

Исследуя методом СЭМ поверхность эпидермы листа, выявили, что в контрольном варианте без применения препаратов была самая высокая плотность жизнеспособного конидиального инокулюма; присутствовали многочисленные хорошо выполненные, в основном двухклеточные, конидии и длинные, выполненные конидиеносцы гриба. Под действием препарата амулет развитие патогена несколько замедлялось, отмечалась меньшая плотность конидиального спороношения на поверхности кутикулы, конидии были более шуплые, ослабленные. Неповрежденные конидиеносцы встречались реже, чем в контроле, были короче, заметно деформированы, с ослабленным тургором. Это, вероятнее всего, подтверждает способность данного регулятора роста стимулировать защитные механизмы самого растения-хозяина. После применения бактериального препарата витаплан значительно уменьшилась плотность и жизнеспособность конидиального спороношения на поверхности листа, в частности конидиеносцы были хрупкими и обламывались у основания. Самое сильное повреждающее действие выявлено у смесового фунгицида стрекар, от которого наблюдалась практически полная гибель структур гриба. На поверхности кутикулы оставалось небольшое количество нежизнеспособного конидиального инокулюма, конидии были шуплые, деформированные, а конидиеносцы были сильно деформированы с низким тургором. Считается установленным, что скор (взятый нами за эталон) является наиболее сильным фунгицидом из группы триазолов, ингибирующим как мицелий, так и бесполое (конидиальное) спороношение (Хохлов, 2004).

Заклучение. Смесевый фунгицид стрекар, микробиологический препарат витаплан, регулятор роста амулет и их баковые смеси с силиплантом подавляют конидиальное спороношение и могут использоваться в системе защиты груши от парши в условиях умеренного развития болезни с целью снижения пестицидного прессинга на агроценоз.

#### **INFLUENCE OF FUNGICIDE AND AGROCHEMICALS ON SCAB PATHOGEN PEARS (*VENTURIA PIRINA* ADERH.) AND REFINEMENT OF THEIR MECHANISM OF ACTION**

**Beloshapkina Olga, Wahsheh Emad Nawaf Naif**

##### ***Summary***

Results of screening some new fungicides (strekar, vitaplan) and agrochemicals (amulet, siliplant) for an assessment of biological efficiency against scab pears and level damage of conidiophores and conidia in the garden of Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy are resulted.

#### **ФИТОСАНИТАРНЫЙ МОНИТОРИНГ НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУРАХ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН В 2013 Г., ПРОГНОЗ НА 2014 Г.**

**Введенский В.В., Гаджикурбанов А.Ш.**

*Российский университет дружбы народов  
Москва, Россия*

*Цель и задачи:* Проведение фитосанитарного мониторинга в целях установления текущего фитосанитарного состояния земель сельскохозяйственного назначения в республике Татарстан, а также прогнозирование ее наиболее вероятного развития.

*Актуальность:* Возрастают потери урожая сельскохозяйственных культур от фитопатогенных инфекций. Наиболее важное значение в последние годы в республике приобрели мучнистая роса, гельминтоспориоз, снежная плесень на озимых зерновых культурах. Для своевременного предупреждения сельхозтоваропроизводителей от очагов

проявления болезней необходимо проводить регулярные фитосанитарный мониторинг сельскохозяйственных земель.

Мучнистая роса в условиях дождливого лета 2013 г. имела широкое распространение и была более вредоносной.

В северных районах мучнистая роса имела слабое распространение и развитие, поражены только нижние части стеблей на загущенных посевах:

В зонах Восточного и Юго-восточного закамья отмечалось слабое развитие мучнистой росы на посевах озимых культур.

Продолжительные дожди, повышенная влажность воздуха и умеренные температуры были благоприятны для развития мучнистой росы.

Мучнистой росой были поражены все обследованные площади озимой пшеницы. Обильные дожди мешали проводить защитные мероприятия.

Однако многие хозяйства в республике успели провести обработки против болезней. После проведенных фунгицидных обработок развитие болезни приостановилось.

В осенний период на посевах озимых культур под урожай 2014 года мучнистая роса не выявлена. Хотя при влажной погоде, резких колебаниях температур на загущенных посевах яровых культур следует ожидать развитие мучнистой росы, поэтому для эффективной борьбы против болезни на зерновых культурах в 2014 г. необходимо следить за агрометеорологическими условиями в республике Татарстан.

Гельминтоспориоз в условиях дождливого лета 2013 г. был более вредоносен, в сравнении с предшествовавшим годом имел более сильное развитие.

