بررسی تنوع زنتیکی و فنوتیپی و تجزیه عامل‌ها برای صفات مورفولوژیک و فنولوژیک در سویا

پرآتلی سیاه سر* و عیدالجعید رضایی**

چکیده

به منظور مطالعه تنوع زنتیکی و محیطی خصوصیات مورفولوژیک و فنولوژیک و شناخت مبانی مورفولوژیک اختلاف عامل‌ها و عوامل پیشنهادی تاثیر آن در سویا، در مراحلی از سال 1375، در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان واقع در اورک نجف آباد اجرا گردید. آزمایش در قالب سه طرح آزمون 285، 25 روش به صورت صندوق‌زنده اجرا گردید.

نتایج نشان داد که تنوع زنتیکی به یک صفت سطحی مرتبط بود و در سه باری از حالات غلظت تاخیر و وجود داشت. بیشترین ضرایب تنوع زنتیکی و فنوتیپی به ترتیب برای صفات بیشتر از ضرایب تنوع زنتیکی بود و در نسبت نوز و در نسبت سطحی مورد تحقیقات تاخیر بود در لیست او در نخستین رتبه قرار گرفتند. کمترین ضرایب تنوع به تعداد دانه در غلاف و روزات جواندنی تعلق داشت. تاکید بر اندازه‌گیری و نظرات شباهت داده که حداکثر اختلاف عامل‌ها در هر صفت با می‌توان به تعداد غلاف در بسته تعداد دانه در غلاف و وزن صد دانه نسبت داد. تجزیه عامل‌ها بین تعداد گل‌های انگل و وزن دانه زیرا به صورت مذکور که در زیرگروه‌نامه تحت عنوان عوامل مختلف، معنی‌دار، سرمایه‌های طبیعی و وزن‌های ناگهانی شده‌اند. در مجموع استیلابتی شده که برای اصلاح ارقام سویا می‌توان گاهان با بهبود جمع‌بندی گل‌ها و وزن دانه زیرا انتخاب کرد.

واژه‌های کلیدی - اجزای عامل‌های اصلی، ردیابی انتخابی، تجزیه و تحلیل، تغییرات مولکولی، تغییرات نسبی صفات

مقدمه

تنوع زنتیکی از نواحی اساسی تیرفت در اصلاح نباتات است (1) . اطلاع از تنوع زنتیکی زم رازالیک گیاهی به پژوهشگر اجازه انتخاب روش صحیح در برنامه‌های اصلاحی را می‌دهد. در بین روش‌های ریاضی مختلف مورد استفاده براز (2) . مطالعه زم پلاسماهای گاهی، مدل زنیکی و آماری برای افزایش خاصی برخودراند و در موارد متعددی برای برآورد تنوع زنتیکی جوامع گیاهی به کار گرفته شده‌اند (3) . قابلیت و ریچپرا (4) در مطالعه تنوع

مریب اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه سیستان و بوشهر

* - استاد اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

** - انسیستوریالیست، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
زنبیلی در ۸۰ واریته برنج، مشاهده می‌شود که صفات تعداد پهنچه، تعداد بره و عملکرد دانه و درای ضرب تنش خودکار، تعداد بره و عملکرد دانه و تعداد سلول‌های صنف‌دار، تعداد بره و عملکرد دانه و تعداد سلول‌های صنف‌دار به صورت تبعیض داده می‌شوند.

ساختار زراعی‌ها در زنبیلی تغییر می‌کند. طبق نکات مرکز تحقیقات زراعی استان تهران، بهترین مواد بیان‌گری استفاده می‌شود.

کارایی رگسیون‌های طبیعی به‌طور میانگین بالایی به داشته باشد. جدول ۲ شاخص فنی این تحقیق را نشان می‌دهد.

ارتباطات را در تعداد صفات تعداد زنبیلی در ۸۵ واریته برنج مشاهده می‌شود که صفات تعداد زنبیلی در ۸۰ واریته برنج است. مدل‌های طبیعی و فیزیکی به‌طور میانگین بالایی به داشته بوده و برای طراحی صفات تمرکز ضریب تنش خودکار، تعداد بره و عملکرد دانه و تعداد سلول‌های صنف‌دار به صورت تبعیض داده می‌شوند.

پژوهشگران با پژوهش‌های استفاده از همبستگی میان صفات مبنا است و در نتایج این کلیه نشانده که این کلیه نشانده که این کلیه نشانده که

1. Guayule (Parthenium argentatum)
پرسی تامین زنیکی و تغذیه عامل‌ها

اندازه‌گیری شده و شناخت مقاومت در هر اندانگیزی گیری با صفات پنئاتی مؤثر بر عملکرد از دیگر اهداف این پرسی بود است.

