بررسی تأثیر نوع محیط کشت در رشد زایی قلمه انگور

رسول چهلی مرندی

چکیده

در این بررسی اثر شاخص محیط کشت مختلف (مسه بادی، پرلایت، ورمیکولاپت، ماسه بادی و پرلایت، ماسه بادی و ورمیکولاپت) بر رشد زایی قلمه انگور به ناحیه ای رشته رحمانی بابل، حسنی ای، داشق نیل، زرماله ای، پیامبادی و مصرف مصرف مطالعه قرار گرفت. رشد زایی قلمه های تک چوله دیگر از گروه های چند شاخه های یکسانه ای، این ارقام تهیه شده بود، بررسی گردید. نتایج محاسبات آماری نشان داده که رشد زایی قلمه های ارقام مختلف، محیط های مختلف، کاشت و اثر متقابل رکم در محیط کشت از لحاظ درصد رشد زایی طول رشته، وزن نسبی رشته ها و نسبت وزن خشک به وزن نسبی رشته ها و نسبت وزن خشک به وزن نسبی رشته در تمامی افراد از لحاظ اثر متقابل رکم در محیط کشت حداکترین رشد زایی در ارقام حسینی، داشق نیل و زرماله ای، و رشته قلمه پرلایت و ورمیکولاپت مشاهده گردید.

واژه‌های کلیدی - انگور، قلمه، رشد، محیط کشت.

مقدمه

یکی از روش‌های معمول ازدیاد انگور استفاده، از قلمه‌های رشدی در ناحیه ای رشته دار می‌باشد. برای این منظور قلمه‌های تهیه شده در محیط کشت مناسب رشد در می‌شوند. موقعیت در احداث تاکستان و پروش انگور به ناحیه سالم پایه‌گذاری و رشد زایی بر روی درک می‌باشد. عوامل متعددی، از جمله شرایط زیستگی گیاه مادری، نوع قلمه انتخاب شده، زمان قلمه گیری و نوع محیط کشت در رشد زایی قلمه‌های انگور تأثیر بسزایی دارد. (1) 3، 4، 3، 4 و 18. برای به دست آوردن نتایج خوب، محیط کشت باید باید، پیشگیری دقیق و دقت در انتخاب نوع محیط کشت باید در نظر گرفته شود.

کاشف و نقش پذیری‌ها را می‌سازد. زیرا محیط کشت در تأمین رطوبت و هوای لازم تا نشان داداری دارد. واکنش محیط کشت و وجود مواد مختلف در آن نزدیکی زایی قلمه های این بازرگان دارد (4، 5، 6 و 19). محیط کشت، باید به انتظار کاشف و محکم باشد تا قلمه را در حین رشته و انتظار شدن در جای خود تاکید. حجم چنین محیط کشتی باید با تغییرات میزان رطوبت بایستبندان، جو انقباض زیاد، و حتی بادی از محیط کشت مطلوب نیست (4، 15 و 19). محیط کشت باید به انتظار کاشف رطوبت را در خود تاکید می‌داشته باشد. حفظ رطوبت کافی در محیط کشت موجب افزایش کاهش دهد. حفظ رطوبت کافی در محیط کشت مناسب و مورد
رسسه زنگی می‌گردد. و وجود مواد غذایی کافی نیز در کفیت رسسه زنگی قلمه‌ها ناتوان می‌باشد.

ماسه‌ی بادی از میوه‌های کشت محصول بوده و اکثر پرورش دهنده‌گی در رشته زنگی قلمه‌ها از آن استفاده می‌کند. این میوه کشت شامل ذراتی به قطر 5/0 و 2 میلی‌متر بوده و از ترکیبات سیستمی شکل‌دهنده است. ماسه‌ی بادی خاصیت مواد غذایی می‌باشد و معمولاً و در اکثر خانه‌های دارد (2). ورمیکولایت میوه کشت سیستمی است که از کاهشی نوع میکرو‌بهره و حاوی سیلیکات‌های سنگین، آلومینیوم و آهن است (2). این ماده خاصیت نگهدارنده‌ی زمان دارد و واکنش آن خستگی است (2). علاوه بر این، استخراج می‌شود و برخی از ورمیکولایت خاصیت تبدیل کاتیونی و مواد غذایی کافی ندارد. در مصارف اقتصادی، معمولاً نظام مورد استفاده در باغبانی تازه ذراتی به قطر 2 تا 3 میلی‌متر می‌باشد.

