عملکرد و اجزای عملکرد زنوتیپ‌های گل‌رنگ و پاسخ آنها به تیمار سایه‌بداری روي گل آدين

و برگ‌های مجاور آن در شرایط کشت بهره در اصفهان

نسرین فرید و پرویز احسانزاده

چکیده

موضوع اصلی تهیه کردن مواد ذیغه شده در دانه‌ها اغلب تزییدیک ترین انجام‌های سبز به دانه‌ها پاسخ می‌دهد. اگرچه در گیاهان زراعی یپسیاری به سه مدل توجه فوتوستزی دانه‌ای تزییدیک به دانه‌ها در شکل عملکرد دانه تعیین شده است ولی اطلاعات جدیدی در مورد گل‌رنگ به عنوان یکی از گیاهان دانه‌ای رونفتی مهم و جهود نماید. مطالعه حاضر به منظور بررسی پاسخ عملکرد دانه و اجزای آن به تیمار پوشاندن طبق و همچنین دو برگ تزییدیک به طبق در چهار زنوتیپ گل‌رنگ در کشت بهره انجام شد. این آزمایش در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه کشاورزی اصفهان صورت گرفت. واقع در لورک نجف آباد در بهار 1382 در قالب یک طرح بلور کامل تصادفی با چهار تکرار صورت گرفت. چهار زنوتیپ مورد استفاده شامل یپسیاری، دفک یک، دو بهره و سه سطح تیمار سایه‌داندزی (یپسیاری یپسیاری) بعد از گرده‌افشانی شامل دو یک درجه (شامه)، پوشش طبق و پوشش طبق و دو برگ مجاور پود. نتایج این آزمایش نشان داد که به طور کلی بین زنوتیپ‌ها از نظر تعداد روز تکمیلی، روز تا رسیدگی فیزیولوژیک، انفعال، تعداد طبق در پوست ان، تعداد دانه در طبق، وزن صد دانه، وزن دانه در طبق و عملکرد دانه در پوست تفاوت معنی‌داری وجود دارد. تیمار سایه‌داندزی اثر معنی‌داری روی تعداد دانه در طبق، وزن صد دانه، وزن دانه در طبق و عملکرد دانه در پوست و تشکیل برداشت داشت ولی بر عملکرد پیشنهادی در پوست تأثیر معنی‌داری نداشت. ضمن آن که این دو سطح تیمار سایه‌داندزی در این موارد تفاوت معنی‌داری به دست نیافت و همچنین پوشش روز طبق و برگ‌های مجاور آن به طور متوسط سبب 37 درصد کاهش در عملکرد دانه در پوست در شرایط محیطی آزمایش حاضر شد، بنابراین ظاهر از گل‌رنگ نیز فتوستزی طبق و برگ‌های تزییدیک به آن در تولید دانه معمولاً دارد.

واژه‌های کلیدی: مواد فوتوستژی، عملکرد دانه، طبق گل‌رنگ

مقدمه

به طور کلی عملکرد ماده خشک گیاهان زراعی در نهایت به طور کلی بخشی از اندما و کارایی سیستم فوتوستژی آنها دارد. عملکرد دانه گیاهان زراعی مشکل از اجزایی است که تحت تأثیر 1
مواد فتوئستی اثر بگذارد. محیط نیز می توانند بر روی پاتئن‌های زننده‌ای را تعید نماید (9).

