پریسا حیدری زاده، محمد رضا سبزعلیان* و محمد رضا خواجه پور
(تاریخ دریافت: 11/0/1995)
مختلف، تعداد روز بود. اما سهم پیشرور دما بر نمود سرب شد تا گامهای نخست در جهت شیب‌سازی رشد و نمود گاهای زراعی با استفاده از دما صورت پذیرد. البته به دلیل وجود اثرات معنی‌دار طول روز و سایر عوامل، این شاخص‌ها نیاز به واحدهای حرارتی اضافه شد. از پیشرفت‌های مهم در تجزیه و تحلیل مراحل آنژوتونی‌های زراعی انتقاد هوشمندان می‌کنند. از رفتار نمود نمود

\[
\frac{d}{p} = f(T) \cdot f(P)
\]

در مدل فوق (f(T) و f(P) به ترتیب تابعی از طول روز و دما و D، تمدید روز از کاشت نیاز دهنده می‌باشد. با این پایه، زنوتیپ‌هایی با طول زمانی بیش از دما و طول زمانی دارای سرعت نمود کمتری می‌باشند. رابطه سرعت نمود با دما و طول روز در بیونجی (9) و سویا (17) نیز نشان داده شده است.

مطالعه حاضر به منظور تعیین حساسیت تعداد زنوتیپ‌های گل‌نگ تفکیک شده از باد ماهی کوسه به دما و طول روز به منظور انتخاب کاشت و زنوتیپ‌های مناسب کاشت در شرایط ماهی به مطالعه حاضر اجرای گردید.

مواد و روش‌ها
آزمایش در سال‌های زراعی 82، 81، 80 و 79 در مزرعه دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان با آرایش کرت‌های خرد شده به تدریج در قالب طرح بلوک‌های کامل مناسب تصادفی انجام شد. فاکتور اصلی تأثیر کاشت با چهار سطح (A/B/8/4/2/2/8/4، ۸/۴/۲/۸/۴/۸) و فاکتور فرعی، زنوتیپ با ۲۰ سطح (۱۹ زنوتیپ انتخاب شده از نمونه مخلوط

DPV، DPV، DPV، DPV، DPV، DPV، DPV، DPV، DPV،

و ISF، ISF، ISF، ISF، ISF، ISF، ISF، ISF، ISF، ISF

طوطی دوره نمو انگل گل‌نگ پیش از طول روز می‌باشد (۲). افزایش دما سبب تسریع مراحل مختلف نمود گل‌نگ می‌گردد (۳)، (۴)، (۵) و (۶) افزایش دما و طول روز از طرفی کاهش فرست برای رشد و تولید آجایی عامل سری رو به کاهش می‌دهد. به همین لحاظ، تأثیر کاشت‌های زودهنگام به دلیل تولید عامل سری رشد و تولید آجایی، افزایش دما و طول روز نمود که برای رشد حشرات سرد گزارش گردید (۸)، (۹) و (۱۰). در این مطالعه که تأثیر داشت و افزایش دمای هوا و کاهش طول دوره رشد و تولید عامل سری رو به کاهش می‌پایه. با کاشت طوطی دوره کاشت‌های نا اکثر

\[
\text{تیزر کانویسیون می‌گردد (1).}
\]

در آزمایش چولوکی و همکاران (۱۰) تأثیر کاشت باعث کاهش فصل زمستان طلایی شد و سبب تأثیر

\[
\text{ظهور اولین گل گردد.}
\]

ابه دلیل این امر را پریکرک نمود

\[
\text{گیاه با حرارت‌های بسیار از حد مطلوب و فشار گرفت گیاه}
\]

تحت فشار حرارتی برای کاشت (۱۱). لوئیس و همکاران گزارش کردند که با تأثیر در کاشت، مراحل رشد زایشی گیاه با شرایط بسیار گرم اولی نتایج مثبت و تنظیم شدید رطوبتی پرخوردی می‌نماید که نتیجه آن کاهش کننده در عامل‌کرد

\[
\text{می‌باشد (۱۲).}
\]

چولوکی و همکاران (۱۰) گزارش کردند که تأثیر

\[
\text{در کاشت و افزایش درجه حرارت یافته زمانی ظهور اولین}
\]

کل را رسیدگی را کاهش می‌دهد. این عملکرد پیشرفتی را از تأثیر کاشت‌های زرد هنگام به دست آورند و آن را به تجربه مداد خشک بیشتر در دوره رشد روند نسبت دادند. مطالعات

\[
\text{اثر تأثیر کاشت روی عملکرد محدودیت در زراعی (۵) و (۶) و (۷)
\]

