



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«РОССИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР»  
(ФГБУ «Россельхозцентр»)



**ОБЗОР**  
***фитосанитарного состояния посевов***  
***сельскохозяйственных культур***  
***в Ростовской области в 2018 году и***  
***прогноз развития вредных объектов***  
***на 2019 год***

**ББК 44.9**

**О 14**

**Авторский коллектив:**

- Саламатин В.Н.* - руководитель филиала;  
*Заднепровский Г.Г.* - начальник отдела защиты растений;  
*Бондарев Е.С.* - главный агроном отдела защиты растений;  
*Брынько В.А.* - ведущий агроном отдела защиты растений;  
*Новиков Н.А.* - энтофитопатолог отдела защиты растений;  
*Чегалева Н.А.* - ведущий агроном отдела защиты растений.

**О 14**      **«Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Ростовской области в 2018 году и прогноз развития вредных объектов на 2019 год».** – Азов: ООО «АзовПринт», 2018. – 280 с.

«Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Ростовской области в 2018 году и прогноз развития вредных объектов на 2019 год» составлен на основании результатов фитосанитарного мониторинга, проведенного на посевах сельскохозяйственных культур специалистами межрайонных отделов филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области.

Издание предназначено для руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств, сотрудников научных и образовательных учреждений, учащихся аграрного профиля Ростовской области.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

Агроклиматические условия Ростовской области.....	13
Многолетние вредители.....	38
Вредители и болезни озимых зерновых культур.....	63
Система защиты посевов озимых зерновых колосовых культур от вредных объектов.....	85
Вредители и болезни яровых зерновых культур.....	104
Система защиты посевов ярового ячменя и яровой пшеницы от вредных объектов.....	109
Вредители и болезни зернобобовых культур.....	126
Система защиты посевов гороха от вредных объектов.....	131
Система защиты посевов нута от вредных объектов.....	136
Вредители и болезни проса.....	139
Система защиты посевов проса от вредных объектов.....	141
Вредители и болезни сорго.....	143
Система защиты посевов сорго от вредных объектов.....	145
Вредители и болезни риса.....	147
Система защиты посевов риса от вредных объектов.....	149
Вредители и болезни гречихи.....	151
Система защиты посевов гречихи от вредных объектов.....	152
Вредители и болезни кукурузы.....	154
Система защиты посевов кукурузы от вредных объектов.....	159
Вредители и болезни подсолнечника.....	165
Система защиты посевов подсолнечника от вредных объектов.....	168
Вредители и болезни льна.....	175
Система защиты посевов льна от вредных объектов.....	176
Вредители и болезни рапса.....	181
Система защиты посевов рапса от вредных объектов.....	183

Вредители и болезни сои.....	189
Система защиты посевов сои от вредных объектов.....	193
Вредители и болезни сахарной свеклы.....	200
Система защиты посевов сахарной свеклы от вредных объектов.....	203
Вредители и болезни картофеля.....	213
Система защиты картофеля от вредных объектов.....	215
Вредители и болезни овощных культур.....	222
Системы защиты овощных культур от вредных объектов.....	224
Вредители и болезни бахчевых культур.....	228
Системы защиты бахчевых культур от вредных объектов.....	229
Вредители и болезни плодовых культур.....	230
Система защиты многолетних насаждений от вредных объектов.....	234
Система защиты винограда от вредных объектов.....	241
Экономические пороги вредоносности основных вредных объектов в Ростовской области.....	244
Экономические пороги вредоносности сорных растений.....	258
Приложение 1. Сведения об обследованных, заселенных площадях и объемах работ, проведенных по защите растений от вредителей и болезней в 2018 году на территории Ростовской области.....	270
Приложение 2. Сведения о гербицидных обработках сельскохозяйственных угодий на территории Ростовской области в 2018 году.....	278

# ПРИРОДНО-СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗОНИРОВАНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



1. Северо-западная природно-сельскохозяйственная зона. Среднегодовая температура воздуха составляет  $7,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , сумма активных температур —  $3200\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Безморозный период длится 160–175 дней. Среднегодовая сумма осадков равна 438 мм.
2. Северо-восточная природно-сельскохозяйственная зона. Среднегодовая температура воздуха составляет  $7,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , сумма активных температур —  $3187\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Безморозный период длится 165–180 дней. Среднегодовая сумма осадков равна 394 мм.
3. Центральная орошаемая природно-сельскохозяйственная зона. Среднегодовая температура воздуха составляет  $8,25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , сумма активных температур —  $3300\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Безморозный период длится 160–180 дней. Среднегодовая сумма осадков равна 413 мм.

4. Приазовская природно-сельскохозяйственная зона. Среднегодовая температура воздуха составляет 8,5 °С, сумма активных температур — 3252 °С. Безморозный период длится 150–170 дней. Среднегодовая сумма осадков равна 475 мм.
5. Южная природно-сельскохозяйственная зона. Среднегодовая температура воздуха составляет 8,9 °С, сумма активных температур — 3304 °С. Безморозный период длится 170–180 дней. Среднегодовая сумма осадков равна 487 мм.
6. Восточная природно-сельскохозяйственная зона. Среднегодовая температура воздуха составляет 8,8 °С, сумма эффективных температур — 3300 °С. Безморозный период длится 175–185 дней. Среднегодовая сумма осадков равна 329 мм.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«РОССИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ЦЕНТР»



(ФГБУ «Россельхозцентр»)  
филиал по Ростовской области  
344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Советская, 44 Г/2, к. 201  
Тел./факс: 8 (863) 210 42 27

**Филиал оказывает услуги в сфере растениеводства:**

- Проведение мероприятий по предупреждению и уничтожению вредителей, болезней растений и сорняков с использованием химических и биологических средств в полевых условиях, защищенном грунте, хранилищах растениеводческой продукции и других помещениях;
- Определение видового состава вредителей, болезней растений и сорняков и степени заражённости ими семян, посевов и продукции растениеводства с разработкой рекомендаций по защите растений;
- Разработка прогнозов развития и распространения вредителей, болезней растений и сорняков, а также планов мероприятий по защите сельскохозяйственных растений;
- Обеспечение средствами защиты растений и семенами с рекомендациями по эффективному применению;
- Проведение демонстрационных и производственных испытаний сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, средств защиты растений, обобщение и анализ полученных при этом результатов;
- Проведение полевых или лабораторных исследований по установлению принадлежности сельскохозяйственных растений и семян к определенному сорту, по определению сортовой чистоты, по регистрации посевов, по выявлению генно-инженерно-модифицированных сельскохозяйственных растений и семян, по определению свойств зерна и продуктов его переработки;
- Осуществление в порядке, установленном законодательством Российской Федерации функций государственного заказчика (заказчика, застройщика) за счёт средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований при реализации региональных целевых программ в области растениеводства, в том числе защиты растений;
- Проведение сравнительных анализов качества семян, зерна и продуктов его переработки и рассмотрение разногласий по качеству;

- Проведение экспертизы зерна и продуктов его переработки;
- Сбор, обработка, оценка сведений и данных об ущербе в АПК от стихийных бедствий, неблагоприятных погодных условий, техногенных факторов;
- Сбор, обработка, анализ и обобщение сведений о фактах наступления страхового случая и размере причиненного ущерба сельскохозяйственным товаропроизводителям;
- Проведение консультаций, разработка систем добровольной сертификации и стандартов организаций, подготовка издания специализированной литературы;
- Осуществление работ по добровольному подтверждению соответствия продукции растениеводства и животноводства, почв, грунтов, удобрений, помещений, техники, сельскохозяйственных угодий, процессов, работ, услуг в рамках уставной сферы деятельности учреждения требованиям технических регламентов, положениям стандартов, условиям договоров в качестве органа по сертификации или испытательной лаборатории (центра) с выдачей документов;
- Проведение семинаров, обучение специалистов в рамках сферы деятельности Учреждения;
- Определение генетически модифицированных организмов методом ПЦР в реальном времени в продукции растительного происхождения;
- Определение бактерий и вирусов картофеля, зерновых, плодовых, овощных культур, а также винограда методом ПЦР в реальном времени;
- Определение физико-химических показателей зерновых, масличных культур и продуктов их переработки (число падения, масличность, белок, влажность, качество и количество клейковины и т.д.);
- Определение показателей безопасности растениеводческой продукции (остаточное количество пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов).



# ГУМАТ +7

## ЗДОРОВЫЙ УРОЖАЙ



ЖИДКОЕ КОМПЛЕКСНОЕ УДОБРЕНИЕ  
НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ ГУМИНОВЫХ  
КИСЛОТ С МАКРО И МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ  
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И  
ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР

НА ОСНОВЕ ИРКУТСКОГО  
ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН  
КОРНЕВАЯ И ВНЕКОРНЕВАЯ ПОДКОРМКА  
ОБОГАЩЕНИЕ НИЗКОПЛОДОРОДНЫХ ПОЧВ



ПОВЫШАЕТ ЭНЕРГИЮ  
ПРОРАСТАНИЯ И УСКОРЯЕТ  
ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН



ПОВЫШАЕТ УСТОЙЧИВОСТЬ К  
ЗАМОРОЗКАМ, ЗАСУХЕ И  
ВСЕМ ВИДАМ СТРЕССОВ



ПОВЫШАЕТ ИММУНИТЕТ  
РАСТЕНИЙ, УСТОЙЧИВОСТЬ  
К ЗАБОЛЕВАНИЯМ И  
ВРЕДИТЕЛЯМ



СТИМУЛИРУЕТ РАЗВИТИЕ  
ПОЧВЕННЫХ  
МИКРООРГАНИЗМОВ,  
ОБРАЗОВАНИЕ ГУМУСА



ПРЕДОТВРАЩАЕТ БОЛЕЗНИ  
СВЯЗАННЫЕ С НЕДОСТАТКОМ  
ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ



ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОЛУЧЕНИЕ  
СТАБИЛЬНОЙ  
ПРИБАВКИ УРОЖАЯ

УНИКАЛЬНЫЙ СОСТАВ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ГУМАТ +7

Смесь калиевых и/или натриевых солей гуминовых кислот - 12%, калий - 0,5%, медь - 0,02%, марганец - 0,0018%, кобальт - 0,002%, железо - 0,4%, бор - 0,02%.

344019 г. Ростов-на-Дону, ул. Советская 44 Г/2

+7 (863) 223-64-57, 283-18-85, +7 (928) 182-01-77, +7 (951) 532-00-10

rsc61@mail.ru

www.rscdon.ru



# ГУМАТ +7

## ЗДОРОВЫЙ УРОЖАЙ

### Рекомендации по применению:

Культура	Норма расхода препарата	Норма расхода рабочей жидкости	Сроки и способы применения
Зерновые и зернобобовые (соя, горох)	0,8-1,2 л на 10 л	10 л/т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями типа Дивиденд, дозу которых уменьшить на 15-20%.
	0,5-2,0 л на 100 л	200-300 л/га	Некорневые подкормки проводятся совместно с гербицидами. 1-я - в конце фазы кущения. 2-я - в начале фазы колошения. Доз/ пестицида можно уменьшить на 15%. Норму концентрата увеличивать от обработки к обработке (количество концентрата от нижней границы до верхней, указанных во второй колонке таблицы).
Технические культуры (подсолнечник, рапс, сахарная свекла)	0,5-0,8 л на 10 л	10 л/т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями типа Дивиденд, дозу которых уменьшить на 15-20%.
	0,2-2,0 л на 100 л	200-300 л/га	1-я некорневая обработка проводится по всходам; 2-я некорневая обработка проводится в фазе 3-4 пар листьев; 3-я обработка - в фазе 6-8 пар листьев. Норму концентрата увеличивать от обработки к обработке (количество концентрата от нижней границы до верхней, указанных во второй колонке таблицы).
Кукуруза	0,3-0,4 л на 10 л	10 л/1 т семян	Предпосевная обработка семян полусухим методом. Можно применять совместно с протравителями типа Дивиденд, дозу которых уменьшить на 15-20%.
	0,5 л на 100 л	300 л/га	Некорневая подкормка растений. Проводится дважды; 1-я - в фазу 5-6 листьев. 2-я - в фазу выметывания султана.
Картофель	2-3 л на 10 л	10 л/т клубней	Предпосевную обработку клубней можно проводить смесями гуматов и пестицидов.
	0,2-0,4 л на 100 л	300-400 л/га	Подкормки посадок начинают с момента появления 4-х листьев, до начала цветения, один раз в 10-15 дней. Норму концентрата увеличивать от обработки к обработке (количество концентрата от нижней границы до верхней, указанных во второй колонке таблицы).
Овощные культуры открытого грунта (морковь, капуста, свекла, огурцы и томаты)	0,5-0,8 л на 100 л	300 л/га	Обработка посевов с периодичностью через 10-14 дней в течение вегетационного сезона. Норму концентрата увеличивать от обработки к обработке (количество концентрата от нижней границы до верхней, указанных во второй колонке таблицы).



0,5л, 1л, 10л

344019 г. Ростов-на-Дону, ул. Советская 44 Г/2

+7 (863) 223-64-57, 283-18-85, +7 (928) 182-01-77, +7 (951) 532-00-10

rsc61@mail.ru

www.rscdon.ru

## Уважаемые коллеги!

Предлагаемый Вашему вниманию «Обзор фитосанитарного состояния посевов сельскохозяйственных культур в Ростовской области в 2018 году и прогноз развития вредных объектов на 2019 год», создан на основе данных, полученных за последние десять лет в результате проведения фитосанитарного мониторинга на территории Ростовской области. В составе филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области действует 12 межрайонных отделов, координирующих деятельность 39 районных лабораторий. Разветвлённая структура позволяет филиалу на всей территории области эффективно проводить мероприятия по фитосанитарному мониторингу, оказывать земледельцам разнообразные услуги в сфере защиты растений. Именно сравнение текущих показателей фитосанитарной обстановки с многолетними данными по фенологии, численности и распространению вредных объектов позволяет прогнозировать сроки их появления и характер наносимого вреда, что, в свою очередь, даёт основания для планирования эффективных мер защиты возделываемых культур. Важное значение имеет также характер погодных условий, от которых зависит соотношение и продолжительность фаз развития сельскохозяйственных культур и вредных объектов, а значит и интенсивность воздействия факторов, наносящих вред на состояние посевов, определяющая наступление экономического порога вредоносности (ЭПВ) и выбор методов защиты растений.

Биологизации и экологизации защиты растений, внедрению интегрированных систем защиты, основанных на профилактической роли применения энтомофагов, микробиологических родеентицидов и фунгицидов, микробиологических деструкторов стерни, микробиологических удобрений и удобрений на основе гуминовых кислот в последние годы придаётся особое значение. Проведение мероприятий, сдерживающих численность вредителей, предполагается только с учётом оценки физиологического и фитосанитарного состояния посевов, прогноза развития вредных организмов и экономических порогов вредоносности. Наибольшую результативность в деле поддержания высокой урожайности и экологической безопасности показывает использование интегрированных систем, направленных на получение хорошо развитых растений, проведение профилактических обработок биопрепаратами, уничтожение зимующего запаса вредных объектов и стадий размножения вредителей (заросли сорной растительности и пр.), а также выращивании сортов, устойчивых к вредителям и болезням, сохранении и активизации деятельности природных энтомофагов. Применение интенсивных технологий возделывания

сельскохозяйственных культур, в которых основной упор делается на химизацию, без учёта фактической фитосанитарной ситуации на угодьях, состояния развития растений, численности вредных организмов и стадий их развития, сопряжено с истощением естественного почвенного плодородия, деградацией полезной почвенной микробиоты, накоплением в почве вредных веществ (остаточного количества пестицидов, нитритов и нитратов), выработкой резистентности к пестицидам у вредителей, возбудителей болезней и сорняков. А расширение использования интегрированных систем, поддержание их в течение ряда лет, способствует переходу к органическому земледелию, обеспечивающему высочайшее качество получаемой сельскохозяйственной продукции.

По данным фитосанитарного мониторинга защитные мероприятия в 2018 году проводились в однократном исчислении на площади 6854,4 тыс. га (в 2017 году обработано 6924,1 тыс. га), из них против вредителей — 2516,3 тыс. га (в 2017 году — 2814 тыс. га), болезней — 1179 тыс. га (в 2017 году — 1397,8 тыс. га), сорняков — 3159,1 тыс. га (в 2017 году — 2712,3 тыс. га). По сравнению с 2017 годом увеличился на 16,5 % объём обработок против сорняков, а также несколько уменьшились обработки против вредителей (на 10,6 %) и болезней (15,7 %), что свидетельствует о сохранении общего характера фитосанитарной обстановки с некоторым снижением инфекционного фона болезней растений, что связано со снижением количества осадков и влажности воздуха, определившим характер погоды на территории Ростовской области в 2018 году. На сельхозугодьях Ростовской области в 2019 году прогнозируется сохранение умеренно напряжённой фитосанитарной ситуации. В целях оптимизации фитосанитарного состояния посевов, сохранения урожая и снижения потерь потребуется проведение комплекса мероприятий на основе грамотного и своевременного фитосанитарного мониторинга.

Данное издание поможет землепользователям всех форм собственности своевременно выявить на своих угодьях наиболее опасные вредные объекты, получить информацию о сроках и эффективных мерах борьбы с ними, спланировать защитные мероприятия.

## АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ростовская область расположена в пределах Южнорусской и Предкавказской провинций степной зоны с преобладанием чернозёмов, и Манычско-Донской провинции сухостепной зоны с преобладанием каштановых почв. Территория области занимает 100,8 тыс. км, что составляет 0,6 % территории России.

Преобладающий тип растительности — степной. Западная часть области занята разнотравно-злаковой степью, в восточных районах преобладают типчаково-ковыльные степи, а в юго-восточных — полынно-типчаковые опустыненные степи.

На территории области, с учётом физико-географического положения, почвенно-климатических условий, направления сельскохозяйственного производства и уровня интенсификации, выделено 6 сельскохозяйственных зон, которые включают 43 административных района:

1. Северо-западная зона объединяет 9 районов: Верхнедонской, Шолоховский, Боковский, Чертковский, Миллеровский, Кашарский, Тарасовский, Каменский, Красносулинский.

2. Северо-восточная зона, в которую входят 9 районов: Морозовский, Милютинский, Обливский, Тацинский, Константиновский, Белокалитвинский, Советский, Цимлянский, Усть-Донецкий.

3. Центральная орошаемая зона объединяет 6 районов: Багаевский, Веселовский, Волгодонской, Семикаракорский, Мартыновский, Пролетарский.

4. Приазовская зона объединяет 8 районов: Матвеево-Курганский, Куйбышевский, Родионово-Несветайский, Неклиновский, Мясниковский, Октябрьский, Азовский, Аксайский.

5. Южная зона занимает юго-западную часть территории области и включает 6 районов: Кагальницкий, Зерноградский, Егорлыкский, Целинский, Сальский, Песчанокопский.

6. Восточная зона объединяет 5 районов: Орловский, Зимовниковский, Ремонтненский, Дубовский, Заветинский.

Площадь пашни 5,8 млн. га, или 70% площади сельскохозяйственных угодий. Производство зерна является ведущей отраслью сельского хозяйства. Основная зерновая культура — озимая пшеница.

# АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛЕВОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕЗОНА 2018 ГОДА В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Мониторинг погодных условий проводился на основе гидрометеорологических данных с метеостанций в ст. Казанская (север), пос. Гигант (юг), г. Таганрог (запад) и пос. Ремонтное (восток), а также в г. Белая Калитва (центральная часть Ростовской области).

## Февраль

### 1-я декада

На севере Ростовской области высота снежного покрова в среднем составляет 7,2 см. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне — 2,4 °С. Минимальное значение — -12,0 °С, максимальное — +5,1 °С. Относительная влажность составила в среднем 87 %, при минимальной — 50 %. В период наблюдений отмечено в общей сумме 20 мм. осадков в течение 4-х дней. Максимальный показатель за 12 часов — 9,0 мм.

В южной части области снежный покров отсутствовал. Средняя температура воздуха составила +2,0 °С, максимальная — +7,3 °С, минимальная — -4 °С. Средняя относительная влажность составила 88 % при минимальной — 61 %. Количество выпавших осадков составило 15 мм в течение 9 дней. Максимальный показатель за 12 часов отмечен 5 февраля и составил 6,0 мм.

В центральной части области высота снежного покрова наблюдалась на уровне 3,3 см. Средняя температура воздуха была — -0,7 °С, минимальная — -10,3 °С, максимальная — +6,3 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 88 % при минимальном значении — 53 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 15 мм в течение 8 дней. Максимальное значение достигнуто 3 февраля и составило 6,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) высота снежного покрова составляла 4 см. Средняя температура воздуха достигала значения +1,6 °С, максимальное значение — +6,7 °С, минимальное — -3,4 °С. Средняя относительная влажность составляла 83 % при минимальном значении — 61 %. Сумма выпавших осадков составляла 37 мм. Максимум за 12 часов достигнут 9 февраля и составлял 14,0 мм.

В восточной части области снежный покров отсутствовал. Средняя температура составляла +0,3 °С, максимальная — +4,4 °С, минимальная — -8,1 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 85 % при минимальном значении — 62 %. Количество выпавших осадков составляло 15 мм в течение 6 дней. Максимум за 12 часов достигнут 5 февраля и составил 7 мм.

## **2-я декада**

На севере Ростовской области высота снежного покрова составляет 3,4 см. Температура воздуха в среднем достигала  $-4,4^{\circ}\text{C}$ , минимальное значение —  $-9,8^{\circ}\text{C}$ , максимальное —  $+1,5^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность составила 77 % при минимальной — 38 %. Количество выпавших осадков составило 6,3 мм в течение 4-х дней. Максимум за 12 часов отмечен 18 февраля и составил 2 мм.

В южной части области высота снежного покрова составляла 4,0 мм. Средняя температура воздуха составила  $-0,7^{\circ}\text{C}$ , максимальная —  $+2,5^{\circ}\text{C}$ , минимальная —  $-4,7^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность составила 95 % при минимальной — 75 %. Количество выпавших осадков составило 13 мм в течение 5 дней. Максимальный показатель за 12 часов отмечен 12 февраля и составил 6,0 мм.

В центральной части области высота снежного покрова наблюдалась на уровне 5,5 см. Средняя температура воздуха была —  $-4,0^{\circ}\text{C}$ , минимальная —  $-8,2^{\circ}\text{C}$ , максимальная —  $-0,4$ . Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 87 % при минимальном значении — 59 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 20 мм в течение 7 дней. Максимальное значение достигнуто 13 февраля и составило 5,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) высота снежного покрова составляла 5,8 см. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне  $-0,4^{\circ}\text{C}$ , максимальное значение —  $+1,6^{\circ}\text{C}$ , минимальное —  $-2,8^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность составляла 89 % при минимальном значении — 52 %. Сумма выпавших осадков составляла 20 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов достигнут 12 февраля и составлял 9,0 мм.

В восточной части области высота снежного покрова достигала 4 см при среднем значении — 2,9 см. Средняя температура составляла  $-2,7^{\circ}\text{C}$ , максимальная —  $+1,9^{\circ}\text{C}$ , минимальная —  $-7,3^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 81 % при минимальном значении — 54 %. Количество выпавших осадков составляло 11 мм в течение 5 дней. Максимум за 12 часов достигнут 13 февраля и составил 5,0 мм.

## **3-я декада**

На севере Ростовской области высота снежного покрова составляет 3,6 см. Средняя температура воздуха составляла  $-11,6^{\circ}\text{C}$ , минимальная —  $-21,0^{\circ}\text{C}$ , максимальная —  $-3,8^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность составила 79 % при минимальной — 48 %. Количество выпавших осадков составило 3,5 мм в течение 3-х дней. Максимум за 12 часов отмечен 28 февраля и составил 2,0 мм.

В южной части области высота снежного покрова составила 8,8 см. Средняя температура воздуха —  $-5,6^{\circ}\text{C}$ , максимальная —  $+0,6^{\circ}\text{C}$ ,

минимальная —  $-14,5$  °С. Средняя относительная влажность составила 89 % при минимальной — 76 %. Количество выпавших осадков составило 13 мм в течение 7 дней. Максимальный показатель за 12 часов отмечен 24 февраля и составил 5,0 мм.

В центральной части области высота снежного покрова наблюдалась на уровне 6,8 см. Средняя температура воздуха была  $-10,2$  °С, минимальная —  $-18$  °С, максимальная —  $-3,2$ . Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 85 % при минимальном значении — 66 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 7,3 мм в течение 5 дней. Максимальное значение достигнуто 23 и 28 февраля и составило 2,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне высота снежного покрова составляла 3,1 см. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне  $-6,0$  °С, максимальное значение —  $+0,6$  °С, минимальное —  $-11,8$  °С. Средняя относительная влажность составляла 78 % при минимальном значении — 56 %. Сумма выпавших осадков составляла 16 мм в течение 6 дней. Максимум за 12 часов достигнут 23 февраля и составлял 7,0 мм.

В восточной части области высота снежного покрова достигала 10 см при среднем значении — 5,0 см. Средняя температура составляла  $-6,1$  °С, максимальная —  $-0,5$  °С, минимальная —  $-19,9$  °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 85 % при минимальном значении — 74 %. Количество выпавших осадков составляло 25 мм в течение 6 дней. Максимум за 12 часов достигнут 24 февраля и составил 12,0 мм.

## **Март**

### **1-я декада**

На севере Ростовской области высота снежного покрова составляет 7,5 см. Температура воздуха в среднем достигала —  $5,6$  °С, минимальное значение —  $-13,7$  °С, максимальное —  $+2,3$  °С. Средняя относительная влажность составила 83 % при минимальной — 42 %. Количество выпавших осадков составило 33 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов отмечен 4 марта и составил 11 мм.

В южной части Ростовской области высота снежного покрова составила 9,9 см. Средняя температура воздуха —  $0$  °С, максимальная —  $+11,0$  °С, минимальная —  $-12,4$  °С. Средняя относительная влажность составила 90 % при минимальной — 61 %. Количество выпавших осадков составило 27 мм в течение 8 дней. Максимальный показатель за 12 часов отмечен 5 марта и составил 10 мм.

В центральной части области высота снежного покрова наблюдалась на уровне 12,9 см. Средняя температура воздуха была —  $4,1$  °С, минимальная —  $-10,4$  °С, максимальная —  $+3,3$  °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 88 % при минимальном



значении — 65 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 22 мм в течение 8 дней. Максимальное значение достигнуто 8 марта и составило 9,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне высота снежного покрова составляла 10,5 см. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне  $-0,9$  °С, максимальное значение —  $+5,7$  °С, минимальное —  $8$  °С. Средняя относительная влажность составляла 84 % при минимальном значении — 51 %. Сумма выпавших осадков составляла 46 мм в течение 6 дней. Максимум за 12 часов достигнут 1 марта и составлял 15,0 мм.

В восточной части Ростовской области высота снежного покрова достигала 18 см при среднем значении — 12,4 см. Средняя температура составляла  $-1,6$  °С, максимальная —  $+11,2$  °С, минимальная —  $-9,2$  °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 87 % при минимальном значении — 63 %. Количество выпавших осадков составляло 35 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов достигнут 5 марта и составил 12,0 мм.

#### **2-я декада**

На севере Ростовской области высота снежного покрова составляет 8,3 см. Температура воздуха в среднем достигала  $-5,1$  °С, минимальное значение —  $-22,1$  °С, максимальное —  $+4,1$  °С. Средняя относительная влажность составила 79 % при минимальной — 46 %. Количество выпавших осадков составило 24 мм в течение 4 дней. Максимум за 12 часов отмечен 19 марта и составил 17,0 мм.

В южной части области снежный покров отсутствует. Средняя температура воздуха —  $+13,0$  °С, максимальная —  $+22,3$  °С, минимальная —  $+3,6$  °С. Средняя относительная влажность составила 56 % при минимальной — 25 %. За период наблюдений осадки отсутствовали.

В центральной части Ростовской области высота снежного покрова наблюдалась на уровне 1,3 см. Средняя температура воздуха была —  $-3,4$  °С, минимальная —  $-12,7$  °С, максимальная —  $+6,7$ . Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 87 % при минимальном значении — 67 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 23,0 мм в течение 7 дней. Максимальное значение достигнуто 18 марта и составило 13 мм.

В приазовской Природно-сельскохозяйственной зоне снежный покров отсутствовал. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне  $+0,5$  °С, максимальное значение —  $+6,6$  °С, минимальное —  $5,6$  °С. Средняя относительная влажность составляла 82 % при минимальном значении — 52 %. Сумма выпавших осадков составляла 30,0 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов достигнут 20 марта и составлял 13 мм.

В восточной части области снежный покров отсутствует. Средняя температура составляла  $+0,2$  °С, максимальная —  $+13,8$  °С, минимальная —  $-9,8$  °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над

поверхностью земли достигала показателя 82 % при минимальном значении — 56 %. Количество выпавших осадков составляло 3,9 мм в течение 5 дней. Максимум за 12 часов достигнут 15 марта и составил 2,0 мм.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области высота снежного покрова составляет 9,8 см. Температура воздуха в среднем достигала —1,0 °С, минимальное значение — —8,3 °С, максимальное — +5,0 °С. Средняя относительная влажность составила 80 % при минимальной — 43 %. Количество выпавших осадков составило 20 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов отмечен 29 марта и составил 5,0 мм.

В южной части области высота снежного покрова составляет 2,0 см. Средняя температура воздуха — +3,3 °С, максимальная — +12,8 °С, минимальная — —6,2 °С. Средняя относительная влажность составила 84 % при минимальной — 51 %. Количество выпавших осадков составило 36 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов отмечен 24 марта и составил 10 мм.

В центральной части области высота снежного покрова наблюдалась на уровне 2,4 см. Средняя температура воздуха была — +0,5 °С, минимальная — —6,3 °С, максимальная — +11,0. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 82 % при минимальном значении — 49 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 15 мм в течение 7 дней. Максимальное значение достигнуто 21 марта и составило 7,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне высота снежного покрова составляла 4,0 см. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +2,7 °С, максимальное значение — +11,2 °С, минимальное — —3,9 °С. Средняя относительная влажность составляла 78 % при минимальном значении — 50 %. Сумма выпавших осадков составляла 7,8 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов достигнут 24 марта и составлял 3 мм.

В восточной части области высота снежного покрова достигала 1 см (данное значение достигнуто 30.03.2018 г.). Средняя температура составляла +3,0 °С, максимальная — +12,6 °С, минимальная — —4,0 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 80 % при минимальном значении —50 %. Количество выпавших осадков составляло 32 мм в течение 7 дней. Максимум за 12 часов достигнут 24 марта и составил 2,0 мм.

## **Апрель**

### **1-я декада**

На севере Ростовской области снежный покров отсутствует. Температура воздуха в среднем составила +6,4 °С, минимальное значение достигло —2,2 °С, максимальное — +19,7 °С. Средняя относительная влажность составила 72 % при минимальной — 22 %. Количество выпавших осадков составило 8,0 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 3 апреля и составил 5 мм.

В южной части Ростовской области снежный покров отсутствует. Средняя температура воздуха — +9,9 °С, максимальная — +20,8 °С, минимальная — +0,7 °С. Средняя относительная влажность составила 63 % при минимальной — 26 %. Незначительные объемы осадков отмечены в течение 3 дней.

В центральной части Ростовской области снежный покров отсутствовал. Средняя температура воздуха была — +8,6 °С, минимальная — +1,9 °С, максимальная — +20,5. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 63 % при минимальном значении — 22 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 0,8 мм в течение 1 дня. Максимальное значение достигнуто 3 апреля и составило 0,5 мм.

В приазовской природно—сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) снежный покров отсутствует. Средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +10,7 °С, максимальное значение — +21,3 °С, минимальное — +3,9 °С. Средняя относительная влажность составляла 60 % при минимальном значении — 16 %. Сумма выпавших осадков составляла 4,1 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов достигнут 3 апреля и составлял 4 мм.

В восточной части Ростовской области снежный покров отсутствовал. Средняя температура составляла +9,9 °С, максимальная — +20,8 °С, минимальная — -0,7 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 63 % при минимальном значении — 26 %. Незначительные осадки наблюдались в течение 3 дней.

### **2-я декада**

На севере Ростовской области снежный покров отсутствует. Температура воздуха в среднем составила +9,6 °С, минимальное значение достигло -1,2 °С, максимальное — +23,0 °С. Средняя относительная влажность составила 64 % при минимальной — 17 %. Количество выпавших осадков составило 15,0 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 20 апреля и составил 6 мм.

В центральной части области средняя температура воздуха была на уровне +10,6 °С, минимальная — +0,7 °С, максимальная — +22,9. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 54 % при минимальном значении — 22 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 7,6 мм в течение 3 дней. Максимальное значение достигнуто 20 апреля и составило 5,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +12,5 °С, максимальное значение — +19,2 °С, минимальное — +6,0 °С. Средняя относительная влажность составляла 57 % при минимальном значении — 17 %. Сумма выпавших осадков составляла 1,6 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов достигнут 19 апреля и составлял 1,0 мм.

На востоке области средняя температура составляла +11,6 °С, максимальная — +22,4 °С, минимальная — +0,5 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 54 % при минимальном значении — 22 %. Количество выпавших осадков составило 3,8 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов отмечен 20 апреля и составил 2,0 мм.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +11,6°С, минимальная — +0,5°С, максимальное значение температуры составляло +22,7°С. Средняя относительная влажность воздуха — 54 %, минимальная — 22 %. Сумма выпавших осадков составляла 3,8 мм. Максимально за 12 часов — 2,0 мм (20 апреля). Осадки наблюдались в течение 2 дней.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области снежный покров отсутствует. Температура воздуха в среднем достигала +13,3 °С, минимальное значение — +1,7 °С, максимальное — +26,2 °С. Средняя относительная влажность составила 54 % при минимальной — 20 %. Количество выпавших осадков составило 0,8 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов отмечен 22 апреля и составил 0,5 мм.

В центральной части области средняя температура воздуха была на уровне +14,0 °С, минимальная — +1,2 °С, максимальная — +26,7. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 53 % при минимальном значении — 22 %. Сумма выпавших осадков наблюдалась на уровне 3,4 мм в течение 3 дней. Максимальное значение достигнуто 25 апреля и составило 2,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +15,2 °С, максимальное значение — +25,3 °С, минимальное — +6,7 °С. Средняя относительная влажность составляла 57 % при минимальном значении — 17 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,8 мм в течение 1 дня. Максимум за 12 часов достигнут 25 апреля и составлял 0,8 мм.

На востоке Ростовской области средняя температура составляла +14,7 °С, максимальная — +28,2 °С, минимальная — +1,8 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 56 % при минимальном значении — 28 %. Количество выпавших осадков составило 3,8 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 21 и 23 апреля и составил 1,0 мм.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +14,7 °С, минимальная — +1,8 °С, максимальное значение температуры составляло +28,2 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 56 %, минимальная — 28 %. Сумма выпавших осадков составляла 3,8 мм. Максимально за 12 часов — 1,0 мм (21 и 23 апреля). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

## Май

### 1-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +20,2 °С, минимальное значение — +9,1 °С, максимальное — +31,2 °С. Средняя относительная влажность составила 46 % при минимальной — 15 %. Осадки не отмечались.

В центральной части области средняя температура воздуха была на уровне +20,0 °С, минимальная — +10,9 °С, максимальная — +29,5. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 39 % при минимальном значении — 17 %. За отчетный период осадков не наблюдалось.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +21,0 °С, максимальное значение — +28,3 °С, минимальное — +13,8 °С. Средняя относительная влажность составляла 46 % при минимальном значении — 23 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,3 мм в течение 1 дня. Максимум за 12 часов достигнут 9 мая и составлял 0,3 мм.

На востоке области средняя температура составляла +19,2 °С, максимальная — +28,7 °С, минимальная — +9,8 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 51 % при минимальном значении — 21 %. Количество выпавших осадков составило 0,1 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 10 мая и составил 0,1 мм.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +19,2 °С, минимальная — +9,8 °С, максимальное значение температуры составляло +28,7 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 51 %, минимальная — 21 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,1 мм. Максимально за 12 часов — 0,1 мм (10 мая). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

### 2-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +17,9 °С, минимальное значение — +5,9 °С, максимальное — +29,6 °С. Средняя относительная влажность составила 62 % при минимальной — 19 %. Количество выпавших осадков составило 30 мм в течение 5 дней. Максимум за 12 часов отмечен 14 мая и составил 10,0 мм.

В центральной части области средняя температура воздуха была на уровне +17,7 °С, минимальная — +5,5 °С, максимальная — +30,5. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 58 % при минимальном значении — 21 %. Сумма выпавших осадков составляла 13,0 мм в течение 6 дней. Максимальное значение за 12 часов достигнуто 15 мая и составило 4,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне

+18,1 °С, максимальное значение — +27,2 °С, минимальное — +8,7 °С. Средняя относительная влажность составляла 63 % при минимальном значении — 18 %. Сумма выпавших осадков составляла 3,1 мм в течение 4 дней. Максимум за 12 часов достигнут 14 и 19 мая и составлял 1,0 мм.

На востоке области средняя температура составляла +18,6 °С, максимальная — +30,9 °С, минимальная — +5,2 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 60 % при минимальном значении — 20 %. Количество выпавших осадков составило 8,1 мм в течение 6 дней. Максимум за 12 часов отмечен 20 мая и составил 5,0 мм.

На территории южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +18,6 °С, минимальная — +5,2 °С, максимальное значение температуры составляло +30,9 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 60 %, минимальная — 20 %. Сумма выпавших осадков составляла 8,1 мм. Максимально за 12 часов — 5,0 мм (20 мая). Осадки наблюдались в течение 6 дней.

### **3-я декада**

На севере области температура воздуха в среднем достигала +18,4 °С, минимальное значение — +6,1 °С, максимальное — +27,9 °С. Средняя относительная влажность составила 60 % при минимальной — 19 %. Количество выпавших осадков составило 69 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 21 мая и составил 57,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +19,1 °С, минимальная — +8,2 °С, максимальная — +28,9. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 52 % при минимальном значении — 17 %. Сумма выпавших осадков составляла 12,0 мм в течение 2 дней. Максимальное значение за 12 часов достигнуто 21 мая и составило 9,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +20,4 °С, максимальное значение — +26,8 °С, минимальное — +13,1 °С. Средняя относительная влажность составляла 53 % при минимальном значении — 23 %. Сумма выпавших осадков составляла 12 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов достигнут 21 мая и составлял 11 мм.

На востоке Ростовской области средняя температура составляла +20,0 °С, максимальная — +29,3 °С, минимальная — +7,9 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 54 % при минимальном значении — 19 %. Количество выпавших осадков составило 4,1 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 21 мая и составил 3,0 мм.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +20,0 °С, минимальная — +7,9 °С, максимальное значение температуры составляло

+29,3 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 54 %, минимальная — 19 %. Сумма выпавших осадков составляла 4,1 мм. Максимально за 12 часов — 3,0 мм (21 мая). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

## **Июнь**

### **1-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +16,6 °С, минимальное значение — +3,7 °С, максимальное — +29,8 °С. Средняя относительная влажность составила 51 % при минимальной — 19 %. Количество выпавших осадков составило 3 мм в течение 1 дня (7 июня).

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +17,7 °С, минимальная — +6,1 °С, максимальная — +29,3. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 46 % при минимальном значении — 20 %. Сумма выпавших осадков составляла 8,0 мм в течение 2 дней. Максимальное значение за 12 часов достигнуто 6 и 7 июня и составило 4,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +19,7 °С, максимальное значение — +25,9 °С, минимальное — +11,3 °С. Средняя относительная влажность составляла 49 % при минимальном значении — 24 %. Осадков не наблюдалось.

На востоке Ростовской области средняя температура составляла +19,0 °С, максимальная — +30,3 °С, минимальная — +4,2 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 41 % при минимальном значении — 13 %. Количество выпавших осадков составило 0,5 мм в течение 1 дня. Максимум за 12 часов отмечен 7 июня и составил 0,5 мм.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +19,2 °С, минимальная — +5,9 °С, максимальное значение температуры составляло +29,0 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 45 %, минимальная — 19 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,7 мм. Максимально за 12 часов — 0,4 мм (10 июня). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

### **2-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +18,4 °С, минимальное значение — +6,1 °С, максимальное — +27,9 °С. Средняя относительная влажность составила 60 % при минимальной — 19 %. Количество выпавших осадков составило 69 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 21 мая и составил 57,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +22,6 °С, минимальная — +9,7 °С, максимальная — +32,3.

Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 34 % при минимальном значении — 14 %. Осадки за отчетный период не наблюдались.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +25,0 °С, максимальное значение — +33,5 °С, минимальное — +14,7 °С. Средняя относительная влажность составляла 33 % при минимальном значении — 14 %. Осадков за отчетный период не наблюдалось.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +23,7 °С, минимальная — +11,9 °С, максимальная — +35,5 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 30 % при минимальном значении — 10 %. Осадки за отчетный период не отмечались.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +24,1 °С, минимальная — +10,9 °С, максимальное значение температуры составляло +33,8 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 32 %, минимальная — 11 %. За отчетный период осадки не наблюдались.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +25,4 °С, минимальное значение — +13,8 °С, максимальное — +36,3 °С. Средняя относительная влажность составила 51 % при минимальной — 17 %. Количество выпавших осадков составило 11 мм в течение 4 дней. Максимум за 12 часов отмечен 27 и 30 июня и составил 3,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +27,2 °С, минимальная — +15,0 °С, максимальная — +37,6 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 42 % при минимальном значении — 14 %. Сумма выпавших осадков составляла 2,0 мм в течение 2 дней с осадками. Максимальное значение отмечено 29 июня и отмечалось на уровне 2,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +27,2 °С, максимальное значение — +36,2 °С, минимальное — +17,5 °С. Средняя относительная влажность составляла 48 % при минимальном значении — 16 %. Количество выпавших осадков наблюдалось на уровне 75 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов достигнут 24 июня и составил 57 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +29,6 °С, минимальная — +16,9 °С, максимальная — +39,4 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 28 % при минимальном значении — 9 %. Осадки за отчетный период не отмечались.



На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +29,3 °С, минимальная — +18,9 °С, максимальное значение температуры составляло +39,2 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 35 %, минимальная — 11 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,8 мм. Максимально за 12 часов — 0,5 мм (24 июня). Осадки наблюдались в течение 2 дней.

## Июль

### 1-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +23,2 °С, минимальное значение — +12,7 °С, максимальное — +32,3 °С. Средняя относительная влажность составила 56 % при минимальной — 25 %. Количество выпавших осадков составило 4,3 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов отмечен 1 июля и составил 4,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +24,6 °С, минимальная — +15,7 °С, максимальная — +33,1. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 47 % при минимальном значении — 22 %. Сумма выпавших осадков составляла 17,0 мм в течение 2 дней с осадками. Максимальное значение отмечено 1 июля и отмечалось на уровне 14,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +25,5 °С, максимальное значение — +33,3 °С, минимальное — +17,4 °С. Средняя относительная влажность составляла 47 % при минимальном значении — 19 %. Количество выпавших осадков наблюдалось на уровне 4 мм в течение 1 дня. Максимум за 12 часов достигнут 10 июля и составил 4 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +25,7 °С, минимальная — +17,7 °С, максимальная — +37,2 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 58 % при минимальном значении — 20 %. Сумма выпавших осадков составляла 52,0 мм. Максимально за 12 часов — 18,0 мм (3 июля). Осадки наблюдались в течение 5 дней.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +26,1 °С, минимальная — +15,7 °С, максимальное значение температуры составляло +36,2 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 47 %, минимальная — 18 %. Сумма выпавших осадков составляла 9,0 мм. Максимально за 12 часов — 5,0 мм (3 июля). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

### 2-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +22,8 °С, минимальное значение — +16,9 °С, максимальное — +35,2 °С. Средняя относительная влажность составила 76 % при

минимальной — 19 %. Количество выпавших осадков составило 148,0 мм в течение 8 дней. Максимум за 12 часов отмечен 19 июля и составил 45,0 мм.

В центральной части области средняя температура воздуха была на уровне +23,7 °С, минимальная — +16,6 °С, максимальная — +35,0. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 65 % при минимальном значении — 23 %. Сумма выпавших осадков составляла 27 мм в течение 5 дней с осадками. Максимальное значение за 12 часов отмечено 19 июля и зафиксировано на уровне 10,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +25,7 °С, максимальное значение — +31,7 °С, минимальное — +19,9 °С. Средняя относительная влажность составляла 60 % при минимальном значении — 23 %. Количество выпавших осадков наблюдалось на уровне 25 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов достигнут 20 июля и составил 22 мм.

На востоке области на отчетную дату средняя температура составляла +26,4 °С, минимальная — +18,6 °С, максимальная — +37,0 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 55 % при минимальном значении — 19 %. Сумма выпавших осадков составляла 11,0 мм. Максимально за 12 часов — 7,0 мм (16 июля). Осадки наблюдались в течение 2 дней.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +25,4 °С, минимальная — +18,0 °С, максимальное значение температуры составляло +39,0 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 61 %, минимальная — 15 %. Сумма выпавших осадков составляла 36,0 мм. Максимально за 12 часов — 14,0 мм (14 июля). Осадки наблюдались в течение 5 дней.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +24,1 °С, минимальное значение — +17,3 °С, максимальное — +33,3 °С. Средняя относительная влажность составила 69 % при минимальной — 27 %. Количество выпавших осадков составило 53,0 мм в течение 4 дней. Максимум за 12 часов отмечен 23 июля и составил 49,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +24,4 °С, минимальная — +18,4 °С, максимальная — +32,8. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 62 % при минимальном значении — 26 %. Сумма выпавших осадков составляла 84 мм в течение 5 дней с осадками. Максимальное значение за 12 часов отмечено 24 июля и зафиксировано на уровне 45,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +27,5 °С, максимальное значение — +34,0 °С, минимальное — +20,4 °С. Средняя относительная влажность составляла 55 % при минимальном значении — 20 %. Количество

выпавших осадков наблюдалось на уровне 17 мм в течение 4 дней. Максимум за 12 часов достигнут 21 июля и составил 9 мм.

На востоке области на отчетную дату средняя температура составляла +27,0 °С, минимальная — +18,9 °С, максимальная — +36,3 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 50 % при минимальном значении — 15 %. Сумма выпавших осадков составляла 41,0 мм. Максимально за 12 часов — 34,0 мм (21 июля). Осадки наблюдались в течение 4 дней.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +28,0 °С, минимальная — +19,1 °С, максимальное значение температуры составляло +37,2 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 49 %, минимальная — 14 %. Сумма выпавших осадков составляла 7,9 мм. Максимально за 12 часов — 7,0 мм (31 июля). Осадки наблюдались в течение 5 дней.

## Август

### 1-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +22,6 °С, минимальное значение — +13,0 °С, максимальное — +32,0 °С. Средняя относительная влажность составила 65 % при минимальной — 25 %. Количество выпавших осадков составило 19,0 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов отмечен 4 августа и составил 16,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +23,0 °С, минимальная — +14,6 °С, максимальная — +31,8. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 54 % при минимальном значении — 29 %. Незначительные осадки, не поддающиеся измерению, наблюдались 2 дня в течение всей декады.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +25,8 °С, максимальное значение — +32,0 °С, минимальное — +18,2 °С. Средняя относительная влажность составляла 47 % при минимальном значении — 23 %. Количество выпавших осадков наблюдалось на уровне 4,3 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов достигнут 2 августа и составил 4,0 мм.

На востоке области на отчетную дату средняя температура составляла +26,2 °С, минимальная — +15,5 °С, максимальная — +36,8 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 38 % при минимальном значении — 15 %. Осадки за отчетный период не наблюдались.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +26,1 °С, минимальная — +17,6 °С, максимальное значение температуры составляло +35,9 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 39 %, минимальная —

15 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,5 мм. Максимально за 12 часов — 0,5 мм (2 августа). Осадки наблюдались в течение 2 дней.

### **2-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +21,6 °С, минимальное значение — +8,9 °С, максимальное — +33,5 °С. Средняя относительная влажность составила 63 % при минимальной — 23 %. Количество выпавших осадков составило 16,0 мм в течение 1 дней. Максимум за 12 часов отмечен 13 августа и составил 16,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +23,2 °С, минимальная — +12,1 °С, максимальная — +33,2. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 40 % при минимальном значении — 20 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,5 мм в течение 1 дня с осадками. Максимальное значение за 12 часов отмечено 13 августа и зафиксировано на уровне 0,5 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +25,5 °С, максимальное значение — +34,9 °С, минимальное — +16,1 °С. Средняя относительная влажность составляла 36 % при минимальном значении — 14 %. Осадки не наблюдались.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +23,0 °С, минимальная — +9,5 °С, максимальная — +33,9 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 36 % при минимальном значении — 15 %. Осадки в течение отчетного периода не наблюдались.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +24,6 °С, минимальная — +13,2 °С, максимальное значение температуры составляло +34,9 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 31 %, минимальная — 15 %. Незначительные осадки были в течение 12 августа.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +19,3 °С, минимальное значение — +8,4 °С, максимальное — +30,3 °С. Средняя относительная влажность составила 60 % при минимальной — 18 %. Количество выпавших осадков составило 0,3 мм в течение 1 дней. Максимум за 12 часов отмечен 30 августа и составил 0,3 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +22,9 °С, минимальная — +11,7 °С, максимальная — +34,1. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 32 % при минимальном значении — 15 %. Осадки в течение отчетного периода не отмечались.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне

+24,9 °С, максимальное значение — +32,9 °С, минимальное — +17,1 °С. Средняя относительная влажность составляла 30 % при минимальном значении — 15 %. Осадки не наблюдались.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +22,8 °С, минимальная — +10,5 °С, максимальная — +34,4 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 35 % при минимальном значении — 13 %. Осадки в течение отчетного периода не наблюдались.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +25,0 °С, минимальная — +15,6 °С, максимальное значение температуры составляло +34,9 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 31 %, минимальная — 12 %. Осадки в течение отчетного периода не наблюдались.

## Сентябрь

### 1-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +19,4 °С, минимальное значение — +7,7 °С, максимальное — +31,8 °С. Средняя относительная влажность составила 55 % при минимальной — 13 %. За отчетный период осадки не наблюдались.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +22,0 °С, минимальная — +13,1 °С, максимальная — +30,7. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 30 % при минимальном значении — 13 %. Количество выпавших осадков составило 0,3 мм в течение 1 дня. Максимум за 12 часов достигнут 9 сентября — 0,3 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +22,9 °С, максимальное значение — +30,3 °С, минимальное — +16,4 °С. Средняя относительная влажность составляла 41 % при минимальном значении — 18 %. Осадки наблюдались в течение 4 дней. Количество выпавших осадков составило 8,8 мм. Максимум за 12 часов достигнут 9 сентября — 4,0 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +22,0 °С, минимальная — +11,4 °С, максимальная — +31,0 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 36 % при минимальном значении — 15 %. Сумма выпавших осадков составляла 1,0 мм. Максимально за 12 часов — 1,0 мм (7 сентября). Осадки наблюдались в течение 1 дня.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +23,1 °С, минимальная — +16,1 °С, максимальное значение температуры составляло +30,9 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 39 %, минимальная —

14 %. Сумма выпавших осадков составляла 0,3 мм. Максимально за 12 часов — 0,3 мм (7 сентября). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

### **2-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +13,1 °С, минимальное значение — +3,9 °С, максимальное — +26,7 °С. Средняя относительная влажность составила 73 % при минимальной — 31 %. Осадки отмечались в течение 5 дней. Количество выпавших осадков в сумме составляло 19 мм. Максимальное значение за 12 часов отмечено 24 сентября на уровне 9,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +18,9 °С, минимальная — +6,7 °С, максимальная — +29,6. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 52 % при минимальном значении — 19 %. Количество выпавших осадков составило 6,6 мм в течение 5 дней. Максимум за 12 часов достигнут 15 сентября и составил 4,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +20,0 °С, максимальное значение — +29,4 °С, минимальное — +10,3 °С. Средняя относительная влажность составляла 53 % при минимальном значении — 18 %. Осадки наблюдались в течение 4 дней. Количество выпавших осадков составило 14 мм. Максимум за 12 часов достигнут 16 сентября — 12,0 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +19,5 °С, минимальная — +6,6 °С, максимальная — +31,9 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 50 % при минимальном значении — 15 %. Сумма выпавших осадков составляла 7,1 мм. Максимально за 12 часов — 5,0 мм (16 сентября). Осадки наблюдались в течение 4 дней.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +20,3 °С, минимальная — +9,6 °С, максимальное значение температуры составляло +30,1 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 48 %, минимальная — 16 %. Сумма выпавших осадков составляла 13,0 мм. Максимально за 12 часов — 11,0 мм (17 сентября). Осадки наблюдались в течение 4 дней.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +17,1 °С, минимальное значение — +7,3 °С, максимальное — +30,6 °С. Средняя относительная влажность составила 71 % при минимальной — 21 %. Осадки отмечались в течение 1 дня. Количество выпавших осадков в сумме составляло 30 мм. Минимальное значение за 12 часов достигнуто 17 сентября на уровне 16,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +14,3 °С, минимальная — +3,6 °С, максимальная — +27,9.

Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 63 % при минимальном значении — 25 %. Количество выпавших осадков составило 4,3 мм в течение 3 дней. Максимум за 12 часов достигнут 24 и 25 сентября и составил 2,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +15,9 °С, максимальное значение — +28,4 °С, минимальное — +5,4 °С. Средняя относительная влажность составляла 58 % при минимальном значении — 27 %. Осадки наблюдались в течение 2 дней. Количество выпавших осадков составило 3,0 мм. Максимум за 12 часов достигнут 24 сентября — 2,0 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +15,9 °С, минимальная — +3,6 °С, максимальная — +29,8 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 60 % при минимальном значении — 25 %. Сумма выпавших осадков составляла 17,0 мм. Максимально за 12 часов — 15,0 мм (26 сентября). Осадки наблюдались в течение 1 дня.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +16,6 °С, минимальная — +3,9 °С, максимальное значение температуры составляло +29,4 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 54 %, минимальная — 23 %. Незначительные осадки наблюдались 26 и 30 сентября.

## Октябрь

### 1-я декада

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +11,3 °С, минимальное значение — -1,0 °С, максимальное — +21,6 °С. Средняя относительная влажность составила 73 % при минимальной — 31 %. За отчетный период выпало в среднем 6,8 мм осадков в течение 3 дней. Максимум за 12 часов достигнут 4 октября и составил 3,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +12,7 °С, минимальная — +0,1 °С, максимальная — +25,1. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 64 % при минимальном значении — 21 %. Количество выпавших осадков составило 2,8 мм в течение 2 дней. Максимум за 12 часов достигнут 3 октября — 2,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне (западная часть Ростовской области) средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +14,3 °С, максимальное значение — +21,7 °С, минимальное — +3,8 °С. Средняя относительная влажность составляла 58 % при минимальном значении — 19 %. Осадки наблюдались в течение 1 дня. Количество выпавших осадков составило 0,5 мм. Максимум за 12 часов достигнут 2 октября — 0,5 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +13,3 °С, минимальная — +0,4 °С, максимальная — +25,1 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 71 % при минимальном значении — 22 %. Сумма выпавших осадков составляла 20,0 мм. Максимально за 12 часов — 15,0 мм (4 октября). Осадки наблюдались в течение 3 дней.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +14,2 °С, минимальная — +0,7 °С, максимальное значение температуры составляло +26,9 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 69 %, минимальная — 17 %. Сумма выпавших осадков составляла 12,0 мм. Максимально за 12 часов — 8,0 мм (4 октября). Осадки наблюдались в течение 5 дней.

### **2-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +10,6 °С, минимальное значение — +0,1 °С, максимальное — +23,3 °С. Средняя относительная влажность составила 77 % при минимальной — 31 %. Осадки не наблюдались.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +13,1 °С, минимальная — +1,5 °С, максимальная — +23,0. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 59 % при минимальном значении — 23 %. Осадки не наблюдались.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +15,1 °С, максимальное значение — +23,7 °С, минимальное — +6,4 °С. Средняя относительная влажность составляла 53 % при минимальном значении — 25 %. Осадки наблюдались в течение 1 дня. Количество выпавших осадков составило 0,5 мм. Максимум за 12 часов достигнут 20 октября — 0,5 мм.

На востоке Ростовской области средняя температура составляла +11,3 °С, минимальная — -2,5 °С, максимальная — +21,4 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составила 71 % при минимальном значении — 25 %. Наблюдались незначительные осадки в течение 17 и 18 октября.

На территории Южной природно-сельскохозяйственной зоны за период наблюдений средняя температура воздуха составляла +13,4 °С, минимальная — +3,6 °С, максимальное значение температуры составляло +22,3 °С. Средняя относительная влажность воздуха — 62 %, минимальная — 25 %. Осадки не наблюдались.

### **3-я декада**

На севере Ростовской области температура воздуха в среднем достигала +8,8 °С, минимальное значение — +0,8 °С, максимальное — +17,1 °С. Средняя относительная влажность составила 87 % при минимальной — 49 %. Осадки отмечались в течение 5 дней. Количество



выпавших осадков в сумме составляло 23 мм. Минимальное значение за 12 часов достигнуто 25 октября на уровне 7,0 мм.

В центральной части Ростовской области средняя температура воздуха была на уровне +9,3 °С, минимальная — +2,1 °С, максимальная — +17,9. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли составляла 85 % при минимальном значении — 54 %. Количество выпавших осадков составило 32 мм в течение 6 дней. Максимум за 12 часов достигнут 22 октября и составил 13,0 мм.

В Приазовской природно-сельскохозяйственной зоне средняя температура воздуха зафиксирована на уровне +11,3 °С, максимальное значение — +18,5 °С, минимальное — +3,8 °С. Средняя относительная влажность составляла 80 % при минимальном значении — 46 %. Осадки наблюдались в течение 6 дней. Количество выпавших осадков составило 26,0 мм. Максимум за 12 часов достигнут 22 и 26 октября — 8,0 мм.

На востоке Ростовской области на отчетную дату средняя температура составляла +10,6 °С, минимальная — +3,1 °С, максимальная — +21,4 °С. Средняя относительная влажность на высоте 2 метра над поверхностью земли достигала показателя 75 % при минимальном значении — 33 %. Сумма выпавших осадков составляла 7,6 мм. Максимально за 12 часов — 3,0 мм (24 октября). Осадки наблюдались в течение 4 дней.

## СОСТОЯНИЕ ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2018 ГОДУ

### Озимые зерновые культуры

**Апрель.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима на фоне относительно засушливых условий озимые культуры находятся, переходят в фазу кущения медленно. В фазах «всходы» и «2–3 листа» первой декаде находилось более половины посевов. К концу третьей декады в южных районах небольшая часть посевов находится в фазе «начало выхода в трубку». Средняя высота озимой пшеницы — 20 см (озимой пшеницы ранних сроков сева — 45 см), озимого ячменя — 15 см. Состояние посевов хорошее и удовлетворительное.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима озимые культуры прошли фазу «выход в трубку», достигнув к концу месяца завершения цветения и начала налива зерна.

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима озимые культуры достигли фаз «восковая спелость» и «полная спелость». Начата уборка озимой пшеницы.

**Июль.** Проводится уборка.

**Август.** Завершена уборка озимых зерновых колосовых культур.

**Сентябрь.** В самом начале первой декады начат сев озимых зерновых колосовых культур. К концу месяца зерновые культуры ранних сроков сева вступили в фазу «кущение».

**Октябрь.** Основная масса зерновых культур пребывает в фазе «кущение». К концу месяца растения достигли высоты в среднем 14 см.

### Яровые колосовые культуры

**Апрель.** В 1-й декаде начат сев ярового ячменя и яровой пшеницы. В 3-й декаде посевы в южных районах достигли фазы «кущение», средняя высота растений — 12 см.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима яровые культуры достигли фазы «колошение».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима яровые культуры достигли фаз «восковая спелость» и «полная спелость». Начата уборка ярового ячменя.

**Июль.** Проводится уборка.

**Август.** Завершена уборка яровых зерновых колосовых культур.

## Кукуруза

**Апрель.** Во 2-й декаде начат сев.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура прошла фазу «всходы», достигнув к концу месяца фазы «6–8 листьев».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура, в зависимости от срока сева, пребывает к концу месяца в различных фазах: от фазы «11 настоящих листьев» до начала фазы «початкообразование» включительно.

**Июль.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура, в зависимости от срока сева, пребывает к концу месяца в различных фазах: от окончания фазы «цветение» до начала фазы «налив зерна» включительно.

**Август.** Культура ранних сроков сева достигла фазы «полная спелость». Начата уборка.

**Сентябрь.** Проводится уборка.

## Зернобобовые культуры

**Апрель.** В 1-й декаде начат сев гороха, во 2-й декаде — нута. К концу 3-й декады горох находится в фазе «2-я пара листьев».

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла к концу месяца фазы «цветение».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла фазы «плодоношение», начата уборка.

**Июль.** К концу месяца горох убран. Нут находится в фазе «полная спелость», проводится уборка.

## Люцерна

**Апрель.** Проходит отрастание растений. Средняя высота 9 см.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима люцерна достигла к концу месяца фазы «цветение». Проведён укос на кормовых посевах.

**Июнь.** На семенных посевах культура достигла фазы «плодоношение». Проведён второй укос на кормовых посевах.

**Июль.** Кормовые посева отрастают после второго укоса.

## Сахарная свекла

**Апрель.** Во 2-й декаде начат сев. В 3-й декаде наступила фаза «1-я пара листьев».

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла к концу мая фазы «6–8 листьев».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура пребывает в фазе «вегетация».

**Июль.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима к концу месяца более 90% растений соседних рядков касаются друг друга. Корнеплод набирает массу, подходя к фазе «техническая спелость».

**Август.** Культура достигла фазы «техническая спелость».

**Сентябрь.** Проводится уборка.

### **Подсолнечник**

**Апрель.** Во 2-й декаде начат сев в южных районах.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла к концу месяца фазы «3–4 листа».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура ранних сроков сева достигла начала фазы «цветение».

**Июль.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура ранних сроков сева достигла конца фазы «цветение» и начала фазы «налив зерна».

**Август.** Культура ранних сроков сева достигла фазы «полная спелость».

**Сентябрь.** Культура поздних сроков сева достигла фазы «полная спелость». Уборка завершена на 90 %.

### **Лён**

**Апрель.** Пребывает преимущественно в фазе «всходы». В южных районах в 3-й декаде наступила фаза «ёлочка». Состояние посевов хорошее.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла к концу месяца фазы «цветение».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла фазы «плодоношение».

**Июль.** Проводится уборка.

### **Горчица**

**Апрель.** Во 2-й декаде начат сев.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура пребывала в начале месяца в фазе «всходы» и достигла к концу мая фазы «цветение».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла фазы «плодоношение».

**Июль.** Проводится уборка.

## **Сафлор**

**Апрель.** В 1-й декаде начат сев.

**Май.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура пребывала в начале месяца в фазе «всходы» и достигла к концу мая фазы «6–8 листьев».

**Июнь.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла к концу месяца фазы формирования корзинки.

**Июль.** Благодаря сохранению повышенного теплового режима культура достигла к концу месяца фазы полной технической спелости. Наблюдается усыхание вегетативной массы. Проводится уборка.

## МНОГОЯДНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ

### Мышевидные грызуны

Численность мышевидных грызунов в последние годы остается значительной, что создает постоянную угрозу урожаю. Накоплению их благоприятствуют климат и хорошая кормовая база, особенно при растянутой уборке со значительными потерями при уборке подсолнечника, кукурузы и других культур. На полях с поверхностной обработкой почвы, на посевах многолетних трав мышевидные грызуны находятся круглогодично. Основными видами в открытых стациях были обыкновенная полевка — *Microtus arvalis* и мышь домовая — *Mus musculus*, в восточных районах области также отмечается полёвка общественная — *Microtus socialis*. В Приазовской, Южной и Северо-западной зонах отмечается курганчиковая мышь — *Mus spicilegus*. В лесополосах и плодовых питомниках лесная мышь — *Apodemus uralensis*.



Рис. 1. Обыкновенная полевка — *Microtus arvalis*.

Многолетние данные мониторинга показывают, что изменения в популяциях мышевидных грызунов носят скачкообразный, но при этом во многом циклический характер, обусловленный характером погоды и масштабами проводимых дератизационных мероприятий. Постепенное

снижение распространения и численности происходило с весны 2014 по весну 2016 года. Коэффициент заселения за указанный период снизился в 10 раз (с 12 до 1,2). Дератизационные обработки осенью 2014 года проводились на площади 163 тыс. га (в том числе 7 тыс. га обработано биопрепаратами, эффективность применения которых, подсчитанная филиалом, составила от 92 до 96 %), а весной 2015 года — на ещё большей площади 245 тыс. га (в том числе 24,3 тыс. га обработано биопрепаратами). Массовое размножение происходило осенью 2016 года и весной 2017 года, когда коэффициент заселения вырос соответственно до 20,6 и 14. Для защиты посевов потребовалось обработать 462 тыс. га осенью и 389,4 тыс. га весной. Осенью 2017 года коэффициент упал до 4,7, поэтому и площадь обработок сократилась до 72,8 тыс. га. Доля использования биопрепаратов возросла с 2014 года по 2017 год с 4 % до 26 %.

Зимой и весной 2018 года обследовано 1250,3 тыс. га. Заселено 426,5 тыс. га (табл. 1). Весеннее повышение температуры воздуха способствовало расселению на посевах зерновых колосовых. Превышение ЭПВ выявлено на площади 113,1 тыс. га.

Табл. 1

**Результаты обследования по мышевидным грызунам  
(зимне-весенний период)**

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	Доля заселённой площади в обследованной, %	Ср. числ., нор/га	Максимальная численность		Обработано, тыс. га		Коэф. заселения
					нор/га	га	всего	в том числе биопрепаратами	
2009	716,4	257,5	35,9	12,0	60	60	98,4	7,9	4,3
2010	824,4	307,8	37,3	20,0	420	100	131,1	-	7,5
2011	1238,6	440,1	35,5	9,5	85	40	233,0	-	3,4
2012	727,4	173,8	23,0	7,0	200	60	103,7	-	1,6
2013	625,0	333,0	53,0	46,0	250	55	162,0	-	24,0
2014	740,0	370,0	50,0	24,0	220	150	150,0	10,0	12,0
2015	986,9	402,0	40,7	21,0	180	200	245,0	24,3	8,6
2016	730,4	105,7	14,5	8,0	66	55	23,8	4,3	1,2
2017	1139,5	542,9	47,6	29,3	450	61	389,4	73,7	14,0
2018	1153,2	458,8	39,8	23,1	220	200	321,7	56,9	9,2

Средневзвешенная численность составила 23,1 нор/га, максимальная — 220 нор/га на площади 200 га (Верхнедонской район). Наибольшие значения средней численности фиксировались в Приазовской (28,4 нор/га), Северо-Восточной (25,8 нор/га) и Центральной орошаемой (25,2 нор/га) природно-сельскохозяйственной зонах области (рис. 1). Установлено, что коэффициент

заселения вырос до 9,2. Подобного значения не наблюдалось с осени 2014 года. Обработки проводились на площади 289,3 тыс. га, в том числе биопрепаратами — 57 тыс. га (18 % от общего количества обработок).



*Рис. 2. Распространение мышевидных грызунов на территории Ростовской области в 2018 году*

Летом, по мере наступления полной спелости зерновых колосовых культур, мышевидные грызуны переселяются с полей на участки с



дикорастущей растительностью, где размножаются. Обследование прекращается по причине практически полного отсутствия вредоносности в связи с наступлением восковой и полной спелости зерновых колосовых культур, а также затруднённости мониторинга в посевах и зарослях активно вегетирующих травянистых растений (многолетние травы, сорная и луговая растительность). В августе 2018 года обследовано 16,7 тыс. га, заселено 1,7 тыс. га. заселяются преимущественно участки со стернёй и дикорастущей растительностью, посевы кукурузы и подсолнечника. Средняя численность составила 14,1 нор/га, максимальная — 20 нор/га в Мартыновском районе. Сухая погода, господствовавшая на протяжении большей части лета, не способствовала размножению мышевидных грызунов. Превышение ЭПВ не выявлено, обработки не проводились, коэффициент заселения находился на уровне 1,4 (несколько ниже, чем в августе 2017 года — 1,6).

В сентябре 2018 года интенсивность размножения мышевидных грызунов повысилась. В рамках осеннего этапа мониторинга обследовано в однократном исчислении 469,3 тыс. га (физическая площадь обследования — 430,5 тыс. га), заселено 45,5 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ — 0,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 6,1 нор/га, максимальная — 36 нор/га в Белокалитвинском районе (табл. 2).

В составе общей площади, обследованной осенью, на посевах озимых зерновых культур обследовано 204,0 тыс. га (физическая площадь обследования — 169,6 тыс. га), заселено — 32,0 тыс. га, выше ЭПВ — 0,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 5,6 нор/га, максимальная — 36 нор/га (Белокалитвинский район).

В ходе проведения мониторинга динамики численности мышевидных грызунов установлено, что в осенний период средняя численность наиболее увеличилась на посевах озимых зерновых колосовых культур, менее — на посевах многолетних трав, ещё меньше — на залежах. Динамика увеличения численности на посевах многолетних трав и, особенно, озимых зерновых культур, заметно усиливается, тогда как на залежах наблюдается менее значительное увеличение численности. Полученные данные свидетельствуют о миграции мышевидных грызунов на сельхозугодья из резерваций их популяции, а также о стабильном их размножении. Также на территории области осенью 2018 года складывался различный характер динамики численности мышевидных грызунов в зависимости от погодных условий. В ряде районов центральной и южной частей области на протяжении августа, сентября и октября не выпадали осадки в значимых количествах, поэтому на полях данных районов всходы озимой пшеницы по паровым предшественникам даже к началу ноября были плохо развиты, а по непаровым предшественникам всходы отсутствовали. Основная площадь зяби была обработана уже к началу октября. По указанным причинам на данных участках численность мышевидных грызунов в первой половине осени оставалась низкой. Но в районах с достаточным увлажнением и

нормальным развитием посевов озимых зерновых культур и многолетних трав (преимущественно по северу области) наблюдалось продвижение заселения мышевидными грызунами в глубь полей из лесополос и прочих резерваций популяций.

Табл. 2

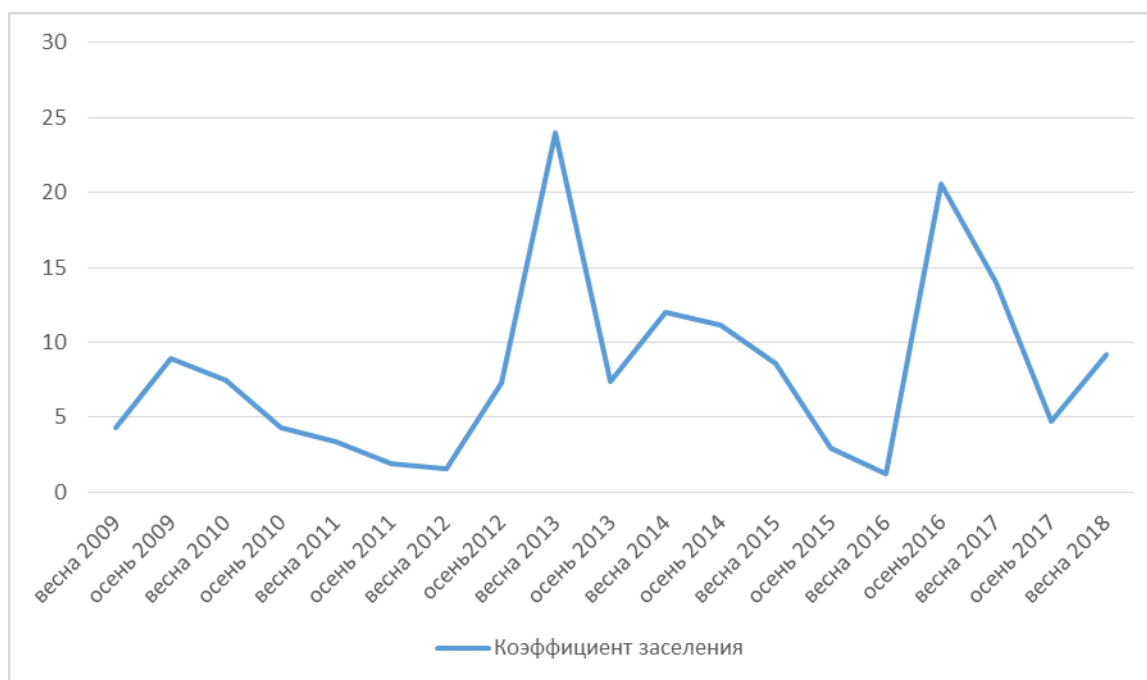
**Результаты обследования по мышевидным грызунам  
(осенний период)**

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	Доля заселённой площади в обследованной, %	Ср. числ., нор/га	Максимальная численность		Обработано, тыс. га		Коэф. заселения
					нор/га	га	всего	в том числе биопрепаратами	
2009	294,0	105,1	35,7	25,0	400	40	108,6	-	8,9
2010	685,9	295,3	43,0	10,0	262	70	10,2	-	4,3
2011	862,7	230,9	26,7	7,0	60	45	10,5	-	1,9
2012	698,0	235,0	33,0	22,0	200	60	91,0		7,3
2013	1300,0	475,0	37,0	20,0	350	60	100,0	10,0	7,4
2014	1371,6	549,0	40,0	28,0	185	500	163,0	7,0	11,2
2015	596,8	189,7	31,8	9,0	32	500	-	-	2,9
2016	1098,2	584,7	53,2	38,7	1420	7	462,0	61,9	20,6
2017	865,8	218,4	25,2	18,8	200	103	72,8	18,7	4,7
2018	430,5	45,5	10,6	6,1	36	175	0,6	0,5	0,7

До конца 2018 года мышевидные грызуны продолжают заселять озимые зерновые культуры, пастбища и лесополосы, их концентрация ожидается на территории Южной и Северо-Восточной природно-сельскохозяйственных зон области.

Увеличение численности ожидается с возобновлением вегетации озимых зерновых культур. Рекомендуется вести мониторинг численности на посевах озимых зерновых культур и проводить дератизационные обработки при достижении ЭПВ (30 нор/га осенью и зимой, 50 нор/га весной).

Осенний этап борьбы с мышевидными грызунами на сельхозугодиях Ростовской области начался 15 октября. По состоянию на 1 декабря обработки проведены на площади 0,6 тыс. га — в Куйбышевском районе на убранных кукурузных полях (0,5 тыс. га) и в Белокалитвинском районе на озимых зерновых культурах, высеянных по кукурузе (0,1 тыс. га). Использовались преимущественно микробиологические родентициды в виде влажной зерновой приманки. Внесение осуществлялось ручным способом путём точечной раскладки приманки в норы. В результате, численность мышевидных грызунов на площади, обработанной биопрепаратами (0,5 тыс. га), за 10 суток уменьшилась с 10 до 2 нор/га.



*Рис. 3. Динамика коэффициента заселения мышевидными грызунами сельхозугодий Ростовской области в 2009–2018 гг.*

В 2019 году наиболее вероятно сохранение высокой численности мышевидных грызунов в восточной природно-сельскохозяйственной зоне области. В случае мягкой зимы ожидается увеличение численности в северных районах. Объем защитных мероприятий, направленных на сдерживание численности мышевидных грызунов в зимне-весенний сезон 2019 года может достигнуть порядка 200 тыс. га. Объем защитных мероприятий к концу 2019 года может составить до 400 тыс. га.

При осуществлении мероприятий по борьбе с мышевидными грызунами необходимо проводить обработки, прежде всего, в местах их массового размножения и расселения. На площадях, прошедших дератизацию, следует вторично проводить краевые обработки шириной до 20 м, захватывая резервации (лесные полосы, обочины, пастбища), прилегающие к посевам озимых зерновых культур. Наибольшую эффективность в сложившихся условиях дает применение биологических родентицидов. В целях биологизации земледелия филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области активно внедряет современные биологические препараты в системы защиты растений. В течение прошедших лет высокую биологическую эффективность в борьбе с мышевидными грызунами показывает использование влажной зерновой приманки, постепенное увеличение доли использования которой наблюдается с 2014 года и составило к концу 2018 года 26 %.

С целью снижения вредоносности мышевидных грызунов необходимо заблаговременно запланировать защитные мероприятия, а также провести обработку мест хранения зерна при помощи закладывания приманок

согласно нормам расхода и рекомендациям. При малейшем превышении ЭПВ необходимо незамедлительно приступить к обработке сельхозугодий влажной зерновой приманкой, содержащей бактерии мышинного тифа и предназначенной для борьбы с наиболее массовыми и вредоносными видами грызунов. В отличие от химических родентицидов, микробиологические препараты родентицидного действия экологически безопасны (патогенны только для мышевидных грызунов, не токсичны для других животных и человека, не фитотоксичны), действуют пролонгированно (заболевание прогрессирует на 5-е сутки, все особи успевают попробовать приманку без формирования тревоги по отношению к ней), вызывают в колониях грызунов эпизоотию (заражённая особь перезаражает в среднем 5 взрослых особей), не формируют резистентности (стойкого иммунитета не вырабатывается), экономически выгодны (при эффективности 85–90 % в несколько раз дешевле химических родентицидов). Биопрепараты рекомендуется применять при температуре воздуха от 0 °С до +15 °С.

### Проволочники и ложнопроволочники

Личинки щелкунов (проволочники) и личинки чернотелок (ложнопроволочники) постоянно присутствуют в почве на всех полях во всех районах области. Наносят существенный вред на полях подсолнечника, кукурузы и овоще-бахчевых культур. Взрослый жук одного из видов чернотелок — песчаный медляк — *Opatrum sabulosum* ежегодно имеет хозяйственное значение в Южной, Приазовской и Центральной орошаемой зонах области, проявляя наибольшую вредоносность по краям полей подсолнечника.



Рис. 3. Имаго песчаного медляка



Рис. 4. Проволочники и ложнопроволочник

В марте 2018 года обследовано по зимующему запасу проволочников и ложнопроволочников 1,5 тыс. га. Заселение выявлено на площади 0,2 тыс. га. Средневзвешенная численность личинок 1 экз./м<sup>2</sup>. В апреле повышение температуры почвы весной благоприятно сказалось на активности личинок. Вредители перешли в верхние горизонты почвы в первой декаде месяца. Всего обследовано 6,9 тыс. га. Заселено вредителем 0,6 тыс. га. Средневзвешенная численность личинок 0,6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> (Белокалитвинский и Тарасовский районы). Обработки не проводились.

В июне начался лёт имаго жуков-щелкунов. В июле прошло спаривание и яйцекладка.

Понижение температур в сентябре способствовало образованию зимующего запаса личинок в почве. Осенью обследовано 3,4 тыс. га. Зимующий запас выявлен на площади 0,4 тыс. га. Средневзвешенная численность личинок 0,5 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 1,5 экз./м<sup>2</sup> (Кашарский район).

По результатам осеннего обследования численность вредителя в 2019 году останется на том же уровне и будет зависеть от влажности, температуры почвы, а также от соблюдения агротехнических приёмов при возделывании сельскохозяйственных культур. При увеличении площадей с минимальной и нулевой обработкой почвы численность и вредоносность почвообитающих вредителей может возрасти. Защита всходов предполагается путём обработки семян инсектицидными протравителями.

### Саранчовые вредители

В Ростовской области периодически наносят вред два вида стадных саранчовых вредителей — итальянский прус — *Calliptamus italicus* и азиатская перелётная саранча — *Locusta migratoria migratoria*, а также несколько видов нестадных саранчовых: чернополосая кобылка — *Oedaleus decorus*, степная кобылка — *Asiotmethis muricatus*, голубокрылая кобылка — *Oedipoda caerulescens*, крестовая кобылка — *Pararcyptera microptera*, из мелких видов — стройная (белополосая) кобылка —

*Chorthippus albomarginatus*, трескучая кобылка — *Psophus stridulus*. Ещё один вид стадных саранчовых — мароккская саранча — *Doclostaurus maroccanus* появлялся на территории области дважды — в 2016 и в 2018 годах. Обе инвазии этого вида представляли серьёзную опасность для урожая сельхозкультур и фитосанитарного состояния сельскохозяйственных угодий. На протяжении последнего десятилетия отмечается нарастание численности всех вышеуказанных вредителей и заселённых ими площадей. Их массовому размножению способствует жаркая и засушливая погода.

Популяции стадных саранчовых способны развиваться как в одиночной форме, так и в стадной. Особи саранчовых в стадной форме очень подвижны и тяготеют к миграциям, они способны к концентрации (скулиживанию, грегации) и перемещению плотной массой в виде пешей саранчи (неокрыленные личинки) или летящих стай (взрослая окрыленная саранча). Другие виды саранчовых условно называют нестадными, или кобылками.

Главной причиной развития стадной либо одиночной формы является разная плотность особей в популяции. Образование стадной формы провоцируется большой скученностью, что является средством регуляции численности саранчи в резервациях. Скученный образ жизни приводит к сокращению яйцевых трубок самок, обуславливая снижение плодовитости. Плодовитость у стадных саранчовых обратно пропорциональна плотности популяции. Изолированные самки азиатской перелётной саранчи откладывают до 1200 яиц, а находящиеся в сильной скученности — не более 300. Однако у последних масса отрождающихся личинок, их выживаемость и общая жизнеспособность значительно выше. Взаимная стимуляция (скученность) особей вызывает формирование стадной формы, которая характеризуется сокращением смертности в ранних возрастах, увеличением скорости развития и повышением активности.

### **Стадные саранчовые**

Азиатская перелётная саранча — крупное насекомое: длина тела самок 45–55 мм, самцов — 35–50 мм. Длина надкрылий самок — 49–60 мм, самцов — 45–55 мм. Длина заднего бедра самок — 24–29 мм, самцов — 22–26 мм. В годы низкой численности на территории Ростовской области распространение азиатской перелётной саранчи в основном ограничено плавнями, где она питается преимущественно дикой злаковой растительностью. Однако, в годы массовых размножений, мигрируя за пределы резерваций, кулиги и стаи саранчи могут наносить ощутимый вред, как посевам, так и насаждениям сельскохозяйственных культур. Азиатская перелётная саранча предпочитает злаки (кукуруза, просо, сорго, суданская трава, пшеница), но отмечены случаи питания и древесно-кустарниковой растительностью. За весь жизненный цикл одна особь поедает от 300 до 500 грамм зелёного корма.

