ارزیابی روابط بین عملکرد دانه و صفات مهم زراعی گلزا

به عنوان یکی از پاترایشیان (1) محمد ریوی و علی مومی (2) مهندسی جدید

نام مقاله: کلیه‌گیری زنیکی، تجزیه آلیاژ، ضریب همبستگی، عملکرد دانه، گلزا

مقدمه

به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استادیار اصلاح نیانات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استادیاری اصلاح نیانات، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان

2. مسئول مکاتبات. پست الکترونیکی: rabiei@guilan.ac.ir
انجام رگرسیون گام به گام روي ارقام كلاژ مشخص نموندگان كه عملکرد و رونج، وزن هزار دانه و ارتفاع پوشه سه صفتی هستند كه وارد مدل رگرسیون عملکرد دانه شده و 96 درصد از تغییرات را نوی کرده، نتایج تجزیه علیت نیز نشان داد که عملکرد و رونج و وزن هزار دانه با ترتیب پیشین و کمترین اثر مستقیم را بر عملکرد دانه دارد. اگر همکاران (9) با ارزیابی نشان دهنده که هستسیسک (Brassica juncea L.) بهترین سنجش است که تعداد خورجین در کلاژ پیشین ارتباط را با عملکرد دانه دارد. علی همکاران (11) با انجام تجزیه روی عملکرد دانه در 25 زرتیکا کلاژ مشخص نموندگان که ساخته برداشت، وزن هزار دانه و تعداد خورجین در بونه، پیشین اثر مستقیم و مستقیم را روی عملکرد دانه دارد و وزن هزار دانه و شاخص برداشت را به عنوان میانگین کیفیت خوب، جهت بهبود عملکرد دانه در کلاژ معمول نموندگان. اهمیت اصلی پیشین زرتیکا برای عملکرد دانه و طول دوره گلده و پیشین وارتپذیری عمدی را برای روز نا رزیدنی طول دوره گلده وزن هزار دانه و عملکرد دانه گزارش نموندگان و بیان کردن که وارتپذیری بالای این صفات با پیشفرت زرتیکی مرتبط می باشد و بنابراین، این صفات می توانند در طی گزارش توده ی بهبود باید سبک و سریع (18) با مطالعه روابط هستسیسک و تجزیه علیت در خردال هندی وارتپذیری و پیشترت زرتیکی بالای را برای ارتقای گیاه، تعداد خورجین در گیاه و عملکرد دانه گزارش نموندگان. اهمیت که هستسیسک آثار تعداد خورجین در گیاه، تعداد دانه در خورجین و وزن هزار دانه را روی عملکرد دانه، مستقیم و بالاعلام نمونه‌ها است. هدف از این مطالعه مقایسه ارقام کلاژ، برآورد روابط بین عملکرد و صفات مهم کلاژ و تعیین نقص و میزان سهم هر یک از صفات بر عملکرد دانه با تا از طریق آن بتوان زرتیکه‌های مطبوع و مناسب کشتن را به عنوان یکی از یکی از انجام گزارش‌های است. یکی از مهم‌ترین استفاده کردن، نزدیک‌سازی و همکاران (8) با
مواد و روش‌ها

در سال زراعی ۱۳۸۹–۱۳۹۰ در مرزه تحقيقاتی موسسه تحقيقات بین‌المللی کشاورزی کشور انجام شد. 

مواد گیاهی شامل ۱۲ رقم به نام‌های Y3000، ساری، گل، PP401/15E، PP308/3، Option500، Syn3، Hyola330، Hyola420، Hyola401، Hyola60، PR401/16، RGS003 و Hyola308

مบาลی و شبیه‌سازی اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج تهیه گردید. 

ارقام مورد مطالعه در ۲۰ آبان ۱۳۸۹ در قالب طرح بلکه‌های کامل تصادفی با سه تکرار کشت شدند. هر کرت شامل شش ردیف بود. ۴۸ سانتی‌متر بود. 

در این تحقیق دو سطح و فاصله ردیف ۲۵ سانتی‌متر به‌کار گرفته شدند. 

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه‌های ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.