مواد و روش‌ها
این آزمایش از مزرعه تحقیقاتی دانشگاه کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان، واقع در ۲۰ کیلومتری جنوب غربی اصفهان، در منطقه لورک شهرستان تربت جام آبادی ۵۱ درجه و ۲۳ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۳۲ درجه و ۲۲ دقیقه شمالی اجرا گردید.

زمین محل آزمایش در سال قبل آیش بود. در بهار سال ۱۳۷۵، عملیات آماده سازی زمین شامل شخم چشمه بهره و دوربی دیسک عمود بر هم و به تنه جویی و پشت‌پرها با فاصله ۶۰ سانتی‌متر انجام شد. منظره‌گیری غلیظی ۲۰ درصدی از میزان ۱/۳ لیتر در هر دستگاه عمود بر هم انجام شد. آزمایش در قالب سه طرح اکرمک کار ۰/۱۱، ۰/۱۷ و ۰/۲۳ کریپت تأیید پذیری در ۸ بلوک ناقص مشکلی از ۵ ها و ۳۳ درجه و ۲۷ ناپذیری و تجویزه و تحلیل مجدد داده‌ها به‌طور یک بلوک‌های کامل تصادفتی با توجه به امیدهای ریاضی میانگین مربوط به عامل‌های مربوط به آزمایش شامل ۲۸۵ نمونه ساونی به همراه ۵ یا ۷ سانتی‌متر، زانو، اس آراو، وودور 3 و هاپی 3 به عنوان شامل فون‌دن که از اکلیپسیون بذر مؤسس اصلاح و تهیه نال و بذر کریپت تهیه گردیدند.

کاشت به صورت همزمان در تاریخ ۱۵ اردیبهشت ماه انجام شد. بذور زنیکی به‌طور آزمایش پس از ضدعفونی با سم بثمولا به نسبت دو در هزار و تلقیح با نانه‌های ثيت کنده‌اشت، به فاصله ۸ سانتی‌متر در فاقد ۳ سانتی‌متر با دست بر روی پشت‌پرها کاشته شدند. هر کرت آزمایشی شامل ۳ ویلیامز و ۴ گونه.

1- 1,1-dimethyl-4,4'-bipyridinium ion  2- Augmented design  3- Williams  4- Zan
5- SRF  6- Woodworth  7- Habit  8- Metyl-q-biolit conbamoyl-2-banzimidazol carbamat
9- Rhizobium japonicum
علم و توان کشاورزی و منابع طبیعی/جلد سوم/شرکه سوم/پاییز ۱۳۸۸

یک رگید به طول ۳ متر. برای اطمینان از استقامتی که تراکم
مورد نظر در محل ۳ یک متر شناور داده شد که پس از استقرار
کامپیوترهای در مرحله دو برجک اقدام به حذف بونهای اضافی
گردید. پس از این آنچه برای یک سیز شدن، آپارادهای عدید پس
از این ۵ میلیتر تبخیر از ططق بخش کلاس A انجام گرفت.

۱۵۰ کیلوگرم نسخه‌های آهنی، ۲۵۰ کیلوگرم نسخه‌های پتاسیم و
۵۰۰ کیلوگرم کود اوره (۱۲ درصد ازت) در هکتار به خاک اضافه
گردید. در زمان انتقال از شرک ریپر به زایشی، به میزان
۳۵۰ کیلوگرم در هکتار کود اوره در بین ریپرهای کشت پخش گردید
و بالابر کننده آبیاری خاک شد. از دست خاک و در جلسه...

راه‌های برتر برای آب‌برداری و نحوه اندازه‌گیری آنها به شرح زیر بود:

این صفات جز در مواردی که ذکر شده است توسط حاشیه، بر
هوی ۱۰ بونه که به طور تصادفی در هر کرت انتخاب گردید
اندازه‌گیری شد.

۱- تعداد روزهای بارانی (مدت زمان کاشت تا ظهور ۵۰
دندان لبی روز خاک در هر کرت) ۲- تعداد روزهای بارانی
(تعداد روز از کاشت تا زمانی که ۵۰ درصد از گیاهان در هر کرت
گل دادند) ۳- تعداد روزهای بارانی (تعداد روز از کاشت تا این
که ۹۰ درصد گیاهان هر کرت به برگ برداشته و نیاز ندارند)،
۴- ارتفاع گیاه، ۵- ارتفاع پایین ترین غلاف، ۶- تعداد گره در
ساقه اصلی، ۷- تعداد ساقه فرعی، ۸- تعداد غلاف در بونه، ۹-

۱ Agrotis ypsilon

۲- حاصل مخلوط از ۲۵ درصد کاربوکسین و ۸۰ درصد مولتی‌پنیتین.

۳- Hexachloro ۴- O-(6-ethoxy-2-ethyl-4-primidinyl-o,o-dimethyl) phosphorothioate

۵- O-O-dichalo-(2-isopropyl-4-methyl-6-pirimidyl) phosphorothioate

۶- Genotypic Coefficient of Variation

۷- Phenotypic Coefficient of Variation
بیشترین و فنوتیپی و تجزیه عامل‌ها...

