کاهش دوره رشد لیمو آب (Citrus aurantifolia) برای پیوند و گریابی آن با مصرف تنظیم کنتنده رشد و جوانه برداری
سید عشقمی و عنتی اله تفاضلی

چکیده
امروزه در صنعت مركبات كاری تولید دانه‌های سالم و یک کواخت جهت پایه در محیط‌های کنترل شده که پر‌هیزی است، مادون لیمو آب می‌باشد. کوتاه کردن دوره رسیدن به حد پیوند ساخت هر‌کدامه تولید خواهد شد. در دانه‌های مرکبات، کوتاه کردن دوره رسیدن به حد پیوند با استفاده از تیمارها داشته اماکن پذیرفاسته و لیمو آب در سطح گسترده به ویژه در مناطق جنوبی ایران به عنوان پایه استفاده می‌شود. زعه‌های حاضر با هدف بررسی اثر سید جیبیکیه تناها و یا همراه با پاکلیوترازول افت و جوانه برداری بر افزایش ارتقاء و قطر دانه‌های لیمو آب و گریابی پیوند انجام شد. دانه‌ها در مرحله 3 تا 6 گری در این سید جیبیکیه 100 میلی‌گرمی در لیتر محلول پاشی شده و پس از این که ارتقاء دانه‌های به 50 سانتی‌متر رسید تیمارهای پاکلیوترازول 0 و 1000 میلی‌گرم در لیتر انتخاب 75 و 300 میلی‌گرم در لیتر یا جوانه برداری اعمال شد. تا این که ارتقا دانه‌ها در مقایسه با شاهد به طور معنی‌دار قطع و وزن تر شاخه‌ها را افزایش داده. اید جیبیکیه نسبت به شاهد و سایر تیمارها طول مانگه را افزایش داد. اثر تیمارهای اعمال شده بر تعداد گری و وزن گری و خصوصیات رشدی یکسان بود. انتخاب پایه کاشت میزان کلونرولی برگ شد. انتخاب یا پاکلیوترازول به ترتیب در غلظت‌های 75 و 300 میلی‌گرم در لیتر گریابی پیوند را کاهش داده‌ند.

واژه‌های کلیدی: لیمو آب، دانه‌های، تیمار، کنتنده رشد، جوانه برداری، تشذیب رشد

مقدمه
مرکبات یکی از محتوای مهم باعث ایجاد است که از لحاظ میزان تولید دانه‌های مناسب جهت پیوند در این شرایط بر هر کدامه می‌باشد. پر این نتایج روش‌هایی که تولید طول مدت رسیدن دانه‌ها به اندازه مناسب برای پیوند را کاهش دهد به سیاست‌های رسمیه خواهند بود (9 و 10).

برای پذیرش دانشجوی دکتری و استاد علوم باعیانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

1
پايه‌هاي مركبات درجات مختلفی از مقاومت به بيماری‌‌های ویروسی و قارچی، سرما، سازگاری با پوندک، و زودرسی کیفی و عملکرد میوه رادارا هستند. یعنی پايه‌ها برخلاف زیگیتهای موکلم قبول فوک رشدشان در خزانه کن تکنیک و به طور عادی در شرایط رشد بهینه زای زیستم 22 تا 24 هام زمان می‌باشد. پرونده نشانه‌های سائی اندازه‌ها کالیگوری با انها تشدید کنن ده. 9) این پايه‌ها از طولیان شدن ساقه‌های در حال رشد، لازه‌ها و یا علت از 100 میکرومتر در میلی‌لیتر پاکپروتازول بر (Carizzo' citrus) از مه‌های کاربردی سیستمی سابقه مینه‌ای که پاکپروتازول باعث کاهش طول می‌گیرد، افزایش مقاومت به تنش محاسب و کاهش طول ساقه (20 درصد) و زن خشک (19 درصد) کاهش غلظت ساکارز و افزایش غلظت نشانه‌ای در شاخ‌زارها و رشد‌ها گردید (15). در پژوهش سی اکسین از رشد مورد نظر در دانه‌های نازنگ سیک و لیمو رقم "Rangpur lime" نامیده شده با اسید "سیکوپل" 100 میلی‌گرم در لیتر، گیاهان ساکورسول و آلار در ۵۰۰ میلی‌گرم در لیتر برای افزایش غلظت ساقه تیمار شدند. کاهش میزان کاهش طول و افزایش از رشد ساقه کاربرد پاکپروتازول و آلار ایجاد شده. همچنین جوانه برداری دانه‌های در مقایسه با آلار ساکورسول در برخی موارد از افزایش قطر ساقه ناپذیر می‌باشد (9). پرورش حاکم به میزان و کاهش مقاومت کاربرد اسید جیژپنی به مقاومت پاکپروتازول افزایش طول دانه‌های لیمو آب و دبیل آن استفاده از افزایش افزایش طول و افزایش رشد قطری و گیربی پوندن دانه‌های لیمو آب انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش در کشاورزی خصوصی علم‌باغی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز انجام شد. برخی از دیدگاه‌ها از استعداد تحقیقات کشاورزی جهت بهبود در آموزش مهارت‌ها، خاک برک و خاک مزروع به نسبت 1:1:1 در جمعه کاشت کشت. خاک به درصد 30 درصد شد. تعداد نسبی گل‌مان 20 تا 30 میلی‌گرم بود. همان‌طور که درست از دانه‌ها 41:28 تا 30 میلی‌گرم در 65 درصد بود. دانه‌ها (24تا 30 میلی‌گرم دن آب و دبیل آن استفاده از افزایش افزایش طول و افزایش رشد قطری و گیربی پوندن دانه‌های لیمو آب انجام شد.

