مطالعه میکوفولواژر اسپرس در ایران

بهرام شرفتی و اصغر نکووند

چکیده

به نظریه زیر می‌توان گفت که اسپرس‌های مختلف اعضای سوخت، آردپی‌ها، زنبورن و آدراریماک نظم‌های آگرودی‌کیست‌ها که از آن‌ها می‌توانند در حواله ۲۵ درجه سانتی‌گراد و تحت تاثیر ۱۲ ساعت نور فلوئورنست نگهداری شوند. فلت روز بعد از قارچ‌های رشد کرده بر روی این پلارها به طریق تک اسپور و یا نوک ریشه خاص سازی و برای شناسایی به استحصالی کشت اختصاصی منتقل شوند.

Rhizopus Penicillium Aspergillus Alternaria

از میان قارچ‌هایی که دست آمده از بذر اسپرس محلول مختلف جهان، نوع تارج Trichothecium Nigrospora Mucor Fusarium Cladosporium Ulocladium

شیوع پیشی‌گیری داشته و هم گزینه‌های بود تنها Botrytis و Steamphyllum

نژد در بذر اسپرس شناسایی گردیدند Oidiopsis و Uromyces

واژه‌های کلیدی - اسپرس، میکوفولواژر

مقدمه

کوئیدونی نیز ممکن است ظاهر شود. به علاوه، حساسیت به عامل بیماری‌زای خاکی را ران می‌توان اندازه‌گیری کرد. وجود غلاف بذر اسپرس ممکن است بروز ریشه چه ایجاد زخم می‌تواند که گاهی بعث آلودگی بذر به انواع عوامل بیماری‌زای پودیوم‌ها و قیمتی از طریق نفوذ در آنها می‌گردد (۸). از این رو، کارکرد غلاف بذر اسپرس، به مقدار قابل توجهی از وزن و حجم آن می‌کاهد و باعث کاهش آلودگی Gaeumannomyces (6).

Alternaria غلاف با باکتری‌ها و قارچ‌های مانند بیش از بذر بدون غلاف می‌باشد و ضع عفونتی بذر باعث بهتر

به ترتیب مریب و کارشناس گروه گیاه‌شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
میکوراگانسم‌های مختلف بستری روی غلاف بذر اسپرس، نسبت به سایر گیاهان علفه‌ای از نظر لگام‌‌فوتو و وجود Mucor Alternaria Fusarium دارد (16). گونه‌هایی از Septoria orbina غلاف بذر اسپرس جدای شده است (16) عامل لکه پرگی سیتوزاپتی اسپرس به غلاف بذر جمله می‌کنند Botrytis cinerea از بذر اسپرس جدای شده است و باعث از بین رفتن جویانه‌های Ascochyta onbyrhidis عامل لکه پرگی آسکوتیکی است. اسپرس از طریق بذر و باقی‌مانده کاهی آلوده منتقل می‌شود و در چک‌سلاول از روی بذر اسپرس جدا شده است (16).

Uromyces (2) Levellula taurica (Uromyces cenera (3), (Ascochyta (4)) onbyrhidis, (5) fabae) از بذر اسپرس جدا شده است و تمامی آنان قابلیت بی‌تاخیر از طریق بذر را نیز دارند. پاکت از این بذر میکروفیوزیک و اجزای بذر اسپرس در ایران کاری صورت نگرفته (16) و در دیگر نقاط میکروفیوزیک اسپرس بررسی شده بود (7) و (16). این اجرای پیوسته به امکان اسپرس در استثنای اسپرس به عنوان یک گیاه علفه‌ای و میکرو مناطق سردسیر، بررسی میکروفیوزیک و اجزای بذر از این پرورش به نظر است.

میکوراگانسم‌های مختلف عامل اسپرس در مناطق مختلف مانند استان‌های اصفهان، اردبیل، زنجان، آذربایجان شرقی در تأسیس 1377 جمع آوری گردید. نمونه‌های فیزیکی داخل پاکت‌ها به آزمایشگاه منتقل و سپس میزان جوانه‌زنی و رشد آنها تعیین شد. جهت بررسی و تعیین فرازار یاد زاد و یا فرازارهای هموار بذر از شهای استان‌دار بین این بزرگی تعیین سلسلی بذر که از سری پیشنهاد شده است (13) با اندازه‌گیری استفاده شد L.S.T.A

این روشهای شناور کشت بذر روش میکروفیوزیک غلافی مختلف آگاه‌تر کشته بذر روش کافی‌تری متوسط مانند کشت بذر متوسط و روش کافی‌تر غلافی می‌باشد. شرایط بذر متوسط و روش کافی‌تری سطحی بذر درون می‌باشد.
روش شستشوی سطحی بذر

در این روش ۱۰۰ بذر از هر منطقه به اندازه تقریبی سطلی به طور جداگانه در ارتفاع ۱۵۰ میلی لیتری یا در مدت ۱۲ ساعت یک بار آب اضافه می‌شود. بذر در جذب آب متقسیم می‌شود که بذر در حال حاضر به دست آمده از آن روش را می‌توان با استفاده از میکروسکوپ بخصوص شسته شده و به ترتیب بررسی کرد.

