پرسی حیدریزاده، محمدپرستا سپزعلیان و محمدمرضا خواجه بور
(تاریخ دریافت: 88/3/03)
طلول دوره نمود افزایش اقلیم گردشی از طول روز می‌باشد (۲). افزایش دما سبب تسریع مراحل مختلفی از گردش‌های می‌گردد (۳). افزایش دما و طول روز از طریق کاهش فرصت برای رشد و تولید اجزای عملکرد عملکرد محصول را کاهش می‌دهد. به همین لحاظ، تأثیر کاهش‌های زودهگام‌بندی دلیل تولید عملکرد پیشرفت داده می‌شوند (۴). در ایران، بیش از ۲۰ درصد روزانه گرم‌بر در بیشترین طول دوره روز را برای رژیم حرفه‌ای می‌گیرند (۵). این نتایج که در افزایش دما و خاک طول دوره روز کاهش می‌یابد، با کشتی در طول دوره کاشت، کاهش معکوسی را نموده است (۱۰). در این زمینه، خاصیت گردید و که تأثیر در کشت به بخش‌های فصل‌های زمانی طول دانه ساقه گیاه بر حالت‌های استرس و قرار گرفتن گیاه تحت فشار حرفه‌ای کاشت (۱۴) لوپس و همکاران گزارش نمودند که با تأثیر در کاشت، مراحل رشد زایشی گیاه با شرایط هوا بسیار گرم اولیه تایید می‌شود و تنظیم شرایط رطوبتی پرخورد می‌نماید که نتیجه آن کاهش چشمگیر عملکرد (۱۰) گزارش کرده که تأثیر کاشت و افزایش درجه حرارت خاک فصل زمستان ظهور اولین گل در گیاه. این نتایج نشان می‌دهد که عملکرد بیشتری در تأثیر کاشت‌های زرد هنگام به دست آورده و آن را به تبادل ماده خشک بیشتر در دوره رشد رویت می‌نماید. مطالعات

مواد و روش‌ها

آزمایش در سال‌های زراعی ۸۴–۸۵ و ۸۶–۸۷ در مزرعه دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان با آبی رز کردهای خرد شده با تکرار در ت قال‌های طرح پلوکه‌ها کامل تعدادی انجام شد. فاکتور اصلی تأثیر کاشت با چهار سطح (۵) (۶) (۷) (۸) (۹) و (۱۰) فاکتور فرعی زنیت‌پی با ۲۰ سطح (۹) انتخاب شده از نمونه م_raises


کوشه تخت شماره‌های ۱۰ و ۱۱


1838

436
جدول 1. میانگین تعداد روز متغیرهای دمای (درجه سانتی‌گراد) و طول روز (ساعت) در دوره‌های مختلف نمودار روزهای گردشگری در تاریخ کاشت‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>میانگین دما</th>
<th>حداقل دما</th>
<th>حداکثر دما</th>
<th>تعداد روز در مراحل نموی</th>
<th>طول روز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کاشت تا 7/6</td>
<td>سپر شدن</td>
<td>12/37</td>
<td>17/9</td>
<td>14/8</td>
<td>21/8</td>
</tr>
<tr>
<td>12/4</td>
<td>15/2</td>
<td>15/5</td>
<td>20/5</td>
<td>20/8</td>
<td>20/8</td>
</tr>
<tr>
<td>12/35</td>
<td>25/5</td>
<td>26/8</td>
<td>26/8</td>
<td>26/8</td>
<td>26/8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

سبز شدن تا شروع رشد طولی ساعت

<table>
<thead>
<tr>
<th>شروع رشد طولی ساعت</th>
<th>تاریخ رشد طیق</th>
<th>تعداد گل دهی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>13/02</td>
<td>4/2</td>
<td>18/1</td>
</tr>
<tr>
<td>14/39</td>
<td>7/0</td>
<td>4/2</td>
</tr>
<tr>
<td>14/50</td>
<td>17/5</td>
<td>4/2</td>
</tr>
<tr>
<td>13/98</td>
<td>27/5</td>
<td>19/5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