Итальянский прус несколько мельче предыдущего вида — длина тела самок 24–41 мм, самцов — 16–27 мм. Длина надкрылий самок — 16–28 мм, самцов — 12–21 мм. Длина заднего бедра самок 15–21 мм, самцов — 9–12 мм. Вредоносность итальянского пруса достаточно широка, но предпочтение отдается ксерофитам (засухоустойчивым) и широколистным травянистым растениям. Из сельскохозяйственных культур предпочтение отдается подсолнечнику, картофелю, овощным и бахчевым культурам. За весь период своего жизненного цикла каждая особь итальянского пруса поедает не менее 100 г зеленой фитомассы.

### **Азиатская перелётная саранча**

Весной по кубышкам обследовано 1,1 тыс. га. Массовое заселение не выявлено. Повышение температуры почвы весной благоприятствовало развитию яиц в кубышках.

Тёплая сухая погода летом благоприятствовала отрождению и развитию личинок, появлению и спариванию имаго.

Начало отрождения личинок отмечено 18.05.2018 г., на 3 дня позже, чем в 2017 году. На протяжении июня в плавнях выявлялись скопления личинок 2–5 возрастов, по состоянию на 25.06.2018 г. доля личинок 5-го возраста составляла 50 %. Личинки старших возрастов собирались в кулиги и перемещались по зарослям тростника.



*Рис. 5. Личинки азиатской перелётной саранчи 4-го возраста в стадной форме*



*Рис. 6. Имаго азиатской перелётной саранчи*

По личинкам обследовано 18,1 тыс. га. Личинками в стадной форме заселено 0,1 тыс. га со средневзвешенной численностью 62,1 экз./м<sup>2</sup> (Азовский, Октябрьский и Пролетарский районы). Максимальная численность составляет 350 экз./м<sup>2</sup> на (Пролетарский район). ЭПВ превышен на площади 0,1 тыс. га. Обработано 0,05 тыс. га. На территории Пролетарского района в июне 2018 года личинками азиатской перелётной саранчи повреждено 3 га ярового ячменя.

Начало массового перехода личинок азиатской перелётной саранчи на стадию имаго выявлено 03.07.2018 г. на территории Октябрьского района, с 10.07.2018 г. началось их расселение по Аксайскому и Багаевскому районам. По имаго обследовано 67,8 тыс. га. Заселено 0,5 тыс. га со средневзвешенной численностью 96,2 экз./м<sup>2</sup> (Азовский, Октябрьский, Аксайский и Багаевский районы). Максимальная численность составляет 250 экз./м<sup>2</sup> (Багаевский район). ЭПВ превышен на площади 0,5 тыс. га. Обработано 0,3 тыс. га.

Осеннее обследование по кубышкам проведено на площади 18,8 тыс.га. Массовое заселение не выявлено

### **Итальянский прус**

По зимующему запасу весной обследовано 4,2 тыс. га. Кубышки обнаружены на площади 3 га с численностью 1 экз./м<sup>2</sup> (Заветинский район).

Повышение температуры почвы весной благоприятствовало развитию яиц в кубышках. Заселению личинками итальянского пруса подвергались главным образом пастбища на территории Заветинского, Орловского, Ремонтненского, Мартыновского, Сальского районов. На



пастбищах личинки итальянского пруса второго возраста в нестадной форме выявлены 16.05.2018 г., в стадной — 25.05.2018 г. По личинкам обследовано 16,1 тыс. га. Заселено 0,5 тыс. га (Заветинский, Ремонтненский, Орловский, Мартыновский и Сальский район) со средневзвешенной численностью 2,8 экз./м<sup>2</sup>. Максимальная численность составляет 300 экз./м<sup>2</sup> (Заветинский район, кулига личинок в стадной форме). ЭПВ превышен на площади 0,3 тыс. га. Обработано 0,1 тыс. га. На территории Мартыновский района в начале июля личинками итальянского пруса старших возрастов повреждено 10 га подсолнечника.



*Рис. 7. Личинки итальянского пруса разных возрастов в стадной форме*

Имаго итальянского пруса появились 25.06.2018 г. (впервые выявлены на территории Азовского района). По имаго обследовано 15 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,6 экз./м<sup>2</sup> (Азовский, Обливский районы), максимальной — 1 экз./м<sup>2</sup> (Обливский район).

На предмет выявления зимующего запаса обследовано 7,8 тыс. га. Заселение не выявлено.



*Рис. 8. Имаго итальянского пруса*

В сентябре отмечено начало яйцекладки. Осеннее обследование по кубышкам проведено на площади 27,9 тыс. га. Массовое заселение не выявлено.

### **Мароккская саранча**

Стаи имаго (взрослых окрылённых особей) мароккской саранчи могут активно расселяться по регионам юга России. Ранее проникновение на территорию Ростовской области в результате миграции отмечалось 28.06.2016 г., когда мароккская саранча заселила пастбищные угодья площадью 70 га в Песчанокопском районе и потребовалось проведение обработок инсектицидами на всей площади заселения.

Жаркая засушливая погода, господствовавшая в летний период на юге России в течение 2017–2018 годов, способствовала подъёму численности мароккской саранчи, развитию в её популяциях стадной формы, следствием чего стали активные миграционные полёты появившихся имаго далеко за пределы очагов развития личинок. Мароккская саранча на стадии имаго в стадной форме появилась в Ростовской области 25.06.2018 г. в результате миграции с территории Республики Калмыкия. Вначале стаи саранчи расселялись в пределах Заветинского района, а к концу июня они проникли в Ремонтненский и Орловский районы.



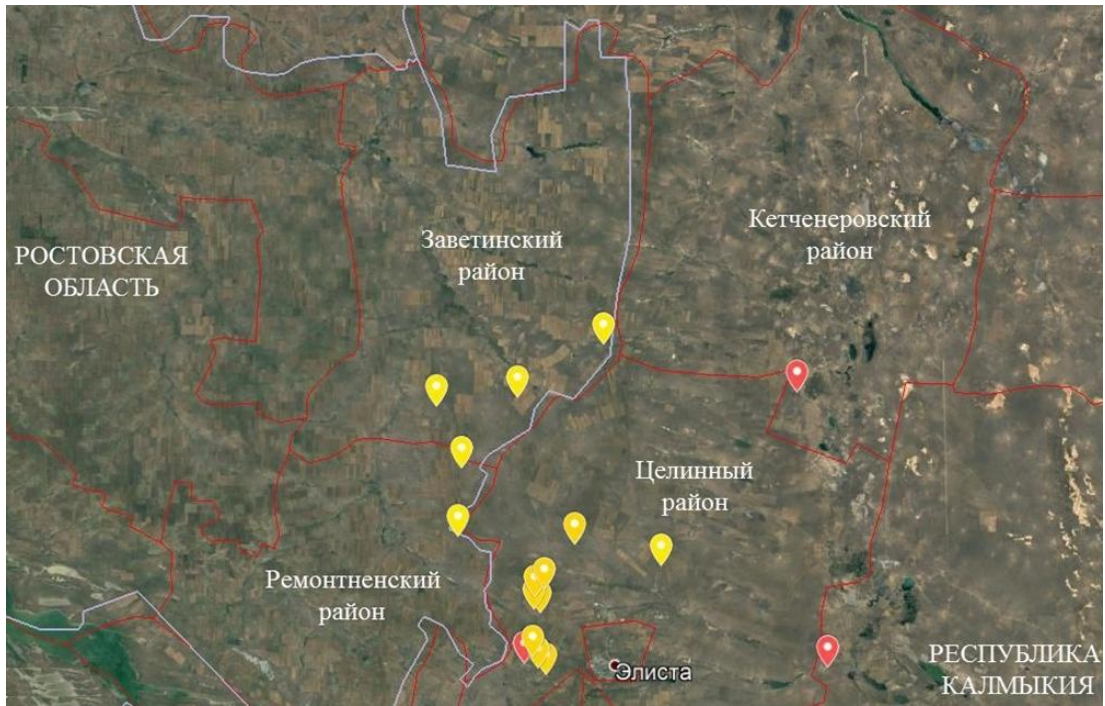
*Рис. 9. Имаго мароккской саранчи*

По имаго обследовано 79,4 тыс. га. Заселено 13,97 тыс. га со средневзвешенной численностью 38,7 экз./м<sup>2</sup>, максимальной — 480 экз./м<sup>2</sup> (Заветинский район). ЭПВ превышен на площади 13,97 тыс. га. Обработано 13,7 тыс. га. На территории Заветинского района мароккской саранчой на стадии имаго повреждено посевов ярового ячменя — 0,2 тыс. га, посевов суданской травы — 0,3 тыс. га, растительный покров пастбищ повреждён на площади 2 тыс. га.

В результате обработок, проведённых в Заветинском и Ремонтненском районах, численность вредителя на обработанных участках снизилась до 4 экз./м<sup>2</sup>. В Орловском районе скопления мароккской саранчи рассеялись после сильных кратковременных дождей. Последние очаги имаго мароккской саранчи выявлялись в первой половине третьей декады июля в Заветинском районе в количестве четырёх на суммарной площади 1,8 га.

На предмет выявления зимующего запаса обследовано 16,1 тыс. га, заселено 1 га (восточная часть Заветинского района). Средняя численность кубышек составила 1 экз./м<sup>2</sup>.

Вероятность повторения миграций мароккской саранчи на территорию области в 2019 году сохраняется, в связи с чем необходимо дальнейшее проведение мониторинга в весенне-летний период с целью выявления миграций личинок или взрослых особей саранчи, подсчёта их численности, установления сроков размножения, выявления мест откладки яиц и принятия решений о проведении мер борьбы.



Обозначения точек обнаружения:



— имаго



— личинки

*Рис. 10. Распространение имаго и личинок мароккской саранчи в Ростовской области и на сопредельной территории Республики Калмыкия в 2018 году*



*Рис. 11. Вскрытая кубышка с яйцами мароккской саранчи*

## Нестадные саранчовые

По зимующему запасу весной обследовано 4,23 тыс. га. Кубышки обнаружены на площади 0,02 тыс. га со средневзвешенной численностью 0,6 экз./м<sup>2</sup> и максимальной — 1,5 экз./м<sup>2</sup> (Советский район).

Личинки нестадных видов саранчовых вредителей первого возраста впервые выявлены на территории Заветинского района, их отрождение началось в конце 3-й декады апреля или в самом начале 1-й декады мая. По личинкам обследовано 13,7 тыс. га. Личинки выявлены на площади 1,1 тыс. га со средневзвешенной численностью 1,4 экз./м<sup>2</sup>, их отрождение началось в 1-й половине 1-й декады мая. Максимальная численность составляет 15 экз./м<sup>2</sup> (Ремонтненский район). Обработано 0,35 тыс. га.

Имаго нестадных видов саранчовых вредителей выявлены 09.06.2018 г. на территории Азовского района. По имаго обследовано 14,6 тыс. га. Заселено 9,7 тыс. га со средневзвешенной численностью 1 экз./м<sup>2</sup>, максимальной — 5 экз./м<sup>2</sup> (Белокалитвинский район). Появление отмечено с конца 1-й декады июня.

Осеннее обследование по кубышкам проведено на площади обследовано 27,9 тыс. га. Заселено 0,13 тыс. га, средневзвешенная численность кубышек 0,6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 0,6 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район).

Табл. 3

### Результаты обследования по саранчовым

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площ.	Сред. числен. экз./м <sup>2</sup>	Площадь с макс. числ.		Обработано, тыс. га	Коэф. заселения
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2009	830,3	245,9	29,6	30,0	500	1200	37,3	8,9
2010	872,6	156,6	18,0	29,0	1500	800	19,1	5,2
2011	1032,0	247,1	23,9	20,0	1500	100	47,6	4,8
2012	1181,3	525,0	44,0	10,0	2000	10	70,0	4,4
2013	712,0	115,1	16,0	6,0	500	40	42,7	1,0
2014	651,3	250,0	38,0	3,5	500	10	14,0	1,3
2015	570,5	70,0	12,3	47,9	360	245	7,3	5,9
2016	114,4	13,6	11,9	20,0	250	10	4,1	2,4
2017	74,7	25,5	34,0	5,5	66	75	1,0	1,9
2018	118,9	14,6	14,5	12,3	40,5	480	630,0	5,0

Погодные условия 2018 года благоприятствовали развитию и размножению саранчовых вредителей. Возможно массовое развитие и распространение азиатской перелётной саранчи и мароккской саранчи в 2019 году. Объём химических обработок против саранчовых в 2019 году может достигнуть 15 тыс. га.

Природными факторами, снижающими численность автохтонной популяции саранчовых, как и в 2018 году, могут стать поражения зимующих яйцекладок почвенными грибами, прохладная весна, растягивающая отрождение личинок, и сырая, дождливая погода в конце весны, провоцирующая гибель личинок первого возраста от паразитических грибков и механического воздействия сильного дождя. Особое внимание следует уделять своевременным обработкам мест распространения личинок с превышением порога вредоносности и выявлению инвазий стадных саранчовых с сопредельных территорий.

### Луговой мотылёк

Луговой мотылёк — *Loxostege sticticalis* — особо опасный многоядный вредитель, численность которого зависит от факторов внешней среды и поэтому существенно колеблется по годам. Развивается в трёх поколениях. Наиболее сильно повреждает сахарную свеклу, подсолнечник, кукурузу, многолетние травы, овощные и бахчевые культуры, лен, рапс и сафлор.

На предмет заселения бабочками перезимовавшего поколения обследовано 1,06 тыс. га; заселено 0,02 тыс. га. Средняя численность составляет 3,3 экз./50 шагов, максимальная — 15 экз./ 50 шагов на площади 2 га (Миллеровский район).



Рис. 12. Имаго лугового мотылька

По гусеницам 1-й генерации обследовано 1,1 тыс. га, заселено 0,1 тыс. га. Средняя численность составляет 0,3 экз./м<sup>2</sup>. Обработано 0,1 тыс. га.



*Рис. 13. Гусеница лугового мотылька*

По бабочкам 2-й генерации обследовано 2 тыс. га; заселено 1 тыс. га. Средняя численность составляет 1 экз./50 шагов, максимальная — 9 экз./50 шагов на площади 0,01 тыс. га (Дубовский район).

По гусеницам 2-й генерации обследовано 49,7 тыс. га, заселено 31,3 тыс. га. Средняя численность составляет 0,7 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 5 экз./м<sup>2</sup> (Дубовский район). Обработано 31,1 тыс. га.

Табл. 4

**Результаты обследования по гусеницам  
первого поколения лугового мотылька**

Годы	Обсле- довано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площ.	Ср. числен. экз./м <sup>2</sup>	Максимальная численность		Обрабо- тано, тыс. га	Коэф. засе- ления
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2009	123,6	2,3	1,8	0,2	1	100	2,5	0,1
2010	739,3	36,2	4,8	4,0	200,0	3	10,0	0,2
2011	967,0	106,4	11,0	3,0	50,0	20	17,0	0,3
2012	479,0	68,8	14,0	1,25	50,0	70	37,5	0,2
2013	1070,0	424,0	39,0	3,0	25,0	10	247,0	1,1
2014	579,5	265,4	45,8	2,0	35,0	100	125,0	0,9
2015	140,0	42,7	30,5	2,0	15,0	700	22,1	0,6
2016	42,4	6,2	14,5	0,5	1,0	100	3,0	0,1
2017	7,2	5,0	69,3	2,8	38,0	1	3,1	1,9
2018	1,1	0,1	9,0	0,3	0,3	120	0,1	0,1

Осенью на предмет выявления зимующего запаса обследовано 12 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,2 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 0,2 экз./м<sup>2</sup> (Веселовский и Зерноградский районы).

Луговой мотылёк не имел существенного значения в области в 2018 году. Напряжённая остановка по луговому мотыльку в 2019 году не прогнозируется. Защитные мероприятия в 2019 году вероятны в объеме не более 3 тыс. га.

### Стеблевой кукурузный мотылёк

Стеблевой (кукурузный) мотылёк — *Ostrinia nubilalis* в условиях области развивается в двух генерациях, повреждает посевы кукурузы, единично встречается на просе.



Рис. 14. Имаго стеблевого (кукурузного) мотылька

Весной по окуклившимся гусеницам обследовано 1,4 тыс. га; заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,5 экз./м<sup>2</sup>; максимальная — 1 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район). Повышение температуры и влажности воздуха в мае благоприятствовало завершению развития окуклившихся гусениц, началу лёта имаго и яйцекладке. В 1-й декаде мая шло развитие окуклившихся гусениц, во 2-й или 3-й — начался лёт имаго. По бабочкам перезимовавшей генерации обследовано 1,3 тыс. га.



В июне шла яйцекладка и состоялось появление гусениц 1-й генерации. Жаркая погода летом способствовала развитию гусениц. По гусеницам 1-й генерации обследовано 2,7 тыс. га. Заселено 0,6 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,4 экз./растение; максимальная — 1 экз./растение (Миллеровский район).

В августе прошла яйцекладка бабочек 2-й генерации. По гусеницам 2-й генерации обследовано 8 тыс. га. Заселено 3,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,6 экз./растение; максимальная — 1 экз./растение (Багаевский район). Обработки включены в состав преобладающих обработок против хлопковой совки.

Осеннее обследование зимующего запаса проведено на площади 1,6 тыс. га. Заселено 0,4 тыс. га. Средневзвешенная численность зимующих куколок составила 0,3 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> (Багаевский район).

Табл. 5

**Результаты обследования по зимующему запасу гусениц стеблевого мотылька**

Год	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	Доля заселенной площади, %	Средняя численность, экз./м <sup>2</sup>	Коэффициент заселения
2009	28,7	14,9	52,0	1,6	0,8
2010	100,5	35,0	34,8	1,5	0,5
2011	65,0	23,0	35,3	1,1	0,4
2012	98,0	24,0	24,0	1,1	0,3
2013	34,1	14,9	43,0	0,1	0,1
2014	44,3	4,3	9,7	0,1	0,1
2015	13,4	6,7	50,4	0,1	0,1
2016	7,5	2,2	29,9	0,7	0,2
2017	1,8	0,6	32,2	0,4	0,1
2018	1,6	0,4	50,0	0,3	0,2

Значительного увеличения численности стеблевого мотылька в 2018 году не ожидается. Возможно увеличение численности гусениц первого поколения, если погодные условия будут благоприятны для его размножения. Проведение обработок может потребоваться на площади до 1,4 тыс. га.

**Хлопковая совка**

Хлопковая совка — *Helicoverpa armigera* летает и питается с наступлением сумерек. Гусеницы хлопковой совки могут повреждать более 120 видов растений. Предпочитают кукурузу, томаты и нут. На томате повреждают листья, затем бутоны, цветки, завязи и плоды, вгрызаясь, как правило, со стороны плодоножки.

Тёплая погода в июне и июле благоприятствовала лёту имаго, появлению гусениц и, впоследствии, бабочек первой генерации. Жаркая погода в августе благоприятствовала появлению и развитию гусениц второй генерации.

По гусеницам обследовано 38 тыс. га; заселено 15,4 тыс. га. Средняя численность гусениц второго поколения составляет 0,4 экз./растение, максимальная — 1,2 экз./растение (Мартыновский район). По гусеницам обработано пестицидами 15,7 тыс. га.



*Рис. 15. Имаго хлопковой совки*



*Рис. 16. Яйцекладка хлопковой совки*



Рис. 17. Гусеница хлопковой совки

Табл. 6

**Результаты обследования по гусеницам хлопковой совки**

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселенной площади к обследованной	Средняя численность, экз./м <sup>2</sup>	Обработано, тыс. га	Коэффициент заселения
2009	38,2	19,3	50,6	3,2	—	1,6
2010	535,1	208,8	39,0	3,0	17,7	1,3
2011	755,0	395,0	52,0	3,0	41,7	2,2
2012	512,0	180,0	35,0	3,0	31,6	1,1
2013	480,0	222,0	46,0	2,0	58,0	1,0
2014	254,0	47,0	18,5	0,4	4,0	0,1
2015	17,1	8,1	0,5	0,4	0,5	0,1
2016	117	28,3	24,2	0,8	4,2	0,2
2017	30,1	8,8	29,3	1,2	5,5	0,4
2018	38,0	15,4	40,5	0,4	15,7	0,2

Сухая погода в сентябре благоприятствовала окукливанию гусениц второй генерации. На предмет выявления зимующего запаса обследовано 4,5 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,3 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 0,5 экз./м<sup>2</sup> (Зерноградский район).

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. При благоприятной перезимовке в 2019 году хлопковая совка будет иметь хозяйственное значение на посевах кукурузы и подсолнечника. Возможно очажное проявление вредоносности на овощных и нуте. Прогнозируются обработки объемом порядка 10 тыс. га.

Для защиты посевов от хлопковой совки (и других вредных чешуекрылых) рекомендуется проводить трехкратный выпуск энтомофага трихограммы (ручное расселение отродившейся трихограммы в 200 точках на 1 га или сплошное расселение трихограммы в виде личинок, находящихся в яйцах хозяина, с помощью специальной авиационной аппаратуры), в начале периода яйцекладки вредителя, при выявлении начала массовой яйцекладки и через 7 суток поле второго выпуска,

регулируя однократную норма выпуска (от 1,5 до 6 г/га) в зависимости от численности яйцекладок (от 2 до 10 яйцекладок вредителя на 100 растений).

### Совка-гамма

Гусеницы совки-гаммы — *Autographa gamma* L. на территории области вредят льну, сахарной свекле, зернобобовым и овощным культурам. Летом 2018 года по гусеницам обследовано 2,2 тыс. га; заселено 0,3 тыс. га. Средняя численность составляет 2,5 экз./растение, максимальная — 3 экз./растение (Мартыновский район).

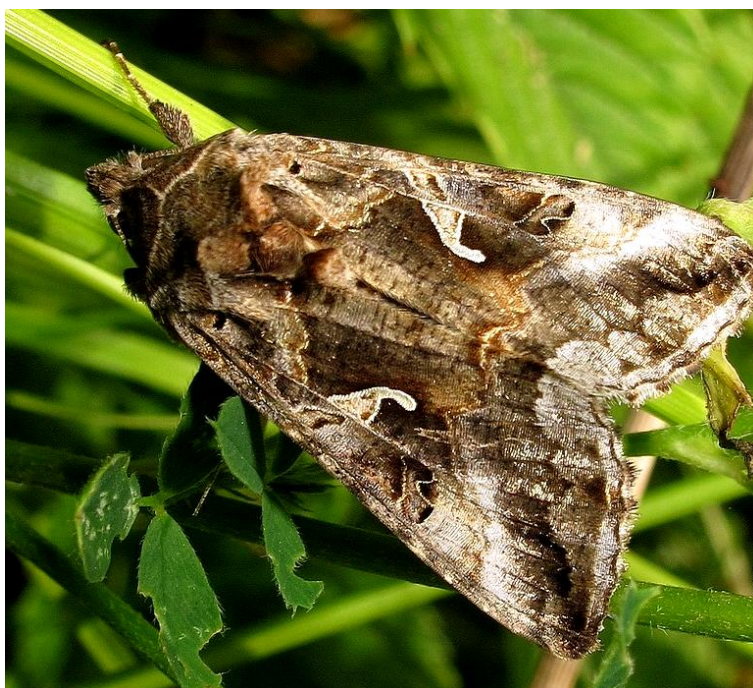


Рис. 18. Имаго совки-гаммы



Рис. 19. Гусеница совки-гаммы

## Озимая совка

Озимая совка — *Agrotis segetum* в 2018 году развивалась в трёх поколениях и повреждала в основном крестоцветные, пропашные и овощные культуры, но экономического значения не имела. Гусеницы первого поколения развивались на посевах проса, сахарной свеклы, подсолнечника и овоще-бахчевых культур.

С мая по июль отмечено появление гусениц и бабочек 1-й генерации.

Появление гусениц 2-й генерации отмечено в августе. Обследовано 5,9 тыс. га. Заселено гусеницами 0,2 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 1 экз./м<sup>2</sup>; максимальная — 1,5 экз./м<sup>2</sup> (Верхнедонской район).



Рис. 20. Гусеница озимой совки

В сентябре началось питание гусениц 2-й генерации на всходах озимых зерновых колосовых культур. Осеннее обследование зимующего запаса проведено на площади 12 тыс. га. Заселено 0,6 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,3 экз./м<sup>2</sup>; максимальная — 1,7 экз./м<sup>2</sup> на 100 га (Миллеровский район). Обработки не проводились.

**Результаты осеннего обследования по гусеницам озимой совки**

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площ.	Средн. числен. экз./м <sup>2</sup>	Площадь с макс. численностью		Обработано, тыс. га	Коэф. заселения
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2011	211,7	28,2	13,3	0,4	2,8	50	—	0,1
2012	250,0	31,5	12,6	0,2	2,0	18	—	0,1
2013	335,6	35,0	10,0	0,2	2,0	20	5	0,1
2014	286,0	21,8	7,6	0,2	0,6	30	—	0,1
2015	13,1	1,4	10,9	0,3	0,7	100	—	0,1
2016	34,2	5,8	16,9	0,2	2,0	400	—	0,1
2017	15,6	0,9	5,9	0,4	2,0	150	—	0,1
2018	12,0	0,6	5,0	0,3	1,7	100	—	0,1

Численность и вредоносность озимой совки в 2019 году будет зависеть от погодных условий и наличия сорной растительности на парах. Возможно повреждение всходов озимых, которые будут высеяны осенью 2019 года, особенно после накопления вредителя за лето на посевах рапса.

# ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

## ВРЕДИТЕЛИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

### Вредная черепашка

Клопы вредной черепашки — *Eurygaster integriceps* зимуют под опавшими листьями в периферийных частях лесов и лесополос. Они пробуждаются и выходят из мест зимовки, когда среднесуточная температура достигает +12 °С, а температура лесной подстилки повышается до +17 °С.



Рис. 21. Имаго вредной черепашки

Весенний учёт зимующего запаса проведён на площади 3,54 тыс. га. Заселено 0,4 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 0,9 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 70 экз./м<sup>2</sup> (Тацинский район). Доля жизнеспособных особей составляет 80,6 %, оставаясь на уровне средних многолетних значений. Установлены причины гибели клопов — деятельность насекомых-энтомофагов и вредоносность энтомопатогенных грибов. Средняя масса самок составляет 115 мг, самцов — 110 мг, что говорит о хорошем физиологическом состоянии клопов.

В апреле прогревание лесной подстилки, а также общее повышение температуры активизировало процесс перелета зимующих в лесных стациях имаго клопа на посевы озимых культур. Вредитель выходит из диапаузы. В конце первой декады отмечается перемещение имаго в местах зимовки (лесополосах) на солнечной стороне к границе древесных

насаждений. В конце второй декады (с 18 апреля) начался перелёт имаго с мест зимовки на посевы озимых зерновых культур.



*Рис. 22. Яйцекладка вредной черепашки*

В мае перезимовавшие имаго заселили посевы. Началась яйцекладка.

Обследовано по имаго 578,1 тыс. га. Заселено 339,5 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 124,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,7 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 10 экз./м<sup>2</sup> (Красносулинский район).



*Рис. 23. Личинка вредной черепашки*



Обследовано по личинкам 1282,9 тыс. га. Заселено 535,9 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 297,2 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 15 экз./м<sup>2</sup> (Орловский район). Всего по вредной черепашке (имаго и личинкам) обработано 1603,4 тыс. га.

Табл. 8

**Результаты обследования по личинкам вредной черепашки  
на озимых зерновых колосовых культурах**

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% засел. площ. к обслед	Сред. числен., экз./м <sup>2</sup>	Максимальная численность		Коэф. засел.	Обработано, тыс. га
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2009	616,1	526,8	85,5	5	70	10,0	4,3	785,7
2010	1612,0	1473,8	91,4	5,6	50	40,0	5,1	1496,6
2011	180,0	1550,0	86,3	1,5	32	30,0	1,3	1481,7
2012	1540,0	1400,0	90,0	1,8	30	10,0	1,6	1400,0
2013	2380,0	1874,0	78,0	0,6	8	40,0	0,5	1520,0
2014	1531,0	1285,0	83,0	0,3	8	4,0	0,3	1282,1
2015	971,4	835,5	86,0	3,0	16	250,0	2,6	772,2
2016	736,5	612,0	83,0	2,0	4	18,0	1,7	437,4
2017	1420,1	929,6	65,5	1,2	9	440,0	0,8	1133,2
2018	535,9	535,9	100,0	0,6	15	2,5	0,6	1231,3

В ходе проведения предуборочного обследования обследовано 144 тыс. га. Заселено 114,5 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 3,2 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 7 экз./м<sup>2</sup> (Заветинский район). В июле к началу уборки, появившиеся имаго полностью допитались и подготовились к зимовке.

Осенний учёт зимующего запаса проведён на площади 0,7 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 0,1 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 4 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район). Состояние клопов хорошее, средняя масса самок составляет 125 мг, самцов — 122 мг.

Клопы успели допитаться и ушли на зимовку с нормальной массой тела, обеспечивающей высокую выживаемость при перезимовке. Численность личинок вредной черепашки в 2019 году будет зависеть от погодных условий. При благоприятных условиях прогнозируется численность личинок старших возрастов в фазу молочно-восковой спелости на всей посевной площади зерновых колосовых более 2 экземпляров на 1 м<sup>2</sup>. Планируется обработать все семенные и продовольственные посевы. Прогнозируются обработки порядка 1 млн. га.

## Пьявица

Пьявица красногрудая — *Ouleta melanopus* при засушливой и тёплой погоде во второй половине апреля и в мае может нанести значительные повреждения поздним, а также изреженным посевам озимой пшеницы. Постоянные учёты жуков и личинок пьявицы необходимо проводить после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через порог +10 °С, что происходит примерно в середине апреля. Наибольшая численность жуков, яиц и личинок пьявицы будет наблюдаться по краям полей, расположенных рядом с лесополосами и полями, где размещалась кукуруза на силос или зерно.



Рис. 24. Имаго красногрудой пьявицы

По личинкам обследовано 49,5 тыс. га. Заселено 7,8 тыс. га, выше ЭПВ — 7,6 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 3,4 экз./растение, максимальная — 15,4 экз./растение на площади 100 га (Константиновский район).

По имаго обследовано 203,4 тыс. га. Заселено 121,7 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,9 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 12,5 экз./м<sup>2</sup> на площади 55 га (Семикаракорский район). Обработано по имаго 123, тыс. га, по личинкам — 25 тыс. га.

В июле наблюдался уход имаго на зимовку в верхний слой почвы на пашне и в лесополосах. Осеннее обследование проведено на площади 0,4 тыс. га. Заселено заселение не выявлено.



Рис. 25. Личинка красногрудой пьявицы

Имаго успели допитаться перед зимовкой. Развитие вредителя в 2018 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Прогнозируются обработки до 140 тыс. га.

### Хлебные жуки

Имаго хлебных жуков — *Anisoplia austriaca* весной появляются на пырее, затем переходят на озимые зерновые культуры, а когда зёрна затвердеют, переходят на яровые.

Повышение среднесуточной температуры в 3-й декаде апреля способствовало переходу личинок в почве к активному питанию. Тёплая погода мая способствовала развитию и окукливанию личинок. Весеннее обследование зимующего запаса проведено на площади 0,7 тыс. га. Заселение составило 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность личинок составила 0,5 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> на площади 40 га (Белокалитвинский район).

По имаго обследовано 124,5 тыс. га. Заселено 29,2 тыс. га. Средневзвешенная численность 0,6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 8 экз./м<sup>2</sup> на площади 600 га (Миллеровский район). Обработано 26 тыс. га. В июле жаркая погода способствовала яйцекладке, после которой самки гибнут.

Осеннее обследование зимующего запаса проведено на площади 3,55 тыс. га. Личинками заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 0,7 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> на площади 10 га (Миллеровский район).



Рис. 26. Имаго хлебного жука

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Прогнозируются обработки объемом до 20 тыс. га.

### Хлебная жужелица

Весеннее обследование популяции хлебной жужелицы — *Zabrus tenebrioides* проведено в однократном исчислении на площади 1129,5 тыс. га. Заселение отмечено на площади 38,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 1,4 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 8 экз./м<sup>2</sup> на площади 13 га (Дубовский район). Обработано 36,5 тыс. га.



Рис. 27. Личинка хлебной жужелицы третьего возраста

**Результаты обследования по личинкам хлебной жужелицы  
в весенний период**

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселённой площади к обследованной	Сред. числен., экз./м <sup>2</sup>	Максимальная численность		Коэф. засел.	Обработано, тыс. га
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2009	390,7	105,4	26,9	3,0	8,0	100	0,8	72,3
2010	429,7	65,4	15,2	1,5	15,0	200	0,2	29,9
2011	304,3	67,0	22,0	1,7	12,0	130	0,4	34,9
2012	430,0	95,0	22,0	0,8	13,0	120	0,2	16,2
2013	271,0	46,3	17,0	1,1	2,5	30	0,4	8,0
2014	344,0	48,0	14,0	0,1	7,0	30	0,01	11,5
2015	372,0	47,5	12,8	1,1	10,0	40	0,1	22,1
2016	405,3	73,5	18,0	3,0	20,0	15	0,5	46,4
2017	184,9	56,3	30,4	3,5	12,0	300	1,1	46,5
2018	128,0	38,3	29,9	1,4	8,0	13	0,4	9,5

В июне личинки перешли в стадию имаго. Сухая погода вкупе с наступлением полной спелости зерновых колосовых культур способствовала переходу имаго в спячку на период летней диапаузы. Имаго пребывали в летней диапаузе с июля по август. В сентябре прошла яйцекладка, и появились личинки. Сухая погода сентября не способствовала яйцекладке и появлению личинок хлебной жужелицы. С начала осени обследовано 46 тыс. га. Личинками заселено 0,2 тыс. га. Средневзвешенная численность составила 0,7 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 1 экз./м<sup>2</sup> на площади 10 га (Заветинский район).



*Рис. 28. Имаго хлебной жужелицы*

**Результаты обследования по личинкам хлебной жужелицы  
в осенний период**

Годы	Обсле- довано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселён- ной площади к обследо- ванной	Сред. числен., экз./м <sup>2</sup>	Максимальная численность		Коэф. засел.	Обра- ботано, тыс. га
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2009	115,5	69,8	60,4	3,0	8,0	100	1,8	57,9
2010	403,3	159,7	39,5	2,0	40,0	230	0,5	91,6
2011	544,4	199,1	26,1	0,8	40,0	80	0,2	40,8
2012	470,0	51,6	10,0	0,5	28,0	60	0,1	19,6
2013	682,0	154,0	22,5	0,6	30,0	60	0,1	35,0
2014	475,0	63,4	13,3	0,6	10,0	40	0,1	8,3
2015	250,9	22,15	11,33	0,5	2,5	3100	0,1	0,0
2016	77,5	16,0	20,7	2,3	2,3	13	0,5	0,8
2017	115,7	12,5	0,11	0,3	6,0	80	0,1	0,8
2018	46,0	0,2	0,4	0,7	1,0	10	0,1	-

Зимующий запас сформировали личинки преимущественно второго возраста, частично — третьего. Они хорошо упитаны, следовательно, если погодные условия зимы будут благоприятными, то в 2019 году возможно увеличение вредоносности данного вредителя и могут потребоваться химические обработки. В случае мягкой зимы перезимуют личинки и первого возраста. Учитывая, что питание их возобновляется и в оттепельные периоды зимы, вредоносность жужелицы на озимых зерновых позднего срока сева будет значительной. Прогнозируются обработки порядка 20 тыс. га.

В 2018 году на территории Ростовской области произведён сев озимых зерновых культур по колосовым предшественникам на площади 324,3 тыс. га. На данных посевах осенью 2018 года сложились условия благоприятные для размножения хлебной жужелицы и накопления в почве её зимующего запаса. В случае хорошей перезимовки личинок возможно не только проявление их значительной вредоносности на посевах озимых весной 2019 года, но и широкое расселение и переход на посевы яровых зерновых культур в начале лета 2019 года большого количества жужелицы, перешедшей в стадию имаго.

### Хлебные блошки

Повышение среднесуточной температуры в апреле способствовало выходу имаго из диапаузы, но эпизодические заморозки замедляли темпы выхода. Сухая тёплая погода в июне способствовала яйцекладке,

появлению личинок, их развитию, питанию на растительных остатках в почве и окукливанию.

Обследовано 77,6 тыс. га. Заселено 2,8 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго составила 4 экз./ 100 взм. сачка, максимальная — достигла 10 экз./100 взм. сачка (Белокалитвинский район). Обработано 0,5 тыс. га.

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Вредоносность и объёмы обработок прогнозируются на уровне 2018 года.

### Злаковые тли

В мае отмечен выход из мест зимовки и активное питание на посевах обыкновенной злаковой тли (*Schizaphis graminum*), большой злаковой тли (*Sitobion avenae*) и других видов тлей, повреждающих зерновые колосовые культуры.



Рис. 29. Большая злаковая тля *Sitobion avenae*

Обследовано 14 тыс. га. Заселено 9,5 тыс. га, выше ЭПВ — 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго — 2 экз./растение, максимальная — 93 экз./растение (Белокалитвинский район). Обработано 10 тыс. га.

Развитие тлей в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур.

## Трипсы

В мае отмечено повышение среднесуточной температуры, что способствовало выходу из мест зимовки и активному питанию на посевах.



Рис. 30. Имаго и личинки трипсов

Допитавшиеся личинки второго возраста в июне покинули колосья к началу восковой спелости зерновых колосовых культур и перешли под растительные остатки и в почву.

Обследовано 24,9 тыс. га. Заселено 8,6 тыс. га. Выше ЭПВ — 0,3 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго — 5 экз./растение, максимальная — 25 экз./растение (Орловский район). Обработано 5 тыс. га. В июле обследование прекращено в связи с достижением зерновыми колосовыми культурами фазы полной спелости и утратой трипсами вредоносности.

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Необходимость специальных обработок против трипсов может возникнуть на полях, которые не будут обрабатываться против личинок вредной черепашки.

### *Злаковые мухи*

#### **Шведская муха**

Повышение среднесуточной температуры способствовало вылету имаго шведской мухи — *Oscinella pusilla* из перезимовавших пупариев. Вылет состоялся в первой декаде апреля, начало яйцекладки отмечено во



второй декаде. Обследование по имаго весной проведено на площади 22,3 тыс. га. Заселено 15 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 35 экз./100 взм. сачка, максимальная — 80 экз./100 взм. сачка (Родионово-Несветайский район). В июне личинки образовали пупарий, окуклились и впали в летнюю диапаузу, чему способствовала сухая погода вкупе с наступлением полной спелости зерновых колосовых культур.

Осенью обследование по имаго проведено на площади 19,3 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 10 экз./100 взм. сачка, максимальная — 10 экз./100 взм. сачка (Миллеровский район). Сухая погода в сентябре не способствовала продолжительному лёту имаго. Обследование по личинкам проведено на площади 6,1 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 1 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район).

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Лёт мух ожидается в апреле, появление личинок ожидается в мае.

### Гессенская муха

Обследование по имаго гессенской мухи — *Mayetiola destructor* весной проведено на площади 36,6 тыс. га. Заселено 34,3 тыс. га, с превышением ЭПВ — 15,0 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 29,1 экз./100 взм. сачка, максимальная — 60 экз./100 взм. сачка (Мясниковский район). Обработки проведены на площади 27,4 тыс. га.



Рис. 31. Имаго гессенской мухи

Летом, в связи с началом летней диапаузы, обследование не проводилось.

Осенью обследование по имаго проведено на площади 11,7 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 12 экз./100 взм. сачка, максимальная — 18 экз./100 взм. сачка на площади 5 га (Боковский район). Сухая погода в сентябре не способствовала продолжительному лёту имаго.

Осенью обследование по личинкам проведено на площади 11,8 тыс. га. Заселено 0,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 1 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> на площади 100 га (Миллеровский район).

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Лёт мух ожидается в апреле, появление личинок ожидается в мае.

### Пшеничная муха

Обследование по имаго пшеничной мухи — *Phorbia fumigata* весной проведено на площади 16,8 тыс. га. Заселено 9,5 тыс. га, выше ЭПВ — 3,6 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 9,9 экз./100 взм. сачка, максимальная — 30 экз./100 взм. сачка на площади 78 га (Сальский район).



Рис. 32. Имаго пшеничной мухи

Обследование по личинкам весной проведено на площади 0,9 тыс. га. Заселено 0,6 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 4 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 6 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район).

Летом в связи с летней диапаузой окуклившихся личинок обследование не проводилось.

Осеннее обследование по имаго проведено на площади 17,6 тыс. га. Заселено 0,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 2,4 экз./100 взм. сачка, максимальная — 20 экз./100 взм. сачка (Миллеровский район).

Осеннее обследование по личинкам проведено на площади 10,91 тыс. га. Заселено 0,3 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 1 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район). Обработки не проводились. Сухая погода в сентябре не способствовала продолжительному лёту имаго.

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Лёт мух ожидается в апреле, появление личинок ожидается в мае.

