий запас тли был выявлен на 2,81 тыс. га с численностью 2,30 яиц/м² и выживаемостью 100%. Максимальная численность вредителя 6 яиц/м² отмечалась на площади 100 га в Джанкойском районе Республики Крым.

В Северо – Кавказском федеральном округе на озимых зерновых колосовых культурах вредитель учитывался на 16,29 тыс. га (в 2020 г. – 10,56 тыс. га.) обработки с использованием пестицидов проводились на площади 3,54 тыс. га (в 2020 г. – 3,01 тыс. га.). На яровых посевах зерновых колосовых культурах заселение тлей фиксировалось на 0,56 тыс. га (в 2020 г. – заселение тлей отсутствовало). Обработки не проводились (в 2020 г. обработки не проводились) (рис. 77).

Весной зимующий запас тли отмечался на 0,1 тыс. га с численностью 2,0 яиц/м² и жизнеспособностью 90%. Максимальная численность вредителя 4 яиц/м² на 10 га была отмечена в Кизилюртовском районе Республики Дагестан.

Погодные условия мая были благоприятны для расселения вредителя. Начало заселения посевов фитофагом отмечалось в первой декаде мая. Жаркая погода и небольшое количество осадков неблагоприятно повлияли на развитие вредителя в июне. В связи с созреванием и уборкой озимых зерновых колосовых культур в июле – августе, вредитель не имел хозяйственного значения, тля переселялась на дикие злаки и сорные растения. С первой декады сентября отмечалась откладка зимующих яиц.

Весной на посевах озимых колосовых зерновых культур тля заселяла 3,2 % растений в Республике Кабардино-Балкария, 8 % в Республике Дагестан, 12 % в Чеченской Республике. Фитофаг учитывался в Чеченской Республике – 2,4 экз./растение, Республике Дагестан – 3 экз./растение, Республике Кабардино-Балкария – 3,5 экз./растение, Республике Ингушетия – 9 экз./растение. Максимальная численность вредителя 9 экз./растение была отмечена в Республике Кабардино-Балкария на 37 га в Баксанском районе. Поврежденность растений вредителем в Чеченской Республике отмечено показателем 0,6 % и 3 % в Республике Дагестан.

Летом на озимых зерновых колосовых культурах тля заселяла 4,2 % растений в Республике Кабардино-Балкария (рис. 162) с численностью 6,79 экз./растение.



Рис. 162. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Республике Кабардино-Балкария

В предуборочный период на озимой зерновой колосовой культуре численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Весной вредитель заселял 3,2 % яровых зерновых колосовых культур в Республике Кабардино-Балкария. Численность тли составляла 7,3 экз./растение. Максимальная численность – 10 экз./растение на 35 га наблюдалась в Баксанском районе .

В летний период распространение вредителя на яровых зерновых колосовых культурах оставалось на уровне весенних показателей с численностью тли 5,25 - экз./растение. Максимальная численность оставалась на уровне весенних показателей.

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре численность вредителя оставалась на уровне летних показателей.

Осенью зимующий запас выявлялся на 1,39 тыс. га с средневзвешенной численностью 0,85 яиц/м² и 99,18 % выживаемости. Максимальная численности тли 7 яиц/м² отмечалась на площади 8 га в Карабудахкентском районе Республике Дагестан.

В Приволжском федеральном округе фитофаг был обследован на посевах озимых зерновых колосовых культурах на площади 441,87 тыс. га (в 2020 г. – 559,58 тыс. га.). Обработки пестицидами составили 288,96 тыс. га (в 2020 г. – 388,21 тыс. га). На посевах яровых зерновых колосовых культур

вредитель был обнаружен на 781,94 тыс. га (в 2020 г. – 2147,21 тыс. га). Пестицидные обработки проводились на площади 527,21 тыс. га (в 2020 г. – 482,14 тыс. га).

Весенний зимующий запас тли был обнаружен на площади 3,15 тыс. га с численностью 0,7 яиц/м² выживаемость вредителя составляла 98%. Максимальная численность вредителя 4,10 яиц/м² отмечалась в Моргаушском районе Республике Чувашия на 15 га.

Погодные условия мая были благоприятны для появления тли, заселение озимых самками-расселительницами было отмечено в I декаде мая. Жаркая погода июня с умеренными локальными осадками способствовала нарастанию численности и вредоносности злаковой тли. В июле от умеренно теплой до жаркой, сухой или с периодическими выпадающими локальными дождями погода, неблагоприятно сказывалась на активности и вредоносности злаковой тли. Погода в августе, как и весь вегетационный период отличалась положительной аномалией температуры и острым дефицитом осадков. Во второй декаде сентября регистрировалось заселение вредителем озимых зерновых культур текущего года сева. Откладка яиц начиналась в 3 декаде сентября.

В весенний период на озимых зерновых колосовых культурах заселение вредителем на растениях составляло 0,4 – 4,1 % в Республиках Марий Эл и Чувашия, Нижегородской, Кировской, Самарской и Саратовской областях. В Республике Башкортостан заселение составляло 10 % с численностью 2,11 экз./растение, а в Республике Татарстан заселение тлей 20% с численностью 3,5 экз./растение. Численность 0,42 – 2,5 учитывалась в Республиках Чувашия и Марий Эл, Нижегородской, Самарской, Саратовской и Кировской областях. Максимальная численность – 12 экз./растение на 120 га фиксировалось в Медведевском районе Республике Марий Эл. Поврежденность растений 0,368 – 2,6 % была учтена в республиках Марий Эл, Чувашия, Нижегородской, Саратовской областях.

Летом на озимых зерновых колосовых культурах фитофаг заселял 2,3 – 10,4 % растений в республиках Марий Эл (рис. 163), Чувашия, Самарской и Саратовской областях, Пермском крае. В Нижегородской области заселение тлей составляло 16 %, в Кировской и Ульяновской области 23,8 – 24,1 %. Заселение 25 – 60 % фиксировалось в Республиках Мордовия, Башкортостан, Татарстан. Численность вредителя варьировала 0,1 – 3,5 экз./растение в Республике Марий Эл, Республике Чувашия, Пермском крае, Саратовской, Нижегородской, Самарской областях, Республике Башкортостан. Более высокая численность вредителя отмечалась в Республике Татарстан – 4,8 экз./растение, в Республике Мордовия и Ульяновской области – 8

экз./растение. Повреждение растений тлей 1 – 8,2 % отмечалось в Кировской области, Республике Башкортостан, Республике Чувашия, Республике Марий Эл, Саратовской области. Наиболее высокая поврежденность 16 % учитывалась в Нижегородской области. Максимальная численность 16 экз./растение наблюдалась в Саратовском районе Саратовской области на 300 га.



Рис. 163. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Республике Марий Эл

В предуборочный период на озимых зерновых колосовых культурах показатели численности в Нижегородской области составляли 2,6 экз./растение с заселением 18 %, поврежденность была на уровне 18 %. В Республике Удмуртия 3,8 экз./растение процент заселенности фиксировался на уровне 10,5. Максимальная численность 21 экз./растение в Вавожском районе Республики Удмуртия на 88 га.

Весной на посевах яровых зерновых колосовых культурах тля с заселением 0,001 - 2,1 % присутствовала в Кировской, Нижегородской, Самарской и Саратовской областях, Республике Марий Эл. С заселением 7 % вредитель отмечался в Республике Башкортостан с численностью 2 экз./растение. Численность фитофага варьировала 0,03 – 3 экз./растение в Кировской, Нижегородской, Самарской и Саратовской областях, Республике Марий Эл. Максимальная численность 4 экз./растение наблюдалась в Каюргазинском районе Республики Башкортостан на 300 га.

Летом на яровых зерновых колосовых культурах в Ульяновской области тля заселяла 1,09 %. Заселение 3,8 – 10 % было определено в

Республике Марий Эл, Нижегородской области, Пермском крае, Пензенской области, Саратовской области. Наибольшее заселение вредителем 15 - 29,4 % фиксировалось в Самарской и Кировской области, Республике Удмуртия, 53,5 % в Республике Башкортостан, 70% в Республике Татарстан. Численность вредителя 0,15 – 4,79 экз./растение наблюдалась в Пермском крае, Республике Чувашия, Кировской, Ульяновской, Самарской, Пензенской, Нижегородской областях, Республике Марий Эл, Саратовской области, Республике Удмуртия, Татарстан, Башкортостан. Повреждение растений 1 - 8,3% было отмечено в Республике Башкортостан, Марий Эл, Чувашия, Нижегородской и Саратовской области, 12,48% - Ульяновской области, 21,41% - Пермском крае. Максимальная численность 380 экз./растение наблюдалась в Новоторьяльском районе Республики Марий Эл на 39 га.

В предуборочный период численность тли на яровых колосовых культурах составляла 1,4 экз./растение в Нижегородской области, 7,91 экз./растение в Оренбургской области. Заселение тлей отмечалось в Нижегородской области – 7,7 %, Республике Башкортостан – 30 %. Максимальная численность – 15 экз./растение на 70 га наблюдалась в Мелеузовском районе Республики Башкортостан. Злаковая тля повреждала 1 % растений в республике Башкортостан, в Нижегородской области – 7,7 %.

Осенью зимующий запас вредителя был отмечен на 1,03 тыс. га с численностью 29,09 яиц/м² с выживаемостью 97,50 %. Максимальная численность вредителя 49 яиц/м² на 236 га отмечалась в Бутурлинском районе Нижегородской области.

В Уральском федеральном округе на озимых зерновых колосовых культурах злаковой тлей заселялось 4,26 тыс. га (в 2020 г. – 0,53 тыс. га). Обработки проводились на площади 2,07 тыс. га (в 2020 г. – 0,18 тыс. га). На посевах яровых зерновых колосовых культурах вредитель учитывался на 108,09 тыс. га (в 2020 г. – 60,70 тыс. га.). Обработки составили 58,61 тыс. га (в 2020 г. – 48,90 тыс. га).

Весной зимующий запас вредителя не был обнаружен.

В мае погодные условия были оптимальными для распространения вредителя. Жаркая погода в июне с небольшим количеством осадков, а также высокая численность энтомофагов сдерживали развитие вредителя. Жаркая с неравномерными осадками погода июля была благоприятна для развития вредителя. В августе погодные условия были комфортными для развития и размножения тли на дикорастущих злаках.

Весной на посевах озимых колосовых зерновых культур тля заселяла 1,3 % растений в Курганской области с численностью 0,05 экз./растение. В

Тюменской области численность вредителя фиксировалась на уровне 0,81 экз./растение с поврежденностью растений 11%, в Челябинской области 3 экз./растение. Максимальная численность 6 экз./растение наблюдалась в Чебаркульском районе Челябинской области на 10 га.

Летом на озимых зерновых колосовых культурах в Курганской области численность тли фиксировалась на уровне 0,69 экз./растение, 5 % заселенность наблюдалась в Свердловской области (рис. 164) с численностью 1 экз./растение и 6 % в Тюменской области с численностью 2,28 экз./растение. Повреждение растений в Свердловской области находилось на уровне 4 %, в Тюменской области 11 %. Максимальная численность 57 экз./растение наблюдалась в Упоровском районе Тюменской области на 60 га.



Рис. 164. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Свердловской области

В предуборочный период численность тли на озимых колосовых культурах составляла 1,74 экз./растение в Тюменской области, 2,18 экз./растение в Челябинской области с заселением 24 %.

Весной вредитель заселял 2 % яровых зерновых колосовых культур в Тюменской области, 9 % в Свердловской области. С численностью 2,25 экз./растение в Тюменской области, 4,7 экз./растение в Свердловской области. Максимальная численность 4,7 экз./растение фиксировалась в Камышловском районе Свердловской области на 150 га. Поврежденность растений 1 – 3 % была учтена в Тюменской и Свердловской области.

В летний период на яровой зерновой колосовой культуре заселение вредителем наблюдалось 5,41 % в Челябинской области, 8 % в Тюменской

области, 10,83 % в Свердловской области. Численность составляла соответственно 3,51 экз./растение в Свердловской области, 4,17 экз./растение в Тюменской области, 4,77 в Челябинской области. Максимальная численность 25,3 экз./растение на 113 га наблюдалась в Екатеринбургском районе Свердловской области. Поврежденность растений варьировала 0,91 – 6,89 %.

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре численность вредителя наблюдалась в Курганской области 3,18 экз./растение, Свердловской области 3,38 экз./растение, Челябинской области – 3,86 экз./растение, Тюменской области – 4,56 экз./растение. Процент заселенных растений наблюдался в Челябинской области – 3,90, Тюменской области – 8, Свердловской области – 9,99. Максимальная численность 61 экз./растение наблюдалась на 285 га в Ярковском районе Тюменской области. Поврежденность растений варьировала 0,1 – 1,33 % в Курганской и Тюменской областях, 5,7 - 7,98 % в Свердловской и Челябинской областях. (рис. 88).

Осенью зимующий запас обнаружен не был.

В Сибирском федеральном округе тля обследовалась на 3,55 тыс. га (в 2020 г. – 1,03 тыс. га) посевах озимых зерновых колосовых культурах. Обработки проведены на площади 3,27 тыс. га (в 2020 г. – 0,39 тыс. га). Заселение вредителем 94,68 тыс. га (в 2020 г. – 133,47 тыс. га) отмечено на яровой зерновой колосовой культуре. Пестицидные обработки проводились на площади 49,38 тыс. га (в 2020 г. – 73,53 тыс. га).

Весной зимующий запас вредителя был отмечен на 0,01 тыс. га с численностью 0,4 яиц/10 почек и выживаемостью 100%. Максимальная численность тли составляла 1 яиц/10 почек на 11 га в Тарском районе Омской области.

Погодные условия мая в целом были неблагоприятны (преимущественно сухая, жаркая погода). Из-за неоднородного характера погоды в июне вредоносность носила непостоянный характер: то усиливалась, то снижалась. Неустойчивые погодные условия июля сдерживали массовое расселение вредителя. В августе погода с переменными осадками была комфортная для жизнедеятельности вредителя. В сентябре резкие перепады дневных и ночных температур ускорили уход вредителя на зимовку.

Весной на посевах озимых колосовых зерновых культур тля заселяла 2,5% растений в Омской области с численностью 0,4 экз./растение. Максимальная численность 1 экз./растение наблюдалась в Тарском районе на 11 га.

Летом на озимых зерновых колосовых культурах тля наблюдалась с численностью 0,4 экз./растение в Алтайском крае, 0,7 экз./растение в Новосибирской области, 0,8 экз./растение в Омской области. Процент заселенных растений составил в Новосибирской области – 4, Омской области – 5. Максимальная численность 8 экз./растение фиксировалась на 200 га в Тогучинском районе Новосибирской области.

В предуборочный период численность тли на озимых колосовых культурах составляла 1,2 экз./растение в Омской области (рис. 165). Максимальная численность – 3 экз./растение на 80 га фиксировалась в Тарском районе.

Весной вредитель заселял 1% яровых зерновых колосовых культур в Новосибирской области, численность тли составила 0,05 экз./растение. Максимальная численность – 0,1 экз./растение на 370 га наблюдалась в Тогучинском районе.

В летний период на яровых зерновых колосовых культурах заселение 2,45% отмечалось в Томской области с численностью 1,9 экз./растение. Наиболее высокие показатели заселения отмечались в Красноярском крае 15 % при численности 3,1 экз./растение, Новосибирской области 20 % с численностью 6,38 экз./растение, в Республике Хакасия 38,03 % с численностью тли 1,56 экз./растение, в Республике Тыва численность вредителя составляла 2,6 экз./растение, в Алтайском крае - 2,7 экз./растение. Максимальная численность 80 экз./растение на 700 га фиксировалась в Купинском районе Новосибирской области. В Республике Хакасия повреждение растений составляло 38,03 %.

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре численность фитофага составляла 1,96 – 3,03 экз./растение в Алтайском крае, Республике Хакасия, Республике Тыва. Более высокая численность вредителя отмечалась в Новосибирской области 6,42 экз./растение. Заселение тлей фиксировалось в Новосибирской области - 24,3 %, Республике Хакасия – 32,73 %. Максимальная численность – 80 экз./растение на 700 га наблюдалась в Купинском районе Новосибирской области. Поврежденность растений в Республике Хакасия составляла 32,73 %.

Осенью зимующий запас не был выявлен.

В Дальневосточном федеральном округе заселение тлей на посевах яровых зерновых колосовых культур составляло 19,39 тыс. га (в 2020 г. – 31,18 тыс. га). Обработки пестицидами составили 10,28 (в 2020 г. – 23,50 тыс. га).

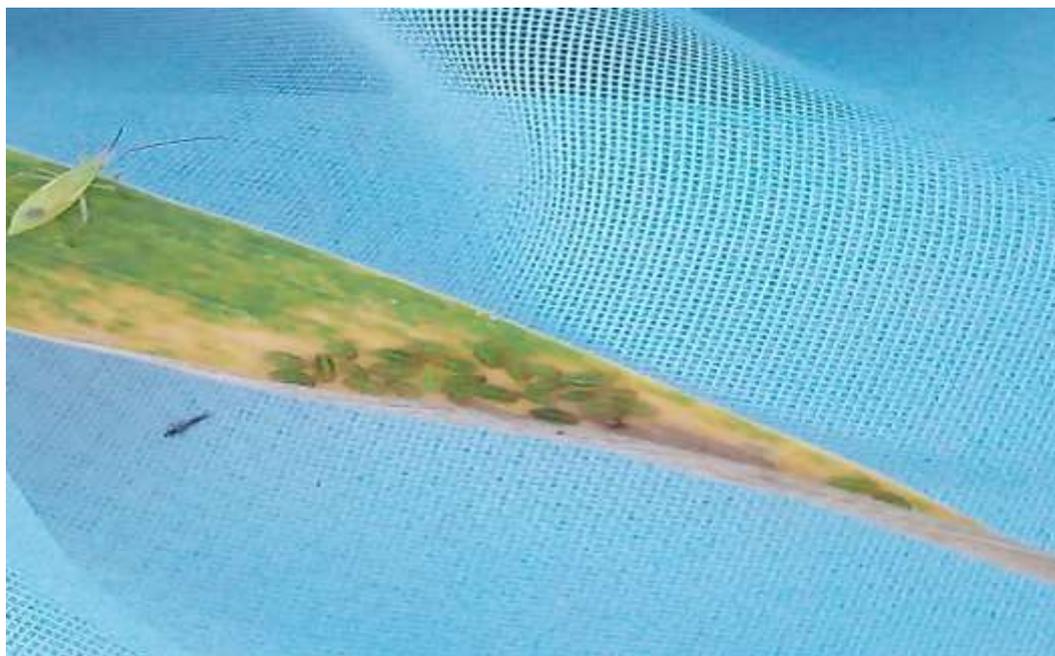


Рис. 165. Злаковая тля на посевах зерновых колосовых культур в Омской области

Весенний зимующий запас тли не был выявлен.

В мае погодные условия были комфортными для появления тли. Неустойчивая погода июня была неблагоприятна для злаковых тлей, самки-основательницы на посевах озимых культур наблюдались в конце месяца. В июле прохладная, дождливая погода сдерживала развитие фитофага. В августе теплая и влажная погода способствовала вредоносной деятельности тли. В сентябре пониженная температура воздуха была благоприятной для откладки зимующих яиц самками.

Весной на посевах яровых зерновых колосовых культурах злаковая тля учитывалась в Приморском крае с заселением 10% и численностью 5 экз./растение. Максимальная численность составляла 10 экз./растение на 10 га в Хорольском районе. Повреждение растений составляло 1%.

В летний период тля отмечалась с заселением 1 – 1,5 % в Хабаровском крае и Еврейской автономной области. Наиболее высокие показатели заселения учитывались в Амурской области – 6,33 %. Численность варьировала 0,05 – 0,5 экз./растение в Хабаровском крае и Еврейской автономной области, 3 экз./растение в Амурской области, 5 экз./растение в Приморском крае, 6,2 экз./растение в Забайкальском крае. Максимальная численность вредителя 45 экз./растение на 38 га наблюдалась в Могойтуйском районе Забайкальского края. Повреждение посевов отмечалось в Еврейском автономном округе и Приморском крае – 1 %, Амурской области – 5,97 %.

В предуборочный период на яровой зерновой колосовой культуре численность фитофага составляла 1 экз./растение в Республике Саха (Якутия) с заселением 0,5 %. Максимальная численность – 3 экз./растение на 5 га наблюдалась в Хангаласском районе.

Зимующий запас тли был обнаружен на 1 тыс. га с численностью 1,20 яиц/м² и выживаемостью 86 %. Максимальная численность составляла 4 яиц/м² на 100 га в Ивановском районе Амурской области.

Учитывая тот факт, что злаковая тля очень быстро возобновляет свою популяцию, возможно увеличение численности и усиление вредоносности на посевах зерновых колосовых культурах в 2022 году, если сложатся благоприятные условия для развития: хорошая перезимовка, ранняя, умеренно-теплая весна, ослабление действия сопутствующих факторов (паразитов, хищников, болезней). Обработки прогнозируются на 1018,11 тыс. га на озимых зерновых и 1119,01 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

Злаковые трипсы. Взрослая особь имеет длину 1,2–2,2 мм, тело сильно удлинённое. Питаются трипсы за влагалищами листьев и вызывают обесцвечивание и отмирание ткани, так называемые «трипсовые пятна», а также повреждают колосковые бугорки, которые в местах повреждения белеют, ости закручиваются, и завязь не развивается (частичная или полная белоколосость). Личинки трипса повреждают зерно во время налива. Трипсы распространены на всех материках, преимущественно в тропиках и субтропиках. Более опасные повреждения вызывают личинки во время налива зерна. Поврежденные зерна становятся шероховатыми на месте укола, пятна от укусов желтовато-бурые. Вес зерна уменьшается в зависимости от количества питающихся личинок: при одной личинке на 10-11%, при двух — на 22-23%, при трех — на 30-35%. Распространен вредитель на всех территории Российской Федерации (рис. 166).

В 2021 г. на территории Российской Федерации обследования на наличие злаковых трипсов были проведены на площади 2906,59 тыс. га (в 2020 г. – 3977,81 тыс. га) озимых зерновых культур и 4644,48 тыс. га (в 2020 г. – 4477,67 тыс. га) яровых зерновых культур. Заселение злаковыми трипсами на посевах озимых зерновых культур регистрировалось на 1370,33 тыс. га (в 2020 г. – 1635,28 тыс. га). Заселение на яровых зерновых культурах учитывалось на площади 2124,01 тыс. га (в 2020 г. – 2190,42 тыс. га). Обработанные площади озимых и яровых зерновых культур составляли 1195,43 тыс. га (в 2020 г. – 1367,12 тыс. га) и 2154,46 тыс. га (в 2020 г. – 1891,56 тыс. га) (рис. 167, 168).

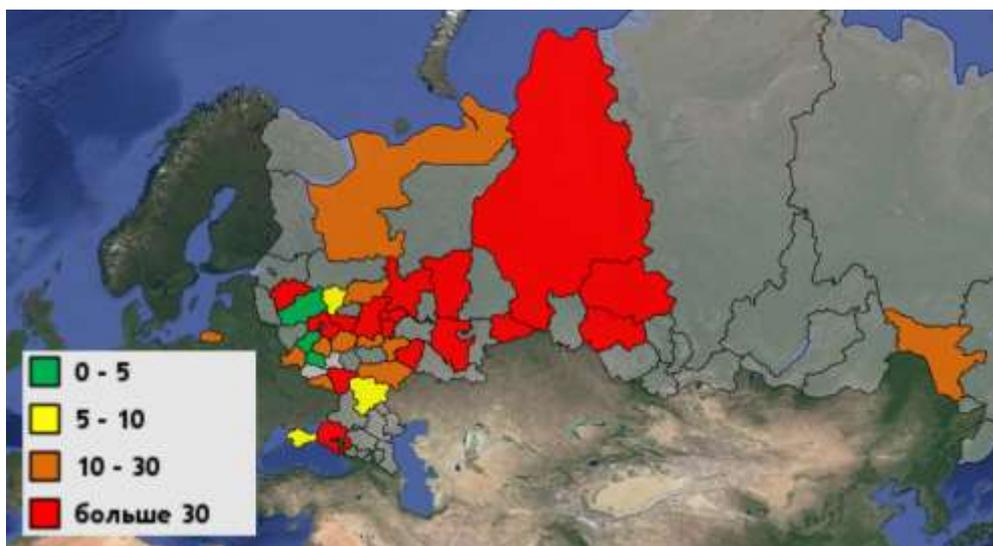


Рис. 166. Распространение злакового трипса на посевах зерновых культур в отдельных регионах Российской Федерации в 2021 г (экз. на 100 взмахов сачком)

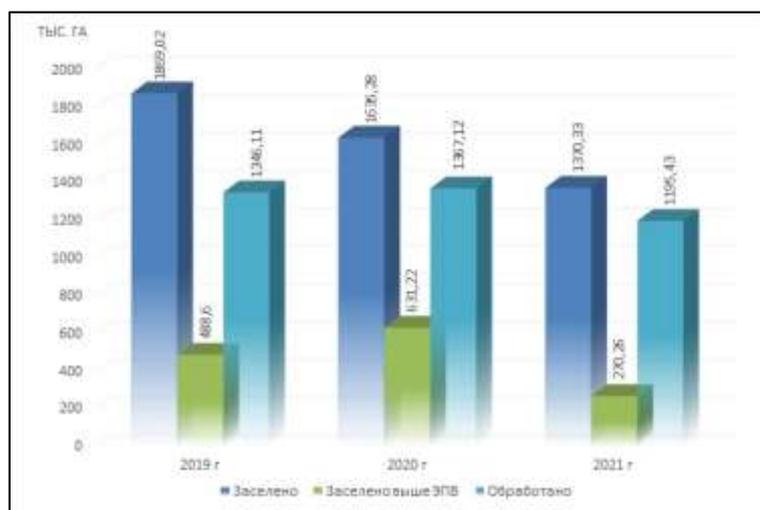


Рис. 167. Площади заселения трипсами посевов озимых зерновых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг

В Центральном федеральном округе вредитель учитывался на площади 361,69 тыс. га (в 2020 г. - 531,09 тыс. га) озимых зерновых культур, и 281,23 тыс. га (в 2020 г. – 281,74 тыс. га) яровых зерновых культур. Защитные обработки были проведены на площади 681,57 тыс. га (в 2020 г. – 767,34 тыс. га) на озимых зерновых культурах, и 406,85 тыс. га (в 2020 г. – 401,35 тыс. га) – на яровых культурах.

