|  |  |
| --- | --- |
|  | «Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-Амурского  Отдел формирования и обработки фондов |

**Защита растений**

Красавина, Л. П. Лабораторная оценка пригодности разных видов кормовых клещей для разведения Amblyseius swirskii и Neoseiulus cucumeris (Mesostigmata, phytoseiidae) / Л. П. Красавина, О. В. Трапезникова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 177–181. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019195> (дата обращения 10.11.2020)

*Определена возможность разведения хищных клещей Neoseiulus cucumeris и Amblyseius swirskii на кормовых клещах - гнилостном удлиненном (Tyrophagus putrescentiae) и сухофруктовом (Carpoglyphus lactis) при совместном и раздельном содержании. Все варианты опыта проводили в 5 кратной повторности в течение 25 суток при температуре 23-25°C, длине светового дня 18 ч и относительной влажности 85-90 %. При раздельном содержании кормовых клещей через 25 суток от начала эксперимента численность T. putrescentiae превысила численность C. lactis в 1.3 раза. При их совместном разведении за это же время T. putrescentiae почти полностью вытеснил C. lactis: его численность превысила численность сухофруктового клеща в 118 раз. При совместном разведении хищных клещей в течение 25 суток на T. putrescentiae численность N. сucumeris превысила численность A. swirski в 9.1 раза, а при разведении на C. lactis - в 3.2 раза. Результаты исследований указывают на возможность разведения N. cucumeris на обоих видах корма, в то время как A. swirskii на гнилостном удлиненном клеще дает увеличение численности только в первые две недели. N. cucumeris способен поддерживать высокую численность на разных видах кормовых клещей, вследствие чего обладает более высокой конкурентоспособностью по сравнению с A. swirskii. При содержании разных видов клещей необходимо соблюдение полной изоляции видов друг от друга для предотвращения их смешения.*

Соколов, В. В. Технология механизации сортировки личинок Galleria mellonella L. / В. В. Соколов, А. С. Осокина, В. В. Касаткин. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15https://www.elibrary.ru/pic/1pix.gif, № 2 (58). – С. 120–124. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43914569](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43914569%20) (дата обращения 06.11.2020)

**Сорные растения и борьба с ними**

Вредоносность корневищных и корнеотпрысковых сорных растений в посевах озимой пшеницы и ярового ячменя в условиях лесостепи юга Нечерноземной зоны / А. Н. Никольский, Д. В. Бочкарев, Т. Ф. Девяткина [и др.]. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 182–187. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019196> (дата обращения 01.11.2020)

О*дной из причин снижения урожайности озимой пшеницы и ярового ячменя является значительное распространение в посевах корневищных и корнеотпрысковых сорных растений. Высокая конкурентоспособность сорных растений определяется во многом особенностями их минерального питания. Накопление K2O в бодяке щетинистом (Cirsium setosum) и осоте полевом (Sonchus arvensis) превышало накопление в культурных растениях в два раза. Содержание азота в корнях и корневищах сорных растений в 1.5-2 раза превышало содержание у культурных растений. На общий вынос элементов питания сорными растениями оказывает влияние их ярус. Сорные растения, интенсивно произрастающие в среднем и верхнем ярусах, способствовали большему выносу элементов питания из почвы. Вынос азота сорными растениями составил 14-43% от выноса культурными растениями, фосфора - 4-12%, калия - до 80%. Существенное снижение (> 10%) урожайности ячменя отмечалось при плотности популяции 5-10 многолетних сорных растений на 1 м2 в нижнем ярусе.*

Козлова, З. В. Влияние кормовых севооборотов на засоренность посевов и урожайность сельскохозяйственных культур в условиях Прибайкалья / З. В. Козлова, Л. Н. Матаис, О. А. Глушкова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15https://www.elibrary.ru/pic/1pix.gif, № 2 (58). – С. 20–24. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43914551](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43914551%20) (дата обращения 06.11.2020)