### **Хлебный пилильщик**

Доминирующим видом является обыкновенный хлебный пилильщик — *Cerphus rugtaeus*. Повышение среднесуточной температуры в апреле способствовало выходу из мест зимовки и активному питанию на посевах.

Обследовано 45,6 тыс. га. Заселено 37,9 тыс. га, выше ЭПВ — 30 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго — 5,8 экз./100 взм. сачка, максимальная — 30 экз./100 взм. сачка (Тарасовский район). Обработано 43,7 тыс. га (в 2017 году — 32,9 тыс. га).



*Рис. 33. Имаго хлебного пилильщика*

Бисолби Появившиеся в мае личинки ушли в диапаузу в июле. Зимовка личинок проходит в стерневых остатках — внутри основания соломины.

Зимующий запас обследован осенью на площади 1,9 тыс. га. Заселено 0,2 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго — 1,5 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 4 экз./м<sup>2</sup> (Обливский район). Развитие вредителя будет зависеть от суммы эффективных температур. Начало лёта ожидается в апреле, появление личинок — в мае.

### Злаковая листовёртка

Перезимовавшие гусеницы злаковой листовёртки — *Cnephasia pascuana* активизировались весной в апреле. На паутинках они разносились ветром по посевам зерновых колосовых культур одновременно с прохождением растениями фазы отрастания и выхода в трубку. Основная масса гусениц концентрировалась по краям посева в полосе шириной до 200 м, особенно вблизи лесополос. При обследовании на площади 18,1 тыс. га выявлено заселение злаковой листовёрткой на общей площади 6,5 тыс. га со средневзвешенной численностью 3,7 экз./м<sup>2</sup>. Максимальная численность — 10 экз./м<sup>2</sup> в Матвеево-Курганском районе. Вся заселённая площадь обработана при проведении защитных мероприятий против вредной черепашки.



Рис. 34. Гусеница злаковой листовёртки

Лёт бабочек проходил в июне и июле.



Рис. 35. Имаго злаковой листовёртки

Отрождение гусениц зимующего поколения наблюдалось на протяжении третьей декады июля и первой декады августа. Отродившиеся гусеницы не питались, оставаясь на зимовку в паутинном коконе на деревьях, в трещинах, под лишайниками.

### **Зимний зерновой клещ**

Зимний зерновой клещ — *Penthaleus major* встречается очажно на посевах озимой пшеницы в южной зоне Ростовской области с 2012 года. В сложившихся в первой половине ноября 2018 года погодных условиях с преобладанием положительных температур создались благоприятные условия для массового развития и вредоносности этого вида клеща. Вредоносность отмечена на всходах озимой пшеницы в Сальском и Песчанокопском районах.



Рис. 36. Имаго зимнего зернового клеща

# bisolbi

защита и питание растений

## Зерновые колосовые

### Экстрасол® БисолбиСан® БисолбиФит®



Повышает всхожесть и дружность прорастания семян



Регулирует рост и развитие растительного организма



Стимулирует развитие корневой системы и увеличивает ее всасывающую способность



Усиливает поглощение растением элементов питания из удобрений, мобилизует труднодоступные почвенные запасы



Защищает от широкого спектра возбудителей грибных и бактериальных заболеваний



Индукцирует системную устойчивость к патогенам



Повышает устойчивость к абиотическим стрессам, сглаживает эффект "гербицидной ямы"



Активирует естественную полезную микрофлору и повышает ферментативную активность почв

Биофунгициды, микробиологические удобрения, специальные препараты  
ФГБНУ «Всероссийский НИИ сельскохозяйственной микробиологии»

**Экстрасол, БисолбиСан, БисолбиФит** - группа препаратов на основе штамма ризосферной бактерии **Bacillus subtilis Ч-13**. В состав препаратов входят бактериальные метаболиты - обеспечивающие быстрое начальное действие, и живая споровая культура, оказывающая долговременную защиту и регуляцию роста.

**БисолбиСан® Ж - биофунгицид с бактерицидной активностью.** Обладает усиленным фунгицидным действием благодаря повышенному содержанию в препарате защитных метаболитов (антибиотиков, литических ферментов и т.д.).

**Экстрасол® Ж - микробиологическое удобрение.** На старте оказывает более выраженную стимуляцию ростовых процессов. По мере колонизации растения бактериями, спектр действия препаратов перекрывается.

**БисолбиФит® П - сухая форма препарата с высоким содержанием доступного кремния.** Предназначен для модификации гранул минеральных удобрений и сухой обработки семян, когда смачивание нежелательно: дражированные, мелкосемянные, подготовленные на заводе. Кремний способствует лучшему обмену в тканях азота и фосфора, выполняет важную роль в формировании устойчивости к различным стрессам, в том числе биотическим.



Легко встраиваются в основные технологические процессы



Не требуют холодильного хранения.  
Срок годности - 24 месяца  
при t + 5 + 20 ° C



Совместимы с большинством ХСЗР, удобрений и стимуляторов



Защищают от почвенной инфекции в течение всего периода роста и развития культуры

**Механизм действия.** При обработке препаратами происходит искусственное заражение растений бактериальными спорами. Попав в благоприятные условия, эндоспоры прорастают в вегетативные клетки и микроорганизмы устремляются в зону активного выброса корневых и листовых экссудатов. Начинается интенсивное размножение и заселение тканей растительного организма.

Штамм Ч-13 успешно конкурирует с другими представителями ризосферной и эпифитной микрофлоры, оказывая полифункциональное воздействие на растение.

**Прямое влияние** осуществляется за счет синтеза бактериями фитогормонов, витаминов, ферментов, amino-, органических кислот и других физиологически активных соединений, индукции иммунитета.

**Опосредованное (непрямое) влияние** - за счет вытеснения патогенов в борьбе за источники питания и экологические ниши, а также их подавления путем выработки антибиотиков и других метаболитов.

**Обеспечивает эффективную защиту от широкого спектра возбудителей** грибных и бактериальных инфекций: плесневения семян, корневых гнилей, мучнистой росы, септориоза, ржавчины, базального бактериоза пшеницы и др.

Комплексное применение препаратов позволяет получить дополнительную прибавку к урожайности от 10 % за счет повышения продуктивной кустистости, длины колоса и массы 1000 семян.



При адекватном питании растений, повышают уровень клейковины в зерне



Повышают морозостойкость за счет более интенсивного накопления сахаров. Сдерживают развитие снежной плесени

по листу в фазу кущения / флаг-листу  
(при возобновлении вегетации весной)

**Экстрасол® 1 л/га**

протравливание семян

**БисолбиСан® 1 л/т**



**ООО «Бисолби Плюс», г. Санкт-Петербург**

**Больше информации на сайте [bisolbi.ru](http://bisolbi.ru) и по телефону +7 (812) 363-09-50**

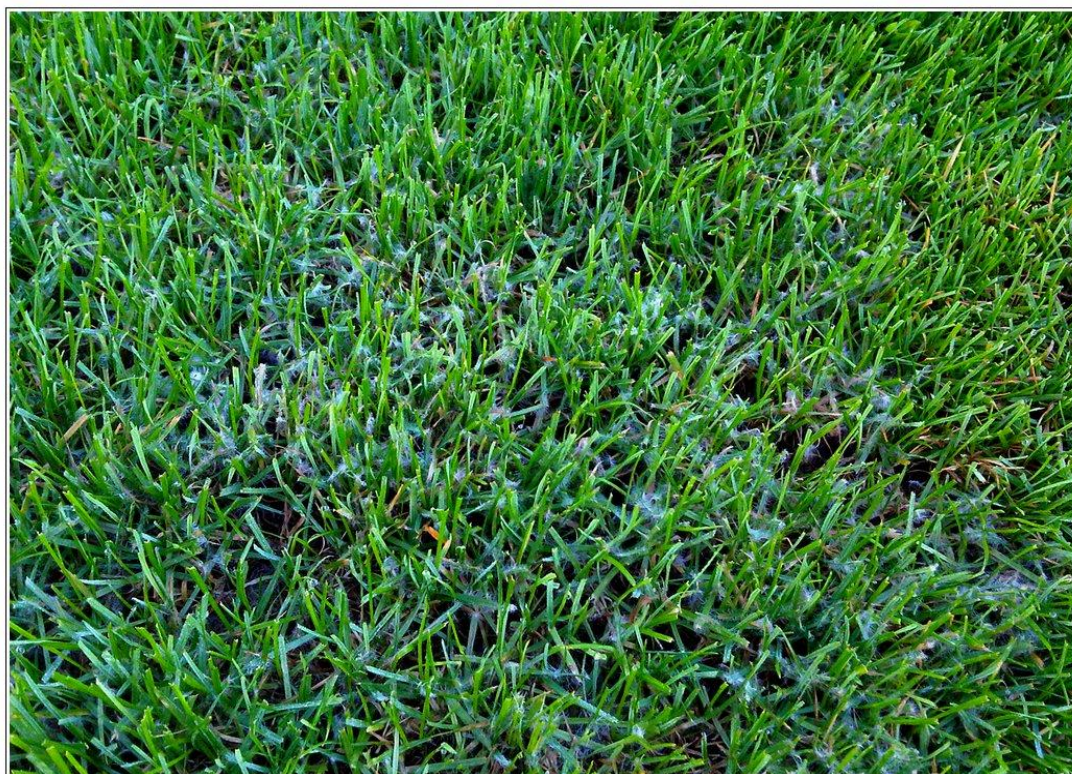
**[market@bisolbi.ru](mailto:market@bisolbi.ru)**

Возобновление вредоносности весной 2019 года прогнозируется в южной зоне Ростовской области весной при установлении температуры воздуха в пределах от +4,5 до +12 °С. Численность может возрасти осенью 2019 года при увеличении площадей с минимальной и нулевой обработкой почвы.

## **БОЛЕЗНИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР**

### **Снежная плесень**

Отсутствие снежного покрова в апреле не благоприятствовало развитию и распространению снежной плесени, вызываемой грибом *Fusarium nevale*. В июне повышение температуры воздуха и почвы полностью остановило развитие и распространение снежной плесени.



*Рис. 37. Симптомы снежной плесени*

Обследовано 40,5 тыс. га; заражено 2 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 0,1 тыс. га. Распространение — 3,9 %; развитие — 2,3%. Максимальное распространение — 28 % на площади 52 га (Заветинский район). Обработки фунгицидами проведены на площади 38,4 тыс. га.

Заболевание проявит вредоносность весной 2019 года на полях с понижениями рельефа и загущенными посевами.



## Корневые гнили

Нарастающее повышение температуры воздуха и умеренное выпадение осадков в течение апреля несколько способствовало развитию корневых гнилей (особенно фузариозной корневой гнили, вызываемой грибом *Fusarium graminearum*) на озимых культурах.

Обследовано 164,7 тыс. га; заражено 62,3 тыс. га, выше ЭПВ — 37,1 тыс. га. Распространение — 9,1 %; развитие — 6,1 %. Максимальное распространение — 45,5% (Семикаракорский район). Обработано 63,5 тыс. га (в 2017 году — 104,3 тыс. га).

Прекращение развития болезни отмечено в июле вследствие достижения зерновых культур полной спелости.



Рис. 38. Симптомы корневых гнилей пшеницы

Сев озимых зерновых культур по колосовым предшественникам на территории Ростовской области произведён в 2018 году на площади 324,3 тыс. га, подвергавшейся фунгицидным обработкам весной и летом 2018 года и сохраняющей значительный инфекционный фон. На данных посевах с осени 2018 года при сохранении в пахотном слое большого количества неразложившихся пожнивных остатков сложились условия, благоприятствующие сохранению зимующего запаса возбудителей болезней зерновых культур — корневых гнилей, мучнистой росы, септориоза. При установлении весной 2019 года тёплой влажной погоды, оптимальной для развития возбудителей перечисленных болезней, прогнозируется широкое распространение заболевания на данной площади.

## Мучнистая роса

Повышение среднесуточной температуры, а также умеренный уровень осадков в течение апреля умеренно способствовали развитию болезни, вызываемой грибом *Blumeria graminis* на озимых культурах.



Рис. 39. Симптомы мучнистой росы пшеницы

Обследовано 258,3 тыс. га; заражено 162,1 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 66,7 тыс. га. Распространение — 9,6 %; развитие — 8,4 %. Максимальное распространение — 30 % (Каменский район). Обработано 176,1 тыс. га, в том числе биопрепаратами — 22,7 тыс. га.

Весной 2019 года ожидается усиления развития болезни при выпадении обильных осадков.

## Септориоз

Относительно сухая погода, установившаяся весной, сдерживала развитие болезни, вызываемой грибом *Septoria nodorum* на озимых культурах.

Обследовано в однократном исчислении 882,8 тыс. га на физической площади 646,1 тыс. га. Заражено 515,8 тыс. га, с превышением ЭПВ — 182,4 тыс. га. Распространение — 6,2 %; развитие — 3,7 %. Максимальное распространение — 45 % (Волгодонской район). Обработано 749,4 тыс. га в том числе биопрепаратами — 69,5 тыс. га.

**ВЫГОДНЕЕ, ЧЕМ ВЫ ДУМАЛИ**



**СЕЛЕСТ® МАКС**  
**СМЕШАН В ОПТИМАЛЬНЫХ ПРОПОРЦИЯХ**

 **Селест® Макс**  
Формула М

**syngenta.**

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82,
  - подразделения компании «Сингента» в Ростове-на-Дону (863) 204-02-55,
- а также на сайте [www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)



*Рис. 40. Симптомы септориоза пшеницы*

Табл. 11

**Данные обследований по септориозу**

Годы	Обследовано тыс. га	Заражено, тыс. га	Доля зараженной площади в обследованной, %	Распространение, %	Развитие, %	Коэффициент заражения
2009	215,0	119,7	55,6	52,0	11,0	28,9
2010	171,7	40,2	23,4	10,0	5,6	2,3
2011	740,0	440,0	59,4	60,0	10,0	5,9
2012	740,0	520,0	70,0	40,0	20,0	14,0
2013	710,0	390,0	55,0	30,0	10,0	16,5
2014	920,0	605,0	65,7	45,0	15,0	29,6
2015	775,0	775,2	100,0	30,0	10,0	30,0
2016	823,0	632,8	76,9	31,0	28,0	23,8
2017	759,4	612,2	80,6	8,6	3,0	6,9
2018	646,1	515,8	79,8	6,2	3,7	7,0

Весной 2019 года ожидается усиление развития болезни при установлении тёплой погоды с высокой влажностью воздуха и обильными осадками.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Хлебная жужелица, хлебные блошки, злаковые мухи, тли	Имидор Про, КС (200 г/л)	0,75-1,25
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т.	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	1,0
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Хлебная жужелица, хлебные блошки, злаковые мухи, тли, цикадки	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1-1,4



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Пыльная головня, твердая головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, снежная плесень, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса (на ранних фазах развития)	Бенефис, МЭ (50+40+30 г/л)	0,6-0,8
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, твердая головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, ризоктониозная прикорневая гниль, мучнистая роса, плесневение семян, ложная пыльная головня, каменная головня, сетчатая пятнистость, Стеблевая головня, бурая ржавчина	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,3-0,4
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Фузариозная снежная плесень	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,4
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Твердая (каменная) головня	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1-1,4



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Пыльная головня, ложная пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция; мучнистая роса, бурая ржавчина (на ранних фазах развития)	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1,2-1,4
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Снежная плесень	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1,4
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Пыльная головня, твердая головня, корневые и прикорневые корневые гнили, плесневение семян	Зим 500, КС (500 г/л)	1-1,5
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, снежная плесень, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса (на ранних фазах развития)	Поларис, МЭ (100 + 25+15 г/л)	1,2-1,5



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Твердая головня	Поларис, МЭ (100 + 25+15 г/л)	1-1,2
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Твердая (каменная) головня	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,4
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, гельминтоспориозные корневые гнили, септориоз, плесневение семян	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,4-0,5
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Снежная плесень, Пыльная головня, сетчатая пятнистость	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,5
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,4-0,5
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Клоп вредная черепашка	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Блошки, тли, цикадки, трипсы, пьявица	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Клоп вредная черепашка, пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы	Тагор, КЭ (400 г/л)	1-1,5



# ПРИБЫЛЬНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

по системе



controlled vegetation system

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД – МАКСИМАЛЬНЫЙ ДОХОД!

### КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**ПРОТРАВИТЕЛИ СЕМЯН** • Туарег, СМЭ • Поларис, МЭ • Бенефис, МЭ • Тебу 60, МЭ  
• Скарлет, МЭ • Имидор Про, КС • Харита, КС

**ГЕРБИЦИДЫ** • Примадонна, СЭ • Гранат, ВДГ • Зингер, СП • Дротик, ККР  
• Арго, МЭ • Спрут Экстра, ВР • Линтаплант, ВК • Лорнет, ВР  
• Унико, ККР **НОВИНКА** • Фенизан, ВР • Овсяген Супер, КЭ  
• Овсяген Экспресс, КЭ

**ИНСЕКТИЦИДЫ** • Эсперо, КС • Имидор, ВРК • Кинфос, КЭ • Залп, КЭ • Тагор, КЭ  
• Фаскорд, КЭ • Карачар, КЭ • Диазинон Экспресс, КЭ

**ФУНГИЦИДЫ** • Триада, ККР • Титул ДУО, ККР • Беназол, СП • ЗИМ 500, КС  
• Азорро, КС **НОВИНКА** • Капелла, МЭ • Титул 390, ККР

**ДЕСИКАНТЫ** • Тонгара, ВР • Спрут Экстра, ВР

**МИКРО- И ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ** • Биостим Старт • Биостим Зерновой • Биостим Универсал  
• Ультрамаг Молибден • Ультрамаг Комби для зерновых  
• Ультрамаг Хелат Fe-13, Zn-15, Mn-13, Cu-15 • Гумат калия Суфлер

**РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА** • ХЭФК, ВР

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ** • Биокомпозит-коррект

**ПРЕПАРАТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ** • Лакмус, ВР • Фуршет

 **ЩЕЛКОВО  
АГРОХИМ**  
российский аргумент защиты

в комплекте со всеми протравителями поставляется регулятор роста **Эмистим**

[www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Клоп вредная черепашка	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,15-0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Пьявица	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,15-0,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 20-50 л/га	Вредная черепашка	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,07 0,07 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 20-50 л/га	Внутрестеблевые мухи, пьявица	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,06 0,06 (А)
Опрыскивание в период вегетации в фазу кущения, при возобновлении вегетации весной	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	1,0
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Некорневые подкормки проводятся совместно с гербицидами. 1-я – в конце фазы кущения. 2-я – в начале фазы колошения. Дозу пестицида можно уменьшить на 10%.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	1,2-1,3



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период вегетации,. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Вредная черепашка, злаковые тли, пшеничный трипс, хлебные жуки, злаковые мухи	Эсперо, КС (200+120 г/л)	0,1 0,1 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Злаковая тля, хлебный клопик, пьявица, блошки, хлебные трипсы, клоп вредная черепашка	Залп, КЭ (250 г/л)	0,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Фузариозная корневая гниль, снежная плесень, церкоспореллез	Беназол, СП (500 г/кг)	0,3-0,6
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса	Беназол, СП (500 г/кг)	0,5-0,6
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Прикорневые и корневые гнили, предотвращение полегания	Зим 500, КС (500 г/л)	0,3-0,6
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Мучнистая роса, гельминтоспориоз	Зим 500, КС (500 г/л)	0,5-0,6
Опрыскивание в период вегетации при первых признаках появления болезни. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса, ржавчина бурая, пиренофороз, септориоз листьев, церкоспореллез, сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	Азорро, КС (300+100 г/л)	0,8-1



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, при авиационном – 50 л/га	Сетчатая спятнистость, мучнистая роса, темно-бурая пятнистость, Ржавчина бурая, септориоз, ринхоспориоз, оливковая плесень	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,26 0,26(А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, септориоз, ринхоспориоз, мучнистая роса	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, септориоз листьев и колоса, пиренофороз	Триада, ККР (140+140+72 г/л)	0,5-0,6
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса, карликовая ржавчина	Капелла, МЭ (120 + 60 + 30 г/л)	0,8-1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	Капелла, МЭ (120+60+30 г/л)	0,9-1
Опрыскивание посевов по вегетирующим злаковым сорнякам (от 2-3 листьев до конца кущения) независимо от фазы развития культуры. Озимая пшеница обрабатывается весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорные растения (в том числе виды щетинника, просо куриное, просо сорно-полевое, овсюг, метлица полевая)	АРГО, МЭ (80 + 24 + 30 г/л)	0,7-1

# Титул Дуо, ККР

200 Г/Л ПРОПИКОНАЗОЛА + 200 Г/Л ТЕБУКОНАЗОЛА

РЕКЛАМА



## ТИТУЛЬНОЕ СОВЕРШЕНСТВО



### ИННОВАЦИОННЫЙ ФУНГИЦИД

для борьбы с широким спектром болезней зерновых, рапса, подсолнечника, сахарной свеклы и гороха

- Широкий спектр действия и надежная защита в период вегетации
- Увеличение вегетационного периода и продолжительности жизни флагового листа
- Длительность защитного действия до 40 дней
- Ростостимулирующая активность (эффект «зеленого листа»)
- Формирование качества зерна
- Снижение негативного влияния неблагоприятных погодных условий (засухи)

г. Ростов-на-Дону,  
ул. 14-я Линия, д. 84 Б  
+7 (863) 295-52-48



**ЩЕЛКОВО  
АГРОХИМ**

российский аргумент защиты

[www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы	Тагор, КЭ (400 г/л)	1-1,2
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Злаковые мухи	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебная жужелица	Диазинон Экспресс, КЭ (600 г/л)	1,5-1,8
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебная жужелица	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,5
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебная жужелица	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,25 0,15-0,25 (А)
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебные блошки	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1
Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков при низкой степени засоренности. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л 2,4-Д к-ты)	0,5-0,7
Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и многолетние (в т.ч. виды бодяка и осота, латук татарский, молочай лозный) двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л 2,4-Д к-ты)	0,7-0,9



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна, СЭ (200 г/л+3,7 г/л)	0,6-0,9
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна Супер, ККР (200 г/л + 5 г/л)	0,4-0,75
Опрыскивание посевов весной или осенью в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости: при наземной обработке – 200-300 л/га, при авиационной – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Фенизан, ВР (360 г/л+22,2 г/л)	0,14-0,2 (А)
Опрыскивание посевов в фазе кущения до выхода в трубку культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, горца, бодяка, осота, латука	Лорнет, ВР (300 г/л)	0,16-0,66
Опрыскивание растений в период вегетации (кроме фузариоза колоса) в фазах флаговый лист – начало колошения; против фузариоза колоса: конец колошения – начало цветения (против фузариоза).	Мучнистая роса, ржавчина бурая, септориоз, пиренофороз, фузариоз колоса	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,26 0,26(А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, при авиационном – 50 л/га			
Опрыскивание посевов в фазе колошения культуры и ранние фазы роста сорных растений (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания <i>подмаренника цепкого</i> и <i>вьюнка полевого</i> ; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше этого срока. Расход рабочей жидкости 150-300л/га	Многолетние и однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА двудольные сорные растения, в т.ч. подмаренник цепкий, гречишка вьюнковая, вьюнок полевой	Унико, ККР (100+2,5 г/л)	1,5
Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста однолетних сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Зингер, СП (600 г/кг)	0,008-0,01 0,008-0,01 (А)
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые – весной) и ранние фазы роста сорняков с добавкой 2,4-Д 0,35 кг/га д.в. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Зингер, СП (600 г/кг)	0,006-0,008





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
<p>Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков (однолетние 2-4 листа, бодяк полевой – розетка). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и бодяк полевой</p>	<p>Гранат, ВДГ (750 г/кг)</p>	<p>0,02-0,025</p>
<p>Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые – весной) в смеси 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж в ранние фазы роста сорняков (2-4 листа). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х</p>	<p>Гранат, ВДГ (750 г/кг)</p>	<p>0,01-0,015</p>
<p>Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые – весной) в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж в ранние фазы роста сорняков (однолетние – 2-4 листа, бодяк полевой – розетка). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и бодяк полевой</p>	<p>Гранат, ВДГ (750 г/кг)</p>	<p>0,015-0,02</p>
<p>Опрыскивание посевов весной, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения однолетних злаковых сорняков (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га</p>	<p>Однолетние злаковые сорняки (виды щетин-ника, куриное просо, просо сорнополевое, овсюг, метлица полевая и др.)</p>	<p>Овсюген Супер, КЭ (140 + 47 г/л)</p>	<p>0,4-0,6 0,4-0,6 (А)</p>



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов весной, по вегетирующим сорнякам, в ранние фазы их развития – 2-3 листа (независимо от фазы развития культуры) в баковой смеси с 0,2 л/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, куриное просо, просо сорнополевое, овсюг, метлица полевая и др.)	Овсюген Супер, КЭ (140 + 47 г/л)	0,3
Опрыскивание посевов весной, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения однолетних злаковых сорняков (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, куриное просо, просо сорнополевое, овсюг, метлица полевая и др.)	Овсюген Экспресс, КЭ (140 + 35 г/л)	0,4-0,6 0,4-0,6 (А)
Опрыскивание посевов весной, по вегетирующим сорнякам, в ранние фазы их развития – 2-3 листа (независимо от фазы развития культуры) в баковой смеси с 0,2 л/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, куриное просо, просо сорнополевое, овсюг, метлица полевая и др.)	Овсюген Экспресс, КЭ (140 + 35 г/л)	0,3
Опрыскивание посевов от фазы кущения культуры по фазу появления флагового листа) и ранние фазы роста сорных растений.	Однолетние, в том числе устойчивые к 2.4-Д и МЦПА, и многолетние двудольные сорные растения,	Унико, ККР (100+2,5 г/л)	1-1,5



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Озимые обрабатывают весной. Расход рабочей жидкости – 150-300 л/га	в т.ч. подмаренник цепкий, гречишка выюнкковая, выюнок полевой		
Опрыскивание посевов от фазы кущения культуры по фазу появления флагового листа) и ранние фазы роста сорных растений. Озимые обрабатывают весной. Расход рабочей жидкости – 150-300л/га	При преобладании многолетних двудольных сорных растений (виды осота, бодяка, выюнок полевой)	Унико, ККР (100+2,5 г/л)	1,25 – 1,5
Опрыскивание в период вегетации в фазах появление флагового листа – начало колошения; против фузариоза колоса – в фазе конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, ржавчина желтая, карликовая ржавчина	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,25
Опрыскивание в период вегетации в фазах появление флагового листа – начало колошения; против фузариоза колоса – в фазе конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Септориоз, пиренофороз, темно-бурая пятнистость, сетчатая пятнистость, ринхоспориоз	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,25-0,32
Опрыскивание в период вегетации в фазах появление флагового листа – начало колошения;	Фузариоз колоса	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,32



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
против фузариоза колоса – в фазе конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га			
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	50 мл/га
Опрыскивание в фазу конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Фузариоз колоса	Триада, ККР (140+140+72 г/л)	0,6
Опрыскивание в период вегетации в фазы выхода в трубку – начало колошения; против фузариоза колоса: конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, септориоз листьев и колоса, пиренофороз	Капелла, МЭ (120 + 60 +30 г/л)	0,8-1
Опрыскивание в период вегетации в фазы выхода в трубку – начало колошения; против фузариоза колоса: конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Церкоспореллезная прикорневая гниль при слабом развитии болезни	Капелла, МЭ (120 + 60 +30 г/л)	0,9-1
Опрыскивание в период вегетации в фазы выхода в трубку – начало колошения;	Фузариоз колоса, чернь колоса	Капелла, МЭ (120 + 60 +30 г/л)	1



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
<p>против фузариоза колоса: конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>			
<p>Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше срока. Озимые обрабатывают весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки</p>	<p>Примадонна, СЭ (200 г/л + 3,7 г/л)</p>	<p>0,9</p>
<p>Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше этого срока. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки</p>	<p>Примадонна Супер, ККР (200 г/л + 5 г/л)</p>	<p>0,6-0,75</p>



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов весной в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости: при наземной обработке – 200-300 л/га, при авиационной – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Фенизан, ВР (360 г/л + 22,2 г/л)	0,14-0,2 0,14-0,2 (А)
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Зингер, СП (600 г/кг)	0,008-0,01 (А)
Опрыскивание в конце фазы выхода в трубку. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Повышение устойчивости к полеганию, ускорение созревания, повышение урожайности, улучшение качества продукции	ХЭФК, ВР (480 г/л)	0,5-1
Опрыскивание посевов в период созревания при влажности зерна не выше 30%.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л диквата)	1.5-2 1.5-2 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50 л/га.			
Опрыскивание посевов за две недели до уборки (при влажности семян не более 30%). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л )	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

## ВРЕДИТЕЛИ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

### Вредная черепашка

Повышение температуры воздуха в мае благоприятствовало лёту перезимовавших имаго, заселению посевов, яйцекладке и отрождению личинок.

Обследовано по имаго 12,5 тыс. га. Заселено 5,3 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 5 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,7 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> (Азовский район).

Обследовано по личинкам 22,2 тыс. га. Заселено 22,2 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 11,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,9 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2 экз./м<sup>2</sup> (Азовский район).

Табл. 12

### Результаты обследования по личинкам вредной черепашки на яровых зерновых колосовых культурах

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено	% засел. площади к обслед.	Средняя числ. экз./м <sup>2</sup>	Максимальная численность		Коэф. засел.	Обработано
					экз./м <sup>2</sup>	га		
2011	80,0	65,0	81,2	1,6	8	50	1,3	10,0
2012	40,0	22,0	55,0	2,0	5	45	1,1	—
2013	180,0	74,0	41,1	0,6	8	40	0,3	10,0
2014	73,0	50,0	68,0	2,0	8	40	1,4	8,0
2015	102,0	87,7	86,0	2,0	10	1500	1,7	87,5
2016	27,8	12,8	46,0	2,0	6	100	0,9	7,7
2017	44,3	21,0	47,5	1,5	5	20	0,7	—
2018	22,2	22,2	100,0	0,9	2	60	0,9	21,1

К началу уборки, появившиеся имаго полностью допитались со средним весом 125 мг (самки) и 122 мг (самцы).

Численность личинок вредной черепашки в 2019 году будет зависеть от погодных условий. Повышение температуры воздуха в конце весны будет благоприятствовать лёту перезимовавших имаго, заселению посевов, яйцекладке и отрождению личинок. Планируется обработать все семенные и продовольственные посевы.



## **Пьявица**

В мае и июне по личинкам обследовано 54,0 тыс. га. Заселено 44,5 тыс. га, выше ЭПВ — 26,5 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,5 экз./растение, максимальная — 15,4 экз./растение на площади 50 га (Семикаракорский район).

С мая по июль по имаго обследовано 25,6 тыс. га. Заселено 16,0 тыс. га сельхозугодий, выше ЭПВ — 0,7 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 6,1 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 20,0 экз./м<sup>2</sup> на площади 20,0 га (Тацинский район).

По имаго обработано 14,1 тыс. га, по личинкам — 44,1 тыс. га, всего 58,2 тыс. га (в 2017 году — 74,9 тыс. га).

Весной 2019 года имаго и личинки могут проявлять высокую вредоносность на посевах яровых зерновых культур в случае установления сухой или жаркой погоды.

## **Хлебные жуки**

В июле по имаго обследовано 5,9 тыс. га. Заселено 1,2 тыс. га. Средневзвешенная численность — 2 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 4 экз./м<sup>2</sup> на площади 100 га (Белокалитвинский район). В августе, в связи со снижением вредоносности, вследствие достижения зерновых культур полной спелости, обследование не проводилось. Обработки совместились с обработками против вредной черепашки.

В начале лета 2019 года имаго могут проявлять высокую вредоносность на посевах яровых зерновых культур в случае установления сухой или жаркой погоды.

## **Хлебные блошки**

С мая по июль по имаго обследовано 11,0 тыс. га. Заселено 4,6 тыс. га, выше ЭПВ — 1,2 тыс. га. Средневзвешенная численность имаго — 6 экз./100 взм. сачка, максимальная — 23 экз./100 взм. сачка на площади 50 га (Миллеровский район).

В начале лета 2019 года имаго могут проявлять высокую вредоносность на посевах яровых зерновых культур в случае установления сухой или жаркой погоды.

## *Злаковые мухи*

### **Гессенская муха**

В мае обследование по имаго проведено на площади 3,3 тыс. га. Заселено 0,8 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 4 экз./100 взм. сачка, максимальная — 16 экз./100 взм. сачка (Семикаракорский район). Обработки не проводились.

Развитие вредителя в 2019 году будет зависеть от суммы эффективных температур. Появление личинок ожидается в мае. Обработки, вероятно, не потребуются.

## **БОЛЕЗНИ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР**

### **Корневые гнили**

С мая по июнь обследовано 0,75 тыс. га; заражено 0,6 тыс. га. Распространение — 1 %, развитие — 1 %, максимальное распространение — 2 % (Матвеев-Курганский район). Обработки не проводились.

В июле образовался запас спор возбудителя болезни в пахотном слое и пожнивных остатках.

### **Мучнистая роса**

С мая по июнь обследовано 7,6 тыс. га; заражено 3,7 тыс. га. Превышение ЭПВ выявлено на площади 0,5 тыс. га. Распространение — 8,2 %; развитие — 1 %, максимальное распространение — 17 % на площади 90 га (Зерноградский район).

В июле вредоносность снизилась в связи с наступлением полной спелости культур. В августе образовался запас спор возбудителя болезни в пахотном слое и пожнивных остатках. При влажной и теплой погоде в весенне-летний период и раннем проявлении болезни возможны локальные эпифитотии, особенно в южной зоне. Проведение фунгицидных обработок может потребоваться уже в фазу кущения на площади до 10 тыс. га.

### **Септориоз**

В июне сухая погода не способствовала развитию болезни на яровых культурах. Обследовано 31,2 тыс. га; заражено 12 тыс. га, с превышением ЭПВ — 12 тыс. га. Распространение — 24 %, развитие — 14 %. Максимальное распространение — 28 % на площади 7 га (Орловский район). Обработано 29 тыс. га. В августе образуется запас спор возбудителя болезни в пахотном слое и пожнивных остатках.

# МАГНЕЛЛО™ — секретный ингредиент КАЧЕСТВА урожая



Эксперт среди фунгицидов для защиты  
пшеницы и ячменя от болезней колоса  
Рецепты качества урожая ищите на сайте [www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)

 **Магнелло™**

syngenta®

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82,
  - подразделения компании «Сингента» в Ростове-на-Дону (863) 204-02-55,
- а также на сайте [www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)

Сев озимых зерновых культур по колосовым предшественникам на территории Ростовской области произведён в 2018 году на площади 324,3 тыс. га, подвергавшейся фунгицидным обработкам весной и летом 2018 года, и сохраняющей значительный инфекционный фон. На данных посевах с осени 2018 года при сохранении в прикорневом пахотном слое большого количества неразложившихся пожнивных остатков сложились условия, благоприятствующие сохранению зимующего запаса возбудителей болезней зерновых культур — корневых гнилей, мучнистой росы, септориоза. При установлении весной 2019 года тёплой влажной погоды, оптимальной для развития возбудителей перечисленных болезней, прогнозируется заражение посевов яровых зерновых культур в начале лета с порами возбудителей болезней, распространяющихся ветром с сильно заражённых посевов озимых зерновых культур. Проведение фунгицидных обработок может потребоваться на площади до 40 тыс. га.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Хлебная жужелица, хлебные блошки, злаковые мухи, тли	Имидор Про, КС (200 г/л)	0,75-1,25
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т.	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	1,0
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Хлебная жужелица, хлебные блошки, злаковые мухи, тли, цикадки	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1-1,4



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Пыльная головня, твердая (каменная) головня, ложная пыльная головня, сетчатая пятнистость, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, снежная плесень, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса (на ранних фазах развития)	Бенефис, МЭ (50+40+30 г/л)	0,6-0,8
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, твердая (каменная) головня, ложная пыльная головня, сетчатая пятнистость фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, мучнистая роса, плесневение семян	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,3-0,4
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Твердая (каменная) головня	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1-1,4



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Протравливание семян заблаговременно (до 1 года) или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Пыльная головня, ложная пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция; мучнистая роса, бурая ржавчина (на ранних фазах развития)	Туарег, СМЭ (280+34+20 г/л)	1,2-1,4
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Пыльная головня, твердая головня, корневые и прикорневые корневые гнили, плесневение семян	Зим 500, КС (500 г/л)	1-1,5
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, ложная пыльная головня, сетчатая пятнистость, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, снежная плесень, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса (на ранних фазах развития)	Поларис, МЭ (100 + 25+15 г/л)	1,2-1,5
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Твердая (каменная) головня	Поларис, МЭ (100 + 25+15 г/л)	1-1,2



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Твердая (каменная) головня	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,4
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, гельминтоспориозные корневые гнили, фузариозные корневые гнили, септориоз, плесневение семян	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,4-0,5
Протравливание семян до посева. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Пыльная головня, сетчатая пятнистость	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,5
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Клоп вредная черепашка	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Блошки, тли, цикадки, трипсы, пьявица	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Внутристеблевые мухи	Диазинон Экспресс, КЭ (600 г/л)	1,5
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Тли	Диазинон Экспресс, КЭ (600 г/л)	0,5
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Клоп вредная черепашка, пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы	Тагор, КЭ (400 г/л)	1-1,5





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Клоп вредная черепашка	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,15-0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Пьявица	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,15-0,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 20- 50 л/га	Вредная черепашка	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,07 0,07 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 20- 50 л/га	Внутристеблевые мухи, пьявица	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,06 0,06 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Вредная черепашка, злаковые тли, трипсы, хлебные жуки, злаковые мухи, пьявицы	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1 0,1 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Злаковая тля, хлебный клопик, пьявица, блошки, хлебные трипсы, клоп вредная черепашка	Залп, КЭ (250 г/л)	0,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса	Беназол, СП (500 г/кг)	0,5-0,6



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Мучнистая роса, гельминтоспориоз	Зим 500, КС (500 г/л)	0,5-0,6
Опрыскивание в период вегетации при первых признаках появления болезни. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса, ржавчина бурая, пиренофороз, септориоз листьев, сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	Азорро, КС (300+100 г/л)	0,8-1
Опрыскивание в период вегетации в фазу кущения, при возобновлении вегетации весной	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	1,0
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Некорневые подкормки проводятся совместно с гербицидами. 1-я – в конце фазы кущения. 2-я – в начале фазы колошения. Дозу пестицида можно уменьшить на 10%.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	1,2-1,3



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, при авиационном – 50 л/га	Сетчатая спятнистость, мучнистая роса, темно-бурая пятнистость	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,26 0,26(А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, септориоз листьев и колоса, пиренофороз	Триада, ККР (140+140+72 г/л)	0,5-0,6
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Мучнистая роса, темно-бурая пятнистость, сетчатая пятнистость, ринхоспориоз	Триада, ККР (140+140+72 г/л)	0,5-0,6
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Мучнистая роса, карликовая ржавчина	Капелла, МЭ (120 + 60 + 30 г/л)	0,8-1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	Капелла, МЭ (120 + 60 + 30 г/л)	0,9-1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы	Тагор, КЭ (400 г/л)	1-1,2
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Злаковые мухи	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебная жужелица	Диазинон Экспресс, КЭ (600 г/л)	1,5-1,8



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебная жужелица	Кинфос, КЭ (300+40 г/л)	0,5
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Хлебные блошки	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков при низкой степени засоренности. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л)	0,5-0,65
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и многолетние (в т.ч. виды бодяка и осота, латук татарский, молочай лозный) двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л)	0,65-0,9
Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков при низкой степени засоренности. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л)	0,5-0,7
Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и многолетние (в т.ч. виды бодяка и осота, латук татарский, молочай лозный) двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л)	0,7-0,9



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна, СЭ (200 г/л + 3,7 г/л)	0,6-0,9
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна Супер, ККР (200 г/л + 5 г/л)	0,4-0,75
Опрыскивание посевов в фазе начало кущения культуры (3-4 листа) – конец кущения и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости: при наземной обработке – 200-300 л/га, при авиационной – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Фенизан, ВР (360 г/л+22,2 г/л)	0,14-0,2 0,14-0,2 (А)
Опрыскивание посевов в фазе кущения до выхода в трубку культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, горца, бодяка, осота, латука	Лорнет, ВР (300 г/л)	0,16-0,66
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения культуры. Соблюдать ограничения по севообороту.	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Зингер, СП (600 г/кг)	0,008-0,01 0,008-0,01 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га			
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые – весной) и ранние фазы роста сорняков с добавкой 2,4-Д 0,35 кг/га д.в. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Зингер, СП (600 г/кг)	0,006-0,008
Опрыскивание посевов в фазе 2-3-х листьев – начала кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	Гранат, ВДГ (750 г/кг)	0,015-0,02
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков (однолетние 2-4 листа, бодяк полевой – розетка). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и бодяк полевой	Гранат, ВДГ (750 г/кг)	0,02-0,025
Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры в смеси 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж в ранние фазы роста сорняков (2-4 листа). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	Гранат, ВДГ (750 г/кг)	0,01-0,015