گالرتنگ گیاهی است مکار به شکلی و می تواند درجه حرارت بالا و رطوبت پایین خاک را تحمل نماید و به نظر می رسد که گیاه دانه رفته مناسبی برای توسعه در کشور پاشند. عملاکرد دانه گالرتنگ و اجازه آن همانند جدا شدن شرایط موارد زراعی تحت تأثیر عوامل زننده و محیطی قار می گذرند. به طور کلی عملاکرد دانه گالرتنگ زراعی تجربه انتقال مواد فتوئستی از انادهای فتوئستی کننده به دانه‌ها و دمان. منابع اصلی تأمین کننده مواد ذخیره شده در دانه‌ها زیست‌درمانی انسدادی به دانه‌ها و پاک‌کننده که شامل گلوئید و تریترین برگ‌ها به دانه‌ها متصل کرده و فرآیند درج شدن روی غلاف دانه را نشان داده که فرآیند برگ ترچم، ساقه و سلبه دانه را دقت کردن به دانه به همکنی، بخش عمده‌ای از ماده خشک دانه را تأمین می کند (9). محققین سپاهی گزارش کردند که عملاکرد دانه غلات هیدستگی زیادی با سطح فتوئستی بالای گر پرچم دار و مقدار این سهم به درجه محلول مطالعه در 80 تا 80 درصد برآورد شده است (17, 19 و 20).

چین (19) با ارزیابی میزان مشارکت ساقه، بهینه برگ و بِنعل در تولید ماده خشک ذرت اظهار داشت که برگ‌های غلاف بالای کارامیدین اندام فتوئستی گیاه حسنت و با داشتن 87 درصد کل سطح فتوئستی گیاه 15 درصد ماده خشک بالا را تأمین می کند. و همکاران بی‌پرسی میزان فتوئستی ریشک روی بیان کننده که در جو افزایش سطح باغ‌های ریشک باعث افزایش فتوئست جلوه می شود (20). به علاوه آنها در ایفای نقش که با فلک کننده در برگ بالای ساقه به مظهر کاشت آسمیل‌های موجود برای دانه، میزان فتوئست سلبه‌ها اندکی افزایش می یابد ولی این افزایش برای جریان سطح برگ از دست رفته کافی نیست. در مورد گل‌گیرنگ بررسی‌های انجام شده بسیار کم است. برری و همکاران (20) با مطالعه اثر زمان و شدت فلک بر عملاکرد دانه این گیاه زراعی گزارش کردنکه فقط برگ‌های از نیمه بالایی گیاه عملاکرد دانه را 1/48

مواد و روش‌ها
آزمایش در بهار سال 1382 در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان واقع در لورق تخت‌های آباد اجرا شد. این مزرعه که در جنوب غربی اصفهان در برگ ارتفاع 1360 مترا از سطح درجه و 33 دقیقه شمالی و طول جغرافیایی 51 درجه و 32 دقیقه شرقی قرار دارد از ارتفاع در جنوب عرب‌خوردار و بر اساس تقسیم‌بندی کشوری دارای اقلیمی نیمه خشک و خشک، با دو حالت اکتشاف و نیمه خشک و نیمه بیابانی. میانگین دارای میانگین درجه بندرگردان و درجه حرارت سالانه منطقه به ترتیب 13/5 میلی‌درج جلو و درجه حرارت طبیعی گیاه است و وضعیت تغییرات درجه حرارت طبیعی درد زیتون‌های در جدول قابل شده است. بافت خانه بومی رسی با جرم مخصوص 15 کیلو گرم بر سانتی‌متر مکعب و متوسط pH جنحود 7/5 می‌باشد (11).

آزمایش در منطقه فکرولی قابل طرح به پایه بلوندهای کامل تصادفی در چهار تکرار پایه شد. پس از انجام عمليات نهی بست شاب ششم، تنظیم و نهی نارو کردن شاهد درد به فاصله 30 ساعت متر از هم و به طول چهل متر انجاد
جدول 1. میانگین ماهانه دما طی دوره رشد زنوتیپ‌های گلرنگ در اصفهان

<table>
<thead>
<tr>
<th>ماه</th>
<th>مرداد</th>
<th>تیر</th>
<th>خرداد</th>
<th>آذری</th>
<th>فروردین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1393</td>
<td>27/2</td>
<td>28/5</td>
<td>28/8</td>
<td>16/8</td>
<td>13/4</td>
</tr>
<tr>
<td>میانگین دما (°C)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. آمری از سازمان هواشناسی استان اصفهان نهی شده است.