*Исследования проводили в Иркутской области в 2011-2014 гг. Цель работы - изучение влияния кормовых севооборотов на степень засоренности полей и урожайность кормовых культур. Объекты исследований - три кормовых севооборота: один контрольный без многолетней бобовой культуры (клевер луговой) и два с долей клевера лугового в структуре посевных площадей 20 и 40 %. Почва опытного участка - серая лесная тяжелосуглинистая, со следующими характеристиками: рН солевой вытяжки - 4,7…4,9, содержание гумуса - 4,5…4,8 %, подвижного фосфора - 160 мг/кг, калия - 130 мг/кг. Меньше всего в опыте сорняков было в вариантах с многолетними бобовыми травами (7…9 шт./ м2), что обеспечило повышение урожайности по севооборотам в среднем за 4 года исследований на 14…19%. Самым засоренным оказался контрольный севооборот. Наибольшее количество сорняков в этом севообороте отмечали в посевах кукурузы и горохо-овсяной смеси - 5…12 шт./м2. Из малолетних сорняков преобладали в основном мышей сизый (Setaria glauca (L.) Beauv.), редька дикая (Raphanus raphanistrum), из многолетних - осот желтый (Sonchus arvensis L.) и хвощ полевой (Equisetum arvense L.). Засоренность посевов не оказала существенного влияния на урожайность кормовых культур в звеньях севооборотов. Среди пятипольных севооборотов наибольшая продуктивность отмечена в варианте с двумя полями клевера лугового (2,5 тыс. корм. ед./га) с содержанием переваримого протеина в 1 кормовой единице 99,1 г.*

Лунева, Н. Н. Фитосанитарное районирование территории в отношении сорных растений на макроуровне (на примере Воронежской области) / Н. Н. Лунева, Ю. А. Федорова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 13, № 2 (65). – С. 85–95. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43178084> (дата обращения 01.11.2020)

*Выявлен видовой комплекс сорных растений, для которых условия тепло- и влагообеспеченности территории Воронежской области являются подходящими. Использован эколого-географический анализ, заключающийся на первом этапе в выявлении показателей факторов тепла и влаги, лимитирующих распространение видов растений на равнинных территориях в северном (показатель изолинии среднегодовой суммы активных температур выше +5°С, описывающей северную границу зоны распространения вида на территории РФ) и южном (среднегодовой показатель изолинии гидротермического коэффициента, описывающей южную границу зоны основного распространения вида на территории РФ) направлениях. Второй этап заключался в сопоставлении полученных показателей с аналогичными показателями изолиний, описывающих северную и южную границы Воронежской области. Выявлен и верифицирован данными научных публикаций и собственных исследований комплекс из 135 видов сорных растений, стабильно произрастающих на указанной территории.*

Малышкин, Н. Г. К вопросу об устойчивости сорных растений к гербицидам / Н. Г. Малышкин. – Текст (визуальный) : электронный // Агропродовольственная политика России. – 2020. – № 3. – С. 20–23. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44027239> (дата обращения 09.11.20200)

*Повышение эффективности действия пестицидов является важным этапом защиты сельскохозяйственных культур. Устойчивость вредителей к препаратам приводит к снижению общего эффекта. В статье проведен анализ факторов, способствующих появлению фазовой устойчивости сорных растений к гербицидам. Результаты исследований показали, что эффективность гербицида зависит не только от фазы защищаемой культуры, но и от фазы сорного компонента на момент обработки препаратом. Максимальный эффект наблюдается в ранние фазы развития сорного растения, когда гибель сорняков достигает 90-100%. Некоторые виды сорных растений обладают природной устойчивостью к действующим веществам препарата. Sonchus arvensis проявляет такую устойчивость к хлорсульфурону и триасульфурону. Особенность размещения сорных растений в посеве оказывает влияние на их распространение, а соответственно и на уровень засоренности посева. К периоду обработки сорные растения могут занимать нижний, средний и культурный ярус. Изучение устойчивости сорняков должно быть основано на учете запаса семян сорных растений в почве, а также видового состава растений рудеральных местообитаний.*

**Вредители растений и борьба с ними**

Абдуллаева, Х. З. Биоэкология томатной моли (Tuta absoluta) и меры борьбы / Х. З. Абдуллаева, Г. О. Назирова. – Текст (визуальный) : электронный // Достижения науки и образования. – 2020. – № 14 (68). – С. 26–28. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44317161> (дата обращения 09.12.2020)