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
<p>Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж в ранние фазы роста сорняков (однолетние – 2-4 листа, бодяк полевой – розетка). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и бодяк полевой</p>	<p>Гранат, ВДГ (750 г/кг)</p>	<p>0,015-0,02</p>
<p>Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га</p>	<p>Виды щетинника</p>	<p>Овсюген Супер, КЭ (140 + 47 г/л)</p>	<p>0,4 0,4 (А)</p>
<p>Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га</p>	<p>Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо сорнополевое, овсюг и др.)</p>	<p>Овсюген Супер, КЭ (140 + 47 г/л)</p>	<p>0,4-0,6 0,4-0,6 (А)</p>
<p>Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, в ранние фазы их развития – 2-3 листа (независимо от фазы развития культуры) в баковой смеси с 0,2 л/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га</p>	<p>Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо сорнополевое, овсюг и др.)</p>	<p>Овсюген Супер, КЭ (140 + 47 г/л)</p>	<p>0,3</p>



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кушения (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиационной обработке - 25-50 л/га	Виды щетинника	Овсюген Экспресс, КЭ (140 + 35 г/л)	0,4 0,4 (А)
Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кушения (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиационной обработке - 25-50 л/га	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо сорнополевое, овсюг и др.)	Овсюген Экспресс, КЭ (140 + 35 г/л)	0,4-0,6 0,4-0,6 (А)
Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, в ранние фазы их развития – 2-3 листа (независимо от фазы развития культуры) в баковой смеси с 0,2 л/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо сорнополевое, овсюг и др.)	Овсюген Экспресс, КЭ (140 + 35 г/л)	0,3
Опрыскивание посевов по вегетирующим злаковым сорнякам (от 2-3 листьев до конца кушения) независимо от фазы развития культуры. Озимая пшеница обрабатывается весной. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорные растения (в том числе виды щетинника, просо куриное, просо сорнополевое, овсюг, метлица полевая)	АРГО, МЭ (80 + 24 + 30 г/л)	0,7-1





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
<p>Опрыскивание посевов от фазы кущения культуры по фазу появления флагового листа) и ранние фазы роста сорных растений. Озимые обрабатывают весной. Расход рабочей жидкости 150-300 л/га</p>	<p>Однолетние, в том числе устойчивые к 2.4-Д и МЦПА, и многолетние двудольные сорные растения, в т.ч. подмаренник цепкий, гречишка вьюнковая, вьюнок полевой</p>	<p>Унико, ККР (100+2,5 г/л)</p>	<p>1-1,5</p>
<p>Опрыскивание посевов от фазы кущения культуры по фазу появления флагового листа) и ранние фазы роста сорных растений. Озимые обрабатывают весной. Расход рабочей жидкости 150-300л/га</p>	<p>При преобладании многолетних двудольных сорных растений (виды осота, бодяка, вьюнок полевой)</p>	<p>Унико, ККР (100+2,5 г/л)</p>	<p>1,25-1,5</p>
<p>Опрыскивание растений в период вегетации (кроме фузариоза колоса) в фазах: флаговый лист – начало колошения; против фузариоза колоса: конец колошения – начало цветения (против фузариоза). Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, при авиационном – 50 л/га</p>	<p>Мучнистая роса, ржавчина бурая, септориоз, пиренофороз, фузариоз колоса</p>	<p>Титул 390, ККР (390 г/л)</p>	<p>0,26 0,26(А)</p>
<p>Опрыскивание в период вегетации в фазах появления флагового листа – начало колошения;</p>	<p>Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая,</p>	<p>Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)</p>	<p>0,25</p>



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
против фузариоза колоса – в фазе конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	ржавчина желтая, карликовая ржавчина		
Опрыскивание в период вегетации в фазах появление флагового листа – начало колошения; против фузариоза колоса – в фазе конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Септориоз, пиренофороз, темно-бурая пятнистость, сетчатая пятнистость, ринхоспориоз	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,25-0,32
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	50 мл/га
Опрыскивание в период вегетации в фазах появление флагового листа – начало колошения; против фузариоза колоса – в фазе конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Фузариоз колоса	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,32
Опрыскивание в фазу конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Фузариоз колоса	Триада, ККР (140+140+72 г/л)	0,6
Опрыскивание в период вегетации в фазы выхода в трубку – начало колошения; против фузариоза колоса:	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, септориоз листьев и колоса, пиренофороз	Капелла, МЭ (120 + 60 + 30 г/л)	0,8-1



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га			
Опрыскивание в период вегетации в фазы выхода в трубку – начало колошения; против фузариоза колоса: конец колошения – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Церкоспореллезная прикорневая гниль при слабом развитии болезни	Капелла, МЭ (120 + 60 + 30 г/л)	0,9-1
Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна, СЭ (200 г/л + 3,7 г/л)	0,9
Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна Супер, ККР (200 г/л + 5 г/л)	0,6-0,75



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов весной в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости: при наземной обработке – 200-300 л/га, при авиационной – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Фенизан, ВР (360 г/л+22,2 г/л)	0,14-0,2 0,14-0,2 (А)
Опрыскивание посевов в фазе колошения культуры и ранние фазы роста сорных растений (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания <i>подмаренника цепкого</i> и <i>вьюнка полевого</i> . асход рабочей жидкости 150-300л/га	Многолетние и однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА двудольные сорные растения, в т.ч. <i>подмаренник цепкий</i> , <i>гречишка вьюнковая</i> , <i>вьюнок полевой</i>	Унико, ККР (100+2,5 г/л)	1,5
Опрыскивание в конце фазы выхода в трубку. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Повышение устойчивости к полеганию, ускорение созревания, повышение урожайности, улучшение качества продукции	ХЭФК, ВР (480 г/л)	0,5-1
Опрыскивание посевов за две недели до уборки (при влажности семян не более 30%). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
<p>Опрыскивание посевов в период созревания при влажности зерна не выше 30%. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50 л/га.</p>	<p>Десикация</p>	<p>Тонгара, ВР (150 г/л)</p>	<p>1.5-2 1.5-2 (А)</p>
<p>Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га</p>	<p>Стимуляция иммунных процессов</p>	<p>Биокомпозит-коррект</p>	<p>1,0-3,0</p>

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

## ВРЕДИТЕЛИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

### Гороховая зерновка

Гороховая зерновка — *Bruchus pisorum* появляется в фазу бутонизации — начала цветения. Заселение, питание и откладка яиц начинается с краевых полос полей шириной до 50 м, затем постепенно распространяется по всей площади.



Рис. 32. Имаго гороховой зерновки

Обследовано 51,3 тыс. га, заселено 32,8 тыс. га, с превышением ЭПВ — 10,3 тыс. га. Средняя численность составляет 7 экз./100 взм. сачка, максимальная — 18 экз./100 взм. сачка (Зерноградский район). Обработки проводились на площади 51,5 тыс. га. В августе отмечался уход имаго в верхний слой почвы на зимовку.

В 2019 году при условии тёплой погоды весной массовая откладка яиц начнется в конце мая и в первой декаде июня в южных районах области, во второй декаде июня — в северных районах. Первая обработка потребуется в фазу массового цветения гороха (75% растений), вторая — в период образования завязи в нижних ярусах.

### Клубеньковый долгоносик

На самых ранних фазах развития гороха — всходы — 3-й лист наибольшую опасность посевам будут представлять клубеньковые долгоносики (полосатый долгоносик — *Sitona lineatus* и щетинистый долгоносик — *S. crinitus*), жуки которых, уничтожая листья и точку роста, могут привести к массовому изреживанию посевов. Немалый вред растениям наносят и личинки долгоносиков, повреждающие корни и клубеньки. В результате наносимых вредителем повреждений увеличивается вероятность заражения грибной и бактериальной инфекцией, снижается роль гороха как азотонакопителя, наблюдается дисбаланс в минеральном питании, что в конечном итоге ведет к снижению продуктивности гороха.

Клубеньковые долгоносики распространены в области повсеместно. Полосатый долгоносик размножается больше всего во влажных районах, щетинистый долгоносик — в засушливых. Повреждают однолетние и многолетние бобовые культуры: горох, фасоль, вику, бобы, чину, чечевицу, люпин, клевер, люцерну, эспарцет, донник, дикие виды бобовых.



Рис. 33. Имаго полосатого долгоносика



Рис. 34. Имаго щетинистого долгоносика

Жуки объедают листья с краёв в виде зубчатых выгрызов (фигурное объедание), выбирают верхние, более нежные листья. Наиболее опасны повреждения первых листьев лестниц и точки роста, что приводит растение к гибели. При уничтожении 50 % листьев гороха урожай зеленой массы и зерна снижается на 47 %. При наличии более чем 300 жуков на 1 м<sup>2</sup>, возникает необходимость пересева гороха. Летние повреждения жуков менее опасны, так как растения уже окрепли, но они способствуют заболеванию гороха аскохитозом.



*Рис. 35. Повреждения листьев, нанесённые имаго долгоносиков*

Имаго долгоносиков зимуют в поверхностном слое почвы и под растительными остатками, преимущественно на участках, занятых многолетними бобовыми культурами. Жуки пробуждаются весной при температуре воздуха +3 °С, активизируются при +12 °С и при температуре от + 13 до +17°С летают. Массовый лет жуков начинается со второй половины апреля и достигает максимума в середине мая. Перелетая на зернобобовые культуры, жуки начинают усиленно питаться. Особенно опасны на ранних стадиях развития культур, так как уничтожение семядольных листьев и точки роста приводит к массовому изреживанию всходов. Вредоносность усиливается в жаркую и сухую погоду. После спаривания самки откладывают яйца на почву и нижние листья растений, с которых яйца могут падать на землю. Всего самка откладывает от нескольких десятков до 3600 яиц.

Личинки клубеньковых долгоносиков питаются бактериальной тканью клубеньков на корнях бобовых, за что эти вредители и получили своё название. На одном растении одновременно может быть до 26 личинок, на 1 м<sup>2</sup> посевов гороха — до 2,5 тыс., а поврежденность клубеньков достигает 80–90 %. Для полного развития одна личинка съедает содержимое 3–8 клубеньков в зависимости от их размера. Повреждения, наносимые ими,



уменьшают содержание белка в растительных тканях, ведут к снижению урожая, уменьшается количество азота в корнях и почве, в поврежденные корни проникают возбудители заболеваний.

Массовое отрождение личинок происходит при выпадении достаточного количества осадков в мае. Личинки уходят в почву, где питаются клубеньками бобовых растений, нанося порой еще больший вред, чем жуки.



*Рис. 36. Личинка полосатого долгоносика*

Личинки развиваются 29–45 дней. Они окукливаются в почве, в земляных колыбельках, на глубине 5–30 см. Основная масса куколок находится на глубине 10–12 см, развивается 8–11 дней. Во второй половине лета (с середины июля до конца августа) выходят жуки нового поколения, уходящие осенью на зимовку.

Численность долгоносиков сдерживают природные факторы, такие как поздние заморозки или, наоборот, сухая и жаркая погода. В подобных погодных условиях снижается количество яиц, отложенных самками, да и сами яйца по большей части погибают.

Основная масса клубеньковых долгоносиков заселяла горох в 2018 году на участках, посеянных без пространственной изоляции (требуется, чтобы посеы однолетних и многолетних бобовых культур отстояли друг от друга более чем на 0,5 км).

В 2019 году для защиты от клубеньковых долгоносиков помимо пространственной изоляции посевов потребуется предпосевная обработка семян инсектицидными протравителями, посев культур в оптимально ранние сроки, внесение удобрений для ускорения развития первых 5 сложных листьев, обработки растений инсектицидами на приманочных полосах и вспашка полей сразу после уборки урожая. Возможно проведение инсектицидами в период вегетации бобовых (особенно на стадии всходов).

## БОЛЕЗНИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР

### Аскохитоз

Сухая погода в июле не способствовала развитию болезни. Обследовано 21,9 тыс. га; заражено 7,1 тыс. га. Распространение — 7 %, развитие — 1 %. Максимальное распространение — 9 % (Кагальницкий район). Обработки проводились на площади 11,2 тыс. га.



Рис. 37. Симптомы аскохитоза гороха (возбудитель — *Ascochyta pisi*)

В августе образовался запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. В 2019 году в случае преобладания влажной погоды и широкого распространения аскохитоза потребуются обработать до 20 тыс. га.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ГОРОХА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, аскохитоз, плесневение семян	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,3-0,4
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Обработка семян перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 6-8 л/т	Корневые гнили, аскохитоз, плесневение семян	Депозит, МЭ (40+40+30 г/л)	1-1,2
Опрыскивание в период вегетации в фазу 3-5 листьев. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Гороховая зерновка, гороховая плодожорка, гороховая тля	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Гороховая зерновка, гороховая плодожорка, гороховая тля	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Гороховая плодожорка	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,2 0,15-0,2 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Гороховая зерновка, гороховая тля	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15 0,1-0,15 (А)
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Некорневые подкормки проводятся совместно с гербицидами. 1-я – в конце фазы кущения. 2-я – в начале фазы колошения. Дозу пестицида можно уменьшить на 10%.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении единичных признаков одной из болезней; второе –	Аскохитоз, ржавчина, мучнистая роса	Винтаж, МЭ (65+25 г/л)	0,8-1 0,8-1 (А)



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
<p>при необходимости через 10-14 дней. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 200-300 л/га, авиационное опрыскивание – 50-100 л/га</p>			
<p>Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га</p>	<p>Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений</p>	<p>Силикум Юни</p>	<p>50 мл/га</p>
<p>Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней, последующие с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га</p>	<p>Антракноз, аскохитоз, мучнистая роса, ржавчина</p>	<p>Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)</p>	<p>0,32-0,4</p>
<p>Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков, независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га,</p>	<p>Однолетние злаковые сорняки</p>	<p>(Р) Форвард, МКЭ (60 г/л)</p>	<p>0,9-1,2 0,9-1,2 (А)</p>
<p>Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см, независимо от фазы развития культуры. Расход рабочего раствора – 200 – 300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га</p>	<p>Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки</p>	<p>Форвард, МКЭ (60 г/л)</p>	<p>1,2-2 1,2-2 (А)</p>



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (1-3 листа) и 1-3 настоящих листа культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. На следующий год можно высевать все культуры, кроме свеклы (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы – 16 месяцев). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорняки	Гермес, МД (50+38 г/л)	0,7-0,9 0,7-0,9 (А)
Опрыскивание посевов в фазу 5-6 настоящих листьев культуры и в ранние фазы роста (2-6 листьев) сорных растений. Принимать во внимание сортовую чувствительность. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе дурнушник обыкновенный, однолетние и многолетние злаковые сорные растения	Гейзер, ККР (300+45 г/л)	2-2,5
Опрыскивание посевов за две недели до уборки (при влажности семян 25-35%). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	50 мл/га
Опрыскивание в период полной биологической спелости за 7-10 дней до уборки культуры. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	1.5 – 2 1.5 – 2 (А)
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ НУТА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2018 год»

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 6-8 л/т	Фузариозная корневая гниль, аскохитоз, фузариоз, плесневение семян	Депозит, МЭ (40+40+30 г/л)	1-1,2
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Хлопковая совка, нутовый минер	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Некорневые подкормки проводятся совместно с гербицидами. 1-я – в конце фазы кущения. 2-я – в начале фазы колошения. Дозу пестицида можно уменьшить на 10%.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га
Опрыскивание в период вегетации в фазу 3-5 листьев. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (1-3 листа) и 1-3 настоящих листа культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200 – 300 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорняки	Гермес, МД (50+38 г/л)	0,7-0,9 0,7-0,9 (А)
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков, независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га,	Однолетние злаковые сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	0,9-1,2 0,9-1,2 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см, независимо от фазы развития культуры. Расход рабочего раствора – 200 – 300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	1,2-2 1,2-2 (А)
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПРОСА

### ВРЕДИТЕЛИ ПРОСА

В 2019 году возможно повреждение листьев и стеблей проса гусеницами озимой совки (особенно на засорённых полях), лугового мотылька, личинками просяного комарика — *Stenodiplosis panici*. Снижение их вредоносности обеспечивают оптимальные сроки сева, использование скороспелых сортов, заделка послеуборочных остатков в которых зимуют личинки вредителя в почву.



Рис. 38. Имаго просяного комарика

### БОЛЕЗНИ ПРОСА

Во всех зонах области для посевов проса наиболее опасна головня стеблевая (возбудитель — гриб *Ustilago rabenhorstianna*), проявляющаяся перед выбрасыванием метёлки, и головня обыкновенная (*Sphacelotheca panici-miliacei*), которая проявляется в период выбрасывания метёлок. Заражение головнёй очень вредоносно — при сильном поражении посевов недобор урожая может составлять 20–30 % и более. Основными источниками заражения являются заспоренные при уборке и обмолоте семена, при прорастании которых происходит заражение растений. Главным способом борьбы с головнёй является качественное протравливание семян.



*Рис. 39. Симптомы стеблевой головни на поражённой метёлке проса*

На всходах и развитых растениях широкое распространение имеют корневые гнили и пятнистости, вызываемые, в основном, гельминтоспориозом и бактериозами. Источники инфекции — зараженные семена и растительные остатки. В меньшей степени проявятся вирусные мозаики. Влажная погода, сильная засоренность полей, повышенная численность насекомых-переносчиков усилят наносимый болезнями вред просу.

В период дозревания зерна и выпадающих осадков может проявиться меланоз в виде потемнения и некроза зерновок. Качество пораженных зерновок ухудшается. Сжатые сроки уборки позволяют избежать этого.

Заболевания проса проявятся в 2019 году, прежде всего на загущенных посевах, особенно в Южной и Восточной природно-сельскохозяйственной зонах области.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ПРОСА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1-3
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Стимуляция иммунных процессов	Гумат марки С1 «Здоровый урожай»	1
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га
Внекорневые подкормки 2-3 раза в период вегетации культуры. Расход рабочей жидкости – 50-300 л/га.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат марки С1 «Здоровый урожай»	1



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ СОРГО

### ВРЕДИТЕЛИ СОРГО

На стадии всходов сорго во всех почвенно-климатических зонах области в 2019 году будут иметь значение проволочники и ложнопроволочники, повреждающие семена в почве и всходы; гусеницы озимой совки, совки-гамма и другие виды.

При численности проволочников, ложнопроволочников, гусениц подгрызающих совок от 3 до 5 экз. на 1 м<sup>2</sup> могут быть значительные выпады всходов, что требует увеличения нормы высева семян на 10–15%. Если плотность указанных вредителей выше 6 экз. на 1 м<sup>2</sup>, то на таких полях сеять сорго нецелесообразно.

В течение периода вегетации посевы сорго будут повреждать:

- листья — хлебные блошки, тли;
- стебли и соцветия — гусеницы стеблевого кукурузного мотылька;
- зерно в метёлках — гусеницы хлопковой совки;
- корни — виды тлей, развивающиеся на корнях.



*Рис. 40. Тли на сорго*

В борьбе с совками и стеблевым кукурузным мотыльком основное значение имеют организационные и агротехнические мероприятия

(севооборот; удаление от полей, где в предыдущие годы высевались кукуруза и просо; уничтожение сорной растительности в междурядьях, привлекающей бабочек вредителей в период яйцекладки). В условиях тёплого и влажного лета прогнозируется более высокая вредоносность тлей, против которых могут потребоваться химические обработки.

При определении целесообразности химических обработок следует учитывать полезную роль кокцинеттид, личинок златоглазок, сирфид — паразитов тлей (афидофагов), которые во многих случаях могут эффективно подавлять тлей. Если в фазу выбрасывания метёлок соотношение взрослых тлей и их личинок к афидофагам равно 30–40 особей к одной особи (критерий эффективности), то химические обработки не проводятся.

Проволочники и ложнопроволочники, повреждающие семена в почве и всходы, гусеницы озимой совки и совки-гаммы в 2019 году будут иметь значение на стадии всходов сорго во всех почвенно-климатических зонах области. При численности проволочников, ложнопроволочников, гусениц подгрызающих совок от 3 до 5 экз./м<sup>2</sup> могут быть значительные выпады всходов.

В течение периода вегетации посевы сорго будут повреждать: листья — хлебные блошки, тли; стебли и соцветия — гусеницы стеблевого кукурузного мотылька; зерно в метёлках — гусеницы хлопковой совки; корни — виды тлей, развивающиеся на корнях.

В условиях тёплого и влажного лета прогнозируется более высокая вредоносность тлей, против которых могут потребоваться химические обработки.

## ***БОЛЕЗНИ СОРГО***

Ежегодно наибольшее распространение из болезней в посевах сорго имеют пыльная, покрытая и мелкопузырчатая головня. В период уборки и обмолота сорго телиоспоры головни попадают на семена и в почву, которые и являются источниками заражения.

Один из основных приемов защиты сорго прорастающих семян и всходов от головневых болезней, а также гельминтоспориоза, церкоспороза, плесневения семян — качественное обеззараживание посевного материала. Из других болезней может проявиться красный бактериоз.

В 2019 году будут иметь значение те же болезни, которые имеют наибольшее распространение ежегодно: пыльная, покрытая и мелкопузырчатая головня, а также гельминтоспориоз, церкоспороз, плесневение семян.





## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ СОРГО ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1-3
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости –10 л/т	Стимуляция иммунных процессов	Гумат марки С1 «Здоровый урожай»	1
Предпосевное протравливание семян за 2-15 дней до посева или заблаговременно	Плесневение семян, покрытая головня, пыльная головня, белая гниль	ТМТД, ВСК	3-4
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Внекорневые подкормки 2-3 раза в период вегетации культуры. Расход рабочей жидкости – 50-300 л/га.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат марки С1 «Здоровый урожай»	1
Опрыскивание в фазе восковой спелости. Семенники. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	2-4
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РИСА

### ВРЕДИТЕЛИ РИСА

Регулярно в период всходов — начала кушения на посевах риса велика вероятность увеличения численности щитня и рисового комарика.

Широко распространёнными и опасными вредителями риса в 2019 году будут следующие виды: щитень (*Triops cancrivorus*), рисовый комарик (*Endochironomus tendens*), ячменный минёр (*Hydrellia griseola*), прибрежная муха (*Ephydra macellaria*).

Азиатская перелетная саранча может представлять посевам риса в 2019 году серьёзную угрозу при массовой миграции имаго в стадной форме в Ростовскую область с сопредельных территорий.



Рис. 41. Щитень

На предмет заселения тлями обследовано 1,6 тыс. га. Заселено 1,6 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 20 % заселённых растений, максимальная — 12 % заселённых растений (Мартыновский район). Обработано авиационно 1,6 тыс. га.

В сентябре началась яйцекладка, формирующая зимующий запас вредителя. В 2019 году прогнозируются обработки на уровне 2018 года.

### БОЛЕЗНИ РИСА

Посевы риса ежегодно в различной степени поражаются комплексом грибных болезней: пирикулярриозом (возбудитель — *Magnaporthe grisea*), фузариозом (возбудитель — *Fusarium graminearum*), гельминтоспориозом (возбудитель — *Helminthosporium oryzae*).



*Рис. 42. Симптомы пирикулярноза риса*

Развитие болезней на посевах риса будет зависеть как от погодных условий, так и от качества протравленных семян под посев 2019 года. Обработки посевов фунгицидами необходимы при установлении благоприятных условий для развития пирикулярноза. На семенных участках профилактические обработки обязательны.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ РИСА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	300 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое или при появлении единичных признаков болезни в фазу появления флагового листа; второе – начало выметывания метелок. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 200-300 л/га, авиационное опрыскивание – 50-100 л/га	Пирикулярриоз	Винтаж, МЭ (65+25 г/л)	0,8-1 0,8-1 (А)
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га
Внекорневые подкормки 2-3 раза в период вегетации культуры. Расход рабочей жидкости – 50-300 л/га.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат марки С1 «Здоровый урожай»	1,0
Опрыскивание посевов за две недели до уборки (при влажности семян не более 30%). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# **ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ГРЕЧИХИ**

## ***ВРЕДИТЕЛИ***

В климатических условиях Ростовской области гречиха не имеет массовых специализированных вредителей. Наблюдения за появлением вредителей и болезней гречихи приурочивают к основным фазам развития культуры: полные всходы, стеблевание и бутонизация, цветение и перед уборкой. В эти сроки определяется вредоносность болезней и вредителей и необходимость проведения защитных мероприятий. На ранних стадиях развития культуры (всходы — формирование настоящих листьев) возможно повреждение всходов личинками щелкунов и чернотелок (проволочниками и ложнопроволочниками), гречишной блошки, песчаного и малого медляков.

Агротехнические мероприятия являются основными способами борьбы с вредителями гречихи.

## ***БОЛЕЗНИ***

В условиях Ростовской области гречиха обычно слабо повреждается болезнями. Фитофтороз и серая гниль поражают всходы при влажной погоде. В течение вегетационного периода на посевах гречихи возможно проявление пероноспороза, аскохитоза, бактериозов и мозаик. Пятна различного болезнетворного происхождения могут появляться на семядолях, стеблях, листьях, отмечается поражение и загнивание корневой шейки, гибель всходов, усыхание и опадение листьев. Снижению распространения болезней способствуют протравливание семян и повышение общей устойчивости растений. Возбудители грибных и бактериальных заболеваний сохраняются на растительных остатках и семенах.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ГРЕЧИХИ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Протравливание семян за 2-15 дней до посева или заблаговременно	Аскохитоз, серая гниль, фузариоз, плесневение семян	ТМТД, ВСК	4
Внекорневые подкормки 2-3 раза в период вегетации культуры. Расход рабочей жидкости – 50-300 л/га.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат марки С1 «Здоровый урожай»	1
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомполит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# **ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КУКУРУЗЫ**

## ***ВРЕДИТЕЛИ КУКУРУЗЫ***

### **Хлопковая совка**

Хлопковая совка — основной вредитель кукурузы на территории Ростовской области (см. также раздел «Многоядные вредители»). Значительная вредоносность отмечается во время налива зерна в початке, но особенно опасны повреждения пестичных нитей на недавно зацветших початках гусеницами старших возрастов, что может привести к значительному снижению количества зёрен в початках. Повреждённые растения в большей степени поражаются грибными заболеваниями — пузырчатой головней и фузариозом початков.

По гусеницам в 2018 году обследовано 14 тыс. га; заселено 6,3 тыс. га. Средняя численность гусениц второго поколения составляет 0,4 экз./растение, максимальная — 1,2 экз./растение (Мартыновский район). Обработано пестицидами 6,2 тыс. га.

Основной вред в 2019 году будут наносить гусеницы второго поколения в период со второй декады июля по первую декаду сентября. Прогнозируются обработки на площади до 7 тыс. га.


### **Песчаный медляк**

С мая по июль по имаго обследовано 1,5 тыс. га. Заселено 1,5 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 0,9 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 1 экз./м<sup>2</sup> (Кашарский район). Обработки не проводились.

В конце весны и в начале лета 2019 года вредитель может проявлять высокую вредоносность на посевах в случае установления сухой или жаркой погоды.

### **Пьявица**

С мая по июль обследовано 6,6 тыс. га. Заселено 1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 1 экз./лист, максимальная — 10 экз./лист (Миллеровский район). Обработки не проводились.



# ГОТОВ КО ВСЕМУ

 **Максим® Кватро**

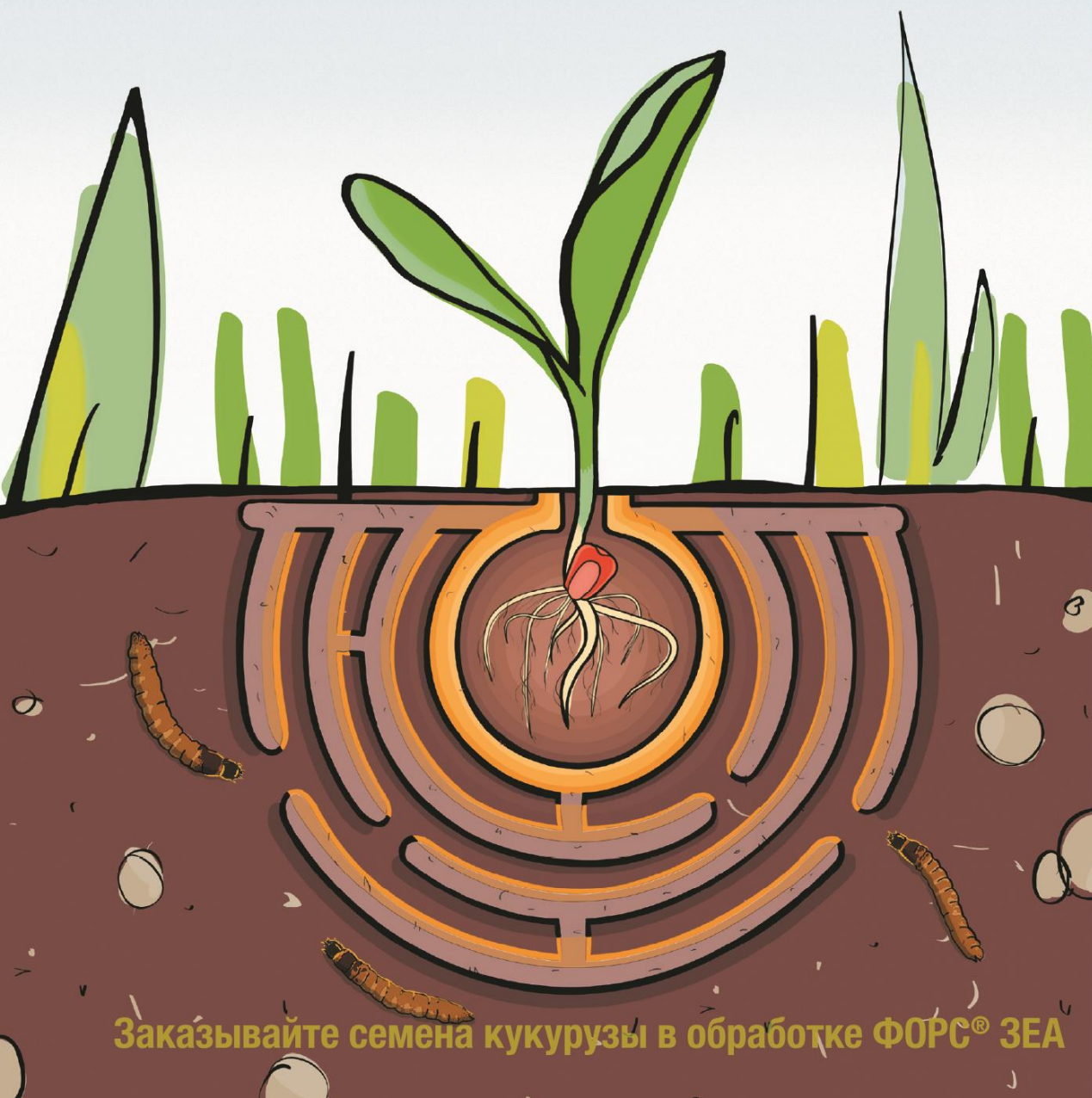
**syngenta®**

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82,
  - подразделения компании «Сингента» в Ростове-на-Дону (863) 204-02-55,
- а также на сайте [www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)

# НЕПРЕОДОЛИМАЯ ПРЕГРАДА ДЛЯ ПРОВОЛОЧНИКА

Инсектицидный протравитель семян кукурузы  
с защитной газовой фазой



Заказывайте семена кукурузы в обработке ФОРС® ЗЕА

 **Форс® Зеа**

**syngenta.**

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82,
  - подразделения компании «Сингента» в Ростове-на-Дону (863) 204-02-55,
- а также на сайте [www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)



*Рис. 43 Личинки пьявицы на кукурузе*

В конце весны и в начале лета 2019 года вредитель может проявлять высокую вредоносность на посевах в случае установления сухой или жаркой погоды.

### **Блошки**

С мая по июль по имаго обследовано 4,2 тыс. га. Заселено 1,1 тыс. га. Средневзвешенная численность составляет 6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 7 экз./м<sup>2</sup> (Миллеровский район). Обработки не проводились.

В конце весны и в начале лета 2019 года вредитель может проявлять высокую вредоносность на посевах в случае установления сухой или жаркой погоды.

## **БОЛЕЗНИ КУКУРУЗЫ**

### **Гельминтоспориоз**

Болезнь проявилась в третьей декаде июля. Вследствие установившейся сухой погоды развитие болезни незначительно.

Обследовано 2,9 тыс. га; заражено 0,05 тыс. га. Превышения ЭПВ нет. Распространение — 10%; развитие — 4%. Максимальное распространение — 10% (Каменский район). Обработано 0,05 тыс.га.



*Рис. 44 Симптомы гельминтоспориоза кукурузы*

В 2019 году болезнь появится во второй половине лета, будет поражать преимущественно листья кукурузы и широко не распространится. Её развитие не превысит ЭПВ. Защитные мероприятия не потребуются.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	1,25
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т.	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	4,0
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 25 л/т	Проволочники, подгрызающие совки	Имидор Про, КС (200 г/л)	12,5-15
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,3-0,4
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 5-10 л/т	Пузырчатая головня, пыльная головня, фузариозные корневые и прикорневые гнили, фузариоз, плесневение семян и початков	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,4
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2 недели до посева.	Однолетние и многолетние сорняки, в т.ч. пырей ползучий	Спрут, ВР (360 г/л)	2-5 2-4 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га			
Опрыскивание почвы до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорные растения	Ацетал Про, КЭ (720 г/л)	2-3
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Кукурузный стеблевой мотылек, хлопковая совка, цикадки	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,2 0,15-0,2 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Луговой мотылек, тли	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15 0,1-0,15 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Коричнево-мраморный клоп	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,2 0,1-0,2 (А)
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации в фазу 5-7 листьев	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2
Некорневая подкормка растений. Проводится дважды: 1-я – в фазу 5-6 листьев, 2-я – в фазу вымётывания султана.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Луговой мотылек	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Хлопковая совка, кукурузный стеблевой мотылек, цикадки	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Подгрызающие совки	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	Подгрызающие совки	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,2
Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении первой волны вредителей, второе – через 10-14 дней (при необходимости). Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Цикадки	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,15-0,2
Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении первой волны вредителей, второе – через 10-14 дней (при необходимости). Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Кукурузный стеблевой мотылек, луговой мотылек, хлопковая совка, многоядные совки, тли	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,2-0,25



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Кассиус, ВРП (250 г/кг)	0,04
Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев культуры при высоте злаковых сорняков (пырей) 10-15 см и в фазе розетки осотов в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние и однолетние злаковые и двудольные сорняки	Кассиус, ВРП (250 г/кг)	0,05
Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев культуры. Двукратное дробное опрыскивание по первой и второй волне сорняков (интервал 10-20 дней) в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж (отдельно для каждой обработки). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние и однолетние злаковые и двудольные сорняки	Кассиус, ВРП (250 г/кг)	0,03-0,02
Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и многолетние (в т.ч. виды бодяка и осота, латук татарский и др.) двудольные сорняки	Дротик, ККР (400 г/л)	0,75-1,2



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна, СЭ (200 г/л + 3,7 г/л)	0,6-0,9
Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна Супер, ККР (200 г/л + 5 г/л)	0,4-0,75
Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, горца, бодяка, осота, латука	Лорнет, ВР (300 г/л)	1
Опрыскивание посевов в фазе 3-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев у однолетних и при высоте 10-20 см многолетних сорняков). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние и многолетние злаковые, однолетние и некоторые многолетние (виды бодяка) двудольные сорные растения	Октава, МД (60 + 3,6 г/л)	0,8-1
Опрыскивание посевов в фазе 5-7 листьев культуры в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше срока. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна, СЭ (200 г/л + 3,7 г/л)	0,75-0,9



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе 5-7 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше этого срока. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние, в том числе устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Примадонна Супер, ККР (200 г/л + 5 г/л)	0,6-0,75
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	100 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

### ВРЕДИТЕЛИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

#### Хлопковая совка

Хлопковая совка — основной вредитель подсолнечника на территории Ростовской области (см. также раздел «Многоядные вредители»). Гусеницы совки питаются как на листьях, скелетируя их, так и на корзинках.

По гусеницам в 2018 году обследовано 24 тыс. га; заселено 9,1 тыс. га. Средняя численность гусениц второго поколения составляет 0,4 экз./растение, максимальная — 0,8 экз./растение (Семикаракорский район). Обработано пестицидами 9,5 тыс. га.

Основной вред в 2019 году будут наносить гусеницы второго поколения в период со второй декады июля по первую декаду сентября. Прогнозируются обработки на площади порядка 10 тыс. га.

#### Тли

Жаркая погода в августе способствовала развитию вредителя.

Обследовано 14,1 тыс. га. Заселено 3,3 тыс. га, Превышение ЭПВ не выявлено. Средневзвешенная численность — 1,7 % заселённых растений, максимальная — 4 % заселённых растений (Кашарский район). Обработано 3,3 тыс. га.



*Рис. 45. Тли на подсолнечнике*

В сентябре началась яйцекладка, формирующая зимующий запас вредителя. В 2019 году прогнозируются обработки на уровне 2018 года.

### **Подсолнечниковая огнёвка**

Обследовано 7,6 тыс. га. Заселено 0,4 тыс. га, Превышение ЭПВ не выявлено. Средневзвешенная численность — 0,5 экз./растение, максимальная — 1 экз./растение (Белокалитвинский район). Обработано 0,01 тыс. га. В 2019 году прогнозируются обработки на уровне 2018 года.

### **Долгоносики**

Обследовано 1,1 тыс. га. Заселено 0,7 тыс. га, Превышение ЭПВ не выявлено. Средневзвешенная численность — 1 экз./растение, максимальная — 2 экз./растение на площади 1 га (Кагальницкий район). Обработано 0,7 тыс. га. В 2019 году прогнозируются обработки на уровне 2018 года.

## **БОЛЕЗНИ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

### **Белая гниль**

Белая гниль (склеротиниоз, возбудитель — *Whetzelinia sclerotiorum*) проявляется в различных формах (прикорневой, стеблевой и корзиночной) на всех этапах онтогенеза подсолнечника. В период от прорастания семян до появления всходов при заражении отмечается гибель растений. В период бутонизации и начала цветения проявляются прикорневая и стеблевая формы. Растения быстро увядают и засыхают. В период созревания проявляется корзиночная форма, приводящая к снижению урожая и ухудшению товарных и посевных качеств семян. Склероции, сохраняющиеся в почве, семенах, растительных остатках являются основным источником инфекции.

Обследовано 28,8 тыс. га; заражено 0,3 тыс. га, с превышением ЭПВ — 0,3 тыс. га. Распространение — 0,2 %, развитие — 0,1 %. Максимальное распространение — 0,2 % (Зерноградский район). Обработки не производились.

В сентябре образовался запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. В 2019 году при преобладании влажной погоды вероятны обработки на площади до 1 тыс. га.



*Рис. 46. Симптомы белой гнили подсолнечника*

### **Серая гниль**

Серая гниль (возбудитель — *Botrytis cinerea*) имеет высокую распространенность при влажной погоде во время созревания. Основным источником распространения инфекции — растительные остатки. Значительное количество инфекции сохраняется на семенном материале.



*Рис. 47. Симптомы серой гнили подсолнечника*



Органические удобрения  
Корректор Дефицита Микроэлементов  
питания растений

# «Мальхам»

*Если быть, то быть первым!*

5 лет на сельскохозяйственном рынке России

Общество с ограниченной ответственностью «РостАгроИмпэкс»

- Применение микроудобрений является неразрывной составной частью развития растительного организма.
- Применение только минеральных или органических удобрений недостаточно.
- Микроэлементы не могут быть заменены другими веществами.

## Корректор Дефицита Микроэлементов Питания Растений (КДМПР) «Мальхам»

Это новое поколение органического удобрения, выпускается в ЖИДКОМ виде, предназначено для обработки сельскохозяйственных культур ПО ЛИСТУ!

Помогает растению максимально реализовать свой биологический потенциал.

1. Органический Ускоритель прорастания семян «Мальхам»
2. КДМПР «Мальхам» - марки «Универсал»
3. КДМПР «Мальхам» марки «Комплекс»
4. КДМПР «Мальхам» марки «Бор»
5. КДМПР «Мальхам» марки «Цинк»

Наши удобрения содержат букет макро и микроэлементов, в который входят:

SI	S	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	Na	Ca	Mg	B	Cu	Mn	Zn	Co	Mo	Fe
----	---	----------	----------	----------	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----

Хелатизированный глицериновым и карбоксилатными лигандами, предназначен для некорневой подкормки посевов сельскохозяйственных культур.

### Преимущества применения наших удобрений

- Повышают урожайность и улучшают качество растительной продукции и при этом поддерживают сопротивляемость к болезням
  - Корректировка дефицита микроэлементов питания
  - Существенное повышение засухоустойчивости и зимостойкость растений
  - Увеличение энергии прорастания и всхожести культуры
  - Усиление фотосинтеза и энергичный рост корневой системы
  - Повышение усвоения растениями NPK из почвы и удобрений
- Применяется как самостоятельно, так и совместно со средствами защиты растений.





Обследовано 28,8 тыс. га; заражено 1,3 тыс. га, с превышением ЭПВ — 1,3 тыс. га. Распространение — 2,4 %, развитие — 0,9 %. Максимальное распространение — 25 % (Семикаракорский район). Обработки не производились.

