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

**Защита растений.**

**Сорные растения и борьба с ними**

**Вредоносность овсюга в посевах твердой пшеницы** / Л. Н. Домченко [и др.] // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 5. – С. 3-8.

Опыты по изучению вредоносности овсюга (Avena fatua), ярового раннего сорного растения, в посевах твердой пшеницы проводились в 2014-2016 гг. на учебно-опытном поле Омского ГАУ, расположенном в зоне южной лесостепи Омской области. Почва опытного участка - лугово-черноземная среднемощная малогумусовая среднесуглинистая. Яровую твердую пшеницу сорта Омский изумруд высевали 16-20 мая нормой 4,0 млн. всхожих зерен на гектар. На делянках подсевали зерновки овсюга из расчета 25, 50, 100 и 200 шт. всхожих семян на квадратный метр. Другие сорные растения удалялись вручную в течение всего вегетационного периода. Выживаемость как культурных, так и сорных растений снижалась при увеличении числа высеянных всхожих семян овсюга. По мере роста плотности сорного компонента снижалась также масса одного сорного и одного культурного растения. Засоренность агрофитоценоза возрастала от слабой степени при подсеве 25 шт/м2 овсюга (10,1 %) до средней при подсеве 50 и 100 шт/м2 (14,9- 19,9 %) и сильной при подсеве 200 шт/м2 (24,5 %). При этом даже при слабой степени засоренности потери зерна существенны. В процентном выражении уменьшение урожайности зерна достигало 11,6-17,2 - 21,5-29,7 % по сравнению с чистыми от сорняков посевами. Потери зерна на одну подсеянную зерновку сорного растения составляли 14, 10, 6,5 и 4,5 кг/га (соответственно росту количества сорных растений на делянке). Таким образом, общая вредоносность овсюга в посевах твердой пшеницы возрастала при увеличении его численности и выражалась в потере урожайности культурой с 35 до 90 г/м2, при этом удельная вредоносность на одно сорное растение снижалась с 1,4 до 0,45 г зерна пшеницы на 1 м2.

**Доронина, О. М.** Влияние степени засоренности на продуктивность яровой пшеницы, кукурузы и подсолнечника / О. М. Доронина // АПК России. – 2017. – Т. 24. № 2. – С. 289-294.

**Неснов, А. А.** Управление сорными растениями в агрофитоценозе озимой пшеницы в зависимости от предшественников / А. А. Неснов // Электронный науч. журн. – 2017. – № 4-1. – С. 79-83.

В статье представлены результаты исследований по влиянию предшественников озимой пшеницы на запас семян сорных растений в почве и засоренность посевов культуры в течение вегетации. Полученные данные подтверждают преимущество занятого пара и гороха в улучшении фитосанитарного состояния почвы и посевов. Количество семян сорняков в верхнем слое почвы 0-10 см после горохоовсяной смеси (занятого пара) на 20,4 % ниже по сравнению с горохом и на 47,1 % по сравнению с кукурузой на силос.

**Силаев, А. И.** Эффективность применения гербицидов Горчак и Горгон для борьбы с Acroptilon repens в Нижнем Поволжье / А. И. Силаев, С. С. Поляков // Аграр. науч. журн. – 2017. – № 4. – С. 49-52.

Представленные данные отражают эффективное использование гербицидов Горчак, ВГР и Горгон, ВРК против карантинного сорняка горчака ползучего (Acroptilon repens (L.) DC). Учеты засоренности (2014 г.) показали, что на полях, где применяли горчак в дозе 1,25 л/га, гибель сорняка достигала 97,9 %, а в дозе 2,5 л/га - 100 % по сравнению с контролем. Подобные результаты получены и при применении гербицида Горгон, биологическая эффективность также достигала 100 %. Мониторинг развития горчака ползучего, выполненный в 2015 г., показал, что гербицидная активность обоих препаратов по-прежнему оставалась на высоком уровне. Установлено, что через 30 дней после обработки опытных участков гербицидами Горчак и Горгон биологическая эффективность их достигала 100 % как при норме расхода 1,25 л/га, так и 2,5 л/га. Снижение биомассы горчака ползучего во всех вариантах опыта достигало 100 %. Учеты засоренности, проведенные в вегетационный период 2015 г., подтвердили высокие гербицидные свойства препаратов Горчак и Горгон.