این ماده به میزان زیادی آب جذب می‌کند. پرلاپس از سیلیکات‌های سنگین خاصیت سرد شده است. استخراج می‌شود و برخلاف ورمیکولایت خاصیت تبدیل کاتیونی و مواد غذایی کافی ندارد. در مصارف اقتصادی، معمولاً ذراتی که 1/6 تا 3 میلی‌متر قطر دارند به عنوان میوه کشت به کار برده می‌شوند. پرلاپس از نظر واکنشی است (2). 0/11 و 0/19 و 0/20 با توجه به تأثیر پیش‌آمیزگان در مورد تاثیر نوع میوه کشت در رشته زنگی قلمه‌های سنگین مخلوط، هدف این مطالعه مطالعه کفیت رسسه زنگی از ارقام مختلف انگور و تعیین مناسب ترین میوه کشت برای رشته زنگی ذرات مورد آزمایش می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق که بجای دو سال انجام شد، قلمه‌های تازه قلمه‌های گرفته شده‌های روش مختلف انگور (ژوپ و نینجا) به نام‌های رشته‌ی پایه، سبز، قزل‌آزم، پرلاپس، پرلاپس و سایر هم‌بندی‌ها و یونسکو در سیستمی میوه کشت مختل‌کننده حذف ماسه‌ی بادی با قطر ذرات 5/0 و 2 میلی‌متر، ورمیکولایت با قطر ذرات 2 تا 3 میلی‌متر، ورمیکولایت با قطر ذرات 2 تا 3 میلی‌متر و فیلتر کارا پذیر. در این تحقیق که بجای دو سال انجام شد، قلمه‌های تازه قلمه‌های گرفته شده‌های روش مختلف انگور (ژوپ و نینجا) به نام‌های رشته‌ی پایه، سبز، قزل‌آزم، پرلاپس، پرلاپس و سایر هم‌بندی‌ها و یونسکو در سیستمی میوه کشت مختل‌کننده حذف ماسه‌ی بادی با قطر ذرات 5/0 و 2 میلی‌متر، ورمیکولایت با قطر ذرات 2 تا 3 میلی‌متر، ورمیکولایت با قطر ذرات 2 تا 3 میلی‌متر و فیلتر کارا پذیر.
جدول 1 - میانگین درصد ریشه زایی، طول ریشه، وزن تر ریشه و درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه در قلمه های انگور

<table>
<thead>
<tr>
<th>ارقام</th>
<th>درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه</th>
<th>وزن تر ریشه (گرم)</th>
<th>طول ریشه (سانتیمتر)</th>
<th>درصد ریشه زایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ریش بابا</td>
<td>38 b</td>
<td>0/6 b</td>
<td>7/6 b</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>حسینی</td>
<td>54 a</td>
<td>14/6 a</td>
<td>7/1 a</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>داش قره</td>
<td>36 bc</td>
<td>9/3 b</td>
<td>4/1 c</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>قزل اروم</td>
<td>25 de</td>
<td>11/3 b</td>
<td>4/8 c</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>تیبره</td>
<td>22 e</td>
<td>8/3 c</td>
<td>3/4 d</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>بیدانه سفید</td>
<td>35 c</td>
<td>7/2 c</td>
<td>3/4 c</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>صاحی</td>
<td>29 cd</td>
<td>8/2 c</td>
<td>4/4 c</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* اعدادی که در هر ستون دارای خروج مشترک می‌باشند با آزمون دانک در سطح 5% اختلاف معنی‌دار ندارند.

حسینی از لحاظ درصد ریشه زایی، طول ریشه، وزن تر و درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه، بیشتر از ارقام دیگر بوده و کمترین ریشه زایی مربوط به رقم تیرجه است.