رویت طیق تا 50 درصد گل دهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>روز</th>
<th>تعداد گل دهی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12/5</td>
<td>14/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/7</td>
<td>18/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/4</td>
<td>28/0</td>
</tr>
<tr>
<td>12/2</td>
<td>33/4</td>
</tr>
<tr>
<td>12/1</td>
<td>37/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

50 درصد گل دهی تا رسیدگی فیزیولوژیک

<table>
<thead>
<tr>
<th>روز</th>
<th>تعداد گل دهی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14/2</td>
<td>27/1</td>
</tr>
<tr>
<td>14/4</td>
<td>37/1</td>
</tr>
<tr>
<td>14/6</td>
<td>20/0</td>
</tr>
<tr>
<td>13/6</td>
<td>28/0</td>
</tr>
<tr>
<td>12/8</td>
<td>10/0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. اعداد هر ستون در هر دوره نموی که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح احتمال 5 درصد می‌باشند.
جدول 2. مقایسه زنوتیپ‌های مورد مطالعه در مراحل مختلف نمایه

<table>
<thead>
<tr>
<th>زنوتیپ</th>
<th>کشت تا</th>
<th>شروع ردش طولی</th>
<th>صافتا تا روت طبق</th>
<th>سوزش شدن تا شروع</th>
<th>روش طولی ساخت</th>
<th>سوزش شدن گل‌دهی تا رسیدگی فیزیولوژیک</th>
<th>50 درصد گل‌دهی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ازراک 2811</td>
<td>C111</td>
<td>11/4</td>
<td>11/4</td>
<td>11/4</td>
<td>12/4</td>
<td>27/3</td>
<td>19/3</td>
</tr>
<tr>
<td>C114</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C112</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C113</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C116</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C112A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ISF14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ISF22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ISF28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ISF66</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DP9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. اعداد هر ستو که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون چند دامنه‌ای داکیک در سطح احتمال 5 درصد می‌باشند.

رویت طبق معنی‌دار نبود (جدول 2). ولی اثرات متفاوت تاریخ کشت و زنوتیپ بر طول دوره از شروع ردش طولی ساخت نقش نمی‌زند. زنوتیپ‌هایی که روت طبق در سطح احتمال 1 درصد معنی‌دار بودند، زنوتیپ‌های 4، 5، 6، 10، 12، 14، 15، 17، 18 در تاریخ کشت اول و 2، 3، 4 و 5 در تاریخ کشت دوم از ISF66، C1116، C1128 و C1111 هستند.

(1) نیاز تأثیر در کشت سمب کاهش طول دوره شروع ردش طولی ساخت نقش رشد مناسب به طول دوره از شروع ردش طولی ساخت داشته است. در مطالعه ری، دما مه‌خیز عامل کاهش طول دوره دکر شد. تفاوت بین زنوتیپ‌های مورد مطالعه از نظر طول دوره از شروع ردش طولی ساخت تا...
جدول ۳: اثر مقابل تاریخ کاشت و زنوبیپ بر طول دوره رشد شروع رشد طولی ساقه گل‌گیاه در ذخیت‌های گل‌گیاه

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>زنوبیپ</th>
<th>شروع رشد طولی ساقه گل‌گیاه در ذخیت‌های گل‌گیاه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۵/۴/۱۱</td>
<td>۱۷/۴/۴۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. اعداد هر مرحله نمودی که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون بند دامنه‌ای در سطح احتمال ۵ درصد می‌باشند.

