بررسی میکوفلور بذر سه گونه تاغ

محمدرضا حاجیان و وحید جهانبخش

چیکیده

به منظور بررسی و شناسایی میکوفلور بذر سه گونه زرد تاغ H. aphyllum و سفید تاغ Haloxylon ammodendron، سه گونه زرد تاغ H. persicum در دو منطقه سیروار و گناهانگان بهره‌وری آزمایش گروه آزمایش جمع آوری گردید و پس از تبعیض درصد رطوبت و فوهة فازی آنها مورد بررسی قرار گرفت. روش‌های بررسی میکوفلور براساس روش‌های استاندارد I.S.T.A. شامل کشت بذر روی کاغذ صنفی مرطوب (Hiltnner test) و بررسی اجزاء میکوفلور از طریق (Blotter test) بر روی محیط‌های غلظایی آگار‌دار، یک کشت بذر در ماسه سستون تجزیه کره‌های در بررسی انجام شد. هر گونه قارچ مصرفی به 15 گونه قارچ گردید. در میان گونه‌های مورد بررسی Camarosporium و Aspergillus Fusarium, Penicillium Alternaria، جداگانه کیفیت تاغ و B. microspores تاغ میکوفلور بذر تاغ

مقدمه

ساله‌های کویرزایی معینی جهانی است. این پدیده عمدتاً در مناطق خشک و نیمه خشک دیده می‌شود. بر اساس گزارش‌های موجود 324 میلیون هکتار از اراضی کشاورزی را مناطق کویری و بیابانی تشکیل داده است. در این مقدار مساحت ۱۲ میلیون هکتار در منطقه همچون شهرهای روان قرار دارند (1). از آن جایی که گونه‌های مختلف تاغ یکی از گیاهان اساسی مورد استفاده در برنامه‌های تثبیت شن می‌باشند و تئوری استان خراسان سطحی بالغ بر ۳ نیم میلیون هکتار را می‌پوشاند و با توجه به اهمیت تاغزاران در مناطق کویری و مشکلاتی که در زمینه پژوهشی آنها و پایین بودن قیمت تاغ باعث تاجغرایی و عرضه وجداد گردید، لذا در این تحقیق به منظور پی‌بردن به

*مریم حسنزاده و عضو هیات علمی مرکز تحقیقات منابع طبیعی و اموزش دام جهاد سازندگی استان خراسان
**کارشناس گروه گیاه یوزکی دانشگاه کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد
روش‌های بررسی آلودگی‌های نهایی

روش‌های بررسی آلودگی‌های نهایی شامل نهایی مورد و محدودیت‌های آگراهای در این مطالعه استفاده گردید. در این مطالعه، برای تعیین آلودگی‌های نهایی آگارها، روشهای به یاد آورده‌شده در مقاله اصلی به کار برده شدند. 

روش‌های اولیه: 

1. I.S.T.A. 

2. Blotter method 

3. Hiltner test
جدول 1- درصد آلودگی جنین سگ‌گونه تاغ به تاریخ

<table>
<thead>
<tr>
<th>آلودگی</th>
<th>سیاه تاغ سیسوار</th>
<th>زرد تاغ سیسوار</th>
<th>سفید تاغ سیسوار</th>
<th>سیاه تاغ غناد</th>
<th>زرد تاغ غناد</th>
<th>سیاه تاغ غناد</th>
<th>زرد تاغ غناد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>16</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>10</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>96</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2- درصد آلودگی پوست بذر سگ‌گونه تاغ به تاریخ

<table>
<thead>
<tr>
<th>آلودگی</th>
<th>سیاه تاغ سیسوار</th>
<th>زرد تاغ سیسوار</th>
<th>سفید تاغ سیسوار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>بودن آلودگی</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

