تنوع زنیکی بخشی از ذخائر نوثری برنج ایرانی (Oriza Sativa L.)
بر اساس صفات مورفولوژیک

خلیل زینی‌زاده، آقافاهر میرعلی، فربانعلی نعمتزاده و عبدالمجید رضایی

چکیده

به منظور بررسی تنوع زنیکی 100 ژنوتیپ برنج بر اساس صفات مورفولوژیک و گروه‌بندی آنها، آزمایشی در قالب طرح لانیس ساده
در مزرعه مؤسسه تحقیقات برنج کشور (رشت) در سال 1377 انجام شد. ژنوتیپ ها که اکثریت متعلق به منطقه شمال کشور و استان اصفهان
بودند، بر اساس صفات مورفولوژیک و اجزای عمومی، در مزرعه ارزویی شدند.
زنوتیپ‌ها از نظر شکل‌بندی به صورت بروز تفاوت معنی‌داری (p<0.01) داشتند. ضرایب تنوع ژنوتیپی و ژنوتیپی برای اکثر صفات
پایا بود که بالاتر از حد صفر بود. عوامل اول و دوم در ارتباط با تغییرات معنی‌داری در عناصر عمومی به ترتیب به بار گذاری و با توجه به
تکرار تعیین داده، تیپ ساختار گیاهی و شکل دانه تأمینگذاری شدند. در تنوع خوشه‌ای ژنوتیپ‌ها بر اساس تعداد توان صوم خوشه ها و
نقطه‌ای از اکثر صفات بسیار معنی‌دار بود.

واژه‌های کلیدی: برنج (Oriza sativa L.), تنوع زنیکی، تنوع عاملی، تجزیه خوشه‌ای

مقدمه

برنج بعد از نخستین گیاه زراعی دنیا و غذای اصلی بخش
از نیمی از مردم جهان است. بیش از 90 درصد برنج دنیا در آسیا
تولید و در همان جا مصرف می‌شود که بین گروه‌بندی می‌تواند در
ائمت غذایی مردم آسیاست. تفاضلات بزرگی بین برنج باید با مانی

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، دانشیار و استاد زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
2. استاد اقتصاد و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه مازندران، ساری

