اثر تاریخ کاشت بر اجزای عملکرد و عملکردهای دانه و روانگ ارقام آفتایگردان

محمدرضا خواجه‌پور و فرآرذ سیدی

چکیده

حصول عملکردهای بالایی از دانه و روانگ ارقام آفتایگردان، مستلزم انتخاب مراحل رشد رویشی و زایشی گیاه با شرایط جوی مساعد، از طریق انتخاب تاریخ کاشت مناسب می‌باشد. از آن جهت که تاریخ کاشت مطابق ارقام آفتایگردان تحت شرایط آبی اصلی محیط تعیین نشده است، این آزمایش با استفاده از طرح گردا یک یک بار خرد شده در قالب بلکهای کامل تصادفی با سه تکرار، در هفت هفته تحقیقات کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان در سال ۱۳۷۲ به اجا در آمد. نتایج اصلی شامل پنج تاریخ کاشت (۱۷، ۲۲، ۲۷، ۳۲ و ۲۷ خرداد) و (۶، ۸، ۱۰ و ۱۲ تیر) و تیمار خشک شالی یک مرحله آزاد گردان/ افسانه آفتایگردان به نام‌های کورکد، وینیپک ۴۳۱ و آرماویرس بود.

تعداد دانه در طبقه، وزن هزار دانه، درصد روانگ و در تیمیه عملکردهای دانه و روانگ، به تأخیر خاصی با تأخیر در کاشت کاهش یافتند. کاهش در خصوصیات فوق به بروز درون رشد رویشی و زایشی با همگامی بالاتر در تاریخ‌های تأخیر کاشت نسبت داده شد. در این مطالعه، در تاریخ‌های تأخیر کاشت نسبت به تاکید دهنده‌ای برای عملکرد، دانه بهبود یافت. در هشت رونگ دانه کمتر نسبت به رنگ کورکد داشت. و در این استاتیسک، با تفاوت اساسی در طبقه، عملکرد درون دانه بهبود یافت. اثر تعداد دانه در طبقه با تفاوت‌های صورت گرفته در رونگ و عملکردهای دانه و روانگ معنی‌دار شد. در مجموع، با تفاوت‌های صورت گرفته برای خصوصیات فوق از وینیپک ۴۳۱ در هفت هفته کاهش اول به دست آمد.

واژه‌های کلیدی: تاریخ کاشت، آفتایگردان، اجزای عملکرد، عملکرد دانه، عملکرد روانگ

مقدمه

تاریخ کاشت از طریق انتخاب مراحل مختلف در شبکه‌ای با شرایط بیرونی متفاوت، سبب تغییر در رشد رویشی و زایشی گیاه می‌شود، و عملکرد‌های آفتایگردان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

1. به ترتیب دانشگاه و دانشجوی سایه کارشناسی ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
تجربه‌ای برای رشد طبقه و حصول عملکرد بالا کاهش می‌یابد. به همین دلیل، در غلبت مطالعات (۷۴، ۱۵، ۱۴، ۱۳ و ۱۰) عملکرد دانه با تأخیر در کاشت نقصان یافته است. کاهش عملکرد دانه آفتابگردان اثر تأخیر کاشت در تجربه کاشت تعداد دانه در طبقه (۱۷) و وزن دانه می‌باشد (۱۷) و (۱۵). ظاهارَا به اثر تأثیر شرایط نامساعد حاصل از تأخیر در کاشت، به مزایای است که سالت بسیار بی‌اسرار عملکرد دانه (۱۴ و ۱۰) نسبت به اثرات بسیار تأثیرگذار را در درآمدهای نیازمندی مطالعات ویلاپولوس و همکاران (۲۱) نشان داده که تعداد دانه در طبقه می‌تواند تحت تأثیر شرایط محیطی حادثه، طی زمانی تلف به شروع گردید. افزایش‌های در مدیت به آن تغییر نماید.

