|  |  |
| --- | --- |
|  | Государственное бюджетное учреждение культуры«Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-Амурского |

**Защита растений**

**Власенко, Н. Г.** Эффективность современных гербицидов / Н. Г. Власенко, О. В. Кулагин, П. И. Кудашкин // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 19–22 : 3 табл.

В статье приведены результаты многолетних испытаний гербицидов на посевах яровой пшеницы и на парах в лесостепи Западной Сибири. Выявлены сорняки, которые устойчивы к определенным гербицидам. Показано, при каких условиях снижается эффективность гербицидов при их использовании в баковых смесях. Показано, что применять только дикотициды при численности злаковых сорняков свыше 100 шт/м2 нецелесообразно. Применение полифункциональных смесей наиболее эффективно и ведет к росту урожайности на 0,42-1,12 т/га. Определены наиболее эффективные смеси для обработки паровых полей.

**Влияние фунгицидов и природных факторов на микобиоту корневой системы и почвы** / В. А. Лавринова [и др.] // Вестн. аграр науки. – 2018. – №. 2. – С. 12–18.

**Вялых, В. А.** Совершенствование технологической схемы протравливателя семян зерновых культур / В. А. Вялых, А. Н. Бурмистров, В. Т. Алехин // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 26–28 : 3 табл., рис.

В статье рассмотрена технологическая схема протравливателя семян зерновых культур с раздельной подачей воды и протравителя в установленное перед камерой протравливания устройство для их смешивания.

**Говоров, Д. Н.** Применение пестицидов. Год 2017-й / Д. Н. Говоров, А. В. Живых, А. А. Шабельникова // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 6–7.

О применении средств защиты растений в 2017 году в Российской Федерации.

**Корум** // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 22.

Корум - гербицид для применения на сое против однолетних и некоторых многолетних дудольных и однолетних злаковых сорняков. Водорастворимый концентрат содержит 22,4 г/л имазамокса (класс имидазолиноны) и 480 г/л бентазона (класс триадиазины). Производится компанией БАСФ.

**Санникова, Н. В.** К вопросу об утилизации тары средств химической защиты растений / Н. В. Санникова, О. В. Шулепова // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 12. – С. 129–132.

Современное сельскохозяйственное производство невозможно без применения средств химической защиты растений. Химизация позволяет повысить урожайность сельскохозяйственных культур и качество сельскохозяйственного сырья, снизить развитие и распространение болезней, вредителей и сорняков. На сегодняшний день в сельском хозяйстве широко используются пестициды. Объем применения пестицидов и спрос на них постоянно растет. Использование средств химической защиты растений и последствий от их применения остается в настоящее время наиболее актуальным вопросом в сфере экологии и рационального природопользования. Применение химических средств защиты растений связано с образованием отхода 3 класса опасности (упаковка полиэтиленовая загрязненная пестицидами 3 класса опасности). На сегодняшний день потребители средств защиты растений испытывают достаточно сильную нагрузку от накопившихся канистр (тары). Для уменьшения вредного воздействия тары на окружающую среду необходимо обосновать систему сбора и переработки тары, которая предполагает: сбор, обезвреживание и переработку тары. Данная система на настоящее время экономически и экологически оправдана. Система переработки заключается в получении гранулированного пластика с последующим использование егов качестве вторичного сырья на предприятиях по производству изделий из пластмасс. При правильной утилизации тары средств химической защиты растений возможно снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

**Торопова, Е. Ю.** Предпосевное протравливание семян (методические аспекты) / Е. Ю. Торопова, Г. Я. Стецов // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 3–7.

Протравливание семян является основным приемом защиты всходов от болезней и вредителей. Решения о проведении протравливания, выборе препарата и норме его расхода должны приниматься с учетом фитосанитарного состояния семян, почвы и посевов, прогноза фитосанитарной ситуации в будущем вегетационном сезоне. Для обеспечения биологической и экономической эффективности протравливания необходимо контролировать равномерность нанесения препарата на семена, создавать эффективное ложе для семян в соответствии с их биологическими требованиями, сочетать протравливание семян с комплексом приемов, повышающих стрессоустойчивость растений.

**Сорные растения и борьба с ними**

**Артохин, К. С.** Мониторинг сорняков для практиков / К. С. Артохин // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 8–13 : 2 табл.

Разграничиваются методы мониторинга сорняков для практиков, научных исследований, прогноза. Приводятся методы мониторинга сорняков, применяемые для агрономов.