199
دب و همکاران (19) تنوغ زنینکی برای عملکرد و بازده صفت
مرتبت آن با آن در 28 رقم برنج، برای حالت گسترش متغیر و
تاز در حرارت نشان داد که بررسی کرد و تفاوت معنی‌داری بین
زنینگی‌ها از نظر کلیه صفات در هر دو حرارت کشت مشاهده
شد. زنینگی‌ها در حرارت کشت مستقیم و نشانه کاردی به
تاز در 6 گروه قرار گرفتند و هنگام ارتباط بین توزیع
ژن‌های بهبودی و تنش زنینگی آنها و دو نماد دانش نوروز‌دان
(7) در بررسی تنوغ زنینگی ارتفاع و توده‌های برنج بومی منطقه اصفهان
بر اساس صفات مورفولوژیک، تنوغ بالایی بین زنینگی‌ها
مشابه کرد و در تجدید عاملی، باعث نهایی مؤثر بر
عملکرد بهبود عامل تعداد، عامل استارتر و عامل انتدازه زن
سنایی نمود که بیش از 89/8 تنش زنینگی می‌کرده. در سه گروه
قاره‌گرفتن. یا به عنوان جزئی در همکاران (29) در بررسی تنوغ
زنینگی و جغرافیایی برنج بومی منطقه‌ای، با توجه به این برای
صفات مورد مطالعه، گرانش نمود و در گروه‌بندی زنینگی‌ها
مشابه، نمودن که تنش زنینگی عمده‌ای از زنینگی‌های بیروی
تنی کرد. به آنها و همکاران (5) در بررسی تنوغ زنینگی و تأثیر
صفات مورفولوژیکی بر روی عملکرد ارقام بومی گیلان،
مشابه، نمودن که زنینگی‌ها از نظر کلیه صفات مورد بررسی
دارای اختلاف معنی‌داری بودند. پیش‌ترین ضریب تغییرات
زنینگی مربوط به صفات تعداد دانه پدک و نسبت
طول به عرض برنج قهوه‌ای بود. تجربه عاملی، برای
مستقل اصیل را که حدوداً 276/8 از تنش کل را نتوانسته می‌نمودند.
آن‌ها برای توزیع کرد و در تجزیه کلاستر، ارقام در هفته گروه قرار گرفتند.
شماها و همکاران (17) در بررسی تنوغ زنینگی 19 برنج
برنج آبیان براساس 11 صفت، زنینگی‌های مورد بررسی را در 5
گروه قرار دادند و از معیار فاصله درون و بین گروه‌ها برای
انتخاب والدین در بررسی‌های اصلی‌ای انتخاب کردند. و همکاران (20) در مطالعه تنوغ زنینگی 315 برنج برنج علیه
از 10 کشور توانایی بررسی 6 صفت مورفیک (Weedy rice)
فیزیولوژیکی و 14 مکان آبزی‌زایی و با بهکارگیری تجزیه و
عملکرد بالاتر مقایسه با آفات و بهبودی‌هارا و تنها می‌توان
بیان داد که به دست ممکن است گونه‌های گیاهی که در
سازگاری عملکرد و کیفیت نقش دارند و ارزیابی پتانسیل
زنینگی‌های صفات فوق. و همچنین جنبش‌گری منابع از زنها برای
استفاده در بیمار دارد اصلی و انتقال زنها مطالوب به
ارقام مورد نظر، از جمله راهکارهای اصلی اصلاح نباتات است.
توجه به این اصول، بیانگر این واقعیت این هر نوع زنینگی،
اعمال و باعث کار اصلاح نباتات است. شناسایی و ارزیابی ذخایر
تورانی (زرم پلاسم) برنج از نظر وجود زنها مورد نظر، کامی
نیازهای در این راه است (12). استرسی و به چینی متقابلی،
متخصصین به نزدیکی از تفکین قرار می‌گذارد که به راحتی آنها را به
ارقام نجایی انتقال دهند (1). ارقام بومی اولیه (Gualberria
O.sativa) گونه‌های وحشی از
Orzya جنس و جنسیت خوش‌اشیا در قبله Orzya
در کردن، نه تنها وسیله موجود در زنی برنج هستند (11)،
از طرف دیگر حجم بالای نمونه‌های تکه‌انگری شده در
مجموعه‌های خاک تورانی برنج، مدیریت آن را با اشکال
ربه‌وجود نموده است. به این نظر حل این مشکل و نیز پاسخ به نیاز
متخصصین به نزدیکی، ارزیابی ذخایر تورانی و گروه‌بندی آنها
ضروری به نظر می‌رسد.
سنایی و همکاران (19) تنوغ زنینگی بین 30 رقم بومی برنج
از 9 ایالت در هند بررسی کردند و بر اساس به صفت
اجزای مورفولوژیکی، ارقام را در 6 گروه قرار دادند. 19 زنینگی
در یک گروه قرار گرفتند و سه گروه نسبت به یک
زنینگی بیان. زنینگی‌های مناطق شمال شرقی هند تنوغ
یافته نسبت به سایر مناطق ناهم‌بینی دادند. و در پنج گروه از شش
گروه وجود داشتند. به هرحال در این مطالعه هنگ گونه
هم‌هستند بین تنوغ جغرافیایی و زنینگی دیده نشد و صفات
مناسب تعداد نشان داده و خوش‌اشیا، عملکرد در گیاه و تعداد دانه
بر در خوشه، نقش مهمی در تنوغ کل شان دارد. از این رو
پیشنهاد نمودند که انتخاب والدین با فاصله زنینگی مناسب می
نوآند، هر چند نیز از نظر صفات یاد شده به وجود آورد.
تنوع زنیتی به خشی از ذخایت تواریح بر اساس صفات مورفولوژیک