نتایج و بحث

میانگین و توزیع زنگی ارقام مورد مطالعه

نتایج حاصل از تجربه ایرانی ارقام در کلاً را نشان می‌دهد که ارقام از توزیع گیاهی غیرمستقیم را برای افزایش عملکرد دانه، انجام داد. برای مثالباید میزان توزیع موجود با در هر یک از صفات مورد مطالعه، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی هر صفت بر اثر زاویه گردید. ۵ همچنین وراثت پایداری عمومی و پیشرفته زنوتیپی خاص صفات با اعمال شدکه گروه ۵ دوصد میانگین و ۵ همچنین محسوب می‌گردد. خلوتی محاسبات آماری با استفاده از نرم افزار SAS نsxه خ ۴/۱۲ انجام شد.
جدول 1. میانگین جهاره رقم کلها از نظر واحدهای مطالعه در شرایط کشت دوم بعد از برداشت برنج در شالیزار

<table>
<thead>
<tr>
<th>طول خورشین در طول خورشین در</th>
<th>تعداد خورشین در تعداد خورشین در</th>
<th>فاصله پایین‌ترین</th>
<th>ارتفاع بونه</th>
<th>عملاً دارنده</th>
<th>ارقام</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاخه اصلی</td>
<td>شاخه فرعی</td>
<td>شاخه اصلی</td>
<td>شاخه فرعی</td>
<td>شاخه اصلی</td>
<td>شاخه فرعی</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6/8</td>
<td>6/8</td>
<td>46/8</td>
<td>5/0</td>
<td>77/7</td>
<td>12/7</td>
</tr>
<tr>
<td>6/9</td>
<td>6/8</td>
<td>57/3</td>
<td>3/2</td>
<td>114/9</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/9</td>
<td>6/8</td>
<td>53/1</td>
<td>4</td>
<td>95/7</td>
<td>14/9</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/5</td>
<td>45/2</td>
<td>3/7</td>
<td>103/5</td>
<td>19/3</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/3</td>
<td>52</td>
<td>4/9</td>
<td>95/9</td>
<td>17/6</td>
</tr>
<tr>
<td>7/3</td>
<td>6/8</td>
<td>53/8</td>
<td>5/1</td>
<td>102/9</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/9</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/5</td>
<td>54/5</td>
<td>1/4</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>53/6</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/5</td>
<td>6/6</td>
<td>54/4</td>
<td>1/6</td>
<td>102/1</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/7</td>
<td>53/2</td>
<td>4/3</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>6/6</td>
<td>6/8</td>
<td>53/6</td>
<td>4/5</td>
<td>102/5</td>
<td>19/2</td>
</tr>
<tr>
<td>روز تا</td>
<td>نتایج گل‌دهی</td>
<td>درصد پروتئین</td>
<td>درصد</td>
<td>وزن بهار</td>
<td>تعداد دانه در خورشین</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>--------</td>
<td>----------</td>
<td>----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۳۶/۳۳</td>
<td>۱۳۳/۵۰</td>
<td>۱۸/۳</td>
<td>۱۸/۳</td>
<td>۳/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۶۱/۵۰</td>
<td>۱۸/۱</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۳/۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۳۵/۶۶</td>
<td>۱۵۷/۱</td>
<td>۲۱/۳</td>
<td>۲۱/۳</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۸۱/۵۰</td>
<td>۱۷۹/۱</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۸۸/۸۳</td>
<td>۱۷۹/۸</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۵۰/۶۶</td>
<td>۱۵۰/۸</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۷۰/۵۰</td>
<td>۱۷۰/۵</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۵۰/۳۳</td>
<td>۱۵۰/۱</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۵۳/۵۰</td>
<td>۱۵۳/۵</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۳۵/۰۰</td>
<td>۱۳۵/۸</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۳۸/۳</td>
<td>۳۸/۳</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۳/۴</td>
<td>۲/۱/۲</td>
<td>۹/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۱۰۱/۵۰</td>
<td>۱۰۱/۵</td>
<td>۲۱/۰</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۴۰/۶۵</td>
<td>۴۰/۶۵</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱/۱۰/۹۹</td>
<td>۴۰/۶۵</td>
<td>۴۰/۶۵</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۲/۱/۳</td>
<td>۳/۴</td>
</tr>
</tbody>
</table>
با بررسی ضریب تغییرات زنوتیپ مشخص شد که تعداد خورجی‌های فرعی با ۱۸/۶۲ درصد بیشتر و عدد ۱۹/۶۲ درصد کمتری مقدار ضریب تغییرات زنوتیپ را داشتند (جدول ۲). این که هم‌اکنون (۹) بیشترین ضریب تغییرات زنوتیپی را به ترتیب برای عملکرد دانه را داشتند، تعداد خورجین در بونه، ارتفاع بونه و وزن هزار دانه و کمترین ضریب تغییرات زنوتیپی را برای تعداد شاخه‌های فرعی در کل معمول کردند. علی و هم‌اکنون (۱۱) بیشترین ضریب تغییرات را برابر عملکرد دانه داشتند، درجه گل‌دهی تعداد خورجین در بونه و عملکرد دانه گزارش نمودند. پیروی و هم‌اکنون (۱۸) نیز حداقل ضریب تغییرات فنوتیپی را برای روز شروع گل‌دهی (۷/۰۸۹) و حداقل ضریب تغییرات زنوتیپی را برابر تعداد خورجین در بونه (۷/۰۸۹) و عملکرد دانه (۶/۰۷۸) برابر اکثر صفات بین میزان ضریب تغییرات زنوتیپی و فنوتیپی اختلاف چندانی ماهنگی و نشان دهنده عدم وجود تأثیر بهایی در این صفات از تغییرات محیطی بود. اما این حال، بعضی از صفات مانند طول خورجین مشاهده کردند که تنها فرایندهای فرعی، فشار خورجی در شاخه اصلی، درصد پروتوتیپ و رونوی خورجین در شاخه‌های فرعی بیشتری تا تأثیر عوامل محیطی بودند (جدول ۲).