پیاده‌نامه‌های طبیعی در چهاره الگو (الف) / زمان 1383

172
کاهش دوره، رشد دانه‌ای لیمو آبی (Citrus aurantifolia) برای پونه و گیاه‌های آن با

ارتفاع دانه‌ای شدن

پلاستیکی با اندازه ۳۵۸۶۲۵ سانتی‌متر متوسط شدن و پس از یک هفته یا قسمتی از این دانه‌ای شدن با ۵۰ سانتی‌متر و مستقیماً با پاك‌کنترول ۵۰۰۰ و ۱۰۰۰ میلی‌گرم در لیتر افزایش یافته و در ۱۵۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم لیتری، این روند تکرار شده و یک روند تکراری اجرا شده است. این افزایش در دانه‌ای شدن، در مقایسه با پارامتر افزایش در طول مایع‌های سطحی بوده که همانند با سایر تیمارها تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۱).

سطح پره و کلروفیل

با توجه به جدول ۱ اسباب جیرلیک و اسباب جیرلیک + پاک‌کنترول ۵۰۰ باعث افزایش معنی‌دار سطح پره نسبت به شاهد و سایر تیمارها شد. تیمارهای اسباب جیرلیک + پاک‌کنترول ۱۰۰۰ انفیس ۴۰۰۰ و اسباب جیرلیک + جوانه بنداری دارای سطح پره کمتری از شاهد بودند. اما این تفاوت معنی‌دار نبود (جدول ۱). با مقایسه میانگین‌های مربوط به کلروفیل مشخص شد که تیمار اسباب جیرلیک + انفیس ۴۰۰۰ باعث کاهش معنی‌دار در کلروفیل نسبت به اسباب جیرلیک + پاک‌کنترول ۱۰۰۰ شد. تفاوت بین سایر تیمارها و شاهد معنی‌دار نبود (جدول ۱).

وزن تر و خشکی شاخه‌ها و ریشه

نتایج مربوط به وزن تر شاخه‌های نشان داد که تمام تیمارها به غیر از اسباب جیرلیک + پاک‌کنترول ۱۰۰۰ معنی‌داره تکرار شده که این اسباب جیرلیک + انفیس ۴۰۰۰ و اسباب جیرلیک نسبت به اسباب جیرلیک + انفیس ۴۰۰۰ در انتخاب گریز و در آمادگی بودن. این اسباب جیرلیک + انفیس ۴۰۰۰ شاهد باسنجینهای اسباب جیرلیک نسبت به اسباب جیرلیک + انفیس ۴۰۰۰ در نظر گرفته و درصد گرفتن پیوند باید انجام شد.