Весенний зимующий запас злакового трипса был выявлен на площади 4,0 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 1,1 личин./м² с жизнеспособностью особей 96%. Максимальная численность вредителя 9

личин./м² была зафиксирована в Красногвардейском районе Белгородской области на площади 70 га.

Погодные условия в мае и июне не влияли на развитие фитофага. Начало заселения посевов озимых зерновых культур было отмечено во второй декаде июня. Отрождение личинок в колосе яровых зерновых культур было отмечено в первой декаде июля. В период восковой спелости зерновых, основная масса личинок покидали колосья и размещались в прикорневой части стерни в первой декаде августа. В сентябре во второй декаде был выявлен уход вредителя на зимовку.

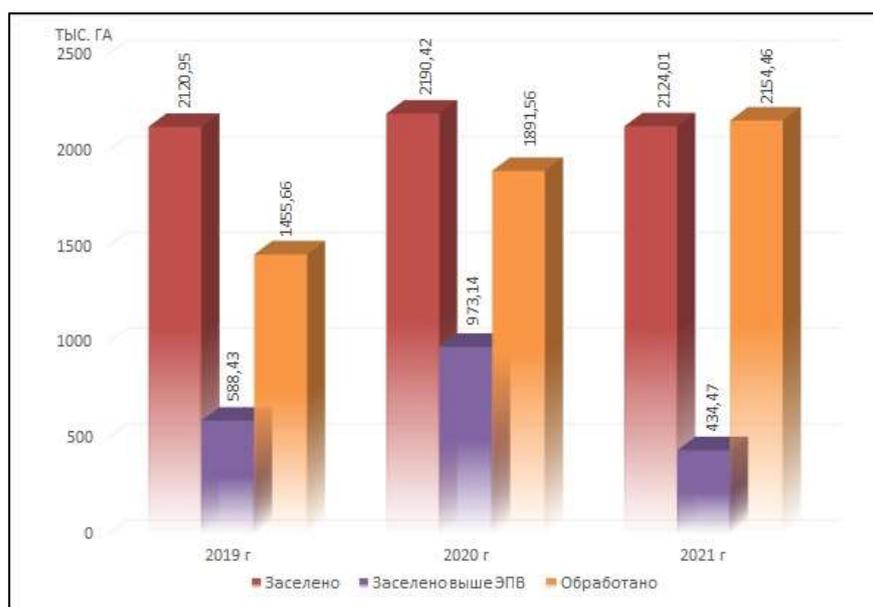


Рис. 168. Площади заселения трипсами посевов яровых зерновых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг

В весенний период низкая численность трипсов на посевах озимых зерновых культур 4,0 – 7,6 экз./100 взм. сачка была выявлена в Калужской, Рязанской и Тульской областях. Средняя численность фитофага 12,0 – 20,0 экз./100 взм. сачка была отмечена в Белгородской, Брянской, Орловской, Смоленской и Ярославской областях. Более высокая численность 90,2 – 175,0 экз./100 взм. сачка была обнаружена во Владимирской и Московской областях. Максимальная численность 386 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Меленковском районе Владимирской области на площади 151 га. Поврежденность посевов 0,3 – 1,0% была отмечена в Белгородской, Липецкой, Рязанской и Ярославской областях. Более высокая поврежденность 2,0 – 14,0% была выявлена Брянской, Воронежской и Курской областях (рис. 169).

В летний период низкая численность фитофага на посевах озимых зерновых культур 0,04 – 0,81 экз./растение была выявлена в Смоленской, Тульской и Ярославской областях. Средняя численность 1,5 – 5,0 экз./растение была обнаружена в Белгородской, Брянской, Владимирской, Ивановской, Курской, Орловской, Рязанской и Тверской областях. Более высокая численность 10,5 – 15,4 экз./растение была отмечена в Липецкой и Тамбовской областях. Максимальная численность 40 экз./растение была зафиксирована в Ефремовском районе Тульской области на площади 44 га. Поврежденность посевов 0,28 – 7,0% была отмечена в Белгородской, Брянской, Владимирской, Курской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тверской областях. Более высокая поврежденность растений 10,1 – 14,3% была определена в Ивановской и Тульской областях.



Рис. 169. Злаковые трипсы на колосе озимой пшеницы в Белгородском районе Белгородской области

В предуборочный период численность вредителя на посевах озимых зерновых культур 1,2 – 3,0 экз./растение была выявлена во Владимирской, Калужской и Костромской областях. Максимальная численность 5 экз./растение была зафиксирована в Нерехтском районе Липецкой области на площади 25 га. Поврежденность посевов 2-3% была отмечена в Калужской и Костромской областях.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность фитофага от 4,0 до 10,5 экз./100 взм. сачка и была выявлена в Брянской, Воронежской, Липецкой и Ярославской областях. Максимальная численность фитофага 44 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в

Ростовской районе Ярославской области на площади 70 га. Поврежденность посевов 1% была отмечена в Липецкой и Ярославской областях.

В летний период низкая численность фитофага на посевах яровых зерновых культур 0,07 – 0,80 экз./растение была выявлена в Курской и Тульской областях. Средняя численность 1,0 – 8,6 экз./растение была обнаружена в Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Костромской, Липецкой, Московской, Орловской, Смоленской, Тверской и Ярославской областях. Более высокая численность фитофага 13,9 – 15,4 экз./растение была выявлена в Рязанской и Тамбовской областях. Максимальная численность фитофага 70 экз./растение была зафиксирована в Алексинском районе Тульской области на площади 351 га. Поврежденность растений 0,22 – 0,31% была отмечена в Курской и Тамбовской областях. Средняя поврежденность посевов 1,0 – 8,0% была определена в Брянской, Владимирской, Воронежской, Калужской, Липецкой, Орловской, Рязанской, Тверской, Тульской и Ярославской областях. Более высокая поврежденность 18,2% была отмечена в Ивановской области.

В предуборочный период численность трипсов 0,22 – 2,44 экз./растение была обнаружена во Владимирской, Калужской, Московской, Тверской, Тульской и Ярославской областях. Поврежденность посевов варьировалась от 0,86% до 40% была учтена в Тульской и Ярославской областях.

Осенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 8,06 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,81 личин/м² и жизнеспособностью особей трипса 99,81%. Максимальная численность 9 личин/м² была зафиксирована в Красногвардейском районе Белгородской области на площади 90 га.

В Северо-Западном федеральном округе заселение вредителем на посевах озимых зерновых культур было обнаружено на площади 5,30 тыс. га (в 2020 г. – 2,95 тыс. га) и 5,16 тыс. га (в 2020 г. – 7,63 тыс. га) на посевах яровых зерновых культур. Обработанные территории против фитофага на посевах озимых зерновых культур составляли 10,40 тыс. га (в 2020 г. – 5,90 тыс. га), и 4,07 тыс. га (в 2020 г. – 7,78 тыс. га) на яровых зерновых культурах.

Весенний зимующий запас вредителя выявлен не был.

Повышение температуры воздуха во второй декаде мая способствовало распространению вредителя. В начале мае отмечалось заселение озимых личинками, в конце второй декады - пронимфами и нимфами злакового трипса. Жаркая погода июня была благоприятна для дальнейшего расселения вредителя на посевах озимых зерновых культур. Во второй декаде месяца было выявлено увеличение развития фитофага. Тепло и почти полное

отсутствие осадков в первых двух декадах июля очень благоприятно сказывались на развитии трипса на посевах яровых зерновых культур. В августе и первой декаде сентября был обнаружен уход вредителя на зимовку.

В весенний период на посевах озимых зерновых культур численность вредителя 56,7 экз./растение была отмечена в Новгородской области. Максимальная численность фитофага 304 экз./растение была зафиксирована в Батецком районе Новгородской области на площади 24 га. Поврежденность посевов 0,8% была определена в Новгородской области.

В летний период на озимых зерновых культурах численность трипсов 54,5 экз./100 взм. сачка была выявлена в Новгородской области. Максимальная численность 520 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Волотовском районе Новгородской области на площади 54 га. Поврежденность растений 1,1% была отмечена в Новгородской области.

В предуборочный период показатели численности остались на уровне летних значений.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур численность злаковых трипсов не была выявлена.

В летний период на посевах яровых зерновых культурах численность фитофага 33 - 266 экз./100 взм. сачка была выявлена в Архангельской и Новгородской областях. Максимальная численность 1400 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Волотовском районе Новгородской области на площади 94 га. Поврежденность растений 2,1 – 6,0% была отмечена в Архангельской и Новгородской областях.

В предуборочный период показатели численности вредителя на яровых зерновых культурах остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас фитофага выявлен не был.

В Южном федеральном округе вредитель учитывался на площади 127,94 тыс. га (в 2020 г. – 217,05 тыс. га) озимых зерновых культур и 2,17 тыс. га (в 2020 г. – 1,65 тыс. га) яровых зерновых культур. Против вредителя было обработано 43,35 тыс. га (в 2020 г. – 40,97 тыс. га) озимых зерновых культур, и 0,99 тыс. га (в 2020 г. – 0,66 тыс. га) яровых зерновых культур.

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 0,54 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 2,6 личин./м² с жизнеспособностью особей 83,8%. Максимальная численность фитофага 5,0 личин./м² была зафиксирована в Джанкойском районе Республики Крым на площади 10 га.

Неустойчивый температурный режим и осадки сдерживали активность имаго в первой декаде мая. Имаго на посевах было выявлено во второй декаде месяца, а массовое - в третьей декаде на посевах озимых зерновых

культур. Жаркая сухая погода во второй половине июня была благоприятной для развития личинок. Отрождение личинок было отмечено во второй декаде месяца на посевах яровых зерновых культур. Во второй декаде августа был отмечен спад активности фитофага. В первой декаде сентября был выявлен уход вредителя на зимовку.

В весенний период численность трипсов на посевах озимых зерновых культур 6,0 – 7,0 экз./100 взм. сачка была выявлена в республиках Калмыкия и Крым. Более высокая численность фитофага 58 экз./100 взм. сачка была отмечена в Волгоградской области. Максимальная численность фитофага 100 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Городищенском районе Волгоградской области на площади 97 га. Поврежденность посевов 10% была обнаружена в Республике Крым.

В летний период численность вредителя на посевах озимых зерновых культур 1,7 – 8,0 экз./растение была обнаружена в Краснодарском крае и Волгоградской области. Максимальная численность фитофага 11 экз./растение была зафиксирована в Нехаевском районе Волгоградской области на площади 149 га. Поврежденность посевов 1% была отмечена в Краснодарском крае.

В предуборочный период на озимых зерновых культурах показатели численности фитофага остались на уровне летних значений.

В весенний период на посевах яровых зерновых культур распространение злакового трипса не было выявлено.

В летний период численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,3 – 9,0 экз./растение была обнаружена в Волгоградской и Ростовской областях. Максимальная численность 20 экз./растение была зафиксирована в Николаевском районе Волгоградской области на площади 300 га.

В предуборочный период на посевах яровых зерновых культур показатели численности вредителя остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 3,04 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,20 личин/м² и жизнеспособностью особей трипса 100%. Максимальная численность 4 личин/м² была зафиксирована в Красногвардейском районе Республики Крым на площади 135 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе фитофаг был обнаружен на площади 10,88 тыс. га (в 2020 г. – 13,30 тыс. га) озимых зерновых культур и 0,13 тыс. га (в 2020 г. – 2,80 тыс. га) яровых зерновых культур. Обработанная площадь против вредителя составляла 1,66 тыс. га (в 2020 г. – 20,16 тыс. га)

озимых зерновых культур. В 2021 году обработки яровых зерновых культур не проводились (в 2020 г. – 2,80 тыс. га).

Весенний зимующий запас трипса был обнаружен на площади 0,62 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 15,4 личин./м² с жизнеспособностью особей 95%. Максимальная численность фитофага 28 личин./м² была зафиксирована в Малгобекском районе Республики Ингушетия на площади 400 га.

Погодные условия мая (теплая и влажная погода) были благоприятны для распространения вредителя на посевах культур. Начало заселение посевов злаковыми трипсами наблюдалось во второй декаде мая на посевах яровых зерновых культур. Погодные условия июня положительно сказывались на вредителя. Развитие фитофага протекало нормально. Во второй декаде июля распространение трипсов было увеличено на озимых зерновых культурах. В конце третьей декады августа распространение и развитие фитофага было закончено. В первой декаде сентября был отмечен уход вредителя на зимовку.

В весенний период численность трипсов на посевах озимых зерновых культур 4,0 – 10,9 экз./растение была обнаружена в республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария и Чечня. Максимальная численность фитофага 28 экз./растение была зафиксирована в Малгобекском районе Республики Ингушетия на площади 400 га. Поврежденность посевов 0,94 – 5,44% была отмечена в республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария и Чечня (рис. 170).



Рис. 170. Имаго злакового трипса на посевах озимой пшеницы в Республике Кабардино-Балкария

В летний период численность фитофага на посевах озимых зерновых культур варьировала от 0,81 экз./растение до 15,4 экз./растение и была выявлена в республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария и Чечня. Максимальная численность 12 экз./растение была зафиксирована в Урус-Мартановском районе Чеченской Республики на площади 50 га. Поврежденность растений 1,35% была отмечена в Республике Ингушетия.

В предуборочный период на посевах озимых зерновых культур показатели численности фитофага остались на уровне летних значений.

В весенний период численность фитофага на посевах яровых зерновых культур 6,3 экз./растение была обнаружена в Республике Кабардино-Балкария. Максимальная численность фитофага 8 экз./растение была зафиксирована в Баксанском районе Республики Кабардино-Балкария на площади 30 га. Поврежденность посевов составляла 3,2% и была выявлена в Республике Кабардино-Балкария.

В летний период на посевах яровых зерновых культур показатели численности злакового трипса остались на уровне весенних значений.

В предуборочный период показатели численности вредителя на посевах яровых зерновых культур остались на уровне летних значений.

Осенний зимующий запас фитофага был обнаружен на площади 0,07 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,10 личин/м² и жизнеспособностью особей трипса 95%. Максимальная численность 0,10 личин/м² была зафиксирована в Сунженском районе Республики Ингушетия на площади 65 га.

В Приволжском федеральном округе вредитель был выявлен на площади 814,09 тыс. га (в 2020 г. – 845,50 тыс. га) озимых зерновых культур и 828,66 тыс. га (в 2020 г. – 898,92 тыс. га) яровых зерновых культур. Площадь обработок против фитофага составляла 412,71 тыс. га (в 2020 г. – 510,85 тыс. га) на озимых зерновых культурах и 449,36 тыс. га (в 2020 г. – 377,03 тыс. га) на яровых культурах.

Весенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 15,29 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 46,7 личин./м² с жизнеспособностью особей 99%. Максимальная численность фитофага 1250 личин./м² была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 200 га.

Холодная и дождливая погода в третьей декаде апреля была неблагоприятна для выхода личинок трипсов на поверхность почвы. Теплая погода в первой декаде мая способствовала появлению трипсов на посевах озимых культур. Заселение трипсами озимых зерновых культур было

отмечено в третьей декаде мая. Жаркая сухая погода июня была благоприятна для распространения и развития трипсов на посевах яровых зерновых культур. Во второй декаде месяца была отмечена яйцекладка трипсов на посевах озимых зерновых культур, в третьей декаде - отрождение личинок трипсов. Сухая жаркая погода июля в период формирования урожая была благоприятна для развития и вредоносности трипсов. Продолжалось отрождение и вредоносность личинок трипсов на озимых культурах во второй декаде месяца. В августе погодные условия были неблагоприятными для распространения фитофага. Во второй декаде сентября был выявлен уход вредителя на зимовку.

В весенний период средняя численность фитофага на посевах озимых зерновых культур 20,5 – 95,3 экз./100 взм. сачка была выявлена в республиках Удмуртия и Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областях. Максимальная численность вредителя 390 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Пестравском районе Самарской области на площади 400 га. Низкая поврежденность посевов 0,02 – 5,00% была обнаружена в Республике Чувашия, а также в Кировской и Саратовской областях. Более высокая поврежденность 50,4% была определена в Республике Удмуртия.

В летний период низкая численность фитофага на посевах озимых зерновых культур 0,2 экз./растение была обнаружена в Пермском крае. Средняя численность вредителя 2,9 – 4,7 экз./растение была отмечена в республиках Татарстан и Чувашия, а также в Кировской, Нижегородской, Пензенской и Самарской областях. Более высокая численность фитофага 10,8 – 15,9 экз./растение была выявлена в республиках Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, а также в Оренбургской и Саратовской областях. Максимальная численность 70 экз./растение была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 42 га. Поврежденность посевов 1,0 – 8,5% была отмечена в Республике Башкортостан, а также в Кировской и Саратовской областях. Более высокая поврежденность растений 20 - 43% была обнаружена в Республике Марий Эл, а также в Нижегородской области.

В предуборочный период численность трипсов варьировала от 3,0 экз./растение до 13,8 экз./растение и была выявлена в Республике Чувашия, а также в Нижегородской и Оренбургской областях. Поврежденность посевов 28% была учтена в Нижегородской области.

В весенний период средняя численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 2,6 – 10,0 экз./100 взм. сачка была выявлена в Кировской, Нижегородской, Самарской и Ульяновской областях. Более высокая численность фитофага 14,1 – 41,8 экз./100 взм. сачка была обнаружена в

Республике Чувашия и Саратовской области. Максимальная численность трипса 200 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Яльчикском районе Чувашской Республики на площади 100 га. Поврежденность посевов 0,25 – 5,20% была выявлена в Чувашской Республике, а также в Кировской и Саратовской областях.

В летний период средняя численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 2,5 – 8,6 экз./растение была обнаружена в республиках Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чувашия, а также в Пермском крае, Кировской, Нижегородской, Пензенской, Самарской и Саратовской областях. Более высокая численность фитофага 12,0 – 17,4 экз./растение была выявлена в Республике Башкортостан, а также в Оренбургской и Ульяновской областях. Максимальная численность 102 экз./растение была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 120 га. Низкая поврежденность посевов 1,1 – 8,6% была отмечена в республиках Башкортостан и Удмуртия. Более высокая поврежденность растений 10,5 – 28,6% была определена в Республике Марий Эл, а также в Нижегородской и Саратовской областях (рис. 171).



Рис. 171. Имаго злакового трипса на посевах яровых зерновых культур в Буздякском районе Республики Башкортостан

В предуборочный период численность вредителя 0,6 – 2,5 экз./растение была выявлена в республиках Марий Эл и Чувашия, а также в Нижегородской области. Более высокая численность 13,7 – 18,0 экз./растение была учтена в Республике Башкортостан, а также в Оренбургской области. Поврежденность посевов 17,7 – 19,6% была обнаружена в Республике Марий Эл и Нижегородской области.

Осенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 3,60 тыс. га со средневзвешенной численностью 132,69 личин/м² и жизнеспособностью

особей трипса 91,14%. Максимальная численность 247 личин/м² была зафиксирована в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на площади 100 га.

В Уральском федеральном округе заселенная территория злаковым трипсом составляла 9,11 тыс. га (в 2020 г. – 4,63 тыс. га) озимых зерновых культур и на 397,53 тыс. га (в 2020 г. – 304,61 тыс. га) яровых зерновых культур. Обработки против вредителя составляли 3,84 тыс. га (в 2020 г. – 6,62 тыс. га) озимых зерновых и 356,60 тыс. га (в 2020 г. – 386,79 тыс. га) яровых зерновых культур.

Весенний зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 2,63 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 9,4 личин./м² с жизнеспособностью особей 100%. Максимальная численность фитофага 25 личин./м² была зафиксирована в Троицком районе Челябинской области на площади 25 га.

В мае погодные условия были неблагоприятными для развития вредителя. Погодные условия в первой декаде июня были оптимальными для распространения и активности вредителя. В ветреные дни шло активное расселение вредителя, в дождливые дни - вредитель был малоактивен. Во второй декаде месяца отмечался массовый выход фитофага на посевах озимых зерновых культур. Погодные условия июля были благоприятны для активности вредителя. В жаркие дни возрастала вредоносность вредителя. Спаривание проходило в первой и второй декадах июля, а отрождение личинок в третьей декаде июля. Погодные условия в августе были благоприятны для активности вредителя. В жаркие дни возрастала вредоносность вредителя на посевах яровых зерновых культур. Активное питание личинок, расселение по посевам озимых было выявлено во второй декаде месяца. Погодные условия сентября позволили хорошо подготовиться вредителю к зимовке. Во второй декаде месяца был отмечен уход вредителя на зимовку.

В весенний период численность вредителя на посевах озимых яровых культур 59,7 экз./100 взм. сачка была обнаружена в Курганской области. Максимальная численность фитофага 256 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Каргапольском районе Курганской области на площади 120 га.

В летний период численность фитофага на посевах озимых зерновых культур 2,11 – 2,18 экз./растение была выявлена в Свердловской и Тюменской областях. Более высокая численность 11,9 экз./растение была отмечена в Челябинской области. Максимальная численность 34 экз./растение была зафиксирована в Упоровском районе Тюменской области

на площади 263 га. Поврежденность посевов варьировала от 0,5 до 10,5% и была учтена в Челябинской, Свердловской и Тюменской областях.

В предуборочный период численность фитофага 1,3 – 10,8 экз./растение была обнаружена в Челябинской области. Остальные показатели численности остались на уровне летних значений.

В весенний период численность злакового трипса на посевах яровых зерновых культур 2,99 экз./100 взм. сачка была выявлена в Курганской области. Максимальная численность вредителя 3 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Целинном районе Курганской области на площади 263 га.

В летний период средняя численность фитофага на посевах яровых зерновых культур 4,3 – 9,1 экз./растение была выявлена в Курганской, Свердловской и Челябинской областях. Более высокая численность 14,2 экз./растение была отмечена в Тюменской области. Максимальная численность 21 экз./растение была зафиксирована в Каменском районе Свердловской области на площади 33 га. Поврежденность растений варьировала от 0,31% до 6,88% и была учтена в Курганской, Свердловской, Тюменской и Челябинской областях (рис. 172).



Рис. 172. Имаго злакового трипса на колосе яровой пшеницы в Ирбитском районе Свердловской области

В предуборочный период численность вредителя 4,13 – 8,25 экз./растение была выявлена в Курганской, Свердловской и Челябинской областях. Более высокая численность фитофага 26,38 экз./растение была

отмечена в Тюменской области. Поврежденность посевов 0,18 – 9,99% была учтена в Курганской, Свердловской и Тюменской областях.

Осенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 2,96 тыс. га со средневзвешенной численностью 8,60 личин/м² и жизнеспособностью особей трипса 100%. Максимальная численность 26 личин/м² была зафиксирована в Троицком районе Челябинской области на площади 379 га.

В Сибирском федеральном округе злаковые трипсы были обнаружены на площади 41,33 тыс. га (в 2020 г. – 20,76 тыс. га) озимых зерновых культур и 606,05 тыс. га (в 2020 г. – 678,96 тыс. га) яровых зерновых культур. Площадь обработок против фитофага составляла 41,90 тыс. га (в 2020 г. – 15,28 тыс. га) озимых зерновых и 936,60 тыс. га (в 2020 г. – 705,35 тыс. га) яровых зерновых культур.

Весенний зимующий запас вредителя был выявлен на площади 3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляла 3,3 личин./м² с жизнеспособностью особей 96,6%. Максимальная численность фитофага 11 личин./м² была зафиксирована в Маслянинском районе Новосибирской области на площади 180 га.

Сухая жаркая погода в мае была благоприятная для выхода вредителя. Выход имаго с мест зимовки был отмечен в первой декаде мая. Заселение имаго трипса озимых культур был выявлен во второй декаде месяца на озимых зерновых культурах. В июне преобладала неустойчивая прохладная погода (средняя температура воздуха +13...+17°С) с локальным характером осадков сдерживала распространение вредителя. В третьей декаде отмечалось отрождение личинок вредителя. Сухая, жаркая погода июля с низкой влажностью воздуха способствовала массовому заселению и развитию вредителя на яровые зерновые культуры. Во второй декаде месяца отмечался переход вредителя на яровые зерновые культуры. В августе с наступлением фазы восковой спелости вредитель не представлял угрозу для озимых культур. Уход вредителя в почву был отмечен в третьей декаде месяца с наступлением фазы восковой спелости.

В весенний период численность фитофага на посевах озимых зерновых культур 13,64 экз./100 взм. сачка была выявлена в Новосибирской области. Максимальная численность 42 экз./100 взм. сачка была зафиксирована в Сузунском районе Новосибирской области на площади 300 га.

В летний период численность трипсов на посевах озимых зерновых культур 0,35 – 0,99 экз./растение была выявлена в Кемеровской и Новосибирской областях. Более высокая численность 2,7 – 8,6 экз./растение была отмечена в Алтайском крае и Омской области. Максимальная численность 60 экз./растение была зафиксирована в Любинском районе

Омской области на площади 203 га. Поврежденность посевов 0,90 – 0,98% была учтена в Алтайском крае и Кемеровской области.

В предуборочный период численность вредителя 0,64 – 2,90 экз./растение была выявлена в Алтайском крае и Кемеровской области. Поврежденность посевов 0,64% была учтена в Кемеровской области.