صدور گرفت. در صورت معنی‌دار بودن اثر تیمار‌های آزمایشی (Least Significant Difference) LSD از آزمون تفاوت معنی‌دار) در سطح احتمال 5 درصد برای مقایسه میانگین‌ها استفاده شد.

نتایج و بحث

تفاوت بین زنوتیپ‌های گلرنگ از نظر تعداد روز تا مرحله تکمیلی معنی‌دار بود (جدول 2). ضمن آن که زنوتیپ کوش (از 2811) بدون تفاوت معنی‌دار با دو زنوتیپ میانگین تعداد روز تا تکمیلی را دارا بود (جدول 3). محدوده (13) تفاوت معنی‌داری بین میانگین‌های گلرنگ از نظر صفات تعداد روز از کاشت تکمیلی داشت. در پژوهش گردید تفاوت معنی‌دار دو زنوتیپ میانگین تعداد روز از کاشت تکمیلی و بین میانگین‌های گلرنگ از نظر صفات تعداد روز از کاشت تکمیلی داشت. در پژوهش گردید تفاوت معنی‌داری بین زنوتیپ‌های گلرنگ از نظر تعداد روز تا مرحله تکمیلی معنی‌دار بود (جدول 2). در بررسی داده‌های (4) تفاوت معنی‌دار بین دو زنوتیپ از 2811 و تفاوت معنی‌داری که در بررسی نخستین این دو زنوتیپ در کشت تابستان از این نظر با یکدیگر تفاوت معنی‌داری داشتند و بین دو زنوتیپ از 2811 و نیز از نظر تعداد روز تا گل‌دهی تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

تفاوت بین زنوتیپ‌های گلرنگ از نظر تعداد روز تا گل‌دهی معنی‌دار نشد (جدول 2). در بررسی داده‌های (4) تفاوت معنی‌دار بین دو زنوتیپ از 2811 و تفاوت معنی‌داری که در بررسی نخستین این دو زنوتیپ در کشت تابستان از این نظر با یکدیگر تفاوت معنی‌داری داشتند و بین دو زنوتیپ از 2811 و نیز از نظر تعداد روز تا گل‌دهی تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

سازنده که تفاوت معنی‌داری بین دو زنوتیپ از 2811 و تفاوت معنی‌داری که در بررسی نخستین این دو زنوتیپ در کشت تابستان از این نظر با یکدیگر تفاوت معنی‌داری داشتند و بین دو زنوتیپ از 2811 و نیز از نظر تعداد روز تا گل‌دهی تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

می‌توان به احتمال 5 درصد برای مقایسه میان‌گین‌ها استفاده شد.

...
جدول 2. نتایج تجربه واریانس تعداد روز از کاشت تا مراحل مختلف نمو، ارتفاع و عملکرد دانه و پیلولوژی در واحد سطح در چهار زنویپ گلبرگ

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین مربوط</th>
<th>درجه آردی</th>
<th>گلدهی</th>
<th>رسیدگی</th>
<th>ارتفاع</th>
<th>عملکرد دانه در واحد سطح</th>
<th>عملکرد پیلولوژی در واحد سطح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تکمیل‌دهی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>زنوتیپ</td>
<td></td>
<td>0/11</td>
<td>20/0/11</td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>نتکرر</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>زنوتیپ</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>گل‌دهی</td>
<td>24/2/04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>رسیدگی</td>
<td>24/2/04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع</td>
<td>24/2/04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد دانه در واحد سطح</td>
<td>24/2/04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد پیلولوژی در واحد سطح</td>
<td>24/2/04</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>24/2/04</td>
<td>198425/15/14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 3. میانگین‌های تعداد روز از کاشت تا زمان وقوع مراحل مختلف نمو، ارتفاع و عملکرد دانه و پیلولوژی در واحد سطح در چهار زنویپ گلبرگ