**Филиппов, А. С.** Оптимизация фитосанитарного состояния посевов зерновых культур с помощью разноплановых гербицидов в современном земледелии / А. С. Филиппов, В. В. Немченко // АПК России. – 2017. – Т. 24. № 2. – С. 314-321.

**Эколого-географическое обоснование формирования видового состава сорных растений на территории республики Мордовии** / Н. Н. Лунева [и др.] // Аграр. науч. журн. – 2017. – № 6. – С. 25-30.

Изучены электронные карты распространения 187 видов сорных растений по территории СНГ. С помощью эколого-географического анализа выявлен прогностический комплекс из 107 видов сорных растений, которым территория Республики Мордовии подходит по условиям тепло- и влагообеспеченности. Осуществлена верификация модели по данным научных публикаций и собственных исследований. Выявлено 7 видов, для которых указанная территория подходит для произрастания, но это не подтверждено литературными данными. Группа видов, которым недостаточно тепла для нормального роста и развития, насчитывает 26 таксонов. Однако, по последним данным, на территории Республики Мордовии, хотя и редко, но регистрировались 13 из них. Выявлен также перечень видов, у которых здесь проходит граница зоны основного распространения. Они являются для данной территории обычными, но встречаются весьма редко.

**Болезни растений и борьба с ними**

**Корневые гнили яровой пшеницы в Зауралье и меры борьбы с ними** / И. Н. Порсев [и др.] // АПК России. – 2017. – Т. 24. № 1. – С. 212-219.

**Кудрявцева, Л. П.** Вирулентность тверской популяции возбудителя ржавчины льна / Л. П. Кудрявцева // Вестн. АПК Верхневолжья. – 2017. – № 2 (38). – С. 33-37.

**Литовка, Ю. А.** Видовой состав и представленность грибов рода fusarium на зерновых культурах (пшеница и ячмень), выращиваемых в условиях средней Сибири / Ю. А. Литовка // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 6. – С. 140-149.

Исследовано видовое разнообразие микроскопических грибов рода Fusarium районированных для Сибири сортов и селекционных линий пшеницы и ячменя. Установлено, что инфицированность зерна отдельных сортов существенно варьирует: уровень общей контаминации микроскопическими грибами составил 20-51 %, зараженность среднего образца грибами рода Fusarium варьирует в пределах 4- 23 % на пшенице и 20-26 % - на ячмене. Максимальной зараженностью фузариозом характеризуются все изученные сорта ячменя и сорта пшеницы Чагытай (25%), Юната (22%), ОмГАУ (21 %) и Геракл (22%); минимальная зараженность фузариозной инфекцией отмечена у сортов Ветлужанка, Омская-32 (по 3,5%), а также селекционных линий К1629 и К174-1 - 3 и 4,5 % соответственно. Комплекс грибов рода Fusarium на зерне пшеницы включает 11 видов; на ячмене - 8 видов. Доминирующим является вид F.sporotrichioides, на долю которого приходится от 20 до 67 % от общего количества фузариевых грибов. Потенциально опасными для развития фузариоза следует также считать виды F.avenaceum, F.culmorum, F.oxysporum, F.sambucinum и F.semitectum вследствие их высокой встречаемости на зерне отдельных сортов. Увеличение видового разнообразия характерно для сортов с высокой общей обсемененностью микромицетами и зараженностью фузариозом. Уменьшение видового разнообразия до 3-4 видов способствует резкому увеличению доли токсикогенного вида F.sporotrichioides (до 67%), что существенно увеличивает опасность накопления в зерне микотоксинов. Пул микромицетов рода Fusarium в ризосфере пшеницы стабилен на протяжении вегетационного периода; максимальная численность отмечена в момент массового появления всходов и в конце вегетации, что связано с появлением и максимальным накоплением питательных веществ в корнеобитаемой зоне. Качественный состав представлен шестью видами; доминирующее положение во всех вариантах занимает вид F.sporotrichioides (36-45%.)