نام می‌دهد که با تأثیر در کاشت، عملکرد داشته که به ایز هر ۴ تا ۵ ۲ درصد تأثیر در کاشت نسبت به اولین تأثیر کاشت (۱۲) دی، عملکرد دانه گل‌نگ بین ۷۵ تا ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کاهش می‌یابد. آزمایش و همکاران (۸) نیز کاهش عملکرد دانه را در تجربه تأثیر

\[
\text{در کاشت تحت شرایط دم گزارش کرده‌اند.}
\]

در گذشته شاخص‌های افزایش طول مراحل نموی

۳۶۶
هامی به بررسی ارک ۸۱۱۲ به عنوان شاهد بود.
به این محبوب بودند مقدار بزرگ، در کوتاه‌ترین شکل، چه سه
رده‌بندی کاله و سه کاله تار
شکل کاله کرده که در آن ۱۵ سری به فاصله ۵ سانتی‌متر کشته.
شد. در کل کاله‌های کشتی از یکدیگر ۵۰ سانتی‌متر بود. در هر
تغییر کاله دو بی‌درصدی ۳ سانتی‌متر کشته شد و در اواضله
آبیاری صورت گرفت. آبیاری‌ها در زمان استقرار (مرحله ۲ تا
زایش) براساس ۵۰ میلی‌متر بی‌خیز و طی دوران رشد
رده روش‌ها بر اساس ۱۰۰ میلی‌متر بی‌خیز
رشد کاله در انتهای
ساقه اصلی در ۵۰ درصد بی‌خیز هر کرت. ۵۰ درصد دلی
(خروج گذاشته در ۵۰ درصد از طبقه‌های هر کرت) و رسیدگی
فیزیولوژیکی (مشاهده اکثر زندی در ۷۵ درصد از طبقه‌های هر
کرت) تعیین گردید. در مرحله رسیدگی فیزیولوژیکی، ۵ بی‌خیز به
طرفی مصادفی در نزدیکی سطح خاک برداشت گردید و روی این
بی‌خیز میناگی وزن دانه در بیماری اندازه‌گیری شد. در طول مدت
آمایشی، حداکثر و حذف دامای روزانه هوا در اسطه‌گاه
هوشمند سیستم‌های توسط روش به شنیدن یکسی‌تکنیک (۱۲) محاسبه شد. میانگین
تست تکرار و دامای دهی (Tmax) حداکثر (Tmin) حداکثر
به درجه سانتی‌گراد، مربع این می‌باشد
یکسی‌تکنیک (Tmean)
و حاصل ضرب طول در (DL2. Tmin2. Tmean2) میانگین
دماهای دمای شیب‌ها (DLTmean)
میانگین دمای شیب‌ها (DLTmean)
در دوره‌های نمود
مورد نظر برای هر زنی بی‌خیز مقدار اثر متغیرهای مذکور
بر سرعت بلوک (معکوس طول دره و
میر) در زنی بی‌خیز در
زنی بی‌خیز در
با استفاده از نرم‌افزار آماری SAS نسل سازی شد. همچنین تجزیه
آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SAS
انجام شد.
جدول 1. میانگین تعداد روز، متغیرهای دمایی (درجه سانتی‌گراد) و طول روز (ساعت) در دوره‌های مختلف نموداربسته‌های گرمگاه در تاریخ کاسته‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاسته</th>
<th>تعداد روز در مرحله نمود</th>
<th>حداکثر دما</th>
<th>حداقل دما</th>
<th>میانگین دما</th>
<th>طول روز</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کاسته تا 7/6</td>
<td>سبز شدن</td>
<td>12/27</td>
<td>18/9</td>
<td>18/0</td>
<td>12/2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>13/27</td>
<td>22/3</td>
<td>20/0</td>
<td>12/2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14/24</td>
<td>28</td>
<td>13/1</td>
<td>18/9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14/55</td>
<td>39/6</td>
<td>17/0</td>
<td>18/9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14/22</td>
<td>21/8</td>
<td>22/8</td>
<td>18/9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14/09</td>
<td>26/4</td>
<td>20/2</td>
<td>18/9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14/52</td>
<td>34/1</td>
<td>15/5</td>
<td>22/9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>14/38</td>
<td>38/0</td>
<td>20/3</td>
<td>22/9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