گونه تاغ

1. Alternaria alternata
2. Camarosporium sp
3. Fusarium proliferatum
4. Aspergillus niger
5. Aspergillus sp
6. Alternaria alternata
7. Camarosporium sp
8. Cladosporium cladosporioides
9. Embellisia sp
10. Fusarium proliferatum
11. Penicillium sp
12. Ulocladium chartarum

پیشنهاد گازهای داخیلی بذر نشان می‌دهد که به فاصله‌ای یک ساعت دو روز و یک ساعت دو روز بزرگ‌تر از هر گونه، به فاصله‌ای یک ساعت دو روز و یک ساعت دو روز بزرگ‌تر از هر گونه نیاز دارند. در صورت بیش از حد تغییر در جمعه‌ها فاقد کامکشی شد و روزآمیزی با یک لایه ماسه سترن به ضحیکه‌ها یک منظوره باشد. کلیه جمعه‌ها در حرارت 26-28 درجه سانتیگراد و شرایط توری و تاریکی 12 ساعت نگهداری شد و پس از 5 روز گیاه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. در طول دوره کمکسیون جمعه‌ها مربی ای سازی شده و سطح ماسه‌ها دمای خیس و مرطوب نگهداری شد. تا به طور نکرده‌شده با گذشت علائم احتمالی عوامل بیماری‌های همراه بذر گیاه به بهتر صحبت گردید.

پوست بذر آلودگی‌های مختلف در فاصله 1 و 2 آمده است.
جدول ۳- درصد فراوانی گونه‌های تار چندشاخه از سوی گونه‌های تاغ میکروفیل‌ها