*В данной статье освещена биоэкология, вред и меры борьбы против Томатной моли (Tuta absoluta), которая в настоящее время наносит серьёзный вред помидорам.*

Митюшев, И. М. Влияние изменения климата на динамику лёта яблонной плодожорки в условиях центрального региона России / И. М. Митюшев. – Текст (визуальный) : электронный // Агропромышленные технологии центральной России. – 2020. – № 3 (17). – С. 55–58. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44006077> (дата обращения (06.11.2020)

*Яблонная плодожорка Cydia pomonella (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) - главнейший вредитель яблони в Центральном регионе России. Это экологически пластичный вид, количество поколений и вредоносность в значительной степени зависит от климатических условий и может возрастать в условиях глобального изменения климата. Целью исследования является оценка влияния суммы эффективных температур (СЭТ) в годы с экстремальными погодными условиями на динамику сезонного лёта яблонной плодожорки в условиях Центрального региона России. Вегетационный период 2010 г. в Московском регионе характеризовался избытком тепла и засушливостью (СЭТ более 10оС - 1384,5оС), тогда как вегетационный период 2017 г. характеризовался недостатком тепла СЭТ более 10оС - 680,6оС). В условиях Московской области обычно развивается одно поколение яблонной плодожорки, второе - как правило, частичное. В жаркие годы, как в 2010 г., здесь развивается полное второе поколение вредителя с высокой численностью.*

Радченко, Е. Е. Устойчивость образцов местного овса из Центральной Азии к обыкновенной злаковой тле / Е. Е. Радченко, М. А. Чумаков, И. Г. Лоскутов. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 187–191. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019197> (дата обращения (09.11.2020)

*Обыкновенная злаковая тля Sсhizaphis graminum - опасный вредитель овса и других зерновых культур на юге России. Эффективный и экологически безопасный способ борьбы с насекомым - возделывание устойчивых сортов. Характерное для фитофага дифференциальное взаимодействие с растением-хозяином обусловливает необходимость поиска новых доноров устойчивости. Оценили устойчивость 276 образцов местного овса из стран Центральной Азии (Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана и Туркменистана) к краснодарской популяции насекомого и выделенным из нее клонам. Выявили 2 устойчивых к Sсh. graminum образца из Казахстана (к-6945 и к-8691). Гетерогенны по изученному признаку 133 образца из Казахстана, среди которых у 77 форм выявлены растения с высокой и умеренной устойчивостью, а 56 образцов содержали растения, характеризующиеся лишь умеренной устойчивостью. Все образцы из Узбекистана и Туркменистана восприимчивы к Sсh. graminum. Гетерогенен по устойчивости образец из Кыргызстана к-9993. Широкое варьирование степени поврежденности большинства форм овса обусловлено, прежде всего, неоднородностью популяции тли по признаку вирулентности. Оценка поврежденности 15 выделенных образцов из Казахстана тест-клонами Sсh. graminum показала, что аллели генов устойчивости к обыкновенной злаковой тле у этих форм отличаются от идентифицированных ранее генов Grb1 и Grb3.*

Чапалда, Т. Л. Эффективность ядовитых растений в борьбе с вредителями и болезнями полевых и садовых культур / Т. Л. Чапалда, В. В. Чулкова, С. Е. Сапарклычева. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник биотехнологии. – 2020. – № 2 (23). – С. 11. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43977252> (дата обращения 01.11.2020)

*В борьбе с вредителями часто используются химические средства защиты (пестициды, фунгициды и др.), оказывающие негативное влияние на экологическую среду. В качестве заменителей пестицидов, особенно на приусадебных участках, рациональнее использовать экологически чистые препараты, приготовленные на основе ядовитых растений. К ядовитым принято относить растения, в тканях которых отмечается повышенное содержание сильнодействующих биологически активных веществ. Содержащиеся в растениях ядовитые вещества относятся к различным классам органических соединений, среди них: алкалоиды, гликозиды, сапонины, флавоноиды, некоторые органические кислоты (синильная, щавелевая), красящие вещества (гиперицин), токсоальбумины (растительные токсические вещества белкового характера) и др. Во флоре Среднего Урала широко распространены виды растений, отличающиеся повышенным содержанием алкалоидов: аконит высокий, белена черная, дурман вонючий, вороний глаз четырехлистный, чемерица Лобеля и др.*

