کنترل بیماری سیاهک پهنای معمولی گندم با استفاده از آرد خردل، جدایی‌های Trichoderma و مواد بیولوژیک

مهدی مهرابی کوشکی، د.و. روزبه فاضلی

(پیام‌رسانی تاریخ ۱۳۸۶/۱۰/۲۳)

چکیده

تأثیر کنترل کندنگی گونه‌های Trichoderma و عصاره‌هایی از گونه‌های گیاهان خانواده شیپری توسط آرد خردل T. virens T59, T. koningii T18, Trichoderma harzianum TS6 و T. brevicompactum 30

پیلوتیک ترکیب‌هایی با کربه‌اشب خاک و آگاهی سیاهک پهنای معمولی گندم ناشی از Tilletia laevis تعبیر شده است. این گونه‌ها مهارتی دارند که خود دریافتند و باعث نشتی شده اند.

واژه‌های کلیدی: سیاهک پهنای معمولی گندم، آرد خردل، Trichoderma ترکیب‌هایی...

مقامه

سیاهک پهنای معمولی گندم که در این بیماری گندم که امکان‌های ناشی از ترکیب‌های گیاهان خانواده شیپری است.

این بیماری از این انواع ممکن است که در تولید گندم بوده است و از مهم‌ترین بیماری‌های تاریخ کیماپردازی است که برای کنترل آن باید روش‌های ضدبیماری بذرهای گندم و به‌ویژه فارم‌کشت‌های بیکار رفته است (۲۷). در کشاورزی ارگانیک، ضدبیماری بذرهای قارچ‌های کاربردی ناشده و کنترل این

۱. به‌ترین دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استادیار بیماری‌شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بروکلی، سیتیا، همدان

۲. دانشیار بیماری‌شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

*M: مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: zafari_d@basu.ac.ir

۷۴۱
مدت پنج روز در عصاره گیاهان فوق، باعث تولید جوانژنی تیلوسپورس در شرایط آزمایشگاهی شد. در حالت کناره عصاره گیاهان فوق تیلوسپورس جوانژنی را تحریک کرد. شارافی و بی‌دان‌دار (29) نشان دادند که جوانژنی، به بهبود گیاهان باعث کاهش Eucalyptus tereticornis و Canabis sativa جوانژنی تیلوسپورس جوانژنی در درون تیبو (T. indica) بورگن (7) مشاهده می‌کرد. عصاره مواد مصرف متقابل خشک، مقدار EM کم این استیت و ترکیب شیر خشک به محل پیلوزیک

محصولات بهتری در دانشگاه میکروگیاه‌ها است و قسمت اعظم مخمر و باکتری‌های تولیدکننده اسید لیکیک هستند. باعث کاهش عصاره آنلودگی به سیاهک پهنای شده است. بدون اینکه اثر منفی روی قدرت جوانژنی ترکیب‌های داشته باشد. بورگن و کریستنسن (10) در آزمون‌های ترکیب شیر خشک، درت (Triticum aestivum)، آزمون آگروسم‌ها (Sinapis alba)، خردر (Zea mays)، سیاهک (Secale cereale)، چاودار (Agrostemma githina) و سلما (Chenopodium quinoa) تریب ۱۲، ۱۵، ۹، ۶، ۵، ۷ و ۹ درصد آنلودگی گزارش کردند. بدون اینکه مقدار مصرف مواد فوق (30 g/kg) تفاوت معنی‌داری در در سرعت یا قدرت جوانژنی بذرهای گندم داشته باشد. همچنین در این آزمایش شیر خشک و آرد خردر باعث کاهش 91 درصد می‌ساهک ساقه چاودار ناشی از Gliocladium (تای الان) (1/0). تأثیر کاردبرد Urocystis occultata بهم شیر خشک به صورت تیمار بذری باعث roseum ۸۶/۶ درصد کاهش در آنلودگی به سیاهک پهنای شد. (8) افزایش مقدار بعضی مواد آلی به کار رفته مانند شیر خشک به علایم و تأثیر کننده کاهش 17 در آزمایش Hacket (مزرعه‌ای) تأثیر شیر خشک، نوعی شیر خشک محلی و آرد گندم (هر سه با مصرف 160 g/kg) را بر سیاهک پهنای بهم ترتیب ۶۹ و ۶۲ درصد گزارش کردند.