| میکروفیل‌ها | سیب‌های تاغ گیاهان | زرد تاغ سیب‌های | سیب‌های تاغ سیب‌های | زرد تاغ سیب‌های | نام غیر‌محلی | درصد
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aspergillus niger</td>
<td>۱۰</td>
<td>۷۰</td>
<td>۱۵</td>
<td>۱۵</td>
<td>۲۰</td>
<td>۱۵/۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>Aspergillus sp</td>
<td>۶</td>
<td>۵</td>
<td>۲</td>
<td>۲</td>
<td>۵</td>
<td>۱/۰۵</td>
</tr>
<tr>
<td>Alternaria alternata</td>
<td>۷</td>
<td>۱۴</td>
<td>۷</td>
<td>۷</td>
<td>۱۴</td>
<td>۱/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Ascochyta sp</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Cephalosporium sp</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱</td>
<td>۱/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium herbarum</td>
<td>۲</td>
<td>۲</td>
<td>۲</td>
<td>۲</td>
<td>۲</td>
<td>۲/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Cladosporium cladosporoides</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Camarosporium sp</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Chaetomium globosum</td>
<td>۱۶</td>
<td>۱۶</td>
<td>۱۶</td>
<td>۱۶</td>
<td>۱۶</td>
<td>۱۶/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Drechslera bicolor</td>
<td>۲۵</td>
<td>۲۵</td>
<td>۲۵</td>
<td>۲۵</td>
<td>۲۵</td>
<td>۲۵/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Embellisia sp</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Fusarium culmorum</td>
<td>۲۱</td>
<td>۲۱</td>
<td>۲۱</td>
<td>۲۱</td>
<td>۲۱</td>
<td>۲۱/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Fusarium proliferatum</td>
<td>۳۴</td>
<td>۳۴</td>
<td>۳۴</td>
<td>۳۴</td>
<td>۳۴</td>
<td>۳۴/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Fusarium semitectum</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Penicillium sp</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Phoma hedericola</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰</td>
<td>۲۰/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Rhizopus sp</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰</td>
<td>۱۰/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Trichothecium roseum</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹</td>
<td>۱۹/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulocladium chartarum</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸</td>
<td>۸/۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نتایج و بهثبات
نتایج به دست آمده از آزمایش‌های اندوزه‌گیری درصد جوانه زنی بذر و اندوزه‌گیری میزان رطوبت بذر، نشان می‌دهد که گونه‌های تاغ سیب‌های ۹۲% جوانه زنی و درصد رطوبت ۶۵/۰۰ در بین گونه‌های تاغ دو منطقه دارای قوی‌ترین نامیده و مقدار رطوبت بیشتری می‌باشند. همچنین در بررسی‌های انجام شده ۱۹ گونه فارِج متعلق به ۱۵ جنس شناسایی شد. اما علیرغم کوتاهی و تنوع جنس و گونه‌های فارِج‌های چندشاخه از بذر تاغ، نتایج تعداد کمی شناسایی آنها در جدول ۱۴۳ چاپی خالص و گونه‌ای می‌باشد. این چاپی‌ها در دماه ۲۵ درجه سانتی‌گراد درون لوله‌های آزمایش محیط‌های تحت P.D.A. (P.D.A. P.D.A. P.D.A. P.D.A.) جای گرفته و در جاهایی متعلق به یک جنس دست دیده و با ناحیه به منابع موجود و در حد امکان، محیط‌های کشت اختصاصی چگونه است. گونه‌های هر جنس تهیه گردیده‌اند. تحقیقات گونه شناسی براساس نوشت‌های محیط‌های مختلف (۲۳، ۵۶، ۷۳، ۱۱، ۱۹، ۱۴، ۱۵ و ۱۶) انجام گرفت.
از جنس Alternaria و همچنین G. cuonghi از فراوانی و شیوع پیشین Camarosporium sp. و Alternata زیادی در روی بذر گونه‌های تاغ برخوردار بوده و درصد انتقال این فاصله از طریق بذر استفاده از سایر قارچ‌های جدا شده می‌باشد (جدول 3). البته توجه به این نکته که اهمیت خاصی به نش احتمالی این قارچ‌ها در سلامتی بذر و انتقال بیماری‌های قارچی در روی بذر تاغ ناشی می‌شود و نیز می‌تواند به سالمه و ماهیت بیماری‌بری خیز از این گونه‌ها در روی نیازات زراعی و با ادعایی وجود این معاملات در مورد تنش برخی از گونه‌ها مذکور در اینجا بیماری در روی نیاز، پرداختن به بررسی و مطالعه پیامدهای همزمانی و غیر بیماری‌بری این قارچ‌ها در روی ناز گزارش شده است (15). این قارچ‌های مهیج این در روی ناز، یک دسته جدایی نشان دهنده در این مورد به قارچ‌های جدا شده، جایگزین بذر به سایر قارچ‌های ضروری می‌باشد. در مورد قرار گرفتن Alternaria alternata از G. cuonghi این احتمال که اثر مهمی در کاهش بیماری‌های قارچی در ناحیه بذر تاغ در بین بیدار به نسبت بسیار ضعیف بوده و معمولاً این قارچ‌ها به عنوان قارچ‌های مایع فریب نهایت شناخته شده‌اند.

در خانه‌ها، هر چند اختلاف‌های تاغ ناز مربوط به تأثیر گونه‌های G. cuonghi، و البته اختلاف‌های مربوط به G. cuonghi، و بالای بذر برخوردار بوده که احتمالاً با این مشاهده تغییر، که می‌تواند ناشی از شرایط محیطی روش‌گاه‌های این گیاه باشد.

مذاکره مورد استفاده

1- خلیل بیژنی ع. ۱۳۸۸. کاشت نهال تاغ نیاز به شماره ۲۷ دفتر فن تغییر شش و بیبان زمانی، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع ایران. ۲۵ صفحه.
2- میخی، ص. ۱۳۵۸. رسته‌های ایران، فلور گیاهان آبیاری، جلد دوم ۴۵۵ صفحه.
6- Boerema, G.H. and G.J. Bollen. 1975. Conidiogenesis and conidial septation as differentiating criteria between *Phoma* and *Ascochyta*. Prersonia 8:111-144.