محاسبه درصد پیشرفتهای زنوتیپی در میانگین هزار نشان داد که عملکرد دانه (۶/۳۴) و تعداد خورجین در شاخه‌های فرعی (۹/۴۳) درصد پیشرفتهای زنوتیپی مورد انتظار را داشتند (جدول ۲). به این ترتیب، احتمالاً این صفات توسط زنوتیپی به اثر اندازی کنترل می‌شوند و می‌توان از روش‌های ساده‌ای گزارش نتایج به‌هندی این صفات در جمع‌بندی استفاده نمود طول خورجین در شاخه‌های اصلی و فرعی (به ترتیب ۲/۷۸ و ۳/۷۳درصد) و روز تا رسیدگی (۳/۶۲ درصد).
جدول 2 دانه تغییرات، میانگین و اشتباه استاندارد، ورالت‌پذیری عمومی، ضریب تغییرات فنوتیپی و زنوتیپی و پیش‌بینی زنیکی مورد انتظار در صفت مواد مطلوب

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص</th>
<th>حداکثر</th>
<th>حداقل</th>
<th>میانگین</th>
<th>تغییرات</th>
<th>Sx</th>
<th>فنوتیپی</th>
<th>زنوتیپی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عامل‌کردن دانه (کیلو کرم در هکتار)</td>
<td>38/24</td>
<td>22/38</td>
<td>24/32</td>
<td>29/49/5 ± 22/21</td>
<td>12784/57/7</td>
<td>22/41/10/05</td>
<td>27/94/05/13</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع بونه (سانتی متر)</td>
<td>17/82</td>
<td>14/89</td>
<td>19/97</td>
<td>14/95/5 ± 2/8</td>
<td>16/49/8</td>
<td>10/21/5</td>
<td>11/14/3/2</td>
</tr>
<tr>
<td>فاصله پاییز ترین خودورین از سطح خاک</td>
<td>11/12/4</td>
<td>27/12</td>
<td>37/62</td>
<td>9/52/2 ± 2/74</td>
<td>36/25</td>
<td>0/3</td>
<td>9/3/1</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد شاخه‌های فرعی</td>
<td>6/7</td>
<td>2/62</td>
<td>4/23</td>
<td>9/49/5 ± 4/17</td>
<td>2/3/0</td>
<td>0/3</td>
<td>2/3</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد خودورین در شاخه‌های فرعی</td>
<td>25/32</td>
<td>30/48</td>
<td>37/32</td>
<td>9/81/5 ± 5/05</td>
<td>30/0/08</td>
<td>21/54</td>
<td>9/78</td>
</tr>
<tr>
<td>میزان خودورین در شاخه اصلی</td>
<td>36/30</td>
<td>54/72</td>
<td>44/30</td>
<td>8/45/2 ± 2/1</td>
<td>22/49/7</td>
<td>44/7</td>
<td>22/14</td>
</tr>
<tr>
<td>طول خودورین در شاخه‌های فرعی (سانتی متر)</td>
<td>0/7</td>
<td>7/12</td>
<td>4/23</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
<td>0/7</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
</tr>
<tr>
<td>طول خودورین در شاخه‌های اصلی (سانتی متر)</td>
<td>7/83</td>
<td>5/89</td>
<td>6/85</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
<td>7/83</td>
<td>5/89</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر خودورین در شاخه‌های فرعی (سانتی متر)</td>
<td>1/29</td>
<td>2/31</td>