سبز شدن تا شروع رشد طولی ساقه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شروع رشد طولی ساقه تا روتی طبق</th>
<th>14/2</th>
<th>26/5</th>
<th>10/0</th>
<th>24/4</th>
<th>18/12/20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14/41</td>
<td>22/0</td>
<td>14/5</td>
<td>18/0</td>
<td>24/3</td>
<td>18/12/20</td>
</tr>
<tr>
<td>14/50</td>
<td>37/0</td>
<td>18/4</td>
<td>15/5</td>
<td>22/3</td>
<td>18/12/20</td>
</tr>
<tr>
<td>13/98</td>
<td>37/5</td>
<td>19/0</td>
<td>17/0</td>
<td>22/3</td>
<td>18/12/20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

روتی طبق تا 50 درصد گل‌دهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>50 درصد گل‌دهی تا رسیدگی فیزیولوژیک</th>
<th>12/0</th>
<th>37/5</th>
<th>15/1</th>
<th>22/3</th>
<th>18/12/20</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14/5</td>
<td>27/3</td>
<td>20/5</td>
<td>22/3</td>
<td>22/3</td>
<td>18/12/20</td>
</tr>
<tr>
<td>12/5</td>
<td>26/0</td>
<td>16/5</td>
<td>15/1</td>
<td>18/12/20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12/2</td>
<td>32/8</td>
<td>10/0</td>
<td>22/3</td>
<td>18/12/20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. اعداد هر ستون در هر دوره نمودی که دارای یک حرف مشترک هستند، فقدان تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون چند دامنه‌ای داشتند در سطح احتمال 5 درصد می‌باشد.
جدول 2. مقایسه زنوتیپ‌های مورد مطالعه در مراحل مختلف نمو

| زنوتیپ | شروع رشد طولی ساقه | شروع رشد طولی روتی | سایه رشد طولی | سایه رشد طلایی | شروع رشد طولی | سایه رشد طلایی | سایه رشد طلایی | شروع رشد طولی |
|--------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
|         |                   |                   |             |             |                 |             |             |                 |             |
| 28/9/01 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/02 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/03 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/04 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/05 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/06 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/07 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/08 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/09 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |
| 28/9/10 | 18.2              | 18.2              | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        | 18.2        | 18.2           | 18.2        |

1. اعداد هر ستون که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بین اندادهای دانکن در سطح احتمال 0.5 درصد می‌باشد.
جدول ۳ اثر متقابل تاریخ کاشت و زنوتیب بر طول دوره رشد شروع رشد طولی ساقه تا روتیت طبق در زنوتیپ‌های گل‌نگ

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>زنوتیب</th>
<th>شروع رشد طولی ساقه تا روتیت طبق</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>ایران ۲۸۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>C۱۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>C۱۱۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>C۱۱۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>C۱۲۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>C۱۳۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>C۴۱۱۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>ISF۱۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>ISF۲۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>ISF۲۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>ISF۶۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۱۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۱۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۲۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۲۹</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۳</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۵۷</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>۱۵/۴/۶۴</td>
<td>DP۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. اعداد هر مراحل نمود که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون چند دامنه دالند در سطح

احتمال ۵ درصد می‌باشد.

کاهش این دوره با افزایش متغیرهای دما و هم‌آهنگ بود ولی با افزایش و کاهش طول روز روند هم‌آهنگی نشان نداد (جدول 1). این موضوع نشان می‌دهد که دما مهم‌ترین عامل موثر بر تغییرات طول این دوره می‌باشد. تفاوت‌های شورش طولی ساقه تا روتیت میان زنوتیپ‌های M۶۶ و C۱۱۱۰۰۰ و ISF۱۴ و ISF۲۲ و ISF۲۸ و ISF۶۶ و DP۱ و DP۱۲ و DP۱۷ و DP۲۷ و DP۲۹ و DP۳ و DP۵ و DP۵۷ و DP۹