وزن نهایی دانه تابعی از سرعت تأمین مواد فتوسنتزی و طول دوران پریدن دانه است. این دوران شامل تأثیر تأخیر در کاشت نقصان یافته و موجب کاهش وزن دانه می‌گردد (۹ و ۱۳) ویلاپولوس و همکاران (۲۱) گزارش کرده‌اند که طول مدت پریدن دانه آفتابگردان با افزایش حرارت در دامنه ۱۹ تا ۲۸ درجه سانتی‌گراد کاهش می‌یابد. آندرا و همکاران (۵) مشاهده نموده‌اند که میزان وزن دانه به‌صورت زودرس آفتابگردان مورد مطالعه، در تاریخ کاشت افزایش یافته. این مطالعه از نوع میتواند با افزایش حرارت در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. این مطالعه از نوع میتواند با افزایش حرارت در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل هم‌بؤست تا در تاریخ کاشت افزایش یابد. هدف اصلی به دلیل H
اثر کاشت پر انجام عملکرد و عملکرددهی دانه و رونق ارتقاء گورگان

(عصر جغرافیایی 34) و 37 شماری و طول جغرافیایی 50° و
37′ شرقی) اجرا گردید. ارتفاع مزرعه از سطح دریا 1360 متر، و
طبق تقسیم‌بندی کوین در آلفا قلمه نیمه خشک، گرم، با
تاسیس‌های هرم و خشک می‌باشد. متوسط بارندگی و درجه
حرارت سالانه به ترتیب 160 میلی‌متر و 14/5 درجه
سانتی‌گراد است. (2) یافته خاک مزرعه لوم رسی با چرم
مختصات ظاهراً 1/4 گرم بر سانتی‌متر مکعب است، و
متوسط پریش آن حدود 5/7 می‌باشد.
آزمایش به صورت گروهی یک پار خرد شده، در قبال
طرح بلکه‌های کامل تصادفی به سه کشور انجام شد. تیمار
اصلی شامل پنج تاریخ کاشت (7 و 22 ارديبهشت، 6 و
خرداد و 8 تیر) و تیمار فرعی شامل سه رقم از گیاه‌افشان
آفت‌گردان نیز دارای 7، 8 و 9 آرام‌پرست بود.
روش کاشت به صورت جوی و پشتهایی و هر متر فرعی
مشتمل بر هفت رنگ کاشت به فاصله 60 سانتی‌متر و طول
هشت متر بود. فاصله بین گاها در روز رفیع 20 سانتی‌متر
انتخاب گردید. زمین محل آزمایش در سال قبل زیر کشت گندم
بود که در پاییز 1374 ضخ کهنه شده بود. در فروردین
1374، 1375 و 1376 میلی‌گرم در هektار از این آلوده‌های
پ آمده بود در خاک کشور 14 تای بود. در هر میلی‌گرم
فسفر خاک تا عمق 30 سانتی‌متر افزون بر 20 میلی‌گرم در
کیلوگرم خاک بود. به همین علت کود یکی به مصرف
کردن علف‌های هرز، از علف‌کشی ترنفوریلاژ به میزان
960 کیلوگرم در هektار از گرم نیاز داشت. در صورت
گرم در هکتار به موجب دفعه زیاد و لازم برای دستی
عمل آمد. علت قلیل ساختن دفعه زیاد و لازم برای
عمل آمد از دستی عملیات ساختن تند. به دلیل
درجه بندی با قارچ‌کش یک بومی به نسبت دوم در هزار ضدعفونی
گردید. و کاشت به روش هیر کاری با دست صورت گرفت.
در هر میلی‌گرم کود یک تکراشنه‌سپس در مرحله دوا در دست
برگی به نکته گردید. آماری در های واقعه تا استقرار
باشد. نتایج نشان می‌داد شکر به دست آورن و پس از آن تا
نتیجه 1
1. Record 2. Nvmik 8931 3. Arnavirec 4. Trifluralin (α,α,α-trifluoro-2,6-dinitro-N,N-dipropyl-P-toluidine)
5. Methyl 1-(butylcarbamoyl)-2-benzimidazole carbamate

مواد و روش‌ها
آزمایش در سال 1375، در مزرعه تحقیقات کشاورزی دانشگاه
صمانی اصفهان، واقع در 40 کیلومتری جنوب غربی اصفهان

