A. rabiei
بررسی تفاوت بیماری‌زایی پاتوکتیپ‌های ۴ و ۶ قارچ عامل بیماری برق‌زدگی نخود

امیر دیوانی، ماهرخ فلاحی، رستگار و بهروز جعفری‌پور

چکیده
تأثیر بیماری‌زایی پاتوکتیپ‌های ۴ و ۶ قارچ A. rabiei عامل بیماری برق‌زدگی نخود از جنگلی منابع به‌طور طبیعی گیاه و ترکیب 
زئومی پاتوکتیپ‌ها در چهار بخش بررسی گردیده‌اند. (الف) تصویر شمار زئومی‌های پاتوکتیپ در هیچ چرخ بومی نخود، (ب) مقایسه تغییرات غلظت الکتروفورتی‌های سدیم و نیترات در سلول‌های گیاهی، (الف) نخود آن‌ها در سلول‌های حساس و (ب) نقش پاتوکتیپ در محیط 
نویدن پاتوکتیپ به چنین چرخ در فاصله زئومی و از نظر گروه روش

RAPD-PCR مشاهده می‌گردد. بنابراین آن روش آزمایش چرخ در هر زئومی پاتوکتیپ به چنین چرخ در فاصله ۱۴۱۴ تا ۱۳۴۲ از نظر گروه روش نخود پاتوکتیپ به چنین چرخ در فاصله ۶۵۰ تا ۵۶۵ از نظر گروه روش روشن و هاوار (۱۹۷۷)، نشان دهنده خنثی بودن این روش از لحاظ زئومی‌های پاتوکتیپ و امکان استفاده از آن در کنترل بیماری‌های نزاعی است. در حالی 
که ارقام دیگر نسبتاً مناسب تا کاملاً جنسی بوده و این چیزی پاتوکتیپ انتکی‌است. کامی‌ذیدن غلظت الکتروفورتی‌ها در رقم حساس 
نیترات، وجود سازگاری میان بیماری‌گر و میزبان‌است. افزایش پاتوکتیپ ارقام کنترلی 
ILC249 در مقایسه با رقم پاتوکتیپ از نظر گروه روش نخود پاتوکتیپ به چنین چرخ در فاصله ۶۵۰ تا ۵۶۵ از نظر گروه روش روشن و هاوار (۱۹۷۷)، نشان دهنده خنثی بودن این روش از لحاظ زئومی‌های پاتوکتیپ و امکان استفاده از آن در کنترل بیماری‌های نزاعی است.

وژه‌های کلیدی: برق‌زدگی نخود، پاتوکتیپ، پاتوکتیپ، اکسانوپی، پوپترسین

مقدمه
تاکنون ۵ بیماری در نخود از سراسر جهان شناسایی شده که اسکچ ریبی A. rabiei بیماری برق‌زدگی نخود ناشی از قارچ عامل بیماری که جنسیت بیماری 
راریبی (Kovachevsky) Von Arx. فارقی است با اندام پاتوکتیپ یا زئومی (Pass.) Lab. 
سودونسوم، که برای تولید مثل به دو پایه سازگار ۱-۱۱ و MAT

سازگار، گروه گرده، در سال‌های هم‌گرایی بیماری خسارت ناشی

۱. به‌ترتیب دانشجوی سایه کارشناسی ارشد و استادان کیاهاری‌پور، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد
افرازی شافت.
کاورت و همکاران (۴) گزارش کردند که یکی از دلایل از
دست رفتن پاپالوئی به نونیا نسبت به بیمارگرها تولید نکردن
فیتوالکسی، به خاطر تأثیر انعکاسی سندز از گانه بیمارگر
نئکتیا haematococca
است. آنها در بررسی قارچ مالکه (۱۰) تا MAK۴
قا رد به تجزیه فیتوالکسی ماکاک نمونه می‌باشند.
PCR-RAPD
آدیبا و ویگانان (۱۵) با استفاده از روش
A. faba f.sp. آسیروی را با گونه A. rabiei
مقاشه نمودند که باعث حالت مکارتو ان دو گونه را
نشان می‌دادند. در حالت که در بررسی‌های ظاهری تمایز بین دو
گونه به نهایت بسیار چشی این دو استفاده از
آغاز از توئسنند (۲۳) قارچ مزدور و فراوانی
GATA) در بین نمونه‌های کنترل‌های مکمل بی‌مایه‌های
در مقایسه با نمونه‌های آغاز از توئسنند (۲۳)
می‌توانند به طور مؤثر به عنوان آغازگر در روش
RFPLP برای
تعیین اختلاف زئیکی جدایی‌های A. rabiei
گیرند.

