



موسسه / پژوهشکده / مرکز مرتبط: موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

عنوان: ضد عفونی بذر گندم جهت مدیریت توام بیماری‌های نواری باکتریایی گندم و سیاهک پنهان گندم

یافته منتج از پروژه شماره: ۰۳-۱۶-۱۶۰۸-۱۴۲-۹۷۱۳۸۱ مدت اجرا: ۲ سال

مجری مسئول: ابوالقاسم قاسمی رتبه علمی: استادیار پژوهش

مجریان: همایون کاظمی، سعید اسروش، عزیز باقری، داریوش صفائی، محمود نصرالهی

آدرس الکترونیکی مجری مسئول: aghasemi@iripp.ir

تعریف مسئله و اهمیت موضوع:

بیماری نواری باکتریایی گندم، جو و سایر گونه‌های این خانواده ناشی از پاتووارهای مختلف باکتری -Xanthomonas translucens، بیش از سه دهه پیش، از ایران گزارش شده است و در همه این سال‌ها به صورت بومی در مزارع وجود دارد. در اواخر دهه ۱۳۹۰ با توجه به تغییرات اقلیمی و تغییر الگوی بارشی و بارش‌های فراوان بهاری، بیماری به صورت همه گیر در مزارع استان‌های مختلف شایع شد و خسارت قابل توجهی به مزارع تولید و خصوصاً مزارع تولید بذر وارد ساخت. این بیماری قادر است بین ۱۰ تا ۴۰ درصد به محصول خسارت بزند. بذر آلوده یکی از موارد انتقال و گسترش بیماری است و بذر سالم یکی راه‌های مدیریت بیماری است. بنابراین، تولید بذر سالم یا عاری سازی بذور از باکتری عامل بیماری یکی از روش‌های مهم و اصلی مدیریت این بیماری است.

دستورالعمل بکارگیری یافته در عرصه:

در مدیریت بیماری راهکارهای مختلف لازم است در نظر گرفته شود:

- ۱- رعایت مواردی از قبیل حذف بقایای آلوده و میزبان‌های واسط شامل علف‌های هرز گرامینه و زیرخاک نمودن کاه و کلش سال قبل که یکی از منابع اولیه آلودگی در کشت جدید است.
- ۲- منبع آلودگی مهم و تاثیرگذار دیگر، بذور حاصل از مزارع آلوده است که باعث انتقال بیماری و اپیدمی آن در سال‌های بعد می‌شود. بنابراین، استفاده از بذور سالم و انتخاب مزارع بذری مناسب در مدیریت بیماری نقش مهمی دارند. در انتخاب بذر لازم است مزارع تولید بذر در طی مراحل داشت مورد بازدید قرار گیرد و آلودگی و شدت آن در مزرعه و همچنین، مقدار آلودگی آن در شرایط آزمایشگاه تعیین شود.
- ۳- در صورت عدم تامین بذر سالم برای کاشت، می‌توان بذور با آلودگی متوسط و پایین را با استفاده از ضد عفونی بذر با قارچکش دیفنوکونازول ۳٪ FS + نوردوکس ۷۵٪ WG از هریک به میزان یک میلی لیتر و یک گرم در یک

کیلو گرم بذر و یا قارچکش تبوکونازول ۳% FS + نوردوکس ۷۵% WG از هریک به میزان نیم میلی لیتر و یک گرم در یک کیلو گرم بذر ضد عفونی کرد و در کاشت بذور ضد عفونی شده، نیز به میزان ۱۰ تا ۱۵ درصد به دلیل کاهش قوه نامیه بذر بر میزان بذر مصرفی اضافه نمود.

نتایج و مزایای حاصل از بکارگیری یافته در عرصه:

- بذور سالم یا ضد عفونی شده، باعث کاهش میزان آلودگی در مزرعه و مانع از اپیدمی بیماری می شود.
- قارچکش های دیفنوکونازول و تبوکونازول به تنهایی یا همراه با قارچکش اکسید مس در کنترل بیماری سیاهک پنهان معمولی گندم به صورت معنی داری موثر هستند.
- مخلوط دو قارچکش دیفنوکونازول و اکسید مس، بیشترین کارایی را در استان لرستان و همدان داشتند و میزان شدت بیماری باکتری نواری را از ۵۳ درصد در لرستان تا ۶۸ درصد در همدان و نیز بیماری سیاهک گندم را به میزان ۸۹ درصد در لرستان تا ۹۱ درصد در همدان کاهش دادند.
- ضد عفونی بذور آلوده در شرایط بحرانی و نبود بذر سالم با مخلوط قارچکش و باکتری کش نوردوکس، می تواند در کنترل بیماری موثر باشد.

عکس/عکس های شاخص از یافته:



شکل ۱- تاثیر تیمارهای ضد عفونی بذر با استفاده از باکتری کشها در کاهش جمعیت باکتری



شکل ۲- علایم بیماری باکتری نواری گندم در شرایط مرطوب