**Шляхов, В. А.** Изучение эффективности препарата Фармайод, гр (100 г/л йод-i2) для профилактики вирусных болезней картофеля в условиях Астраханской области / В. А. Шляхов, Л. Н. Григорян // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 7 (153). – С. 52-58.

Для контроля, предупреждения и предотвращения появления, а также сдерживания развития вирусных болезней сотрудниками филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Астраханской области проведено исследование по изучению эффективности препарата Фармайод, ГР (100 г/л йод-I2) с целью профилактики вирусных болезней картофеля. Обследования с целью проведения фитосанитарного мониторинга и выявления зараженности посадок картофеля вирусной инфекцией проводились по методам, описанным Ю.И. Власовым и Е.С. Лантас, Е.С. Чумаковым и др., а также по типовым методикам диагностики вирусных болезней. Обследования опытных участков и учеты проводились через каждые 5 дней после 1-й обработки, включая методы диагностики вирусной инфекции на базе филиала «Россельхозцентр» по Астраханской области. В результате фитосанитарного мониторинга посадок картофеля сорта Ред Скарлетт установлена степень зараженности растений вирусной инфекцией. Наибольшую эффективность фунгицид Фармайод, ГР (100 г/л йода) показал при норме расхода 0,3 л/га - 30,1%. При норме расхода препарата Фармайод, ГР (100 г/л йода) 0,5 л/га биологическая эффективность была незначительно меньше - 16,5%. Выявлено, что наиболее распространенной вирусной инфекцией в 2016 г. (по результатам диагностики) на опытных участках являлся У-вирус картофеля. Данный фитопатоген имел широкое распространение на посадках картофеля как в 2016 г., так и в 2015 г. Определено, что при сравнении действия обработок препаратом Фармайод, ГР (100 г/л йод-I2) с различными нормами расхода (л/га) наиболее эффективным вариантом в плане сдерживания развития вирусной инфекции (и её профилактики) оказался вариант - опрыскивание препаратом Фармайод, ГР (100 г/л йод-I2) с нормой расхода 0,3 л/га (эффективность действия 35%), что отличается от результатов, полученных в 2015 г., где наиболее эффективным оказался вариант - полив под корень препаратом Фармайод, ГР (100 г/л йод-I2) с нормой расхода 4,0 л/га (эффективность действия 50%). Для снижения вредоносности вирусных патогенов картофеля рекомендуется внести в «Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ» препарат Фармайод, ГР (100 г/л йода).

**Вредители растений и борьба с ними**

**Балыкина, Е. Б.** Влияние абиотических факторов на сезонную динамику численности фитофагов в яблоневых садах Крыма / Е. Б. Балыкина, В. А. Шишкин // Бюллетень гос. Никитского ботан. сада. – 2017. – № 122. – С. 64-70.

**Влияние акарицидов на и изменение структуры акарокомплекса клещей-фитофагов** / Е. Б. Балыкина [и др.] // Бюллетень гос. Никитского ботан. сада. – 2017. – № 123. – С. 58-64.

Определено, что в последнее десятилетие в комплекс доминирующих фитофагов яблони входят три вида тетраниховых клещей - Amphytetranychus viennensis Zacher, Metatetranychus ulmi Koch. и Tetranychus turkestani Ug. et Nik. Их долевое соотношение в группе клещей фитофагов постоянно смещается в сторону красного плодового клеща. Установлено изменение таксономической структуры акарокомплекса яблоневых садов Крыма. В результате многократного применения акарицидов в центральной части равнинно-степного района красный плодовый клещ вытеснил боярышникового.

