مطالعه میکوفنولوربدر اسپرس در ایران

بهرام شریف نی و اصغر نکوئی

چکیده

به ظاهر بروز میکوفنولور بدیر اسپرس به‌علت این محصول از استاندارد اسفهان، اردبیل، گرگان و آذربایجان شرقی جهیز آوری گردید. نمی‌تواند از بدایه‌وری ممکن با ضخامت عفونی سطحی و نیز دیگر ارتباط به عفونی سطحی روي محیط‌های MA، SMA، PDA و نیز ماسه استریل میکورنیم کشت گردد و در حفرات 12 درجه سانتی‌گراد و تحت نابی‌ر 12 ساعت، فلفونی میکوری داده شده. این روز به فارماچی روش‌کرده بوده و برخی این بذرها به طریق تک اسپرس و کشت توزیع گردیده و برای نسانان به محیط‌های کشت اختصاصی منتقل شده.

*Rhizopus Penicillus Aspergillus Alternaria* از میان فارماچی به دست آمده از بدیر اسپرس مخلوط مختلط، چهار نوع تازه Trichothecium Nigrospora Mucor Fusarium Cladosporium Ulocladium* شبیه به یک‌نفر داشته، ولی قارچ‌های* به‌صرفه‌بنا به وجود گردیده که به روش نماید که باعث آلودگی بذر به اینغین عوامل بیماری‌های مولت پسیدگی بیش و طبقه از طریق تقویت در آنها می‌گردد (8). از اینرو جدا کردن عفونت بذر اسپرس، به مقدار قابل توجهی از وزن و حجم آن می‌باید و باعث کاهش آلودگی* Alternaria* عفونت بذر به باکتری‌ها و قارچ‌های مانند بیش از بذر رو به عفونت می‌باشد و ضخامت عفونی بذر باعث بهتر

واژه‌های کلیدی - اسپرس، میکوفنولوربدر

مقدمه

کوئیدنی نیز ممکن است ظاهر شود. به‌علو، حساسیت به عوامل بیماری‌زای خاکی را نشان می‌دهد نابی‌ر داشته.

بذر اسپرس (Onobrychis vicifolia Scop) به صورت غلافی ناشکوفا با سطحی برچه و مشبک می‌باشد (4). از اینرو محل مناسبی برای استفاده بسیاری از عوامل بیماری‌زای گیاهی قارچی و باکتریایی است. حضور قارچها و بیماری‌زای مولت پسیدگی بیش و طبقه از طریق تقویت در آنها می‌گردد (8). از اینرو جدا کردن عفونت بذر اسپرس، به مقدار قابل توجهی از وزن و حجم آن می‌باید و باعث کاهش آلودگی* Alternaria* عفونت بذر به باکتری‌ها و قارچ‌های مانند بیش از بذر رو به عفونت می‌باشد و ضخامت عفونی بذر باعث بهتر

به ترتیب مربی و کارشناس گروه گیاه‌شناسی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

77

Downloaded fromippjut.ac.ir at 4:38 IRDT on Monday August 16th 2021
میکروگرام‌هایی مختل دویشی‌های غذا، بیشتر در بذر اسپرس، نسبت به سایر گیاهان غلظه‌ای علوله ای تیزه‌تر که ممکن است و در Bacillus alternarii Fusarium (16) گونه‌هایی برداشته شده است در لکه بزرگ سیروبیات اسپرس، به غلاف بذر حمله می‌کند Botrytis cinerea (1) و از بذر اسپرس جدا شده است و باعث از بین رفتن جوانه‌های آلی می‌شود (7).

عمل لکه بزرگ آسکوکیتی اسپرس، از طریق بذر تا بقایای گیاهی آلوده منتقل می‌شود و در چکسلواکی از روی بذر اسپرس جدا شده است (7).