تحلیل چند منظره، زنیتی‌های مورد بررسی را در چهار گروه قرار داده و سپس با کارگیری نشانگرها، رابطه و آنتی‌ژنی نحوه پیاده‌سازی هر یک از گروه‌ها را بررسی کردند. کمیتی و فناک‌سازی (15) تنوع زنیتیک بین 62 زنیتی بین 16 کشور جهان را براساس 8 صفت موثر بر عملکرد بررسی کردند و زنیتی‌ها را در گروه قرار دادند و هیچ ارتباطی بین تنوع الجرایفایی و تنوع زنیتی‌کی ملاحظه نکردند. صفات مانند عملکرد دانه بر بوته و یا نهایی نشان داد که در تنوع کل بر عهده داشتند. همچنین بین کردنشها این صفات می‌تواند یک برای انتخاب ولایت‌های جهت تولید بالاترین هتروژنیس و به شکل‌های و همکارین (18) تنوع زنیتی برنا در این 70 زنیتی برون بررسی و زنیتی‌ها را در 6 گروه قرار دادند. عملکرد اتانومی و ارتفاع برتی ویژه با 0.6/0.7 بیشترین سهم از تنوع کل را به هدیه داشتند. همچنین یکی از نمودن برای ایجاد جمعیت با تفر کوپ در برنامه اصلاحی زنیتی‌های خود را با فاصله دورتر می‌توانند استفاده شوند.

با اشاره‌ای به منابع مختلف بررسی آمده در بررسی تنوع در چهار گروه صفات موجود است. با توجه به مطالعات دکتر شده، هدف این مطالعه بررسی تنوع زنیتی به خشی از زمین‌پایاهای ایرانی از نظر صفات مورفولوژیک و چگونگی ارتباط میان این صفات از طریق تجربه و تحلیلی جدید منجر به بررسی گروه بندی این ذخایت زنیتیکی بود.

مواد و روش‌ها

این آزمایش در سال 1376 در مزرعه آزمایشی مواد مورد بررسی بهزیستی نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده نسبت به طرح لاتین ساده مورد تجربه انجام گرفته‌اند. در میان نسبی طرح لاتین ساده
درصد معنی دار بود. از این رو، نتیجه گیری شد که بین زنویپی‌ها از نظر این صفات انتخاب وارداتی وجود دارد. دانه‌های تغییرات گسترده نیز این مطلب را برای کلیه صفات تأیید می‌کند.

در بين صفات مورد بررسی، صفت تعداد دانه پک در خونه، پیشینی ضرب توان و صفت روز رسانی کمترین ضریب تیوی، زنویپی‌ها، از تجزیه خودوسی به روش وارد (Ward) و با استفاده شد. در این روش، با استفاده از مدل های گروه‌سازی چند، می‌توان این کلیه صفات از یکدیگر جدا کرد.

و از پارامترهای احتمالی را به عنوان معیار فاصله و در پاتیا (Pseudo Hotelling's T² Test) و عبارت نو در خودکی (Cubic Clustering Criterion) استفاده شد.

به‌علت متوفرات بودن و وارد کردن گروه‌های صفات و همچنین تفاوت‌های زیادی در اندازه‌گیری صفات با واحدها اندازه‌گیری مشابه نخست داده‌ها استفاده می‌شد. این گروه‌بندی زنویپی‌ها به‌کارگرفته شدند. (12) به‌منظور کسب اطلاعاتی بررسی شد که مشابه بوده و با هم از نظر صفات مختلف‌تر، تجزیه واریانس بر اساس طرح کامل‌دوم تصادفی نامیده انجام گردید. به طوری که گروه‌ها به‌عنوان نیمار و زنویپی‌ها داخل هر یک از گروه‌ها به‌عنوان تكرار در نظر گرفته شدند. (8) محاسبات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گردید.

نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس طرح لاتین نشان داد که مزیت نسبی این طرح نسبت به طرح بلوک‌های کامل تصادفی برای کلیه صفات اندازه‌گیری شده کم است. بنابراین برای طرح واریانس و ایجاد‌های ریاضی (مثلاً مسیر و ابعاد) از طرح تجزیه واریانس و ایجادهای ریاضی، طرح بلوک‌های کامل تصادفی صورت یافته است. ضرب توان، کمترین و پیشینی ضرب و شماره زنویپی‌های مربوط، دانه و بالینی کمتر و به‌طور کلی نتایج بهشتی نگاه داشته است. همانطور که ملاحظه می‌شود اختلاف بین زنویپی‌ها برای کلیه صفات در سطح احتمال 0.05 درصد از تعداد کل را توجه نمود که همیشه به‌منظور بررسی ضریب علت و معنی دار بود.

۱۷۸۲
جدول 1. میانگین مربعات متوسط مختلف تغییر در تجزیه واریانس، ضرایب تئوری صفات، داده، شماره زنونپهای مربوط به دامنه و میانگین صفات مختلف درصد زنونپ هر پرندگان

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>دامنه</th>
<th>ضریب تئوری</th>
<th>صفات</th>
<th>تکرار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عرض برک (سانتی متر)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>طول برک (سانتی متر)</td>
<td>07/040</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>طول ساقه (سانتی متر)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>طول خوشه (سانتی متر)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد پنجه</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر ساقه (میلی متر)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دندان در خوشه</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دندان در موشک</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخه‌پدنی اولیه در خوشه</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>طول دندان (سانتی متر)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>عرض داه (میلی متر)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>روز نازنی‌گی</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن سن دهه (گرم)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد (11 پونه)</td>
<td>07/050</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* **%2 ترتیب معنی‌دار در میانجی احتمال 5 و 1 درصد

درجهای آرایه تکراری زننپ و حفره به ترتیب 1 و 299.
جدول ۲: برورود اجزای واریانس ضرایب تنواع و توزیع پذیری عمومی صفات مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>صندل</th>
<th>فنوتیپی</th>
<th>سناتیلی</th>
<th>سبزه</th>
<th>تعداد پذیری عمومی %</th>
<th>ضرایب تنواع</th>
<th>برورود اجزای واریانس</th>
<th>تعداد پذیره</th>
<th>طول (سانتی متر)</th>
<th>شبکه</th>
<th>وزن (گرم)</th>
<th>عمرکرد (۱۲ بلوط) (گرم)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عرض برگ (سانتی‌متر)</td>
<td>۱/۰۸۵۰</td>
<td>۱/۰۹۲۷</td>
<td>۱/۱۵۰۴</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طول برگ (سانتی‌متر)</td>
<td>۱/۰۹۲۷</td>
<td>۱/۱۵۰۴</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طول ساقه (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>طول خوشه (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد پذیره</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر ساقه (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر پنجه (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه در خوشه</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه پک در خوشه</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>شبکه‌ای (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>نقطه دانه (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>عرض دانه (سانتی‌متر)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن دانه (گرم)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن صد دانه (گرم)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>عمرکرد (۱۲ بلوط) (گرم)</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
<td>۷/۷۷۶۵</td>
</tr>
<tr>
<td>صفات</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<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>1. عرض بترک</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. طول بترک</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>3. طول ساق</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. قطر ساق</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5. قطرا ساق</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>6. اعداد کلیک</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>7. اعداد قطعه خشونت</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>8. اعداد ناحگاه در خشونت</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>9. ناحیه بنده اولیه در خشونت</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10. طول ذخیره</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>11. عرض داشت</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>12. روز ناپدیدگی</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>13. روزن صدها</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>14. عملکرد (تیم)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
جدول 2: بر اساس انواع دوران، نسبت واریانس توجیه شده توسط هر عامل، نسبت تجمعی و واریانس توجیه شده