<td>1/29</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
<td>1/68/05 ± 1/11</td>
<td>1/29</td>
<td>2/31</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر خودورین در شاخه‌های اصلی (سانتی متر)</td>
<td>5/89</td>
<td>3/62</td>
<td>7/83</td>
<td>2/44/1 ± 1/5</td>
<td>2/44/1 ± 1/5</td>
<td>5/89</td>
<td>3/62</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هزار دانه (کرم)</td>
<td>32/19</td>
<td>32/19</td>
<td>32/19</td>
<td>2/41/8 ± 1/71</td>
<td>2/41/8 ± 1/71</td>
<td>32/19</td>
<td>32/19</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد روغن</td>
<td>21/32</td>
<td>21/32</td>
<td>21/32</td>
<td>2/41/8 ± 1/71</td>
<td>2/41/8 ± 1/71</td>
<td>21/32</td>
<td>21/32</td>
</tr>
<tr>
<td>درصد پروتئین</td>
<td>20/33</td>
<td>28/33</td>
<td>20/33</td>
<td>2/41/8 ± 1/71</td>
<td>2/41/8 ± 1/71</td>
<td>20/33</td>
<td>28/33</td>
</tr>
<tr>
<td>روز نا 9 درصد کره‌های</td>
<td>13/9</td>
<td>13/9</td>
<td>13/9</td>
<td>1/19/8 ± 1/12/25</td>
<td>1/19/8 ± 1/12/25</td>
<td>13/9</td>
<td>13/9</td>
</tr>
<tr>
<td>روز نا رشد</td>
<td>19/8</td>
<td>19/8</td>
<td>19/8</td>
<td>1/19/8 ± 1/12/25</td>
<td>1/19/8 ± 1/12/25</td>
<td>19/8</td>
<td>19/8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

5: پیش‌فیز زنیکی بر حسب میانگین صفت مورد نظر با اعمال شدند کپیش 5 درصد (20/079)
6: پیش‌فیز زنیکی بر حسب درصد میانگین با اعمال شدند کپیش 5 درصد (20/079)
ضرایب همبستگی فنوتیپ و زنوتیپی
ضرایب همبستگی فنوتیپی و زنوتیپی صفات مرور مطالعه در جدول ۳ آراش شده است. عکس کردن داده با وزن هزار دانه، تعداد خورشین در شاخص‌های اصلی و فرعی و تعداد شاخص‌های فرعی بیشترین همبستگی فنوتیپی مثبت و معنی‌دار با وزن تا گذه تا ۹۰ درصد گذه و روز نا رصد داده می‌باشد. محاسبه‌های همبستگی های زنوتیپی نیز نشان داد که عکس کردن داده با وزن هزار دانه، شاخص‌های اصلی و فرعی، طول خورشین در شاخص‌های فرعی، تعداد شاخص‌های فرعی، فصر خورشین در شاخص‌های فرعی اصلی و درصد روز بیشترین همبستگی زنوتیپی مثبت و معنی‌دار با وزن تا ۹۰ درصد گذه و روز نا رصد داده می‌باشد. محاسبه‌های زنوتیپی مثبت و معنی‌دار را داشته به‌همراه تصدیق (۱) با بررسی روابط همبستگی فنوتیپی صفات در کلاً مشخص نموده که عکس کردن داده با طول دوره گذه، وزن هزار دانه و تعداد دانه در خورشین همبستگی مثبت و معنی‌دار با صفت طول دوره رویشی همبستگی مثبت و معنی‌دار دارد. عباسی، دخت و رضایی (۴) با محاسبه ضرایب همبستگی فنوتیپی ساده بین کردن که تعداد خورشین در شاخص‌های اصلی و تعداد دانه
جدول 3 ضرایب همبستگی فنوتیپی (بالای قطر) و زنوتیپی (پایین قطر) صفات مورد مطالعه در جهاده زنوتیپ کلزا

