مطالعه میکوفولوربیذر اسپرس در ایران

بهرام شرف‌نیا و اصغر تکوئی

چکیده

به‌منظور بررسی میکوفولوربیذر اسپرس، نمونه‌های بذری این محصول از استان‌های مختلف اصفهان، اردبیل، زنجان و آذربایجان شرکت بزرگ آوروی گردید. نیمه‌ای از بذر مورد بررسی پس از ضدعفونی سطحی و نیمه‌ی دیگر بدون ضدعفونی سطحی روانده شد. MA, SMA, PDA، کاهج و تنها روش اولیه مصرف کرده و در حرارت ۲۵ درجه سانتی‌گراد و تحت تابش نور فلورونست تکمیل شدند. فتح زر زردها مورد مشاهده شده، بروز این بذر به طریق نکا امپوور و کشت نوری ریشه خالص‌سازی و برای شناسایی به‌منظور کشت اختصاصی منقل شدند.

Rhizopus Penicillium Aspergillus Alternaria

از میان قارچ‌هایی به‌دلیل آمده از بذر اسپرس مناطق مختلف، چهار نوع تاریخ Trichothecium Nigrospora Mucor Fusarium Cladosporium Ulocladium شروع بیشتری داشتند. شناسایی روش‌هایی از این بذرها جامع‌تری شدند. این استفاده از روشهای سطحی بذر بود، قارچ‌های Botrytis و Stemphylium نیز در بذر اسپرس شناسایی گردیدند. Oidiopsis و Uromyces

واژه‌های کلیدی - اسپرس، میکوفولوربیذر

مقدمه

کوالیدونی نیز ممکن است ظاهر شود. به علاوه، حساسیت به عوامل بیماری‌زا خاکی را نشان می‌دهد و برخی از این بستر انتظار داشت. وجود عفونت از بذر اسپرس ممکن است بروز ریشه چیزی ایجاد زخم نماید که گاهی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد. این آلودگی به‌صورت غلاف‌هایی باعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زا می‌گردد.
سیر شدن بذر و افزایش عملکرد اسپرسس می‌گردد (7 و 12). میکوریکاپتیسم‌های مختلف بیشتری روی غلاف بذر اسپرسس نسبت به سایر گیاهان غلاف‌های توجه به کمک‌رسیدن به دارنده (16) و گونه‌هایی از Alternaria Fusarium و F. سپتور سایروس خرد است (16). غلاف بذر اسپرسس جدا شده است. با عامل له کرگی سپتوری‌پاتی اسپرسس، به غلاف بذر حل مشکل می‌کند Botrytis cinerea از بذر اسپرسس جدا شده است و باعث از بین رفتن جوان‌های الهام اسپرسس Ascochyta onobrychidis در این سال. عامل له کرگی آسکوکتیزمی اسپرسس از طریق بذر و بقا یا گذشت منطقه می‌شود و در چپک‌لاوا روی بذر اسپرسس جدا شده است (16).

Uromyces (2) و Leveillula taurica (3) و Ascochyta (4) و Botrytis cenera (5) و Botrytis fabae onobrychidis، (6) از اسپرسس جدا شده است و تمامی آنها قابلیت آفت بر از این نقش ویژه میکوفاکلی و اجزای بذر اسپرسس در ایران کاری صورت نگرفته (1) در دیگر در نیز میکوفاکلی اسپرسس بررسی شده بود و (7 و 16)، از ابتدا با توجه به اهمیت اسپرسس در استان اصفهان به عنوان یک گیاه غله‌ای و مرتعی مناطق صحرایی، بررسی میکوفاکلی و اجزای بذر آن ضروری به نظر می‌رسد.

مواد و روش‌ها
بذر اسپرسس از مناطق مختلف مانند استان‌های اصفهان، اردبیل، چنگال و آذربایجان شرقی در تا سال 1374 جمع آوری گردید. تهیه‌ها به تفکیک داخل پاکت‌های کاغذی به آزمایشگاه منتقل و سپس میزان جوانه‌های زنی و رشد واقعی آنها تعیین شد. جهت بررسی و تعیین افراد با بذر گاهی، یا پشرایان، با نهالنما گذاشته شده و یا هر دو. با توجه به نتایج بالاست، به دو گروه تشکیل شده که از سوی پیش‌نهاد شده است (13)، با انتخابی از سیا. L.S.T.A. این روش‌ها شامل کشت بذر روی محلی‌های غذایی مختلف آگار، کشت بذر روی مقدار کاغذی منطقه است. کشت بذر درون میکوریاهای سطحی B. پوشانیکی و روی شیاطین دست 28 3 سانتیمتر شده‌است. سپس جمع‌آوری شده‌اند در شیاطین.
روش شستشوی سطحی بذر
در این روش ۱۰۰ بذر در هر منطقه بطور عفونی سطحی می‌باشد که در بذر یکی می‌باشد. در زمان نهایی، دسته‌بندی ۱۵۰ میلی لیتری، حاوی ۱۰ میلی لیتر آب مقتدر استریل ریخته شده یا به مدت ۲۴ ساعت در دستگاه تکان هدهنه قرار داده شده. محصولاتی به دست آمده، به طور جدایی بنه مدت ۵ دقیقه با ۶۰۰ سانتریفیوگل در روس به دست آمده از آنها ریخته دهنده میکروکپی ریخته شده می‌باشد.