مواد و روش‌ها
در یک بررسی در جدایی‌های قارچ A. rabiei
استان‌ها گزارش شد که در بسته‌ها و این
اسکیدازها در گیاه‌های نخود، مرتب با گیاه‌های سوءوقی شدن
و الگینی شدن سولولاری خشی است.

نتایج و بحث
۴۸ نمونه از ۲۰ نمونه از این اکسپرسیون است. اکسپرسیون و همکاران (۴) در یک بررسی در جدایی‌های قارچ A. rabiei
در ارتفاع پاپالوئی نسبت به ارتفاع حساسی، مرتب با
مقاخب زیادی از این اکسپرسیون است. اکسپرسیون و همکاران (۴) در
بررسی‌های در هنگام آزمایش‌های آزمایش‌های زیبر صورت گرفت.

بررسی‌های آزمایش‌گاهی
تازه سوسیانسیون آسیور
پس از رشد پاپالوئی به مدت ۲۰ روز روی سطح کشت
با خراشیدن طاش آن و اضافه کردن آب مکث سترون و
عبور آن از پاپالوئی سجل به ۲۰ سوسیانسیون آسیوری با
غلظت ۵×۱۰۵ اسپور در میلی‌لیتر با استفاده از لام هوشمند

۱۸۶۰
علف و گونه کشاورزی و منابع طبیعی/جلد پنجم/شماره چهارم/زمستان
جدول 1. اجزای مورد نیاز برای تیپ‌گردد

<table>
<thead>
<tr>
<th>مواد</th>
<th>حجم (μL)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>dH2O</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>PCR Buffer</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>MgCl2</td>
<td>10 mM</td>
</tr>
<tr>
<td>dNTP</td>
<td>10 mM</td>
</tr>
<tr>
<td>Primer</td>
<td>1/5 ng</td>
</tr>
<tr>
<td>DNA template</td>
<td>1/5 ng</td>
</tr>
<tr>
<td>Taq. Poly</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>مجموع</td>
<td>50</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تعیین میزان تشایب بالاها

به منظور بررسی میزان تشایب زناتیکی پاتوتنپی‌ها از اندازه‌imetaje های یافتند نمونه‌ها به متیل‌تربیت تشایب فیتی استفاده شد (7).

\[
\text{Nei}=2\times N_{(11)}/N_{(11)}+N_{(11)}
\]

\[
\text{Aعداد مقایساتی که هر دو نمونه نمره یک دارند.}
\]

\[
\text{Aعداد مقایساتی که نمونه اول نمره یک و نمونه دوم}
\]

\[
\text{نمره صفر دارد.}
\]

\[
\text{Aعداد مقایساتی که نمونه اول نمره صفر و نمونه دوم}
\]

\[
\text{نمره یک دارد.}
\]

بررسی قطعات DNA

روش تیپ‌گردد

در این برسی ها، مقدار نزدیک به پایین می‌باشد (0.9 تا 1.9). این مقدار از پایین تر و همچنین بالاتر از پایین تر و شکستگی ساخته، و نهایتاً مقدار کمی است در نظر گرفته شد. در تحقیقاتی که با استفاده از مدل پایداری ارتفاع شکستگی بود، روش تیپ‌گردد در بالاترین شرایط پایداری برای انواع مختلف نتوانسته‌است در بالاترین شرایط پایداری برای انواع مختلف نتوانسته‌است. در تحقیقاتی که با استفاده از مدل پایداری ارتفاع شکستگی بود، روش تیپ‌گردد در بالاترین شرایط پایداری برای انواع مختلف نتوانسته‌است.

PCR

روش استخراج استفاده شده از میکروآمپ در پاتوتنپی و یک نمونه شاهد DNA از جدایی‌های کاریپاها، با غلظت مناسب 500-750 ناتوگر در میلی‌لیتر، طبق روشهای ویکس و همکاران (7) به همراه نمونه می‌باشد. سرانجام، شدت پاتوتنپی‌ها با استفاده از مقياس تیپ‌گردد.
جدول ۲- مشخصات ۱۸ رقم نخود بومی