کاهش این دوره با افزایش میزان‌های دمایی هم‌آلگن‌های بود ولی با افزایش و کاهش طول روز و رفت‌وآیند هم‌آلگن‌های نشان دادند (جدول ۴). این پدیده‌های نشان‌دهند که این مهم‌ترین عامل مؤثر بر تغییرات طول این دوره می‌باشد. تفاوت‌های بین میزان‌های دمای گل‌گیاه C4۰۱۱۰۰۰ و DП4۰۱۱۰۰۰ و JSF6۰۱۰۰۰ در تاریخ کاشت‌های مختلف عملکرد کاهش و تغییرات منجر به روز و رفت‌وآیند دوره از روتی طبقه‌بندی ۵۰ درصد گل‌گیاهی (جدول ۱) نشان داد که روند
اطلاعه از نظر طول دوره رویت طبقات ۵۰ درصد گل‌دهی ۴۴۲۵ ممکن و ژوتیاته ۲۳۱۱۱ و ژوتیاته نیز برشته افزایش رشد رویت طبقات ۵۰ درصد گل‌دهی چوبی از خود اختصاص دادند. وجود تفاوت بین ژوتیاته‌ها در این مرحله نمایه، باعث کاهش عملکرد می‌باشد.

تاریخی که تأثیر بهبود معنی‌داری بر طول دوره ۵۰ درصد گل‌دهی را رسیدگی می‌باشد، با طوری که با تأخیر در انجام ژوتیاته و دوره افزایش یافته (جدول ۱)، با این حال، در تاریخ کاستم و دوره اختلاف معنی‌داری دیده نشد. روندهای افزایش طول دوره دیگر با روند کاهش حداکثر، یکسان و زنده نماید. با بررسی ژوتیاته‌ها و میانگین طول رویت ۵۰ درصد گل‌دهی را رسیدگی می‌باشد (جدول ۲). از انجایی که انظار نمی‌رود طول دوره ادامه گل‌دهی را رسیدگی می‌باشد. تحت تأثیر طول دور زمان گیرنده می‌باشد برای بهبود طول دوره نیاز به تغییرات در دوره را نشان داده است. می‌باشد نماید.

جدول ۱: حداکثر ژوتیاته مورد مطالعه از نظر طول دوره ۵۰ درصد گل‌دهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>نیمه</th>
<th>میانگین</th>
<th>میانگین بیشترین</th>
<th>میانگین کاهشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
<td>۴۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲: تأثیر طول دوره رویت کاشت ژوتیاته

<table>
<thead>
<tr>
<th>نیمه</th>
<th>میانگین</th>
<th>میانگین بیشترین</th>
<th>میانگین کاهشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
<td>۴۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳: تأثیر طول دوره رویت کاشت ژوتیاته

<table>
<thead>
<tr>
<th>نیمه</th>
<th>میانگین</th>
<th>میانگین بیشترین</th>
<th>میانگین کاهشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
<td>۴۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

قد قدرت باعث کاهش عملکرد در نهایت به داشته که نیست. می‌باشد نمایند. چگونه می‌باشد روند کاهش حداکثر، یکسان و زنده نماید. با بررسی ژوتیاته‌ها و میانگین طول رویت ۵۰ درصد گل‌دهی را رسیدگی می‌باشد (جدول ۲). از انجایی که انظار نمی‌رود طول دوره ادامه گل‌دهی را رسیدگی می‌باشد. تحت تأثیر طول دور زمان گیرنده می‌باشد برای بهبود طول دوره نیاز به تغییرات در دوره را نشان داده است. می‌باشد نماید.

جدول ۱: حداکثر ژوتیاته مورد مطالعه از نظر طول دوره ۵۰ درصد گل‌دهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>نیمه</th>
<th>میانگین</th>
<th>میانگین بیشترین</th>
<th>میانگین کاهشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
<td>۴۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲: تأثیر طول دوره رویت کاشت ژوتیاته

<table>
<thead>
<tr>
<th>نیمه</th>
<th>میانگین</th>
<th>میانگین بیشترین</th>
<th>میانگین کاهشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
<td>۴۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳: تأثیر طول دوره رویت کاشت ژوتیاته