**Болезни растений и борьба с ними**

Биологические особенности и устойчивость к фунгицидам фитопатогенного гриба Ilyonectria crassa / Е. М. Чудинова, В. А. Платонов, А. В. Александрова, С. Н. Еланский. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 196–201. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019199](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019199%20) (дата обращения (09.11.2020)

*В работе впервые проанализированы биологические особенности и устойчивость к некоторым фунгицидам выделенного с картофеля штамма I. crassa. Последовательности видоспецифичных участков “картофельного” штамма совпали с полученными ранее для грибов, выделенных из корней нарцисса, женьшеня, осины и бука, луковиц лилии и листа тюльпана. По-видимому, многие дикорастущие и садовые растения могут быть резерватами I. crassa. Исследуемый штамм заражал ломтики томата и картофеля, но не инфицировал целый плод томата и неповрежденный клубень картофеля. Это показывает, что I. crassa является раневым паразитом. Оценка устойчивости к флудиоксонилу, дифеноконазолу и азоксистробину на питательной среде показала высокую эффективность этих препаратов. Показатель ЕС50 (концентрация фунгицида, замедляющая в 2 раза скорость радиального прироста колонии относительно бесфунгицидного контроля) был равен 0.4; 7.4 и 4 мг/л соответственно. Возможность развития заболевания, вызываемого I. crassa, следует учитывать при фитопатологической оценке клубней картофеля и разработке мероприятий по защите растений.*

Влияние азотнокислого свинца на линейный рост колоний плесневого гриба Alternariabrassicicola F-1864 / А. А. Авакова, Н. С. Ляховченко, В. Ю. Сенченков, А. А. Сиротин. – Текст (визуальный) : электронный // Агропромышленные технологии центральной России. – 2020. – № 3 (17). – С. 35–43. – URL: [https://elibrary.ru/item.asp?id=44006075](https://elibrary.ru/item.asp?id=44006075%20) (дата обращения (09.11.2020)

*В ходе исследования влияния азотнокислого свинца на линейный рост колоний плесневого гриба Alternaria brassicicola F-1864 выявлено, что соль металла в концентрации 0,25% стимулирует рост тест-культуры на 36,3%, а при повышении концентрации нитрата свинца до 0,75% его рост полностью подавляется, следовательно, металл в данной концентрации обладает фунгицидным действием по отношению к грибу. Используемый в качестве контроля (NO3)2-группы, нитрат кальция оказал статистически значимый стимулирующий эффект на рост колоний плесневого гриба в концентрациях 0,25% и 0,75% почти в два раза.*

Выприцкая, А. А. [Ржавчина на посевах подсолнечника в Тамбовской области](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43989514) / А. А. Выприцкая, А. А*.* Кузнецов. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2020. – № 3 (62). – С. 26–29. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43989514](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43989514%20) (дата обращения 18.11.2020)

*Изучен видовой состав возбудителей болезней подсолнечника в Тамбовской области за 2016-2019 годы. Авторами установлено, что наиболее встречаемой болезнью культуры за эти годы была ржавчина (возб. Puccinia helianthi) Schw.), распространение которой достигало 39,1%, 39,2%, 57% и 83,6%, соответственно, при интенсивности поражения в первые три года - менее 1 балла, в четвертый - 4 балла. Высказано предположение о волнообразности - спаде и нарастании - проявления патогена на подсолнечнике от незначительной части растений с признаками поражения до массового заражения патогеном производственных посевов культуры, когда распространенность ее и интенсивность поражения растений, включая корзинку, достигали максимальных значений - 83,6 и 71,7%, соответственно, как это было в 2019 году. Отмечено, что в 2019 году ржавчиной были в сильной степени поражены также перспективные сорта селекции филиала ФНЦ им. И.В. Мичурина ТННИСХ, распространенность и интенсивность поражения которых составляли 86,3% и 73,1% - 4 балла, соответственно.*

Гаврилова, О. П. Новые сведения о распространении на территории России гриба Fusarium langsethiae, продуцирующего Т-2 и НТ-2 токсины / О. П. Гаврилова, Т. Ю. Гагкаева. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 201–206. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019200> (дата обращения (09.11.2020)