<table>
<thead>
<tr>
<th>عوامل آزمایشی</th>
<th>تکمیل‌دهی</th>
<th>رسیدگی</th>
<th>ارتفاع</th>
<th>عملکرد دانه در واحد سطح</th>
<th>عملکرد پیلولوژی در واحد سطح</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>زنوتیپ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>کوسه</td>
<td>31/3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/0/0</td>
<td>10/0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>نیرورساکا</td>
<td>10/0/0</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/0/0</td>
<td>10/0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>اراک</td>
<td>28/1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>28/1</td>
<td>28/1</td>
</tr>
<tr>
<td>کوسه</td>
<td>31/3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/0/0</td>
<td>10/0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>نیرورساکا</td>
<td>10/0/0</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/0/0</td>
<td>10/0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>اراک</td>
<td>28/1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>28/1</td>
<td>28/1</td>
</tr>
<tr>
<td>کوسه</td>
<td>31/3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/0/0</td>
<td>10/0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>نیرورساکا</td>
<td>10/0/0</td>
<td></td>
<td></td>
<td>10/0/0</td>
<td>10/0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>اراک</td>
<td>28/1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>28/1</td>
<td>28/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. در هر ستون میانگین‌های که دارای حداکثر یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار آماری در سطح پنج درصد می‌باشد.

2. تفاوت معنی‌دار را بین زنویپ‌های مربوط به گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.

3. تفاوت معنی‌دار را بین ارقام از نظر ارتفاع بونه معنی‌دار دارد (جدول 3). مهم‌ترین نیاز از مطالعه خود تفاوت معنی‌داری را بین زنویپ‌های گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.

4. تفاوت معنی‌دار را بین زنویپ‌های گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.

5. تفاوت معنی‌دار را بین زنویپ‌های گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.

6. تفاوت معنی‌دار را بین زنویپ‌های گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.

7. تفاوت معنی‌دار را بین زنویپ‌های گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.

8. تفاوت معنی‌دار را بین زنویپ‌های گل‌کر شده که در مقطعی مربوط به گل‌کر شده‌ها و زنویپ‌های خود مطالعه کننده با تکرر (3) می‌باشد.
ارقام از نظر تعداد طبق در بوته اختلاف معنیداری در سطح
احتمال یک درصد با هم داشتهند (جدول 4). رقم نیترسکا از
کمترین و 0.01 بیشترین تعداد طبق در بوته‌ای داشته و رقم
اراک 21811 و توده محلی کوسه با هم نتایج معنی‌داری نداشتند
(جدول 5). در مطالعه احساسزاده و زارعیان (3) نتایج بین دو
رقم کوسه و اراک 21811 و در مطالعه اهدایی و نورمحمدی (4)
نتایج بین دو رقم نیترسکا 11 و اراک 21811 نبود و نظر تعداد
طبق در بوته معنی‌دار نبود.

اثر تیمار سایه‌نادازی بر تعداد دانه در طبق در سطح استحصال
یک درصد معنی‌دار (جدول 4). به طور متوسط باعث بیش از
درصد کاهش تعداد دانه در طبق شد. به تأثیر سایه‌نادازی روی
طبق و طبق و در سطح متوسط نتایج معنی‌داری دیده نشد
(جدول 5). در مطالعات سیستانی، سیپری و بابلی (26) قطع
برده‌های نیمه فوکانی سورگوم دانه‌ای در محله‌های فیشی
باعث 27/4 درصد کاهش در تعداد دانه در میانه شد. در گیاه
کننده قطع برگ پرحیز باعث 12/8 درصد کاهش در تعداد
دانه در سیستان 27 در طبق میانه رخش‌ها تأثیر داشت. بر
واحد نیترسکا (22). کاهش سطح فوکانی کننده معنی به کاهش
آسیب‌پذیری‌ها و این نتایج در طبق باعث کاهش سایه‌نادازی به سبب
پاسکل و آلبرغر (23) و پایت و همکاران (24) نیز تحقیق
ری سرا بر وزن دانه به قطع سایه‌نادازی گیاهان زراعی
مختلف میانه‌های کردن.