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفات</th>
<th>کد</th>
<th>ضریب همبستگی</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>7</th>
<th>8</th>
<th>9</th>
<th>10</th>
<th>11</th>
<th>12</th>
<th>13</th>
<th>14</th>
<th>15</th>
<th>16</th>
<th>17</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عامل‌کردن دانه</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ارتقای بونه</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>قابل‌بیان تین خورجین از سطح حاکم</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد شاخه فرعی</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد خورجین در شاخه فرعی</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد خورجین در شاخه اصلی</td>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>طول خورجین در شاخه فرعی</td>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>طول خورجین در شاخه اصلی</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>قطر خورجین در شاخه فرعی</td>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>قطر خورجین در شاخه اصلی</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه در خورجین شاخه فرعی</td>
<td>11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه در خورجین شاخه اصلی</td>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>وزن هزار دانه</td>
<td>13</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>درصد روغن</td>
<td>14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>درصد ضریب</td>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>روز با 60 درصد گل‌دهی</td>
<td>16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>روز با 80 درصد گل‌دهی</td>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* و **: به ترتیب معنادار در سطح احتمال 5% و 1% به حساب می‌آیند.

** ضرایب همبستگی زنوتیپی بالای قطر از یک به دلیل محاسبه آن از طریق امید ریاضی میانگین مربعات و میانگین حاصل ضریب‌های جدول تجزیه واریانس و کوواریانس بوده است.
جدول 2. تجزیه همبستگی های زوئیپی بین عملکرد دانه و سایر صفات مورد مطالعه از طریق تجزیه علیت

<table>
<thead>
<tr>
<th>عاملکرد دانه</th>
<th>وزن هزارج</th>
<th>تعداد خورجین در شاخه‌های فرعی</th>
<th>مجموع اثرات غیر</th>
<th>همبستگی با عملکرد مورد مطالعه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>وزن هزارج</td>
<td>0.16/0.11</td>
<td>0.27/0.44***</td>
<td>0.13/0.18***</td>
<td>0.38/0.56***</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد خورجین در شاخه‌های فرعی</td>
<td>0.33/0.46</td>
<td>0.23/0.47**</td>
<td>0.12/0.20**</td>
<td>0.32/0.52**</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن تا 90 درصد کاره‌های</td>
<td>0.25/0.45</td>
<td>0.09/0.21**</td>
<td>0.06/0.19**</td>
<td>0.24/0.43**</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**  متنی در سطح احتمال 5%.

اگر اعدادی که زیر آنها خط کشیده شده است، نشان دهنده اثر مستقیم (ضریب علیت) می‌باشد.

و ابتدا آزمایشی می‌تواند کمک کننده‌ای منفعت باشد. بنابراین در مواردی ممکن است کواریانس زوئیپی حقيقی بین یک جفت صفت (σ_{g_{ij}}) برگردار از حاصل ضرب اثرات استاندارد حقيقی آن دو (σ_{g_{ij}}(0)) گردیده و در تجزیه همبستگی زوئیپی بالاتر از یک شوید. به علاوه در بعضی از موارد نیز واریانس مینی بدست می‌آید که نیز به دلیل بیشتر بودن میانکین مربوط به این آزمایشی نسبت به میانکین مربوطات زوئیپی در جدول تجزیه واریانس و به بنابراین تفاوت میانکین مربوطات ابتدا آزمایشی از زوئیپی موجب منفی شدن واریانس حقيقی زوئیپی (σ_{g_{ij}}) می‌شود.