В летний период численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 0,05 – 6,25 экз./растение была выявлена в Республике Алтай, а также в Алтайском и Красноярском краях, в Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской и Томской областях (рис. 173). Более высокая численность 10 экз./растение была обнаружена в Республике Хакасия. Максимальная численность 50 экз./растение была зафиксирована в Рыбинском районе Красноярского края на площади 50 га. Низкая поврежденность растений 0,05% была отмечена в Кемеровской области. Более высокая поврежденность посевов 14,0 – 50,9% была учтена в Республике Хакасия и Красноярском крае, а также в Иркутской области.



Рис. 173. Имаго злакового трипса на яровой пшенице в Маслянинском районе Новосибирской области

В предуборочный период численность трипсов 0,51 – 6,10 экз./растение была обнаружена в республиках Алтай и Хакасия, а также в Алтайском крае, Кемеровской, Новосибирской и Омской областях. Более высокая численность 13,7 экз./растение была выявлена в Красноярском крае. Поврежденность

посевов варьировала от 0,51% до 44,74% и была учтена в Республике Хакасия, а также в Алтайском крае и Кемеровской области.

Осенний зимующий запас фитофага был выявлен на площади 0,08 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,00 личин/м² и жизнеспособностью особей трипса 100%. Максимальная численность 4 личин/м² была зафиксирована в Усть-Коксинском районе Республики Алтай на площади 50 га.

В Дальневосточном федеральном округе на посевах яровых зерновых культур вредитель выявлялся на площади 3,08 тыс. га (в 2020 г. – 14,10 тыс. га). Обработок против фитофага не были проведены (в 2020 г. – 9,79 тыс. га).

Весенний зимующий запас злакового трипса не был выявлен.

Погодные условия июня оказывали не благоприятное действие на развитие вредителя. Погодные условия в июле для развития складывались неоднородно. Жаркая погода в отдельные дни повышала активность, осадки снижали численность и сдерживали яйцекладку в первой декаде месяца. Было отмечено заселение яровых зерновых культур во второй декаде месяца, яйцекладка проходила растянуто. В третьей декаде июля было отмечено отрождение личинок. Погодные условия значительного влияния на развитие вредителя не оказали, ощутимого снижения численности и вредоносности не произошло. В первой декаде отмечалось питание личинок трипсов. В третьей декаде месяца был обнаружен уход вредителя на зимовку.

В летний период численность вредителя на посевах яровых зерновых культур 3,5 – 3,6 экз./растение была обнаружена в Республике Бурятия и Забайкальском крае. Максимальная численность 8 экз./растение была зафиксирована в Улетовском районе Забайкальского края на площади 42 га.

В предуборочный период численность вредителя 2,1 экз./растение была обнаружена в Республике Бурятия. Максимальная численность 10 экз./растение была зафиксирована в Кабанском районе Республики Бурятия на площади 95 га.

Осенний зимующий запас вредителя не был обнаружен.

В 2022 году появление взрослых трипсов ожидается в первой половине мая. В конце июня личинки вредителя уйдут в почву. Обработки против трипса будут проводиться в комплексе по другим объектам, наибольший вред причиняют личинки в период колошения. Особенно важна будет защита семенных посевов. Против фитофага площадь планируемых обработок составляет 1169,69 тыс. га озимых зерновых культур и 1620,35 тыс. га яровых зерновых культур.

Злаковые мухи имеют огромный ареал распространения, встречаясь практически во всех зонах возделывания зерновых культур. Личинки мух

повреждают преимущественно молодые стебли. При повреждении вредителем главного стебля урожай снижается в среднем на 40-50%, одного бокового — на 13-26%, а двух — на 33-41%. Наиболее распространенными и вредоносными являются шведская и гессенская мухи.

В 2020 году обследования на наличие злаковых мух проводились на 2543,16 тыс. га, злаковые мухи на озимых зерновых заселяли 276,17 тыс. га (в 2020 г – 567,10 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 249,15 тыс. га (в 2020 году – 487,03 тыс. га). На яровых зерновых мухи диагностировались на 394,09 тыс. га (в 2020 году – 364,63 тыс. га), обработки были проведены на 219,25 тыс. га (в 2020 году – 166,4 тыс. га) (рис. 174, 175, 176).

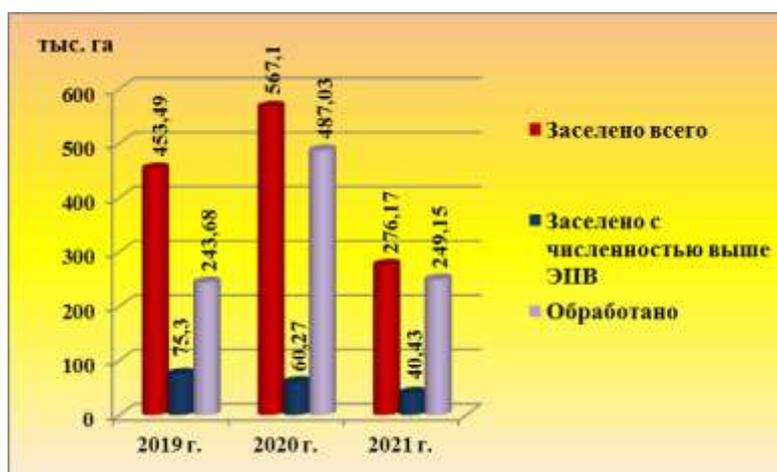


Рис. 174. Площади заселения злаковыми мухами посевов озимых зерновых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

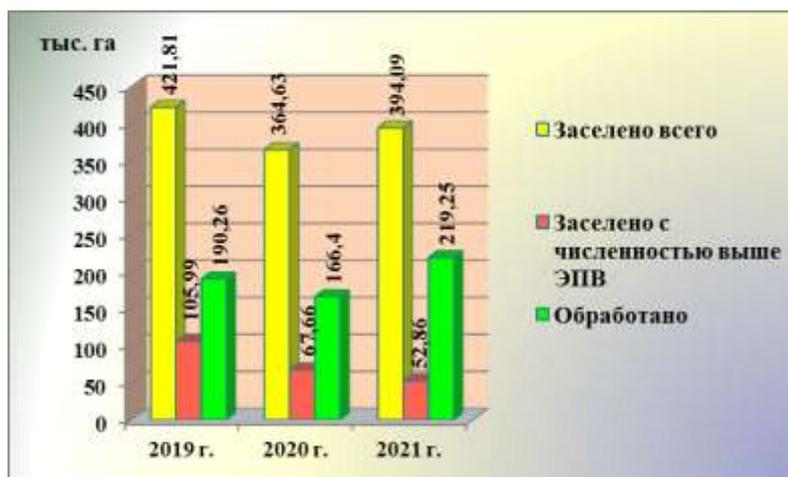


Рис. 175. Площади заселения злаковыми мухами посевов яровых зерновых культур и объемы обработок против них в Российской Федерации в 2019-2021 гг.

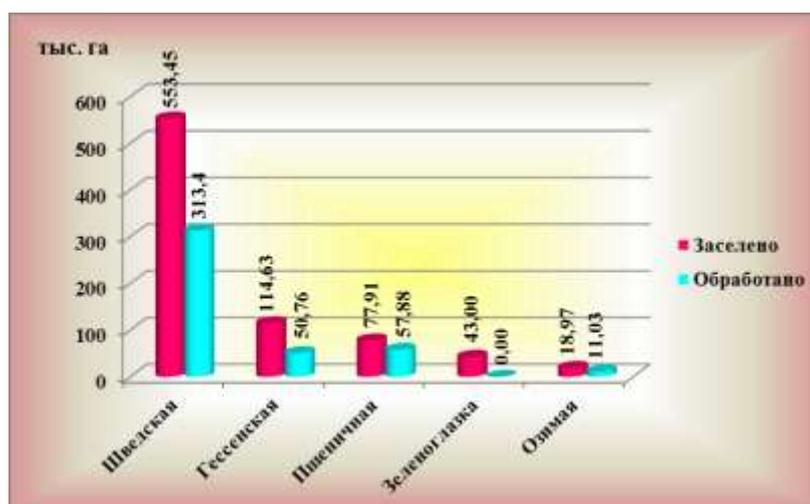


Рис. 176. Распространение отдельных видов злаковых мух в Российской Федерации в 2021 г.

Шведская муха. В 2021 г в Российской Федерации фитомониторинг шведской мухи был проведен на 2307,86 тыс. га (в 2020 г. – 2343,97 тыс. га), заселенная площадь составляла 553,45 тыс. га (в 2020 г. – 630,31 тыс. га), обработано 313,4 тыс. га (в 2020 г. – 335,6 тыс. га).

В Центральном федеральном округе вредителем было заселено 39,84 тыс. га озимых зерновых (в 2020 г. – 60,54 тыс. га) и 61,95 тыс. га (в 2020 г. – 74,84 тыс. га) яровых зерновых культур. Обработано было соответственно 15,25 тыс. га и 55,00 тыс. га (в 2020 г. – 39,08 и 46,38 тыс. га).

Весенние обследования зимующего запаса регистрировали личинок шведской мухи на площади 13,5 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,8 экз/м² и гибелью личинок 3%. Максимальная численность отмечалась в Судогодском районе Владимирской области на 129 га и составляла 10,9 экз/м².

Весной погода апреля в большинстве регионов способствовала активности вредителя. Наблюдалось начало окукливания вредителя. Комфортная погода первой – второй декады мая способствовала активному заселению посевов и развитию личинок. Понижение среднесуточных температур и осадки в третьей декаде мая сдерживала вредоносность на посевах озимых зерновых культур. В течение мая продолжалось окукливание личинок и вылет имаго зимующего поколения. С середины месяца регистрировалась яйцекладка мух первого поколения.

Летом высокая температура воздуха и отсутствие осадков, в течение месяца отрицательно сказалась на развитии личинок вредителя в боковых побегах. Наблюдалась гибель побегов и соответственно личинок, из-за отсутствия влаги в почве. В начале июня учитывались пупарии первого

поколения вредителя, вылет мух отмечался в середине июня. В третьей декаде июня регистрировалась яйцекладка второго поколения вредителя, в конце июня – личинки, в первой декаде июля отмечались пупарии мух. В дальнейшем наблюдался лет мух, жаркая с перепадающими осадками погода была благоприятна для развития популяции вредителя.

Осенью яйцекладка вредителя была отмечена на озимых культурах высеянных в осенний период, отрождение личинок наблюдалось с конца сентября. В дальнейшем вредитель уходил на зимовку.

В весенний период на озимых зерновых культурах в округе личинки вредителя отмечались на 16,65 тыс. га, инсектицидные обработки не проводились. Низкая численность личинок мух (0,1 – 1,9 личинок/м²) отмечалась в Рязанской, Белгородской, Брянской, Орловской, Липецкой, Смоленской, Курская, Костромской, Ивановской и Тульской областях. Численность вредителя (2,70-3,25 личинок/м²) была выявлена в Владимирской, Воронежской и Тверской областях (рис. 177). Высокая численность личинок отмечалась в Ярославской области и составляла 6,50 личинок/м². Низкая поврежденность растений по округу была невысокая от 0,1 до 0,6% и отмечалась в Смоленской, Тульской, Рязанской и Воронежской областях. Поврежденность растений 0,88-2,00% наблюдались в Ивановской, Тверской, Костромской, Брянской областях. Высокая поврежденность отмечалась во Владимирской области и Ярославской областях и составляла 2,9 и 4,2% соответственно. Максимальная поврежденность наблюдалась в Ильинском районе Ивановской области на 20 га и составляла 6,5 %.



Рис. 177. Личинка шведской мухи на всходах озимой пшеницы (Куркинский район, Тульской области)

Весной на озимых зерновых культурах в округе имаго вредителя наблюдались на 27,78 тыс. га, инсектицидные обработки проводились на 13,26 тыс. га. Низкая численность имаго мух (1,0 – 3,8 экз/100 взмахов сачком) отмечалась в Смоленской, Белгородской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Липецкой, Курской и Тверской областях. Численность вредителя 6,17 и 8,8 экз/100 взмахов сачком была выявлена в Тульской и Ярославской областях соответственно. Высокая численность имаго (15,75 и 22 экз/100 взмахов сачком) учитывалась во Владимирской и Брянской областях. Максимальная численность наблюдалась в Собинском районе Владимирской области на 74 га и составляла 80 экз/100 взмахов сачком.

В летний период на озимых зерновых культурах в округе низкая численность личинок мух 0,04 - 3,25 личинок/м² отмечалась в Белгородской, Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Костромской, Курской, Липецкой, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тверской и Тульской областях (рис. 178). Численность личинок мух 6,5 личинок/м² отмечалась в Ярославской области. Поврежденность растений от 0,1 до 4,2% была зафиксирована в Брянской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Костромской, Курской, Липецкой, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тверской, Ярославской и Тульской областях (рис. 179). Максимальная поврежденность наблюдалась в Судогодском районе Владимирской области на площади 40 га и составляла 10,9%.



Рис. 178. Повреждение пшеницы личинкой шведской мухи (Орловская область, Залегощенский район)



Рис. 179. Личинка шведской мухи на озимой пшенице (Рязанская область, Михайловский район)

Летом на озимых зерновых культурах в округе низкая численность имаго мух отмечалась в Воронежской, Ивановской, Калужской, Курской, Липецкой, Смоленской, Тверской, Тульской и Ярославской областях и составляла 0,66 - 3,8 экз/100 взмахов сачком. В Владимирской области численность имаго составляла 15,75 экз/100 взмахов сачком. Высокая численность имаго учитывалась в Брянской области и составляла 40 экз/100 взмахов сачком. Максимальная численность фиксировалась в Собинском районе Владимирской области на 74 га и составляла 80 экз/100 взмахов сачком.

В осенний период на озимых зерновых культурах личинки и имаго мух отмечались на уровне летних значений.

В весенний период в округе на яровых зерновых культурах личинки мух диагностировались на 16,96 тыс. га, обработки против вредителя на 14,75 тыс. га. Низкая численность вредителя 0,40 личинок/м² была выявлена в Брянской области. Численность вредителя 2,53 личинок/м² отмечалась в Курской области. Максимальная численность отмечалась в Черемисиновском районе Курской области на 205 га и составляла 3 экз/м². Поврежденность растений отмечалась на уровне 0,12% в Курской области и 2,0% в Брянской области.

Весной в округе на яровых зерновых культурах имаго шведских мух наблюдались на 28,26 тыс. га, обработки против вредителя проводились на 25,68 тыс. га. Низкая численность фитофага (1 – 3,6 экз/100 взмахов сачком) была выявлена в Ивановской, Липецкой, Курской, Рязанской, Тульской, Ярославской и Смоленской областях % (рис. 180). Средняя численность

вредителя (4 – 4,9 экз/100 взмахов сачком) отмечалась в Воронежской, Тверской и Белгородской областях. Высокая численность имаго 12,1 – 15,0 экз/100 взмахов сачком учитывалась в Владимирской и Брянской областях соответственно. Максимальная численность отмечалась в Рогнеденском районе Брянской области на 90 га и составляла 17,0 экз/м².



Рис. 180. Личинка шведской мухи на озимой пшенице в Новодугинском районе Смоленской области

В летний период в округе на яровых зерновых культурах низкая численность личинок мух (0,4 – 3,5 личинок/м²) была выявлена в Владимирской, Брянской, Курской, Тверской и Ярославской областях. Также численность вредителя (7,0 личинок/м²) отмечалась в Костромской области. Максимальная численность отмечалась в Буйском районе Костромской области на 11 га и составляла 10 экз/м². Поврежденность растений отмечалась в Владимирской, Брянской, Костромской, Тверской и Ярославской областях и составляла 0,21 – 4,9.

В летний период в округе на яровых зерновых культурах низкая численность имаго вредителя (0,7 – 5 экз/100 взмахов сачком) была выявлена в Белгородской, Владимирской, Воронежской, Ивановской, Курской, Липецкой, Тульской, Ярославской и Смоленской областях. Средняя численность вредителя (6,2 – 7,0 экз/100 взмахов сачком) отмечалась в Тверской, Рязанской и Калужской областях. Высокая численность имаго

учитывалась в Брянской и Московской областях и составляла 18 и 25 экз/100 взмахов сачком соответственно. Максимальная численность отмечалась в Собинском районе Владимирской области на 35 га и составляла 104 экз/м².

В предуборочный период на озимых зерновых культурах личинки и имаго мух отмечались на уровне летних значений.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 13,92 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,65 экз/м² и жизнеспособностью 96,53%. Максимальная численность отмечалась на 11,2 га в Ковровском районе Владимирской области и составляла 13 экз/м².

В Северо-Западном федеральном округе шведская муха была выявлена на 6,87 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 году – 4,18 тыс. га) и на 6,12 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 году – 7,98 тыс. га). Инсектицидные обработки на озимых и яровых зерновых культурах не проводились, равно как и в 2020 г.

Весенние обследования зимующего запаса вредителя выявили заселенность на 6,49 тыс. га со средневзвешенной численностью 10,7 экз/м² и выживаемостью 92,8%. Максимальная численность отмечалась в Псковском районе Псковской области на 83 га и составляла 63 экз/м².

Весной холодная погода сдерживала развитие и снижала вредоносность шведской мухи на посевах зерновых культур. Начало лета имаго перезимовавшего поколения было отмечено со второй декады мая. В третьей декаде мая проходил массовый лёт, отмечалась яйцекладка первого поколения вредителя, в июне с появлением всходов яровых зерновых культур началось их заселение вредителем. В начале лета на поздних посевах озимых зерновых продолжалось развитие и вредоносность личинок первого поколения. Погодные условия (сухо и жарко) благоприятствовали лёту, но сдерживали яйцекладку вредителя. Лёт мух в дальнейшем продолжался до конца лета.

Весной на озимых зерновых культурах в округе личинки вредителя были выявлены на 6,7 тыс. га, обработки против вредителя не проводились. Личинки вредителя наблюдались в Архангельской, Калининградской и Псковской областях и составляли 0,2, 7,27 и 12 личинок/м² соответственно. (рис. 181). Поврежденность отмечалась во всех вышеперечисленных областях и составляла 1, 2,9 и 4,2% соответственно. Максимальная поврежденность отмечалась в Псковском районе Псковской области на 83 га и составляла 21,4 %.

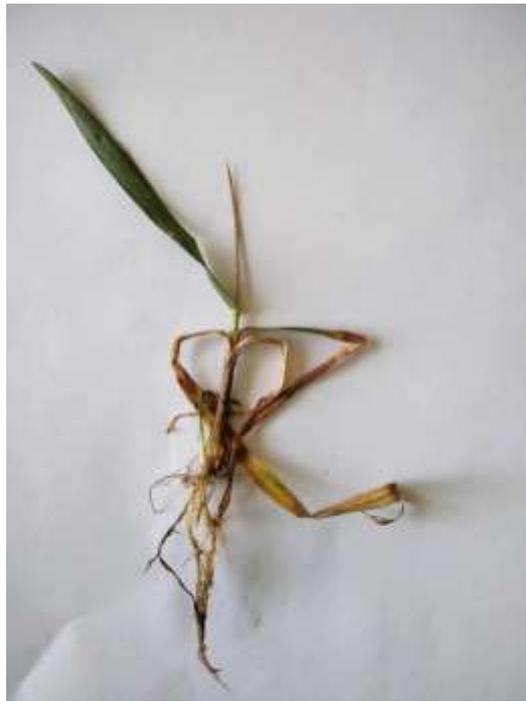


Рис. 181. Повреждение шведской мухой озимой пшеницы, Пыталовский район (Псковская область)

В весенний период на озимых зерновых культурах в округе имаго вредителя были отмечены на 0,9 тыс. га, обработки не проводились. Имаго вредителя наблюдались в Архангельской, Калининградской и Псковской областях и составляли 5, 15 и 3,5 экз/100 взмахов сачком соответственно. Максимальная численность отмечалась в Черняховском районе Калининградской области на 66 га и составляла 17 экз/м².

Летом и в предуборочный период на озимых зерновых культурах в округе численность личинок и имаго шведской мухи осталась на уровне весенних значений.

На яровых зерновых культурах в весенний период личинки шведской мухи не диагностировались.

На яровых зерновых культурах в весенний период низкая численность имаго вредителя была выявлена в Вологодской и Ленинградской областях и составляла 1,0 и 2,0 экз/100 взмахов сачком соответственно. Численность вредителя была выявлена в Архангельской и Калининградской областях и составляла 5,0 и 12,0 экз/100 взмахов сачком соответственно. Максимальная численность отмечалась в Правдинском районе Калининградской области на 15 га и составляла 12 экз/м².

На яровых зерновых культурах в летний период в округе низкая численность личинок мух в округе (0,01-1,0 личинок/м²) была выявлена в Новгородской и Ленинградской областях соответственно. Численность

личинок (8,8-12,0 личинок/м²) была выявлена в Калининградской и Псковской областях соответственно. Поврежденность растений 1,0 - 4,1% наблюдалась в Новгородской, Псковской и Калининградской областях (рис. 182). Максимальная поврежденность отмечалась в Славском районе Калининградской области на 57 га и составляла 15,8 %.



Рис. 182. Учет имаго шведской мухи в Псковском районе проводит ведущий агроном отдела защиты растений Т.Д. Пралиева

На яровых зерновых культурах в летний период имаго вредителя было выявлено в Вологодской, Ленинградской и Архангельской областях и составляла 1,1-3,8 экз/100 взмахов сачком. Средняя численность вредителя отмечалась в Псковской области и составляла 12,1 экз/100 взмахов сачком. Высокая численность имаго учитывалась в Калининградской области и составляла 40,6 экз/100 взмахов сачком. Максимальная численность отмечалась в Псковском районе Псковской области на 14 га и составляла 58 экз/м². Остальные показатели остались на уровне весенних значений.

В предуборочный период численность личинок и имаго шведской мухи на яровых зерновых культурах оставалась на уровне летних значений.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 5,99 тыс. га со средневзвешенной численностью 6,48 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность отмечалась на 168 га в Черняховском районе Калининградской области и составляла 18 экз/м².

В Южном федеральном округе шведская муха была выявлена на 7,97 тыс. га озимых зерновых (в 2020 году – 29,24 тыс. га) и на 0,6 тыс. га яровых зерновых культурах. Химические обработки проводились на 0,4 тыс. га

озимых зерновых культур (в 2020 году – на 23,70 тыс. га), на яровых зерновых культурах обработки не проводились.

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность вредителем на 0,7 тыс. га со средней численностью 0,6 экз/м² и выживаемостью 98,0%. Максимальная численность отмечалась в Джанкойском районе Волгоградской области на 3 га и составляла 1 экз/м².

Весной сырая погода марта способствовала частичной гибели пупариев. Теплая погода начала апреля способствовала лету мух, во второй декаде месяца была отмечена яйцекладка, в конце третьей декады — отрождение личинок первого поколения вредителя. Погодные условия мая способствовали питанию личинок и их окукливанию.

Летом теплая и умеренно влажная погода июня способствовали вылету мух первого поколения. В июле в условиях жаркой с редкими осадками погоды отмечалось спаривание, откладка яиц и отрождение личинок вредителем. В отдельных регионах жаркая сухая погода вызвала диапаузу мух. Питание личинок в целом было завершено, они оставались в стерне в зимующей фазе. Осенью, погодные условия способствовали уходу вредителя на зимовку.

Весной на озимых зерновых культурах в округе личинки шведской мухи были выявлены на 2,85 тыс. га, обработки не проводились. Вредитель с численностью 0,57 личинок/м² отмечался в Республике Крым. Поврежденность растений в указанном регионе составляла 0,7 %, максимальная поврежденность отмечалась в Джанкойском районе Республики Крым на 3 га и составляла 1 %.

Весной на озимых зерновых культурах в округе имаго вредителя были зафиксированы на 6,59 тыс. га, обработки проводились на 0,4 тыс. га. Вредитель с низкой численностью 0,5 - 1,0 экз/100 взмахов сачком отмечался в Республике Адыгея и Ростовской области. С численностью 8,0 экз/100 взмахов сачком отмечался в Республике Крым. Максимальная численность имаго вредителя регистрировалась в Красногвардейском районе на 10 га и составляла 14 экз/100 взмахов сачком.

Летом и в предуборочный период на озимых зерновых культурах в округе численность личинок и имаго шведской мухи соответствовала уровню весенних значений.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 9,48 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,38 экз/м² и жизнеспособностью 97,9%. Максимальная численность отмечалась на 932 га в Калачевском районе Волгоградской области и составляла 6 экз/м².

В Северо-Кавказском федеральном округе вредитель был выявлен на 11,09 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 году – 4,65 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 7,17 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 году – 4,2 тыс. га), на яровых зерновых культурах мухи отмечались на 0,56 тыс. га (в 2020 году – 0,80 тыс. га), инсектицидные обработки не проводились.

Весеннее обследование зимующего запаса выявило заселенность вредителем на 1,6 тыс. га со средней численностью 0,4 экз/м² и жизнеспособностью 96%. Максимальная численность отмечалась в Сунженском районе Республики Ингушетия на 76 га и составляла 2 экз/м².

Весной погодные условия апреля (умеренные температуры) были благоприятны для перезимовавших личинок. Начало питания личинок было отмечено с первой декады апреля, а начало окукливания с третьей декады апреля. Значительное потепление в мае сопровождалось обилием осадков в виде дождей, что сдерживало развитие вредителя. Начало лета мух перезимовавшего поколения было отмечено с первой декады, откладка яиц наблюдалась с конца первой декады мая, начало отрождения личинок первого поколения с середины мая.

Летом преобладавшая жаркая и сухая погода отрицательно повлияла на развитие вредителя. Окукливание личинок первого поколения отмечалось с конца первой декады июня по степной зоне. Лет мух первого поколения фиксировался с середины июня, начало откладки яиц было зарегистрировано в конце третьей декады июня. Отрождение личинок второго поколения мух отмечалось с первой декады июля. Вредитель развивался также на сорной злаковой растительности, хозяйственного значения не имел. Начало окукливания учитывалось с середины июля. Начало лета мух второго поколения учитывалось с первой декады августа. Откладка яиц мухами регистрировалась с середины августа, отрождение личинок третьего поколения с третьей декады августа. Третье поколение вредителя развивалось в основном на сорной растительности и хозяйственного значения не имело. Поколение было малочисленное.