**Ижевский, С. С.** Инвазионные водные растения - угроза водоемам / С. С. Ижевский, М. К. Миронова // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 26–27.

В последние годы отмечается интенсивное распространение инвазионных водных растений. Они причиняют огромный ущерб водным биоценозам, загрязняют источники воды, нарушают работу гидросооружений, снижают биоразнообразие водных и наземных экосистем. Актуальным становится проведение анализа фитосанитарного риска подобных растений. Ряд инвазионных водных растений получил статус карантинных видов в регионе ЕОКЗР. В отношении их должны применяться ограничительные меры и специфические методы борьбы. Наиболее перспективным является классический биометод.

**Лысенко, Н. Н.** Современные гербициды в посевах сои / Н. Н. Лысенко // Биология в сел. хоз-ве. – 2018. – № 1. – С. 10–14.

Объекты изучения - сорт сои Мезенка, гербициды Хармони, Хармони Классик, Алгоритм. Цель работы - изучить влияние современных гербицидов в хозяйствах Орловской области на сорные растения в посевах сои и ее урожайность. Был изучен видовой состав сорных растений в посевах сои Научно-образовательного производственного центра (НОПЦ) «Интеграция» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н,В. Парахина. Изучено влияние на сорные растения гербицидов Алмазис, Хармони и Хармони Классик в складывающихся условиях хозяйства на площади 110 га. Полученные результаты показали, что в период вегетации на опытном поле НОПЦ «Интеграция» (Орловский район Орловской области) были распространены сорные растения семейства мятликовые и ряда семейств двудольных растений. Высокую эффективность показали гербициды Хармони Классик 0,05 кг/га - 97%, и Хармони 0,008 кг/га (95%) на фоне использования гербицида Алгоритм 1 л/га, тогда как применение только гербицида Алгоритм показало эффективность 56%. Таким образом, использование только гербицида Алгоритм оказалось неоправданным и неэффективным. Дополнительное использование гербицидов Хармони и Хармони Классик позволило увеличить сбор зерна сои на 0,3 и 0,5 тонн с гектара, соответственно применяемым гербицидам.

**Лысенко, Н. Н.** Гербициды в посевах сои / Н. Н. Лысенко // Вестн. Аграр. науки. – 2018. – №. 2. – С. 19–28.

**О некоторых особенностях развития сорной растительности Центрального Нечерноземья в посевах подсолнечника** / Ю. Я. Спиридонов [и др.] // Агрохимия . – 2018. – № 3. – С. 43–49.

На основе анализа геоботанических описаний сорной растительности в посевах подсолнечника были выявлены виды, продуцировавшие значительную надземную фитомассу в экстремальных погодных условиях 2014 г. В Центральном Нечерноземье РФ. В исследованном сорном сообществе представлен 21 вид растений; наибольшая доля сорных видов относилась к терофитам (однолетникам), лучше всего приспособленным к переживанию неблагоприятного времени года. Отмечено доминирование яровых однолетников (47.6% от надземной фитомассы), максимум развития которых наступает летом. Представлены гербициды, которые эффективно решали проблему борьбы с данным ценозом сорняков в посевах подсолнечника.

**Болезни растений и борьба с ними**

**Выявление и идентификация возбудителя порошистой парши картофеля методом ПЦР в реальном времени** / М. М. Никитин [и др.] // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 11–14 : 4 рис.

Порошистая парша картофеля (возбудитель Spongospora subterranea) широко распространена во многих регионах мира. Болезнь вызывает существенные потери урожая, связанные с подавлением роста и развития растений, ухудшением качества клубней и облегчением развития вторичных клубневых инфекций. В России диагностика патогена проводится преимущественно методами визуального осмотра и микроскопирования, не обеспечивающими достаточно высокую эффективность анализа. Приведены результаты разработки новой тест-системы для выявления и идентификации S. subterranea методом ПЦР в реальном времени и показана ее высокая чувствительность и селективность, перспективность применения на практике.

**Желтая ржавчина пшеницы на Кубани** / Г. В. Волкова [и др.] // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 22.

**Характеристика штамма АС-1405 Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus, вызывающего кольцевую гниль картофеля**\* / И. А. Граскова [и др.] // Агрохимия . – 2018. – № 3. – С. 62–71.