تجزیه علیت

وزن هزارج دانه در بین صفات بیشترین اثر مستقیم می‌باشد (0.38/0.56***). اگر رواهصلی عملکرد دانه داشته باشد. اثر غیر مستقیم این صفت حاصل از حدود 270/20 بوده طوری که از اثرات تعداد خورجین در شاخه‌های فرعی در وزن تا 90 درصد گل‌دهی (0.46/0.24) و وزن تا 90 درصد گل‌دهی (0.11/0.04) درصد می‌باشد. درصد از فاصله خاص به گل می‌رود. از طرف دیگر کلکرنا از جمله گیاهانی این که ریشه را به خرسانه است. از آنگاهی که در بسیاری از زوئیپی های مورد مطالعه حدود 10 تا 20 درصد از بیشترین اثر بیشتری از سایر بیشتری به کل رفتند و از طرف دیگر در کلکرنا خورجین‌های پایین سریع‌تر از خورجین‌های بالایی به گل می‌رود. بنابراین لوئیت طولانی شدن
نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده از تجزیه واریانس ارقام کلارا مورد روایت نشان داد که تنوع زیتون‌های بسیار بالایی بین آنها از نظر سبایار از صفات وجود دارد. برآورده ضرب تغییرات فنوتیپی و زیتونیپی نیز موجب نبود که تغییرات یافته‌ها از نظر کلیه صفات مورد مطالعه بود. محاسبه ضریب‌گردی زیتون‌کی در مورد تغییرات صحت و آگاهی از بین زیتون‌های مورد مطالعه می‌توان به کنترل یافته‌های برتراست دست یافته‌که که در مورد می‌توان به کنترل یافته‌های برتراست دست یافته‌که که در مورد می‌توان به کنترل یافته‌های برتراست دست یافته‌که که در مورد می‌توان به کنترل یافته‌های برتراست دست یافته‌که که در مورد

متابع مورد استفاده

1. بهرامی، ر. و. فرجی، ۱۳۷۹. تجزیه مربک ارقام کلارا و بررسی روایت بین صفات موثر بر عملکرد به روش رگرسیون چند متغیره و تجزیه علمی. مطالعه کنترل زیتون‌های ایرانی ساخته‌ای در اصلیات در مرحله تحقیقات صحت و تغییر نهال و بذر کرج.
2. سلیمانی، زاده، خ. و. سلطانی، ۱۳۸۱. بررسی ارتباط خصوصیات فنولیزیکی و مورفولوژیکی با عملکرد دانه در کلارا. هشتمین کنفرانس علم زراعت و اصلاح نباتات ایران، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تغییر نهال و بذر کرج.
علم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی / سال دروازه‌های شماره چهل و نهم (ب) / پاییز ۱۳۸۷

3. صفری، س. و. ح. پارداری. ۱۳۸۷. بررسی همبستگی بین صفات و تجزیه مسیر برای عملکرد دانه و روان در ارقام کلزا. هشتمین کنگره علم زراعت و اصلاح نباتات ایران، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان.

4. عباس دخت، ح. و. س. رضوان‌پور. ۱۳۷۶. همبستگی و تجزیه علیت در ارقام پاییز کلزا. هشتمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تنهالی و نهال و گرد.

5. فرشادفر، ع. و. اکبری‌زاده، کیمی. در اصلاح نباتات. جلد اول و دوم، انتشارات طاق نیشابور، کرمانشاه.

6. فلاح، ا. و. محمدی، ح. ۱۳۸۳. چالش‌های مواجهه‌ای که در زنبور عسل فارس وارد کرده، چالش‌ها و راه‌حل‌های توسعه کشت دوم در شالیزارهای شمال گیلان. سیمینار بررسی فرصت‌ها، کاشت‌های و همکاری‌های توسعه کشت دوم در شالیزار با محوریت کلزا. مؤسسه تحقیقات برنج کشور، سنت.

7. میرموسوی، س. ح. و. زینالی، ز. ۱۳۸۵. بررسی همبستگی زنگی‌کننده درصد روغن دانه به برخی صفات مهم کمی و کیفی در کلزا از طریق تجزیه‌های آماری چند متغیره. مجله علوم کشاورزی ایران، ۴۳: ۱۷۷-۱۸۶.

8. نژاد صفیی، ل. ح. زینالی، ز. و. ح. زینالی. ۱۳۸۶. مطالعه همبستگی زنگی‌کننده عملکرد دانه و روغن با برخی صفات مهم زراعی در کلزا از طریق تجزیه علیت. هشتمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان.