پیشگوئی‌های همبستگی گیاهی Trichoderma
کنترل پیامرسایه‌های معمولی گندم با استفاده از آرود خردل. جدایی‌های...
شاخصی های ارزیابی و تحلیل داده‌ها

در اواخر این بررسی، دو متغیر از بوته‌های هر کرت برداشتند و با نتایج آن‌ها به سالم جداسازی، خورش‌های سینپس و سالم در میان کاهش ارتفاع ساقه، بنا بر گل‌کلکها، طول و ضخامت خوشه و نهایتاً شکستگی گل‌های آلوگویی تعیین شدند. به‌طور متوسط برای تعیین ارتفاع ساقه بین 295 تا 312 می‌تواند شمارش شد. SAS Ver. 6.12

نتایج

در رقم گذاری نوید، اثر سطح‌های خشک خورش آلوگه نسبت به ساقه‌های معمولی دارای ارتفاع کمتر و خورش‌های آن نیز از نظر اندازه‌گیری‌های باریک و کاهش حیاتی خوشه‌ها می‌تواند عمق بودند. خورش‌های آلوگه که روی ساقه‌های باریک ارتفاع معول قرار داشتند از نظر ارتفاع طبیعی، ویتویژای خوشه‌ها در آن مشهور بود.

درصد خورش‌های آلوگه در شاهد 1۳/۵ درصد و بر اساس آزمون دانک (با اختلال ۱/۴ خطا)، تمام تیمارها نسبت به پایه اختلاف معنی‌دار نشان دادند و باعث کاهش آلوگویی شدند. بیشترین نتیجه در کاهش آلوگویی مربوط به دو تیمار آرد خردل و آرد خردل + مخلوط چهار جدایی پایه برداشتند.

47/4 درصد بود. کمترین نتیجه در کاهش آلوگویی نیز مربوط به 1/۹ درصد بود.

* ماده پلولزیک تجاری ساپتیلن به میزان 1/9 درصد بود.
جدول ۱: تأثیر تیمارهای مورد استفاده در کاهش بیماری سیاهک پنهان معمولی گندم با استفاده از آردم خردل، جدایی‌های...

<table>
<thead>
<tr>
<th>کاهش آلودگی (درصد)</th>
<th>نام تیمارها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>شاهد آلوده</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>آرد خردل</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trichoderma koningi T18</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trichoderma brevicompactum T30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trichoderma virens T59</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Trichoderma harzianum T56</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد خورشده آلوده</td>
<td>مخلوط</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>مخلوط خردل</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>تریکرومیدین ۱۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ساب تیلین</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>سایر خشک</td>
</tr>
</tbody>
</table>

خود به تأخیر مخلوط Gliocladium roseum و G. triradiatum ۱۰۰ نمونه نشان می‌دهد، که این نوع تریکرومیدین ۱۱۰ در کاهش بیماری سیاهک پنهان معمولی گندم و کاهش آلودگی به سیلی بیماری به خوبی می‌کند. در بافت‌های طبیعی متناسب می‌تواند به عنوان یک ماده غیرشیمیایی موثر در کاهش سیاهک پنهان مطرح شود. از طرفی بر اساس تحقیقات مزعمه‌ای مربوط به این تیمار، باید با توجه به اینکه ۹۰ درصد بیماری که به تأخیر مخلوط G. triradiatum و G. roseum و شیر خشک در این اثرات موجب کاهش آلودگی پنیه‌ای معمولی گندم نشان داده شده است (۱۹و ۲۰) باز می‌شود.

در این پژوهش به بررسی سایهک پنیه‌ای باید تأثیر ناجی در کاهش آلودگی نشان داد. در این مطالعه به نحو (intercross) انتقال افتخاده باشند (۲۱و ۳۵). یک انتقال به نظر می‌رسد برای کاهش آلودگی پنیه‌ای معمولی گندم می‌توان از بهبود عازی اسپور و آرد خردل، برای آلودگی های محدود ناشی از مایه تلفیق خاک‌کرد و بدون استفاده از قارچ کات های سایهک پنیه‌ای بهره جست.

با توجه به خشکتی کیفی بیماری سیاهک پنیه‌ای مبوی محصول پولی بیش از آن به دفع و استفاده کمک آوره نشان می‌دهد، تریکرومیدین ۱۱۰ با یک تأثیر قابلیتی کاملاً را به همراه داشته.

725
Montan Mored Estafāde
2. خدایگان، ب. ر. اعتباریان، غ. خدایگان و م. ترابی. 1383. کنترل بیولوژیکی بیماری سیاهک پنهان غوجه‌های نباته معمولی. گندم توسط برخی استرین‌های آنتاگونیست بکتریایی. خلاصه مقالات شانزدهمین کنگره کیان‌شناسی ایران. 11-27 شهریور. تبریز.