119
نتایج و بحث
تأثیر تاریخ کاشت بر تعداد دانه در طبق در سطح احتمال 1% معنی دارد. اگر چه تفاوت بین هر دو تاریخ کاشت مستوای معنی دار نبود، اما تأثیر تاریخ در کاشت به تعداد دانه در طبق کاشت شد (جدول 1). تعداد دانه در طبق به میزان 20/5/7 و 20/4/2 درصد به ترتیب در تاریخ‌های کاشت دوم و سوم چهارم پنجم نسبت به تاریخ کاشت اول کمتر بود. نتیجه تعداد دانه در طبق به تاریخ کاشت (12) را می‌توان به ترتیب طبق‌های کوکتیکرند با اثربخشی دو روش ایجاد تفاوت با دمایی بالا و در ترتیب کوکتیکرند این دانه کمی (12) داشت. این مقدار تأثیر معنی‌داری (در سطح احتمال 5%) بر تعداد دانه در طبق داشت. تعداد دانه در طبق در صورت قرار گرفتن بود (جدول 1) تعداد دانه در طبق از نظر کثیفیت رشد روی دسته بندی یافت. کاهش از ارتفاع دانه در طبق، نشانگر آن است که زودرسی مسمک است تعیین کننده اثر متقابل تاریخ کاشت و رنگ بر تعداد دانه در طبق در سطح احتمال 5% معنی دارد. شکل 1 نشان داد که پیشام اثر متقابلی معنی‌دار بود که با دلیل کاهش شدید تعداد دانه در طبق رقم زیاد بر روی دانه در طبق اثر کاشت جهار و پنجم بود. ظاهری از خروج دانه در طبق گروه‌های رنگی رقم تعداد کاشت کوهن، و دانه در طبق به اثر کاشت جهار و پنجم با دمایی بالا افزایش یافت. این امر احتمالاً موجب کاهش تعداد دانه در طبق شده است. چنین تعداد دانه در طبق با تعداد روز از کاشت تا ریسیدگی، ضریب همبستگی مثبت و همبستگی معنی‌داری مثبت بود.

1. Statistical Analysis System (SAS)  
2. Quattro Pro
جدول 1. تأثیر عوامل آزمایشی بر سیالتیگین تعداد دانه در طبق، وزن هزار دانه (گرم)، عملکرد دانه (کیلوگرم در هکتار)، درصد روغن و عملکرد روغن (کیلوگرم در هکتار) 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>عوامل آزمایشی</th>
<th>تعداد دانه در طبق</th>
<th>وزن هزار دانه</th>
<th>عملکرد دانه</th>
<th>عملکرد روغن</th>
<th>درصد روغن</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>تاریخ کاشت</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2177</td>
<td>287/22</td>
<td>2413</td>
<td>893</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1964</td>
<td>35/21</td>
<td>3998</td>
<td>871</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1624</td>
<td>34/22</td>
<td>3596</td>
<td>811</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1498</td>
<td>44/20</td>
<td>2329</td>
<td>711</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1228</td>
<td>32/20</td>
<td>2711</td>
<td>641</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>رقم</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آزمایشی</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1500</td>
<td>44/22</td>
<td>3200</td>
<td>858</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1700</td>
<td>45/22</td>
<td>3521</td>
<td>744</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1818</td>
<td>35/23</td>
<td>3984</td>
<td>872</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. اعداد هر یک از صفت‌های عامل آزمایشی که در یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت معنی‌دار براساس آزمون دانکن در سطح احتمال 5 درصد

می‌باشد.

شکل 1. اثر متقابل تاریخ کاشت و رقم بر تعداد دانه در طبق. ستون‌هایی که در یک حرف مشترک هستند
فاقد تفاوت آماری براساس آزمون دانکن در سطح احتمال 5% می‌باشند.

121
و معنی داری (5/66/2) به دست آمده. این رابطه بیانگر آن است که احتمالاً پاتسیس رشد طیق تحت تأثیر دمای بالا که خود موجب نقصان رشد روپشی و زودرسی می‌گردد (1)، کاهش می‌باشد. ولایات و همکاران (25) نیز به تأثیر تجمیع ماده شکر بر تعداد دانه در طی دو هفته قبل از شروع گردیده‌اند.

