

Рекомендации по предупреждению массового распространения и борьбе с вредными организмами, имеющими карантинное значение для основных стран-импортёров российского зерна

Вредители

С целью выявления вредителей обследовано 136,87 тыс. га. Заселено 9,49 тыс. га, в т. ч. вредной черепашкой (*Eurygaster integriceps*) — 9,49 тыс. га.

По информации, полученной от хозяйств, обработано инсектицидами 155,34 тыс. га в кратном исчислении.

Общее описание методов борьбы с вредителями

Борьба с вредителями организуется по результатам систематических наблюдений за их размножением и расселением в рамках фитосанитарного мониторинга. При превышении численности, соответствующей ЭПВ, производятся обработки посевов инсектицидами. При прогнозируемой высокой численности вредителей в период сева и в период прохождения начальных фаз развития сельскохозяйственных культур проводится предпосевная обработка семян инсектицидами или инсектофунгицидами. Необходимо регулярно чередовать применение инсектицидов с различными действующими веществами, чтобы избежать формирования популяций с повышенной резистентностью к тем или иным инсектицидам.

В сельскохозяйственном производстве следует применять только те инсектициды, которые включены в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации», в соответствии с приводимыми в «Каталоге» регламентами!

Описание методов борьбы с выявленными вредителями

Вредная черепашка

Химический метод.

Наиболее эффективным методом защиты от вредной черепашки является химический — обработки посевов инсектицидами (системными, контактно-кишечными, пиретроидами) при превышении ЭПВ (озимые зерновые культуры: 1–2 имаго на 1 м² в фазе кущение — начало выхода в трубку, 1–2 личинки на 1 м² в фазе налива зерна; яровая пшеница: 0,5–1,5 имаго на 1 м² в фазе кущения, 1–2 личинки на 1 м² в фазе налива зерна; яровой ячмень: 8–10 личинок на 1 м² в фазе налива зерна).

Биологический метод.

В природных условиях численность вредной черепашки снижают тленомины, мухи-фазии, жужелицы, муравьи, пауки, птицы и патогенные микроорганизмы. Это необходимо учитывать и заботиться о сохранении привлечения на поля полезных организмов. Численность энтомофагов повышается при расположении посевов зерновых культур вблизи лесов, старовозрастных лесополос, полей многолетних трав, рапса и целинных земель.

С целью предотвращения появления личинок вредной черепашки с численностью, превышающей ЭПВ, для уничтожения отложенных яиц вредителя перспективно использование выпуска энтомофага — теленомуса зеленоватого — *Telenomus chloropus*, откладывающего свои яйца в отложенные яйца вредной черепашки, из которых выводятся уже личинки теленомуса.

Болезни

С целью выявления заражения болезнями в рамках оказания государственной услуги «Государственный учёт показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения» по заявкам, поступившим от сельхозтоваропроизводителей, обследовано 236,03 тыс. га. Заражение выявлено на площади 8,87 тыс. га, в т. ч. заражено следующими болезнями (с перекрыванием площадей, заражённых различными болезнями): септориоз (*Fusarium* spp.) — 0,95 тыс. га, снежная плесень злаков (*Monographella nivalis*) — 0,24 тыс. га, септориоз пшеницы (*Septoria tritici*) — 8,71 тыс. га, жёлтая пятнистость пшеницы (*Pyrenophora tritici-repentis*) — 0,63 тыс. га, септориоз колоса (*Septoria nodorum*) — 0,15 тыс. га.

По информации, полученной от хозяйств, обработано фунгицидами 149,64 тыс. га в кратном исчислении.

Общее описание методов борьбы с болезнями

Борьба с болезнями организуется по результатам определения заражённости посевов при систематических наблюдениях, осуществляемых в рамках фитосанитарного мониторинга, а также профилактически по результатам определения заражённости посевного материала перед высевом.

При выявлении заражённости, превышающей экономический порог вредоносности (ЭПВ), производятся обработки посевов или посевного материала фунгицидами. Необходимо чередовать применение фунгицидов с различными действующими веществами, чтобы избежать формирования популяций с повышенной резистентностью к тем или иным фунгицидам.