Дана характеристика полученного из Всероссийской коллекции микроорганизмов (ИБФМ РАН) бактериального штамма Ас-1405 Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus, вызывающего кольцевую гниль картофеля. При ПЦР-анализе выявлен фрагмент ДНК ожидаемого размера - 502 п.о., который показал 100%-ную идентичность сиквенсов спейсера 16-23S pPHK исследованных бактерий с аналогичными последовательностями C. michiganensis из базы данных Gen Bank. Проведен сиквенс выделенной ДНК (445 п.н.), отсеквенированная последовательность добавлена в Gen Bank, ей присвоен номер HQ394204. Наличие желтых ореолов вокруг бактериальных колоний свидетельствовало о продукции целлюлолитических ферментов, которые являются факторами патогенности. Анализ жирнокислотного состава исследованных бактерий показал наличие 20 жирных кислот. Сумма насыщенных кислот составила 98.5% от общего количества, сумма ненасыщенных - 1.5%. При проведении опытов по исследованию фитотоксичности выявлена вирулентность штамма. С помощью электронной и зондовой микроскопии было показано, что клетки патогена морфологически однородны, имеют палочковидную форму, толстую ровную клеточную стенку. Бактерии соединены попарно, иногда в цепочки. Элементный анализ показал, что клетки бактерий содержат углерод, кислород, азот, натрий и хлор.

**Яхин, О. И.** Классификация биостимуляторов\* / О. И. Яхин, А. А. Лубянов, И. А. Яхин // Агрохимия . – 2018. – № 3. – С. 90–95.

В обзоре рассмотрены существующие в мировой литературе классификации биостимуляторов. Проведена оценка концепций их построения с целью понимания подходов к формированию научно-обоснованной классификации и решения проблем, связанных с нормативно-правовым регулированием биостимуляторов. Анализ ситуации, сложившейся в данной области, вносит важный вклад в развитие направления исследований биостимуляторов.

**Вредители растений и борьба с ними**

**Али, Х. Г. И**. Признаки резистентности у отселектированных генотипов обыкновенного паутинного клеща к малатиону и фенопироксимату / Х. Г. И. Али, О. В. Сундуков, Т. С. Астраханова // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 11–13 : 4 рис.

Дизруптивным методом отбора при инбредном размножении были получены чувствительные и резистентные к малатиону и фенпироксимату линии обыкновенного паутинного клеща. Проводившимися экспериментами сопоставлены фенотипические эффекты, вызываемые у самок обыкновенного паутинного клеща (Tetranichus urticae Koch), отселектированных дизруптивным отбором на наличие или отсутствие гена резистентности к химическим токсикантам - малатиону и фенпироксимату.

**Влияние антропогенного фактора на хищных энтомофагов в агроценозе яровой пшеницы в правобережье Саратовской области** / Л. И. Чекмарева [и др.] // Аграр. науч. журн. – 2018. – № 2. – С.49–53.

Определен видовой состав энтомофагов в агроценозах яровой пшеницы при современных технологиях обработки почв в Правобережье Саратовской области. Установлены доминирующие виды хищных энтомофагов. Преобладали кокцинеллиды (отр. Coleoptera, сем. Coccinellidae) и пауки (отр. Araneae), занимающие больше половины сообщества. Отмечены хищные трипсы (отр. Thysanoptera), златоглазки (отр. Neuroptera), жужелицы (отр. Coleoptera), муравьи (отр. Hymenoptera), паразиты злаковых тлей (отр. Hymenoptera, сем. Aphidiidae). Энергосберегающие технологии обработки почвы концентрировали достаточное количество насекомых-энтомофагов, способных регулировать численность вредителей. Увеличение видового состава энтомофагов в зависимости от обработки почвы происходит в ряду: вспашка → нулевая обработка → минимальная обработка. Численность самых эффективных энтомофагов пшеничных агроценозов (кокцинеллид и пауков) в зависимости от обработки почвы увеличивалась в ряду: нулевая обработка → вспашка → минимальная обработка.

**Коричнево-мраморный клоп Halyomorpha halys Stal на юге России: насколько велика опасность?** / Н. Н. Карпунин [и др.] // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 23–25 : 4 рис.

**Мароккская саранча в Ставропольском крае** / П. Д. Стамо [и др.] // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 14–17 : рис., табл.

В статье охарактеризована фитосанитарная ситуация с мароккской саранчой на Ставрополье. Дан анализ условий и причин ее массового размножения, эффективных методов мониторинга, в том числе на межрегиональном уровне. Определены закономерности территориального расселения всех стадных видов саранчовых в Ставропольском крае, проведен анализ уровней резистентности личинок мароккской саранчи к применяемым инсектицидам в ряде районов края.