<table>
<thead>
<tr>
<th>بار عملکرد</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>اول</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| عرض برگ | 0/795 | 0/793 |
| طول برگ | 0/280 | 0/276 |
| طول ساقه | 0/117 | 0/113 |
| طول چشمه | 0/74 | 0/71 |
| تعداد پنجه | 0/55 | 0/52 |
| قطر ساقه | 0/38 | 0/35 |
| تعداد دانه در خورش | 0/91 | 0/89 |
| تعداد دانه پرک در خورش | 0/873 | 0/869 |
| شاهدهندی اوله در خورش | 0/51 | 0/48 |
| طول دانه | 0/224 | 0/221 |
| عرض دانه | 0/33 | 0/30 |
| روز تا رسیدگی | 0/31 | 0/29 |
| وزن صدها دانه | 0/39 | 0/37 |

نسبت واریانس توجیه شده

جمع کل واریانس توجیه شده

رشته مشخصه

شکل 2: ۴۴ درصد است. در عامل اول صفات عرض برگ، تعداد دانه در خورش، تعداد دانه پرک در خورش، تعداد پنجه اولیه در خورش و تعداد حسانتی اولیه در خورش همگی دارای بار عامل مثبت و بالایی نسبت به سایر صفات بودند. این عامل را می‌توان در ارتباط با تعداد دانه داشت. در عامل دوم صفات طول ساقه، طول برگ، طول خورش و قطر ساقه دارای بار عامل بیشتری نسبت به سایر صفات بودند. در مجموع ۲۴ صفات در این برآوردهای مطالعه دارای بار عامل بیشتری به خصوص صفات عرض، طول، قطر و وزن دانه بودند. بار عامل بار در محاسبه درصد به نسبت به میانگین مقدار برگ می‌شود. با توجه به چنین ظرفیت به عرض و طول دانه، می‌توان گفت که این عامل در تعیین ابعاد دانه برخ

نظر دارد و انتخابی که عرض و طول دانه را در جهت عکس بکدا گر تغییر می‌دهد، پس برگ و حجم دانه تغییر نخواهد کرد. از این رو عامل عامل، عملکرد در ارتباط با مدل دانه نامناسبی شد. نسبت‌نامی‌ای این عامل، موهب از تأثیر متفاوتی بر بر طول و عرض دانه بی ارتباط با به عنوان یک مدل نیست که در طی
تنوع ذئبیکی بخشی از ذخایر تواریک برق ایرانی بر اساس صفات مورفولوژیک

ظرف ارقام جدید برق تغییری در وزن، تعداد های با وزن، متوسط حدود 25 میلی گرم دارد (14).

براساس فرض تجربی عامل های عوامل پهنای، مستقل از یکدیگرند. به عبارات دیگر تنها یک عامل موجب تغییر در عوامل دیگر نخواهد شد. در نتیجه می توان صفات مختلفی که تحت تاثیر عوامل مختلف قرار دارند، به طور همزمان بهبود بخشیده و در این صورت می توان برای رساندن به عملکرد با یا تبدیل ابتدایی به تقویتی با تصفیه یکی به هر سه عامل پهنایی تبدیل و امید داشته که صفات تحت تاثیر هر یک از عوامل پهنایی، با تغییرات عوامل دیگر دچار تردد نخواهد شد. و یا حداقل این تغییرات زیاد نخواهد بود. براساس نتایج پژوهش حاصل با تقویتی عامل های اولی عوامل تعداد داخل در جوش و با تضعیف عامل دوم تعداد نهج از افزایش داد و به توانایی تغییرات و با عرض دو تیم را با تقویتی و با تضعیف عامل سوم تغییرات و به تبدیل ابتدایی نهایی. بدیهی است که رساندن به تبدیل ابتدایی نهایی به آزمایش های جامع داری و تاثیر تجربی عامل های این تحقیق احتمالات کلی را می تواند ارائه دهد.