از عکس‌العمل‌های متغیرهای طول و دما در دوره از روتیت تا دوره ۵۰ درصد گل دهی (جدول ۱) نشان داد که روند
دانه در اثر تأخیر در کاشت کاهش پذیری، از نظر طول دوره روتیت طبق تا 50 درصد گل‌دهی ممنی‌دار بود (جدول 2). زنوتیپهای C111 و DP25 مبتنی بر آزمون 50 درصد زنوتیپ در روند افزایش می‌باشد. با این حال، در تأخیر کاشت لازم دانه را در بونه را در بین نماد، و بیشترین وزن دانه در بونه را در بونه را در نمایند که ویژه طول دوره زنوتیپهای مورد مطالعه دارا بود (جدول 2) و نشان داد که نسبت به سایر زنوتیپ‌ها عملکرد بالاتری نوده. می‌تواند در ISF67 و C111%DP25 در تأخیر کاشت دوم نیز زنوتیپهای اخلاطی معنی‌داری از این صفت نداشته، به این موضوع یکی از این که در تأخیر کاشت مناسب (واخر اسفند) زنوتیپهای بر عملکرد می‌توانند پتانسیل خود را بروز دهد. اما در کشت‌های تأخیری به‌دست افزایش شرایط نامناسب، قابل بررسی پتانسیل خود را نداشته و بنابراین اختلاف معنی‌داری بین زنوتیپ‌ها از نظر وزن دانه در بونه مشاهده نمی‌گردد.

مدل‌سازی سرعت نمو زنوتیپهای گل‌زی
با بررسی تأثیر متغیرهای جوی دما و طول زمان در روز سرعت نمو زنوتیپهای مورد مطالعه منشأی که می‌تواند زنوتیپهای اکسپرسنال نیز در ISF67 ٪و C111%DP25 با حضور از اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافته اکرنافتهم تأثیر کاشت بعد از افزایش دما و باعث کاهش وزن دانه در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه را در بونه R (۱۸) در هندوستان نیز عملکرد

427
جدول ۲. میانگین وزن دانه در بوته زنوتیب‌های گل‌نگار در چهار تاریخ کاشت.

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>زنوتیب</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اردیبهشت</td>
<td>۸/۳/۰۸</td>
</tr>
<tr>
<td>خرداد</td>
<td>۷/۶/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>تیر</td>
<td>۹/۲/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>مرداد</td>
<td>۴/۸/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>آبان</td>
<td>۹/۱/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>بهمن</td>
<td>۶/۴/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>دی</td>
<td>۵/۳/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>بهار</td>
<td>۴/۸/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>خرداد</td>
<td>۹/۵/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>تیر</td>
<td>۵/۴/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>مرداد</td>
<td>۱۰/۲/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>آبان</td>
<td>۹/۲/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>بهمن</td>
<td>۶/۳/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>دی</td>
<td>۵/۴/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>بهار</td>
<td>۴/۸/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>خرداد</td>
<td>۹/۵/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>تیر</td>
<td>۵/۴/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>مرداد</td>
<td>۹/۲/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>آبان</td>
<td>۶/۳/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>بهمن</td>
<td>۵/۴/۰۹</td>
</tr>
<tr>
<td>دی</td>
<td>۵/۴/۰۹</td>
</tr>
</tbody>
</table>

میانگین

*این اعداد هر سئون که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری بر اساس آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح احتمال ۵ درصد می‌باشند.*
ارتباط سرعت نمای با دماهای حداکثر در طول دوره سیزه شدن تا روبی طبق در زنوتب‌های DP5. اراک 2811 و C1128.

شکل 1. ارتباط سرعت نمای با دماهای حداکثر در طول دوره سیزه شدن تا روبی طبق در زنوتب‌های ISF66. اراک 2811 و C1128.

\[
RD = 0.00347V^2 + 0.00063V^2 \text{ Tmax} \quad R^2 = 0.95
\]
\[
RD = 0.00348V^2 + 0.000495 \text{ Tmax} \quad R^2 = 0.82
\]
\[
RD = 0.0011V^2 + 0.0000873 \text{ Tmax} \quad R^2 = 0.81
\]
\[
RD = 0.0019 \text{ Tmax} + 0.000474 \quad R^2 = 0.92
\]

شکل 2. ارتباط سرعت نمای با دماهای حداکثر در طول دوره سیزه شدن تا روبی طبق در زنوتب‌های ISF66. اراک 2811 و C1128.
شکل ۳. ارتباط سرعت نمو با دمای حداقل در طول دوره سیز شدن تا روتیت طبق در زنوتیپ‌های C131 و DP3

شکل ۴. ارتباط سرعت نمو با توان دوم دمای حداقل در طول دوره سیز شدن تا روتیت طبق در زنوتیپ‌های DP1 و DP17, DP17