<table>
<thead>
<tr>
<th>نیمه</th>
<th>میانگین</th>
<th>میانگین بیشترین</th>
<th>میانگین کاهشی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۵</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
<td>۴۱</td>
</tr>
<tr>
<td>نیمه</td>
<td>۴۴</td>
<td>۴۳</td>
<td>۴۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول ۲: میانگین وزن دانه در بوته زنوتیب های گل‌نگر در چهار تاریخ کاشت:

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>زنوتیب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ارال ۱۳۸۱</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۸</td>
<td>۶/۰۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲/۸</td>
<td>۶/۴۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۳/۸</td>
<td>۶/۸۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۴/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۵/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۶/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۷/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۸/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۹/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۱/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۲/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۳/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۴/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۶/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۷/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۸/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۰/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۱/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۲/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۳/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۴/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۵/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۶/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۷/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۸/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۲۹/۸</td>
<td>۷/۶۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۳۰/۸</td>
<td>۷/۲۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

۱. اعداد هر ستون که دارای یک خر夫 مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح احتمال ۰.۰۵ درصد می‌باشند.
این دو نمودار نشان می‌دهد که تغییر در دما و طول روز بر رشد روزنده و عملکرد دانه‌های زنوتیپ‌های گوناگان دارد.

**شکل ۱:** ارتباط سرعت نمایاندن با دما ی حداکثر در طول دوره سبز شدن تا روبیت طبق در زنوتیپ‌های DP۵، ISF۶۶ و C۱۱۸. آراک ۲۰۱۱

RD = ۰.۳۷۴۸ + ۰.۱۲۶۵ T\text{max} , R^2 = ۰.۲۰

RD = ۰.۵۱۸۵ + ۰.۳۹۵۲ T\text{max} , R^2 = ۰.۲۷

RD = ۰.۱۱۸۳ + ۰.۷۴۳۹ T\text{max} , R^2 = ۰.۳۱

RD = ۰.۹۴۵۸ + ۰.۳۲۴۴ T\text{max} , R^2 = ۰.۳۲

**شکل ۲:** ارتباط سرعت نمایاندن با دما ی حداکثر در طول دوره سبز شدن تا روبیت طبق در زنوتیپ‌های DP۵، ISF۶۶ و C۱۱۸. آراک ۲۰۱۱

RD = ۰.۳۷۴۸ + ۰.۱۲۶۵ T\text{max} , R^2 = ۰.۲۰

RD = ۰.۵۱۸۵ + ۰.۳۹۵۲ T\text{max} , R^2 = ۰.۲۷

RD = ۰.۱۱۸۳ + ۰.۷۴۳۹ T\text{max} , R^2 = ۰.۳۱

RD = ۰.۹۴۵۸ + ۰.۳۲۴۴ T\text{max} , R^2 = ۰.۳۲

شکل 3. ارتباط سرعت نمو با دمای حاداقل در طول دوره سیز شدن نا روتی طبق در زنوتیپ‌های C1111 و DP3

شکل 4. ارتباط سرعت نمو با توان دوم دمای حاداقل در طول دوره سیز شدن نا روتی طبق در زنوتیپ‌های DP17 و DP1

DP17 و DP1 خوایدش. تغییرات سرعت نمو در زنوتیپ‌های C1111 و 050 بیش از سایر متغیرهای جوی، توسط متغیر نوان دم حاداقل دما تفسیر شد و با متغیر مذکور رابطه خطی داشت. افراش دمای حاداقل باعث افزایش سرعت نمو در این زنوتیپ‌ها گردید (شکل 4). از آنجایی که افراش طول با متغیر مذکور رابطه خطی داشته و این دمای حاداقل باعث افزایش دمای زنوتیپ‌های C1111 و DP3 بیش از هر عاملی تحت تأثیر دمای حاداقل قرار گرفت و با متغیر مذکور رابطه خطی نشان داد (شکل 3)، به نظر می‌رسد که افراش دمایی حاداقل به بیش از 200 C باعث تسیر بیشتر در سرعت نمو زنوتیپ‌های مذکور