**Волкова, Т. В.** [Биоиндикационные свойства почвообитающих нематод в прибрежных ценозах южной части бассейна Амура Дальнего Востока России](https://elibrary.ru/item.asp?id=29128638) / Т. В. Волкова, И. П. Казаченко // Вестн. Красноярского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 4. – С. 164-172.

**Конурова, Д. С.** Обзор распространения яблонной плодожорки в Кыргызстане / Д. С. Конурова, К. Т. Тургунбаев, А. Т. Алакунов // Вестн. Кыргызского нац. аграр. ун-та им. К.И. Скрябина. – 2017. – № 2. – С. 248-250.

**Савчук, И. В.** Общие принципы и методы исследования насекомых-вредителей. / И. В. Савчук, Д. О. Суринский // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 3. – С. 70-73.

В статье проанализированы математические методы моделирования таких классических процессов, как процесс размножения, процесс вымирания особи, процесс миграции, а также процесс того, что первый вид - это жертва а другой - хищник, то есть популяции насекомых в целом. При поставленном эксперименте, такие наипростейшие процессы показывают направление более правдивых исследований как, определения количества популяции насекомых на одном гектаре засеянных полей, для применения защитных мероприятий. Согласно данным расчета при построении математической модели роста видов популяции можно получить наиболее эффективное, рациональное, технико-экономическое значение в использовании ВидеоСветоловушки, и вовремя приметь химический или интегрированный метод борьбы с насекомыми-вредителями, с внесением определенного количества удобрения, чтоб не нанести большого экологического вреда окружающей среде. Таким образом, разместив, ВидеоСветоловушку в местах проведения предполагаемой борьбы можно получить наиболее полную информацию о текущей стадии их развития и популяции, а также получить информацию об эффективности выбранных методов борьбы. Мобильность ВидеоСветоловушки позволяет подвергать мониторингу различные участки поля. Экономический эффект от использования ВидеоСветоловушки обусловлен снижением потерь урожая за счет проведения мониторинга, позволяющего своевременно применять целенаправленные защитные мероприятия.

**Шибельбейн, И. М.** Заселение растениеобитающими клещами деревьев яблони в зависимости от сорта и сроков созревания / И. М. Шибельбейн // Вестн. АПК Ставрополья. – 2017.– № 1(25). – С. 158-162.

**Защита сельскохозяйственных культур**

**Джунусов, К. К.** Технология защиты томатов от вредителей и болезней в условиях тепличных хозяйств / К. К. Джунусов, Б. Иманалиев // Вестн. Кыргызского нац. аграр. ун-та им. К.И. Скрябина. – 2017. – № 2. – С. 219-224.

**Доронин, В. Г.** Эффективность защиты яровой мягкой пшеницы от листостеблевых болезней в южной лесостепи западной Сибири / В. Г. Доронин, Е. Н. Ледовский, С. В. Кривошеева // Вестн. Бурятской гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова. – 2017. – № 2. – С. 6-12.