Осенью начало окукливания личинок третьего поколения регистрировалось с третьей декады сентября. Лет мух третьего поколения мух отмечался в конце третьей декады сентября. В дальнейшем личинки вредителя уходили на зимовку.

Весной на озимых зерновых культурах в округе личинки вредителя были выявлены на 6,92 тыс. га, инсектицидные обработки не проводились. Вредитель с численностью 0,17 – 0,8 личинок/м² отмечался в республиках Ингушетия, Кабардино-Балкария и Северная Осетия-Алания.

Поврежденность растений отмечалась во всех вышеперечисленных республиках и составляла 0,02 – 2,1%. Максимальная поврежденность отмечалась в Баксанском районе Республики Кабардино-Балкария на 90 га и составляла 2 %.

В весенний период на озимых зерновых культурах в округе имаго шведской мухи были выявлены на 7,38 тыс. га, инсектицидные обработки проводились на 7,17 тыс. га. Вредитель с низкой численностью 3,33 экз/100 взмахов сачком отмечался в Чеченской Республике. Вредитель с численностью была выявлена в Республике Ингушетия и составляла 12,3 экз/100 взмахов сачком. Высокая численность имаго отмечалась в Республике Северная Осетия-Алания и составляла 80 экз/100 взмахов сачком. Максимальная численность отмечалась в Моздокский районе Республики Северная Осетия-Алания на 70 га и составляла 120 экз/м².

Летом и в предуборочный период на озимых зерновых культурах в округе личинки вредителя наблюдались на уровне весенних значений.

В летний период на озимых зерновых культурах в округе имаго мух наблюдались в Республике Ингушетия с численностью 1 экз/100 взмахов сачком. Остальные показатели остались на уровне весенних значений.

В предуборочный период на озимых зерновых культурах в округе численность личинок и имаго вредителя осталась на уровне летних значений.

В весенний период на яровых зерновых культурах в округе имаго шведской мухи были выявлены на 0,25 тыс. га, обработки не проводились. Низкая численность насекомых наблюдалась в Чеченской Республике и составляла 1 экз/100 взм. Сачка, максимальная численность отмечалась в Гудермесском районе на 152 га и составляла 2 экз/м².

Весной на яровых зерновых культурах в округе личинки вредителя были выявлены с численностью 1,2 личинок/м² в Республике Кабардино-Балкария. Поврежденность растений составляла 2,5 %. Максимальная поврежденность отмечалась в Терском районе Республики Кабардино-Балкария на 15 га и составляла 7 %.

В летний период на яровых зерновых культурах в округе имаго шведской мухи были выявлены с численностью до 1,5 экз/100 взм. сачка в Республике Ингушетия, максимальная численность фиксировалась в Малгобекском районе на 100 га составляла 1,5 экз/м².

В летний и предуборочный периоды численность личинок вредителя на яровых зерновых культурах оставалась на уровне весенних значений.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 0,37 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,16 экз/м² и жизнеспособностью 96,4%. Максимальная численность отмечалась на 100 га

в Прохладненском районе Республики Кабардино-Балкария и составляла 1 экз/м².

В Приволжском федеральном округе вредитель отмечался на 124,50 тыс. га озимых и 177,17 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 году – 175,78 тыс. га и 180,28 тыс. га соответственно). Химические обработки проводились на 116,74 тыс. га озимых и 83,29 тыс. га яровых зерновых (в 2020 году – 138,24 тыс. га и 48,62 тыс. га соответственно).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность вредителем на 64,01 тыс. га со средневзвешенной численностью 4,7 экз/м² и выживаемостью 96%. Максимальная численность отмечалась в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на 60 га и составляла 120 экз/м².

Весной погодные условия апреля были благоприятными для окукливания личинок злаковых мух. Теплая, преимущественно сухая погода мая была благоприятной для жизнедеятельности злаковых мух. Разнофазная перезимовка личинок привела к растянутому вылету мух. Плодовитость в среднем составляла 10-13 яиц на самку. После питания взрослые особи для откладки яиц перелетели на яровые зерновые культуры. Последующее поколение развивалось только на яровых.

Лето в большинстве регионов округа было жарким и засушливым. В июне погодные условия отчасти позволяли питаться личинкам мух, лету имаго, но пришедшие в дальнейшем высокие температуры способствовали высыханию яйцекладок вредителя. Лет мух первого поколения наблюдался с третьей декады июня. В июле сохранялась аномально жаркая и сухая погода. В августе температурный фронт сместился в область благоприятных для мух значений. Из-за сухой погоды августа всходы озимых зерновых сева 2021 г появлялись изреженными и запозданием, поэтому период от уборки яровых зерновых до появления всходов озимых зерновых во многих регионах округа был критичен для мух. Малочисленные особи учитывались на люцерновых полях и злаковых сорных растениях.

Осенью мухи были активны в дни с теплой, солнечной, сухой погодой. Наблюдался преимущественно слабый лет мух, откладка яиц и отрождение личинок.

Весной на озимых зерновых культурах личинки вредителя в округе были выявлены на 57,3 тыс. га, обработки против мух не проводились. Низкая численность личинок вредителя (1,1 – 6,4 личинок/м²) отмечалась в Республике Марий Эл, Пензенской Нижегородской, Оренбургской и Саратовской областях. Численность мух 7,1 – 12,23 личинок/м² была выявлена в республиках Татарстан и Удмуртия, Пермском крае и Самарской

области. Личинки с высокой численностью 23,5 личинок/м² диагностировались в Республике Башкортостан. Низкая поврежденность растений по округу составляла от 1,7 до 2,3% и отмечалась в Республике Марий Эл и Нижегородской области. Средняя поврежденность растений 4,73 и 6,4% наблюдалась в Республике Башкортостан и Пензенской области соответственно. Высокая поврежденность растений фиксировалась в республиках Удмуртия и Татарстан, Самарской и Саратовской областях и составляла 8,2 - 19,3%. Максимальная поврежденность растений отмечалась в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на 198 га и составляла 40 %.

В весенний период на посевах озимых зерновых культурах имаго шведской мухи наблюдались на 82,63 тыс. га, обработки проводились на 17,03 тыс. га. Низкая численность имаго вредителя (3,1 – 5,0 экз/100 взмахов сачком) отмечалась в республиках Мордовия, Удмуртия, Татарстан, Чувашия и в Самарской, Саратовской, Ульяновской областях. Средняя численность имаго (11,15 – 14 экз/100 взмахов сачком) была выявлена в Республиках Марий Эл, Пермском крае, Нижегородской, Оренбургской областях. Максимальная численность отмечалась в Орловском районе Кировской области на 97 га и составляла 120 экз/100 взмахов сачком (рис. 183).

Летом на озимых зерновых культурах численность личинок вредителя с численностью 1,8-8,5 экз/м² в республиках Татарстан, Марий Эл, Нижегородской, Оренбургской, Пензенской, Самарской и Саратовской области. С численностью личинок 12,1 – 23,5 экз/м² в республиках Башкортостан, Удмуртия, Пермском крае и Ульяновской области. Поврежденность растений на уровне 1,7-6,4% учитывалась в Республик Башкортостан, Кировской, Нижегородской, Пензенской области, более высокие значения поврежденности – 8,2-19,3% наблюдались в Республике Татарстан, Самарской, Саратовской и Ульяновской области. Максимальное значение поврежденности осталось на уровне весенний обследований.

В летний период на озимых зерновых культурах низкая численность имаго вредителя (2,8 – 5,0 экз/100 взмахов сачком) отмечалась в республиках Мордовия, Удмуртия, Татарстан, Чувашия и в Самарской, Саратовской, Ульяновской областях. Численность имаго (10,0 – 11,4 экз/100 взмахов сачком) была выявлена в Республиках Башкортостан, Марий Эл, Пермском крае и Оренбургской области. Максимальная численность была выявлена в Каюргазинском районе Республики Башкортостан на 130 га и составляла 66 экз/100 взмахов сачком.



Рис. 183. Повреждение всходов озимой пшеницы личинкой шведской мухи (Ардатовский район, Нижегородская область)

В предуборочный период на озимых зерновых культурах показатели остались на уровне летних значений.

На яровых зерновых культурах в округе в весенний период личинки шведской мухи были зафиксированы на 8,98 тыс. га, химические обработки не проводились. Численность вредителя 7,6, 16 личинок/м² отмечалась в Республике Марий Эл и Нижегородской области соответственно. Поврежденность растений выявлена, как в республике, так и в области и составляла 4, 1,9% соответственно. Максимальная поврежденность была отмечена в Медведевском районе Республики Марий Эл на 86 га и составляла 50 %.

Имаго шведской мухи в весенний период на яровых зерновых культурах наблюдались на 54,68 тыс. га, химические обработки проводились на территории 1,09 га. Низкая численность вредителя (2,0 – 5,4 экз/100 взмахов сачком) отмечалась в республиках Чувашия, Мордовия и Нижегородской, Оренбургской, Кировской и Самарской областях. Численность 6,3 – 10,3 экз/100 взмахов сачком была выявлена в республиках Марий Эл, Татарстан, Удмуртия, Пермском крае, Кировской и Саратовской областях. Высокая численность имаго была зафиксирована в Республике Башкортостан и составляла 19 экз/100 взмахов сачком соответственно. Максимальная численность была отмечена в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на 250 га и составляла 48 экз/м².

На яровых зерновых культурах в округе в летний период низкая численность вредителя (1,30-5,82 личинок/м²) отмечалась в республике Марий Эл, Саратовской и Ульяновской областях. Численность личинок 7,5-11,7 личинок/м² была выявлена в Самарской и Пензенской областях соответственно. Высокая численность личинок мух фиксировалась в Нижегородской области и составляла 16 личинок/м². Низкая поврежденность растений 1,0 – 2,3% была выявлена в Саратовской и Нижегородской областях соответственно. Средняя поврежденность растений фиксировалась в Самарской области и составляла 4,7%. Высокая поврежденность растений отмечалась в Республики Марий Эл и составляла 15,6%. Максимальная поврежденность оставалась на уровне весенних значений.

Имаго вредителя в летний период на яровых зерновых культурах с низкой численностью 2,76-6,8 экз/100 взмахов сачком отмечались в Республиках Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Чувашия и Нижегородской, Пензенской, Самарской и Саратовской областях. Средняя численность (7,3 – 15,65 экз/100 взмахов сачком) была выявлена в Республике Удмуртия и Пермском крае соответственно. Высокая численность имаго была зафиксирована в Республике Башкортостан, а также Кировской, Ульяновской и Оренбургской областях и составляла 15,65 - 55,0 экз/100 взмахов сачком соответственно. Максимальная численность имаго была отмечена в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на 24 га и составляла 560 экз/м².

В предуборочный период на яровых зерновых культурах показатели распространения личинок и имаго соответствовали уровню летних значений.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 54,76 тыс. га со средневзвешенной численностью 6,9 экз/м² и жизнеспособностью 98,2%. Максимальная численность отмечалась на 660 га в Звениговском районе Республики Марий Эл и составляла 163 экз/м².

В Уральском федеральном округе шведская муха заселяла 6,49 тыс. га озимых и 38,50 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 году – 3,49 тыс. га и 25,32 тыс. га соответственно). Инсектицидные обработки на озимых зерновых культур не проводились, на яровых зерновых культурах были проведены на 4,33 тыс. га (в 2020 году на озимых зерновых культурах обработано 6,26 тыс. га и 2,00 тыс. га на яровых зерновых культурах).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность фитофагом на 4,27 тыс. га со средневзвешенной численностью 5,66 экз/м² и жизнеспособностью 96%. Максимальная численность отмечалась в Ишимском районе Тюменской области на 60 га и составляла 12 экз/м².

В весенний период в апреле началось возобновление активности вредителя, преимущественно учитывались личинки вредителя. Сухая и жаркая погода мая была не благоприятна для распространения и развития вредителя. Лёт шведской мухи на озимых зерновых культурах начался с 1 декады мая, в конце 2 декады мая была выявлена яйцекладка вредителя на яровых зерновых культурах, отрождение личинок началось с третьей декады мая.

Летом теплая погода начала июня была благоприятна для развития личинок, численность их ощутимо увеличилась. Сухая и жаркая погода июля была в целом благоприятна для лета мух. Затянувшаяся сухая и жаркая погода августа, отсутствие осадков были не благоприятны для своевременного прохождения фаз развития вредителя. В середине 2 декады июня личинки шведской мухи приступили к окукливанию, в начале 3 декады июня отмечался лёт 1 поколения. В преимуществе сухая жаркая погода не благоприятствовала распространению и развитию вредителя. С конца 1 декады июля регистрировалось отрождение личинок 2 поколения.

В начале осени было холодно, но дождей было мало, что позволило оперативно и в сжатые сроки проводить уборочную кампанию. Такие погодные условия не благоприятны для вредителя.

Весной на озимых зерновых культурах личинки вредителя были выявлены на 1,87 тыс. га, пестицидные обработки не проводились. Низкая численность вредителя (2,81 личинок/м²) наблюдалась в Челябинской области. Численность 7,8 личинок/м² отмечалась в Тюменской области. Поврежденность растений 1,33% диагностировалась в Тюменской области. Максимальная поврежденность фиксировалась в Ишимском районе Тюменской области на 60 га и составляла 12 %.

В весенний период на озимых зерновых культурах имаго вредителя были отмечены на 3,54 тыс. га, пестицидные обработки не проводились. Численность вредителя наблюдалась в Курганской области и составляла 12,17 экз/100 взмахов сачком. Максимальная численность фиксировалась в Щучанском районе области на 320 га и составляла 15 экз/м².

Летом на озимых зерновых культурах личинки вредителя наблюдались в Челябинской и Тюменской областях с численностью 2,8-6,52 личинок/м² соответственно. Поврежденность растений 2,52% диагностировалась в Тюменской области. Максимальная поврежденность оставалась на уровне весенних значений.

В летний период на озимых зерновых культурах имаго вредителя с низкой численностью 2-3,53 экз/100 взмахов сачком фиксировался в Челябинской и Тюменской области соответственно. Численность вредителя

была на уровне 7,56 экз/100 взмахов сачком в Курганской области. Максимальная численность вредителя отмечалась в Щучанском районе Курганской области на 320 га и составляла 15 экз/100 взмахов сачком.

В предуборочный период на озимых зерновых культурах численность личинок и имаго вредителя осталась на уровне летних значений.

Личинки вредителя в весенний период на яровых зерновых культурах наблюдались на 0,22 тыс. га, инсектицидные обработки не проводились. Вредитель был зафиксирован в Свердловской области с единичной численностью. Поврежденность растений в области до 5% учитывалась в Свердловской области. Максимальная поврежденность вредителем отмечалась в Камышловском районе Свердловской области на 215 га и составляла 5%.

Имаго вредителя в весенний период на яровых зерновых культурах наблюдались на 2,02 тыс. га, инсектицидные обработки не проводились. Мухи с низкой численностью 0,07 – 0,37 экз/100 взмахов сачком отмечались в Курганской и Тюменской областях. Численность имаго 6,12 экз/100 взмахов сачком фиксировалась в Свердловской области. Максимальная численность фиксировалась в Байкаловском районе Челябинской области на 300 га и составляла 8 экз/100 взмахов сачком.

Летом на яровых зерновых культурах в округе личинки шведской мухи отмечались в Тюменской и Челябинской областях и составляли 3,54 и 3,76 личинок/м² соответственно. В Тюменской области поврежденность растений составляла 1,59%. Максимальная поврежденность фиксировалась на 311 га в Ишимском районе Тюменской области и составляла 6%.

В летний период на яровых зерновых культурах низкая численность имаго шведской мухи наблюдалась в Курганской области и составляла 0,69 экз/100 взмахов сачком. Средняя численность была выявлена в Свердловской и Тюменской областях и составляла 6,12 и 11,03 экз/100 взмахов сачком соответственно. Высокая численность имаго была зафиксирована в Челябинской области и составляла 20,5 экз/100 взмахов сачком. Максимальная численность отмечалась на 120 га Сладковского района Тюменской области и составляла 24 экз/100 взмахов сачком.

В предуборочный период на яровых зерновых культурах в округе вредоносность личинок оставалась на уровне летних значений.

В предуборочный период на яровых зерновых культурах численность имаго шведской мухи наблюдалась в Курганской, Свердловской и Тюменской областях и составляла 4,32 – 6,12 экз/100 взмахов сачком. Высокая численность имаго была осталась на уровне летних значений.

Максимальная численность отмечалась на 50 га Сладковского района Тюменской области и составляла 40 экз/100 взмахов сачком.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 0,62 тыс. га со средневзвешенной численностью 2,5 экз/м² и жизнеспособностью 100%. Максимальная численность отмечалась на 200 га в Ишимском районе Тюменской области и составляла 4 экз/м².

В Сибирском федеральном округе вредитель заселял 5,81 тыс. га озимых и 65,38 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 году – 9,12 тыс. га и 48,33 тыс. га соответственно), инсектицидные обработки проводились на 5,29 тыс. га озимых зерновых и 25,93 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 году – 1,86 тыс. га озимых зерновых и 22,73 тыс. га яровых зерновых культур).

Весенние обследования зимующего запаса выявили заселенность личинками мух на 4,6 тыс. га со средневзвешенной численностью 3,3 экз/м² и выживаемостью 95,1%. Максимальная численность отмечалась в Тальменском районе Алтайского края на 330 га и составляла 20 экз/м².

В весенний период погодные условия не были критичны для развития вредителя. Постепенное потепление в апреле позволило личинкам вредителя окуклица, которое проходило с конца второй декады апреля. Однако жаркая сухая погода мая оказывала сдерживающее действие на лет и яйцекладку мух. Вылет мух перезимовавшего поколения был отмечен со второй декады мая. Насекомые питались нектаром и пыльцой на дикой растительности. Откладка яиц на озимых культурах была отмечена со второй половины мая.

В летний период из-за неоднородного характера погоды в июне активность мух носила непостоянный характер: то усиливалась, то снижалась. В первой декаде июня наблюдался массовый лет мух. Одновременно началось отрождение личинок на озимых зерновых. С 12 июня наблюдалась яйцекладка на яровых зерновых. С середины июня было отмечено начало окукливания. Отрождение личинок на яровых зерновых культурах было отмечено с третьей декады июня. Метеоусловия июля и августа складывались в пределах удовлетворительного для развития вредителя, лишь в отдельные периоды понижение температуры и сильные дожди снижали активность. Вылет мух первого поколения фиксировался в первой декаде июля. Во второй половине июля отмечалось начало окукливания личинок на яровых зерновых. С начала августа регистрировался вылет имаго. Откладка яиц на яровых зерновых была отмечена в середине первой декады августа и продолжалась до середины месяца. Отрождение личинок началось с конца второй декады августа, личинки повреждали

стебли второго порядка и колосья. С конца августа было отмечено окукливание личинок вредителя.

Погодные условия осени не оказывали влияния на развитие вредителя. Вылет мух второго поколения начался с первой декады сентября. Мухи питались и откладывали яйца в конце первой – начале второй декады сентября на всходы озимых и многолетние травы. В конце второй декады началось отрождение личинок и проникновение внутрь побегов для подготовки к зимовке.

Личинки вредителя в весенний период на озимых зерновых культурах наблюдались на 4,34 тыс. га, инсектицидные обработки проводились на площади 0,37 га. Вредитель был зафиксирован в Новосибирской области и Алтайском крае с численностью 2,0, 3,5 личинок/м² соответственно. Максимальная численность вредителя отмечалась в Тальменском районе Алтайского края на 330 га и составляла 20 экз/м², а поврежденность растений составила 0,3 %.

Имаго вредителя в весенний период на озимых зерновых культурах наблюдались на 0,64 тыс. га, инсектицидные обработки не проводились. Низкая численность вредителя наблюдалась в Омской области и составляла 0,16 экз/100 взмахов сачком. Численность имаго 16,41 экз/100 взмахов сачком отмечалась в Новосибирской области. Максимальная численность фиксировалась на 120 га в Тогучинском районе Новосибирской области и составляла 38 экз/100 взмахов сачком.

Личинки вредителя в летний период на яровых зерновых культурах наблюдались с численностью 4,29-4,76 экз/м² в Новосибирской области и Красноярском крае и с численностью 10,69 личинок/м² в Алтайском крае. Поврежденность растений вредителем на уровне 3,6% отмечалась в Красноярском крае, где и была учтена максимальная поврежденность – 6% в Краснотуранском районе на площади 75 га.

В летний период на озимых зерновых культурах имаго вредителя наблюдались в Алтайском крае, Республике Тыва, Республике Хакасия, Кемеровской и Омской областях с численностью 0,016-6,9 экз/100 взмахов сачком. Численность 16,3-20,6 экз/100 взмахов сачком отмечалась в Новосибирской, Иркутской и Томской области. Максимальная численность фиксировалась на 130 га в Зырянском районе Томской области и составляла 128 экз/100 взмахов сачком.

В осенний период на озимых зерновых культурах численность личинок и имаго вредителя осталась на уровне летних значений.

По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя был выявлен на 4,19 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,65 экз/м² и

жизнеспособностью 88,9%. Максимальная численность отмечалась на 56 га в Кочковском районе Новосибирской области и составляла 3 экз/м².

В Дальневосточном федеральном округе было заселено 0,16 тыс. га яровых зерновых культур (в 2020 г. – 3,51 тыс. га). Обработок пестицидами не проводилось (в 2020 г. - 2,54 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя обнаружен не был.

В мае наблюдался вылет мух весеннего поколения, откладка яиц. Погодные условия (затяжная весна, частые дожди) сложились неблагоприятно для развития вредителя. Отрождение личинок наблюдалось в июне. Погодные условия июля были не благоприятными для окукливания личинок шведской мухи. Регистрировался единичный вылет мух второго поколения и отладка яиц. В августе и сентября метеоусловия были благоприятны для развития вредителя, личинки вредителя в этот период уходили на зимовку.

Весенние обследования посевов зерновых культур вредителя не выявили. В летний период на яровых зерновых культурах низкая численность имаго шведской мухи наблюдалась в Забайкальском крае и составляла до 0,4 экз/100 взмахов сачком. Максимальная численность отмечалась на 160 га Шилкинского района и составляла 0,4 экз/100 взмахов сачком.

В предуборочный период на яровых зерновых культурах численность личинок и имаго вредителя оставалась на уровне летних значений. По данным осеннего обследования зимующий запас вредителя в округе выявлен не был.

Гессенская муха в 2021 г. на территории Российской Федерации была распространена на 56,42 тыс. га озимых (в 2020 г. – 97,13 тыс. га) и 58,21 тыс. га яровых (в 2020 г. – 66,9 тыс. га) зерновых колосовых культур (рис. 184). Инсектицидами против вредителя было обработано 35,35 тыс. га озимых и 15,41 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 10,72 тыс. га и 6,86 тыс. га соответственно).



Рис. 184. Учет скрытостебельных вредителей на зерновых культурах проводит ведущий агроном по защите растений Карагайского межрайонного отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Пермскому краю Ж.С. Шелунцова

В Центральном федеральном округе фитофаг отмечался на 10,1 тыс. га озимых и 10,37 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 4,59 тыс. га и 5,16 тыс. га соответственно). Инсектицидные обработки проводились на 11,63 тыс. га озимых и 15,21 яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 9,72 тыс. га и 6,72 тыс. га соответственно).

При проведении весенних обследований зимующий запас мухи был выявлен на площади 2,4 тыс. га с численностью пупариев $0,2 \text{ экз/м}^2$ с жизнеспособностью 98 %. Максимальная численность – $0,8 \text{ экз/м}^2$ насчитывалась в Покровском районе Орловской области на 80 га.

В весенний период на озимых зерновых колосовых культурах личинки вредителя учитывались в Воронежской и Рязанской областях с поврежденностью растений 0,3 – 0,5 %. Максимальная поврежденность – 0,7 % отмечалась на 80 га в Острогжском районе Воронежской области. С единичной численностью имаго гессенская муха встречалась в Курской области. В Воронежской, Липецкой, Рязанской областях вредитель отмечался с численностью 1,5 – 2,5 экз/100 взм. сачка, более высокая численность – 5,9

экз/100 взм. сачка насчитывалась в Ярославской области. Максимальная численность – 12 экз/100 взм. сачка регистрировалась в Ярославском районе Ярославской области на 36 га.

В летний период на озимых зерновых колосовых культурах в Тульской области имаго гессенской мухи встречалось с единичной численностью. В Рязанской и Ярославской областях численность вредителя составляла 1 – 4,6 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 5 экз/100 взм. сачка учитывалась в Старожиловском районе Рязанской области на 121 га.

В весенний период на яровых зерновых колосовых культурах имаго гессенской мухи с численностью 0,8 – 1 экз/100 взм. сачка встречалось в Воронежской и Курской областях. В Липецкой и Рязанской областях численность имаго вредителя составляла 3 – 6,7 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 10 экз/100 взм. сачка фиксировалась в Михайловском районе Рязанской области на 85 га.

В летний период на яровых зерновых колосовых культурах личинки учитывались в Курской области с единичной поврежденностью. С единичной численностью имаго мухи отмечалось в Курской области. В Рязанской и Ярославской областях численность вредителя составляла 1 – 3,6 экз/100 взм. сачка. Более высокая численность – 12 экз/100 взм. сачка отмечалась в Брянской области. Максимальная численность – 20 экз/100 взм. сачка насчитывалась на 30 га в Жуковском районе Брянской области.