Использование химического метода — внесение химических фунгицидов желательно проводить в баковой смеси с микробиологическими (при условии отсутствия действия применяемых фунгицидов на культуры живых микроорганизмов, входящие в состав!) и органоминеральными удобрениями (гуматами), а также регуляторами роста растений, которые повышают иммунитет и позволяют сельхозкультурам преодолевать негативные последствия пестицидного стресса. В сельскохозяйственном производстве следует применять только те фунгициды, регуляторы роста растений и агрохимикаты, которые включены в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации», в соответствии с приводимыми в «Каталоге» регламентами!

В качестве биологических методов борьбы с болезнями рекомендуется соблюдение севооборотов, возделывание устойчивых к заболеваниям районированных сортов, применение микробиологических фунгицидов,

имеющих фунгицидные свойства удобрений и регуляторов роста растений на основе антибиотиков, фитонцидов, а также живых культур микроорганизмов, являющихся антагонистами и гиперпаразитами возбудителей болезней. Проведение сдерживающих обработок посевов биологическими препаратами при прогнозируемом развитии болезней растений, которое может превысить ЭПВ, наиболее целесообразно, так как оно оптимально соотносится со стоимостью данных препаратов, их экологической безопасностью и необходимой степенью эффективности.

Описание методов борьбы с выявленными болезнями

Фузариоз (фузариозная корневая гниль)

Агротехнические методы.

Заделка в почву пожнивных остатков после уборки урожая.

Химические методы.

Проведение обработок посевов фунгицидами на основе действующих веществ: беномил, карбендазим, карбендазим + пираклостробин при выявлении превышения ЭПВ (5 % развития болезни).

Биологические методы.

Соблюдение севооборотов — лучшими предшественниками для зерновых культур являются чистые пары, многолетние травы и зернобобовые культуры.

Обработка посевов микробиологическими фунгицидами на основе живых культур ризосферных бактерий *Bacillus subtilis* или *Bacillus amyloliquefaciens*.

Профилактическая обработка семян перед высевом и посевов микробиологическими удобрениями на основе живых культур ризосферных бактерий *Bacillus subtilis*, эффективных микроорганизмов.

Обработка семян перед высевом и посевов регуляторами роста на основе коллоидного серебра и полигексаметиленбигуанида гидрохлорида для повышения неспецифического иммунитета к болезням и устойчивости к неблагоприятным факторам среды, повышения урожайности, улучшения качества урожая.

Снежная плесень злаков

Агротехнические методы.

Боронование с целью удаления сильно пораженных листьев при наличии хорошо укоренённых всходов и равномерно рассеянном поражении снежной плесенью.

Заделка в почву пожнивных остатков после уборки урожая.

Химические методы.

Обработка посевов при превышении ЭПВ фунгицидами на основе действующего вещества — беномил или смеси действующих веществ: азоксистробин, тебуконазол, ципроконазол. ЭПВ — 20 % поражённых растений в фазу кущения весной (озимые зерновые колосовые культуры).

Биологические методы.

Соблюдение севооборотов — лучшими предшественниками для зерновых культур являются чистые пары, многолетние травы и зернобобовые культуры.

Профилактическая обработка семян перед высевом и посевом микробиологическими удобрениями на основе живых культур ризосферных бактерий *Bacillus subtilis*, эффективных микроорганизмов.

Обработка семян перед высевом и посевом регуляторами роста на основе коллоидного серебра и полигексаметиленбигуанида гидрохлорида для повышения неспецифического иммунитета к болезням и устойчивости к неблагоприятным факторам среды, повышения урожайности, улучшения качества урожая.

Септориоз пшеницы (септориозная пятнистость листьев)

Агротехнические методы.

Заделка в почву пожнивных остатков после уборки урожая.

Химические методы.