Uromyces (2) Levellula taurica (2) Ascochyla cenera (3) Ascochyta onobrychidis, (5) fabae (6) از اسپرس جدا شده است و تمام توانایی انتقال از طریق بذر را نیز دارند. تا قبل از این تحقیق روی میکروفولوکی و اجزای بذر اسپرس در ایران کاری صورت نگرفته و در نیز میکروفولوکی اسپرس بررسی شده بود (7) و (16)، از اینکه به اهمیت اسپرس در استان اصفهان به عنوان یک گیاه علوی و مرتع مناطق سردسیر، بررسی میکروفولوکی و اجزای بذر ایمنی بوده. می‌تواند به نظر رسد.

مواد و روش‌ها
بذر اسپرس از مناطق مختلف مانند استان‌های اصفهان، آذربایجان، آذربایجان شرقی و تهران 1377 جمع آوری گردید. همگی به دقت عمل کرده و در محدوده دو تا 25 میلی‌متر انداخته و در دو میلی‌متر اختلاف و پس از 5 میلی‌متر مسطح شده و در 5 درجه سانتی‌گراد و نور متمایل معمولی قرار داده شدند.

روش کشت بذر درون ماسه مرتبط
در این روش دانه‌های ماسه به قطر 3 تا 4 میلی‌متر انداخته و پس از 5 میلی‌متر مسطح شده، 5 درجه سانتی‌گراد و نور متمایل معمولی قرار داده شدند. کشت بذر درون ماسه مرتبط در میان روش‌های اندازه‌گیری ماسه به قطعات 3 تا 4 میلی‌متر انداخته و پس از 5 میلی‌متر مسطح شده و در 5 درجه سانتی‌گراد و نور متمایل معمولی قرار داده شدند.
به طور چگونه با هدفی به دست آوردن دقیقاً می‌تواند به‌عنوان یکی از اصله‌های ماورایی‌های میکروسکوپی‌برکنده شده و ریخته شده و میکروسکوپی‌گردید.

5- روش‌های میکولوژی ایجاده

جهت تعیین موقعیت قارچ‌های اجزا مختلف بذر مانند جنین و آندوسپرم، تعددا 100 بذر از مرحله به‌طور تصادفی انتخاب و پس از جدایی غلاف بذر، بذر با محلول هیپوکاریت سدیم یک دقیقه در مدت 5 دقیقه ضدعفونی شدند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بدر ۱۵ میلی لیتر آب مقری نزدیک به دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضدعفونی شده به دست دو ترکیب استفاده می‌کردند. بذر نهایی ضعفیت دوازده شماره ۱۲۴ از این افراد با ارزیابی میکروکیتی‌بندی به‌عنوان یکی از اصله‌های ماورایی‌های میکروسکوپی‌برکنده شده و ریخته شده و میکروسکوپی‌گردید.

نتیجه و بحث

هر چند که تعداد قارچ‌های جدا شده از غلاف و پوسته بذر اسپرم و نقاشی‌های مشخصههای زیادی از ماده ۱۲۴ و ۲۴۰ کلمه تعداد کمی از آنها مانند جنسیهای خاصی و فراوانی Alternaria و Rhizopus Penicillium Aspergillus
جدول 1 - درصد فراوانی گونه‌های مختلف چند شده از گل‌های بذر اسپرس با استفاده از کاغذ صافی مرتبط

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قارچی</th>
<th>استریل غیراستریل</th>
<th>فریدن غیراستریل</th>
<th>زنجان غیراستریل</th>
<th>استریل غیراستریل</th>
<th>فریدن غیراستریل</th>
<th>زنجان غیراستریل</th>
<th>استریل غیراستریل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>56</td>
<td>18</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>-</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>22</td>
<td>18</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>-</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>86</td>
<td>42</td>
<td>30</td>
<td>62</td>
<td>38</td>
<td>-</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>18</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>32</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>18</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>18</td>
<td>10</td>
<td>-</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>12</td>
<td>-</td>
<td>72</td>
<td>44</td>
<td>38</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2 - درصد آلودگی گل‌های بذر اسپرس با استفاده از محیط‌های غذایی آگارد

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قارچی</th>
<th>ارديل</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبريز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Botrytis cinerea</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Fusarium sp.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Nigrospora oryzae</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium frequentans</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>20</td>
<td>60</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium charophorum</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مشاهده نگردید. نشان شرایط آپ و هوایی در شبیع و فراوانی قارچ‌های موجود روی بذر، قابل توجه است. به طور کلی کشت بذر اسپرس بدون گلاف و همین طور ضد عفونی سطحی پوسته بذر با استفاده از قارچ‌خیال مناسب به‌منظور افزایش عملکرد و جلوگیری از زیان‌های ناشی از انواع قارچ‌های بذر زاد و یا قارچ‌های همراه بذر توصیه می‌شود.