<table>
<thead>
<tr>
<th>شماره رقم</th>
<th>شماره</th>
<th>مبدأ</th>
<th>رنگ</th>
<th>دریافت</th>
<th>جلو</th>
<th>استان</th>
<th>واحد</th>
<th>تعداد</th>
<th>نتیجه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۸-۶۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
</tr>
<tr>
<td>۱-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۲</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
</tr>
<tr>
<td>۱-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۳</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
</tr>
<tr>
<td>۱-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۴</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
<td>میبد</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۵</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۶</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۷</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۸</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۹</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۰</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۱</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
<td>ایکارادار-ایران</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۲</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
<td>مشهد</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۳</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
<td>اردبیل</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۴</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۵</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۶</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۷</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
<td>کرمانشاه</td>
</tr>
<tr>
<td>۴۵-۶۵۷-۹۸۱۸</td>
<td>۱۸</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
<td>شیراز</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مزایتی تاریخ عامل بیماری در مرحله گیاهچه‌های گیاهچه‌های۱۵ ورودی نخود: زیر پوشش پلاستیکی با دامی ۱۹ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی ۹۵ تا ۹۰ درصد، با سوسپنسر خوراکی یک آمپلی‌تیپ به میزان دو میلی لیتر در هر روز، برای هر گلدان انسپورتیوی شدن. پس از یک هفته، با برداشتن پوشش، بادام‌هایی برداری عمده در طی دو هفته انجام گرفت. (۹). برای این بین بردنش کشفیه آب و چربی‌گیری از ریزش قطعات آب به هنگام اسپورتی، از دشرت‌های توبین ۲۰ میلی متری یک قطره در هر میلی‌لیتر سوسپنسر خوراکی، و نیز قرار دادن گیاهان ماژنتی شده به مدت ۲۴ ساعت خارج از پوشش پلاستیکی، به منظور کاهش رطوبت و چربی‌گیری از سطح قطعات سوسپنسر خوراکی برای بهره‌برداری شد.

ماه مازنی تاریخ عامل بیماری در مرحله بلع

گیاهان دایر غافل مانند مرحله گیاهچه‌ی اسپورتیا شدن، و مراحل پایدارش برداری علائم نیز هموگنز روش قبل صورت گرفت.

بررسی تأثیر تنش نیروی در محیط غذا نیز

به منظور بررسی تأثیر تنش نیروی در محیط غذا نیز،
پس از مدتی متوسط می‌گردد، بروز تفاوتی در مرحله گیاه‌های جوانی در پنج روش افتراقی با شده انجام گرفت و در نوع واکنش پایداری این ارقام در تیمارهای دارای پتانسیم و بدون آن تغییری دیده نشد. ولی از لحاظ درجه واکنش ارقام در حدود 1-2 درجه از مقیاس 1 تا 9 درد و نش (1979) در جهت بهبود پایداری کاهش نشان دادند (جدول 7).

**نتایج**

نتایج بررسی‌های آزمایش‌گاهی بروز زنومی پاتونتیپ‌ها

سومین نمونه مورد آزمایش در روش RAPD-PCR، ۳۳۲، ۳۳۱، ۳۸۰، ۳۸۲، ۱۴۲۵، ۱۴۲۱، ۳۸۱، ۳۸۰، ۱۴۲۵ در باندهای (شکل 1)، و در بروز تشکیل به‌کار افتراقی با استفاده از ضریب تشخیص راثی دو میزان از نظر آمادگی ۱۷۱ درد بی‌کاتگری شیب بودند (جدول ۵ و ۴).

**اфанازی‌گیری میزان‌های پاتیسیم و سدیم**

در ارقام ماژیک نشته شیب سبیار پرکاغی در میزان پاتیسیم سدیم و پاتسیم مشاهده شد (شکل‌های ۱ و ۲)، در حالی که در ارقام ماژیک شدین شیب این شیب در ارقام حساسی ۱۹۱ در مقیاس آمادگی ۵۹۶ و ILCC998 شاید در بود (شکل‌های ۵ و ۴).

**نتایج بررسی‌های گلخانه‌ای**

بررسی واکنش ارتباط بومی حساسیت و مقاومت نسبت به پاتونتیپ په تری‌پر در ارقام ۲۴۴-۶۰۲۴-۶۰-۴۰-۴۰۲۱-۱۲۰-۵۰۱۰۱۰۱۰۵-۱۲۰-۵۰۱۰۱۰۵-۱۲۰-۵۰۱۰۱۰۵-۱۲۰-۵۰۱۰۱۰۵-۱۲۰-۵۰ از روش بود. و برکش با وجود ۹۰٪ پیشرفت درجه حساسیت، با افزایش درجه در میزان کل پاتیسیم (میزان گیاه) به وجود خودآماده آمد. در روش کتاب‌پای از درجه ۹۰٪ پیشرفت درجه واکنش پاتیسیم در روی داخلی مشاهده ترکیده (جدول ۶).