Обработка посевов при превышении ЭПВ фунгицидами на основе действующих веществ и их смесей: спироксамин + тебуконазол + протиоконазол (в конце фазы кущения или в начале фазы выхода в трубку), тебуконазол, азоксистробин + тебуконазол, тебуконазол + триадимефон, эпоксиконазол + пираклостробин + боскалид, пропиконазол + ципроконазол. ЭПВ: в начале вегетации — 3 % поражённых листьев (при прогнозе эпифитотии), в фазу выхода в трубку — 10 % развития болезни, от фазы флагового листа по фазу цветения — 15 % развития болезни в среднем на лист или 30 % развития болезни на третьем листе сверху на третьем листе сверху (озимые зерновые колосовые культуры).

Обработка заражённых семян перед посевом фунгицидами на основе действующих веществ и их смесей: карбендазим, тебуконазол, тритиконазол, тебуконазол + тиабендазол + имазалил, флутриафол + тебуконазол + имазалил, дифеноконазол + тебуконазол, дифеноконазол + ципроконазол, клотианидин + флуоксастробин + протиоконазол + тебуконазол, тебуконазол + триадименол, тиабендазол + тебуконазол, ацетамиприд + флудиоксонил + ципроконазол, флудиоксонил + азоксистробин.

Биологические методы.

Соблюдение севооборотов — лучшими предшественниками для зерновых культур являются чистые пары, многолетние травы и зернобобовые культуры.

Обработка посевов микробиологическими фунгицидами на основе живых культур бактерий *Bacillus subtilis*, *Methylobacterium extorquens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Pseudomonas fluorescens*.

Профилактическая обработка семян перед высевом и посевом микробиологическими удобрениями на основе живых культур бактерий *Bacillus subtilis*, эффективных микроорганизмов.

Обработка семян перед высевом и посевом регуляторами роста на основе коллоидного серебра и полигексаметиленбигуанида гидрохлорида для повышения неспецифического иммунитета к болезням и устойчивости к неблагоприятным факторам среды, повышения урожайности, улучшения качества урожая.

Септориоз колоса

Агротехнические методы.

Заделка в почву пожнивных остатков после уборки урожая.

Химические методы.

Обработка посевов при превышении ЭПВ фунгицидами на основе действующих веществ и их смесей: спироksamин + тебуконазол + протиокназол (в начале фазы цветения), тебуконазол, азоксистробин + тебуконазол, тебуконазол + триадимефон, эпоксиконазол + пираклостробин + боскалид, пропиконазол + ципроконазол. ЭПВ на озимых зерновых колосовых культурах — 10 % развития болезни в фазу колошения, на яровых зерновых колосовых культурах — 15 % развития болезни начиная с фазы выхода в трубку по фазу налива зерна включительно.

Обработка заражённых семян перед посевом фунгицидами на основе действующих веществ и их смесей: карбендазим, тебуконазол, тритиконазол, тебуконазол + тиабендазол + имазалил, флутриафол + тебуконазол + имазалил, дифеноконазол + тебуконазол, дифеноконазол + ципроконазол, клотианидин + флуоксастробин + протиокназол + тебуконазол, тебуконазол + триадименол, тиабендазол + тебуконазол, ацетамиприд + флудиоксонил + ципроконазол, флудиоксонил + азоксистробин.

Биологические методы.

Соблюдение севооборотов — лучшими предшественниками для зерновых культур являются чистые пары, многолетние травы и зернобобовые культуры.

Обработка посевов микробиологическими фунгицидами на основе живых культур бактерий *Bacillus subtilis*, *Methylobacterium extorquens*, *Pseudomonas aureofaciens*, *Pseudomonas fluorescens*.

Профилактическая обработка семян перед высевом и посевов микробиологическими удобрениями на основе живых культур бактерий *Bacillus subtilis*, эффективных микроорганизмов.

Обработка семян перед высевом и посевов регуляторами роста на основе коллоидного серебра и полигексаметиленбигуанида гидрохлорида для повышения неспецифического иммунитета к болезням и устойчивости к неблагоприятным факторам среды, повышения урожайности, улучшения качества урожая.