اسپرس داشته که رابطه فراوانی قارچ‌های جدا شده از بذر مورد بررسی، با درصد قوه نامه و نیز درصد گیاه‌های سالم در جدول 5 اورده شده است. هر چند که اختلاف فلز قارچی بذر مناطق مختلف، عمده‌اً تحت شرایط آپ و هوایی و نرتنی تحت تاثیر عوامل دیگر مانند نوع رقم است، ولی اختلاف زیادی میان فلز قارچی بذر مناطق مختلف مورد بررسی
جدول ۳ - درصد آندوسپور بذر اسپرسی با استفاده از محیط‌های غذایی آگاردخان

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنین</th>
<th>اردیبل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبریز</th>
<th>گونه‌های قارچ‌ی</th>
<th>گونه‌های قارچ‌ی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>۹۶</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>Aspergillus niger</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۲۱</td>
<td>۱</td>
<td>۳۲</td>
<td>۱۷</td>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>Cladosporium herbarum</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱۵</td>
<td>۷</td>
<td>Mucor sp.</td>
<td>Penicillium sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>Strepthylium botryosum</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰</td>
<td>۱</td>
<td>۸</td>
<td>۷</td>
<td>۷</td>
<td>Ulocladium chartarum</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹</td>
<td>۱۴</td>
<td>۱۶</td>
<td>۱۶</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴ - درصد فراوانی گونه‌های مختلف جدا شده از جنین و آندوسپور بذر اسپرسی

<table>
<thead>
<tr>
<th>جنین</th>
<th>اردیبل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبریز</th>
<th>گونه‌های قارچ‌ی</th>
<th>گونه‌های قارچ‌ی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>۶</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>Penicillium sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۲</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>Ulocladium botrytis</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۷</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۵ - درصد فراوانی گونه‌های مختلف یافته از جنین و آندوسپور بذر اسپرسی با استفاده از فراهم‌کننده مورد استفاده

<table>
<thead>
<tr>
<th>نمونه‌های مورد استفاده</th>
<th>گونه‌های قارچ‌ی</th>
<th>گونه‌های قارچ‌ی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>قوه‌نامیه (1)</td>
<td>کلنی قارچ‌های جدا شده</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>کلیم (2)</td>
<td>گیاه‌های سالم (3)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Penicillium</td>
<td>Aspergillus</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rhizopus</td>
<td>Alternaria</td>
</tr>
</tbody>
</table>
منابع مورد استفاده

1- ارشاد، ج. 1374. قارچهای ایران. تشریح شمار 10 سازمان تحقیقات، آموزش و تربیت کشاورزی، وزارت کشاورزی، جلد 4، صفحه 874

2- شریف‌نیکی، ب. و ه. حیاطی. 1369. مطالعه قارچ Leveillula taurica و مهمال سفیدک پودری اسپرس در استان اصفهان. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد 19، ص 28

3- شریف‌نیکی، ب. و ه. حیاطی. 1376. زنگ‌یافته اسپرس (Uromyces onobrychidis) در ایران. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد 31، ص 31

4- شریف‌نیکی، ب. و ا. نکوکتی. 1375. بیماری لکه شکلاتی برگ اسپرس در ایران. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد 32، ص 42

5- شریف‌نیکی، ب. و ج. فاتحی. 1375. بیماری بلایت آسکوربینی اسپرس در ایران. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد 32، ص 44

6- گرامی، ب. 1363. اسپرس. نشریه دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، صفحه 87