В предуборочный период на посевах яровых зерновых колосовых культур имаго гессенской мухи было зафиксировано в Ярославской области с численностью 2,1 экз/100 взм. сачка, максимально – 3 экз/100 взм. сачка на 21 га в Ярославском районе.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя отмечался на площади 2,13 тыс. га с численностью пупариев 0,3 экз/м². Максимальная численность – 0,8 экз/м² регистрировалась на 94 га в Новохоперском районе Воронежской области.

В Южном федеральном округе гессенская муха встречалась на 14,92 тыс. га озимых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 29,78 тыс. га). Инсектицидные обработки проводились на площади 6,93 тыс. га (в 2020 г. – 1 тыс. га). На яровых зерновых колосовых культурах вредитель не встречался.

При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 2,3 тыс. га с численностью пупариев 0,6 экз/м² с жизнеспособностью 94,9 %. Максимальная численность – 2 экз/м² фиксировалась в Веселовском районе Ростовской области на 7 га.

В весенний период личинки вредителя учитывались в Республике Крым, Волгоградской и Ростовской областях с поврежденностью растений

0,5 – 0,8 %, максимально – 2 % в Веселовском районе Ростовской области на 7 га. С единичной численностью имаго фитофага встречались в Республике Адыгея. В Республике Крым и Волгоградской области численность вредителя составляла 5 – 16,8 экз/100 взм. сачка, максимально – 60 экз/100 взм. сачка на 50 га в Городищенском районе Волгоградской области.

В Республике Крым и Ростовской области численность имаго составляла 2 – 3 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 14 экз/100 взм. сачка насчитывалась на 5 га в Джанкойском Республики Крым.

При проведении осенних обследований зимующий запас был выявлена на площади 5,7 тыс. га с численностью пупариев 1,83 экз/м². Максимальная численность – 6 экз/м² отмечалась в Калачевском районе Волгоградской области на 195 га.

В Приволжском федеральном округе фитофаг фиксировался на 31,4 тыс. га озимых и 38,22 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 62,75 тыс. га и 52,82 тыс. га соответственно). Инсектициды применялись на 16,79 тыс. га озимых и 0,2 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

При проведении весенних обследований зимующий запас гессенской мухи отмечался на площади 14,02 тыс. га с численностью пупариев 3,5 экз/м² с жизнеспособностью 100 %. Максимальная численность – 133 экз/м² на 72 га в Вятскополянском районе Кировской области.

В весенний период на озимых зерновых колосовых культурах личинки вредителя отмечались в Республике Башкортостан, Пермском крае (рис. 185), Кировской, Нижегородской, Пензенской областях с поврежденностью растений 0,5 – 1,1%. Более высокая поврежденность личинками – 15,4 % фиксировалась в Самарской области. Максимальная поврежденность – 17 % отмечалась на 20 га в Красноармейском районе Самарской области. Имаго гессенской мухи с численностью 1 – 3,2 экз/100 взм. сачка встречалось в Республике Башкортостан, Кировской, Нижегородской, Самарской, Ульяновской областях. В Республике Татарстан и Пермском крае численность имаго составляла 8,2 – 18 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 26 экз/100 взм. сачка учитывалась на 179 га в Карагайском районе Пермского края.

В летний период на озимых зерновых колосовых культурах в Нижегородской области личинки вредителя встречались с поврежденностью растений 0,8 %, максимально – 3 % на 196 га в Бутурлинском районе. Имаго вредители отмечались с численностью 1,9 – 3,7 экз/100 взм. сачка в Нижегородской и Самарской областях. Максимальная численность – 10 экз/100 взм. сачка учитывалась на 240 га в Елховском районе Самарской области.

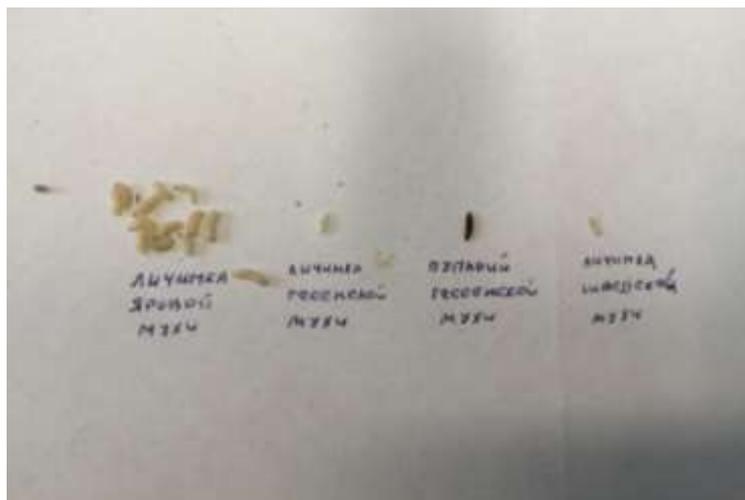


Рис. 185. Личинки злаковых мух в Карагайском районе Пермского края

В весенний период на яровых зерновых колосовых культурах имаго фитофага с численностью 1 – 3,9 экз/100 взм. сачка фиксировалось в Кировской, Нижегородской, Самарской областях. В Республике Татарстан, Пермском крае численность вредителя составляла 6 – 9,3 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 14 экз/100 взм. сачка насчитывалась на 47 га в Буинском районе Республики Татарстан.

В летний период на яровых зерновых колосовых культурах личинки гессенской мухи учитывались в Республике Башкортостан, Пермском крае, Нижегородской области с поврежденностью растений 0,2 – 1,5 %. Более высокая поврежденность – 4 % отмечалась в Красноармейском районе Самарской области на 40 га. Имаго вредителя с численностью 1 – 2,4 экз/100 взм. сачка фиксировалось в республиках Башкортостан, Чувашия, Пермском крае. В Самарской и Ульяновской областях численность вредителя составляла 3,5 – 3,6 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 10 экз/100 взм. сачка учитывалась на 165 га в Верещагинском районе Пермского края.

В предуборочный период на яровых зерновых колосовых культурах численность имаго составляла 1 – 1,9 экз/100 взм. сачка и учитывалась в Республике Башкортостан, Пермском крае, Нижегородской области. Максимальная численность – 2 экз/100 взм. сачка регистрировалась на 600 га в Чернушинском районе Пермского края.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 5,62 тыс. га с численностью пупариев 2,99 экз/м². Максимальная численность – 8 экз/м² фиксировалась в Пижанском районе Кировской области на 128 га.

В Уральском федеральном округе гессенская муха была распространена в Курганской области на 0,22 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

В Сибирском федеральном округе вредитель был отмечен на 8,87 тыс. га яровых зерновых колосовых культур. Инсектициды не применялись.

В летний период на яровых зерновых колосовых культурах личинки гессенской мухи учитывались в Иркутской области с поврежденностью растений 11,2 %, максимально – 20 % на 80 га в Качугском районе. С единичной численностью имаго встречалось в Кемеровской области. В Иркутской области численность имаго вредителя составляла 4,2 экз/100 взм. сачка, максимально – 7,9 экз/100 взм. сачка на 70 га в Аларском районе.

В Дальневосточном федеральном округе фитофаг встречался в Забайкальском крае на 0,53 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

Зеленоглазка в 2021 г. на территории Российской Федерации была распространена на 16,68 тыс. га озимых и 26,32 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 25,67 тыс. га и 45,82 тыс. га соответственно). Инсектициды против вредителя не применялись.

В Центральном федеральном округе зеленоглазка встречалась в Ярославской области на 0,1 тыс. га озимых и 0,39 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

В Северо-Западном федеральном округе фитофаг встречался на 0,45 тыс. га озимых (в 2020 г. – 0,08 тыс. га) и 0,14 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

В Приволжском федеральном округе площадь заселения вредителем составляла 16,13 тыс. га озимых (рис. 186) и 25,79 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 25,2 тыс. га и 45,2 тыс. га соответственно).



Рис. 186. Обследование посевов озимых культур на заселенность злаковыми мухами проводят начальник Мелекесского межрайонного отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ульяновской области К.Г. Паллеева и главный агроном ООО «Агрофирма Поволжья» Е.В.

Хорошев

При проведении весенних обследований зимующий запас личинок зеленоглазки был обнаружен на площади 10,11 тыс. га с численностью 2,8 экз/м² с жизнеспособностью 100 %. Максимальная численность – 80 экз/м² отмечалась на 50 га в Суксунском районе Пермского края.

В весенний период на озимых зерновых колосовых культурах личинки зеленоглазки с поврежденностью растений 0,2 – 1,9 % были зафиксированы в Пермском крае, Кировской и Нижегородской областях. В Республике Башкортостан и Самарской области поврежденность растений от личинок составляла 3,9 – 4,2 %. Максимальная поврежденность – 18 % отмечалась на 170 га в Кинельском районе Самарской области. Имаго мухи с единичной численностью встречались в Республике Марий Эл и Кировской области. С численностью 3,6 – 7,6 экз/100 взм. сачка имаго были распространены в Республике Башкортостан, Пермском крае, Нижегородской и Самарской областях. Максимальная численность – 52 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Сеченовском районе Нижегородской области на 52 га.

В летний период на озимых зерновых колосовых культурах личинки вредителя отмечались в республиках Башкортостан, Марий Эл, Нижегородской области с поврежденностью растений 1 – 5,6 %. Максимальная поврежденность – 10 % отмечалась на 100 га в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан.

В предуборочный период имаго зеленоглазки встречались в Кююргазинском районе Республики Башкортостан с численностью 22 экз/100 взм. сачка.

В весенний период на яровых зерновых колосовых культур в Республике Марий Эл, Пермском крае, Нижегородской и Самарской областях численность имаго составляла 1 – 3,5 экз/100 взм. сачка. С численностью 5 – 6 экз/100 взм. сачка вредитель встречался в республиках Башкортостан и Чувашия. Максимальная численность – 12 экз/100 взм. сачка фиксировалась на 500 га в Сеченовском районе Нижегородской области.

В летний период личинки зеленоглазки учитывались в республиках Башкортостан, Марий Эл, Кировской области с поврежденностью растений 0,8 – 1,4 %. В Пермском крае и Нижегородской области личинки вредителя фиксировались с поврежденностью растений 2,2 – 2,7 %. Максимальная поврежденность – 7 % отмечалась в Борском районе Нижегородской области на 38 га. В Республике Марий Эл, Пермском крае, Нижегородской и Кировской областях численность имаго составляла 1,6 – 3,1 экз/100 взм. сачка. Более высокая численность – 10 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Республике Башкортостан. Максимальная численность – 40 экз/100 взм.

сачка регистрировалась на 109 га в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан.

В предуборочный период имаго зеленоглазки отмечались в Республике Марий Эл, Пермском крае, Нижегородской области с численностью 1 – 2,8 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 12 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Параньгинском районе Республики Марий Эл на 117 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя фиксировался на 4,55 тыс. га с численностью личинок 13,19 экз/м². Максимальная численность – 40 экз/м² учитывалась в Куюргазинском районе Республики Башкортостан на 116 га.

Опомиза в 2021 г. на территории Российской Федерации была зарегистрирована в Южном федеральном округе на 4,69 тыс. га озимых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 1,2 тыс. га). Инсектицидные обработки были проведены на площади 0,04 тыс. га.

При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 1,6 тыс. га с численностью яиц 0,1 экз/м² с жизнеспособностью 100 %. Максимальная численность – 1 экз/м² насчитывалась в Успенском районе Краснодарского края на 20 га.

В весенний период в Краснодарском крае поврежденность личинками опомизы составляла 1 %, максимально – 20 % в Мостовском районе на 100 га. В летний период имаго вредителя отмечались в Республике Адыгея с численностью 0,5 экз/100 взм. сачка, максимально – 3 экз/100 взм. сачка на 81 га в Красногвардейском районе.

При проведении осенних обследований зимующий запас опомизы был отмечен на площади 0,35 тыс. га с численностью яиц 0,1 экз/м². Максимальная численность – 1 экз/м² учитывалась на 45 га в Темрюкском районе Краснодарского края.

Пшеничная муха в 2021 г. на территории Российской Федерации была распространена на посевах озимых зерновых колосовых культур на площади 77,91 тыс. га (в 2020 г. – 295,58 тыс. га). Инсектицидные обработки проводились на площади 57,88 тыс. га (в 2020 г. – 266,04 тыс. га).

В Центральном федеральном округе заселенная площадь составлял 23,77 тыс. га (в 2020 г. – 126,84 тыс. га). Инсектициды применялись на площади 38,83 тыс. га (в 2020 г. – 141,58 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 0,9 тыс. га с численностью яиц 1,6 экз/м² с жизнеспособностью 98 %. Максимальная численность – 5 экз/м² насчитывалась на 30 га в Хохольском районе Воронежской области.

В весенний период личинки вредителя фиксировались в Воронежской и Тамбовской областях с поврежденностью растений 0,9 – 1,5 %. Максимальный процент поврежденности – 3 учитывался в Жердевском районе Тамбовской области на 187 га. Имаго пшеничной мухи с численностью 3,9 – 7,8 экз/100 взм. сачка были распространены в Тамбовской и Тульской областях, более высокая численность – 21 экз/100 взм. сачка учитывалась в Воронежской области. Максимальная численность – 40 экз/100 взм. сачка насчитывалась на 410 га в Россошанском районе Воронежской области.

В предуборочный период численность имаго в Тульской области составляла 11,02 экз/100 взм. сачка, максимально – 25 экз/100 взм. сачка в Тепло-Огаревском районе на 90 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас пшеничной мухи отмечался на площади 3,08 тыс. га с численностью яиц 1,12 экз/м². Максимальная численность – 5 экз/м² фиксировалась в Новохоперском районе Воронежской области на 14 га.

В Южном федеральном округе фитофаг отмечался на 27,94 тыс. га (в 2020 г. – 99,85 тыс. га). Обработанная инсектицидами площадь составляла 19,06 тыс. га (в 2020 г. – 121,16 тыс. га).

При проведении весенних обследований зимующий запас фитофага обнаруживался на площади 5,4 тыс. га с численностью яиц 0,8 экз/м² с жизнеспособностью 93,6 %. Максимальная численность – 6 экз/м² регистрировалась на 10 га в Калининском районе Краснодарского края.

В весенний период с поврежденностью растений 0,6 – 0,9 % личинки вредителя встречались в Республике Крым, Волгоградской области. Имаго пшеничной мухи с численностью 1 – 4 экз/100 взм. сачка отмечались в республиках Адыгея, Крым, Калмыкия. Более высокая численность – 18,3 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Волгоградской области. Максимальная численность – 120 экз/100 взм. сачка регистрировалась на 280 га в Котельниковском районе Волгоградской области.

В летний период в Краснодарском крае имаго мухи встречались с численностью 30 экз/100 взм. сачка, максимально – 60 экз/100 взм. сачка на 10 га в Калининском районе.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя фиксировался на площади 8,52 тыс. га с численностью яиц 4,08 экз/м². Максимальная численность – 40 экз/м² насчитывалась в Котельниковском районе Волгоградской области на 230 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе вредитель учитывался на площади 26,2 тыс. га (в 2020 г. – 68,9 тыс. га). Инсектициды не применялись (в 2020 г. – 3,3 тыс. га).

Озимая муха в 2021 г. на территории Российской Федерации была зафиксирована на 18,97 тыс. га озимых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 6,97 тыс. га). Инсектициды были применены на площади 11,03 тыс. га (в 2020 г. – 1,2 тыс. га).

В Центральном федеральном округе фитофаг был выявлен в Тульской области на 30 га, обработки проводились на 80 га.

В Северо-Кавказском федеральном округе озимая муха отмечалась в Чеченской Республике на 170 га.

В Приволжском федеральном округе вредитель был распространен на площади 18,77 тыс. га (в 2020 г. – 6,97 тыс. га) (рис. 187). Инсектицидные обработки проводились на площади 10,95 тыс. га (в 2020 г. – 1,2 тыс. га).



Рис. 187. Учет злаковых мух проводит начальник Бугульминского районного отдела филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Татарстан Г.А. Морковской

При проведении весенних обследований зимующий запас фитофага был обнаружен на площади 12,98 тыс. га с численностью личинок 21,3 экз/м² с жизнеспособностью 99 %. Максимальная численность – 440 экз/м² насчитывалась на 70 га в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан.

В весенний период личинки поврежденность растений личинками озимой мухи 0,5 – 2,2 % фиксировалась в Пермском крае и Кировской области. Более высокая поврежденность – 5 – 9,2 % отмечалась в

республиках Башкортостан, Татарстан, Самарской области. Максимальная поврежденность – 70 % учитывалась в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан на 70 га. Имаго вредителя с численностью 4,8 – 8 экз/100 взм. сачка встречались в республиках Башкортостан и Чувашия. Более высокая численность – 19,5 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Кировской области. Максимальная численность – 30 экз/100 взм. сачка отмечалась на 50 га в Фаленском районе Кировской области.

В летний период в Кировской области поврежденность растений личинками озимой мухи составляла 3 %. В Республике Башкортостан имаго вредитель насчитывались с численностью 9 экз/100 взм. сачка, максимально – 17 экз/100 взм. сачка на 90 га в Дуванском районе.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя фиксировался на площади 1,77 тыс. га с численностью личинок 6,62 экз/м². Максимальная численность – 20 экз/м² отмечалась в Дуванском районе Республики Башкортостан на 450 га.

Яровая муха в 2021 г. на территории Российской Федерации была распространена на 59,62 тыс. га яровых зерновых колосовых культур (в 2020 г. – 51,3 тыс. га). Инсектициды применялись на площади 35,29 тыс. га (в 2020 г. – 33,02 тыс. га).

В Центральном федеральном округе вредитель встречался на площади 12,01 тыс. га (в 2020 г. – 11,51 тыс. га). Инсектицидные обработки проводились на 20,1 тыс. га (в 2020 г. – 31,84 тыс. га).

В Приволжском федеральном округе заселенная яровой мухой площадь составляла 13,72 тыс. га (в 2020 г. – 15,28 тыс. га). Инсектициды не применялись.

При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был обнаружен на площади 0,94 тыс. га с численностью пупариев 2 экз/м² с жизнеспособностью 99 %. Максимальная численность – 5 экз/м² насчитывалась в Кудымкарском районе Пермского края на 124 га.

В весенний период личинки яровой мухи учитывались в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан с поврежденностью растений 10 %. В республиках Башкортостан, Чувашия, Пермском крае численность имаго мух составляла 3 – 6,8 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 16 экз/100 взм. сачка насчитывалась на 59 га в Красноармейском районе Чувашской Республики.

В летний период единичная поврежденность растений личинками мух отмечалась в Кировской области. В Пермском крае поврежденность растений составляла 3,7 %, максимально – 14 % в Ординском районе на 90 га. Имаго яровой мухи с численностью 3 – 5 экз/100 взм. сачка встречались в

Республике Башкортостан, Пермском крае, Ульяновской области. В Чувашской Республике и Кировской области численность имаго вредителя составляла 15,5 – 39,5 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность - 40 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Орловском районе Кировской области на 304 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас фитофага фиксировался на 1,27 тыс. га с численностью пупариев 1,76 экз/м². Максимальная численность – 5 экз/м² отмечалась в Кудымкарском районе Пермского края на 124 га.

В Уральском федеральном округе фитофаг отмечался в Тюменской области на 1,15 тыс. га. Инсектицидные обработки не проводились.

В Сибирском федеральном округе вредитель был распространен на 32,73 тыс. га (в 2020 г. – 23,92 тыс. га). Инсектицидные обработки проводились на площади 15,19 тыс. га (в 2020 г. – 1,18 тыс. га).

В летний период личинки яровой мухи отмечались в Красноярском крае и Иркутской области с поврежденностью 5,3 – 9,3 %. Максимальный процент поврежденности – 21,7 фиксировался на 80 га в Черемховском районе Иркутской области. Имаго мух с единичной численностью отмечались в Кемеровской области. В Иркутской области численность имаго составляла 14,6 экз/100 взм. сачка. Максимальная численность – 29 экз/100 взм. сачка насчитывалась в Осинском районе Иркутской области на 60 га.

В 2022 г. численность и вредоносность злаковых мух будут напрямую зависеть от условий перезимовки, погодных условий, которые сложатся во время всходов – кущения озимых и яровых зерновых колосовых культур, а также от качества предпосевной обработки инсектицидными протравителями и агротехническими условиями. Инсектицидные обработки прогнозируются на 238,15 тыс. га озимых и 151,85 тыс. га яровых зерновых колосовых культур.

Хлебный пилильщик. Личинки вредителя несут большую опасность для многих озимых зерновых культур: пшеница, рожь и в меньшей степени ячмень. Вредитель питается внутренними частями стеблей, на которых образуются пустые или щуплые колоски с мелким, неполновесным зерном. В итоге стебель некоторое время держится, потом под напором ветра обламывается, а урожай пропадает ещё до сбора. Помимо этого, наблюдается ухудшение кормовых качеств соломы.

В 2021 году в Российской Федерации хлебный пилильщик был выявлен на 141,26 тыс. га озимых зерновых культур (в 2020 году – 240,6 тыс. га), инсектицидные обработки проводились на 41,66 тыс. га (в 2020 году – 139,08 тыс. га) (рис. 188).

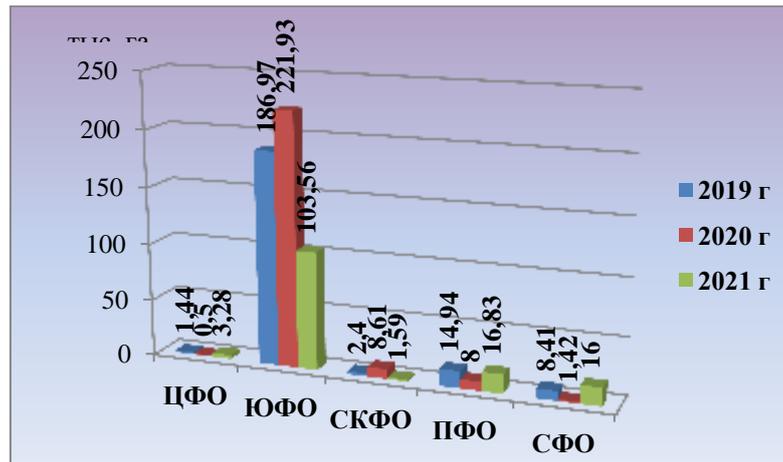


Рис. 188. Площади заселения зерновых колосовых культур хлебным пилильщиком в федеральных округах Российской Федерации в 2019-2021 г.

В Центральном федеральном округе вредитель был выявлен на 3,28 тыс. га (в 2020 году – 0,5 тыс. га), химические обработки были проведены на 2,1 тыс. га (в 2020 году не проводились).

По данным весенних обследований зимующий запас не выявлен.

Понижение среднесуточных температур в третьей декаде апреля сдерживала развитие вредителя. Теплая погода первой - второй декад мая способствовала развитию вредителя. Лет имаго отмечался с второй декады мая. Преимущественно повышенный температурный режим 2-3 декад июня способствовал дальнейшему лету на посевах озимых зерновых культур. В июле, августе вредитель продолжил свое развитие.

В весенний период пилильщик наблюдался с минимальной численностью 1 экз/100 взмахов сачка в Липецкой области. Повышенная численность 6 экз/100 взмахов сачка учитывалось в Воронежской области. Максимальная численность вредителя 20 экз/100 взмх. сачка фиксировалась в Красногорском районе Брянской области на площади 37 га. Поврежденность растений наблюдалась в Брянской области и составляла 1,3%.

В летний период минимальная численность 0,03 экз/100 взмх. сачка была отмечена в Тульской области. Повышение численности учитывалось в Воронежской области до 20 экз/100 взмх. сачка. Максимальная численность 36 экз/100 взмх. сачка отмечалась в Дмитриевском районе Курской области на площади 90 га.

В предуборочный период численность вредителя была на уровне весенне-летнего периода.

Осеннее обследование зимующего запаса заселение пилильщиком не выявило.

В Южном федеральном округе вредитель был выявлен на 103,56 тыс. га (в 2020 году – 221,93 тыс. га), химические обработки были проведены на 23,25 тыс. га (в 2020 году – 131,97 тыс. га).

По данным весенних обследований зимующего запаса заселенность личинками отмечалась на 1,2 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,6 личин./м² и выживаемостью 90,7%. Максимальная численность 2 личин./м² была выявлена на 62 га в Теучежском районе Республики Адыгеи.

Зимует личинка в стерне зерновых. Лет пилильщика начинается в апреле- мае. В конце июня личинки заканчивают питание и спускаются вниз по солоmine. Лет хлебного пилильщика отмечен в первой декаде мая. Теплая с осадками погода июня-июля была удовлетворительна для развития вредителя.

Весной в округе невысокая численность жуков отмечалось 1,36 – 3,4 экз/100 взмахов сачком в республиках Адыгея, Крым, Калмыкия (рис. 189) и в Ростовской области. Средняя численность вредителя 22 экз/100 взмх. сачка была выявлена в Волгоградской области. Максимальная численность вредителя 90 экз/100 взмахов сачка отмечалась в Тимашевском районе Краснодарского края на площади 50 га. Поврежденность растений наблюдалась в Республике Крым и составляла 4%.



Рис. 189. Хлебный пилильщик в Республике Калмыкия

В летне-осенний период численность вредителя соответствовала уровню весенних наблюдений.

По данным осенних обследований зимующего запаса заселенность личинками отмечалась на 5,8 тыс. га со средневзвешенной численностью 24,29 личин./м² и выживаемостью 97,9%. Максимальная численность 110 личин./м² была выявлена на 135 га в Котельниковском районе Волгоградской области.

В Северо-Кавказском федеральном округе вредитель был выявлен на 1,59 тыс. га (в 2020 году – 8,61 тыс. га). Инсектицидные обработки проводились на 0,32 тыс. га (в 2020 году – 6,2 тыс. га).

Весенний зимующий запас не был обнаружен.

Погодные условия в мае были благоприятны на развития вредителя. В первую декаду мая учитывалось окукливание вредителя. Во второй половине мая отмечалось появление имаго. В июне имаго продолжило лет на посевах. В июле – августе вредитель продолжил свое развитие до своего ухода на зимовку.