Сорняки

С целью выявления сорняков в рамках оказания государственной услуги «Государственный учёт показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения» по заявкам, поступившим от сельхозтоваропроизводителей, обследовано 238,70 тыс. га. Засорение выявлено на площади 11,99 тыс. га, в т. ч. (с перекрыванием площадей, засорённых различными видами сорных растений) засорено следующими сорняками: овсюг обыкновенный (*Avena fatua*) — 3,55 тыс. га, эгилопс цилиндрический (*Aegilops cylindrica*) — 3,40 тыс. га, ежовник обыкновенный (*Echinochloa crusgalli*) — 0,07 тыс. га, пырей ползучий (*Elytrigia repens*) — 0,38 тыс. га, гречишка вьюнковая (горец вьюнковый) (*Fallopia convolvulus*) — 1,31 тыс. га,

подмаренник цепкий (*Galium aparine*) — 0,08 тыс. га, горец птичий (*Polygonum aviculare*) — 0,53 тыс. га, пастушья сумка (*Capsella bursa-pastoris*) — 6,80 тыс. га, ярутка полевая (*Thlaspi arvense*) — 0,39 тыс. га, осот полевой (*Sonchus arvensis*) — 0,55 тыс. га, бодяк щетинистый (осот розовый) (*Cirsium incanum*) — 0,23 тыс. га, вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*) — 0,01 тыс. га.

По информации, полученной от хозяйств, обработано гербицидами 270,69 тыс. га в кратном исчислении.

Общее описание методов борьбы с сорняками

Борьба с сорняками организуется по результатам определения засорённости посевов при систематических наблюдениях, осуществляемых в рамках фитосанитарного мониторинга.

При выявлении засорённости, превышающей экономический порог вредоносности (ЭПВ), применяются химический метод борьбы — производятся обработки посевов гербицидами. Необходимо чередовать применение гербицидов с различными действующими веществами, чтобы избежать формирования популяций с повышенной резистентностью к тем или иным фунгицидам. Внесение гербицидов желательно проводить в баковой смеси с микробиологическими и органоминеральными удобрениями (гуматами), которые позволяют сельхозкультурам преодолевать негативные последствия пестицидного стресса. В сельскохозяйственном производстве следует применять только те гербициды и агрохимикаты, которые включены в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на территории Российской Федерации», в соответствии с приводимыми в «Каталоге» регламентами!

Важную роль играют и агротехнические методы борьбы с сорняками, основанные на использовании технических средств и приёмов обработки почвы. Преимуществом агротехнических методов борьбы является их экономическая эффективность относительно других методов и сочетание с мероприятиями по обработке почвы. В системе обработки почвы агротехнические методы применяются в системе основной обработки почвы, в системе предпосевной обработки почвы, при уходе за посевами, в послеуборочный период. Своевременное применение агротехнических методов позволяет снизить засорённость посевов, увеличить конкурентоспособность культурных растений за счёт создания благоприятных условий жизнедеятельности, подавить возбудителей болезней и вредителей, жизнедеятельность которых зависит от сорных растений.

В качестве биологического метода борьбы с сорняками рекомендуется соблюдение севооборотов.

Описание методов борьбы с выявленными сорняками

Овсяг обыкновенный

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки, в период

появления всходов сорняка (с марта по май) — боронование до посева или после хорошего укоренения культурных растений в фазу кущения.

Химический метод — обработка посевов гербицидами при превышении ЭПВ: зерновые колосовые культуры в фазу культуры всходы — кущение — 10–16 сорняков на 1 м², подсолнечник в фазу культуры всходы — 4–5 настоящих листьев — 5–8 сорняков на 1 м².

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Эгилопс цилиндрический

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки, в период появления всходов сорняка — боронование до посева или после хорошего укоренения культурных растений в фазу кущения.

Химический метод — обработка посевов гербицидами при проведении борьбы с прочими однодольными сорняками в фазу кущения зерновых культур.

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Ежовник обыкновенный

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки, в период появления всходов сорняка (апрель) — боронование до посева или после хорошего укоренения культурных растений в фазу кущения.