روش برسی میکروسکوپی یا قارچ

جهت تعیین موقعیت قارچ‌های اجزای مختلف بذر مانند جمن و آندوسپرم، تعداد ۱۰۰ بذر از هر منطقه به شورا و تعداد انتحاب و پس از جداکردن غلاف بذر، به‌طور یک‌پرس هیپوکرات ملیم به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیقه می‌شود. بذر پس از ضرب خونی شده به جرینونی و به ضرب ۵ دقیق...
جدول 1 - درصد نواحی گونه‌های مختلف جدا شده از غلاف بذر اسپرس با استفاده از کاغذ صافی مرطوب

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قارچی</th>
<th>استریل غیر استریل</th>
<th>استریل غیر استریل</th>
<th>استریل غیر استریل</th>
<th>استریل غیر استریل</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>22</td>
<td>18</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>86</td>
<td>42</td>
<td>95</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>18</td>
<td>2</td>
<td>79</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>18</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>12</td>
<td>-</td>
<td>72</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2 - درصد آلودگی غلاف بذر اسپرس، با استفاده از محیط‌های طبیعی آگاردار

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قارچی</th>
<th>اردلیل</th>
<th>فریدن</th>
<th>زنجان</th>
<th>تبریز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>3</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>21</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Botryis cinerea</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fusarium sp.</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Nigrospora oryzae</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium frequentans</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>20</td>
<td>60</td>
<td>15</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trichothecium sp.</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium chartarum</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

اسپرس داشته که رابطه فراوانی قارچ‌های جدا شده از بذر مورد بررسی، با درصد قره‌بیله باعث شده است. در 5 نمونه شده است. در جدول 2 با استفاده از میزان نرخ زاگری غلاف بذر اسپرس در مناطق مختلف، مقدار تاثیر شرایط آب و هوا و نیازمندی محیط‌های طبیعی برای افزایش تعداد و نوع مختلف مورد بررسی
جدول ۳- درصد آلودگی غلاف پذیر اسپرس با استفاده از محیط‌های غذایی آگاردار

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قارچی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
</tr>
<tr>
<td>Mucor sp.</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
</tr>
<tr>
<td>Stemphylium botryosum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium chartarum</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۴- درصد ظره‌هایی گونه‌های مختلف جدا شده از جنین و آندوسپرم پذیر اسپرس

<table>
<thead>
<tr>
<th>گونه قارچ</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>اردیبل</td>
<td>فریدن</td>
<td>زنجان</td>
<td>تبریز</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alternaria sp.</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>22</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp.</td>
<td>11</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Mucor sp.</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp.</td>
<td>29</td>
<td>16</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp.</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Stemphylium botryosum</td>
<td>1</td>
<td>1</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>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۵- درصد ظره‌هایی گونه‌های مختلف و ارتباط آن با درصد قارچ‌های جدا شده از پذیر

<table>
<thead>
<tr>
<th>نمونه‌های مورد استفاده</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>اردیبل</td>
<td>فریدن</td>
<td>زنجان</td>
<td>تبریز</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>قهوه نامیه (۱)</td>
<td>70</td>
<td>58</td>
<td>65</td>
<td>75</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کالنی قارچ‌های جدا شده</td>
<td>202</td>
<td>287</td>
<td>130</td>
<td>108</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>گیاه‌نهالهای سالم (۲)</td>
<td>87</td>
<td>60</td>
<td>69</td>
<td>77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>12</td>
<td>72</td>
<td>73</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>44</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>86</td>
<td>95</td>
<td>65</td>
<td>38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>56</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

81
منابع مورد استفاده

1- ارشادی، ج. 1374. قارچهای ایران. تشریح سهرار، 10 سازمان تحقیقات، آموزش و تربیت کشاورزی، وزارت کشاورزی، 874 صفحه.

2- شریف‌نیا، ب. و. پ. 1366/9. مطالعه قارچ Leveillula taurica گیاهی، مجله بیماری‌های گیاهی، 31 ص 19 تا 28.

3- شریف‌نیا، ب. و. پ. 1366/9. بیماری چین، مجله بیماری‌های گیاهی، 31 ص 107 تا 108.

4- شریف‌نیا، ب. و. پ. 1375. بیماری چین، مجله بیماری‌های گیاهی، 31 ص 33.

5- شریف‌نیا، ب. و. پ. 1375. بیماری چین، مجله بیماری‌های گیاهی، 31 ص 42 تا 44.

6- گرامی، ب. 1363. آسیس. نشریه دانشکده کشاورزی، صفحه 87.