В благоприятные по увлажнению годы с высокой потенциальной урожайностью яровой пшеницы в регионе резко возрастают потери от грибных листостебельных инфекций: бурой листовой ржавчины, мучнистой росы и др., достигая 25-30% и более от валового сбора зерна. Цель исследований, проведённых в 2014-2016 гг. - дальнейшее совершенствование мер защиты яровой пшеницы от вредоносных листостеблевых болезней в условиях южной лесостепи Западной Сибири. Основные задачи: провести мониторинг фитосанитарной обстановки, определить биологическую эффективность ряда современных фунгицидов и регуляторов роста в посевах сорта яровой мягкой пшеницы среднераннего экотипа, изучить влияние различных препаратов на урожайность зерна. Исследования проведены в краткосрочных многовариантных полевых опытах. Площадь делянки - 25 м2, повторность - четырёхкратная, размещение вариантов - рендомизированное. Основные сравнения эффективности препаратов проведены с контролем - вариантом без наложения изучаемых препаратов. Применение химических фунгицидов сорта яровой пшеницы Омская 36 среднераннего экотипа обеспечило достаточно высокий уровень биологической эффективности против листостеблевых болезней. При высоком уровне развития бурой ржавчины (2015 и 2016 гг.) лучшие показатели эффективности у препаратов Абакус Ультра, Зантара, Ракурс и баковой смеси «Рекс С + Витаплан» - от 86,3 до 100%. Средний за 3 года рост урожайности в результате обработки яровой пшеницы химическими фунгицидами составил от 0,9 (Импакт 500) до 1,69 т/га (Абакус Ультра) или 45...84,5% к контролю. Существенный рост урожайности от биопрепарата Витаплан был в 2014 и 2015 гг. - 0,33 и 0,45 т/га. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности ряда современных системных фунгицидов против комплекса листостеблевых болезней яровой пшеницы в условиях региона.

**Инсектициды на горохе** / А. В. Гринько [и др.] // Вестн. Донского гос. аграр. ун-та. – 2017. – № 2-1(24). – С. 65-72.

В статье рассмотрено влияние инсектицидов различных классов на популяцию основных вредителей гороха - гороховой зерновки (Bruchus pisorum L.) и гороховой тли (Acyrthosiphon pisum Harris). Исследования проводились в 2013-2015 гг. в Приазовской зоне Ростовской области Южного Федерального округа. Почва - чернозем обыкновенный. Схема обработки против гороховой зерновки: 1-я обработка в фазу начало цветения препаратами Эфория 0,2 л/га, Децис Профи 0,04кг/га, Данадим Эксперт 1 л/га, Контроль; 2-я обработка (через 7-8 дней) Эфория 0,2 л/га, Децис Профи 0,04кг/га, Данадим Эксперт-1 л/га, Контроль. Схема обработки против гороховой тли: Эфория 0,3 л/га, Регент 0,03 кг/га, Сумитион 0,8 л/га, Данадим Эксперт 1 л/га, Каратэ Зеон 0,2 л/га, Децис Профи 0,04кг/га, Контроль. Вариант Контроль инсектицидами не обрабатывался. Наибольший эффект в 1-ю обработку показали препараты Данадим Эксперт и Эфория. На 3-й день после обработки препарат Эфория показал среднюю эффективность за три года исследований 85,7%, и на 7-й день достигла 100% гибели вредителей. Данадим Эксперт показал 100%-ю эффективность на 3-й и 7-й дни обработки. Во время 2-й обработки 100%-ю гибель фитофага показали все изучаемые препараты по всем датам учета. Против гороховой тли наибольший эффект на 3-й день показал препарат Эфория - 77%, на 7 день учета - 94,6%. На втором месте по эффективности был Регент 72,5% и 89% гибели фитофага на 3-й и 7-й дни учета. Рекомендуется против брухуса в фазу начала цветения применять препараты Данадим Эксперт и Эфория. Во вторую обработку (через 7-8 дней) против брухуса рекомендуется использование Децис Профи имеющий более низкую себестоимость и начальную высокую токсичность. Против гороховой тли рекомендуется использование препарата Эфория, показавшего за время исследований биологическую эффективность 94,6%.

**Кекало, А. Ю.** Технологии защиты яровой пшеницы от фитопатогенов / А. Ю. Кекало, В. В. Немченко // Аграр. вестн. Урала. – 2017. – № 4 (158). – С. 5.

**Стейнберг (Прохоренко), Э. В.** Бакуловирусные препараты как средства защиты яблоневых садов / Э. В. Стейнберг (Прохоренко) // Вестн. Кыргызского нац. аграр. ун-та им. К.И. Скрябина. – 2017. – № 2. – С. 159-166.

Составитель: Л.М. Бабанина