*Ежегодный мониторинг зараженности зерна грибами рода Fusarium и определение их видового состава свидетельствуют о массовом распространении Fusarium langsethiae, способного продуцировать опасные Т-2 и НТ-2 токсины, в Северо-Западном и Центральном Федеральных округах (ФО) России. Микологический анализ урожая зерна 2018-2019 гг. позволил выявить новые места обнаружения F. langsethiae, в том числе в трёх областях Уральского ФО, где ранее этот вид был отмечен единично. Максимальная установленная заражённость F. langsethiae зерна овса достигала в 2019 г. 14 %. Видовая идентификация выделенных из образцов зерна штаммов, проведённая с помощью ПЦР со специфичными праймерами, подтвердила их принадлежность к F. langsethiae. С помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией подтверждена способность гриба продуцировать значительные количества Т-2 и НТ-2 токсинов. В образцах зерна, заражённых этим видом, выявлены значительные суммарные количества Т-2 и НТ-2 токсинов (165-1230 мкг/кг). Необходимо дальнейшее уточнение ареала F. langsethiae и его внутривидового разнообразия для понимания путей распространения этого токсинопродуцирующего гриба.*

Гомжина, М. М. Идентификация патогенного для подсолнечника гриба Plenodomuslindquistii с использованием ПЦР с видоспецифичными праймерами / М. М. Гомжина, Ф. Б. Ганнибал. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 207–210. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019201> (дата обращения (09.11.2020)

*Plenodomus lindquistii - возбудитель фомоза подсолнечника (чёрной стеблевой пятнистости) - заболевания, которое широко распространено в России во всех регионах, возделывающих эту культуру. Диагностика этого заболевания, как в полевых, так и в лабораторных условиях весьма затруднительна. Одним из методов молекулярной диагностики фитопатогенных грибов является ПЦР с видоспецифичными праймерами. Такой метод позволяет проводить высокоточную детекцию и идентификацию целевых объектов. Цель данной работы заключалась в разработке видоспецифичных олигонуклеотидных праймеров, избирательно амплифицирующих ДНК гриба P. lindquistii. Праймеры LepliF2/LepliR2, разработанные на основе анализа ITS локуса, показали стабильную амплификацию ДНК целевого гриба при отсутствии кросс-реакции с другими видами грибов. Эти праймеры могут быть рекомендованы для проведения экспресс-диагностики возбудителя фомоза подсолнечника.*

Замалиева, Ф. Ф. Реинфекция y-вируса на семенном картофеле в условиях Среднего Поволжья / Ф. Ф. Замалиева. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2020. – Т. 15https://www.elibrary.ru/pic/1pix.gif, № 2 (58). – С. 10–13. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43914549](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43914549%20) (дата обращения 06.11.2020)

*Исследования проводили с целью выявления зависимости между векторной активностью тлей и интенсивностью реинфекции Y-вируса на семенном картофеле. Интенсивность роста вирусной зараженности оценивали с помощью коэффициента реинфекции, представляющего собой отношение между показателями степени зараженности в конце и начале вегетационного периода. Векторную активность тлей определяли за весь вегетационный период с учетом коэффициентов вредоносности у разных видов тлей. Критическим порогом векторной активности тлей считали уровень численности, эквивалентный 50 экземплярам персиковой тли. При векторной активности тлей на уровне критического порога (1 КП), коэффициент реинфекции YВК у сорта Невский находился на уровне 1. При ее увеличении до 2,6 кратного превышения критического порога происходил 3,8…4,8-кратный рост коэффициента реинфекции. При дальнейшем повышении векторной активности тлей до 4,3 КП и 10,5 КП он оставался на том же уровне. Торможение роста КР объясняется тем, что Y-вирус, как неперсистентный, сохраняется в переносчике недолгое время и поэтому передается одним и тем же ближайшим окружающим растениям.*

Зотеева, Н. М. Устойчивость к фитофторозу клонов картофеля в расщепляющихся гибридных популяциях / Н. М. Зотеева. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 192–196. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019198> (дата обращения 09.11.2020)