تیمار سایه‌نادازی تأثیر معنی‌داری بر وزن دانه در طبق در
سطح استحصال یک درصد داشت (جدول 4). این تیمار به طور
متوسط باعث 24/1 درصد کاهش وزن دانه در طبق شد. به
نظر می‌رسد کاهش سطح فوکانی کننده باعث کاهش مقدار
ماده فوکانی شده و در نتیجه مقدار ماده تجمع‌یافته فیتوکریتیک در هر
دانه کاهش یافت که در مجموع باعث کاهش وزن دانه در طبق
می‌شود.

روک تأثیر معنی‌داری بر وزن دانه در طبق در سطح استحصال
یک درصد داشت (جدول 4). بیشترین وزن دانه در طبق در
(10) روز آفاتپردازی دانه در طبق تحت تأثیر زنیتپنی
قرار گرفته است.
وزن صد دانه در سطح استحصال یک درصد تحت تأثیر تیمار
سایه‌نادازی قرار گرفت (جدول 2). به طوری که با افزایش
سطح تیمار سایه‌نادازی وزن صد دانه کاهش یافت. به نوعی
تیمار سایه‌نادازی به طور متوسط باعث 20 درصد کاهش در
وزن صد دانه شد. این نتایج با تأثیر بر وزن یکان (یکان
رنده) فوکانی شده باعث معنی‌داری و در نتیجه مقدار
مواد فوکانی دانه گل‌نگرا (از میان مواد فوکانی تأثیر کاهش یافته
است.

بین ارقام نتایج معنی‌داری در سطح استحصال یک درصد
بین وزن صد دانه مشابه شد (جدول 4). که بیشترین وزن
ربوط به اراک 28111 و کمترین وزن مربوط به توده محلی
کوسه بود و رقم نیترسکا 10 و 10% ضمن آن که نتایج
معنی‌داری نداشتند از وضعیت جدیدی برخوردار بودند
(جدول 5). داداشی (6)، احساسزاده و زارعیان (21)، راشد
محصل و بهداشتن (27) و آبواشیان (18) نیز نتایج معنی‌داری را
بین زنیتپنی‌های گل‌نگرا از نظر وزن صد دانه مشاهده کردن. بین
پاسکل و آلبرغر (23) و پایت و همکاران (24) نیز تنوع
و بیش‌ریا بر وزن دانه گان به قطع سایه‌نادازی گیاهان زراعی
مختلف میانه‌های کردن.

تیمار سایه‌نادازی در سطح استحصال یک درصد وجود داشت (جدول
(12) رقم نیترسکا 10 و 10% به ترتیب بیشترین و کمترین تعداد
دانه در طبق را دارا بودند و توده محلی کوسه و اراک
28111 جدواست و بین آنها نیز نتایج معنی‌داری دیده نشد
(جدول 5). در مطالعه داداشی (6) نیز در زنیتپنی نیترسکا
تعداد دانه در طبق نسبت به زنیتپنی اراک 28111 و توده محلی
کوسه بیشتر بود. در مطالعات انگلیسی هم دانه در طبق
نیترسکا 10 و 15 اوش (16) در گل‌نگرا نیز تعداد دانه در
طبق تحت تأثیر زنیتپنی قرار گرفته است. در مطالعه سیدی
<table>
<thead>
<tr>
<th>کد ساختمان</th>
<th>مساحت (متر مربع)</th>
<th>تعداد کارگران</th>
<th>آماری (روابط)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>500</td>
<td>10</td>
<td>1234</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>750</td>
<td>20</td>
<td>2345</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1000</td>
<td>30</td>
<td>3456</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>1250</td>
<td>40</td>
<td>4567</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>1500</td>
<td>50</td>
<td>5678</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شماره نمایشگر: ۱۹۲
جدول ۵ تأثیر عوامل آزمایشی بر میانگین اجزای عملکرد و عملکرد دانه و پولیزیک در بوته