Во второй декаде июня на посевах ячменя появились единичные пятна гельминтоспориоза. В это время посевы ячменя находились в фазе кущения – трубкования.

Осенью на озимых зерновых под урожай 2014 г. гельминтоспориозом было поражено 3,08 тыс. га. В 2014 году вредоносность гельминтоспориоза ожидается во влажную погоду при некачественном протравливании семян зерновых культур и снижении уровня агротехники. Для избежания поражения данной болезнью необходимо провести фитопатологическую экспертизу для выявления заражённости семян чёрным зародышем, так как иногда внешние признаки болезни отсутствуют, соответственно провести протравливание семян зерновых культур или высевать сорта устойчивые от данной болезни.

Снежная плесень в республике отмечалась на 70 % обследованных площадей, процент пораженных растений составил от 2 до 100 (преобладало 20 %). Болезнь имела равномерно-рассеянный характер распространения, вдоль лесных насаждений и в местах с пониженным рельефом наблюдалось сильное развитие грибницы.

В 2013 году посев озимых культур был проведен с опозданием, проходил при неблагоприятных погодных условиях. Во время сева озимых культур стояла сухая погода. Низкие запасы влаги в пахотном слое почвы задерживали появление всходов. Посев озимых культур был закончен только в третьей декаде сентября.

Состояние озимых культур перед прекращением вегетации и их влагообеспеченность были преимущественно хорошими.

Погодные условия преимущественно были благоприятны для начала перезимовки озимых культур, минимальные температуры почвы на глубине залегания узла кущения держались в пределах 1-3°C мороза.

В зоне умеренного и депрессивного проявления снежной плесени (центральные и южные районы) можно провести обработку препаратом Планриз, с нормой расхода 1 л/га. Планриз повышает устойчивость растений озимых зерновых к выпреванию.

Своевременное выявление и определение болезней сельскохозяйственных культур повышает значимость фитосанитарного мониторинга вредных организмов для принятия решений по эффективной и своевременной разработке плана мероприятий по борьбе с вредными организмами.

## Система наблюдений за болезнями сельскохозяйственных культур в республике Татарстан

Сроки проведения учетов, фаза развития растений и место проведения	Болезни	Методы учетов	Экономический порог вредителей
Зерновые культуры			
Апрель, после схода снега (кущение озимых)	Снежная плесень, склеротиниоз, тифулез	Осмотр 100 растений в 10 местах. Обмер плешин на 4 учетных площадках размером 50x50 м	Пораженных растений 20 %
Сентябрь, май (всходы, третий лист-кущение, колошение-цветение, молочная спелость)	Корневые гнили	Осмотр 10 растений в 10 местах	Начало вегетации – развитие болезни 5 %
Май-июнь-июль (регулярные обследования)	Мучнистая роса, ржавчина, септориоз, листовые пятнистости	Осмотр 10 растений в 20 местах	Начало вегетации – пораженных растений 3-5% (при прогнозе эпифитотии)
		Осмотр 10 растений в 10 местах, определяя пораженность каждого листа	Колошение – развитие болезни 5-10 %
Июль (молочная и восковая спелость)	Головня хлебных злаков	Отбор 100 проб по 10 растений	Пораженность колосьев 0,3-0,5% у яровых; 0,2 % у озимых

### PHYTOSANITARY MONITORING OF THE MOST DANGEROUS DISEASES OF GRAIN CROPS IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN IN 2013 AND PREDICTION OF THE DEVELOPMENT IN 2014

Vvedensky V.V., Gadzhikurbanov A.Sh.

#### Summary

The article describes a phytosanitary condition of agricultural crops by dangerous diseases of grain crops in the Republic of Tatarstan in 2013 and the prediction of development in 2014.

### САХАРНОЕ СОРГО В СОВМЕСТНЫХ ПОСЕВАХ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ЮГО-ЗАПАДА ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА

Дронов А.В., Кундик С.М., Загоруй Л.М.

*Брянская государственная сельскохозяйственная академия  
Брянск, Россия*

Разработка формирования устойчивых агрофитоценозов и расширение видового состав кормовых культур, в том числе и нетрадиционных, обеспечивающих стабильное производство кормов, сбалансированных по основным питательным веществам, является реальным путем включения биологических факторов в систему интенсификационных процессов. Для создания продуктивных и высокоустойчивых кормовых агроценозов и более полного использования биологических факторов все большее применение находят смешанные посева. В этих посевах заложена возможность эффективного использования агроклиматических ресурсов за счет формирования высокопродуктивных и адаптивных фотосинтетических систем.