*Фитофтороз относится к одной из главных проблем картофелеводства. Эффективным способом повышения уровня устойчивости картофеля служит гибридизация с использованием диких видов Solanum. Однако, этот метод имеет недостатки, связанные с передачей гибридам нежелательных признаков от диких видов. Для решения проблем селекции требуется поиск новых источников устойчивости среди образцов культурного типа, к которым относятся межвидовые селекционные клоны с улучшенными агрономическими характеристиками. В работе изучена устойчивость клонов трех гибридов, полученных от скрещиваний устойчивого к фитофторозу селекционного клона SW93-1015×adg с тремя чувствительными сортами Solanum tuberosum - ‘Аврора’, ‘Дезире’ и ‘Валор’. Преобладание числа устойчивых растений отмечено в популяциях гибридов (SW93-1015×adg)×Аврора и (SW93-1015×adg)×‘Дезире’. По результатам оценки, соотношение устойчивых и неустойчивых фенотипов было найдено равным у гибрида ‘Валор’×(SW93-1015×adg). Для клона SW93-1015×adg показана эффективная передача устойчивости гибридному потомству. Во всех расщепляющихся популяциях гибридахов от скрещиваний SW93-1015×adg с чувствительными к фитофторозу сортами возможен отбор устойчивых растений. Клон SW93-1015×adg может быть использован в гибридизации с неустойчивыми сортами, обладающими другими хозяйственно-ценными признаками.*

Новые расы Puccinia helianthi schwein - возбудителя ржавчины подсолнечника в Российской Федерации / Т. С. Антонова, Н. М. Арасланова, М. В. Ивебор [и др.]. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 5. – С. 23–26. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43955888> (дата обращения 24.11.2020)

*В последние два десятилетия в разные годы в зависимости от погодных условий наблюдается сильное распространение ржавчины на подсолнечнике в Тамбовской, Липецкой, Саратовской, Волгоградской областях, Краснодарском крае и других регионах Российской Федерации. Это заболевание, вызываемое узкоспециализированным грибом Puccinia helianthi Schwein, было замечено в России еще в 1866 году. Систематически повторяющиеся эпифитотии с того времени описывались многими отечественными авторами так же, как и учеными других стран, где подсолнечник поражается этим патогеном. Селекция подсолнечника на устойчивость к ржавчине не проводилась в РФ с 1983 года. Целью данного исследования было определить расовую принадлежность некоторых изолятов возбудителя ржавчины, собранных в Краснодарском крае, Саратовской и Липецкой областях с применением международно принятого набора линий-дифференциаторов устойчивости подсолнечника. Применили 8 стандартных линий: СМ 90, СМ 29, Р-386, HA-R1, HA-R2, HA-R3, HA-R4, HA-R5.*

Постовалов, А. А. Многолетняя динамика развития болезней гороха в Зауралье / А. А. Постовалов, С. Ф. Суханова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 3 (51). – С. 105–110. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44080331> (дата обращения 03.12.2020)

*Исследованиями установлено, что в условиях региона на горохе наиболее распространены и вредоносны следующие заболевания грибной этиологии: фузариоз (формы проявления корневая гниль и увядание) - возбудители грибы рода Fusarium, темно-пятнистый аскохитоз - возбудитель - A. pinodes L.K. Jones и ржавчина - возбудитель Uromyces pisi (Pers.) de Вагу. Установлены корреляционные зависимости между развитием болезней на горохе и погодными условиями. Так, отмечена средняя прямая корреляционная зависимость между развитием корневой гнили и ГТК периода вегетации - r=0,53±0,38, обратная тесная корреляционная связь между развитием фузариоза и ГТК, развитием фузариоза и суммой осадков за вегетационный период - коэффициент корреляции составлял соответственно -0,98±0,08 и -0,98±0,07. Развитие аскохитоза и ржавчины в сильной степени зависело от суммы осадков в мае-августе - коэффициент корреляции составлял от 0,76±0,29 до 0,83±0,25. Выявленные особенности формирования структуры патогенного комплекса и развития инфекционных болезней, позволяют разработать дифференцированный подход к приемам фитосанитарного контроля агрофитоценоза гороха.*