افتضاحی نشان داده‌اند از این اشاره نامناسبی

اثر تاریخ کاشت بر وزن هزار دانه در سطح احتمال 5٪ معنی دار بود. در تاریخ کاشت اول، وزن هزار دانه بالاتری حاصل گردید. تفاوت بین سایر تاریخ‌های کاشت معنی‌دار نبود (جدول 1) این تفاوت رشد دانه در اثر تاریخ کاشت آخر با اثر تاریخ کاشت سایر تاریخ‌های کاشت مشابه نبود. شهوت روپشی در این مواد دارای علائم شلوغی و ناخن شهوت روپشی و ناخن که برابر کاشته‌ها و شلوغی علائم روپشی در سایر تاریخ‌ها مشاهده نموده‌اند. به‌طور کلی که این پدیده‌ها ناشی از دمای بالاتر در تاریخ کاشت اول، نتایج این تحقیق نشان داده که تعداد دانه در سطح احتمال 5٪ معنی‌دار بود. در تاریخ کاشت بالاتری، وزن هزار دانه بالاتری و قابل توجه اثر نداشتند. به‌طور کلی که این پدیده‌ها ناشی از دمای بالاتر در تاریخ کاشت اول، نتایج این تحقیق نشان داده که تعداد دانه در سطح احتمال 5٪ معنی‌دار بود. در تاریخ کاشت بالاتری، وزن هزار دانه بالاتری و قابل توجه اثر نداشتند.
جدول ۲. تأثیر تغییرات مساحت بر افزایش عملکرد و مصرف‌های دانه و روغن

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>ضریب تغییر جزء</th>
<th>ضریب تغییر مدل</th>
<th>ضریب تغییر روسون</th>
<th>عرض از مبدا</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عملکرد دانه</td>
<td>۰/۹۰۲**</td>
<td>۰/۹۰۲**</td>
<td>۰/۹۰۴**</td>
<td>۲/۷۷**</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هزار دانه</td>
<td>۰/۹۰۲**</td>
<td>۰/۹۰۷**</td>
<td>۰/۹۰۴**</td>
<td>۲/۷۷**</td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد روغن</td>
<td>۰/۹۰۷**</td>
<td>۰/۹۰۷**</td>
<td>۰/۹۰۷**</td>
<td>۲/۷۷**</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هزار روغن</td>
<td>۰/۹۰۲**</td>
<td>۰/۹۰۷**</td>
<td>۰/۹۰۷**</td>
<td>۲/۷۷**</td>
</tr>
</tbody>
</table>

به چشم آمدن سواد (آزمایشگری) بود. این نتیجه گرفته شد مطالعات دیگر (۴) همراهه است. اثر تغییرات تاریکی کاشت و ضریب بر عملکرد دانه معنی دار بود. روند تغییرات عملکرد ارقر در تاریکی کاشت مختلط (شکل ۳) نشان می‌دهد که علت پیدا کردن اثر تغییرات در مورد عملکرد، مشابه با تعداد دانه در طبق (شکل ۱) است. این نتیجه گیری با همیشه‌گی بیماری عملکرد دانه با تعداد دانه در طبق (شکل ۴) همراهه می‌باشد. نتایج مشابه در سایر مطالعات (۳ و ۱۶) به دست آمده است.

همیشه‌گی بیماری معنی داری میان عملکرد دانه و وزن هزار دانه (۴۵۰/۰/۰) مشاهده گردید. به کارگیری روسوسن مزلاهی چندگانه (جدول ۲) نشان داد که تغییرات تعداد دانه در طبق این وعده معنی‌دار و عامل تغییر کننده عملکرد دانه به تنهایی بیش از ۹۵٪ تغییر عملکرد دانه را توجیه می‌نماید. وزن هزار دانه (در صورت حضور تعداد دانه در طبق در مدل روسوسن) مهم کمی (۰/۹۰۷/۱) در تغییر عملکرد دانه دارد. این امر اساسی است که نتیجه گرفته که تأثیر شرایط مسابقه برای ایجاد پاسخ‌هایی تولیدی طبق مایع پژرگ و گردن‌افشای کامل جهت حصول عملکرد بالا ضروری دارد. نتایج مشابهی در سایر مطالعات (۳ و ۱۱) به دست آمده است.
شکل 2. اثر متقابل تاریخ کاشت و رقم بر هملکرد دانه. ستونهایی که در یک حرف مشترک مستند قرار دارند مطابق با پرسی از آزمون دانک در سطح احتمال 5% می‌باشند.