Весной вредитель был обнаружен в Чеченской республике, с численностью 0,45 экз/100 взмх. сачка. Максимальная численность 1 экз/100 взмх. сачка учитывались в Наурском районе Чеченской Республики на площади 315 га.

Данные летне-осеннего периода наблюдений соответствуют весенним показателям.

По данным осенних обследований зимующего запаса заселенность личинками отмечалась на 1,01 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,05 личин./м² и выживаемостью 97,4%. Максимальная численность 0,2 личин./м² была выявлена на 25 га в Надтеречном районе Чеченской республики.

В Приволжском федеральном округе хлебный пилильщик был выявлен на 16,83 тыс. га (в 2020 году – 8 тыс. га), обработки против вредителя не проводились, как и в 2020 году.

По данным весенних обследований зимующего запаса заселенность личинками отмечалась на 0,4 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,3 личин./м² и выживаемостью 96%. Максимальная численность 2 личин./м² была выявлена на 18 га в Дюртюлинском районе Республики Башкортостан.

Повышенный температурный режим и осадки в мае способствовали повышенной вредоносности хлебного пилильщика на посевах озимых зерновых культур. Заселение посевов озимых зерновых культур имаго хлебного пилильщика отмечено с третьей декады мая. Теплая погода способствовала проявлению имаго листовых пилильщиков в посевах. Жаркая погода в июле благоприятно сказалась на развитии вредителя, численность его увеличилась. Лет имаго продолжился в первой половине августа.

Численность вредителя впоследствии снижалась из-за инсектицидных обработок.

В весенний период минимальная численность 5 экз/100 взмх. сачка была выявлена в Республике Башкортостан. Повышенная численность 10 экз/100 взмх. сачка было выявлено в Самарской области. Максимальная численность 13 экз/100 взмх. сачка была учтена в Краснокутском районе Саратовской области на площади 900 га.

В летний период минимальная численность 0,01 – 1,54 экз/100 взмх.сачка было выявлено в Пензенской и Кировской области. Максимальная численность 9 экз/100 взмх. сачка была выявлена в Яльчикском районе Республики Чувашия на площади 60 га.

В предуборочный период численность вредителя была на уровне весенне-летних значений.

По данным осенних обследований зимующего запаса заселенность личинками отмечалась на 2,03 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,5 личин./м² и выживаемостью 95%. Максимальная численность 5 личин./м² была выявлена на 42 га в Бузулукском районе Оренбургской области. (рис. 190).



Рис. 190. Послеуборочное обследование посевов на выявление хлебного пилильщика, Оренбургская область

В Сибирском федеральном округе хлебный пилильщик был выявлен на 16 тыс. га (в 2020 году – 0,14 тыс. га), обработки против вредителя были проведены на 16 тыс. га (в 2020 году не проводились).

Весенний зимующий запас не был обнаружен.

Неустойчивый характер погоды в мае оказал неблагоприятное воздействие на активность вредителя: она то затухала, то возобновлялась. Вредитель был зафиксирован со второй декады июня. В июле вредитель продолжил свое развитие.

В летний период вредитель был обнаружен в Алтайском крае, с численностью 2,6 экз/100 взмх. сачка. Максимальная численность 24 экз/100 взмх. сачка была выявлено в Тальменском районе Алтайского края на площади 25 га.

В предуборочный период численность была на уровне летних значений.

По данным осенних обследований зимующего запаса заселенность личинками отмечалась на 63,9 тыс. га со средневзвешенной численностью 2 личин./м² и выживаемостью 92%. Максимальная численность 20 личин./м² была выявлена на 310 га в Мамонтовском районе Алтайского края.

В 2022 году распространение вредителя будет зависеть от погодных условий весенне-летнего периода. Прогнозируется обработать 21,8 тыс. га химическими и биологическими средствами, а также 114 тыс. га – агротехническим методом.

Зерновые совки. Вредят гусеницы, чаще всего старших возрастов. Вредоносность совок наблюдается в фазе молочно-восковой спелости зерна. Гусеницы предпочитают незрелое зерно, но способны повреждать и сухие зерна в поле и зернохранилищах.

Фитосанитарный мониторинг на наличие зерновых совок на территории Российской Федерации был поведен на площади 1227,36 тыс. га. Вредитель был распространен на 71,16 тыс. га озимых (в 2020 г. – 56,03 тыс. га) (рис. 191) и 90,33 тыс. га яровых (в 2020 г. – 83,4 тыс. га) зерновых колосовых культур (рис. 192). Инсектицидные обработки проводились на площади 4,67 тыс. га (в 2020 г. – 2,67 тыс. га). Хозяйственное значение имеют серая и обыкновенная зерновые совки. Вредители преимущественно отмечались в Северо-Кавказском, Приволжском и Сибирском федеральных округах.

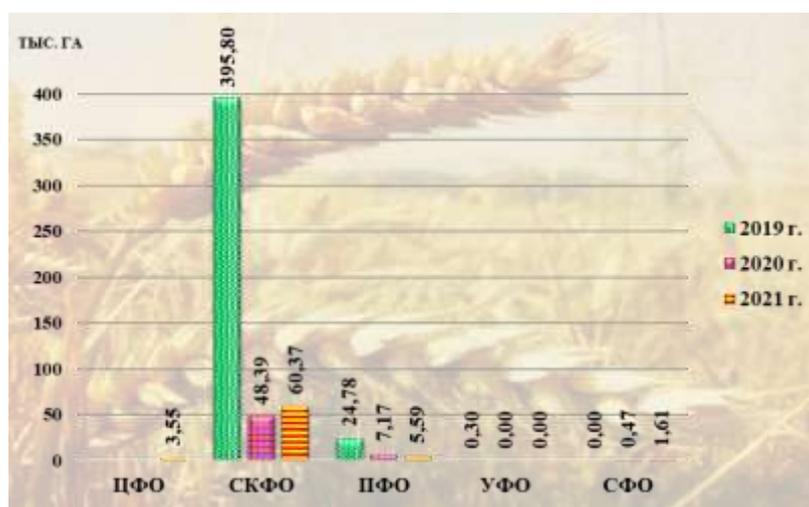


Рис. 191. Площади заселения озимых зерновых колосовых культур зерновыми совками в федеральных округах Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

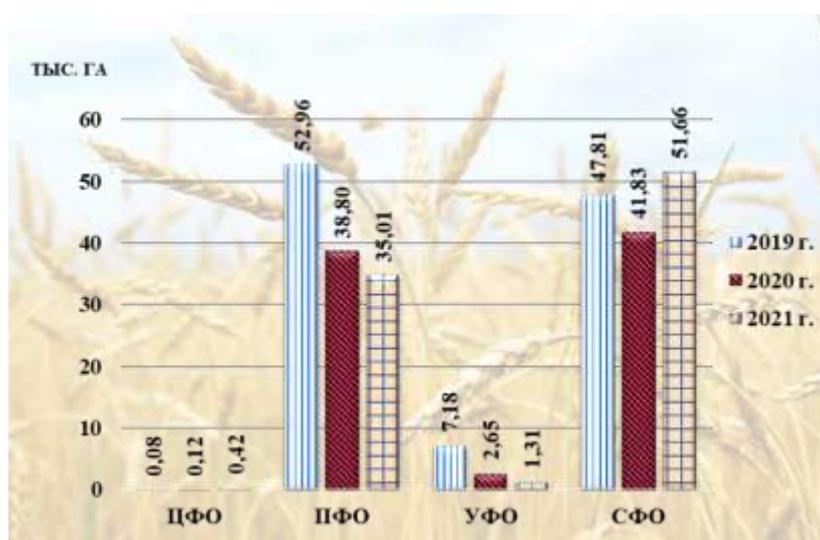


Рис. 192. Площади заселения яровых зерновых колосовых культур зерновыми совками в федеральных округах Российской Федерации в 2019 – 2021 гг.

В Центральном федеральном округе зерновые совки встречались в Брянской области на 3,55 тыс. га озимых зерновых колосовых культур. На яровых зерновых колосовых культурах серая зерновая совка отмечалась на 0,42 тыс. га в Брянской и Костромской областях, обыкновенная зерновая совка была распространена в Костромской области на 0,17 тыс. га.

В Северо-Кавказском федеральном округе серая зерновая совка была выявлена в Ставропольском крае (рис. 193) на 60,37 тыс. га (в 2020 г. – 48,26 тыс. га) озимых зерновых колосовых культур.

В апреле произошло пробуждение гусениц и питание на стерне, сухими остатками и отрастающими сорняками. Со второй декады мая началось массовое окукливание гусениц серой зерновой совки. Лет бабочек отмечался со второй декады июня, яйцекладка – с конца второй декады июня, с третьей

декады июня появились гусеницы первого поколения. Погодные условия вегетационного периода были благоприятными для развития вредителя. После уборки культур, гусеницы питались просыпью зерна на поверхности почвы. Со второй декады августа вредитель приступил к окукливанию.

В летний период численность гусениц вредителя составляла 1,07 экз/м², максимально – 22 экз/м² в Нефтекумском районе на 30 га.



Рис. 193. Гусеница серой зерновой совки в Александровском районе Ставропольского края

В Приволжском федеральном округе серая зерновая совка была выявлена на 0,63 тыс. га (в 2020 г. – 1,39 тыс. га) озимых зерновых колосовых культур. При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 3,04 тыс. га с численностью куколок 0,7 экз/м² с жизнеспособностью 98 %. Максимальная численность – 1 экз/м² насчитывался в Учалинском районе Республики Башкортостан на 273 га.

Погода мая была аномально теплой и сухой, гусеницы активизировались после зимовки. В летний период сохранилась аномально жаркая погода. Лет бабочек серой зерновой совки начался со второй декады июля. В конце июля было зафиксировано отрождение гусениц нового поколения. Погода в августе, как и весь вегетационный период, отличалась положительной аномалией температуры и острым дефицитом осадков, отмечались суховей и атмосферная засуха.

В летний период серая зерновая совка учитывалась в Республике Башкортостан с численностью 2 экз/100 колосьев, максимально – 4 экз/100 колосьев в Учалинском районе на 100 га.

Обыкновенная зерновая совка встречалась на 5,59 тыс. га (в 2020 г. – 6,05 тыс. га) озимых зерновых колосовых культур. При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя фиксировался в Федоровском районе Республики Башкортостан на 0,24 тыс. га с численностью куколок 0,2 экз/м² с жизнеспособностью 95 %.

Теплая погода весеннего периода была благоприятной для активизации вредителя. Окукливание гусениц отмечалось с конца мая. Жаркая погода с умеренными осадками была благоприятна для развития вредителя. Лет бабочек обыкновенной зерновой совки фиксировался со второй декады июня, отрождение гусениц нового поколения – с третьей декады июня. В июле – августе была сухая жаркая погода, с острым дефицитом осадков, отмечались суховеи и атмосферная засуха, что неблагоприятно сказывалось на жизнедеятельности вредителя.

В летний период с единичной численностью вредитель встречался в Нижегородской области. В республиках Башкортостан и Чувашия численность гусениц вредителя составляла 0,8 – 1 экз/100 колосьев. Максимальная численность – 2 экз/100 колосьев насчитывалась в Мелеузовском районе Республики Башкортостан на 50 га.

На яровых зерновых колосовых культурах серая зерновая совка встречалась на площади 31,4 тыс. га (в 2020 г. – 31,78 тыс. га).

Теплая погода весеннего периода была благоприятна для активизации вредителя. Со второй декады июня начался лет бабочек вредителя, яйцекладка – со второй декады июня, отрождение гусениц нового поколения – с последних чисел июня. Жаркая погода с дефицитом осадков была неблагоприятной в период яйцекладки серой зерновой совки. В августе также стояла жаркая погода, местами отмечалась атмосферная засуха и суховеи, что способствовало усилению вредоносности совок.

В летний период в Оренбургской и Ульяновской областях фитофаг встречался с единичной численностью. В Республике Башкортостан численность вредителя составляла 3 экз/100 колосьев, максимально – 4 экз/100 колосьев в Учалинском районе на 160 га.

В предуборочный период в Оренбургской области численность гусениц серой зерновой совки составляла 24,4 экз/100 колосьев, максимально – 60 экз/100 колосьев в Бузулукском районе на 45 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас фитофага был выявлен на площади 5,11 тыс. га с численностью куколок 0,51 экз/м².

Максимальная численность – 2 экз/м² насчитывалась в Учалинском районе Республики Башкортостан на 100 га.

Обыкновенная зерновая совка была обнаружена на 6,28 тыс. га (в 2020 г. – 8,93 тыс. га) яровых зерновых колосовых культур.

В начале мая фон температуры воздуха существенно повысился, в целом погода в мае была аномально тёплой и сухой. Питание гусениц продолжается в верхних слоях почвы. В июне жаркая погода с кратковременными локальными осадками способствовали заселению посевов яровых зерновых культур вредителем и их питанию. К окукливанию вредитель приступил с последних чисел июня. В начале июля отмечался лет бабочек обыкновенной зерновой совки, конца первой декады – яйцекладка, с середины июля наблюдалось отрождение гусениц нового поколения. Теплая погода с умеренными осадками в августе способствовала активному питанию и развитию совок.

В летний период в Кировской и Нижегородской областях фитофаг отмечался с единичной численностью. Более высокая численность – 0,9 – 1 экз/100 колосьев насчитывалась в республиках Башкортостан и Чувашия. Максимальная численность – 1,5 экз/100 колосьев фиксировалась в Уфимском районе Республики Башкортостан на 150 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя отмечался на площади 0,9 тыс. га с численностью куколок 0,64 экз/м². Максимальная численность – 1 экз/м² фиксировалась в Мелеузовском районе Республики Башкортостан на 200 га.

В Уральском федеральном округе серая зерновая совка регистрировалась в Челябинской области (рис. 194) на 1,22 тыс. га (в 2020 г. – 1,7 тыс. га) яровых зерновых колосовых культур. При проведении весенних обследований зимующий запас вредителя был обнаружен на 0,1 тыс. га с численностью куколок 0,21 экз/м² с жизнеспособностью 100 %. Максимальная численность – 1 экз/м² отмечалась в Троицком районе на 5 га.

Со второй декады апреля начали активизироваться зимующий гусеницы зерновых совок. Повышенные температуры мая были благоприятны для развития вредителя. Со второй декады июня начался лет бабочек совок, яйцекладка – с конца второй декады июня, отрождение гусениц первого поколения – с середины третьей декады июня. Жаркие и сухие погодные условия июля неблагоприятно влияли на развитие вредителя, лет бабочек и яйцекладка были растянутыми. В августе продолжалось отрождение гусениц, но аномально жаркая погода снизила численность вредителя. В сентябре кормовой базы для дополнительного питания было достаточно, питание гусениц продолжалось и в начале октября.



Рис. 194. Гусеницы серой зерновой совки в Кизильском районе Челябинской области

В летний период численность гусениц вредителя составляла 1,6 экз/100 колосьев, максимально – 2 экз/100 колосьев в Агаповском районе на 330 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас серой зерновой совки отмечался на площади 1,16 тыс. га с численностью куколок 0,21 экз/м². Максимальная численность – 1 экз/м² насчитывалась в Троицком районе на 27 га.

В Сибирском федеральном округе серая зерновая совка на озимых зерновых колосовых культурах отмечалась в Алтайском и Красноярском краях на площади 1,61 тыс. га (в 2020 г. – 0,47 тыс. га).

Серая зерновая совка на яровых зерновых культурах была распространена на площади 46,3 тыс. га (в 2020 г. – 41,05 тыс. га). При проведении весенних обследований зимующий запас фитофага обнаруживался на площади 11,3 тыс. га с численностью куколок 0,6 экз/м² с жизнеспособностью 91,9 %. Максимальная численность – 1,1 экз/м² фиксировалась на 110 га в Дзун-Хемчикском районе Республики Тыва.

В мае из-за жаркой сухой погоды активность вредителя носила умеренный характер, началось окукливание. Лет бабочек отмечался с конца второй декады июня, яйцекладка – с конца третьей декады июля, отрождение гусениц первого поколения – со второй половины июля. В июле похолодание и дожди препятствовали нормальному развитию и питанию фитофага. С третьей декады августа гусеницы старшего возраста начали спускаться с колоса в верхние слои почвы. С середины сентября вредитель полностью ушел на зимовку.

В предуборочный период в Алтайском и Красноярском краях вредитель был выявлен с численностью 0,2 – 0,4 экз/100 колосьев. В Новосибирской и Омской областях численность вредителя составляла 0,9 – 1,4 экз/100 колосьев. Максимальная численность – 5 экз/100 колосьев насчитывалась в Нововаршавском районе Омской области на 402 га.

При проведении осенних обследований зимующий запас вредителя был выявлен на площади 16,49 тыс. га с численностью куколок 0,63 экз/м². Максимальная численность – 2 экз/м² регистрировалась в Бурлинском, Советском районах Алтайского края на 1,3 тыс. га.

Обыкновенная зерновая совка фиксировалась в Республике Тыва на 5,36 тыс. га (в 2020 г. – 0,78 тыс. га) яровых зерновых колосовых культур.

Активация гусениц и выход из мест зимовки отмечались с третьей декады апреля. В мае холодные, ветреные дни отрицательно повлияли на развитие и распространение обыкновенной зерновой совки. Начались окукливание и единичный лет бабочек. В конце лета создались благоприятные погодные условия для развития вредителя. Сочетание теплых дней с высокой влажностью воздуха способствовало повышению плодовитости самок. Наблюдалось питание гусениц на зерновых культурах.

В предуборочный период численность вредителя составляла 0,24 экз/м², максимально – 1,1 экз/м² в Дзун-Хемчикском районе на 110 га.

В 2022 г. численность и вредоносность зерновых совок будут зависеть от условий перезимовки, погодных условий вегетационного периода.

Клещи повреждают эпидермис листьев и питаются клеточным соком. В результате на листьях образуются сероватые пятна, прикорневая часть темнеет, верхушки листьев увядают. Растения сильно поврежденные впоследствии высыхают и погибают.

В Российской Федерации в 2021 г. обследования по выявлению клещей проводились на площади 1461,75 тыс. га. Клещами было заселено 54,70 тыс. га посевов озимых зерновых колосовых культур (в 2020 г. данный показатель составлял 128,59 тыс. га) (рис. 195).

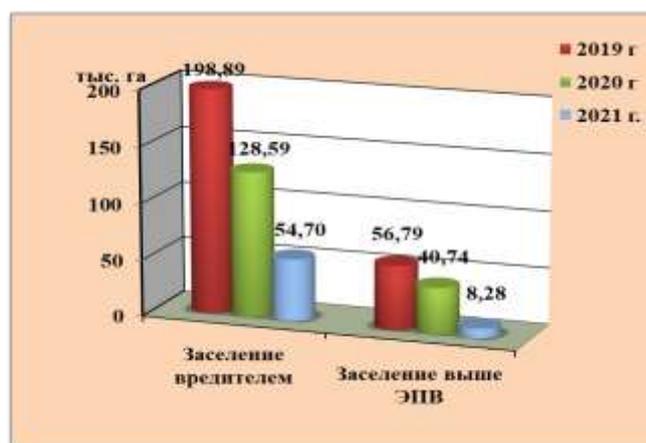


Рис. 195. Заселенные клещами площади озимых зерновых колосовых культур в Российской Федерации в 2019 – 2021 гг

В Южном федеральном округе заселение вредителем составляло 38,95 тыс. га (в 2020 году – 63,32 тыс. га).

Весенний зимующий запас фитофага заселял площадь 22,4 тыс. га с численностью 4,4 имаго/м² выживаемость вредителя составляла 99,6%. Максимальная численность 30 имаго/м² фиксировалась в Мостовском районе Краснодарского края на 131 га.

В марте обилие осадков и пониженные температуры в зимне – весенние месяцы были благоприятны для интенсивности нарастания численности клещей. В апреле погодные условия были комфортны для развития клещей. В мае наблюдался переход популяции вредителя в стадию диапаузы.

Весной фитофаг был выявлен в Ростовской области с численностью 4,06 экз./растение, Краснодарском крае – 4,4 экз./растение (рис. 196.) Максимальная численность вредителя составляла 30 экз./растение в Мостовском районе Краснодарского края на 131 га.

В летний период на озимых зерновых колосовых культурах фитофаг заселял 0,67 % в Республике Адыгея с численностью 1 экз./растение, 10 % в Краснодарском крае с численностью 4,4 экз./растение, 100% в Ростовской области с численностью 4,06 экз./растение. Максимальная численность вредителя оставалась на уровне весенних показателей с процентом поврежденности 10.



Рис. 196. Клещ в Краснодарском крае

В Северо–Кавказском федеральном округе клещи выявлялись на площади 15,75 тыс. га (в 2020 г. – 59,73 тыс. га).

Весенний зимующий запас вредителя не был обнаружен.

Погодные условия в январе - феврале были комфортными для развития вредителя. В марте погодные условия не оказывали отрицательного влияния на развитие, со второй декады марта самки второго поколения откладывали летние яйца. В апреле погодные условия благоприятно влияли на развитие фитофага. Наблюдался переход к завершению откладки летних яиц. В мае отмечался переход в фазу диапаузы.

В весенний период вредитель выявлялся в Ставропольском крае с численностью 19,7 экз./растение, фитофаг заселял 2 % растений. Максимальная численность 65 экз./растение на 100 га была обнаружена в Красногвардейском районе.

В 2022 году в январе в южных регионах России будет развиваться первое поколение вредителя, в марте ожидается весенняя генерация. Интенсивное развитие и вредоносность зимнего зернового клеща ожидается в случае прохладной влажной погоды.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Объемы работ по защите растений, выполненные в Российской Федерации в 2021 г (тыс. га)