Сибикеев, С. Н. Характеристика вирулентности возбудителя бурой ржавчины мягкой пшеницы в условиях Саратовской области / С. Н. Сибикеев, Э. А. Конькова, М. Ф. Салмова. – Текст (визуальный) : электронный // Аграрный научный журнал. – 2020. – № 9. – С. 40–44. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44032776> (дата обращения 06.11.2020)

*Дана характеристика вирулентности популяции P. triticina на яровой мягкой пшенице в Саратовской области. Исследования проводили в лаборатории иммунитета растений ФГБНУ «НИИСХ Юго-Востока». Образцы популяций патогена были собраны с районированных и перспективных сортов яровой мягкой пшеницы и озимой мягкой пшеницы в конце их вегетации при максимальном уровне развития заболевания в полевом питомнике и размножены в лабораторных условиях на восприимчивых сортах мягкой пшеницы. За три года исследований (2017-2019 гг.) изучено 30 монопустульных изолятов. Изученные изоляты были авирулентны к линиям Thatcher с генами Lr41, Lr42, Lr43+24, Lr53 и вирулентны к Lr1, Lr2a, Lr2b, Lr2c, Lr3, Lr3bg, Lr3ka, Lr10, Lr11, Lr12, Lr13, Lr14a, Lr14b, Lr15, Lr16, Lr17, Lr18, Lr21, Lr22a, Lr22b, Lr25, Lr28, Lr 30, Lr32, Lr33, Lr34, Lr35, Lr36, Lr37, Lr 38, Lr40, Lr44, Lr45, Lr B, Lr W, Lr Erph, Lr Kanred, Lr57, Lr67. Отмечено существенное варьирование по вирулентности на линиях с генами Lr20, Lr23, Lr24, Lr26, Lr29 и Lr47. Изучение структуры популяции патогена позволило выявить частичную потерю эффективности гена Lr47. Установлено, что популяции P. triticina в 2017-2019 гг. характеризовались высокой вирулентностью.*

Тохтиева, Л. Х. Использование антибиотических веществ как фактора борьбы с заражённостью семян зерновых культур / Л. Х. Тохтиева. – Текст (визуальный) : электронный // Агропромышленные технологии Центральной России. – 2020. – № 3 (17). – С. 82–86. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44006081> (дата обращения 06.11.2020)

*С целью борьбы с болезнями семян зерновых культур проводилась обработка фитонцидами черемши. Исследования показали, что под влиянием фитонцидов черемши жизнедеятельность токсиногенных грибов, находящихся в партиях кукурузы, пшеницы и ячменя полностью прекращается через 3-9 дней после их обработки, что даёт возможность использовать их для обеззараживания зерна любого целевого назначения. Положительное действие фитонцидов черемши проявляется не только под воздействием летучих фракций, но и при обработке водными растворами сока черемши.*

Чудинова, Е. М. Грибные патогены томата на юго-западе России (Краснодарский край) / Е. М. Чудинова, Т. А. Шкункова, С. Н. Еланский. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник защиты растений. – 2020. – Т. 103, № 3. – С. 210–212. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44019202> (дата обращения 06.11.2020)

*При изучении грибных болезней томата в Краснодарском крае из пораженных плодов были выделены в чистую культуру 56 штаммов грибов. При анализе видовой принадлежности коллекционных изолятов культурально-морфологическими и молекулярными методами оказалось, что большая их часть принадлежала виду Alternaria alternata. Также были идентифицированы Alternaria solani, Fusarium equiseti, Phomopsis phaseoli, Chaetomium cochliodes, Clonostachys sp., Irpex lacteus, Colletotrichum coccodes. Лабораторные эксперименты по заражению ломтиков плодов томата показали, что Clonostachys sp., C. сochliodes, P. phaseoli, I. lacteus, F. equiseti способны их успешно заражать. F. equiseti оказался единственным видом из исследованных, способным заражать неповрежденные плоды, проникая через эпидермис. Оценка восприимчивости F. equiseti к фунгицидам выявила, что наибольшей эффективностью отличался дифеноконазол (EC50 = 0.08 mg/l). Пенцикурон также показал хорошую эффективность (EC50 32.5 mg/l). Тиабендазол полностью ингибировал рост колонии F. equiseti при концентрации 100 mg/l (EC50 = 47 mg/l).*

Составитель: Л. М. Бабанина