Химический метод — обработка посевов гербицидами. При выявлении превышения ЭПВ (1 шт./м²), необходимо проведение обработок посевов гербицидами на основе действующих веществ: феноксапроп-П-этил + антидот клоквинтосет-мексил (в ранние фазы развития (2–3 листа) сорняка независимо от фазы развития культуры с учётом чувствительности сортов), пиноксаден + клоквинтосет-мексил + флорасулам (в ранние фазы роста (от 2–3 до 5 листьев) сорняка от фазы кущения до фазы формирования второго междоузлия культуры), пиноксаден + антидот клоквинтосет-мексил (от 2–3 листьев до конца кущения сорняка независимо от фазы культуры), предназначенными для борьбы с однолетними злаковыми сорняками. За две недели до посева яровых культур, на парах, а также на землях несельскохозяйственного назначения можно применять гербициды на основе глифосата.

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Гречишка вьюнковая (горец вьюнковый)

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки.

Химический метод — обработка посевов гербицидами при превышении ЭПВ — озимые зерновые колосовые культуры в фазу культуры кущение весной — 6–8 сорняков на 1 м², кукуруза на зерно в фазу культуры 3–5 листьев — 2–4 сорняка на 1 м², подсолнечник в фазу культуры всходы — 4–5 настоящих листьев — 2–3 сорняка на 1 м².

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Подмаренник цепкий

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки.

Химический метод — обработка посевов гербицидами проводится при превышении ЭПВ: озимые зерновые колосовые культуры в фазу культуры кущение — 4–6 сорняков на 1 м².

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Пастушья сумка

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки, в период появления всходов сорняка (с марта по апрель) — боронование до посева или после хорошего укоренения культурных растений в фазу кущения.

Химический метод — обработка посевов гербицидами. При выявлении превышения ЭПВ (2 шт./м² на посевах яровых зерновых колосовых культур, а на посевах прочих культур — при выявлении совместно с прочими сорняками, численность которых угрожает превысить ЭПВ) необходимо проведение обработок посевов гербицидами на основе действующих веществ: трибенурон-метил, 2,4-Д (2-этилгексильный эфир), флорасулам, клопирамид, имазамокс, имазапир, предназначенными для борьбы с однолетними двудольными сорняками. За две недели до посева яровых культур, на парах, а также на землях несельскохозяйственного назначения можно применять гербициды на основе глифосата.

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Ярутка полевая

Агротехнические методы — подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки.

Химический метод — обработка посевов гербицидами проводится при превышении ЭПВ: озимые зерновые колосовые культуры в фазу культуры кущение — 10–20 сорняков на 1 м².

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Осот полевой

Агротехнические методы — лущение на глубину 10–12 см с последующей через 2–3 недели вспашкой на глубину пахотного слоя плугом с предплужником в системе основной обработки почвы; послойная обработка в послеуборочный период — последовательно углубляющиеся мелкие обработки почвы с последующей глубокой вспашкой (на эродированных почвах вместо вспашки используется безотвальное рыхление).

Химический метод — обработка посевов гербицидами при превышении ЭПВ: зерновые колосовые культуры в фазу культуры всходы — кущение — 2–3 сорняка на 1 м², кукуруза в фазу культуры 3–5 листьев — 1–2 сорняка на 1 м².

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Бодяк щетинистый (осот розовый)

Агротехнические методы — глубокая зяблевая вспашка, подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки.

Химический метод — обработка посевов гербицидами при превышении ЭПВ: зерновые колосовые культуры в фазу культуры всходы — кущение — 1 сорняк на 1 м², зернобобовые культуры в фазу культуры 2–4 листа — 1 сорняк на 1 м².

Биологический метод — соблюдение севооборотов.

Вьюнок полевой

Агротехнические методы.

Подрезание орудиями обработки почвы в системе основной, предпосевной и послепосевной обработки.

Химический метод — обработка посевов гербицидами при превышении ЭПВ: озимые зерновые колосовые культуры в фазу культуры всходы — кущение — 8–10 сорняков на 1 м², яровые зерновые колосовые культуры в фазу культуры всходы — кущение — 5–8 сорняков на 1 м², зернобобовые культуры в фазу культуры всходы — 2–4 листа — 2–3 сорняка на 1 м², кукуруза на зерно в фазу культуры 3–5 листьев — 4–5 сорняков на 1 м², подсолнечник в фазу культуры всходы — 4–5 настоящих листьев — 2–4 сорняка на 1 м².

Биологические методы.

Биологический метод — соблюдение севооборотов