| Субъект РФ | Фито-мониторинг | Обработано пестицидами всего | в том числе | | | | | | | из общего объема авиаметодом |
|--|------------------|------------------------------|-------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------------|------------------------|------------------------------|
| | | | против вредителей | | против болезней | | регуляторами роста | против сорняков | дефолиация и десикация | |
| | | | итого | био | итого | био | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ | 218316,28 | 94848,31 | 23754,24 | 139,21 | 18357,07 | 805,69 | 2974,68 | 47593,92 | 2168,40 | 3232,81 |
| Центральный федеральный округ | 37188,24 | 26816,42 | 7070,51 | 37,68 | 6473,11 | 62,34 | 527,67 | 11865,03 | 880,11 | 146,07 |
| Белгородская область | 3705,47 | 2784,04 | 647,50 | 11,84 | 797,71 | - | - | 1237,63 | 101,20 | 3,73 |
| Брянская область | 2064,41 | 950,39 | 246,30 | - | 313,26 | - | 34,66 | 353,67 | 2,50 | - |
| Владимирская область | 479,02 | 177,91 | 22,83 | - | 45,68 | - | - | 108,00 | 1,40 | - |
| Воронежская область | 7081,72 | 4164,44 | 961,51 | 0,34 | 727,31 | 24,43 | 40,27 | 2394,49 | 40,87 | 3,79 |
| Ивановская область | 291,53 | 79,07 | 5,92 | - | 14,85 | 0,09 | 3,25 | 54,59 | 0,46 | - |
| Калужская область | 424,29 | 117,16 | 22,63 | - | 28,58 | - | - | 65,60 | 0,35 | 3,25 |
| Костромская область | 279,86 | 37,57 | 9,43 | - | 9,32 | 0,39 | 0,51 | 17,72 | 0,59 | - |
| Курская область | 3674,37 | 3447,53 | 842,77 | 4,14 | 899,64 | 0,14 | 141,32 | 1422,18 | 141,62 | 8,21 |
| Липецкая область | 4724,74 | 4084,49 | 1261,82 | 19,96 | 1042,91 | 0,16 | 72,97 | 1559,04 | 147,75 | 58,82 |
| Московская область | 1121,55 | 641,14 | 155,20 | - | 205,72 | 0,74 | 38,22 | 230,14 | 11,86 | - |
| Орловская область | 4287,35 | 3357,42 | 878,64 | - | 910,28 | - | 69,95 | 1280,15 | 218,40 | 8,58 |
| Рязанская область | 1257,50 | 1545,09 | 509,71 | - | 259,48 | - | 20,85 | 720,36 | 34,69 | - |
| Смоленская область | 568,49 | 116,42 | 29,68 | - | 16,28 | - | 3,51 | 65,60 | 1,35 | 3,20 |
| Тамбовская область | 3909,06 | 3139,65 | 805,37 | 1,40 | 610,44 | 30,96 | 39,31 | 1545,37 | 139,16 | 56,49 |
| Тверская область | 853,44 | 116,42 | 5,02 | - | 39,52 | 4,14 | 6,44 | 61,69 | 3,75 | - |
| Тульская область | 2055,31 | 1996,17 | 660,43 | - | 540,38 | 1,29 | 52,49 | 710,48 | 32,39 | - |
| Ярославская область | 410,13 | 61,51 | 5,75 | - | 11,75 | - | 3,92 | 38,32 | 1,77 | - |
| Северо-Западный федеральный округ | 3126,99 | 1826,77 | 374,08 | 0,08 | 568,08 | 28,65 | 141,17 | 718,62 | 24,84 | - |
| Республика Карелия | 36,54 | 0,76 | 0,22 | - | 0,31 | - | - | 0,20 | 0,04 | - |
| Республика Коми | 106,08 | 0,18 | - | - | 0,10 | - | - | 0,08 | - | - |
| Архангельская область | 135,21 | 6,58 | 0,22 | - | 2,15 | - | 0,06 | 4,07 | 0,08 | - |
| Вологодская область | 596,08 | 158,76 | 8,54 | - | 42,73 | 17,40 | 7,50 | 95,90 | 4,10 | - |
| Калининградская область | 1194,83 | 1304,26 | 288,25 | 0,06 | 417,97 | 4,53 | 110,01 | 473,07 | 14,96 | - |
| Ленинградская область | 344,93 | 114,18 | 20,36 | - | 25,31 | 0,32 | 11,30 | 55,58 | 1,63 | - |
| Мурманская область | 7,17 | 0,18 | - | - | 0,02 | - | - | 0,16 | - | - |
| Новгородская область | 259,05 | 58,14 | 15,18 | - | 22,60 | - | 1,57 | 16,86 | 1,93 | - |
| Псковская область | 447,10 | 183,73 | 41,31 | 0,02 | 56,89 | 6,40 | 10,73 | 72,70 | 2,10 | - |
| Южный федеральный округ | 41443,21 | 12970,06 | 3508,59 | 75,69 | 1648,13 | 214,98 | 213,01 | 7171,65 | 428,67 | 1117,04 |
| Республика Адыгея | 537,52 | 350,69 | 125,24 | 22,87 | 55,14 | 35,35 | - | 109,05 | 61,25 | 2,20 |
| Республика Калмыкия | 2889,11 | 398,76 | 243,95 | - | - | - | - | 154,81 | - | 133,65 |
| Республика Крым | 1601,48 | 341,78 | 135,44 | - | 90,31 | - | - | 116,03 | - | - |
| Краснодарский край | 20280,10 | 6308,39 | 1473,37 | 25,74 | 1149,55 | 157,41 | 107,92 | 3528,62 | 48,94 | 395,65 |
| Астраханская область | 1390,96 | 132,23 | 77,94 | 2,64 | 38,83 | 6,45 | - | 15,45 | - | 3,00 |
| Волгоградская область | 3902,62 | 2008,15 | 635,49 | - | 116,17 | 0,32 | - | 1122,16 | 134,33 | 458,80 |
| Ростовская область | 10841,42 | 3430,06 | 817,16 | 24,44 | 198,13 | 15,45 | 105,09 | 2125,53 | 184,15 | 123,74 |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|-----------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| Северо-Кавказский федеральный округ | 40343,76 | 11099,37 | 3787,06 | 22,62 | 3688,85 | 243,37 | - | 3498,01 | 125,45 | 1622,76 |
| Республика Дагестан | 1302,00 | 238,66 | 150,63 | 0,05 | 55,73 | 9,16 | - | 32,31 | - | 29,05 |
| Республика Ингушетия | 181,27 | 21,75 | 9,61 | - | 3,67 | - | - | 8,46 | - | 3,14 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 1507,62 | 710,31 | 199,68 | 0,60 | 232,03 | 17,64 | - | 277,11 | 1,50 | 42,57 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 1256,98 | 250,22 | 111,05 | - | 11,09 | - | - | 124,98 | 3,10 | - |
| Республика Северная Осетия-Алания | 811,03 | 330,46 | 96,90 | 2,00 | 80,66 | 10,00 | - | 152,90 | - | 46,00 |
| Чеченская республика | 704,08 | 309,60 | 124,12 | - | 71,90 | - | - | 113,57 | - | 43,27 |
| Ставропольский край | 34580,78 | 9238,37 | 3095,07 | 19,97 | 3233,77 | 206,57 | - | 2788,68 | 120,85 | 1458,73 |
| Приволжский федеральный округ | 53324,74 | 20588,29 | 4604,31 | 1,02 | 3165,36 | 226,77 | 1916,97 | 10484,77 | 416,88 | 310,20 |
| Республика Башкортостан | 6091,18 | 2009,73 | 238,32 | - | 37,29 | - | - | 1723,32 | 10,80 | 0,90 |
| Республика Марий-Эл | 546,07 | 198,72 | 31,47 | - | 51,54 | 0,03 | 3,87 | 111,00 | 0,85 | - |
| Республика Мордовия | 2506,20 | 982,33 | 252,35 | - | 168,43 | 15,30 | - | 537,02 | 24,53 | - |
| Республика Татарстан | 16099,33 | 6045,17 | 1139,31 | - | 892,50 | 47,20 | 1876,40 | 2053,95 | 83,03 | 45,66 |
| Республика Удмуртия | 1222,88 | 370,02 | 62,61 | - | 28,12 | 7,20 | - | 279,28 | - | - |
| Республика Чувашия | 744,02 | 471,44 | 131,66 | - | 71,94 | 5,30 | 23,25 | 234,82 | 9,76 | - |
| Пермский край | 944,36 | 120,91 | 13,76 | - | 10,80 | - | - | 96,21 | 0,13 | - |
| Кировская область | 1150,12 | 311,94 | 41,26 | - | 65,40 | 58,38 | - | 198,23 | 7,04 | - |
| Нижегородская область | 3519,56 | 1324,74 | 344,12 | 1,02 | 275,27 | 0,08 | 13,45 | 671,35 | 20,55 | 1,32 |
| Оренбургская область | 6158,78 | 1076,88 | 161,16 | - | 35,22 | - | - | 872,35 | 8,16 | 3,77 |
| Пензенская область | 3879,91 | 2749,23 | 808,70 | - | 637,02 | - | - | 1182,17 | 121,34 | 54,42 |
| Самарская область | 3812,55 | 2096,92 | 596,33 | - | 452,36 | 42,56 | - | 1028,96 | 19,27 | 16,32 |
| Саратовская область | 4771,43 | 1826,64 | 510,90 | - | 186,81 | 30,21 | - | 1038,43 | 90,50 | 185,90 |
| Ульяновская область | 1878,35 | 1003,62 | 272,36 | - | 252,66 | 20,51 | - | 457,68 | 20,92 | 1,91 |
| Уральский федеральный округ | 11305,07 | 4272,15 | 861,27 | - | 417,90 | 3,93 | 22,91 | 2931,92 | 38,15 | - |
| Курганская область | 2907,50 | 1344,99 | 379,16 | - | 153,36 | - | - | 809,23 | 3,24 | - |
| Свердловская область | 990,23 | 541,86 | 74,89 | - | 49,83 | - | 0,38 | 415,42 | 1,34 | - |
| Тюменская область | 3951,66 | 1236,84 | 206,20 | - | 175,88 | 3,82 | 22,53 | 798,66 | 33,57 | - |
| Челябинская область | 3455,68 | 1148,46 | 201,02 | - | 38,83 | 0,11 | - | 908,61 | - | - |
| Сибирский федеральный округ | 26585,70 | 14723,19 | 3314,50 | 1,74 | 2024,59 | 24,86 | 124,33 | 9072,57 | 187,19 | 16,06 |
| Республика Алтай | 582,68 | 1,90 | 1,90 | - | - | - | - | - | - | - |
| Республика Тыва | 595,87 | 0,15 | - | - | - | - | - | 0,15 | - | - |
| Республике Хакасия | 995,75 | 99,60 | 16,12 | 0,10 | 4,74 | 0,06 | - | 77,24 | 1,50 | 2,10 |
| Алтайский край | 6740,76 | 3990,84 | 1252,41 | 0,71 | 629,48 | 22,34 | - | 2076,29 | 32,65 | 13,96 |
| Красноярский край | 2789,50 | 2481,80 | 359,82 | - | 242,00 | - | 50,71 | 1828,85 | 0,41 | - |
| Иркутская область | 1071,37 | 300,17 | 76,98 | - | 14,86 | - | - | 203,14 | 5,20 | - |
| Кемеровская область | 1263,22 | 801,75 | 293,57 | - | 146,97 | - | - | 334,58 | 26,62 | - |
| Новосибирская область | 5442,39 | 2692,55 | 507,10 | - | 405,95 | - | 47,62 | 1653,66 | 78,22 | - |
| Омская область | 6226,95 | 4020,73 | 725,60 | 0,93 | 496,59 | 2,46 | 25,00 | 2731,96 | 41,59 | - |
| Томская область | 877,21 | 333,70 | 81,00 | - | 84,00 | - | 1,00 | 166,70 | 1,00 | - |
| Дальневосточный федеральный округ | 4998,57 | 2552,06 | 233,92 | 0,38 | 371,05 | 0,79 | 28,62 | 1851,35 | 67,11 | 20,68 |
| Республика Бурятия | 626,59 | 16,26 | 0,46 | - | - | - | - | 15,80 | - | - |
| Республика Саха (Якутия) | 157,44 | 5,54 | 5,38 | - | - | - | 0,02 | 0,14 | - | - |
| Забайкальский край | 904,98 | 178,72 | 41,97 | - | 22,67 | 0,03 | - | 113,23 | 0,82 | 8,95 |
| Камчатский край | 217,14 | 10,78 | 3,67 | - | 3,31 | - | 0,10 | 3,45 | 0,25 | - |

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Приморский край | 489,18 | 442,21 | 35,81 | - | 4,00 | - | 10,00 | 377,40 | 15,00 | - |
| Хабаровский край | 120,28 | 35,30 | 0,52 | - | 2,25 | - | - | 32,54 | - | - |
| Амурская область | 2268,05 | 1776,64 | 141,68 | - | 332,96 | - | 18,50 | 1233,30 | 50,20 | 11,73 |
| Еврейская автономная область | 160,24 | 76,88 | 3,37 | - | 0,02 | - | - | 73,49 | - | - |
| Магаданская область | 15,85 | 0,46 | 0,02 | - | 0,05 | - | - | 0,39 | - | - |
| Сахалинская область | 38,82 | 9,27 | 1,04 | 0,38 | 5,79 | 0,76 | - | 1,61 | 0,84 | - |

Таблица 2

**Фактические и прогнозируемые объемы работ по защите растений в
Российской Федерации (тыс. га, тыс. т)**

| Вредный объект | Фитомони- торинг в 2021 г | Обработано пестицидами в 2021 г. | | Фитомони- торинг, прогноз на 2022 г. | Прогнозируется обработать пестицидами в 2022 г. | |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------|---|---|------------------------|
| | | Всего | из них био- методом | | Всего | из них био- методом |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Многоядные вредители – всего | 45550,69 | 3724,87 | 99,83 | 28263,59 | 3992,72 | 130,45 |
| в т.ч. суслики | 956,84 | - | - | 798,05 | - | - |
| мышевидные грызуны | 13977,33 | 1526,85 | 78,66 | 8830,69 | 2370,80 | 123,90 |
| проволочники и ложнопроволочники | 2539,37 | 13,26 | - | 1406,72 | 19,94 | - |
| саранчовые | 12129,62 | 388,06 | - | 9327,47 | 438,04 | - |
| луговой мотылек | 9611,43 | 1003,64 | 1,34 | 5056,42 | 503,02 | 1,00 |
| стеблевой кукурузный мотылек | 717,15 | 102,71 | 0,20 | 418,45 | 114,43 | - |
| листогрызущие совки | 2646,52 | 463,90 | 19,53 | 1257,94 | 490,17 | 5,55 |
| подгрызающие совки | 1874,94 | 20,98 | - | 960,27 | 22,22 | - |
| Вредители и болезни зерновых колосовых культур – всего | 83216,43 | 29107,92 | 740,76 | 39527,22 | 28957,08 | 801,98 |
| в т. ч. вредители - всего | 39204,84 | 14571,01 | 0,95 | 20726,51 | 14131,50 | - |
| вредная черепашка | 10103,25 | 4865,23 | - | 4796,37 | 4924,09 | - |
| болезни | 44011,59 | 14536,91 | 739,81 | 18800,71 | 14825,58 | 801,98 |
| Вредители и болезни овса – всего | 2398,13 | 130,87 | 0,60 | 2401,18 | 202,54 | - |
| в т. ч. вредители | 1054,52 | 56,34 | - | 1151,82 | 111,02 | - |
| болезни | 1343,61 | 74,53 | 0,60 | 1249,36 | 91,52 | - |
| Вредители и болезни кукурузы – всего | 2181,32 | 95,48 | 3,77 | 756,26 | 158,29 | - |
| в т. ч. вредители | 1105,80 | 62,53 | - | 343,96 | 131,45 | - |
| болезни | 1075,52 | 32,95 | 3,77 | 412,30 | 26,84 | - |
| Вредители и болезни зернобобовых и бобовых культур – всего | 2767,79 | 1365,46 | 15,32 | 1718,34 | 1419,12 | - |
| в т. ч. вредители | 1545,55 | 956,34 | 0,12 | 1142,61 | 1018,50 | - |
| болезни | 1222,24 | 409,12 | 15,20 | 575,73 | 400,62 | - |
| Вредители и болезни риса – всего | 248,04 | 128,35 | 0,44 | 100,02 | 154,75 | - |
| в т. ч. вредители | 133,65 | 20,67 | - | 49,26 | 25,90 | - |
| болезни | 114,39 | 107,68 | 0,44 | 50,76 | 128,85 | - |
| Вредители и болезни многолетних трав – всего | 2334,84 | 62,60 | 0,40 | 1923,72 | 100,19 | - |
| в т. ч. вредители | 1780,80 | 59,26 | - | 1318,71 | 94,29 | - |
| болезни | 554,04 | 3,34 | 0,40 | 605,01 | 5,90 | - |
| Вредители и болезни сахарной свеклы – всего | 2943,69 | 1696,07 | 17,71 | 988,84 | 1917,70 | 11,60 |
| в т. ч. вредители | 1570,38 | 1036,63 | 2,40 | 482,06 | 1108,12 | - |
| болезни | 1373,31 | 659,44 | 15,31 | 506,78 | 809,58 | 11,60 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-----------|-----------------|--------|----------|-----------------|--------|
| Вредители и болезни подсолнечника – всего | 4682,49 | 440,06 | 22,12 | 2502,39 | 423,63 | - |
| в т. ч. вредители | 1931,17 | 109,41 | 9,32 | 779,56 | 91,18 | - |
| болезни | 2751,32 | 330,65 | 12,80 | 1722,83 | 332,45 | - |
| Вредители и болезни рапса – всего | 3332,52 | 2379,04 | 16,06 | 2078,56 | 2312,60 | 3,00 |
| в т. ч. вредители | 2512,23 | 1872,69 | 14,03 | 1593,35 | 1906,37 | - |
| болезни | 820,29 | 506,35 | 2,03 | 485,21 | 406,23 | 3,00 |
| Вредители и болезни льна – всего | 890,94 | 275,49 | 1,06 | 694,71 | 348,35 | - |
| в т. ч. вредители | 507,87 | 215,27 | - | 502,96 | 278,45 | - |
| болезни | 383,07 | 60,22 | 1,06 | 191,75 | 69,90 | - |
| Вредители и болезни горчицы – всего | 144,53 | 88,51 | - | 157,88 | 87,78 | - |
| в т. ч. вредители | 141,22 | 87,74 | - | 151,44 | 86,68 | - |
| болезни | 3,31 | 0,77 | - | 6,44 | 1,10 | - |
| Вредители и болезни кормовых корнеплодов – всего | 0,99 | 0,02 | - | 0,66 | 0,35 | - |
| в т. ч. вредители | 0,68 | - | - | 0,56 | 0,30 | - |
| болезни | 0,31 | 0,02 | - | 0,10 | 0,05 | - |
| Вредители и болезни овоще-бахчевых культур – всего | 235,64 | 91,19 | 6,96 | 301,20 | 191,29 | 9,66 |
| в т. ч. вредители | 152,54 | 53,99 | 1,25 | 197,60 | 112,67 | 2,07 |
| болезни | 83,10 | 37,20 | 5,71 | 103,60 | 78,62 | 7,59 |
| Вредители и болезни сои – всего | 2071,63 | 1047,58 | 1,65 | 1120,21 | 1075,42 | 9,50 |
| в т. ч. вредители | 787,72 | 430,50 | 1,65 | 501,24 | 470,29 | 1,50 |
| болезни | 1283,91 | 617,08 | - | 618,97 | 605,13 | 8,00 |
| Вредители и болезни картофеля – всего | 1011,14 | 644,92 | 4,03 | 743,19 | 815,66 | 7,46 |
| в т. ч. вредители | 401,78 | 194,56 | 0,05 | 285,01 | 245,23 | 0,08 |
| болезни | 609,36 | 450,36 | 3,98 | 458,18 | 570,43 | 7,38 |
| Вредители и болезни плодово-ягодных культур – всего | 673,32 | 575,70 | 3,73 | 322,97 | 656,97 | 3,96 |
| в т. ч. вредители | 426,89 | 235,29 | 2,05 | 216,61 | 330,35 | 1,96 |
| болезни | 246,43 | 340,41 | 1,68 | 106,36 | 326,62 | 2,00 |
| Вредители и болезни виноградной лозы – всего | 296,78 | 239,70 | 10,41 | 157,23 | 432,97 | 9,00 |
| в т. ч. вредители | 138,87 | 52,04 | 7,51 | 76,14 | 143,88 | 5,00 |
| болезни | 157,91 | 187,66 | 2,90 | 81,09 | 289,09 | 4,00 |
| Вредители и болезни прочих культур – всего | 141,13 | 17,48 | 0,05 | 89,62 | 12,47 | 0,03 |
| в т. ч. вредители | 76,22 | 15,10 | 0,05 | 59,13 | 11,96 | 0,03 |
| болезни | 64,91 | 2,38 | - | 30,49 | 0,51 | - |
| Пары – всего | 1,00 | - | - | 4,00 | 1,00 | - |
| в т. ч. вредители | 0,50 | - | - | 2,00 | 0,50 | - |
| болезни | 0,50 | - | - | 2,00 | 0,50 | - |
| ИТОГО (открытый грунт): | 155123,04 | 42111,31 | 944,90 | 83851,79 | 43260,88 | 986,64 |

Продолжение таблицы 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| в т. ч. вредители | 99023,92 | 23754,24 | 139,21 | 57844,12 | 24291,36 | 141,09 |
| болезни | 56099,12 | 18357,07 | 805,69 | 26007,67 | 18969,52 | 845,55 |
| Регуляторы роста | - | 2974,68 | - | - | 1030,10 | - |
| Сорная растительность | 63193,24 | 47593,92 | - | 25268,93 | 46664,86 | - |
| Дефолиация и десикация посевов | - | 2168,40 | - | - | 2454,98 | - |
| ВСЕГО по РФ | 218316,28 | 94848,31 | 944,90 | 109120,72 | 93410,82 | 986,64 |
| Протравливание семян | - | 7153,02 | 68,87 | - | 7038,30 | 164,47 |
| озимых зерновых колосовых | - | 3005,90 | 16,38 | - | 3060,85 | 25,01 |
| яровых зерновых колосовых | - | 3221,45 | 48,92 | - | 3177,50 | 91,24 |
| прочие культуры | - | 925,67 | 3,57 | - | 799,95 | 48,22 |
| Протравливание клубней картофеля | - | 467,13 | 5,53 | - | 503,48 | 8,15 |

Таблица 3

**Прогнозируемые объемы обработок против особо опасных вредителей в
Российской Федерации в 2022 году (тыс. га)**

| Субъект РФ | Саранчовые | Луговой мотылек | Мышевидные грызуны | Восточная луговая совка | Клоп вредная черепаш | Колорадский жук |
|--|---------------|-----------------|--------------------|-------------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ | 589,33 | 426,17 | 2998,25 | 39,20 | 6290,71 | 242,87 |
| Центральный федеральный округ | 0,18 | 33,92 | 280,10 | - | 1489,45 | 102,88 |
| Белгородская область | - | - | 60,00 | - | 480,00 | 2,50 |
| Брянская область | - | - | - | - | 12,00 | 25,00 |
| Владимирская область | - | - | - | - | - | 3,34 |
| Воронежская область | 0,18 | 1,12 | 37,60 | - | 561,50 | 5,23 |
| Ивановская область | - | - | - | - | - | 0,50 |
| Калужская область | - | - | - | - | - | 1,00 |
| Костромская область | - | - | - | - | - | 0,10 |
| Курская область | - | 1,50 | 13,90 | - | 172,50 | 1,25 |
| Липецкая область | - | 11,30 | 57,60 | - | 171,30 | 13,84 |
| Московская область | - | - | - | - | 0,55 | 15,47 |
| Орловская область | - | 20,00 | 50,00 | - | - | 5,00 |
| Рязанская область | - | - | 1,00 | - | - | 2,00 |
| Смоленская область | - | - | - | - | - | 0,35 |
| Тамбовская область | - | - | 59,00 | - | 91,30 | 4,80 |
| Тверская область | - | - | - | - | - | - |
| Тульская область | - | - | 1,00 | - | 0,30 | 20,00 |
| Ярославская область | - | - | - | - | - | 2,50 |
| Северо-Западный федеральный округ | - | - | 0,30 | - | - | 2,55 |
| Республика Карелия | - | - | - | - | - | - |
| Республика Коми | - | - | - | - | - | - |
| Архангельская область | - | - | - | - | - | - |
| Вологодская область | - | - | - | - | - | 1,00 |
| Калининградская область | - | - | 0,30 | - | - | 1,00 |
| Ленинградская область | - | - | - | - | - | - |
| Мурманская область | - | - | - | - | - | - |
| Новгородская область | - | - | - | - | - | 0,45 |
| Псковская область | - | - | - | - | - | 0,10 |
| Южный федеральный округ | 245,31 | 21,20 | 1581,05 | - | 2682,83 | 31,35 |
| Республика Адыгея | 5,00 | - | 15,00 | - | 34,03 | 0,03 |
| Республика Калмыкия | 80,00 | 1,20 | 11,80 | - | 117,50 | 0,05 |
| Республика Крым | 1,00 | 1,00 | 35,60 | - | 33,00 | - |
| Краснодарский край | 24,20 | 2,00 | 1200,00 | - | 130,00 | 12,50 |
| Астраханская область | 14,11 | 10,20 | - | - | - | 13,09 |
| Волгоградская область | 108,00 | 4,60 | 18,65 | - | 861,00 | 1,08 |
| Ростовская область | 13,00 | 2,20 | 300,00 | - | 1507,30 | 4,60 |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 267,00 | 6,50 | 1095,00 | - | 1687,70 | 46,18 |
| Республика Дагестан | 75,00 | - | 35,00 | - | 3,50 | 12,00 |
| Республика Ингушетия | 4,00 | - | 5,00 | - | 5,20 | 0,60 |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Республика Кабардино-Балкария | 5,00 | 0,5 | 12,00 | - | 25,00 | 8,00 |
| Республика Карачаево-Черкессия | - | - | 5,00 | - | - | 6,00 |
| Республика Северная Осетия-Алания | 3,00 | - | 20,00 | - | 22,00 | 9,00 |
| Чеченская Республика | 30,00 | 1,00 | 18,00 | - | 30,00 | 0,58 |
| Ставропольский край | 150,00 | 5,00 | 1000,00 | - | 1602,00 | 10,00 |
| Приволжский федеральный округ | 29,14 | 18,50 | 41,10 | - | 418,73 | 25,71 |
| Республика Башкортостан | 4,80 | 1,50 | - | - | 21,50 | 0,58 |
| Республика Марий Эл | - | - | 0,30 | - | - | 1,00 |
| Республика Мордовия | - | 5,00 | 7,00 | - | 30,00 | 0,50 |
| Республика Татарстан | - | - | 20,00 | - | - | 5,00 |
| Республика Удмуртия | - | - | - | - | - | 0,05 |
| Республика Чувашия | - | 0,10 | - | - | 4,00 | 2,00 |
| Пермский край | - | - | - | - | - | 0,10 |
| Кировская область | - | - | - | - | - | 0,30 |
| Нижегородская область | - | - | - | - | 6,00 | 7,00 |
| Оренбургская область | 13,41 | 0,10 | - | - | 15,58 | 0,02 |
| Пензенская область | - | - | 7,00 | - | 3,00 | 2,00 |
| Самарская область | 0,83 | 10,70 | 2,80 | - | 165,35 | 4,16 |
| Саратовская область | 10,00 | 1,00 | 4,00 | - | 170,30 | 1,00 |
| Ульяновская область | 0,10 | 0,10 | - | - | 3,00 | 2,00 |
| Уральский федеральный округ | 4,00 | 0,30 | - | - | 1,50 | 19,89 |
| Курганская область | - | - | - | - | 1,50 | 10,00 |
| Свердловская область | - | - | - | - | - | - |
| Тюменская область | - | - | - | - | - | 8,63 |
| Челябинская область | 4,00 | 0,30 | - | - | - | 1,26 |
| Сибирский федеральный округ | 33,70 | 291,25 | 0,40 | - | 10,50 | 9,31 |
| Республика Алтай | 5,00 | 2,50 | 0,30 | - | 0,10 | 0,01 |
| Республика Тыва | 1,50 | 0,50 | - | - | - | - |
| Республике Хакасия | 10,00 | 3,00 | 0,10 | - | 1,00 | - |
| Алтайский край | 0,20 | 230,00 | - | - | 8,30 | 0,50 |
| Красноярский край | 4,00 | 6,00 | - | - | 0,40 | 0,26 |
| Иркутская область | 10,00 | 10,00 | - | - | - | - |
| Кемеровская область | 0,50 | 8,30 | - | - | 0,70 | 1,10 |
| Новосибирская область | - | 17,95 | - | - | - | 0,74 |
| Омская область | 2,50 | 13,00 | - | - | - | 6,20 |
| Томская область | - | 0,00 | - | - | - | 0,50 |
| Дальневосточный федеральный округ | 10,00 | 54,50 | 0,30 | 39,20 | - | 5,00 |
| Республика Бурятия | 5,00 | 10,00 | - | - | - | - |
| Республика Саха (Якутия) | 2,00 | - | - | - | - | - |
| Забайкальский край | 1,00 | 2,50 | - | - | - | - |
| Камчатский край | - | - | - | - | - | - |
| Приморский край | - | 42,00 | 0,30 | 29,20 | - | 5,00 |

Продолжение таблицы 3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------|------|---|---|-------|---|---|
| Хабаровский край | - | - | - | - | - | - |
| Амурская область | 2,00 | - | - | - | - | - |
| ЕАО | - | - | - | 10,00 | - | - |
| Магаданская область | - | - | - | - | - | - |
| Сахалинская область | - | - | - | - | - | - |

Прогноз потребности средств защиты растений в Российской Федерации в 2022 г.