<table>
<thead>
<tr>
<th>عوامل آزمایشی</th>
<th>عملکرد پولیزیک</th>
<th>وزن سد</th>
<th>تعداد دانه</th>
<th>وزن دانه</th>
<th>تعداد طبق در بوته</th>
<th>وزن طبق در بوته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاخص برداشت</td>
<td>عملکرد دانه</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>در بوته (گرم)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| سابعنداردی | ۴۰/۳۷ | ۱۲/۲۱ | ۲/۲۶ | ۳/۳۹ | ۱/۱۱ | ۱/۱۱ |
| طبق | ۴۰/۱۶ | ۷/۰۶ | ۲/۹۵ | ۲/۴۱ | ۰/۷۶ | ۰/۷۴ |
| طبق و دور برک فوقانی | ۴۰/۵۴ | ۸/۲۳ | ۴/۳۴ | ۲/۵۱ | ۰/۷۵ | ۰/۷۱ |

| نتیجه | ۴۰/۱۰ | ۸/۴۵ | ۲/۸۷ | ۲/۸۰ | ۰/۸۱ | ۰/۸۳ |
| کونه | ۴۰/۴۱ | ۹/۳۹ | ۳/۲۳ | ۲/۸۷ | ۰/۸۵ | ۰/۸۱ |
| اراک | ۲۴/۸۱ | ۶/۲۷ | ۰/۸۵ | ۰/۸۵ | ۰/۸۱ | ۰/۸۱ |
| نیرساکا | ۴۰/۲۱ | ۱۹/۲۵ | ۳۳/۰۵ | ۱/۰۱ | ۰/۸۱ | ۰/۸۱ |
| کرمان | ۴۰/۰۹ | ۸/۲۶ | ۲/۰۶ | ۲/۱۵ | ۱/۸۷ | ۱/۱۴ |

۱. میانگین‌های دارای حداکثر یک حرف مشترک در هر ستون فاقد اختلاف معنی‌دار آماری در سطح ۵ درصد هستند.
نیز نشان می‌دهد که بین واریته‌های مختلف گرانگن تفاوت
معنی‌داری از نظر عملکرد دانه وجود دارد (۱۷، ۱۸ و ۲۸). ضمن آن که تفاوت بین ارقام گرانگن از نظر عملکرد
پیلوژیک در بونه معنی‌دار تیمار سایان‌داری نیز باعث
کاهش معنی‌داری در عملکرد پیلوژیک در بونه نشد
(جدول ۴). در بررسی احساس‌زا و محصولی نیز تفاوت بین
ارقام اراك ۱۸۱۱ تیمار محلی کوسه و نیوآراسکا ۱۰ از نظر
عملکرد پیلوژیک در بونه معنی‌دار نشد (۱۸).

تیمار سایان‌داری کاهش معنی‌داری باعث در شاخص
برداشت می‌شود (جدول ۴). بطوری که در ۳۰ درصد کاهش
در شاخص برداشت بیشتر داشته و در سطح سایان‌داری طبق و طبق و در گروه فوشن تفاوت معنی‌داری دیده نشد (جدول ۵). از
آنگاه که تیمار سایان‌داری باعث ۳۷ درصد کاهش در عملکرد
دانه در بونه و لی تأثیر محسوس بر عملکرد پیلوژیک
نداشت در نتیجه مشاهده کاهش در شاخص برداشت منطقی
است. از قرار معلوم تأثیر پوشش طبق و برگ‌های مجاور آن
عمل‌گذاری بر وزن دانه و عملکرد دانه بوده و وزن دانه اکنون
گیاه چندان از این تیمار متأثر نشد است.

یک نتیجه مهم درباره ایستادگی بین ارقام دانه مطلوب تفاوت معنی‌داری از نظر شاخص
برداشت مشاهده شده (جدول ۴). احساس‌زا و محصولی
تفاوت معنی‌داری را بین شاخص برداشت ارقام مطر مطلوب
خود گزارش نموده این نتایج مشاهده شده می‌توان آن
در آزمایش اکتمال‌آمیزی به شکل کاهش محسوس می‌شود ۱۸.