مراحل نمونه‌نگاری نسبت داده شده (20) در مطالعه حاضر، دوران تجمع روغن در تاریخ کاشت آخر، با هواي خنک شهریور و مرطوب و درصد روغن دانه پایین حاصل شد. در این دوران تجمع روغن در تاریخ‌های کاشت اول و سوم با دمای بالا و کم‌میزان مشابهان منطقه بود (1) اما درصد روغن در دوران تاریخ کاشت اول بیشتر گردید. وجود همبستگی مثبت و معنی‌دار بین تعداد روزهای شروع گردش‌افشانی و درصد روغن ($r^2=0.59$ در این مطالعه (1)) حاکی از آن است که درصد روغن از فرستمی میانگین فتوسنتز سود می‌برد. همچنین، بیشترین و زنخک برج در مرحله گردش‌افشانی، در تاریخ کاشت اول بست می‌آمد. بر این اساس، سطح فتوسنتز کندنده بیشتر و دانه پرشن دانه طولانیتر را می‌توان افزایش دهی یافت. درصد روغن در تاریخ کاشت اول، و پایین‌تر این دو سطح را علت کاهش درصد روغن در اثر تأخیر در کاشت دانست.

اثر رقم بر هملکرد دانه در سطح احتمال 1% معنی‌دار بود. هملکرد روغن در تاریخ کاشت اول بیشتر بود و در تاریخ کاشت پنج کمتر مقدار بود. نتایج بین تاریخ‌های
اثر تاریخ کاشت بر اجزای عملکرد و عملکرد دهای دانه و رونق ارتباط آن‌ها به گردان

شکل 3. اثر متقابل تاریخ کاشت و رقم بر عملکرد روان. ستون‌هایی که در یک هرف مشترک هستند

فاقد تفاوت آماری براساس آزمون یک‌نکن در سطح احتمال 0.05 می‌باشد.

کاشت دوم و سوم و نیز سوم و چهارم معنی‌دار نبود (جدول 1). میزان کاهش عملکرد روان در تاریخ‌های کاشت دوم، سوم، چهارم و پنجم، نسبت به تاریخ کاشت اول به ترتیب 1/3، 1/3، 1/4 و 1/4 درصد بود. کاهش عملکرد روان در اثر تأخیر در کاشت را ممکن است نتیجه کاهش درصد روشان دانه (1/8) و عملکرد دانه (1/8 و 1/8) داشته باشد. در مطالعه حاضر، تغییرات عملکرد روان در اثر تأخیر در کاشت، هم‌روندی بیشتری با تغییرات عملکرد دانه نشان داد (جدول 1). بنابراین، عوامل مؤثر بر عملکرد دانه، نشان مسئولی در تعیین عملکرد روان دانه است.

اثر رقم بر عملکرد روان دانه در سطح احتمال 1% معنی‌دار بود. ویژه‌کننده‌ترین نقطه میانگین عملکرد روان/ردیابی (جدول 1) عملکرد روان/ردیابی به میزان 86/8 درصد بیشتر از آزمون‌رسی بود.

کم بودن عملکرد روان/ردیابی به میزان 86/8 درصد بیشتر از آزمون‌رسی بود.
که بر روی یک همبستگی عمکردگی روحانی در این رقم شد.

همبستگی عمکردگی روحانی با عمکردگی دانه (r = 0.75) بیشتر از همبستگی درصد روغن دانه و عمکردگی روغن (r = 0.60) بود. به کارگیری گردوبرای مرحله‌های چندگانه (جدول 3) نشان داد که عمکردگی دانه به شیوه اصلی را (93/4%) در تیم‌های عمکردگی روغن دارد، درصد روغن دانه (در صورت حضور عمکردگی دانه در مدل‌گردنی) دارای مهمی (حدود 3/6%) در تعیین عمکردگی روغن است. راینپهکر (17) نیز دریافت که برای حصول حداکثر عمکردگی روغن، می‌پایتند این ویژگی‌ها را انتخاب نموده که در آن حداکثر عمکردگی دانه حاصل می‌شود.

مباحث مورد استفاده

1. سیدی، ف. 1376. عکس الگو ارقام آفت‌های دانه به طول روز و حرارت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان.
2. کریمی، م، 1376. آب و هوای منطقه مرکزی ایران. انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.