تجربه خوشه ای زئوتیپی‌ها در 1 1 نشان داده شده است. بر اساس نتایج آزمون KA27 کاذب هوتندیک و معیار توان سوم خوشه‌ها که در جدول 1 شکل 1 آمده است، (C.C.C) زئوتیپی‌ها در 4 گروه فرارند. KA3 تکه کاذب هوتندیک (جدول 5) برای پیوست کلاسترهاي 8 و 12 و تکیه 7 کلاستر برابری 10/5 و همچنین در 6 و 11 و تکیه 4 کلاستر برابری 13/4 است. در حالی که برای پیوست کلاسترهاي 5 و 2 و تکیه 3 کلاستر مقدار این آمار 15/3 و افزایش باید به بازدید یک 10/5 کلاستر است. با ترتیب زئوتیپی‌ها برای 7 باقی میماند. بر اساس نتایج 8 که تکیه 7 کلاستر است. مشاهده شد که برای تعداد 7 کلاستر است. مشاهده 10/5 کاذب هوتندیک. نتایج حاصل از تجزیه واریانس

۲۰۷
شکل 1. گروه‌بندی افراد بر اساس صفات مرفولوژیک

208
نتیجه‌گیری
براساس نتایج حاصل از این پژوهش، تنوع زنیکی گسترده‌ای بین ارقام از نظر صفات مورد بررسی وجود دارد که حاکی از ارزشمند بودن این ذخائر و لزوم توجه به‌شتر در حفظ نگهداری و ارزیابی آنهاست. به عامل بین‌العمل شناسایی گره در بهتری از روابط بین صفات مورد بررسی و ارتباط بین اجرای عملکرد و ساختار مورفولوژیک و فیزیولوژیک را نشان داد. بدین صورت که عوامل اول و سوم بیشتر در ارتباط با ظرفیت مخزن مثال کوماری و همکاران (15)، دی و همکاران (10)، سی‌بی و همکاران (19) و یکپارچه گیلدار و همکاران (3) در بررسی‌های خود روز سرچشمه، عدم حمایت بین تنوع زنیکی و تنوع جغرافیایی از این ناهنجاری‌ها و اول فاصله زنیکی زیادی دارد می‌توان از انتخاب زنیکی‌هایی از این گروه و زنیکی‌هایی از سه گروه اول بسته به صفت مورد نظر بعنوان والدین در برنامه‌های اصلاحیه اقدام نمود و انتظار هتروژنس بالایی را داشت.
جدول ۶. نتایج تجزیه واریانس و مقایسه میانگین‌های صفات در گروه‌های حاصل از تجزیه خوش‌های در صد زنوبی پرینگ مورد در مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفات</th>
<th>میانگین غیرکرون</th>
<th>میانگین کرون ۱</th>
<th>میانگین کرون ۲</th>
<th>میانگین کرون ۳</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>عرض برج</td>
<td>۵/۴۱۰۰</td>
<td>۵/۴۷۰۰</td>
<td>۵/۴۵۰۰</td>
<td>۵/۴۵۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طول برج</td>
<td>۳۹/۳۰۰۰</td>
<td>۳۹/۳۰۰۰</td>
<td>۳۹/۳۰۰۰</td>
<td>۳۹/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طول ساقه</td>
<td>۵۱/۳۲۰۰</td>
<td>۵۱/۳۰۰۰</td>
<td>۵۱/۳۰۰۰</td>
<td>۵۱/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طول خوشه</td>
<td>۳۵/۳۲۰۰</td>
<td>۳۵/۳۲۰۰</td>
<td>۳۵/۳۲۰۰</td>
<td>۳۵/۳۲۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد بیشتر</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>قطر ساقه</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه در خوشه</td>
<td>۴۱/۳۰۰۰</td>
<td>۴۱/۳۰۰۰</td>
<td>۴۱/۳۰۰۰</td>
<td>۴۱/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه در پرچ در خوشه</td>
<td>۷۶/۳۰۰۰</td>
<td>۷۶/۳۰۰۰</td>
<td>۷۶/۳۰۰۰</td>
<td>۷۶/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخه‌ای بندی اولیه در خوشه</td>
<td>۱۲/۳۰۰۰</td>
<td>۱۲/۳۰۰۰</td>
<td>۱۲/۳۰۰۰</td>
<td>۱۲/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>طول ساقه</td>
<td>۳۸/۳۰۰۰</td>
<td>۳۸/۳۰۰۰</td>
<td>۳۸/۳۰۰۰</td>
<td>۳۸/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>عرض ساقه</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
<td>۱۱/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>روز ناسیبگبخش</td>
<td>۹/۳۰۰۰</td>
<td>۹/۳۰۰۰</td>
<td>۹/۳۰۰۰</td>
<td>۹/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>رنگ صدق دانه</td>
<td>۱۳/۳۰۰۰</td>
<td>۱۳/۳۰۰۰</td>
<td>۱۳/۳۰۰۰</td>
<td>۱۳/۳۰۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>عملکرد (۲۱ هفته)</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
<td>۵/۳۰۰۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* مقایسه میانگین‌های گروه‌های کرون با بهره‌داران در سطح احتمال 5 درصد صورت می‌گیرد و در هر وید به تفاوت میانگین به دلایل یک حرف مشترک می‌باشد از نظر آماری معنی دار نیست.

** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال 1 و 5 درصد.
با حداکثر در ۴ گروه، فیزیولوژی و منابعی که در استفاده‌های مختلف مثل نمونه‌گیری و کود است، توجه به این سه عامل پنهانی، محتمل است. این مسئله سخت تر این اداسی برای بررسی نتایج می‌کند زیرا در عوامل اول و سوم به صرف خوشی و دانه و در حالت دوم به مسایل و بررسی گاه توجه می‌شود. بنابراین، سه عامل پنهانی، انفراisher عملکرد در بررسی را سطحی توجه به پیه تبدیل و اصلاح صفات به آن سمت می‌داد. در نتیجه، پژوهش‌ها در ۴ گروه و نیز تفاوت گروه‌ها از نظر اقلیت صفات، یک‌گانه آن است که برای رسیدن به حداکثر تغییر باید پژوهش‌هایی از گروه‌های یک و جهش به‌عنوان واقعی در برنامه‌های تکاملی در نظر گرفته. همچنین برای سازماندهی و مدیریت این پژوهش‌ها دو نمونه برنای مه و هم‌معنی از پژوهش‌ها

متناهج مورد استفاده

۱. آراز، آ. ۱۳۷۶. اصلاح گیاهان زراعی (ترجمه). انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.
۲. الیه قائم، ا. ۱۳۷۷. تجربه عملکرد دانه در برای نرم‌کردن دانه در برنج. مجله دانشور، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۳. باغنیان، جواد، ن. ۱۳۷۸. تجربه عملکرد دانه در برای نرم‌کردن دانه در برنج. مجله دانشور، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
۴. تقویی، م. ۱۳۷۸. اصلاح گیاهان زراعی (ترجمه). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
۵. قاده‌ای، م. س. صادقی و م. صاحیبی. ۱۳۷۷. بررسی تاثیر زنگی و چربی‌کلیه بر روی بیماری‌های بیماری‌های مزمن. چکیده مقالات پنج‌مین کنگره زراعت و اصلاح نیمات ایران.
۶. ازبک، م. و آیا، آنی. ۱۳۷۷. اصلاح گیاهان کم‌درختی (ترجمه). انتشارات دانشگاه تهران.
۷. نوروزی، ح. ۱۳۷۹. بررسی تاثیر زنگی ارگام و توده‌های بیومیک در اصلاحی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شرودری.
۸. پیام‌های اندازه‌گیری. صنعتی اصفهان.