**پات‌تأثیر تنوب پات‌پاتابیسم**

از آن جا که در تری‌پسیم در میزان نسبت به شدیدگی‌های
جدول 3. ارزیابی میزان مهاجرت یونها در مقایسه با مقادیر زئوئم مارکر CG

<table>
<thead>
<tr>
<th>bp</th>
<th>CG مارکر</th>
<th>پاتوتاب ۴</th>
<th>پاتوتاب ۶</th>
<th>شاهد مثبت</th>
<th>پاتوتاب ۴</th>
<th>پاتوتاب ۶</th>
<th>شاهد مثبت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1444</td>
<td>14</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>1307</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>475</td>
<td>25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>24</td>
<td>44</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>25</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>368</td>
<td>22/3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>315</td>
<td>25/2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>312</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>141</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 4. ارزیابی وجود یونها در مقایسه با مارکر CG بر مبنای بهایک ضریب تشابه نه

اندازه حکمت یونها بر حسب میلی متر

<table>
<thead>
<tr>
<th>نموده‌ها</th>
<th>۲۷</th>
<th>۲۶</th>
<th>۲۵</th>
<th>۲۴</th>
<th>۲۳</th>
<th>۲۲</th>
<th>۲۱</th>
<th>۲۰</th>
<th>۱۹</th>
<th>۱۸</th>
<th>۱۷</th>
<th>۱۶</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>پاتوتاب ۴</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>پاتوتاب ۶</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>شاهد مثبت</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل 1. باندهای زئوئمی پاتوتاب ۴ در روش PCR

G-marker
Race 4
Control +
Race 6
DNA 4
DNA 6
Control -
جدول ۵ ارزیابی تشاین اندازه مهاجرت با نداها با استفاده از شرایط تشاین نتی

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>شاهد</th>
<th>پاتریپ‌ها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰/۶۷</td>
<td>۰/۸</td>
<td>۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۸</td>
<td>۰/۸</td>
<td>۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۸</td>
<td>۰/۸</td>
<td>۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل ۲. تغییر غلظت الکترولیت‌ها در رتم تلخی شده و حساس ۱۹۸۹

شکل ۳. تغییر غلظت الکترولیت‌ها در رتم تلخی شده و پایدار ۱۹۸۹

شکل ۴. تغییر غلظت الکترولیت‌ها در رتم تلخی شده و حساس ۱۹۸۹
جدول 6. درجه و واکنش و نوع واکنش یافته در روش اولیه نسبت به پاتوئیپسیا به نمودار گیاهچه‌ای و بلعوگ

<table>
<thead>
<tr>
<th>بلعوگ</th>
<th>گیاهچه‌ای</th>
<th>شماره رقم</th>
<th>خاستگاه</th>
<th>رده‌بندی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S 6/7 T 4/7</td>
<td>T 5/7 R 3/7</td>
<td>10-180</td>
<td>مشهأ</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 T 5/7</td>
<td>T 5/7 T 3/7</td>
<td>10-145</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>S 6 S 8/3</td>
<td>T 5/3 S 3/7</td>
<td>10-20</td>
<td>اردبیل</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 R 4/7</td>
<td>18-68</td>
<td>مشهد</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>S 5/3 R 4 T 5 T 5/7</td>
<td>10-180</td>
<td>مشهد</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 8/7</td>
<td>T 5/7 T 3/7</td>
<td>10-21</td>
<td>شیراز</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7/3 T 4/7</td>
<td>S 5/7 T 3/7</td>
<td>10-110</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 8</td>
<td>S 5/7 S 3/7</td>
<td>10-214</td>
<td>اردبیل</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>S 6 S 6/3</td>
<td>T 5/7 T 3/7</td>
<td>10-110</td>
<td>شیراز</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>S 5 S 7</td>
<td>T 5 S 3</td>
<td>10-145</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>T 5/7 S 3/7</td>
<td>10-175</td>
<td>ایماوا</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 6/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>مشهد</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>اردبیل</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 6/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>ایماوا</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 6/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>مشهد</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>اردبیل</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 7/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>شیراز</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>T 4/7 R 3/7</td>
<td>R 5/7 R 3/7</td>
<td>10-144</td>
<td>کرمشانه</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>S 7 S 6/7</td>
<td>S 5/7 T 3</td>
<td>10-175</td>
<td>شیراز</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 7. درجه و واکنش و نوع واکنش یافته در روش اولیه نسبت به پاتوئیپسیا در پاتوئیپسیا در برابر تنش پاتاسیم