در جدول ۲ تاپیر میکروبی کشت در ریشه زایی قلمه های ارقام مورد آزمایش ارائه شده است. چنان که در این جدول مشاهده می‌شود درصد ریشه زایی، وزن تر ریشه و درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه در قلمه های ارقام مورد آزمایش در محیط‌های کشت مختلف، در سطح احتمال 5% معنی دار بوده است. بیشترین درصد ریشه زایی در محیط‌های کشت ورمیکولاپت و پرایلا و ورمیکولاپت مشاهده گردیده، از لحاظ میانگین طول ریشه های تک‌شکل شده در محیط کشت ماسه بادی و مخلوط پرایلا و ورمیکولاپت نتیجه په‌تر حاصل شد. حاکمیت وزن تر ریشه ها در ماسه بادی، پرایلا و ورمیکولاپت و درگوه در مخلوط پرایلا و ورمیکولاپت و
جدول ۲- آثار محیط‌های مختلف کشت در میانگین درصد ریشه زایی، طول ریشه، وزن تر ریشه و درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه در قلمه‌های انگور

<table>
<thead>
<tr>
<th>درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه</th>
<th>۱۶/۱</th>
<th>۱۲/۹</th>
<th>۱۴/۶</th>
<th>۳/۸</th>
<th>۴/۷</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>طول ریشه (گرم) (ستون‌های)</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>c</td>
<td>c</td>
</tr>
<tr>
<td>محیط‌های کشت</td>
<td>ماسه پاشینی</td>
<td>پرلاپت</td>
<td>ورمیکولاپت</td>
<td>ماسه پاشینی + پرلاپت</td>
<td>ورمیکولاپت + ورمیکولاپت</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>ماسه پاشینی</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
<td>b</td>
</tr>
<tr>
<td>پرلاپت</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>ورمیکولاپت</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>ماسه پاشینی + پرلاپت</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
</tr>
<tr>
<td>ورمیکولاپت + ورمیکولاپت</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
<td>a</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* اعدادی که در هر ستون دارای حروف مشترک می‌باشند با آزمون دانکن در سطح 0.۰۵ اختلاف معنی‌دار ندارند.
جدول 3- اثر متقابل سطح کشت بر روی میانگین درصد ریشه زانی، طول ریشه، وزن تر ریشه و درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه در قله میوه‌های انگور

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>درصد وزن خشک نسبت به وزن تر ریشه</th>
<th>طول ریشه (سانتی‌متر)</th>
<th>وزن تر ریشه (گرم)</th>
<th>درصد ریشه زانی</th>
<th>سطح کشت</th>
<th>رنگ ماسه‌پایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6/79 c</td>
<td>21/8 ab</td>
<td>6/6 def</td>
<td>6/8 de</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>روش با پاها</td>
</tr>
<tr>
<td>6/03 b</td>
<td>25/1 a</td>
<td>11/0 a</td>
<td>6/9 abc</td>
<td>6/8 abc</td>
<td>6/8 abc</td>
<td>حسینی</td>
</tr>
<tr>
<td>5/66 cd</td>
<td>11/2 def</td>
<td>4/1 ghi</td>
<td>6/6 def</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>داشتر قهوه</td>
</tr>
<tr>
<td>5/11 cd</td>
<td>12/1 def</td>
<td>4/5 fgh</td>
<td>7/0 a</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>قزل اروم</td>
</tr>
<tr>
<td>5/99 cd</td>
<td>11/1 def</td>
<td>3/2 hi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>تیرزه</td>
</tr>
<tr>
<td>6/06 c</td>
<td>15/3 cd</td>
<td>3/2 hi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>بیدانه سفید</td>
</tr>
<tr>
<td>4/69 de</td>
<td>14/7 de</td>
<td>3/4 hi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>صاحبی</td>
</tr>
<tr>
<td>7/55 b</td>
<td>19/4 bc</td>
<td>5/6 def</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>پرلاپت</td>
</tr>
<tr>
<td>7/44 b</td>
<td>18/8 bc</td>
<td>7/0 b</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>روش با پاها</td>
</tr>
<tr>
<td>5/21 cd</td>
<td>7/0 fgh</td>
<td>4/3 ghi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>حسینی</td>
</tr>
<tr>
<td>5/99 cd</td>
<td>11/8 de</td>
<td>4/3 ghi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>داشتر قهوه</td>
</tr>
<tr>
<td>5/11 cd</td>
<td>8/0 fgh</td>
<td>2/8 i</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>قزل اروم</td>
</tr>
<tr>
<td>10/4 c</td>
<td>7/3 fgh</td>
<td>7/3 ghi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>تیرزه</td>
</tr>
<tr>
<td>5/00 cd</td>
<td>12/0 de</td>
<td>7/9 ghi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>بیدانه سفید</td>
</tr>
<tr>
<td>8/69 ab</td>
<td>13/0 de</td>
<td>5/4 def</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>صاحبی</td>
</tr>
<tr>
<td>9/77 a</td>
<td>15/3 a</td>
<td>6/1 bed</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>حسینی</td>
</tr>
<tr>
<td>6/30 c</td>
<td>18/6 bc</td>
<td>2/8 i</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>داشتر قهوه</td>
</tr>
<tr>
<td>5/19 cd</td>
<td>12/2 a</td>
<td>5/4 cde</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>قزل اروم</td>
</tr>
<tr>
<td>6/05 c</td>
<td>3/5 hi</td>
<td>2/5 i</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>تیرزه</td>
</tr>
<tr>
<td>6/50 b</td>
<td>0/6 i</td>
<td>5/3 fgh</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>بیدانه سفید</td>
</tr>
<tr>
<td>5/00 cd</td>
<td>7/5 fgh</td>
<td>2/1 ghi</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>7/0 a</td>
<td>8/9 abc</td>
<td>صاحبی</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ماسه بادی + پرلایت