.NET _DP1

RD = / / 100/ 0.2536 T30n1 m
R² = 0.99

.NET _DP17

RD = / / 100/ 0.1561 T30n1 m
R² = 0.98

.NET _C131

RD = / / 100/ 0.1874 T30n1 m
R² = 0.99

با منیژت مذکور رابطه خطی داشت (شکل ۳). سرعت نمو در زنوتیپ‌های DP1 و DP17, DP17

падنده قرار گرفت و با منیژت مذکور رابطه خطی نشان داد

(شکل ۳). به نظر می‌رسد که افزایش دما در حداقل به بیش از

20 °C باعث تسکین بیشتر در سرعت نمو زنوتیپ‌های مذکور

با منیژت مذکور خطر داشت (شکل ۳). سرعت نمو در زنوتیپ‌های C131 و DP3

Broni از هر عاملی تحت تأثیر دمای

از طرفی افزایش دما در حداقل باعث افزایش سرعت نمو در این

زنوتیپ‌ها گردیده (شکل ۲). از آنجا که افزایش طول

چند
شکل ۵ ارتباط سرعت نمای با میانگین طول روز در طول دوره سیز شدن با روتی طبق در زنوتیپ های C۱۱۱ و IS۲۷۸ و IS۲۷۲ و D۱۹ و D۱۲.

جدول ۵ مدل سرعت نمای زنوتیپ های گلفنگ در دوره سیز شدن با روتی طبق به عنوان نتایج از متغیرهای دمایی و طول روز

<table>
<thead>
<tr>
<th>مدل احتمال</th>
<th>مدل</th>
<th>زنوتیپ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰۱/۰۵</td>
<td>RD = ۰/۲۶۹۲۳ + ۰/۰۰۰۲۴۹۵۲ DL + ۰/۰۱۲۳۴۵۶۷ Tmin</td>
<td>C۱۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۱/۰۱</td>
<td>RD = ۰/۲۶۹۲۳ + ۰/۰۰۰۲۴۹۵۲ DL + ۰/۰۱۲۳۴۵۶۷ Tmax</td>
<td>C۱۱۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۱/۰۱</td>
<td>RD = ۰/۲۶۹۲۳ + ۰/۰۰۰۲۴۹۵۲ DL + ۰/۰۱۲۳۴۵۶۷ Tmean*DL</td>
<td>ISF۱۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۱/۰۱</td>
<td>RD = ۰/۲۶۹۲۳ + ۰/۰۰۰۲۴۹۵۲ DL + ۰/۰۱۲۳۴۵۶۷ Tmean*DL</td>
<td>ISF۱۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۰۱/۰۱</td>
<td>RD = ۰/۲۶۹۲۳ + ۰/۰۰۰۲۴۹۵۲ DL + ۰/۰۱۲۳۴۵۶۷ Tmean*DL</td>
<td>ISF۱۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در مطالعه داده و جویاپور (۲۳) بر روی گلفنگ سرعت نمای در مرحله سیز شدن به روتی طبق در ارقام ارزیابی و نبراسکا ی از سایر متغیرهای جویی، توسط حداقل جسم تفسیر می‌شود و در رقیم با رابطه خطی نسبت به تغییرات حداقل دما عکس عمل نشان دادند. این اظهار داشته که وجود این عکس عمل نشان می‌دهد که با افزایش دما، گیاه تحت تنش حاصل می‌شود و رطوبیت نیاز جاری و سرعت نمای نیز به شدت افزایش می‌یابد. این پژوهش‌های گروه و همکاران (۱۱) در شرایط مزرعه، سرعت نمای ارقام آفتابگردان در مرحله کاشت نا روتی طبق رابطه خطی با دما نشان داد.

روز، افزایش می‌ریزد به دنبال دارد، افزایش طول روز نیز می‌تواند به دنبال نمایی در افزایش سرعت نمای دمایی و زنوتیپ‌ها نقش داشته باشد. سرعت نمای در زنوتیپ‌های D۱۲ و D۱۰ تحت تأثیر عامل طول روز قرار گرفت و با افزایش طول روز سرعت نمای در زنوتیپ‌های مذکور افزایش یافت (شکل ۵). به نظر می‌رسد که

زنوتیپ‌های C۱۱۱ و ISF۱۴ با کثیبی نسبت به افزایش طول روز های بیش از ۱۲ ساعت از خود نشان می‌دهند. تأثیر متغیرهای دما و طول روز بر سرعت نمای سایر زنوتیپ‌ها در نشان ۵ نشان داده شده است.