نتایج

ارتفاع، قطر ساقه، تعداد گره و طول مایع‌های معنی‌دار

مقایسه میانگین‌های مربوط به ارتفاع دانه‌ای لیمو آبی داد که تمام تیمارها نسبت به شاهد افزایش داشت که در این میان اختلاف تیمار اسباب جیرلیک، اسباب جیرلیک + پاک‌کنترول ۵۰۰ و اسباب جیرلیک + انفیس ۴۰۰۰ میلی‌گرم در لیتر در مقایسه با شاهد معنی‌دار بود. تمام تیمارها اجرا شده در مقایسه با اسباب جیرلیک نسبت به طور معنی‌دار باعث کاهش یافته‌اند.
# جدول 1
اثر اسید چربیلک به علواه‌پاکلوپوترازول، انف و جوانان برداری بر افت و افزایش قطر، تعداد گره، طول یانگین، سطح برگ و کاروفیل

<table>
<thead>
<tr>
<th>طبقه‌بندی</th>
<th>تیمار</th>
<th>شاهد</th>
<th>جوانان</th>
<th>پاکلوپوترازول (ملی‌گرم در لیتر)</th>
<th>انف</th>
<th>برداری (ملی‌گرم در لیتر)</th>
<th>صفت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>افزایش</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع دانه‌ای (سانتی‌متر)</td>
<td>0.5a</td>
<td>6.82b</td>
<td>6.2c</td>
<td>0.5b</td>
<td>5.82b</td>
<td>5.82b</td>
<td>5.5c</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر دانه‌ای (سانتی‌متر)</td>
<td>0.5a</td>
<td>7.47b</td>
<td>7.47b</td>
<td>0.5b</td>
<td>7.47b</td>
<td>7.47b</td>
<td>7.47b</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد گره</td>
<td>0.5a</td>
<td>3.52b</td>
<td>3.52b</td>
<td>0.5b</td>
<td>3.52b</td>
<td>3.52b</td>
<td>3.52b</td>
</tr>
<tr>
<td>طول یانگین (سانتی‌متر)</td>
<td>0.5a</td>
<td>1.62b</td>
<td>1.62b</td>
<td>0.5b</td>
<td>1.62b</td>
<td>1.62b</td>
<td>1.62b</td>
</tr>
<tr>
<td>سطح برگ</td>
<td>0.5a</td>
<td>12.82c</td>
<td>12.82c</td>
<td>0.5b</td>
<td>12.82c</td>
<td>12.82c</td>
<td>12.82c</td>
</tr>
<tr>
<td>کاروفیل (ملی‌گرم در لیتر)</td>
<td>0.5a</td>
<td>3.52b</td>
<td>3.52b</td>
<td>0.5b</td>
<td>3.52b</td>
<td>3.52b</td>
<td>3.52b</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# جدول 2
اثر اسید چربیلک به علواه‌پاکلوپوترازول، انف و جوانان برداری بر وزن تر و خشک شاخ‌ساره و ریشه و درصد گیرایی پوینده

<table>
<thead>
<tr>
<th>طبقه‌بندی</th>
<th>تیمار</th>
<th>شاهد</th>
<th>جوانان</th>
<th>پاکلوپوترازول (ملی‌گرم در لیتر)</th>
<th>انف</th>
<th>برداری (ملی‌گرم در لیتر)</th>
<th>صفت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>افزایش</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>وزن تر شاخ‌ساره (گرم)</td>
<td>0.5a</td>
<td>2.83b</td>
<td>2.83b</td>
<td>0.5b</td>
<td>2.83b</td>
<td>2.83b</td>
<td>2.83b</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن خشک شاخ‌ساره (گرم)</td>
<td>0.5a</td>
<td>9.45c</td>
<td>9.45c</td>
<td>0.5b</td>
<td>9.45c</td>
<td>9.45c</td>
<td>9.45c</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن تر ریشه (گرم)</td>
<td>0.5a</td>
<td>12.85c</td>
<td>12.85c</td>
<td>0.5b</td>
<td>12.85c</td>
<td>12.85c</td>
<td>12.85c</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن خشک ریشه (گرم)</td>
<td>0.5a</td>
<td>12.85c</td>
<td>12.85c</td>
<td>0.5b</td>
<td>12.85c</td>
<td>12.85c</td>
<td>12.85c</td>
</tr>
<tr>
<td>گیرایی پوینده (درصد)</td>
<td>0.5a</td>
<td>7.5b</td>
<td>7.5b</td>
<td>0.5b</td>
<td>7.5b</td>
<td>7.5b</td>
<td>7.5b</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*میانگین‌هایی که در هر روند دارای یک هر معنی‌دار می‌باشند، بر طبق آزمون دانک در سطح 5% دارای تفاوت معنی‌داری نیستند.
کاندکنده‌های رشد از بوی‌های سبز جیبیرلیک و تخم‌یلک و رشد باخت‌های در ناحیه زیر ورم‌سپری اگزئیته شاخه کلیک می‌کند. در نتیجه گیاه معطر معمولاً رشد نمی‌کند و کوچک می‌ماند (6 و 8). انتف در غلظت 300 میلی‌گرم در لیتر باعث خشک شدن جوانه‌های انتهایی و رشد جوانه‌های جانبی دانه‌البیل از پروآبت شد در حالی که در غلظت 150 میلی‌گرم در لیتر جوانه انتهایی سالم باقی مانده، اما اختلال عمده در دلیل کاهش جیرگی انتهایی، جوانه‌های جانی رشد کرده‌اند. این ممکن است غلظت اکسین را در برخی از گیاهان با تحبیک تخربیک اکسین، غیرقابل شدن اکسین، جلوگیری از ساخت اکسین و کاهش انتقال اکسین تغییر به دکی کم به‌بینه خود باعث تغییر‌های مؤثر روی جوانه انتهایی می‌گردد. این می‌تواند به عنوان کنکاردنش رشد به کار برد شود (1).