В сентябре образовался запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. В 2019 году при выпадении обильных осадков в период созревания культуры вероятны обработки на площади до 0,5 тыс. га.

### **Сухая гниль**

Сухая гниль (возбудитель — *Rhizopus stolonifer* (Ehrenb.) Vuill.) проявилась повсеместно. В отличие от белой гнили пораженные корзинки не загнивают, а засыхают и крошатся. Семена в них не образуются или остаются щуплыми. Даже при слабом развитии болезни резко снижается урожай, масличность и посевные качества семян.

Сухая погода благоприятствовала развитию болезни летом 2018 года.

Обследовано 28,8 тыс. га; заражено 5 тыс. га, с превышением ЭПВ — 5 тыс. га. Распространение — 1,5 %, развитие — 0,8 %. Максимальное распространение — 15 % (Егорлыкский район).

В сентябре образовался запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. В 2019 году при преобладании сухой погоды вероятны обработки на площади до 0,5 тыс. га.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т.	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	4
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 25 л/т	Проволочники, песчаный медляк	Имидор Про, КС (200 г/л)	15
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Фомопсис, белая гниль (прикорневая форма), серая гниль (семенная инфекция), фузариозная корневая гниль, плесневение семян	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,4
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до посева культуры.	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Спрут, ВР (360 г/л)	2-3 2-3 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га			
Опрыскивание почвы до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	Эстамп, КЭ (330 г/л)	3-6
Опрыскивание почвы до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорные растения	Ацетал Про, КЭ (720 г/л)	2-3
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Подгрызающие совки	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Луговой мотылек	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Капустная и хлопковая совки	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Хлопковая совка, капустная совка	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,2 0,15-0,2 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Луговой мотылек	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15 0,1-0,15 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации в фазу 4-5 листьев / фазу елочки / розетки. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2
Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней, последующие с интервалом 10-14 дней, но не позднее фазы	Альтернариоз, белая гниль, серая гниль, сухая ризопусная гниль корзинки, фомоз	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,4-0,5
конец бутонизации – начало цветения. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га			
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
1-я некорневая обработка проводится по всходам, 2-я некорневая обработка проводится в фазе 3-4 пар листьев, 3-я обработка в фазе 6-8 пар листьев.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних злаковых сорняков независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	Однолетние злаковые сорняки (куриное просо, виды щетинника, просо сорное)	Хилер, МКЭ (40 г/л)	0,75-1



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Хилер, МКЭ (40 г/л)	1-1,5
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	0,9-1,2 0,9-1,2 (А)
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см. Расход рабочего раствора – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	1,2-2 1,2-2 (А)
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (2-4 листа) и 4-5 настоящих листа культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. На следующий год можно высевать все культуры, кроме свеклы (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы – 16 месяцев). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорняки	Гермес, МД (50+38 г/л)	0,9-1 0,9-1 (А)
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в начале побурения корзинок. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	1,5 – 2 1,5 – 2 (А)
Опрыскивание посевов за 10-15 дней до уборки в фазе начала побурения корзинок (при влажности семян не более 30%), не менее чем за 10 дней до уборки урожая. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## **ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛЬНА**

### ***ВРЕДИТЕЛИ ЛЬНА***

#### **Льняная блошка**

Тёплая погода мая 2018 года благоприятствовала развитию и питанию вредителя (*Aphthona euphorbiae*).



*Рис. 48. Имаго синей льняной блошки*

Обследовано 13,7 тыс. га. Заселено 8,3 тыс. га, выше ЭПВ — 2,8 тыс. га. Средневзвешенная численность и 7,6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 21 экз./м<sup>2</sup> на (Белокалитвинский район). Обработано 8 тыс. га. В 2019 году вероятны обработки на уровне 2018 года.

### **БОЛЕЗНИ ЛЬНА**

#### **Антракноз**

Тёплая погода мая благоприятствовала развитию болезни.

Обследовано 14 тыс. га; заражено 0,1 тыс. га. Распространение — 2 %, развитие — 0,5 %, максимальное распространение — 3 % (Миллеровский район). Обработки не проводились. В 2019 году при преобладании влажной погоды вероятны обработки на площади до 1 тыс. га.



## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ ЛЬНА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т.	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	4
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 12,5 л/т	Льняные блошки	Имидор Про, КС (200 г/л)	2-2,5
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 3-5 л/т	Антракноз, крапчатость	Тебу 60, МЭ (60 г/л)	0,4-0,5
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости -100-200 л/га	Льняные блошки	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Льняной трипс, льняная плодоярка, совка-гамма, люцерновая совка	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Плодожорки, трипсы, совка-гамма	Тагор, КЭ (400 г/л)	0,5-1
Опрыскивание почвы весной за 2-5 дней до посева по вегетирующим сорнякам. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Спрут, ВР (360 г/л)	2-4 2-4 (А)
Опрыскивание посевов в фазе елочки (высота культуры 3-10 см) и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости: при наземной обработке – 200-300 л/га, при авиационной – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Фенизан, ВР (360 г/л + 22,2 г/л)	0,14-0,2 (А)
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних злаковых сорняков независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки (куриное просо, виды щетинника, просо сорное)	Хилер, МКЭ (40 г/л)	0,75-1
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Хилер, МКЭ (40 г/л)	1-1,5



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации в фазу 4-5 листьев / фазу елочки / розетки. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га
Обработка посевов проводится 2 раза: 1-я – в начале фазы «елочка», 2-я – в начале бутонизации. Применение пестицидов можно совмещать с использованием гуматов.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Опрыскивание посевов в фазе «елочки» льна и в фазе розетки многолетних двудольных сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, горца, бодяка, осота	Лорнет, ВР (300 г/л)	0,1-0,3
Опрыскивание посевов в фазе «елочки» при высоте культуры 3-10 см. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 25-50 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Зингер, СП (600 г/кг)	0,007-0,01 0,007-0,01 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
<p>Опрыскивание посевов в фазе «елочки» при высоте культуры 3-10 см в смеси с 150 г д.в./га МЦПА. При необходимости пересева обработанных площадей можно высевать только яровые зерновые. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки</p>	<p>Зингер, СП (600 г/кг)</p>	<p>0,005-0,007</p>
<p>Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листа однолетних сорняков и при высоте пырея ползучего 10-15 см (в фазе «елочки» льна). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га</p>	<p>Многолетние (пырей) и однолетние злаковые сорняки</p>	<p>Форвард, МКЭ (60 г/л)</p>	<p>1,2-2 1,2-2 (А)</p>
<p>Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-15 см (в фазе «елочки» льна). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га</p>	<p>Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки</p>	<p>Форвард, МКЭ (60 г/л)</p>	<p>1,2-2 1,2-2 (А)</p>
<p>Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних злаковых сорных растений (в фазе «елочки» льна). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га</p>	<p>Однолетние злаковые сорняки</p>	<p>Форвард, МКЭ (60 г/л)</p>	<p>0,9-1,2 0,9-1,2 (А)</p>



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РАПСА

### ВРЕДИТЕЛИ РАПСА

#### Рапсовый листоед

Личинки рапсового листоеда — *Entomoscelis adonidis* появились в 2018 году в середине апреля.



Рис. 49. Имаго рапсового листоеда

При обследовании 0,1 тыс. га озимого рапса, выявлено заселение 0,1 тыс. га. Площадей с превышением ЭПВ нет. Средняя численность составляет 1,5 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 4 экз./м<sup>2</sup> на площади 20 г (Миллеровский район). Обработки не проводились. В сентябре имаго ушли в верхний слой почвы на зимовку. В 2019 году прогнозируется вредоносность на уровне 2018 года.

#### Рапсовый цветоед

Личинки рапсового цветоеда появились в 2018 году в начале мая.

При обследовании 2 тыс. га озимого рапса, выявлено заселение 2 тыс. га. Площадей с превышением ЭПВ нет. Средняя численность составляет 0,3 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 0,5 экз./м<sup>2</sup> на площади 80 га

(Мартыновский район). Обработано 2 тыс. га. В сентябре имаго ушли в верхний слой почвы на зимовку. В 2019 году вероятны обработки на площади до 3 тыс. га.

### ***БОЛЕЗНИ РАПСА***

Озимый рапс поражается следующими основными болезнями: бактериоз, снежная плесень, альтернариоз (черная пятнистость), склеротиниоз (белая гниль), фомоз, пероноспороз. Источник инфекции корневой гнили — остатки пораженных корней озимого рапса и других крестоцветных растений

На всходах ярового рапса при избытке влаги может проявиться чёрная ножка в виде почернения корневой шейки. У больных растений плохо развивается корневая система, они медленно растут и могут погибнуть.

В период роста наибольшую вредоносность из болезней будет представлять альтернариоз, который поражает листья и стебли. Во влажных условиях болезнь прогрессирует, переходя на стручки и семена. При этом семена не развиваются и становятся щуплыми, невсхожими. При развитии болезней на стручках 10–20% потери урожая достигают 20%. Источник инфекции — семена, растительные остатки. На листьях, побегах может проявиться фузариоз в виде жёлтой сетчатости и увядания. Ложная мучнистая роса поражает листья, стебель и стручки. Во влажную погоду стручки будет поражать серая гниль. Болезням благоприятствуют высокая температура и избыток влаги. Источники инфекции: почва, растительные остатки и семена. В 2019 году при преобладании влажной погоды вероятны обработки на площади до 1 тыс. га.



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ РАПСА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Протравливание семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т.	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	4
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 30 л/т	Крестоцветные блошки	Имидор Про, КС (200 г/л)	15-20
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	Корневые гнили, пероноспороз, плесневение семян, альтернариоз	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,4
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Рапсовый цветоед	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Крестоцветные блошки	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Крестоцветные блошки	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Рапсовый пилильщик, рапсовый цветоед	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,15-0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Семенной рапсовый скрытнохоботник	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,15
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	Крестоцветные блошки	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Рапсовый пилильщик, скрытнохоботник рапсовый семенной, рапсовый цветоед	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15 0,1-0,15 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Капустная моль	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,2 0,15-0,2 (А)
Опрыскивание в период вегетации: первое – осенью в фазе развития розетки из 6-8 листьев, второе – при появлении первых признаков болезней в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе растений.	Альтернариоз, фомоз	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,26-0,32 0,26-0,32 (А)





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 50 л/га			
Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезней в фазе вытягивание стеблей –	Альтернариоз, фомоз	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,26-0,32 0,26-0,32 (А)
начало образования стручков в нижнем ярусе растений. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 50 л/га			
Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Альтернариоз, мучнистая роса, фомоз	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,4-0,5
Опрыскивание в период вегетации в фазы 6-8 листьев осенью и весной при появлении первых признаков одной из болезней в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Альтернариоз, мучнистая роса, фомоз	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,4-0,5



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних злаковых сорняков независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки (куриное просо, виды щетинника, просо сорное)	Хилер, МКЭ (40 г/л)	0,75-1
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га
Опрыскивание в период вегетации в фазу 4-5 листьев / фазу елочки / розетки. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Хилер, МКЭ (40 г/л)	1-1,5
Опрыскивание в фазе 3-4 настоящих листьев рапса ярового и до появления цветочных бутонов у рапса озимого. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, осота, бодяка, горца	Лорнет, ВР (300 г/л)	0,3-0,4



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорных растений (2-4 листьев) и 2-6 листьев культуры (до фазы вытягивания стеблей). Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые, однолетние и многолетние двудольные сорные растения	Илион, МД (90 + 40 г/л)	0,8-1,2
Опрыскивание вегетирующих растений с фазы 3-6 настоящих листьев культуры до появления цветочных бутонов у рапса. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и многолетние двудольные сорняки, в том числе подмаренник цепкий, виды ромашки, горца, щирицы, мари, гречишка выюнкковая, виды бодяка и осота	Репер, ККР (100 г/л +15 г/л)	0,8-1
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	0,9-1,2 0,9-1,2 (А)
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см. Расход рабочего раствора – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	1,2-2 1,2-2 (А)
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Опрыскивание посевов в начале естественного созревания при побурении 70-75%	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
стручков или влажности семян 25-35%, но не позднее, чем за 10 дней до уборки. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га			
Опрыскивание посевов при побурении семян в стручках среднего яруса. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	1.5-2 1.5-2 (А)
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ СОИ

### *ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ СОИ*

#### Гороховая зерновка

Тёплая погода июня способствовала появлению и питанию имаго гороховой зерновки. Обследовано 0,3 тыс. га, заселено 0,04 тыс. га. Средняя численность составляет 0,3 экз./100 взм. сачка, максимальная — 0,5 экз./100 взм. сачка на площади 10 га (Миллеровский район). В августе имаго ушли в верхний слой почвы на зимовку. Экономического значения на посевах сои гороховая зерновка в 2018 году не имела, и в 2019 году не будет представлять значимой угрозы.



*Рис. 50. Имаго гороховой зерновки на сое*

#### Акациевая огневка

На посевах сои в 2019 году возможно проявление вредоносности акациевой огневки (*Etiella zenckeneila*). Вылет бабочек первого поколения вероятен со второй половины мая до начала июля. Максимальная численность будет наблюдаться в начале июня. Второе поколение появится в конце первой декады июня. Отродившиеся гусеницы немедленно вбуравливаются в створку боба, проделывая в ней ходы по направлению к семенной камере, достигают зерна, проникают внутрь и питаются его

# МАКСИМ® XL — первая безопасная защита сои



МАКСИМ® XL — первый безопасный фунгицид для защиты семян сои от семенной и почвенной инфекции, не влияющий на развитие клубеньковых бактерий, надёжно сохраняется на семенах с момента обработки до высева.

 **Максим® XL**

**syngenta.**

Узнайте больше о продукции по телефонам:

- горячей линии агрономической поддержки 8 800 200-82-82,
  - подразделения компании «Сингента» в Ростове-на-Дону (863) 204-02-55,
- а также на сайте [www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)

содержимым. На более поздних стадиях развития гусеницы обгрызают зерна снаружи, опутывают их шелковинкой и загрязняют экскрементами. При нехватке пищи гусеницы переходят из одного боба в другой. Длительность развития гусениц первой генерации — 26–30 дней, второй генерации — 30–40 дней. При благоприятных погодных условиях срок развития гусеницы сокращается до 20 дней. Часть гусениц в каждом поколении диапаузирует, при этом процент диапаузирующих особей нарастает с каждой последующей генерацией. Таким образом, формируется популяционный резерв, обеспечивающий поддержание численности вредителя. При массовом размножении вредителя потери урожая могут составить 50 % и более.



*Рис. 51. Имаго акациевой огнёвки*



*Рис. 52. Гусеница акациевой огнёвки*

Сухая, жаркая погода летом 2019 года может способствовать росту численности паутинного клеща, усилению его вредоносности, что приводит к преждевременному отмиранию листового аппарата нижнего яруса и резкому снижению урожая.

Из болезней на посевах сои 2019 году могут проявиться фузариоз и аскохитоз.





## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ СОИ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 10 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Протравливание перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, аскохитоз, плесневение семян	Бенефис, МЭ (50+40+30 г/л)	0,6-0,8
Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом. Расход рабочей жидкости – 5-6 л/т	Фузариозная корневая гниль, аскохитоз, фузариоз, плесневение семян	Скарлет, МЭ (100 + 60 г/л)	0,4
Обработка семян перед посевом или заблаговременно. Расход рабочей жидкости – 6-8 л/т	Фузариозная корневая гниль, аскохитоз, фузариоз, церкоспороз, плесневение семян	Депозит, МЭ (40+40+30 г/л)	1-1,2



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Соевая плодожорка, луговой мотылек	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,3
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Обыкновенный паутинный клещ	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,3-0,5
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Хлопковая совка, соевая плодожорка	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,15-0,2 0,15-0,2 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-400л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Акациевая (бобовая) огневка, луговой мотылек	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15 0,1-0,15 (А)
Проводится 3 некорневые обработки: 1-я – в фазу 3-5 листьев, 2-я – в фазу от 5-6 листьев до бутонизации, 3-я – перед началом созревания нижних бобов.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации в фазу 3-5 листьев. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Экстрасол	1-2
Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении единичных признаков одной из болезней; второе – при необходимости через 10-14 дней. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 200-300 л/га, авиационное опрыскивание – 50-100 л/га	Аскохитоз, антракноз, септориоз, фузариоз	Винтаж, МЭ (65+25 г/л)	0,6-0,8 0,6-0,8 (А)
Опрыскивание посевов, начиная с фазы 1-го настоящего листа культуры в ранние фазы роста (2-6 листьев) сорных растений. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в том числе дурнушник обыкновенный, однолетние и многолетние злаковые сорные растения	Гейзер, ККР (300+45 г/л)	2-3
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до посева культуры. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Спрут, ВР (360 г/л)	2-3
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до посева культуры. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Спрут, ВР (360 г/л)	2-3 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (1-3 настоящих листа) и 1-3 настоящих листьев у культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. При пересеве в год применения рекомендуется высевать озимую пшеницу, на следующий год – яровые и озимые зерновые, кукурузу; через 2 года – все культуры без ограничений. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и однолетние злаковые сорняки	Концепт, МД (38 + 12 г/л)	0,6-1
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних злаковых сорняков независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	Однолетние злаковые сорняки (куриное просо, виды щетинника, просо сорное)	Хилер, МКЭ (40 г/л)	0,75-1
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Хилер, МКЭ (40 г/л)	1-1,5
Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев у сорняков независимо от фазы развития культуры с добавлением 200 мл/га ПАВ Неон 99, Ж (Неонол АФ <sub>9-12</sub> ) или Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Цензор, КЭ (240 г/л)	0,2-0,4



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см независимо от фазы развития культуры с добавлением 200 мл/га ПАВ Неон 99, Ж (Неонол АФ <sub>9-12</sub> ) или Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Цензор, КЭ (240 г/л)	0,7-1
Опрыскивание вегетирующих сорняков до появления всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Зонтран, ККР (250 г/л)	0,6-1,2
Опрыскивание почвы до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорные растения	Ацетал Про, КЭ (720 г/л)	2,5-3
Опрыскивание вегетирующих растений в фазу от 2-4 настоящих листьев культурных и ранние фазы роста сорных растений в условиях орошения или при наличии достаточной влажности. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорные растения	Ацетал Про, КЭ (720 г/л)	3
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков. Расход рабочей жидкости - 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	0,9-1,2 0,9-1,2 (А)
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см. Расход рабочего раствора - 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	1,2-2 1,2-2 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (1-3 листа) и 1-3 настоящих листа культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорняки	Гермес, МД (50+38 г/л)	0,7-1 0,7-1 (А)
Опрыскивание посевов в фазе начала побурения бобов нижнего и среднего ярусов (при влажности семян не более 30%). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 100-200 л/га, авиационное – 50-100 л/га	Десикация	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	1,3-1,8 1,3-1,8 (А)
Опрыскивание посевов при побурении 50-70% бобов за 7-10 дней до уборки культуры. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	1,5 – 2 1,5 – 2 (А)
Опрыскивание посевов при побурении 50-70 % бобов за 7-10 дней до уборки культуры.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	1,5-2 1,5-2 (А)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га			
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

## ВРЕДИТЕЛИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

### Свекловичные блошки

Жаркая погода июля и августа благоприятствовала развитию и питанию вредителя (виды рода *Chaetocnema*).

Обследовано 21,6 тыс. га (21,6 тыс. га в однократном исчислении). Заселено 4,3 тыс. га. Средневзвешенная численность 1,6 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 10 экз./м<sup>2</sup> (Мартыновский район). Обработано 2,6 тыс. га.



Рис. 53. Имаго свекловичной блошки

В августе вредоносность вредителя снизилась в связи с достижением культуры фазы технической спелости. В сентябре началась яйцекладка, формирующая зимующий запас вредителя. В 2019 году прогнозируется вредоносность на уровне 2018 года.

Табл. 13

### Сравнительные данные обследований по свекловичным блошкам

Годы	Обследовано, тыс. га	Заселено, тыс. га	% заселенной площади	Численность, экз./м <sup>2</sup>		Кэф- фициент заселён- ности
				средняя	макси- мальная	
2009	2,5	0,63	25,2	2,26	6,	0,6
2010	8,0	8,0	100,0	4,0	12	4,0
2011	20,0	5,0	25,0	2,0	120	0,5
2012	10,0	10,0	100,0	2,0	100	2,0
2013	1,2	1,2	100,0	5,0	20	5,0
2014	3,0	0,8	27,0	1,5	25	0,4
2015	3,2	3,1	98,0	5,0	20	4,8
2016	6,2	6,0	97,0	3,0	7	2,9
2017	6,6	6,2	94,0	1,0	2	0,9
2018	21,6	4,3	19,9	1,6	10	0,3



## **Свекловичные долгоносики**

Жаркая погода июля и августа благоприятствовала развитию и питанию вредителей — серого (*Tanymecus palliatus* F.) и обыкновенного долгоносиков (*Bothynoderes punctiventris* Germ.). Обследовано 8,02 тыс. га. Заселено 6,6 тыс. га, выше ЭПВ — 0,7 тыс. га. Средневзвешенная численность 0,2 экз./м<sup>2</sup>, максимальная — 2,00 экз./м<sup>2</sup> на площади 650,00 га – Азовский район). Обработано 8 тыс. га.

В августе вредоносность вредителя снизилась в связи с достижением культуры фазы технической спелости. В сентябре началась яйцекладка, формирующая зимующий запас вредителя. В 2019 году прогнозируется вредоносность на уровне 2018 года.

## **БОЛЕЗНИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

### **Пероноспороз**

Сухая погода июля и августа сдерживала развитие болезни. Обследовано 6 тыс. га; заражено 6 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ — 6 тыс. га. Распространение — 12 %, развитие — 2 %. Максимальное распространение — 15 % (Азовский район). В июле обработано 6 тыс. га. В августе вредоносность болезни снизилась в связи с достижением культуры фазы технической спелости. В сентябре образуется запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. Развитие болезни в 2019 году будет проходить на уровне 2018 года.

### **Мучнистая роса**

Сухая погода, установившаяся летом сдерживала развитие болезни. Обследовано 6 тыс. га; заражено 6 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ — 6 тыс. га. Распространение — 15 %, развитие — 3 %. Максимальное распространение — 20 % (Азовский район). В июле обработано 6 тыс. га. В августе вредоносность болезни снизилась в связи с достижением культуры фазы технической спелости. В сентябре образуется запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. Развитие болезни в 2019 году будет проходить на уровне 2018 года.



*Рис. 54. Симптомы мучнистой росы на листе свеклы*

### **Церкоспороз**

Сухая погода июля и августа сдерживала развитие болезни. Обследовано 6 тыс. га; заражено 2,8 тыс. га, в том числе с превышением ЭПВ — 2,8 тыс. га. Распространение — 6 %, развитие — 1 %. Максимальное распространение — 11 % (Азовский район). В августе вредоносность болезни снизилась в связи с достижением культуры фазы технической спелости. В сентябре образуется запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. Развитие болезни в 2019 году будет проходить на уровне 2018 года.



*Рис. 55. Симптомы церкоспороза*



## **СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОСЕВОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	50 мл/т
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян непосредственно перед посевом или заблаговременно (до 1 года) для фракции 4,5-5,5 мм. Расход рабочей жидкости – до 35 л/т	Свекловичные блошки, свекловичные долгоносики, проволочники	Имидор Про, КС (200 г/л)	25
Обработка семян непосредственно перед посевом или заблаговременно (до 1 года) для фракции 3,5-4,5 мм. Расход рабочей жидкости – до 40 л/т	Свекловичные блошки, свекловичные долгоносики, проволочники	Имидор Про, КС (200 г/л)	25-30
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,1



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Свекловичные блошки, долгоносики, свекловичный долгоносик-стеблеед	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Свекловичная листовая тля, луговой мотылек	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,25
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Свекловичные блошки и долгоносики	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,1-0,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Свекловичная листовая тля, подгрызающие совки	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Луговой мотылек	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Свекловичный долгоносик-стеблеед	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,25-0,4
Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Свекловичные долгоносики, свекловичные блошки	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Свекловичная листовая тля, луговой мотылек	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,1-0,15 0,1-0,15 (А)
Опрыскивание растений в период вегетации 2 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	50 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационном применении – 25-50 л/га	Свекловичный долгоносик-стеблеед	Эсперо, КС (200 + 120 г/л)	0,2-0,3 0,2-0,3 (А)
Опрыскивание в период вегетации в фазу 3-5 листьев / фазу начало формирования корнеплода. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Тли – переносчики вирусных заболеваний	Залп, КЭ (250 г/л)	0,48
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Мучнистая роса, церкоспороз, фомоз	Беназол, СП (500 г/кг)	0,6-0,8
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Мучнистая роса, церкоспороз, фомоз	Беназол, СП (500 г/кг)	0,6-0,8
Подкормки посадок: 1-я обработка в фазе 4-5 настоящих листьев; 2-я обработка через 10-15 дней; 3-я обработка – в конце июля – 1-й декаде августа.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,8-1,0
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении единичных признаков одной из болезней; второе – при необходимости через 10-14 дней. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание – 200-300 л/га, авиационное опрыскивание – 50-100 л/га	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	Винтаж, МЭ (65+25 г/л)	0,6-0,8 0,6-0,8 (А)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	Церкоспороз, мучнистая роса	Зим 500, КС (500 г/л)	0,6-0,8
Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезней, последующее – при необходимости с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости: при наземном опрыскивании – 200-400 л/га, авиационном – 50 л/га	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,26 0,26(А)
Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней, последующие с интервалом 10-14 дней (при необходимости). Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	Титул Дуо, ККР (200 + 200 г/л)	0,3-0,4
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2 недели до посева. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние сорняки, в т.ч. пырей ползучий	Спрут, ВР (360 г/л)	2-5



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2 недели до посева. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние сорняки, в т.ч. пырей ползучий	Спрут, ВР (360 г/л)	2-4 (А)
Опрыскивание посевов в фазе 4 настоящих листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние двудольные сорняки (включая виды щирицы)	Бетарен 22, МКЭ (110 + 110 г/л)	3
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков (по первой и второй волне). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние двудольные сорняки (включая виды щирицы)	Бетарен 22, МКЭ (110 + 110 г/л)	1,5
Опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние двудольные сорняки (включая виды щирицы)	Бетарен 22, МКЭ (110 + 110 г/л)	1
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних злаковых сорняков независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки (куриное просо, виды щетинника, просо сорное)	Хилер, МКЭ (40 г/л)	0,75-1
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Хилер, МКЭ (40 г/л)	1-1,5



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев у сорняков независимо от фазы развития культуры с добавлением 200 мл/га ПАВ Неон 99, Ж (Неонол АФ <sub>9-12</sub> ) или Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Цензор, КЭ (240 г/л)	0,2-0,4
Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см независимо от фазы развития культуры с добавлением 200 мл/га ПАВ Неон 99, Ж (Неонол АФ <sub>9-12</sub> ) или Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Цензор, КЭ (240 г/л)	0,7-1
Опрыскивание посевов в фазе 1-3 пар настоящих листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, горца, бодяка, осота, латука	Лорнет, ВР (300 г/л)	0,3-0,5
Опрыскивание посевов, начиная с фазы «вилочки» культуры, по сорным растениям первой и второй волны в фазе семядолей. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Виды ромашки, горца, бодяка, осота, латука	Лорнет, ВР (300 г/л)	0,1-0,2
Опрыскивание посевов по всходам сорняков (в фазе семядолей у двудольных и первого листа у злаковых) с последующей обработкой через 8-14 дней	Однолетние двудольные сорняки	Митрон, КС (700 г/л)	1,5-2





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
при повторном отрастании сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га			
Опрыскивание посевов по всходам сорняков в смеси с 1,5 л/га Бетареном Экспресс АМ, КЭ или его аналогами (в фазе семядолей у двудольных и первого листа у злаковых сорняков) с последующей обработкой через 8-14 дней при повторном отрастании сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные сорняки	Митрон, КС (700 г/л)	1,5
Опрыскивание вегетирующих растений в фазу от 2-4 настоящих листьев культурных и ранние фазы роста сорных растений. Расход рабочей жидкости- 200-300 л/га	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорные растения	Ацетал Про, КЭ (720 г/л)	2,5-3
Опрыскивание посевов в фазе семядоли – 2 настоящих листа сорняков и при необходимости повторно через 7-15 дней по второй волне сорняков в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные сорняки	Кондор, ВДГ (500 г/кг)	0,03



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе семядоли – 2 настоящих листа сорняков и при необходимости повторно через 7-15 дней по второй волне сорняков в фазе 2 настоящих листьев в смеси с препаратами на основе десмедифама, фенмедифама (Бетарен ФД-11, КЭ – 1-1,5 л/га) или на основе десмедифама, фенмедифама и этофумезата (Бетарен Экспресс АМ, КЭ – 1-1,5 л/га или Бетарен Супер МД, МКЭ – 0,9-1,2 л/га) и 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные, в т.ч. марь белая, щирица жминдовидная, сорняки	Кондор, ВДГ (500 г/кг)	0,03
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	0,9-1,2 0,9-1,2 (А)
Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см. Расход рабочего раствора – 200-300 л/га	Многолетние злаковые (пырей ползучий) сорняки	Форвард, МКЭ (60 г/л)	1,2-2 1,2-2 (А)
Опрыскивание посевов по всходам сорных растений первой, второй или третьей волны (в фазу семядолей двудольных и 1 листа злаковых) от фазы вилочки до смыкания рядков свеклы. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние двудольные (включая виды щирицы) и однолетние злаковые сорняки	Аktion, КС (500 г/л)	1-2



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание посевов в фазе 4 настоящих листьев культуры. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га	Однолетние двудольные (включая виды щирицы) и некоторые злаковые сорняки	Бетарен Супер МД, МКЭ (126 + 63 + 21 г/л)	2,7-3,6
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков (по первой и второй волне). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние двудольные (включая виды щирицы) и некоторые злаковые сорняки	Бетарен Супер МД, МКЭ (126 + 63 + 21 г/л)	1,35-1,8
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне). Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га	Однолетние двудольные (включая виды щирицы) и некоторые злаковые сорняки	Бетарен Супер МД, МКЭ (126 + 63 + 21 г/л)	0,9-1,2
Опрыскивание в период побурения 20-40% клубочков. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л диквата)	3-4
Опрыскивание за 2-4 недели до уборки. Расход рабочей жидкости – до 300 л/га	Кагатные гнили	Кагатник, ВРК (300 г/л по к-те)	2
Обработка корнеплодов при закладке на хранение в кагаты. Расход рабочей жидкости – до 3 л/т	Кагатные гнили	Кагатник, ВРК (300 г/л по к-те)	0,06



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КАРТОФЕЛЯ

## ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ

### Колорадский жук

Тёплая погода в июне и жаркая в июле и августе способствовала питанию и развитию личинок и имаго колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*) на листьях картофеля.



Рис. 56. Личинка колорадского жука

Обследовано 11,2 тыс. га, заселено 2,5 тыс. га. ЭПВ превышен на площади 2,5 тыс. га. Средняя численность составляет 14 экз./раст., максимальная — 27 экз./раст. (Семикаракорский район). Обработано 3,9 тыс. га.

В сентябре имаго ушли в верхний слой почвы на зимовку.

Для защиты картофеля от колорадского жука в 2019 году могут потребоваться обработки на площади до 4 тыс. га.

## БОЛЕЗНИ КАРТОФЕЛЯ

### Фитофтороз

Сухая погода августа не способствовала развитию фитофтороза картофеля, вызываемого грибом *Phytophthora infestans*.



*Рис.57. Симптомы фитофтороза на листьях картофеля*

Обследовано 7,9 тыс. га; заражено 2,9 тыс. га, с превышением ЭПВ — 2,9 тыс. га. Распространение — 7 %, развитие — 5 %. Максимальное распространение — 10 % (Весёловский район). Обработано 6,4 тыс. га. В сентябре образовался запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. В 2019 году при преобладании влажной погоды вероятны обработки на площади до 8 тыс. га.



## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Обработка посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	150 мл/т
Предпосевную обработку клубней можно проводить смесями гуматов и пестицидов.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Обработка клубней до или во время посадки. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т клубней (до посадки), до 25 л/т клубней во время посадки	Проволочники, колорадский жук, тли	Имидор Про, КС (200 г/л)	0,2-0,25
Обработка клубней до посадки. Расход рабочей жидкости – 1 л/100 кг клубней	Проволочники, колорадский жук, тли	Имидор Про, КС (200 г/л)	20-25 мл/ л воды (Л)
Обработка клубней перед посадкой. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Ризоктониоз, фузариоз	Кагатник, ВРК (300 г/л)	0,5-0,8



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка клубней перед посадкой. Расход рабочей жидкости – до 1 л/100 кг	Ризоктониоз, фузариоз	Кагатник, ВРК (300 г/л)	50-80 мл/л воды (Л)
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Колорадский жук	Фаскорд, КЭ (100 г/л)	0,07-0,1
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Тли	Тагор, КЭ (400 г/л)	2-2,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Картофельная моль	Тагор, КЭ (400 г/л)	1,5-2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Колорадский жук	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,15-0,2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Колорадский жук	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,1
Опрыскивание в период вегетации при появлении вредителя. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Тли	Имидор, ВРК (200 г/л)	0,25
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – до 5 л/100 м <sup>2</sup>	Колорадский жук	Имидор, ВРК (200 г/л)	1 мл/100 м <sup>2</sup> (Л)
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0





<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Подкормки посадок начинают с момента появления 4-х листьев, до начала цветения один раз в 10-15 дней.	Стимуляция иммунных процессов	Гумат С1 «Здоровый урожай»	0,7-1,0
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Тли – переносчики вирусных заболеваний	Залп, КЭ (250 г/л)	0,48
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое, последующие – с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Фитофтороз, альтернариоз	Метамил МЦ, ВДГ (640 + 80 г/кг)	2-2,5
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое в фазу смыкания рядков, последующие с интервалом 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Фитофтороз	Ширма, КС (500 г/л)	0,3-0,4
Опрыскивание в период вегетации: первое опрыскивание профилактическое в фазу смыкания рядков, последующие с интервалом 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – 4 л/100 м <sup>2</sup>	Фитофтороз	Ширма, КС (500 г/л)	3-4 мл/4 л воды (Л)
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Спрут, ВР (360 г/л)	2-3 2-3 (А)
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до появления всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 3 л/100 м <sup>2</sup>	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Спрут Экстра, ВР (540 г/л)	17 мл/3 л воды (Л)
Опрыскивание вегетирующих сорняков до всходов культуры с последующей обработкой при высоте ботвы 5 см. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Зонтран, ККР (250 г/л)	1 + (0,4-0,6)
Опрыскивание при высоте ботвы 5 см. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Зонтран, ККР (250 г/л)	1,1-1,4
Опрыскивание вегетирующих сорняков до всходов культуры с последующей обработкой при высоте ботвы 5 см. Расход рабочей жидкости – 3 л/100 м <sup>2</sup>	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Зонтран, ККР (250 г/л)	10 мл/3 л воды + (4-6) мл/3 л воды (Л)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание при высоте ботвы 5 см. Расход рабочей жидкости – 3 л/100 м <sup>2</sup>	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Зонтран, ККР (250 г/л)	10-15 мл/3 л воды (Л)
Опрыскивание посадок после окучивания, в ранние фазы роста (1-4 листа) однолетних сорняков и при высоте пырея ползучего 10-15 см в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние (пырей ползучий), однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	Кассиус, ВРП (250 г/кг)	0,05
Опрыскивание посадок после окучивания по первой волне сорняков и повторно по второй волне сорняков, в ранние фазы роста (1-4 листа) однолетних сорняков и при высоте пырея ползучего 10-15 см в смеси с 200 мл/га ПАВ Сателлит, Ж (отдельно для каждой обработки). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Многолетние (пырей ползучий), однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	Кассиус, ВРП (250 г/кг)	0,03 + 0,02
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	2 2 (А)
Опрыскивание в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры, с интервалом между обработками 3-5 дней. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га, при авиационной обработке – 50-100 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР (150 г/л)	2 2 (А)
Обработка клубней картофеля перед закладкой на хранение. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Фузариоз, мокрая гниль, фомоз, альтернариоз	Кагатник, ВРК (300 г/л)	0,25-0,4
Обработка клубней картофеля перед закладкой на хранение. Расход рабочей жидкости – до 1 л/100 кг	Фузариоз, мокрая гниль, фомоз, альтернариоз	Кагатник, ВРК (300 г/л)	25-40 мл/л воды (Л)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

### ***ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КАПУСТЫ***

Выход жуков крестоцветной блошки — *Phyllotreta cruciferae* на посевы редиса и ранней капусты в 2019 году возможен во второй половине апреля. Активность вредителей может быть сниженной из-за прохладной дождливой погоды. Также широко распространятся тли и капустная моль. Начало заселения капусты тлями вероятно в начале июня.



*Рис. 58. Имаго крестоцветной блошки*

Особое внимание в 2019 году следует уделить выявлению симптомов сосудистого бактериоза капусты, очаговое проявление которого вполне вероятно, особенно в Центральной орошаемой зоне области.

### ***ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛУКА***

Луковая муха в 2019 году остается основным вредителем. Лет мух начнется в конце апреля. Вредитель был обнаружен на всей обследованной площади 5,2 тыс. га с поражением растений на уровне прошлого года. Заселение носило очажный характер. Обработано 2,9 тыс.га.



*Рис. 59. Симптомы пероноспороза лука  
(возбудитель — *Peronospora destructor*)*

В 2019 г. вредоносность луковой мухи в районах, занимающихся выращиванием лука, проявится на всей площади возделывания. Из болезней распространение будет иметь пероноспороз.

### **БОЛЕЗНИ ОГУРЦОВ**

Проявление пероноспороза и мучнистой росы на огурцах возможно в 2019 году с конца июня. При господстве влажной и тёплой погоды зараженность посевов огурцов комплексом болезней в 2019 году может возрасти. Обработки фунгицидами потребуются на всей площади.

### **ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ТОМАТОВ**

Основными вредителями томатов в 2019 году выступят колорадский жук и хлопковая совка, основными болезнями — фитофтороз, альтернариоз, столбур.



## **СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян. Расход рабочей жидкости – до 10 л/т	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	50 мл/кг
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1-3
Опрыскивание растений в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га





Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
<b>Капуста</b>			
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	Капустная и репная белянки, капустная совка, капустная моль	Диазинон Экспресс, КЭ	1
Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до посева культуры. Расход рабочей жидкости – 100-200 л/га, при авиаприменении – 25-50 л/га	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Спрут, ВР	2-3
Опрыскивание в фазе полной восковой – начале биологической спелости семян при влажности не более 50%. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Десикация	Тонгара, ВР	2-3
<b>Лук</b>			
После всходов каждые 14 дней: чередование по листу и фертигации.	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	1-2
Опрыскивание почвы до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Эстамп, КЭ	2,3-4,5



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев у сорняков независимо от фазы развития культуры с добавлением 200 мл/га ПАВ Неон 99, Ж (Неонол АФ <sub>9-12</sub> ) или Сателлит, Ж. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га	Однолетние злаковые сорняки	Цензор, КЭ	0,2-0,4
Опрыскивание за 21 день до уборки. Расход рабочей жидкости – 600-800 л/га	Повышение сохранности урожая, снижение прорастания, повышение устойчивости к болезням при хранении	ХЭФК, ВР	3-4,5
<b>Томаты</b>			
Чередование фертигация/по листу в фазу: укоренение, перед началом цветения, цветение и формирование первых плодов.	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол, Ж	1-2
Опрыскивание посевов последовательно в фазе 1-2 листьев и 2-4 листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Зонтран, ККР	0,4-0,8
Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев культуры. Расход рабочей жидкости – 300-400 л/га			1,2-1,5
Опрыскивание за 21 день до уборки. Расход рабочей жидкости – 400-600 л/га	Ускорение созревания, повышение урожайности товарных плодов	ХЭФК, ВР	1,5



Способ, время обработки, особенности применения	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
<b>Морковь</b>			
Опрыскивание в фазе начала полной спелости семян в зонтиках 2 порядка при влажности семян не выше 50%. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.	Десикация	Тонгара, ВР	2.5 – 3

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растения защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

### ВРЕДИТЕЛИ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

#### Бахчевая тля

Жаркая погода августа благоприятствовала питанию и развитию бахчевой тли — *Aphis gossypii*.



Рис. 60. Бахчевая тля

Обследовано 0,1 тыс. га. Заселено 0,1 тыс. га, выше ЭПВ — 0,1 тыс. га. Средневзвешенная численность 10 % заселённых растений, максимальная — 12 % заселённых растений на площади 5 га (Мартыновский район). Обработано 0,1 тыс. га.

В сентябре началась яйцекладка, формирующая зимующий запас вредителя. В 2019 году при устойчивой влажной и тёплой погоде бахчевая тля способна быстро наращивать свою численность.

### БОЛЕЗНИ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

#### Антракноз

Сухая погода в летний период не способствовала развитию болезни. Обследовано 1,5 тыс. га; заражено 1,5 тыс. га. Распространение — 2 %, развитие — 0,1 %. Максимальное распространение — 3 % на площади 8 га (Кагальницкий район). Обработки проводились на площади 11,2 га. В 2019 году при преобладании влажной погоды вероятны обработки на площади порядка 20 тыс. га.