روش بررسی میکوفولژی جهت تعیین موقعیت قرارگیری اجزای مختلف بذر مانند جنتین و آندوسپرم، تعادل ۱۰۰ بذر از منطقه بطور تصادفی انتخاب و پس از جداسازی غلظب بذر، به طور تصادفی هیپوکاریت می‌باشد. بعد از مدت ۵ دقیقه به دست کشف عفونی شدن بذر می‌باشد. پس از عفونی بذر به طور جداگانه مدت ۳ زور در ایران هر ۵۰ میلی لیتری حاوی ۷۵ میلی لیتر آب مقتدر استریل شده آمده. در دستگاه های شستشوی‌گر، بذر شسته می‌باشد. در این روش جنسیت بذر لازم به دست آمده، به طور جداگانه مدت ۵ دقیقه با ۶۰۰ سانتریفیوگل دشته گردیده و انجام شده است. قرارگیری بذر در این روش از طرف سیستم‌های شستشوی‌گر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در این روش جنسیت بذر در این روش از طرف سیستم‌های شستشوی‌گر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نتیجه و بحث
به هر چنین این نوع قرارگیری بذر از طرف سیستم‌های شستشوی‌گر مورد استفاده قرار می‌گیرد.
جدول ۱ - درصد نوازانی گونه‌های مختلف جدا شده از غلاف بذر اسپرس با استفاده از کاغذ صافی مرنوب

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه فارنچی</th>
<th>استریل غیر-استریل</th>
<th>زنجان غیر-استریل</th>
<th>آرژنین استریل غیر-استریل</th>
<th>تیبریز استریل غیر-استریل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>۶۵</td>
<td>۱۸</td>
<td>۸</td>
<td>۱۲</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>۲۲</td>
<td>۱۸</td>
<td>۲</td>
<td>۱۲</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>۸۶</td>
<td>۴۷</td>
<td>۹۵</td>
<td>۳۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>۱۸</td>
<td>۴</td>
<td>۳۲</td>
<td>۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>۱۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>۱۲</td>
<td>-</td>
<td>۷۲</td>
<td>۱۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲- درصد آلودگی غلاف بذر اسپرس، با استفاده از محیط‌های فناوری آگاردار

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه فارنچی</th>
<th>اردبیل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تیبریز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>۷</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۱۴</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>۴</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>۱۱</td>
<td>۱۳</td>
<td>۲۱</td>
<td>۱۸</td>
</tr>
<tr>
<td>Botrytis cinerea</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Fusarium sp.</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
<td>۲</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Nigrospora oryzae</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۳</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium frequentans</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>۲۰</td>
<td>۶۰</td>
<td>۱۵</td>
<td>۷</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>۴</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium chartharum</td>
<td>۱</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

اسپرس داشته که رابطه فراوانی آسیب‌های جدا شده از بذر مورد بررسی می‌باشد، با درصد تاریخیه و نیز درصد گیاه‌های سالم در جدول ۵ اورده شده است. هر چند که اختلاف‌های فناوری اوست، بذر مناطق مختلف، عمدها تحت شرایط آب و هوا و نیز در نتیجه تحت تأثیر عوامل دیگر مانند نوع ریم است، ولی اختلاف‌های مناسب، از منظور به‌کارگیری محیط‌های فناوری از زبان‌های ناشی از انواع آسیب‌های بذر زان و یا آسیب‌های همراه بذر توصیه می‌شود.
جدول ۳ - درصد آنودگی غلاف بذر اسپرسوس با استفاده از محیط‌های غذایی آگارد

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قادری</th>
<th>اردبیل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبریز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>32</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>11</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Mucor sp.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>29</td>
<td>24</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Stempfylum botryosum</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium chartarum</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴ - درصد فراوانی گونه‌های مختلف جدا شده از جنین و آنودوسپرم بذر اسپرسوس

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قادری</th>
<th>اردبیل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبریز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>6</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium chartarum</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۵ - درصد قهوه نامی بذر اسپرسوس مناطق مختلف و ارتباط آن با درصد قارچ‌های جدا شده از بذر

<table>
<thead>
<tr>
<th>نمونه‌های مورد استفاده</th>
<th>اردبیل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبریز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>قهوه نامی (1)</td>
<td>70</td>
<td>58</td>
<td>65</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>کلی قارچ‌های جدا شده</td>
<td>202</td>
<td>287</td>
<td>130</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>گیاه‌های سالم (1)</td>
<td>87</td>
<td>60</td>
<td>69</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus</td>
<td>12</td>
<td>72</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus</td>
<td>8</td>
<td>-</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Alternaria</td>
<td>-</td>
<td>56</td>
<td>10</td>
<td>24</td>
</tr>
</tbody>
</table>

81
منابع مورد استفاده

1- آرشاد، ج. 1374. قارچهای ایران. تشریه شماره ۱۰۰. سازمان تحقیقات، آموزش و توانمندی کشاورزی، وزارت کشاورزی، ۶۷۴ صفحه.

2- شریف نیبی، ب. و بق. هاشمی، ۱۳۷۴. مطالعه قارچ Leveillula taurica عامل سفیدک پودری اسپرس در استان اصفهان. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد ۳۱، ص ۱۹ تا ۲۸.

3- شریف نیبی، ب. و بق. هاشمی، ۱۳۷۵. زنگ اسپرس (Uromyces onobrychidis) در ایران. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد ۳۱، ص ۱۰۵ تا ۱۰۷.

4- شریف نیبی، ب. و نکویی، ۱۳۷۵. بیماری شکلاتی پرگ اسپرس در ایران. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد ۳۲، ص ۲۲.

5- شریف نیبی، ب. و بق. فتاحی، ۱۳۷۵. بیماری بلایت آسکوکیتیاسی اسپرس در ایران. مجله بیماری‌های گیاهی، جلد ۳۲، ص ۴۲ تا ۴۳.

6- گرایی، ب. ۱۳۶۳. اسپرس. تشریه داشتکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۸۷ صفحه.