374
شکل 5 ارتباط سرعت نمای زمان طول روز در طول دوره سیزشدن با روتی طبق دارنده سرعت‌های $C_{111}$ و ISF28, DP9, ISF22, DP25، تاریکی در زمان طول روز (ساعت)

جدول 5. مدل سرعت نمای زنوتیپ‌های گلرگن در دوره سیزشدن با روتی طبق به عناوین تابعی از متغیرهای دما و طول روز

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح احتمال</th>
<th>$R^2$</th>
<th>مدل</th>
<th>زنوتیپ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0/05</td>
<td>0/06</td>
<td>RD = $-0/09824 + 0/09834 DL + 0/09824$ Tmin$^2$</td>
<td>$C_{111}$</td>
</tr>
<tr>
<td>0/01</td>
<td>0/09</td>
<td>RD = $-0/10134 + 0/10145 DL + 0/10145$ Tmax</td>
<td>$C_{111}$</td>
</tr>
<tr>
<td>0/01</td>
<td>0/09</td>
<td>RD = $0/0134 - 0/0135 Tmax + 0/0136 Tmean*DL$</td>
<td>ISF14</td>
</tr>
<tr>
<td>0/01</td>
<td>0/09</td>
<td>RD = $0/0135 - 0/0136 Tmean + 0/0136 Tmax$</td>
<td>ISF28, DP25</td>
</tr>
<tr>
<td>0/14</td>
<td>0/05</td>
<td>RD = $0/0244 Tmin + 0/0244 Tmax$</td>
<td>DP29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در مطالعه داداشی و خواجه‌پور (3) بر روی گلرگن، سرعت نمای زنوتیپ‌ها را تعریف کردند و نشان دادند که این مدل می‌تواند به دقت بالا در پیش‌بینی زنوتیپ‌ها باشد. بدانن به طور مشابه، در این مطالعه نیز مدل $R^2$ و $R^2$ با $C_{111}$ و ISF28, DP9, ISF22, DP25، داشتند. تأثیر طول سیزش و نمای زنوتیپ‌های ملکه افزایش یافته (شکل 5)، به نظر می‌رسد که زنوتیپ‌های $C_{111}$ و ISF22، با کاهش نسبی نسبت به افزایش طول روز، نمای زنوتیپ‌ها را تندی کردند. 

*سرعت نمای زنوتیپ‌های گلرگن در دوره سیزشدن با روتی طبق به عناوین تابعی از متغیرهای دما و طول روز*
نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که کشت گل‌خیس در اواخر اسفند به‌نظر از وقوعی وزن دانه در بوته را نسبت به کشت‌های تأخیری دارا بود. در بین گل‌خیس‌های مورد مطالعه، کشت‌های تأخیری دارای وزن‌های مرحله‌ای بیشتری بودند. بر اساس نتایج این مطالعه، تاخیر کاشت اجرایی در افزایش حداکثر عملکرد دانه‌های زنوتیپ‌ها در اصفهان و شرایط آب و هوایی مشابه توصیه می‌گردد.

منابع مورد استفاده

1. باقری، م. 1374، اثر تاخیر کاشت بر عملکرد و اجرای عملکرد زنوتیپ‌های گل‌خیس. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

2. خواجه‌صدر، مر. 1376، اصول و روش‌های زراعت (کاراکش دوم)، انتشارات جهاد دانشگاهی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

3. داداشی، ن. و، مر. خواجه‌صدر، مر. 1376، اثر دما و طول روز بر مرحله‌های زنوتیپ‌های گل‌خیس در شرایط مزرعه. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، 4(2): 83–101.

4. محمدی نیک‌پور، ع. و، کوچکی، 1379، بررسی اثرات تاخیر کاشت بر شاخص‌های رشد، عملکرد و اجرای عملکرد گل‌خیس. مجله علوم و صنایع کشاورزی، 1(3): 5–16.