## **СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ**

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0 – 2,0
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

### *ВРЕДИТЕЛИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР*

В филиале ФГБУ «Россельхозцентр» по Ростовской области для мониторинга динамики лёта вредителей плодовых культур синтетические феромоны насекомых-вредителей используются с 2015 года.

Яблонная плодожорка (*Cydia pomonella*) — главный вредитель семечковых плодовых культур. Она наносит значительный урон урожаю яблони на территории Ростовской области, поэтому защите садов от этого вредителя уделяется особое внимание. Эффективное проведение защитных мероприятий возможно только при своевременном проведении фитосанитарного мониторинга — системы наблюдений за динамикой численности вредителя. Использование синтетических половых феромонов вредителя в клеевых ловушках для мониторинга и сигнализации обработок является одним из существенных компонентов экологически обоснованной защиты растений. Применение феромонных ловушек для определения численности яблонной плодожорки в три раза повышает производительность труда по сравнению с использованием других методов учёта и является наиболее простым, экономичным и удобным средством мониторинга, удовлетворяющим запросы практических работников в защите растений. Еженедельный осмотр феромонных ловушек и подсчёт отловленных насекомых позволяет картировать сады по степени заселения яблонной плодожоркой и ориентировочно определять уязвимые стадии для обработки пестицидами.



*Рис. 61. Яблонная плодожорка*

Работниками межрайонных отделов филиала с помощью феромонных ловушек проводился мониторинг лёта имаго яблонной плодожорки на посадках яблони в 12 районах Ростовской области с начала мая 2018 года. Мониторингом охвачены Миллеровский, Тарасовский, Октябрьский, Матвеево-Курганский, Неклиновский, Мясниковский, Азовский, Константиновский, Мартыновский, Зимовниковский, Орловский и Сальский районы. В каждом районе использована одна ферменная ловушка с корпусом типа Дельта, размещённая в кроне яблони на высоте 2 м от поверхности почвы. Подсчёт отловленных самцов яблонной плодожорки начинался через 7 дней после установки ловушки и регулярно осуществлялся раз в неделю.



*Рис. 62. Улов феромонной ловушки для яблонной плодожорки 23 июля в Зимовниковском районе*

В мае средняя по области численность составила 11,9 экземпляров на ловушку в неделю (экз./лов./нед.), максимальная численность наблюдалась в последней декаде месяца — 18,1 экз./лов./нед., наибольшее значение насчитывалось в Октябрьском районе — 43 экз./лов./нед.

На протяжении июня средняя численность составляла 10,9 экз./лов./нед., максимальная численность наблюдалась в последней декаде месяца — 12,9 экз./лов./нед., наибольшее значение насчитывалось Зимовниковском районе — 42 экз./лов./нед. Средняя численность в июле составила 15,5 экз./лов./нед., максимальная численность наблюдалась на рубеже второй и третьей декад месяца — 21,9 экз./лов./нед., наибольшие значения, практически равные друг другу, насчитывались в двух районах: в

Зимовниковском — 58 экз./лов./нед. и в Орловском — 56 экз./лов./нед. В конце июля численность начала падать и продолжила снижаться в августе. Исключение представляло сохранение отдельных очагов вредителя в Неклиновском, Константиновском и Орловском районах. К концу августа средняя численность яблонной плодожорки в области составила 4,1 экземпляра на ловушку в неделю.

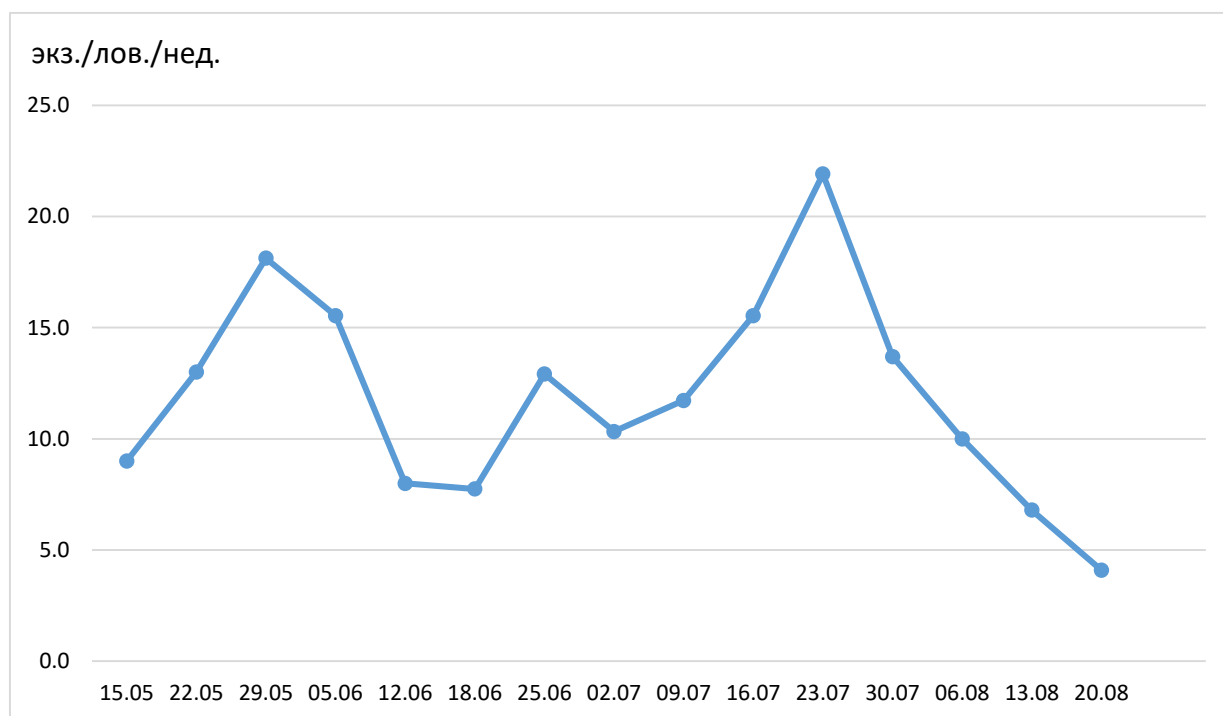


Рис. 63. Динамика лёта яблонной плодожорки в 2018 году по результатам феромонного мониторинга

Проведение мониторинга позволило выявить сроки наиболее интенсивного лёта трёх поколений яблонной плодожорки, приуроченные к концу мая — началу июня, концу июня и второй половине июля — началу августа. В спрогнозированные сроки выхода вредителя проведены инсектицидные обработки. Определение пиков лёта вредителей с помощью феромонных ловушек позволяет определять целесообразность обработок и корректировать сроки их применения, тем самым значительно снижать нормы расхода инсектицидов, минимизировать загрязнение окружающей среды, повышать эффективность защиты.

В 2019 году численность и вредоносность яблонной плодожорки останется стабильно высокой.

Широкое распространение на косточковых плодовых культурах в 2019 году получит сливовая плодожорка — *Grapholitha funebrana*. Летом 2018 года — *Zeuzera pyrina* является опасным вредителем молодых деревьев яблони, груши, абрикос. Имеет двухгодичную генерацию. В 2019 году численность и вредоносность сливовой плодожорки на косточковых



плодовых культурах и древесницы въедливой на семечковых плодовых культурах останется стабильно высокой.

Заметный вред в 2019 году могут принести грушевая медяница (сильно вредит грушевым садам, так как даёт в год 3–5 поколений), вишнёвая муха (вредит поздним сортам черешни и ранним сортам вишни), яблонный цветоед (питается почками яблони и груши), вишнёвый долгоносик (повреждает вишню, черешню, изредка сливу).

Для выявления калифорнийской щитовки и плодожорок (яблонной, сливовой и карантинной восточной плодожорки, повреждающей персик, айву, грушу, сливу, абрикос, яблоню) весьма эффективно использование феромонных ловушек.

### **БОЛЕЗНИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР**

Быстрое нарастание температуры в апреле и мае 2018 года способствовало активному проявлению парши яблони. Особенно интенсивно парша развивалась в необрабатываемых садах.



*Рис. 64. Симптомы парши яблони  
(возбудитель — *Venturia inaequalis*)*



## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

Способ, время обработки, особенности применения	Наименование культуры	Вредный объект	Название, препаративная форма, содержание д.в.	Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)
Пролив посадочной ямы из расчета 10-20 л р-ра/дерево	Все плодовые	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	50 мл/дерево
Замачивание саженцев, обработка семян	Плодовые и ягодники	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	100 мл/10 л.
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 600-1500 л/га	Яблоня	Яблонная плодовая жоржка, листовёртки	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,4-0,5
Опрыскивание в период вегетации в фазы: завязь – рисовое зерно; завязь – лещина; до начала сбора за 30 дней	Яблоня, груша	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	2
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 600-1500 л/га	Груша	Грушевая медяница	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,4-0,5



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Наименование культуры</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое или при появлении первых признаков болезней, последующие с интервалом – 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – до 1000 л/га	Яблоня	Парша, мучнистая роса, филлостиктоз, плодовая гниль; гнили плодов при хранении: монилиальная, пенициллезная, горькая, плесневидная	Медея, МЭ (50+30 г/л)	0,8-1,2
Опрыскивание в период вегетации	Плодовые и ягодники	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое или при появлении первых признаков болезней, последующие с интервалом – 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – 10 л/100 м <sup>2</sup> или 2-5 л/дерево	Яблоня	Парша, мучнистая роса, филлостиктоз, плодовая гниль; гнили плодов при хранении: монилиальная, пенициллезная, горькая, плесневидная	Медея, МЭ (50+30 г/л)	10 мл/10 л воды (Л)
Опрыскивание в период вегетации:	Яблоня	Парша	Ширма, КС (500 г/л)	0,5-0,75



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Наименование культуры</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
первое профилактическое в фазу «зеленый конус» или «розовый бутон», последующие с интервалом 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – 800 – 1000 л/га				
Опрыскивание в период вегетации: первое опрыскивание профилактическое в фазу «зеленый конус» или «розовый бутон», последующие с интервалом 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – 10 л/100 м <sup>2</sup>	Яблоня	Парша	Ширма, КС (500 г/л)	5-7 мл/10 л воды (Л)
Обмакивание предварительно увлажненного базального среза черенка	Плодовые, ягодные, декоративные культуры (черенки)	Стимуляция корнеобразования, повышение приживаемости, улучшение качества посадочного материала	Коренник, СП (5 г/кг)	10-20 мг/1000 черенков



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Наименование культуры</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Замачивание корневой системы на 6 часов. Расход рабочей жидкости – 100 л/100 растений	Плодовые, ягодные, декоративные культуры (саженцы, сеянцы)	Стимуляция корнеобразования, повышение приживаемости, усиление ростовых процессов	Коренник, СП (5 г/кг)	1 г/л воды
Полив под корень через 10 дней после высадки. Расход рабочей жидкости – 50 л/100 растений	Плодовые, ягодные, декоративные культуры (саженцы, сеянцы)	Стимуляция корнеобразования, повышение приживаемости, усиление ростовых процессов	Коренник, СП (5 г/кг)	1 г/л воды
Обмакивание предварительно увлажненного базального среза черенка	Плодовые, ягодные, декоративные культуры (черенки)	Стимуляция корнеобразования, повышение приживаемости, улучшение качества посадочного материала	Коренник, СП (5 г/кг)	0,1-0,2 г/10 черенков (Л)
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая.	Плодовые и ягодники	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Замачивание корневой системы на 6 часов. Расход рабочей жидкости – 1 л/растение	Плодовые, ягодные, декоративные культуры (саженцы, сеянцы)	Стимуляция корнеобразования, повышение приживаемости, усиление ростовых процессов	Коренник, СП (5 г/кг)	1 г/л воды (Л)



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Наименование культуры</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Полив под корень через 10 дней после высадки. Расход рабочей жидкости – 0,5 л/растение	Плодовые, ягодные, декоративные культуры (саженцы, сеянцы)	Стимуляция корнеобразования, повышение приживаемости, усиление ростовых процессов	Коренник, СП (5 г/кг)	1 г/л воды (Л)

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

## **ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ВИНОГРАДА**

### ***ВРЕДИТЕЛИ ВИНОГРАДА***

#### **Гроздевая листовёртка**

Сухая погода второй половины лета благоприятствовала развитию и окукливанию гусениц гроздевой листовёртки — *Lobesia botrana*.



*Рис. 65. Имаго гроздевой листовёртки*

Обследовано 0,9 тыс. га, заселено 0,3 тыс. га. Численность составляет 3 экз./растение на всей заселённой площади (преимущественно, в Мартыновском районе).

Сформировавшиеся в сентябре зимующие куколки будут пребывать в почве в состоянии зимней диапаузы до весны 2019 года.

### **БОЛЕЗНИ ВИНОГРАДА**

#### **Милдью**

Сухая погода в августе и сентябре не способствовала развитию болезни.

Обследовано 0,5 тыс. га; заражено 0,5 тыс. га, с превышением ЭПВ — 0,5 тыс. га. Распространение — 2 %, развитие — 1 %.

Максимальное распространение — 60 % (Мартыновский район). Обработано 0,5 тыс. га. В сентябре образуется зимующий запас спор возбудителя болезни в верхнем слое почвы и на остатках растений. В 2019 году при преобладании влажной погоды вероятны обработки на площади до 1 тыс. га.



*Рис. 66. Симптомы милдью  
(возбудитель — *Plasmopara viticola*)*





## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДА ОТ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ

\*Норма применения указанных препаратов должна корректироваться с учетом «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации на 2019 год».

<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Обработка семян, посадочного материала перед посевом. Расход рабочей жидкости 5-30 л/т семян	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-2,0
Обработка семян, посадочного материала	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Про	10 мл/10 л
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 800-1200 л/га	Клещи, червецы, листовертки	Тагор, КЭ (400 г/л)	1,2-3
Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 600-1200 л/га	Гроздевая листовертка	Кинфос, КЭ (300 + 40 г/л)	0,4-0,5
Опрыскивание в период вегетации в фазы: длина побегов 10 см; 7 дней после цветения; первое осыпание; формирование грозди; налив ягод; 14 дней спустя; через 14 дней после предыдущей обработки; перед окрашиванием	Защита от комплекса болезней и регуляция ростовых процессов	Экстрасол	2



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое или при появлении первых признаков болезней, последующие с интервалом – 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – до 1000 л/га	Оидиум, черная гниль, черная пятнистость, серая гниль	Медея, МЭ (50+30 г/л)	0,8-1,2
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое или при появлении первых признаков болезней, последующие с интервалом – 7-10 дней. Расход рабочей жидкости – 10 л/100 м <sup>2</sup>	Оидиум, черная гниль, черная пятнистость, серая гниль	Медея, МЭ (50+30 г/л)	10 мл/10 л воды (Л)
Опрыскивание растений в период вегетации, 1-3 раза за сезон. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0
Опрыскивание в период вегетации: первое – профилактическое в фазе видимого образования соцветия, последующие – с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости – 600-1200 л/га	Оидиум, серая гниль	Титул 390, ККР (390 г/л)	0,15-0,25
Опрыскивание растений в период вегетации. 2 раза. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Юни	75 мл/га



<b>Способ, время обработки, особенности применения</b>	<b>Вредный объект</b>	<b>Название, препаративная форма, содержание д.в.</b>	<b>Норма применения препарата (л/га, кг/га, л/т, кг/т)</b>
Опрыскивание в период вегетации: первое профилактическое, последующие с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости – 800-1000 л/га	Милдью, черная пятнистость	Ширма, КС (500 г/л)	0,5-0,75
Опрыскивание в период вегетации: первое опрыскивание профилактическое, последующие с интервалом 10-14 дней. Расход рабочей жидкости – 10 л/100 м <sup>2</sup>	Милдью, черная пятнистость	Ширма, КС (500 г/л)	5-7 мл/10 л воды (Л)
Опрыскивание растений в период созревания и формирования урожая. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Повышение стрессоустойчивости, активизация роста и развития растений	Силикум Рез	75 мл/га
Обработка почвы весной перед посевом (посадкой) культуры, или в летне-осенний период после уборки культуры с немедленной заделкой в почву. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га	Стимуляция иммунных процессов	Биокомпозит-коррект	1,0-3,0

При применении гербицидов следует обращать внимание на наличие в их составе антидотов; в этом случае, растение защищаемой культуры испытывают наименьший стресс.

# ЗЕРНОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ

ПШЕНИЦА, РОЖЬ, ЯЧМЕНЬ,  
ОВЕС, ТРИТИКАЛЕ

ЛУЧШИЕ  
УРОЖАИ



## ОБ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ФИТОБИОТЕХНОЛОГИИ СИЛИКУМ (НАНОКРЕМНИЙ)



Фитобиотехнология Силикум создана как дополнение к основной агротехнике. Воздействие на растение производится в 5 этапов, в каждом из которых интегрированы эффекты силификации, принципы кремниевой органики и преимущества наноразмерных форм кремния. Базовый тезис необходимости применения Силикум - максимальное повышение рентабельности агропроизводства. Силикум обеспечивает доходы за счет повышения урожайности, улучшения качества зерна, оптимального периода созревания, естественного снижения затрат на защиту.



Повышает энергию прорастания и полевую всхожесть семян



Перерабатывает энергию солнечного света в энергию раскрытия генетического потенциала растения



Активизирует рост и развитие растения



Усиливает иммунитет, системную устойчивость и защиту от патогенов, широкого спектра возбудителей грибных и бактериальных заболеваний



Стимулирует развитие корневой системы и увеличивает ее всасывающую способность



Повышает устойчивость ко всем видам стрессов, снижает отрицательное последствие применения пестицидов



Усиливает поглощение растением из почвы элементов питания, в том числе труднодоступных



Пожнивные остатки увеличивают количество полезной микрофлоры и повышают ферментативные качества почв








# SILICUM

## ЗЕРНОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ

Почва,  
семена

Вегетация

Созревание и  
формирование  
урожа

 <b>GEO</b> ОБОГАЩЕНИЕ ПОЧВЫ И ВОДЫ	<b>1 РАЗ</b> ВЫПУСК В ПРОИЗВОДСТВО II КВ. 2019		
 <b>PRO</b> ЭНЕРГИЯ ЗДОРОВОГО РОСТА И НАКОПЛЕНИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ	<b>1 РАЗ</b> 150 МЛ НА 1 ТОННУ		
 <b>UNI</b> СТИМУЛИРОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО РОСТА		<b>1 РАЗ</b> 50 МЛ НА 1 ГА	
 <b>REZ</b> АКТИВАЦИЯ ГЕНЕРАТИВНОЙ ФАЗЫ И НАКОПЛЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ВЕЩЕСТВ В УРОЖАЕ			<b>1 РАЗ</b> 50 МЛ НА 1 ГА
 <b>WAL</b> ОБРАБОТКА ДЛЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ СОХРАННОСТИ УРОЖАЯ			<b>1 РАЗ</b> ВЫПУСК В ПРОИЗВОДСТВО II КВ. 2019

Легко встраивается в основные технологические процессы и совместим со всеми ХСЗР, удобрениями и стимуляторами.

Свидетельство о государственной регистрации №2001 от 1 октября 2018 года.

ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ - ВСЕГДА ПРИ ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЫГОДА ПРЕВЫШАЕТ ЗАТРАТЫ НА СИЛИКУМ  
РАСЧЕТ ДЛЯ КАЖДОГО ХОЗЯЙСТВА В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПОРЯДКЕ



Библиография: Gatarayiha M.C., Laing M.D., Miller R.M. University of KwaZulu-Natal.Science 07/2010; 66(7):773-8



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОРОГИ ВРЕДНОСТИ ОСНОВНЫХ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредности
<b>МНОГОЯДНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ</b>		
Многолетние травы	<u>Мышевидные грызуны.</u> Учёт нор на площадках площадью 0,25 га (100 на 25 или 50 на 50 м) на каждые 200 га посева или на маршрутной полосе протяжённостью 1 км и шириной 5 м. Осмотр корнеплодов и молодых деревьев на наличие погрызов	100 жилых нор/га
Озимые (весна)		50 жилых нор/га
Озимые (осень)		30 жилых нор/га
Свекла, морковь		5—10% поврежденных корнеплодов
Молодые сады		При заселении
Сахарная свекла — после смыкания листьев в рядках	<u>Гусеницы листогрызущих совок, белянок.</u> Почвенные раскопки: пробы площадью 0,25 м <sup>2</sup> на глубину 15—20 см; для участков до 10 га — 8 проб, до 50 га — 12 проб, до 100 га — 16 проб	Более 1 гусеницы/растение
Рапс — всходы, образование розетки		2—3 гусеницы/растение (при заселении 5—10% растений)
Томаты — период вегетации	<u>Хлопковая совка.</u> Подсчёт яиц или гусениц на пробных площадках площадью 0,25 кв. м: для участков до 10 га — 8 проб, до 50 га — 12 проб, до 100 га — 16 проб	15 яиц или 3—5 гусениц /100 растений
Подсолнечник — бутонизация — созревание		2 гусеницы на корзинку
Кукуруза — цветение		1—2 гусениц/10 растений
Полевые культуры — вегетация	<u>Совка-гамма.</u> Осмотр растений на 8—16 пробных площадках площадью 0,25 м <sup>2</sup>	5—10 гусеницы/м <sup>2</sup>



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности	
Озимые — всходы	Озимая и др.	2—3 гусениц/м <sup>2</sup>	
Кукуруза — всходы до 3—5 листьев	<u>подгрызающие совки.</u> Почвенные раскопки:	0,5—2 гусеницы/м <sup>2</sup>	
Соя — всходы	8—16 проб размером	3 гусениц/м <sup>2</sup>	
Сахарная свекла — до всходов	0,25 м <sup>2</sup> на глубину 20 см	1 гусениц/м <sup>2</sup>	
Сахарная свекла — после формирования густоты	После формирования густоты сахарная свеклы — осмотр растений на 8—16 пробных площадках площадью 0,25 м <sup>2</sup>	1—2 гусениц/м <sup>2</sup> или 15% поврежденной листовой поверхности.	
Сахарная свекла — до смыкания рядков	<u>Луговой мотылек.</u> Подсчёт гусениц на 8—16 пробных площадках площадью 0,25 м <sup>2</sup>	0,3—0,5 гусениц/растение или 4—5 гусениц/м <sup>2</sup>	
Сахарная свекла — после смыкания рядков		1,5—2 гусеницы/растение или 15—20 гусениц/м <sup>2</sup>	
Подсолнечник, кукуруза — до смыкания рядков		0,5—1 гусеница/растение	
Подсолнечник, кукуруза — после смыкания рядков		3—5 гусениц/растение	
Подсолнечник — всходы до 5—6 листьев		10 гусениц/м <sup>2</sup>	
Подсолнечник — цветение		20 гусениц/м <sup>2</sup>	
Соя — ветвление, бутонизация		3—4 гусениц/м <sup>2</sup>	
Рапс — период вегетации		2—5 гусениц/растение	
Многолетние травы, горох — бутонизация, цветение		10—20 имаго/10 взмахов сачка	
Озимые — перед посевом		<u>Проволочники (личинки жуков-щелкунов).</u>	5—10 личинок/м <sup>2</sup>
Сахарная свекла — перед посевом		Почвенные раскопки:	1—2 личинки/м <sup>2</sup>
Кукуруза — перед посевом	8—16 проб размером	1—2 личинки/м <sup>2</sup>	
Подсолнечник — до посева, всходы	0,25 м <sup>2</sup> на глубину 20 см	1—2 личинки/м <sup>2</sup>	
Соя — до посева		2—3 личинки/м <sup>2</sup>	



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Подсолнечник — всходы, 1—2 пары настоящих листьев	<u>Песчаный медляк.</u> Подсчёт на 8—16 пробных площадках по 0,25 м <sup>2</sup>	1—2 имаго/м <sup>2</sup>
Подсолнечник — всходы, 1—2 пары настоящих листьев	<u>Кукурузный медляк.</u> То же	1—2 имаго/м <sup>2</sup>
Кукуруза — 6—8 листьев и после вымётывания метелок	<u>Стеблевой мотылёк.</u> То же	6—8% растений с кладками яиц
Кукуруза — всходы, 1 пара листьев	<u>Южный серый долгоносик.</u> То же	1,5—2 имаго/м <sup>2</sup>
Соя — всходы, 2—3 настоящих листа		3—5 имаго/м <sup>2</sup>
Подсолнечник — всходы, 1—2 пары настоящих листьев		2 имаго/м <sup>2</sup>
Подсолнечник — всходы, 1—2 пары настоящих листьев	<u>Чёрный свекловичный долгоносик.</u> То же	2 имаго/м <sup>2</sup>
Период вегетации	<u>Нестадные саранчовые вредители.</u> Осмотр 50 пробных площадок по 1 м <sup>2</sup>	10—15 особей/м <sup>2</sup>
	<u>Итальянский прус.</u> <u>Мароккская саранча.</u> То же	2—5 личинок/м <sup>2</sup>
	<u>Азиатская саранча.</u> То же	1—2 личинки/м <sup>2</sup>
Период вегетации	<u>Стадные саранчовые вредители.</u> То же	При выявлении кулиг итальянского пруса, азиатской перелётной саранчи
<b>ОЗИМЫЕ КОЛОСОВЫЕ КУЛЬТУРЫ</b>		
Всходы — кущение	<u>Хлебная жужелица.</u> Почвенные раскопки: пробы площадью 0,25 м <sup>2</sup> на глубину 15 см. для участков до 10 га — 8 проб, до 50 га — 12 проб, до 100 га — 16 проб	2—3 личинки/м <sup>2</sup>





Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Всходы — кущение	<u>Злаковые мухи (шведская, зеленоглазка, меромиза).</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	8—10 мух на 10 взмахов сачком
	<u>Гессенская муха.</u> То же или осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	30—50 мух на 100 взмахов сачка или 5—10% повреждённых стеблей в начале кущения
	<u>Пшеничная муха.</u> Ловушки из стаканчиков (150 мл) со слегка мыльной водой устанавливают, заглубляя в почву, в 10, 25, 50, 100 и 200 м от края посева и ежедневно проверяют. Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	8—12 имаго на 1 почвенную ловушку в сутки или 6—8 имаго на 10 взмахов сачком
Всходы	<u>Полосатая хлебная блошка.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	25—65 имаго/м <sup>2</sup> (чем хуже состояние всходов, тем ниже порог)
Кущение	<u>Перезимовавшие имаго вредной черепашки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> при среднесуточной температуре воздуха 10—13°C с дневными прогревами до 18—20°C	1,5—2 имаго/м <sup>2</sup> , при засухе — 1 имаго/ м <sup>2</sup> — на озимой пшенице
Начало формирования зерна — молочная спелость	<u>Личинки вредной черепашки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> . Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	2 личинок/м <sup>2</sup> (или на 10 взмахов сачка) на озимой пшенице и 8—10 личинок/м <sup>2</sup> на ячмене



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Выход в трубку — колошение	<u>Пьявица.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	40—50 имаго/м <sup>2</sup> озимые культуры
		0,5—1 личинка/стебель или 10—15% повреждения листовой поверхности
Налив зерна	Обыкновенная зерновая совка	2 гусеницы на 10 колосьев
Выход в трубку	<u>Злаковые тли.</u> Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей или колосьев. Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	10 имаго/стебель или заселение 50% стеблей
Колошение		5—10 имаго/колос или 50 тлей на 10 взмахов сачка
Налив зерна		20—30 имаго/колос на хорошо развитых посевах, 10 имаго/колос на угнетённых
Выход в трубку	<u>Пшеничный трипс.</u> Визуальный и микроскопический анализ растений: в 10 местах по 5 колосьев	8—10 имаго/стебель или 30 имаго на 10 взмахов сачком
Формирование зерна		15—20 личинок/колос
Колошение	<u>Хлебный пилильщик.</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	5 имаго на 10 взмахов сачком
Цветение	<u>Комплекс сосущих вредителей (тли, галлицы, трипсы и т.д.).</u> То же	100—150 имаго на 10 взмахов сачком
Цветение — наливы зерна	<u>Хлебные жуки.</u> Осмотр площадок — 20 проб по 1 м <sup>2</sup>	3—5 имаго/м <sup>2</sup>
Начало молочной спелости		6—8 имаго/м <sup>2</sup>



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Колошение — молочная спелость	<u>Цикадки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> .	100 имаго/10 взмахов сачка
Отростание — кущение	Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	80—120 имаго/10 взмахов или 100 личинок/м <sup>2</sup>
<b>ЯРОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ КУЛЬТУРЫ</b>		
Всходы — кущение (при пересеве озимых яровыми культурами)	<u>Хлебная жужелица.</u> Почвенные раскопки: пробы площадью 0,25 м <sup>2</sup> на глубину 15 см. для участков до 10 га — 8 проб, до 50 га — 12 проб, до 100 га — 16 проб	3—4 личинки/м <sup>2</sup>
Всходы — кущение	<u>Злаковые мухи (шведская, зеленоглазка, меромиза).</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	8—10 мух на 10 взмахов сачком
	<u>Гессенская муха.</u> То же или осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	4—5 мух на 10 взмахов сачка или 5—10% повреждённых стеблей
	<u>Пшеничная муха.</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	3 имаго на 10 взмахов сачком
Всходы	<u>Полосатая хлебная блошка.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	30—40 имаго/м <sup>2</sup> (сухая погода) 50—60 имаго/м <sup>2</sup> (влажная погода)
Кущение	<u>Имаго вредной черепашки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	0,5—1,5 имаго/м <sup>2</sup>



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредности
Налив зерна	<u>Личинки вредной черепашки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> . Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	0,5 личинок на 1 м <sup>2</sup> (или на 10 взмахов сачка) на озимой пшенице и 8—10 личинок на 1 м <sup>2</sup> (или на 10 взмахов сачка) на ячмене
Кущение		10—15 имаго/м <sup>2</sup>
Выход в трубку — колошение	<u>Пьявица.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	0,5—0,7 личинок на стебель или 10—15% повреждения листовой поверхности
Налив зерна	Обыкновенная зерновая совка	2 гусеницы на 10 колосьев
Выход в трубку	<u>Злаковые тли.</u>	10 имаго/стебель или заселение 50% стеблей
Колошение	Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей или колосьев.	5—10 имаго/колос или 50 тлей на 10 взмахов сачка
Налив зерна	Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	20—30 имаго/колос на хорошо развитых посевах, 10 имаго/колос на угнетённых
Выход в трубку	<u>Пшеничный трипс.</u> Визуальный и микроскопический анализ растений: в 10 местах по 5 колосьев	8—10 имаго/стебель или 30 имаго на 10 взмахов сачком
Формирование зерна		40—50 личинок/колос
Колошение	<u>Хлебный пилильщик.</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	5 имаго на 10 взмахов сачком
Цветение	<u>Комплекс сосущих вредителей (тли, галлицы, трипсы и т.д.).</u> То же	100—150 имаго на 10 взмахов сачком
Цветение — налив зерна	<u>Хлебные жуки.</u>	3—5 имаго/м <sup>2</sup>
Начало молочной спелости	Осмотр площадок — 20 проб по 1 м <sup>2</sup>	6—8 имаго/м <sup>2</sup>



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Колошение — молочная спелость	<u>Цикадки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> . Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	100 имаго/10 взмахов сачка
Отростание — кущение		80—120 имаго/10 взмахов или 100 личинок/м <sup>2</sup>
<b>РИС</b>		
Всходы	<u>Щитневый рачок.</u> Осмотр площадок по 1 м <sup>2</sup> при осушении части чеков	7—10 особей/м <sup>2</sup>
Всходы	<u>Рачок бокоплав (эстерия).</u> <u>То же</u>	50—60 особей/м <sup>2</sup>
Всходы	<u>Ячменный минер.</u> Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей	0,5—1 личинка/растение
Всходы — до выхода в трубку	<u>Рисовый комарик.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> .	1 личинка/растение
Всходы	<u>Прибрежная муха.</u> <u>То же</u>	3—40 личинок/м <sup>2</sup>
Всходы	<u>Стеблевые блошки.</u> <u>То же</u>	25—30 особей/м <sup>2</sup>
Кущение — выход в трубку	<u>Тли.</u> <u>То же</u>	10—15 имаго/стебель (при заселении более 50% растений)
Выход в трубку — цветение	<u>Большой конусоголов.</u> <u>То же</u>	0,5 особей/м <sup>2</sup>
<b>ЗЕРНОБОБОВЫЕ (ГОРОХ)</b>		
Всходы (3—5 настоящих листа)	<u>Клубеньковые долгоносики.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	5—10 имаго/м <sup>2</sup>
Начало плодообразования 1-го яруса	<u>Гороховая зерновка.</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	1 имаго/10 взмахов сачка



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Начало бутонизации и последующие фазы	<u>Гороховая тля.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> . Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	10—15 имаго/растение (при заселении 15% посевов) или 30—50 имаго на 10 взмахов сачком
<b>МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ (ЛЮЦЕРНА)</b>		
1-й год		
Всходы	<u>Долгоносики.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> . Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	5—8 имаго/м <sup>2</sup>
Всходы	<u>Песчаный медляк.</u> То же	4—5 имаго/м <sup>2</sup>
2-й год		
Стеблевание	<u>Фитономус.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> . Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	2—3 имаго/м <sup>2</sup>
Бутонизация		30 личинок/10 взмахов сачка
Стеблевание	<u>Клубеньковые долгоносики.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> .	5—10 имаго/м <sup>2</sup> или 10—15% повреждённых растений
Стеблевание, семенные посеы	<u>Люцерновые комарики и др.</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	10—20 имаго/100 взмахов сачка
Бутонизация, семенные посеы	<u>Клопы.</u> То же	2 имаго/10 взмахов сачка
Бутонизация, семенные посеы	<u>Тихиусы.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> .	1—2 имаго/м <sup>2</sup>
Плодообразование, семенные посеы	Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	1—2 имаго/10 взмахов сачка



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредности
Плодообразование, семенные посевы	<u>Донниковая и люцерновая совки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	1—2 гусеницы/м <sup>2</sup>
Цветение, плодообразование	<u>Люцерновая толстоножка.</u> Кошение энтомологическим сачком — по 10 взмахов на 10 шагов в 10 местах	2 имаго/10 взмахов сачка
<b>САХАРНАЯ СВЕКЛА</b>		
Всходы	<u>Долгоносик обыкновенный свекловичный.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	2 имаго/м <sup>2</sup>
Всходы	<u>Черный, серый и южный долгоносики.</u> Тот же	0,2—0,5 имаго/м <sup>2</sup>
всходы (фаза вилочки)	<u>Свекловичные блошки.</u>	1 имаго/растение
до 2—4 настоящих листьев	То же	20 имаго/м <sup>2</sup>
Всходы	<u>Щитоноски (маревая и свекловичная).</u>	30 имаго/ м <sup>2</sup>
4—5 пар настоящих листьев	То же	Более 10 имаго/растение
3—6 пар настоящих листьев	<u>Свекловичная листовая тля.</u> То же	5% заселённых растений на краевых полосах или далее 10% в среднем по полю
<b>ПОДСОЛНЕЧНИК</b>		
В течение вегетации (цветение, налив, созревание семян)	<u>Тли.</u> Осмотр не мене 400 растений в виде 5—10 проб по 50—100 растений.	10% заселенных растений (колонии тлей покрывают 5—25% листовой поверхности)
Цветение, налив семян	<u>Растительные клопы.</u> То же	2—3 имаго/корзинку
Налив семян, созревание	<u>Подсолнечниковая моль (огнёвка).</u> То же	2—3 гусениц на корзинку



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
<b>СОЯ</b>		
Всходы	<u>Клубеньковые долгоносики.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup> .	20 имаго/м <sup>2</sup>
Ветвление — плодообразование	<u>Люцерновая совка.</u> То же	8—10 гусениц/м <sup>2</sup>
Ветвление, бутонизация, цветение	<u>Тли.</u> Кошение энтомологическим сачком	25 имаго/10 взмахов сачка
Цветение	<u>Листовертки.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	3—5 гусениц/м <sup>2</sup>
Отрастание бобов сои	<u>Соевая плодожорка.</u> Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей	2—3 яйца/растение (при заселении 5% растений)
Цветение, плодообразование, налив семян	<u>Растительные клопы.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	2 и более имаго/м <sup>2</sup>
Цветение— созревание	<u>Паутинный клещ.</u> Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей	10—12 имаго/100 листьев или 2—3 имаго/лист
<b>ЛЁН</b>		
Всходы, «ёлочка»	<u>Льняная блошка.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	10 имаго/м <sup>2</sup> (при сухой жаркой погоде), 20 жуков/м <sup>2</sup> (при обычных погодных условиях)
«Ёлочка» — цветение	<u>Льняной скрытнохоботник.</u> Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей	2 имаго/растение
«Ёлочка»	<u>Долгоножка вредная</u> То же	2—3 имаго/растение
«Ёлочка» — цветение — созревание	<u>Совка-гамма, люцерновая совка.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	4—5 гусениц/м <sup>2</sup>





<b>Фаза растения в период учетов и обработок, культуры</b>	<b>Вредный объект. Метод мониторинга</b>	<b>Экономический порог вредоносности</b>
Цветение	<u>Льняной трипс</u> Анализ растений: в 10 местах по 5 стеблей	1 имаго на 2 цветка или 2 личинки на 1 цветок
Созревание	<u>Плодожорка льняная.</u> То же	2—3 гусеницы на 1 растение
<b>РАПС, ГОРЧИЦА</b>		
Всходы, 2 настоящих листа	<u>Крестоцветные блошки.</u> Осмотр растений: в 10 местах по 5 стеблей	2 имаго/растение (при заселении не менее 10% растений)
Всходы, образование розетки	<u>Репная белянка.</u> То же	2—3 гусениц/растение (при заселении не менее 10% растений)
Всходы, образование розетки	<u>Капустная белянка</u> То же	3—5 гусениц/растение
В течение вегетации	<u>Горчицная белянка</u> То же	2—3 гусениц/растение
Всходы	<u>Капустная моль</u> То же	2—5 гусениц/растение (при заселении не менее 10% растений)
Всходы, образование розетки	<u>Рапсовый пилильщик</u> То же	3—5 гусениц./растение (при заселении не менее 10% растений)
Бутонизация, появление первых цветков	<u>Рапсовый цветоед</u> То же	2—3 имаго/растение
Бутонизация, появление первых цветков	<u>Семенной скрытнохоботник</u> То же	1—2 имаго/растение
Бутонизация	<u>Капустная тля.</u> Осмотр 8—16 пробных площадок по 0,25 м <sup>2</sup>	2 заметные колонии на 1 м <sup>2</sup> по краю поля
Бутонизация, цветение, созревание семян	<u>Крестоцветные клопы</u> Осмотр растений: в 10 местах по 5 стеблей	2—3 имаго/растение



Фаза растения в период учетов и обработок, культуры	Вредный объект. Метод мониторинга	Экономический порог вредоносности
Период вегетации	<u>Горчичный листоед.</u> То же	2—3 личинки/растение
	<u>Рапсовый листоед.</u> То же	2—3 личинки/растение
	<u>Горчичная белянка.</u> То же	2—3 гусениц/растение
	<u>Стеблевой скрытнохоботник</u> То же	1 имаго/растение
<b>БОЛЕЗНИ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР</b>		
Начало вегетации	<u>Мучнистая роса.</u> Анализ 20 проб растений по 10 стеблей на площади 100 га, ещё 2 пробы на каждые последующие 100 га	3—5% растений при прогнозе эпифитотии
Колошение		15—20% растений
Начало вегетации	<u>Бурая ржавчина.</u> То же	10% растений (3—5% растений при прогнозе эпифитотии)
Колошение		10% развития болезни
Молочная спелость		40% растений
Начало вегетации	<u>Септориоз листьев пшеницы</u> То же	3—5% растений
Выход в трубку		10% развития болезни
Флаговый лист — цветение		15—20% развития болезни в среднем на лист или 30% на 3-м. листе сверху
Цветение	<u>Желтая ржавчина.</u> То же	30% развития болезни
Кущение весной	<u>Снежная плесень.</u> Анализ 10 проб растений по 100 стеблей с 4 рядков для каждой пробы	20% пораженных растений
Выход в трубку	<u>Сетчатая пятнистость</u> <u>ячменя</u>	5% развития болезни
Колошение — цветение	Анализ 20 проб растений по 10 стеблей на площади 100 га, ещё 2 пробы на каждые последующие 100 га	10—20% развития болезни
Выход в трубку — колошение	<u>Ринхоспороз ячменя и ржи</u> То же	10—20% развития болезни



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОРОГИ ВРЕДНОСТИ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ

Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредности, шт/м <sup>2</sup>
<b>Озимые зерновые колосовые</b>		
Василек синий <i>Centaurea jacea</i> L.	кущение осенью	3-6
Горчица полевая <i>Sinapis arvensis</i> L.	кущение весной	8-12
Горец вьюнковый <i>Fallopia con volvens</i> (L.) A. Love.	кущение весной	6-8
Дымянка Шлейхера <i>Fumaria schleicheri</i> Soy. – Willem	кущение весной	8-10
Латук компасный <i>Lactuca serriola</i> L.	кущение осенью или весной	1-2
Мак самосейка <i>Papaver rhoeas</i> L.	кущение весной	30
Метлица полевая <i>Apera spica-venti</i> (L.) Beauv	кущение весной	10-20
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine</i> L.	кущение осенью или весной	4-6
Пырей ползучий <i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	кущение осенью или весной	4-6
Ромашка непахучая <i>Matricaria inodora</i> L.	кущение осенью или весной	5-7
Фиалка полевая <i>Viola arvensis</i> Murr	кущение осенью или весной	20
Фиалка трехцветная <i>Viola tricolor</i> L.	кущение весной	10-12
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop	всходы – кущение осенью или весной	2-3
Бодяк щетинистый <i>Cirsium Willd./) Bess</i>	кущение осенью или весной	1-2
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis</i> L.	всходы – кущение осенью или весной	8-10
Дескурация Софии <i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb ex Prant	кущение осенью или весной	5
Хориспора нежная <i>Chorispora tenella</i> (Pall.) DC	кущение весной	10-20



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
Желтушник растопыренный <i>Erysimum repandum L.</i>	кущение весной	10-20
Воробейник полевой <i>Buglossoides arvensis (L.) johst.</i>	кущение весной	5
Ярутка полевая <i>Thlaspi arvense L.</i>	кущение осенью или весной	10-20
<b>Яровые зерновые колосовые</b>		
Яснотка стеблеобъемлющая <i>Lamium amplexicaule L.</i>	всходы – кущение	12-15
Аистник <i>Erodium cicutarium (L.) L'Her</i>	всходы – кущение	4-6
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense (L.) Scop</i>	всходы – кущение	1-3
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis L.</i>	всходы – кущение	5-8
Гречишка татарская <i>Fagopyrum tataricum(L.) Gaertn.</i>	всходы – кущение	12-15
Гречишка вьюнковая <i>Fallopia convolvulus (L.) A. Love</i>	всходы – кущение	8
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	всходы – кущение	9-12
Молокан татарский <i>Lactuca tatarica (L.) C.A.Mey.</i>	всходы – кущение	1-3
Овсяг обыкновенный <i>Avena fatua L.</i>	всходы – кущение	10-16
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	всходы – кущение	2-3
Пикульник обыкновенный <i>Galeopsis tetrahit L.</i>	всходы – кущение	15-18
Сурепка обыкновенная <i>Barbarea vulgaris R.Br.</i>	всходы – кущение	3-8
Щетинники: зеленый <i>Setaria viridis (L.) Beauv.</i> сизый <i>Setaria pumila (Poir.) Schult</i>	всходы – кущение	70-90
Пырей ползучий <i>Elytrigia repens (L.) Nevski</i>	всходы – кущение	3-6
Пастушья сумка <i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik</i>	всходы – кущение	2-15
<b>Овес</b>		
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	всходы	2-4



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
<b>Кукуруза на зерно</b>		
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>	3-5 листьев	1-3
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis L.</i>	3-5 листьев	4-5
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus (L.) A. Love.</i>	3-5 листьев	2-4
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	3-5 листьев	1-2
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine L.</i>	3-5 листьев	5-8
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. Ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	3-5 листьев	5-6
Щетинник сизый <i>Setaria pumila (Poir.) Schult</i>	3-5 листьев	13-30
Щирица развесистая <i>Amaranthus retroflexus L.</i>	3-5 листьев	8-10
<b>Сахарная свекла</b>		
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus (L.) A. Love.</i>	всходы – 8 настоящих листьев	2-4
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	всходы – 8 настоящих листьев	1-2
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	всходы – 8 настоящих листьев	1-2
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine L.</i>	всходы – 8 настоящих листьев	5-8
Просо куриное <i>Panicum mili-</i>	всходы – 8 настоящих листьев	2-4
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum L.</i>	всходы – 8 настоящих листьев	3-5
Ширица развесистая <i>Amaranthus retroflexus L.</i>	всходы – 8 настоящих	1-2
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis (L.) Scop.</i>	всходы – 8 настоящих листьев	6-8
<b>Картофель</b>		
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	в период вегетации	2-4
Просо куриное <i>Panicum mili- aceum subsp. ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	в период вегетации	5-8



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis (L.) Scop.</i>	в период вегетации	6-8
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	в период вегетации	1-2
Щирица, запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus L.</i>	в период вегетации	2-3
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum L.</i>	в период вегетации	3-5
<b>Зернобобовые культуры</b>		
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	всходы – 2-4 листа	1-2
Бодяк щетинистый <i>Cirsium setosum(L.) Scop.</i>	всходы – 2-4 листа	1-2
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis (L.) Scop.</i>	всходы – 2-4 листа	2-3
Пырей ползучий <i>Elytrigia repens (L.) Nevski</i>	всходы – 2-4 листа	4-5
Щетинник зеленый <i>Setaria viridis (L.) Beauv</i>	всходы – 2-4 листа	4-5
Амброзия полыннолистная <i>Ambrosia artemisiifolia L.</i>	всходы – 2-4 листа	1
Дурнишник обыкновенный <i>Xanthium strumarium L.</i>	всходы – 2-4 листа	1-2
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	всходы – 2-4 листа	1-3
Горчица полевая <i>Sinapis arvensis L.</i>	всходы – 2-4 листа	1-10
Канатник Теофраста <i>Abutilon theophrastii Medik.</i>	всходы – 2-4 листа Рис	1-2
Просо рисовое ( <i>Echinochloa pnyllopogon (Stapf.) Kossenko ssp. oryzicoia (Var.) Kossenko</i> )	2-3 листа	8-10
Просо куриное <i>Panicum mili-aceum subsp.ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	2-3 листа	8-10
Просо крупноплодное <i>Echinochloa Coarctata (Stev.) Kossenko</i>	2-3 листа	8-10
Рогоз широколистный <i>Typha latifolia L.</i>	всходы – кущение	10-20
Рогоз узколистный <i>Typha Angustifolia L.</i>	всходы – кущение	10-20
Частуха подорожниковая <i>Alisma Plantago -Aquatica L.</i>	всходы – кущение	10-20



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
Сыть круглая <i>Cyperus Rotundus L.</i>	всходы – кущение	10-20
Клубнекамыш <i>Bolboschoenus Maritimus (L.) Palla</i>	всходы – кущение	1 клубень
Тростник обыкновенный <i>Phragmites communis Trin</i>	всходы – кущение	2 стебля
Стрелолист трилистный <i>Sagittaria trifolia L.</i>	всходы – кущение	10-20
Рис сорный <i>Oryza sativa L.</i>	всходы – кущение	5-10
Монохория Корсакова <i>Mono-choria korsakowii Regel Et Aiaack.</i>	5-6 листьев	2-8
<b>Подсолнечник</b>		
Овсяг обыкновенный <i>Avena fatua L.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	5-8
Щетинник зеленый <i>Setaria viridis (L.) Beauv</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	4-5
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. Ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	5-8
Пырей ползучий <i>Elytrigia repens (L.) Nevski</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	2-3
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus (L.) A. Love</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	2-3
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	2-4
Щирица, запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus L.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	1-3
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense L. Scop.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	1
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis (L.) Scop.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	2-4
Молочай лозный <i>Euphorbia virgata Waldst. &amp; Ki</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	1-2
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	2
Сурепка обыкновенная <i>Barbarea vulgaris R. Br.</i>	всходы – 4-5 настоящих листьев	3-4



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
<b>Рапс</b>		
Щирица, запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus L.</i>	3-4 листа – появление бутонов	2-3
Полынь обыкновенная <i>Artemisia vulgaris L.</i>	3-4 листа – появление бутонов	1-2
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	3-4 листа – появление бутонов	4-5
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense L.</i>	3-4 листа – появление бутонов	1
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis (L.) Scop.</i>	3-4 листа – появление бутонов	2-3
Циклахена дурнишниковидная <i>Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen</i>	3-4 листа – появление бутонов	1
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	3-4 листа – появление бутонов	5-10
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	3-4 листа – появление бутонов	1-2
<b>Лен</b>		
Плевел льняной <i>Lolium linicola A. Br. (L. remotum Schrank)</i>	фаза «елочки»	не допускается
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	фаза «елочки»	8-10
Щетинники <i>Setaria viridis (L.) Beauv, Setaria pumila (Poir.) Schult</i>	фаза «елочки»	4-5
Горец льняной <i>Polygonum linicola (O. Schwarz) Sutul.</i>	фаза «елочки»	5-7
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	фаза «елочки»	9-18
Пикульник обыкновенный <i>Galeopsis speciosa Mill.</i>	фаза «елочки»	15-18
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum L.</i>	фаза «елочки»	4-6
Торица льняная <i>Spergula linicola Boreau.</i>	фаза «елочки»	8-10
Ромашка непахучая <i>Matricaria inodora L.</i>	фаза «елочки»	5-7
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense L.</i>	фаза «елочки»	1-3
Осот полевой <i>Sonchus arvensis R. Br.</i>	фаза «елочки»	2-4





Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
Сурепка обыкновенная <i>Barbarea vulgaris</i> RBr	фаза «елочки»	3-5
Василек синий <i>Centaurea cyanus</i> L.	фаза «елочки»	3-5
<b>Горчица</b>		
Щирица, запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	3-4 листа – появление бутонов	2-3
Полынь обыкновенная <i>Artemisia vulgaris</i> L.	3-4 листа – появление бутонов	1-2
Марь белая <i>Chenopodium album</i> L.	3-4 листа – появление бутонов	3-5
Бодяк полевой <i>Cirsium arvense</i> L.	3-4 листа – появление бутонов	1
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis</i> (L.) Scop.	3-4 листа – появление бутонов	2-3
Циклахена дурнишниковидная <i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) Fresen	3-4 листа – появление бутонов	1
Просо куриное <i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>ruderales</i> (Kitag.) Tzvel	3-4 листа – появление бутонов	6-10
Осот полевой <i>Sonchus arvensis</i> L.	3-4 листа – появление бутонов	1-2
<b>Кормовые корнеплоды</b>		
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love	2-3 пары настоящих листьев	2-4
Марь белая <i>Chenopodium album</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	1-2
Осот полевой <i>Sonchus arvensis</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	1-2
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	3-5
Просо куриное <i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>Ruderales</i> (Kitag.) Tzvel	2-3 пары настоящих листьев	4-5
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	2-3
Щирица развесистая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	1-2



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
<b>Многолетние травы</b>		
Пырей ползучий <i>Elytrigia repens (L.) Nevski</i>	начало отрастания	4-5
Гумай <i>Sorghum haie pense (L.) Pers.</i>	начало отрастания	1-2
Свиной пальчатый <i>Cynodon dactylon (L.) Per.</i>	начало отрастания	4-5
Осот полевой <i>Sonchus arvensis L.</i>	начало отрастания	1-2
<b>Капуста</b>		
Щирица запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus L.</i>	безрассадный – 4-5 листьев	1-3
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-4
Полынь обыкновенная <i>Artemisia vulgaris L.</i>	безрассадный – 4-5 листьев	1-2
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-5
Марь белая <i>Chenopodium album L.</i>	безрассадный – 4-5 листьев	2-5
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-5
Бодяк полевой <i>Cirsium arvensis L.</i>	безрассадный – 4-5 листьев	1
	рассадный – 10-15 дней после высадки	1
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis (L.) Scop.</i>	безрассадный – 4-5 листьев	2-3
	рассадный – 10-15 дней после высадки	3-4
Циклахена дурнишниковидная <i>Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen</i>	безрассадный – 4-5 листьев	1
	рассадный – 10-15 дней после высадки	1
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. ruderale (Kitag.) Tzvel</i>	безрассадный – 4-5 листьев	6-8
	рассадный – 10-15 дней после высадки	8-10



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
Осот полевой <i>Sonchus arvensis</i> L.	безрассадный – 4-5 листьев	1
	рассадный – 10-15 дней после высадки	2
<b>Столовая свекла</b>		
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Love	2-3 пары настоящих листьев	2-3
Марь белая <i>Chenopodium album</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	1-2
Осот полевой <i>Sonchus arvensis</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	1-2
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	5-7
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. ruderale</i> (Kitag.) Tzvel	2-3 пары настоящих листьев	4-6
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	3-5
Ширица развесистая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	2-3 пары настоящих листьев	1-2
<b>Лук, чеснок, морковь</b>		
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love	2-3 листа	1-2
Марь белая <i>Chenopodium album</i> L.	2-3 листа	1-2
Просо куриное <i>Panicum miliaceum subsp. ruderale</i> (Kitag.) Tzvel	2-3 листа	3-5
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis</i> (L.) Scop.	2-3 листа	2-4
Осот полевой <i>Sonchus arvensis</i> L.	2-3 листа	1-2
Ширица запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	2-3 листа	1-2
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	2-3 листа	1-2
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine</i> L.	2-3 листа	2-3
Овсяг обыкновенный <i>Avena fatua</i> L.	2-3 листа	2-4



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
<b>Огурец</b>		
Просо куриное <i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>Ruderale</i> (Kitag.) Tzvel	3-4 листа	2-3
Щирица запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	3-4 листа	1-3
Паслен черный <i>Solanum nigrum</i> L.	3-4 листа	1-4
<b>Бахчевые культуры</b>		
Просо куриное <i>Panicum miliaceum</i> subsp. <i>ruderale</i> (Kitag.) Tzvel	фаза «шарика»	3-4
Щирица запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	фаза «шарика»	3-4
Паслен черный <i>Solanum</i> фаза «шарика» <i>nigrum</i> L.	фаза «шарика»	4-5
<b>Томат, баклажан, перец</b>		
Горец вьюнковый <i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Love	безрассадный – 2-4 листа	3-4
	рассадный – 10-14 дней после высадки	1-2
Марь белая <i>Chenopodium album</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	2-3
	рассадный – 10-14 дней после высадки	1-2
Вьюнок полевой <i>Convolvulus arvensis</i> (L.) Scop.	безрассадный – 2-4 листа	2-4
	рассадный – 10-14 дней после высадки	2-6
Осот полевой <i>Sonchus arvensis</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	1-2
	рассадный – 10-14 дней после высадки	2-3
Щирица запрокинутая <i>Amaranthus retroflexus</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	2-3
	рассадный – 10-14 дней после высадки	1-2
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	2-3
	рассадный – 10-14 дней после высадки	1-3
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	3-4
	рассадный – 10-14 дней после высадки	2-4



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«РОССИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР»  
(ФГБУ «Россельхозцентр»)

107139, г. Москва, Орликов пер., 1/11,  
факс: (495) 745-95-63, тел.: 733-98-35, e-mail: rscenter@mail.ru



Виды сорных растений	Фаза развития культуры	Экономический порог вредоносности, шт/м <sup>2</sup>
Просо куриное <i>Panicum miliaceum</i> <i>subsp. ruderale</i> (Kitag.) Tzvel	безрассадный – 2-4 листа	4-5
	рассадный – 10-14 дней после высадки	1-2
Овсяг обыкновенный <i>Avena fatua</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	3-5
	рассадный – 10-14 дней после высадки	2-4
Паслен черный <i>Solanum nigrum</i> L.	безрассадный – 2-4 листа	3-5
	рассадный – 10-14 дней после высадки	2-4

# Приложение 1.

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСЛЕДОВАННЫХ, ЗАСЕЛЕННЫХ ПЛОЩАДЯХ И ОБЪЕМАХ РАБОТ, ПРОВЕДЕННЫХ ПО ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В 2018 ГОДУ НА ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

№	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур	Ед. изм.	Посевная площадь	Обследовано физической площади	Обследовано (в пересчете на однократное исчисление)	Заселено (заражено) физической площади		Обработано СЗР всего физической площади	Обработано (в пересчете на однократное исчисление) Средствами защиты растений (пестицидами)				Агро-техническим методом
						всего	в т.ч. численностью выше ЭПВ		всего	в т.ч.		из общего объема биологическим методом	
										наземно	авиационно		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	<b>ВСЕГО:</b>		6997,18	2543,65	6559,39	1231,14	471,46	1096,87	3677,13	3443,92	233,21	152,60	7,86
2	вредители, всего			2543,65	5131,44	1231,14	471,46	1096,87	2498,15	2289,53	208,61	56,90	7,86
3	болезни, всего			784,67	1427,95	550,80	210,21	641,68	1178,98	1154,39	24,60	95,70	0,00
4	<b>ИТОГО:</b>	тыс. га	4517,18	2459,66	6316,17	1229,32	471,46	1096,87	3677,13	3443,92	233,21	152,60	7,86
5	вредители, всего	тыс. га	X	2459,66	4959,83	1229,32	471,46	1096,87	2498,15	2289,53	208,61	56,90	7,86
6	болезни, всего	тыс. га	X	784,67	1356,34	550,80	210,21	641,68	1178,98	1154,39	24,60	95,70	0,00
7	кроме того озимые культуры (сева текущего года)	тыс. га	2480,00	83,99	243,22	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	вредители	тыс. га	X	83,99	171,61	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	болезни	тыс. га	X	26,61	71,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	<b>МНОГОЛЕТНИЕ ВРЕДИТЕЛИ, всего</b>	тыс. га	X	1752,19	2076,27	580,65	128,16	334,42	386,59	364,84	21,74	56,90	7,86
11	мышевидные грызуны, жип.нор/га	тыс. га	X	1489,20	1654,78	501,77	113,72	277,27	322,15	322,15	0,00	56,90	7,86
12	в т.ч. весна (зима)	тыс. га	X	1153,15	1253,08	458,79	113,72	277,27	321,65	321,65	0,00	56,90	7,86
13	в т.ч. многолетние травы	тыс. га	X	14,50	14,50	5,42	1,23	4,94	4,94	4,94		1,260	
14	в т.ч. озимые зерновые	тыс. га	X	1123,75	1220,94	437,86	112,49	269,35	316,71	316,71		55,639	7,86

Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	лето	тыс. га	X	16,70	16,70	1,70			0,00				
16	осень	тыс. га	X	336,05	385,00	42,98			0,50				
17	в т.ч. многолетние травы	тыс. га	X	3,15	3,15	0,08			0,00				
18	в т.ч. лесополосы	тыс. га	X	4,74	4,74	0,06			0,00				
19	приволочники и ложнопроволочники	тыс. га	X	1,52	2,60	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	весна почв. раскопки	тыс. га		1,52	1,52	0,20			0,00				
21	осень почв.раскопки	тыс. га		1,08	1,08				0,00				
22	саранчовые:	тыс. га	X	118,88	241,04	14,55	14,45	13,86	14,51	3,13	11,37	0,00	0,00
23	в т.ч. зимующий запас (весна), кубышки	тыс. га	X	5,29	5,29	0,02			0,00				
24	личинки	тыс. га	X	34,25	34,25	1,10	0,38	0,52	0,52	0,52			
25	имаго	тыс. га	X	118,88	154,80	14,55	14,45	13,86	13,99	2,62	11,37		
26	зимующий запас (осень), кубышки	тыс. га	X	46,70	46,70	0,13			0,00				
27	луговой мотылек:	тыс. га	X	49,70	71,77	31,28	0,00	31,10	31,22	24,99	6,23	0,00	0,00
28	в т.ч. зимующий запас (весна), коконы	тыс. га	X	5,90	5,90				0,00				
29	бабочки всего	тыс. га	X	2,00	3,05	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	гусеницы всего	тыс. га	X	49,70	50,82	31,28	0,00	31,10	31,22	24,99	6,23	0,00	0,00
31	бабочки перезим. ген.	тыс. га	X	0,55	1,05	0,10			0,00				
32	гусеницы 1 ген.	тыс. га	X	0,12	1,12	0,12		0,12	0,12	0,12			
33	бабочки 1 ген.	тыс. га	X	2,00	2,00	1,00			0,00				
34	гусеницы 2 ген.	тыс. га	X	49,70	49,70	31,28		31,10	31,10	24,87	6,23		
35	зимующий запас (осень), коконы	тыс. га	X	12,00	12,00	0,02			0,00				
36	стеблевой кукурузный мотылек	тыс. га	X	4,50	4,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	гусеницы всего	тыс. га		4,50	4,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	гусеницы 1 ген.	тыс. га		4,50	4,65				0,00				
39	листогрызущие совки	тыс. га	X	78,52	90,36	32,84		12,20	18,71	14,57	4,14		
40	в т.ч. хлопковая	тыс. га	X	72,92	84,76	31,29	0,07	12,20	18,71	14,57	4,14		
41	капустная	тыс. га	X	5,60	5,60	1,55	0,35		0,00				
42	совка-гамма	тыс. га	X	0,06	0,06				0,00				
43	подгрызающие совки	тыс. га	X	9,87	11,07				0,00				
44	в т.ч. озимая совка	тыс. га	X	9,87	11,07				0,00				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
45	<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР, всего</b> тыс. га	3064,04	700,11	3955,16	580,39	324,48	695,08	<b>3151,27</b>	2941,57	209,70	95,70	0,00	0,00
46	<b>вредители, всего</b> тыс. га	X	590,29	2703,95	580,39	324,48	695,08	<b>2004,29</b>	1819,19	185,11	0,00	0,00	0,00
47	<b>болезни, всего</b> тыс. га	X	675,20	1251,20	527,80	194,35	625,44	<b>1146,98</b>	1122,38	24,60	95,70	0,00	0,00
48	кроме того озимые зерновые колосовые культуры (сева текущего года) тыс. га	2480,00	83,99	243,22	1,83	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	вредители тыс. га	X	83,99	171,61	1,83	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	болезни, в т. ч. тыс. га	X	26,61	71,61	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР, всего</b> тыс. га	2664,25	646,10	3809,65	535,93	297,32	642,94	<b>3037,09</b>	2830,69	206,40	95,70	0,00	0,00
52	вредители, в т. ч. тыс. га	X	536,28	2589,61	535,93	297,32	642,94	<b>1919,08</b>	1737,27	181,81	0,00	0,00	0,00
53	вредная черепашка: тыс. га	X	536,28	2005,302	535,93	297,32	535,93	<b>1603,405</b>	1456,98	146,42	0,00	0,00	0,00
54	места зимовки (весна, зима), имаго тыс. га	X	0,35	0,35	0,04			<b>0,00</b>					
55	в т. ч. личинки тыс. га	X	535,93	1282,86	535,93	297,32	535,93	<b>1231,34</b>	1099,12	132,22			
56	имаго тыс. га	X	526,82	578,12	339,48	124,31	361,55	<b>372,07</b>	357,87	14,20			
57	предуборочные обследования тыс. га	X	143,96	143,96	114,45			<b>0,00</b>					
58	пьявица: тыс. га	X	201,77	252,89	121,71	7,55	115,64	<b>148,59</b>	130,64	17,95	0,00	0,00	0,00
59	в т. ч. личинки тыс. га	X	49,16	49,52	7,76	7,55	8,55	<b>24,95</b>	16,75	8,20			
60	имаго тыс. га	X	201,77	203,37	121,71		115,64	<b>123,64</b>	113,89	9,75			
61	хлебные жуки тыс. га	X	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	<b>7,90</b>	7,90				
62	хлебная жужелица тыс. га	X	127,97	129,45	38,29	13,27	35,26	<b>36,50</b>	36,50				
63	в т. ч. весна (зима) тыс. га	X	127,97	129,45	38,29	13,27	35,26	<b>36,50</b>	36,50				
64	хлебные блошки тыс. га	X	77,42	77,60	2,82	0,00	0,50	<b>0,50</b>	0,50				
65	злаковые тли тыс. га	X	14,00	14,00	9,45	0,04	8,00	<b>8,00</b>	8,00				
66	трипсы тыс. га	X	24,63	24,89	8,59	0,28	4,69	<b>4,96</b>	4,96				
67	злаковые мухи, в т. ч. тыс. га	X	43,46	46,00	25,33	15,00	25,03	<b>60,40</b>	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00
68	личинки тыс. га	X	2,54	2,54	1,00	0,02	0,00	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	имаго тыс. га	X	43,46	43,46	25,33	15,00	25,03	<b>60,40</b>	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00



Продолжение приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
70	шведская	тыс. га	X	22,27	22,95	15,00	0,00	15,00	15,00	15,00	0,00	0,00	0,00
71	личинки	тыс. га	X	0,68	0,68				0,00				
72	имаго	тыс. га	X	22,27	22,27	15,00	0,00	15,00	15,00	15,00			
73	гессенская	тыс. га	X	36,66	39,20	25,33	15,00	25,03	27,40	27,40	0,00	0,00	0,00
74	личинки	тыс. га	X	2,54	2,54	1,00	0,01		0,00				
75	имаго	тыс. га	X	36,66	36,66	25,33	15,00	25,03	27,40	27,40			
76	пшеничная	тыс. га	X	43,46	45,50	19,65	14,00	18,00	18,00	18,00	0,00	0,00	0,00
77	личинки	тыс. га	X	2,04	2,04	0,70	0,02		0,00				
78	имаго	тыс. га	X	43,46	43,46	19,65	14,00	18,00	18,00	18,00			
79	хлебный пилепыщик	тыс. га	X	45,57	45,57	37,90	29,95	30,83	30,83	13,40	17,43		
80	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	646,10	1220,04	515,83	182,38	613,47	1118,01	1093,4120	24,5980	95,70	0,00
81	снежная плесень	тыс. га	X	34,51	40,51	1,99	0,10	14,75	14,75	14,75			
82	корневые гнили	тыс. га	X	158,46	164,65	62,30	37,07	63,54	63,54	55,75	7,79		
83	мучнистая роса	тыс. га	X	262,07	268,27	162,14	66,66	155,77	176,07	175,70	0,37	22,71	
84	септориоз	тыс. га	X	646,10	882,84	515,83	182,38	421,73	749,38	732,94	16,44	69,53	
85	пиренофороз	тыс. га	X	84,27	86,47	23,41	4,55	68,72	68,72	68,72		3,45	
86	гельминтоспориоз	тыс. га	X	45,55	45,55	45,55	18,66	45,55	45,55	45,55			
87	кроме того озимые зерновые колосовые культуры (сева текущего года)	тыс. га	2480,00	83,99	243,22	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	вредители	тыс. га	X	83,99	171,61	1,83			0,00				
89	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	26,61	71,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	корневые гнили	тыс. га	X	26,61	33,31				0,00				
91	мучнистая роса	тыс. га	X	16,47	38,30				0,00				
92	септориоз	тыс. га	X	22,96	22,96				0,00				
93	гельминтоспориоз	тыс. га	X	4,43	4,43				0,00				
94	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР, всего	тыс. га	399,80	54,01	145,51	44,46	27,16	52,13	114,18	110,88	3,30	0,00	0,00
95	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	54,01	114,34	44,46	27,16	52,13	85,22	81,92	3,30	0,00	0,00
96	вредная черепашка:	тыс. га	X	22,17	34,690	22,170	11,170	21,08	27,06	27,06	0,00	0,00	0,00
97	в т. ч. личинки	тыс. га	X	22,17	22,17	22,17	11,17	21,08	21,08	21,08			
98	имаго	тыс. га	X	12,52	12,52	5,30	5,00	5,30	5,99	5,99			
99	пьявица:	тыс. га	X	54,01	79,65	44,46	27,16	31,06	58,15	54,85	3,30	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
100	в т. ч. личинки	тыс. га	X	54,01	54,01	44,46	26,46	31,06	44,10	40,80	3,30		
101	имаго	тыс. га	X	25,64	25,64	16,02	0,70	14,05	14,05	14,05			
102	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	29,10	31,17	11,96	11,96	11,96	28,97	28,97	0,00	0,00	0,00
103	септориоз	тыс. га	X	29,10	31,17	11,96	11,96	11,96	28,97	28,97			
104	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВСА, всего	тыс. га	21,27	1,01	1,64	1,01	0,55	0,55	0,88	0,88	0,00	0,00	0,00
105	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	1,01	1,64	1,01	0,55	0,55	0,88	0,88	0,00	0,00	0,00
106	пьявица:	тыс. га	X	1,01	1,34	1,01	0,55	0,55	0,88	0,88	0,00	0,00	0,00
107	в т. ч. личинки	тыс. га	X	1,01	1,03	1,01	0,55	0,55	0,88	0,88			
108	имаго	тыс. га	X	0,31	0,31	0,10			0,00				
109	хлебные жуки	тыс. га	X	0,30	0,30	0,05			0,00				
110	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КУКУРУЗЫ, всего	тыс. га	210,68	16,10	45,91	2,21	0,20	1,50	3,05	3,05	0,00	0,00	0,00
111	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	6,60	19,34	2,21	0,20	1,50	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
112	тли	тыс. га	X	5,30	5,54	2,21	0,20	1,50	1,50	1,50			
113	песчаный медляк	тыс. га	X	1,50	1,50	1,50	0,10		0,00				
114	лошши	тыс. га	X	4,20	4,20	1,12			0,00				
115	пьявица	тыс. га	X	6,60	6,60	1,00			0,00				
116	прочие вредители	тыс. га	X	1,50	1,50	1,50	0,10	1,50	1,50	1,50			
117	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	16,10	26,57	0,05	0,00	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00
118	головневые	тыс. га	X	16,10	16,10	0,00	0,00		0,00				
119	в т. ч. пузырчатая головня	тыс. га	X	16,10	16,10				0,00				
120	пыльная головня	тыс. га	X	3,06	3,06				0,00				
121	фузариоз всходов	тыс. га	X	0,76	0,76				0,00				
122	фузариоз початков	тыс. га	X	6,81	6,81				0,00				
123	гельминтоспорияз	тыс. га	X	2,45	2,90	0,05		0,05	0,05	0,05			
124	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР, всего	тыс. га	179,60	45,51	79,21	32,77	10,28	31,77	62,71	62,71	0,00	0,00	0,00
125	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	45,51	57,27	32,77	10,28	31,77	51,47	51,47	0,00	0,00	0,00
126	гороховая зерновка	тыс. га	X	45,51	57,27	32,77	10,28	31,77	51,47	51,47			
127	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	17,04	21,94	7,09	0,00	5,01	11,23	11,23	0,00	0,00	0,00
128	аскохитоз	тыс. га	X	17,04	21,94	7,09		5,01	11,23	11,23			
129	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РИСА, всего	тыс. га	14,17	1,65	3,30	1,65	0,05	1,65	1,65	0,00	1,65	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
130	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	1,65	1,65	1,65	0,05	1,65	1,65	0,00	1,65	0,00	0,00
131	злаковая тля	тыс. га	X	1,65	1,65	1,65	0,05	1,65	1,65		1,65		
132	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	1,65	1,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	септориоз	тыс. га	X	1,65	1,65				0,00				
	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ, всего	тыс. га	114,98	5,05	15,40	5,05	0,00	5,05	5,30	5,30	0,00	0,00	0,00
135	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	5,05	10,35	5,05	0,00	5,05	5,30	5,30	0,00	0,00	0,00
136	фитонмусы	тыс. га	X	5,05	10,35	5,05	0,00	5,05	5,30	5,30	0,00	0,00	0,00
137	в т. ч. имаго	тыс. га	X	5,05	5,05	5,05		5,05	5,05	5,05			
138	личинки	тыс. га	X	0,25	0,25	0,25		0,25	0,25	0,25			
139	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	5,05	5,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	мучнистая роса	тыс. га	X	5,05	5,05				0,00				
141	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ, всего	тыс. га	22,49	21,58	27,58	6,56	6,00	6,56	26,60	26,60	0,00	0,00	0,00
142	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	21,58	21,58	6,56	0,65	6,56	14,60	14,60	0,00	0,00	0,00
143	в т. ч. блошки	тыс. га	X	21,58	21,58	4,25	0,15	2,56	6,58	6,58			
144	долгоносики	тыс. га	X	8,02	8,02	6,56	0,65	6,56	8,02	8,02			
145	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	12,00	12,00	0,00	0,00	0,00
146	церкоспороз	тыс. га	X	2,00	3,00				0,00				
147	мучнистая роса	тыс. га	X	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00			
148	пероноспороз	тыс. га	X	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00			
149	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПОДСОЛНЕЧНИКА, всего	тыс. га	697,31	28,83	53,78	4,99	4,99	4,00	4,33	4,33	0,00	0,00	0,00
150	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	14,08	22,77	3,30	0,00	4,00	4,01	4,01	0,00	0,00	0,00
151	тли	тыс. га	X	14,08	14,08	3,30		3,30	3,30	3,30			
152	подсолнечниковая огневка	тыс. га	X	7,59	7,59	0,36		0,01	0,01	0,01			
153	долгоносики	тыс. га	X	1,10	1,10	0,70		0,70	0,70	0,70			
154	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	28,83	31,00	4,99	4,99	0,32	0,32	0,32	0,00	0,00	0,00
155	белая гниль	тыс. га	X	28,83	28,83	0,28	0,28		0,00				
156	серая гниль	тыс. га	X	28,83	28,83	1,29	1,29		0,00				
157	сухая гниль	тыс. га	X	28,83	28,83	4,99	4,99		0,00				
158	альтернариоз	тыс. га	X	2,17	2,17	0,32		0,32	0,32	0,32			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РАПСА, всего</b>	тыс. га	10,51	1,95	3,90	1,95	0,00	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00
159	вредители, всего	тыс. га	X	1,95	1,95	1,95	0,00	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00
160	болезни, всего	тыс. га	X	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
161	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОЗИМОГО РАПСА, всего	тыс. га	10,50	1,95	3,90	1,95	0,00	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00
163	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	1,95	1,95	1,95	0,00	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00
164	рапсовый цветоед	тыс. га	X	1,95	1,95	1,95	0,00	1,95	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00
165	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	1,95	1,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
166	мучнистая роса	тыс. га	X	1,95	1,95				0,00				
167	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЛЬНА, всего	тыс. га	98,86	13,53	21,50	8,27	2,75	8,02	11,87	11,87	0,00	0,00	0,00
168	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	13,53	20,38	8,27	2,75	8,02	11,87	11,87	0,00	0,00	0,00
169	льняная блошка	тыс. га	X	13,53	13,69	8,27	2,75	8,02	8,02	8,02	0,00	0,00	0,00
170	льняной трипс	тыс. га	X	0,87	0,87	0,43			0,00				
171	льняная плодожорка	тыс. га	X	3,16	3,82	2,00		2,00	2,00	2,00			
172	прочие вредители	тыс. га	X	2,00	2,00	2,00	1,85	1,85	1,85	1,85			
173	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	1,12	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
174	антракноз	тыс. га	X	1,12	1,12				0,00				
175	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ГОРЧИЦЫ, всего	тыс. га	27,41	2,39	6,13	1,98	0,80	2,39	5,085	4,97	0,12	0,00	0,00
176	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	2,39	6,13	1,98	0,80	2,39	5,085	4,97	0,12	0,00	0,00
177	крестоцветные блошки	тыс. га	X	2,28	3,36	1,98	0,01	1,98	2,32	2,20	0,12		
178	капустная моль	тыс. га	X	0,29	0,29	0,03		0,29	0,29	0,29			
179	рапсовый цветоед	тыс. га	X	2,39	2,39	1,90	0,80	2,39	2,39	2,39			
180	рапсовый листоед	тыс. га	X	0,09	0,09	0,09		0,09	0,09	0,09			
181	ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ОВОЩЕ-БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР, всего	тыс. га	28,94	2,40	6,76	2,39	2,39	2,39	4,56	4,56	0,00	0,00	0,00
182	вредители, всего	тыс. га	X	1,00	5,26	0,99	0,99	0,99	3,06	3,06	0,00	0,00	0,00
183	болезни, всего	тыс. га	X	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00
184	вредители и болезни капусты	тыс. га	21,14	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
185	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00
186	капустная белянка	тыс. га	X	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02			
187	<b>вредители и болезни лука и чеснока</b>	тыс. га	1,88	0,89	5,15	0,88	0,88	0,88	2,95	2,95	0,00	0,00	0,00
188	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	0,89	5,15	0,88	0,88	0,88	2,95	2,95	0,00	0,00	0,00
189	луковая муха	тыс. га	X	0,89	1,58	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88			
190	луковый трипс	тыс. га	X	0,69	3,57	0,69	0,69	0,69	2,07	2,07			
191	<b>вредители и болезни бахчевых культур, в т. ч.</b>	тыс. га	5,93	1,50	1,60	1,50	1,50	1,50	1,60	1,60	0,00	0,00	0,00
192	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00
193	бахчевая тля	тыс. га	X	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10			
194	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00
195	антракноз	тыс. га	X	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50			
196	<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ КАРТОФЕЛЯ, всего</b>	тыс. га	16,00	3,12	19,03	2,87	2,87	2,87	10,29	10,29	0,00	0,00	0,00
197	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	2,72	11,17	2,45	2,45	2,45	3,89	3,89	0,00	0,00	0,00
198	в т. ч. колорадский жук	тыс. га	X	2,72	11,17	2,45	2,45	2,45	3,89	3,89			
199	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	3,12	7,86	2,87	2,87	2,87	6,41	6,41	0,00	0,00	0,00
200	фитофтороз	тыс. га	X	3,12	7,86	2,87	2,87	2,87	6,41	6,41			
201	<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР, всего</b>	тыс. га	7,40	0,11	0,11	0,11	0,10	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00
202	вредители, в т. ч.	тыс. га	X	0,11	0,11	0,11	0,10	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00
203	яблонная плодожорка	тыс. га	X	0,11	0,11	0,11	0,10	0,50	0,50	0,50			
204	<b>ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ВИНОГРАДНОЙ ЛОЗЫ, всего</b>	тыс. га	3,17	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00
205	болезни, в т. ч.	тыс. га	X	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00
206	милдью	тыс. га	X	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50			

## Приложение 2.

### СВЕДЕНИЯ О ГЕРБИЦИДНЫХ ОБРАБОТКАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2018 ГОДУ

№	Культура	Посевная площадь, тыс.га	Обработано пестицидами (в пересчете на однократн. исчисл.), тыс.га						Агротехнические обработки против сорняков (в пересчете на однократн. исчисл.), тыс.га
			Довсходовые	Повсходовые	Прочие	Всего			
						физически	в однокр. исчисл.	в т. ч. с применением авиации	
	a2	b2	ac2	ad2	ae2	af2	ag2	ah2	ai2
1	Яровые колосовые зерновые	399,80	1,20	203,82		107,12	<b>205,02</b>		3,13
2	Озимые колосовые зерновые	2664,25		2167,42		1138,02	<b>2167,42</b>	54,74	329,52
3	Овес	21,27		2,05		0,97	<b>2,05</b>		0,09
4	Подсолнечник	697,31	44,17	298,85		98,61	<b>343,02</b>		208,86
5	Зернобобовые яровые	179,60	14,06	86,69		36,93	<b>100,75</b>		7,36
6	Зернобобовые озимые						<b>0,00</b>		
7	Кукуруза	210,68	10,59	179,75		92,82	<b>190,34</b>		63,93
8	Многолетние травы	114,98		0,20		0,20	<b>0,20</b>		15,67
9	Сахарная свекла	22,49		15,44		15,44	<b>15,44</b>		
10	Рис	14,17		1,65		1,65	<b>1,65</b>		
11	Рапс яровой	0,01					<b>0,00</b>		
12	Рапс озимый	10,50		6,83		4,05	<b>6,83</b>		
13	Лен	98,86		61,22		15,20	<b>61,22</b>		3,24
14	Соя	3,56		1,18		1,18	<b>1,18</b>		
15	Горчица	27,41	1,00	14,67		3,12	<b>15,67</b>		0,09
16	Кормовые корнеплоды	0,35					<b>0,00</b>		
17	Овощи	23,01	0,76	3,12		2,12	<b>3,88</b>		4,37
18	Бахчевые	5,93					<b>0,00</b>		0,46
19	Картофель	16,00					<b>0,00</b>		9,24
20	Плодово-ягодные культуры	7,40					<b>0,00</b>		0,22
21	Виноградная лоза	3,17					<b>0,00</b>		1,00
22	Прочие яровые	139,62		17,53		8,58	<b>17,53</b>		8,76
23	Прочие озимые	17,84		1,20		0,60	<b>1,20</b>		1,24
24	Пары чистые	1157,00			25,71	25,71	<b>25,71</b>		557,12
25	Прочие						<b>0,00</b>		
26	<b>Всего</b>	<b>5835,20</b>	<b>71,78</b>	<b>3061,61</b>	<b>25,71</b>	<b>1552,31</b>	<b>3159,10</b>	<b>54,74</b>	<b>1214,31</b>
27	<b>в т. ч. яровые</b>	<b>1860,06</b>	<b>71,78</b>	<b>885,96</b>	<b>0,00</b>	<b>383,72</b>	<b>957,74</b>	<b>0,00</b>	<b>309,53</b>
28	<b>в т. ч. озимые</b>	<b>2692,59</b>	<b>0,00</b>	<b>2175,45</b>	<b>0,00</b>	<b>1142,67</b>	<b>2175,45</b>	<b>54,74</b>	<b>330,77</b>



**Обзор фитосанитарного состояния посевов  
сельскохозяйственных культур в Ростовской области  
в 2018 году и прогноз развития вредных объектов на 2019 год**

*Саламатин В.Н., Заднепровский Г.Г.  
Бондарев Е.С., Брынько В.А., Новиков Н.А., Чегаева Н.А.*

Подписано в печать: 08.10.2018 г.  
Объем 8,4 уч.-изд. л. Бумага офсетная.  
Печать офсетная. Гарнитура «Times».  
Заказ № 972. Тираж 500 экз.

Отпечатано: ООО «АзовПринт»  
г. Азов, ул. Привокзальная, ба. Тел.: (86342) 5-37-57.