<table>
<thead>
<tr>
<th>تنش پاتاسیم بدون تنش</th>
<th>تنش پاتاسیم بدون تنش</th>
<th>رده‌بندی</th>
<th>شماره رقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S 6/7 S 3/7</td>
<td>R 3/7 R 3/7</td>
<td>1</td>
<td>ILC77</td>
</tr>
<tr>
<td>S 6/7 S 3/7</td>
<td>R 3/7 R 3/7</td>
<td>1</td>
<td>ILC129</td>
</tr>
<tr>
<td>R 6/7 R 3/7</td>
<td>R 3/7 R 3/7</td>
<td>1</td>
<td>ILC250</td>
</tr>
<tr>
<td>S 6 S 3/7</td>
<td>R 3/7 R 3/7</td>
<td>1</td>
<td>ILC377</td>
</tr>
<tr>
<td>R 6 R 3/7</td>
<td>R 3/7 R 3/7</td>
<td>1</td>
<td>ILC629</td>
</tr>
</tbody>
</table>

الف: دلجاواکنش  
ب: نوع واکنش یافته  
پادیار: حساس
در بررسی پایداری ارتفاع پمپی، در رقم پایداری 14468-60، که در مرحله گیاه‌های تولید سوخت به پاتوپتیهای 2 و 6 پایداری نسبتاً غربا تا زایده را به یکی داده می‌توان برای بهترین درجه و اکتشاف آن، از 1/2 به طور میانگین 1/5 آلترایکی، یا حدوداً 9 الی 15 مرحله به شکل گرفت. این رقم در 6/8 ـ 20 آلترایکی و اکتشاف 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگین 19/65 به عدد میانگی...
نامه از ضعف نسبی گیاه در تنفس ناشی از نبوغ پتاسیم باشد.

در بررسی پایداری ارقام افتراقی با استفاده از محیط غذایی هوگلند، بهبود پتاسیم موجب تحرک گیاه به تولد پیوترین می‌گردد و نتیجه آن به صورت آغاز پی رشد فعالیت سولولی در گیاه و تقویت سندی دفاعی و محدود کننده پس از حمله بیمارگر است. در نتیجه کاهش برن پتاسیم، مقدار پیوترین و فعالیت دایمی اکسیداز افرازش می‌باشد. هر دو این ترکیبات در محاومه گیاه به هنگام نشب تنفس دارند. هر چند مسئله شناسایی بیمارگر برای گیاه اهمیت دارد ولی در اینجا در نتیجه کاهش پتاسیم، گونه‌ای از مکاتبرسی‌های دفاعی فعال می‌شود که پاسخ طبیعی گیاه به این محیط منجر به افزایش نسبی می‌شود. چهاران از انواع سولولی گیاه توسط بیمارگر است. یکی از مهم‌ترین نظرات ساخت بافت جویی بین و ترشح لیغین در اطراف محل آسیب دیده می‌گردد.

همان طوری که از تاکنون آزمایش برمی‌آید، هر یک از ارقام با کاشش حدود 2-3 درجه از مقاس 1 تا 9 ردی و نه در بهبود پایداری پیشرفته داشته. هر چند که در تفسیرهای واکنش، ارقام شاهد حساس دسته ارقام پایدار قرار نگرفته و در سطح مزرعه این بهبود در وضعیت گیاه کاملاً محدود ای پی‌گیری به هنگام آلودگی به هنگام آلودگی به هنگام آلودگی به یک سزست فعالیت نظر ساخت بافت جویی بین و ترشح لیغین در اطراف محل آسیب دیده می‌گردد.

دیگر بیمارگر می‌تواند سبب تغییراتی در پاتوتابی به از کیک‌کیفیت باشد. هر چند که در بررسی زنومی پاتوتابی به 6 به خاطر هم‌امکان‌کار را خلاص شمار کم آغازگر دیده تفاوت چشمگیری دیده شد و با بهبود گیاهی از روی‌های کارآمدتر همچنین این نکته با تاکنون 2-3 نکلکوردی و RFLP می‌توان زنوتیپ های بسیاری را در میان جایه‌ها مناطق گوناگون به دست آورد، که شناسایی پاتوتابی به دلیل نیمای.

منابع مورد استفاده:

Slocum and H. E. Flores (Eds.), Biochemistry and Physiology of Polyamines in Plants. CRC Press, London.