| 7/14 b | 7/7 ghi | 4/4 def | 76 cde | ریش بابا |
| 7/10 b | 7/7 fgz | 6/8 bc | 88 bcd | حسینی |
| 5/40 cd | 7/7 hi | 3/7 hi | 71 cde | داش قره |
| 4/46 de | 7/7 hi | 3/7 ghi | 12 e | قزل آزوم |
| 4/61 de | 7/7 hi | 2/7 i | 70 e | تبرزه |
| 5/71 de | 4/0 ghi | 7/7 hi | 11 de | بیدانه سفید |
| 4/87 e | 7/0 i | 7/4 fgh | 14 e | صاحبی |

<table>
<thead>
<tr>
<th>ماسه بادی + ورمیکولایت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7/22 b</td>
</tr>
<tr>
<td>7/27 b</td>
</tr>
<tr>
<td>4/42 de</td>
</tr>
<tr>
<td>4/10 de</td>
</tr>
<tr>
<td>4/22 de</td>
</tr>
<tr>
<td>4/71 de</td>
</tr>
<tr>
<td>4/67 e</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>پرلایت + ورمیکولایت</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8/42 ab</td>
</tr>
<tr>
<td>9/27 a</td>
</tr>
<tr>
<td>4/2 c</td>
</tr>
<tr>
<td>5/60 cd</td>
</tr>
<tr>
<td>4/87 c</td>
</tr>
<tr>
<td>5/25 c</td>
</tr>
<tr>
<td>5/00 cd</td>
</tr>
</tbody>
</table>

# اعداد که در هر ستون دارای حروف مشترک می‌باشند با آزمون داکن در سطح 5% اختلاف معنی‌دار ندارند.
بررسی تأثیر نوع محیط کشت در رشد زایی قلمه انگور

و رنگ قلمه پیشتر بود (جدول 2). اثر مثبت محیط‌های ورمیکولایت و مخلوط ورمیکولایت و پرایت در رشد زایی قلمه به طور کلی می‌توان اظهار داشت که حداکثر رشد زایی قلمه با ارقام نسبی داشت. قلمه های ارقام قلمه، داشتند قزل، از پرایت عمیق در محیط کشت ورمیکولایت و حداکثر رشد زایی قلمه های ارقام ریشه باها و مخلوط پرایت و ورمیکولایت بود. در عین حال یادگیری مطالعات پیشتری مورد نیاز است تا شناخت جامع بررسی مطالعه تمام ارقام انگور از لحاظ رشد زایی در محیط‌های کشت به دست آید.

منابع مورد استفاده

1- جلیلی مرندی، ر. 1374. تأثیر زمان قلمه‌گیری در رشد زایی قلمه‌های نک جوانه‌ای بر خیز انگور. مجله علوم کشاورزی. ایران، جلد 42، شماره 3، 237-242.

2- خوشخوی، م. 1388. ازدیاد نباتات - مبنا و روش‌ها (برجه). جلد اول و دوم، انتشارات دانشگاه شیراز.