**Паразиты карантинных вредителей Liriomyza huidobrensis, L. trifolii и Tuta absoluta** / В. В. Костюков [и др.] // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 20–22.

На юге России (энтомологический микрозаказник ВНИИБЗР) обнаружен 41 вид паразитов L. huidobrensis и L. trifolii и 136 видов паразитов T. absoluta. Все виды комплексов паразитов являются обычными и многочисленными обитателями микрозаказника. Это обстоятельство позволяет отказываться от дорогостоящих (многомиллионных) программ по интродукции паразитов и делает возможным использование их аборигенных популяций для создания лабораторных культур энтомофагов. Сбор биоматериала и его идентификация будут продолжаться, число аборигенных популяций видов паразитов T. absoluta, L. huidobrensis и L. trifolii, несомненно, будет возрастать.

**Яковлев, П. А**. Альтернативные методы борьбы с вредителями запасов / П. А. Яковлев // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 23–25.

По материалам, прошедшей летом 2017 года в Республике Словения (г. Любляна) 11-й конференции Рабочей группы Международной организации по биологической борьбе с вредными животными и растениями (Западнопалеарктическая региональная секция) "Интегрированная защита продукции при хранении". На конференции было представлено более 100 устных и постер6ных докладов.

**Защита отдельных сельскохозяйственных культур**

**Акопян, А. Х.** Эффективность Урагана Форте на полях под картофель в Армении / А. Х. Акопян // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 32 : табл.

В 2014-2016 гг. в Лорийской области Армении изучалась эффективность весеннего применения (до обработки почвы) Урагана Форте (3 л/га), а также агротехнические приемы обработки почвы в посадках картофеля. Наиболее эффективным оказался вариант Ураган Форте, 3 л/га + двукратное рыхление + окучивание. Биологическая эффективность против сорняков составила 85-95 %, а прибавка урожая картофеля - 267 ц/га.

**Гаджиева, Е. А.** Защита виноградников от сорняков в Азербайджане / Е. А. Гаджиева // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 27–28 : 2 табл.

В статье рассмотрено распространение сорняков на виноградниках и установлен экономический порог вредоносности. Выявлено, что при наличии 9 шт/м2 сорных растений на виноградниках применение гербицидов целесообразно и оправдывает затраты на химическую борьбу.

**Защита зерновых культур в Северо-Западном регионе в 2017 г.** / Е. И. Гультяева [и др.] // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 19–21.

Проведен мониторинг фитосанитарной обстановки на посевах зерновых культур в Ленинградской, Новгородской и Псковской областях в 2017 г. и оценка фитосанитарного состояния свежеубранных семян яровой пшеницы, ячменя и тритикале. Охарактеризована динамика появления и распространения основных заболеваний на озимой и яровой пшенице, озимой тритикале, овсе и ячмене в течение вегетационного сезона. В полевых условиях на искусственном инфекционном фоне изучена устойчивость 58 контрольных линий пшеницы, несущих гены устойчивости к бурой ржавчине. Проведенный мониторинг зерновых культур показал, что на Северо-Западе России в 2017 г. основными заболеваниями, как и в предыдущие годы, остаются пятнистости листьев септориозной этиологии на пшенице и тритикале, гельминтоспориозной - на ячмене и овсе, заболевания генеративных органов: чернь, фузариоз и септориоз колоса. Значимость заболеваний генеративных органов зерновых культур в последние годы обуславливается благоприятными для их развития погодными условиями в период созревания и уборки урожая.

**Зейналов, А. С.** Экологически чистый метод обеззараживания одревесневших черенков смородины от почковых клещей / А. С. Зейналов, М. М. Салихов // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 17–18 : 2 табл.

Предложен экологически чистый метод борьбы с почковыми клещами на смородине. Заготовленные одревесневшие черенки погружают в водопроводную воду при комнатной температуре 17-24 ° С в горизонтальном положении, с учетом толщины слоя воды над ними 3-5 см, с экспозицией обработки 2 суток. Это позволяет полностью освободить черенки от почковых клещей, значительно повышает их приживаемость и выход посадочного материала.