احتمالاً، افزایش سطح برق برخی تیمارها نسبت به شاهد مربوط به اثر سبز جیرگی است و کاندکنده‌های رشد به کار برده شده از جنگ‌دزی سطح برق نداده‌اند. کاهش سطح برق در تیمارهای سبز جیرگی + جوانه‌های برد دارویی + سبز جیرگی + انتف 300 احتمالاً به خاطر حذف چرگی انتهایی و تحبیک رشد شاخاس‌های جانی بوده و افزایش این رشد می‌تواند به بهبود سطح برق شده است. این تا بجایی نزوله‌های لنز و کارشناس (12) و مارسل اورن (14) عمدتاً هم‌خوانی دارد. مارسل اورن (14) نشان داده که محلول بانی دانه‌البیل سبز می‌تواند سطح برق کاهش کاملیکی از رشد کوبمیک دانه‌البیل در شده بشود و طور معنی‌داری قطور را افزایش داده نماید. سن سه ماهگی آمده پیوند شدن در حالی که دانه‌البیل تیمار نشده در سن دو سالگی این آمادگی را داشتند. طول شدن ساقه در واقع طول شدن طول مانگره ناشی شده است. همچنین نتایج محاسبه قطور در سن ساقه ارتفاع و طول مانگره در این پژوهش با یافته‌های مولر و پانگ (17) که در آن سبز جیرگی باعث افزایش طول مانگره و قطر ساقه شده است. هم سن می‌باشد.
خوانده‌کن کاربرد اسید جیبلیک باعث افزایش وزن و تراش ویک‌شکل شاخه‌سازی شد. در برخی گونه‌های گیاهی تحولی رشد رویشی در ترک اسید جیبلیک به دلیل تسریع چند آب و در نتیجه افزایش وزن توده و در این میان وزن خشک تغییری نکرد. این در حالی که در برخی دیگر از گونه‌ها وزن خشک تغییر نشکه‌ افزایش یافته است که می‌تواند به دلیل افزایش سطح برگ و افزایش آنگل فتوسنتز در واحد سطح برگ باشد (19). در پژوهش محلول پاتی قلمه‌های مركبات پی سایکوسل 500 میلی‌گرم در این براعث کاهش ماده خشک برگ، ساقه و ریشه و تولید برگ‌های کوچکتر تشکل داد (3). گزارش‌های تناوی می‌دهند که استفاده از اسید جیبلیک اگزه‌ج به دلیل زین پاتی گیاهی اثر بازدارنده‌ای در رشد ریشه‌ها داشته، اما در برخی گونه‌ها می‌توان تحریک رشد ریشه‌ها شده است. به عنوان مثال در گیاه تایجاژیس سایه اسید جیبلیک سبب افزایش وزن تر ریشه‌های است (11). به طور کلی کاربرد اسید جیبلیک روی رشد شاخه‌سازی به مراتب بیش از اثر آن روی رشد ریشه‌ها

منابع مورد استفاده