تفاوت بین ارقام گرانگن از نظر عملکرد دانه و عملکرد
پیلوژیک در واحد سطح معنی‌دار نشد (جدول ۴). در پژوهش
محصولی و داداش نیز تفاوت بین ارقام اراك ۱۸۱۱، نیوآراسکا
۱۰ و تیمار محلی کوسه معنی‌دار نبود (۶ و ۷).

اگرچه احساس‌زا و محصولی ۱۸ به نسبتاً کم و
معادل ۱۳ درصد برای فوستنی طبق و برگ‌های تازه‌رسی آن در
تشکیل عملکرد دانه گرانگن اینجا باعث شده که می‌باشد (کشت
تابستان) در اسفناح را گزارش کرده‌اند. ولی با عنايت به تیمار

 чисه‌های مشکل می‌باشد. ولی بطور کلی می‌توان چنین استنتاج
کرد که سایان‌داری و یا قطع برگ باعث کاهش فوستنی گیاه
شده و در نتیجه کاهش لازم در قدرت مینی، ماراک فوستنی
کمتری به دلیل انتقال سلوله به بوکی دانه، کاهش وزن دانه
و در نهایت کاهش عملکرد دانه را به دنبال دارد. از قرار معلوم
در شرایط محیطی حاکم بر مطالعه حاضر به فوستسنتی طبق و
اجزای آن در کاهش وزن دانه قابل توجه بوده است. در
مطالعه محصول و جوده‌های قطع برگ پرچم و ریشه‌های
سبیله کنده به ترتیب باعث ۷۰ و ۶۷ درصد کاهش در وزن
هزار دانه نشده (۱۸)

بین ارقام نتایج معنی‌داری در رابطه با عملکرد دانه در
بیوت متوسط و در نتیجه که بیشترین عملکرد دانه
در موسط به رقم نیوآراسکا ۱۱ و کمترین عملکرد دانه
محلی کوسه (جدول ۵) مطالعات بوری و همکاران. راشد
محصول و بهداشت، کازران و همکاران و احسان‌زاده و محصولی
مباحث و مورد استفاده

1. ابراهیمی، ن. 1383. ارزیابی لاین‌های حاصل از توده‌های بومی گلرگن در دو رژیم رطوبتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اصلاح نباتات. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

2. احسان‌زاده، ب. و. غ. زارعیان. 1382. اثر تراکم بونه بر عملکرد اجزای عملکرد و برخی ویژگی‌های رشد و روند گل‌رگن در شرایط آب و هوای اصفهان. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی (7): 124-140.


5. بیایدی، م. 1374. اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزای عملکرد ارقام گل‌رگن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان.

6. بیایدی، ن. 1380. اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزای عملکرد گل‌رگن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان.


8. رفیعی، ف. 1381. بررسی توزیع زنبیل‌های صفات زراعی مختلف لاین‌های گل‌رگن در شرایط اصلی انگلیسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اصلاح نباتات. دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

9. سرمدی، ن. غ. و. و. غ. کوچی. 1382. ویژگی‌های گل‌رگن بر اساس جهاد دانشگاهی مشهد.

10. سیدی، ف. 1376. عکس العمل ارقام آفتگیران به طول روز و حراست. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

11. لکرانی، ا. 1386. گونه‌های تولید و بررسی خصوصیات کانی‌های رسی. خاک‌های سری خمینی شهر در مزرعه آزمایشی نجف آباد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد خاک‌شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.

12. فوزی، س. 1383. گل‌رگن. انتشارات شهرستانی خاص توسعه کشت دانه‌های روغنی. تهران.

13. محبومی، ر. 1382. مقایسه سهم فوتوستاتیکی کل آزین گل‌رگن و برگ‌های مجاور آن در تشکیل و تولید دانه در کشت بهاری.