**Малюга, А. А.** Влияние минеральных удобрений и протравителей на колорадского жука и урожайность картофеля / А. А. Малюга, Н. С. Чуликова, Н. Н. Енина // Защита и карантин растений. – 2018. – № 2. – С. 14–16 : 2 табл., 2 рис

В статье представлены данные по влиянию минеральных удобрений (N40P40K80) и протравителей (Престиж, Круйзер и Максим) на численность колорадского жука и урожайность картофеля. При защите от колорадского жука необходим комплексный подход. Внесение минеральных удобрений под картофель в сочетании с предпосадочным протравливанием семенных клубней позволило повысить эффективность протравителей на 4-6 %, а урожайность - в 1,3-1,4 раза по сравнению с неудобренным фоном.

**Моргачева, С. Г.** Стробилуринсодержащие фунгициды в защите озимой пшеницы от болезней / С. Г. Моргачева, Н. Н. Остапенко, А. А. Калинина // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 17–18.

Проведена сравнительная оценка различных схем защиты растений против комплекса листовых болезней трех сортов озимой пшеницы. Несмотря на продолжительный период защитного действия стробилуринсодержащих фунгицидов, в условиях Краснодарского края необходимо планировать вторую обработку азолсодержащим препаратом, так как однократное их применение не обеспечивает надежной защиты растений от болезней листьев и колоса.

**Саблук, В. Т.** Оптимизация применения инсектицидов - основа саморегуляции насекомых в агроценозах сахарной свеклы / В. Т. Саблук, О. Н. Грищенко, В. М. Смирных // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 14–16 : 4 табл.

В статье раскрывается возможность саморегуляции популяций насекомых в агроценозах сахарной свеклы при оптимизации использования инсектицидов для защиты всходов от вредителей. Наиболее рациональным способом применения химических препаратов против фитофагов является их локализация на семенах с целью получения токсических для насекомых растений. Внедрение этого приема в производство на всей площади посевов свеклы позволило в десятки раз уменьшить расход химических препаратов по сравнению с применением их способом опрыскивания, и таким образом снизить химический пресс на окружающую среду, сохранить равновесие живых организмов в агроценозе.

**Защита лесных культур**

Мусолин, Д. Л. Новый для Европы и потенциально опасный для России патоген Fusarium circinatum, вызывающий язвенный рак сосны / Д. Л. Мусолин, С. И. Марковская, А. В. Селиховскин // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 28–30 : 2 рис.

Появление в Европе нового возбудителя язвенного рака сосны -несовершенного микроскопического гриба Fusarium circinatum (Gibberella circinata) - тревожный сигнал для России. Воротами инфекции для этого вида фузариума являются открытые раны на коре ветвей и стволов, куда патоген может попасть с капельной влагой или по воздуху. Процесс заражения сопровождается отмиранием кроны, образованием язв на стволе и ветвях и интенсивным смолоотделением. Развивающиеся язвы могут полностью опоясать ствол, привести к его деформации и гибели дерева. В России обитает значительное число видов насекомых (в основном жесткокрылых), которые могут обеспечить быстрое распространение язвенного рака сосны, особенно на Черноморском побережье.

**Пашенова, Н. В.** Перенос офиостомовых грибов короедом-типографом в Московской области / Н. В. Пашенова, Л. Г. Серая, Ю. Н. Баранчиков // Защита и карантин растений. – 2018. – № 4. – С. 25–26.

Исследованы кора и древесина с поврежденных короедом-типографом деревьев ели обыкновенной из подмосковных лесов. Микологический анализ показал, что в ходах вредителя и прилегающих к ним тканях развивались виды офиостомовых грибов, известные как ассоцианты типографа в Европе и Японии. 4 гриба, выделенные в чистую культуру, идентифицированы по морфологическим признакам как Ceratocystis polonica, Grosmannia penicillata, Ophiostoma ainoae и O. bicolor. Наиболее опасным фитопатогеном, по данным европейских ученых, является гриб C. polonica.

**Чумак, П. Я.** Самшитовая огневка обнаружена в Ботаническом саду Киева / П. Я. Чумак, С. М. Вигера, О. О. Сыкало // Защита и карантин растений. – 2018. – № 3. – С. 31.

В статье изложены результаты изучения биологии инвазивного вида - самшитовой огневки в условиях Ботанического сада имени академика А.В. Фомина в Киеве. Приведены данные испытаний смесей рапсового масла с настоями растений с инсектицидными свойствами для регулирования численности насекомого.

Составитель: Л. М. Бабанина