| Виды средств защиты растений / культуры | Требуется пестицидов, тонн / тыс. литров | | | |
|---|--|----------------------|-----------------------------------|------------------|
| | отечественных пестицидов | импортных пестицидов | импортно-отечественных пестицидов | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предпосевная обработка семян и клубней | | | | |
| Протравители семян - всего, в т.ч. | 2234,952 | 2666,766 | 738,192 | 5639,910 |
| зерновых колосовых | 1668,827 | 2303,878 | 601,243 | 4573,948 |
| зернобобовых | 273,892 | 138,686 | 79,723 | 492,301 |
| кукурузы | 13,005 | 10,174 | 2,256 | 25,435 |
| подсолнечника | 7,862 | 5,739 | 6,437 | 20,038 |
| рапса | 11,810 | 9,386 | 7,617 | 28,813 |
| овощных | 1,270 | 2,835 | 0,034 | 4,139 |
| бахчевых | 0,400 | 0,001 | 0,048 | 0,449 |
| прочих | 257,886 | 196,067 | 40,834 | 494,787 |
| Протравители картофеля | 55,893 | 284,179 | 21,012 | 361,084 |
| Протравители, ИТОГО: | 2290,845 | 2950,945 | 759,204 | 6000,994 |
| Полевые условия | | | | |
| Гербициды – всего, в т.ч. на посевах (посадках): | 13793,800 | 13723,171 | 7840,472 | 35357,443 |
| зерновых колосовых | 5400,333 | 5107,123 | 3036,732 | 13544,188 |
| зернобобовых | 299,106 | 543,501 | 160,625 | 1003,232 |
| кукурузы | 823,294 | 1221,780 | 253,634 | 2298,708 |
| подсолнечника | 1120,839 | 1762,400 | 640,490 | 3523,729 |
| сахарной свеклы | 1566,737 | 827,190 | 1588,386 | 3982,313 |
| рапса | 441,330 | 391,673 | 255,525 | 1088,528 |
| овощных | 30,793 | 89,845 | 9,949 | 130,587 |
| бахчевых | 0,300 | 4,340 | - | 4,640 |
| картофеля | 107,410 | 155,122 | 21,320 | 283,852 |
| многолетних насаждений | 53,839 | 63,483 | 20,618 | 137,940 |
| прочих | 3949,819 | 3556,714 | 1853,193 | 9359,726 |
| Инсектициды и акарициды – всего, в т.ч. на посевах (посадках): | 3099,910 | 3236,250 | 957,107 | 7293,267 |
| зерновых колосовых | 1657,399 | 1703,946 | 542,937 | 3904,282 |
| зернобобовых | 170,998 | 137,265 | 31,112 | 339,375 |
| кукурузы | 8,080 | 29,639 | 9,136 | 46,855 |
| подсолнечника | 57,340 | 31,325 | 2,155 | 90,820 |
| сахарной свеклы | 169,915 | 156,235 | 47,811 | 373,961 |
| рапса | 186,812 | 168,003 | 46,394 | 401,209 |
| овощных | 30,846 | 34,172 | 2,090 | 67,108 |
| бахчевых | 1,850 | 3,400 | - | 5,250 |
| картофеля | 15,995 | 67,448 | 2,279 | 85,722 |
| многолетних насаждений | 209,909 | 316,286 | 18,584 | 544,779 |
| прочих | 590,766 | 588,531 | 254,609 | 1433,906 |
| Фунгициды – всего, в т.ч. на посевах (посадках): | 4619,634 | 6247,475 | 2453,548 | 13320,657 |
| зерновых колосовых | 3243,125 | 3396,409 | 1941,520 | 8581,054 |
| зернобобовых | 103,756 | 50,117 | 56,703 | 210,576 |
| кукурузы | 1,800 | 11,745 | 7,850 | 21,395 |
| подсолнечника | 45,258 | 93,340 | 25,350 | 163,948 |
| сахарной свеклы | 254,802 | 131,214 | 179,791 | 565,807 |

Продолжение таблицы 4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| рапса | 80,357 | 158,744 | 41,574 | 280,675 |
| овощных | 72,866 | 64,127 | 2,471 | 139,464 |
| бахчевых | 9,710 | 7,500 | - | 17,210 |
| картофеля | 254,877 | 652,330 | 36,651 | 943,858 |
| многолетних насаждений | 334,863 | 1414,994 | 40,525 | 1790,382 |
| прочих | 218,220 | 266,955 | 121,113 | 606,288 |
| Десиканты и дефолианты – всего, в т.ч. на посевах (посадках): | 2343,632 | 1825,301 | 755,078 | 4924,011 |
| зерновых колосовых | 838,557 | 331,552 | 80,030 | 1250,139 |
| зернобобовых | 207,119 | 148,295 | 49,938 | 405,352 |
| кукурузы | - | - | - | - |
| подсолнечника | 662,820 | 753,580 | 357,080 | 1773,480 |
| сахарной свеклы | - | - | - | - |
| рапса | 166,088 | 130,290 | 68,810 | 365,188 |
| овощных | - | - | - | - |
| бахчевых | - | - | - | - |
| картофеля | 45,604 | 90,394 | 24,410 | 160,408 |
| многолетних насаждений | - | - | - | - |
| прочих | 423,444 | 371,190 | 174,810 | 969,444 |
| Родентициды – всего, в т. ч. на посевах (посадках): | 678,975 | 185,186 | 60,913 | 925,074 |
| зерновых колосовых | 587,690 | 139,186 | 60,913 | 787,789 |
| зернобобовых | - | - | - | - |
| кукурузы | - | - | - | - |
| подсолнечника | - | - | - | - |
| сахарной свеклы | - | - | - | - |
| рапса | 13,760 | 1,940 | - | 15,700 |
| овощных | - | - | - | - |
| бахчевых | - | - | - | - |
| картофеля | - | - | - | - |
| многолетних насаждений | 19,475 | 0,050 | - | 19,525 |
| прочих | 58,050 | 44,010 | - | 102,060 |
| Регуляторы роста растений – всего, в т. ч. на посевах (посадках): | 257,843 | 532,467 | 71,789 | 862,099 |
| зерновых колосовых | 246,481 | 524,167 | 60,689 | 831,337 |
| зернобобовых | 1,183 | 0,900 | - | 2,083 |
| кукурузы | 0,350 | 0,300 | - | 0,650 |
| подсолнечника | 1,670 | 1,650 | - | 3,320 |
| сахарной свеклы | 0,640 | 0,350 | - | 0,990 |
| рапса | 0,520 | - | 8,500 | 9,020 |
| овощных | 0,136 | 0,100 | - | 0,236 |
| бахчевых | - | - | - | - |
| картофеля | 3,863 | 1,200 | 2,600 | 7,663 |
| многолетних насаждений | - | - | - | - |
| прочих | 3,000 | 3,800 | - | 6,800 |
| Прочие препараты – всего, в т. ч.: | - | - | - | - |
| Нематициды | - | - | - | - |
| Моллюскоциды | - | - | - | - |
| Полевые условия, ИТОГО: | 24793,794 | 25749,850 | 12138,910 | 62682,551 |

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР»

ФГБУ «Россельхозцентр» создано в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2007 года №566-р. Оно является правопреемником федеральных государственных учреждений - государственных семенных инспекций по субъектам Российской Федерации и территориальных станций защиты растений. Учреждение осуществляет свою деятельность на всей территории Российской Федерации во взаимодействии с Минсельхозом России, органами управления АПК субъектов Российской Федерации, общественными объединениями, иными организациями и гражданами.

ФГБУ «Россельхозцентр» оказывает широкий спектр государственных и платных услуг юридическим и физическим лицам, осуществляющим деятельность в области растениеводства, в т.ч.:

- ✓ обследование посадок и посевов сельскохозяйственных культур с целью определения их зараженности болезнями и заселенности вредителями, в т. ч. с использованием ГИС-метода
- ✓ проведение мероприятий по уничтожению вредителей, болезней растений и сорняков
- ✓ производство средств защиты растений, в том числе биологических и гуматов
- ✓ производство микробиологических заквасок
- ✓ проведение фитоэкспертизы семян
- ✓ определение посевных и сортовых качеств семян
- ✓ мониторинг движения семян, фитосанитарного состояния на территории Российской Федерации и объемов работ по защите растений
- ✓ проведение аналитических исследований продукции растениеводства - определение остаточных количеств пестицидов, тяжелых металлов, микотоксинов, радионуклидов, а также определение качества протравливания семян
- ✓ разработка краткосрочных и долгосрочных прогнозов о периоде опасности вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков
- ✓ разработка комплексных систем защиты сельскохозяйственных культур, составление фитосанитарных паспортов
- ✓ проведение лабораторных исследований по выявлению генно-инженерно-модифицированных сельскохозяйственных растений и семян, свойств зерна и продуктов его переработки
- ✓ проведение добровольной сертификации семян, зерна, машин и оборудования сельскохозяйственного назначения; воды, почвы, грунтов, древесины, хранилищ, складов, сооружений защищенного грунта, древесины, сельскохозяйственных угодий, производства органической продукции
- ✓ обслуживание, ремонт техники и оборудования, необходимого для осуществления работ в области растениеводства.

ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР»

**107140, г. Москва,
Орликов пер., 1/11
Тел. (495) 661-09-91, (499) 237-40-53
<http://rosselhocenter.com>
E-mail: rscenter@mail.ru**

Контакты филиалов ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР»

| Субъект Российской Федерации | Ф.И.О. руководителя филиала | Телефон/факс | Электронный адрес | Почтовый адрес |
|-----------------------------------|--------------------------------|--|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Республика Адыгея | Минакова Анна Васильевна | (8772) 51-63-46, 53-13-35, 53-12-22 | rsc01@mail.ru | 385009, г. Майкоп, ул. Герцена, д. 96 |
| Алтайский край и Республика Алтай | Мануйлов Владимир Митрофанович | (3852) 36-42-91, 24-45-46, 24-45-43 | rsc22@mail.ru | 656056, г. Барнаул, ул. Мало-Тобольская, д. 6 |
| Амурская область | Домчук Николай Петрович | (4162) 52-16-82, 52-14-64 | rsc28@mail.ru | 675000, г. Благовещенск, ул. Нагорная, д. 7 |
| Архангельская область | Прожерина Галина Петровна | (8182) 28-60-69, 28-66-01, 65-33-84 | rsc29@mail.ru | 163000, г. Архангельск, просп. Ломоносова, д.206 |
| Астраханская область | Шляхов Виктор Александрович | (8512) 23-82-73, 23-82-74, 23-82-75 | rsc30@mail.ru | 414051, г. Астрахань, Ул. 5-ая Котельная, д,9 |
| Республика Башкортостан | Хаматшин Айдар Маснавиевич | (347) 223-07-00, 260-06-39 | rsc02@mail.ru | 450059, г. Уфа, ул. Р. Зорге, д.19/2 |
| Белгородская область | Севальнев Алексей Анатольевич | (4722) 34-96-37, 34-18-75, 34-12-91 | rsc31@mail.ru | 308023, г. Белгород, ул. Менделеева, д.10 |
| Брянская область | Фролов Александр Алексеевич | (4832) 92-22-95, 92-22-96, 41-07-37 | rsc32@mail.ru | 241520, Брянская область, Брянский р-н, с. Супонево, ул. Шоссейная, д.11 |
| Республика Бурятия | Мардваев Намжил Бадмаевич | (3012) 23-28-04, 23-08-65 | rsc03@mail.ru | 670047, г. Улан-Удэ, ул. Челябинская, д. 11 |
| Владимирская область | Олимова Марина Александровна | (4922) 34-19-28, 34-05-92 | rsc33@mail.ru | 600014, г. Владимир, п. РТС, д.26 |
| Вологодская область | Кудряшова Надежда Анатольевна | (8172) 73-96-92, 74-39-89, 73-95-27 | rsc35@mail.ru | 160025, г. Вологда, ул. Беляева, 4 «А» |
| Волгоградская область | Долгов Максим Андреевич | (8442) 97-77-21 | rsc34@mail.ru | 400012, г. Волгоград, просп. Маршала Жукова, д. 27 |
| Воронежская область | Сенчихин Сергей Васильевич | (4732) 36-59-61, 42-33-37, 22-98-89 | rsc36@mail.ru | 394052, г. Воронеж, ул. Острогжская, д. 83 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|
| Республика Дагестан | Казанбиева Жанна Хизриевна | (8722) 60-32-53, 60-32-13 | rsc05@mail.ru | 367014, г. Махачкала, район кв-л КОР, ул. им. Даганова, 103 |
| Забайкальский край | Овчинникова Марина Юрьевна | (3022) 35-61-64, 35-25-68, 35-07-17 | rsc75@mail.ru | 672000, г. Чита, ул. Бабушкина, д.100, а/я 151 |
| Ивановская область | Лебедев Алексей Викторович | (4932) 58-10-64, 23-08-94 | rsc37@mail.ru | 153000, г. Иваново, Ул. Варинцовой, д.9/18 |
| Республика Ингушетия | Белхароев Керим Макшарипович | (8732) 72-27-72, 72-40-80 | rsc006@mail.ru | 386203, г. Сунжа, ул. Ленина, 95/1 |
| Иркутская область | Полномочнов Анатолий Викторович | (3952) 47-93-61, 47-92-27, 47-80-14 | rsc38@mail.ru | 664013, г. Иркутск, ул. Томсона, д.3 |
| Кабардино-Балкарская Республика | Куржиев Хасанбий Гидович | (8662) 74-31-91, 74-25-47, 74-07-79 | rsc007@mail.ru | 360017, г. Нальчик, ул. Балкарская, д.100 |
| Калининградская область | Козинец Татьяна Сергеевна | (4012) 53-25-90, 53-26-47 | rsc39@mail.ru | 236038, г. Калининград, ул. Еловая Аллея, д.8 |
| Республика Калмыкия | Кекешкеев Александр Очирович | (84722) 2-15-28, 2-83-92, 2-14-15 | rsc08@mail.ru | 358005, г. Элиста, ул. им. 28-й Армии, д.45 «А» |
| Калужская область | Гулов Михаил Викторович | (4842) 54-77-30, 54-74-03, 54-77-29 | rsc40@mail.ru | 248000, г. Калуга, ул. Плеханова, 71/24 |
| Камчатский край | Демидова Галина Николаевна | (41531) 6-37-80, 6-38-50, 6-97-76 | rsc41@mail.ru | 684000, г. Елизово, пер. Тимирязевский, д.3 |
| Карачаево-Черкесская Республика | Хубиев Артур Азнаурович | (87822) 7-73-58, 7-73-59, 7-58-46 | rsc09@mail.ru | 369000, г. Черкесск, ул. Доватора, д. 86 «В» |
| Республика Карелия | Миролюбов Александр Олегович | (8142) 56-23-84, 56-10-98 | rsc10@mail.ru | 185003, г. Петрозаводск, ул. Л.Толстого, д.5 |
| Кемеровская область | Старовойтов Алексей Васильевич | (3842) 58-31-54, 36-15-29, 58-12-96 | rsc42@mail.ru | 650000, г. Кемерово, ул. Коломейцева, д.3 |
| Кировская область | Мазунин Алексей Геннадьевич | (8332) 35-20-20, 33-05-71, 33-09-33 | rsc43@mail.ru | 610007, г. Киров, ул. Ленина, д.176 «А» |
| Республика Коми | Шестопалова Нина Семёновна | (8212) 31-93-06, 31-95-01, 31-93-34 | rsc11@mail.ru | 167023, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д.28 |
| Костромская область | Шахаров Тарас Николаевич | (4942) 55-27-62, 55-75-31 | agronomia@kmtn.ru | 156013, г. Кострома, ул. Маршала Новикова, д.35 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------|----------------|---|
| Краснодарский край | Марченко Виталий Григорьевич | (8612) 24-54-07, 24-68-26, 24-72-31 | rsc23@mail.ru | 350051, г. Краснодар, ул. Рашилевская, д.329 |
| Красноярский край | Малинников Алексей Валентинович | (3912) 27-74-96, 27-89-67, 27-28-89 | rsc024@mail.ru | 660049, г. Красноярск, ул. Сурикова, д.54 «В» |
| Республика Крым | Алексеенко Андрей Владимирович | (978)8377974 | rsc80@mail.ru | 295022,г. Симферополь, ул. Кубанская, 17 |
| Курганская область | Субботин Игорь Афанасьевич | (3522) 25-39-75, 25-39-81, 44-59-61 | rsc45@mail.ru | 640002, г. Курган, ул. Некрасова, 1а |
| Курская область | Хижняков Александр Николаевич | (4712) 54-96-08, 54-96-04, 54-78-94 | rsc46@mail.ru | 305016, г. Курск, ул. Советская, д.55 |
| Ленинградская область | Павлова Елена Александровна | (812) 677-31-75, 677-31-76, 677-31-74 | rsc47@mail.ru | 196626, г. Санкт-Петербург, п. Шушары, ул. Пушкинская, д.27 |
| Липецкая область | Киреев Алексей Алексеевич | (4742) 79-47-32, 79-46-59, 35-01-77 | rsc48@mail.ru | 398037, г. Липецк, ул. Опытная, д.1 |
| Магаданская область | Прокопенко Анна Петровна | (4132) 62-75-94, 62-94-47 | rsc49@mail.ru | 685000, г. Магадан, ул. Пролетарская, д.21 «А» |
| Республика Марий Эл | Логинов Иван Викторович | (8362) 46-37-00, 46-35-92, 46-30-02 | rsc12@mail.ru | 424005, г. Йошкар-Ола, ул. Тельмана, д.56 |
| Республика Мордовия | Ерофеев Александр Александрович | (8342) 25-33-78, 25-36-11, 25-36-10 | rsc13@mail.ru | 430904, г. Саранск, п/о Ялга, ул. Октябрьская, д.1 |
| Московская область | Луняка Ирина Васильевна | (495) 688-50-99, 688-61-99 | rsc50@mail.ru | 127055, г. Москва, Ул. Образцова, д.14 |
| Мурманская область | Холостова Наталья Борисовна (ВРИО) | (8152) 42-39-59, 42-39-29 | rsc51@mail.ru | 183038, г. Мурманск, ул. Карла Либкнехта, д.34«А» |
| Нижегородская область | Родин Николай Михайлович | (831) 430-10-24, 430-80-74, 433-21-73 | rsc52@mail.ru | 603082, г. Нижний Новгород, Н-82, Кремль, корпус 9 |
| Новгородская область | Матов Андрей Викторович | (8162) 77-80-19, 77-52-88, 77-74-81 | rsc53@mail.ru | 173001, г. Великий Новгород, ул. Стратилатовская, д.15 |
| Новосибирская область | Любимец Юрий Васильевич | (383) 341-80-21, 341-80-32 | rsc54@mail.ru | 630041, г. Новосибирск, 2-ой Экскаваторный переулок, д.31 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|---|
| Омская область | Мороз Владимир Владимирович | (3812)66-27-47, 66-36-29, 90-35-85 | rsc55omsk@mail.ru | 644083, г. Омск, ул. Коммунальная, д. 4/1 |
| Оренбургская область | Балгужинов Бисембэ Зиназарович | (3532) 31-68-12, 31-88-09, 31-88-07 | rsc56@mail.ru | 460001, г. Оренбург, ул. Парковская, д. 2/2 |
| Орловская область | Дежин Владимир Фёдорович | (4862) 72-18-07, 77-97-37 | rsc57@mail.ru | 302005, г. Орел, ул. Андреева, д.28 |
| Пензенская область | Сальников Владимир Иванович | (8412) 35-26-50, 32-01-95, 35-26-74 | rsc58@mail.ru | 440034, г. Пенза, ул. Калинина, д.150 |
| Пермский край | Широков Александр Иванович | (342) 256-56-83, 256-56-85 | rsc59@mail.ru | 614025, г. Пермь, ул. Героев Хасана, д.123 |
| Приморский край | Буханистая Галина Федоровна | (4232) 32-12-33, 26-41-36 | rsc25@mail.ru | 690091, г. Владивосток, ул. Уборевича, д.7а |
| Псковская область | Бабахин Юрий Дмитриевич | (8112) 67-33-41, 67-31-96, 67-35-69 | rsc60@mail.ru | 180559, Псковская обл., Псковский р-н, дер. Родина, ул. Юбилейная, д.10 |
| Ростовская область | Урбан Геннадий Александрович | (863) 210-42-27, 210-42-25,223-64-57 | rsc61@mail.ru | 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Советская, д.44г/2 офис 201 |
| Рязанская область | Глазков Анатолий Евгеньевич | (4912) 34-26-06, 37-37-07, 35-85-33, 38-87-52 | rsc62@mail.ru | 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 17 |
| Самарская область | Ершов Андрей Юрьевич | (846) 930-45-38, 951-24-56, 302-68-84 | rsc63@mail.ru | 443022, г. Самара, ул. Ветлянская, д.47 |
| Саратовская область | Фаизов Ирек Фаритович | (8452) 56-54-68, 56-54-79, 56-47-57 | rsc64@mail.ru | 410008, г. Саратов, пос. Октябрьский, ул.2-я Линия, д.21 |
| Республика Саха (Якутия) | Данилова Агнесса Степановна | (4112) 36-50-39, 36-13-21 | rsc14@mail.ru | 677027, г. Якутск, ул. Каландарашвили, д. 3, каб. 205 |
| Сахалинская область | Никифорова Евгения Юрьевна | (4242) 49-09-19 | rsc65@mail.ru | 693012, г. Южно-Сахалинск, ул. Украинская, д.8 |
| Свердловская область | Бачинина Юлия Николаевна | (3433) 76-44-48, 76-44-31 | rsc66@mail.ru | 620014, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д.29 |
| Республика Северная Осетия-Алания | Тотров Олег Васильевич | 8(8672) 52-47-77, 52-47-95, 52-49-16 | rsc15@mail.ru | 362008, г. Владикавказ, ул. Гадиева, д.79 «А» |
| Смоленская область | Пигасов Сергей Николаевич | (4812) 35-36-66, 66-12-02, 66-12-10 | rsc67@mail.ru | 214015, г. Смоленск, пер. 6-й Краснофлотский, д.11 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------------------|---|---------------|---|
| Ставропольский край | Олейников Андрей Юрьевич | (8652) 77-98-45, 77-98-42, 77-61-28 | rsc26@mail.ru | 355021, г. Ставрополь, 3-й Юго-Западный проезд, д.12 «А» |
| Тамбовская область | Кулдошин Василий Петрович | (4752) 75-63-50, 71-63-51, 71-63-65 | rsc68@mail.ru | 392000, г. Тамбов, ул. Московская, д.2 «В» |
| Республика Татарстан | Новичков Виталий Леонидович | (843) 277-82-09; 277- 88- 80 | rsc16@mail.ru | 420059, г. Казань, ул. Даурская, д.14 |
| Тверская область | Осокин Иван Евгеньевич | (4822) 58-78-16, 58-66-90, 33-17-01 | rsc69@mail.ru | 170008, г. Тверь, ул. Озерная, д.9 |
| Томская область | Лузин Дмитрий Валентинович (ВРИО) | (3822) 92-42-16, 92-33-34, 92-39-42, 92-31-03 | rsc70@mail.ru | 634507, Томская область, Томский р-н, пос. Зональная Станция, ул. Зеленая, д. 8 |
| Тульская область | Катюков Валерий Аркадьевич | (4872)70-46-80, 70-46-85, 70-46-84 | rsc71@mail.ru | 300041, г. Тула, ул. Ф. Энгельса, д.53 |
| Республика Тыва | Куулар Геля Викторовна | (3942) 24-05-14, 24-00-64 | rsc17@mail.ru | 667002, г. Кызыл, ул. Клубная, д.44«Б» |
| Тюменская область | Петрачук Алексей Александрович | (3452) 50-76-21, 50-75-85 | rsc72@mail.ru | 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, 42, кор. 2 |
| Удмуртская Республика | Курылёв Марат Васильевич | (3412) 68-74-73, 52-52-85, 52-53-10 | rsc18@mail.ru | 426034, г. Ижевск, ул. Лихвинцева, д.52 |
| Ульяновская область | Лашенков Александр Николаевич | (8422) 35-60-16, 35-63-07, 35-60-08 | rsc73@mail.ru | 432023, г. Ульяновск, пер. Национальный, д. 2-А |
| Хабаровский край и Еврейская автономная область | Михалев Александр Александрович | (4212) 76-01-90, 76-01-94 | rsc27@mail.ru | 680000 г. Хабаровск, ул. Ленина, 18 В |
| Республика Хакасия | Хнытикова Надежда Кирилловна | (3902) 35-80-22, 22-81-22 | rsc19@mail.ru | 655017, г. Абакан, ул. Пушкина, д.48 |
| Челябинская область | Ванина Ксения Константиновна | (351) 232-67-16, 792-66-71, 792-67-37 | rsc74@mail.ru | 454080, г. Челябинск, ул. Красная, д.48 |
| Чеченская Республика | Темир-Алиев Асламбек Султанович | (8712) 62-30-32, 62-30-33 | rsc20@mail.ru | 366021, Чеченская Республика, Грозненский р-н, пос. Гикало, ул. Интернациональная, д.8 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------|------------------------------------|--|---------------|---|
| Чувашская Республика | Павлов Сергей Владимирович | (8352) 51-44-12, 51-45-86, 51-88-13 | rsc21@mail.ru | 428014, г. Чебоксары, ул. Кременского, д.36 |
| Ярославская область | Нефедов Сергей Александрович | (4852) 44-73-94, 44-63-34 | rsc76@mail.ru | 150030, г. Ярославль, Московский просп., д.76 «А» |

Список принятых в диаграммах сокращений:

- ЦФО – Центральный федеральный округ
- СЗФО – Северо-Западный федеральный округ
- ЮФО – Южный федеральный округ
- СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ
- ПФО – Приволжский федеральный округ
- УФО – Уральский федеральный округ
- СФО – Сибирский федеральный округ
- ДФО – Дальневосточный федеральный округ