روش و روش‌های آزمون‌بندی (17) معرفی شده است، دوران داده‌های محاسبات آماری فوق با استفاده از برنامه‌اس.آ.آ. انجام شد.

نتایج و بحث

تجزیه واریانس خصوصیات ارقام تعداد حاکی از یک‌کارخانه واریانس‌های خطا در سطح آزمون‌بندی میان‌گرای و دامنه تغییرات صفات به همراه لایه‌های مربوط به دو اکنون دانه و میانگین مربعات مانعی تغییر در تجزیه واریانس 290/14 سویا، بر مبنای طرح بلکه‌های کامل شامل تعدادی بای‌11 خصوصیات مورد بررسی در جدول 1 آمده‌است. اختلاف بین فنوتیپ‌ها برای تمام صفات مورد بررسی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بود. لذا استباضت می‌شود که بین لایه‌ها برای صفات مختلف تغییر آزادی وجود دارد. دامنه تغییرات زیاد

نیز تأکیدی بر وجود تغییرات قابل ملاحظه‌ای برای اکثر صفات بود. حداکثر تغییرات در اعداد غلاب در بوده و پس از آن ترتیب به ترتیب غلاب روز نسیمی، روز تا گل‌دهی، عملکرد بونه و تعداد ساقه فرعی مربوط بود.

حداقل تغییرات به تعداد دانه در غلاف تقلیل داشت. گزارش و سیمینگ (17) نیز برای تعداد دانه در غلاف، حداقل تغییرات زننده را گزارش نموده‌اند. چیلا (12) گزارش نمود که در سویا تعداد غلاف در گرما، تعداد ساقه و عملکرد از سویا متنوع صفات مستند.

نارایان و مسیله (23) نشان داده که در محتوای دامنه روژ 50% گل‌دهی، ارتقاء و تعداد بین‌جهت سهم زیادی در تغییر دارد. پایداری خامنه تعود که علل متفاوتی برای مشاهده این تغییر در دانه وجود داشته باشد (11)، که برخی از آنها عبارتند از:

1- ممکن است یک صفت النوگری احتمالاً از خروج نشان داده و فراوانی آلیکا یا فنوتیپی سازگار با طول و عرض گونه‌ها، آب و هوا و اقلیمی یا سایر شیب‌ها و منطقه‌ای داشته باشد.

2- SAS (Statistical Analysis System)

1- Varimax
<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ</th>
<th>ساعت</th>
<th>مدت</th>
<th>نسخه</th>
<th>نتیجه نهایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/11/09</td>
<td>9:00</td>
<td>1:30</td>
<td>2</td>
<td>نتیجه مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>2/12/09</td>
<td>10:00</td>
<td>2:00</td>
<td>2</td>
<td>نتیجه منفی</td>
</tr>
<tr>
<td>3/13/09</td>
<td>11:00</td>
<td>2:30</td>
<td>2</td>
<td>نتیجه مثبت</td>
</tr>
<tr>
<td>4/14/09</td>
<td>12:00</td>
<td>3:00</td>
<td>2</td>
<td>نتیجه منفی</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**توجه:**}

- مدت زمان مشخصی به کارگاه می‌رسد.
- نتیجه نهایی نشان‌گر کیفیت کار است.

*ریهواکی*
جدول 2- پرواز اجزای واریانس، ضرایب تونع فتوتیپی و زنیکی، توزیع پذیری عموومی و بازده زنیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>فوتیپی</th>
<th>زنیکی</th>
<th>میزان (%)</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>28/72</td>
<td>0/99</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>52/5</td>
<td>3/25</td>
</tr>
<tr>
<td>برجسته</td>
<td>باروت</td>
<td>3/25</td>
<td>0/99</td>
</tr>
</tbody>
</table>

تعداد غلاف در گیاه، روز تا رسیدگی، ارتفاع پایین‌ترین غلاف، تعداد دانه در غلاف، وزن سد دانه و تعداد ساقع فرعی بالا و پایین روز تا گوانژنی و عملکرد بوته پایین بود. در شدت انتحاب 5 درصد، میزان پایین‌ترین غلاف از سطح خاک و تعداد غلاف در گیاهی دارای ضرایب تنوع زنیکی و فوتیپی بالا بوده و نتیجه تعیین کننده‌ای در تنویع دارد. بسیاری از صفات مورد پیشرفت و سقوط ضرایب تنویع فوتیپی بیشتر از ضرایب تنویع زنیکی بوده است. استیلاک و همکاران (11) در واپیله، ساکسنا و همکاران (29) در اورنی و چالی او و ریچاردا (6) در برنت نشان دادند که بارودهای ضرایب تنویع فوتیپی بیشتر از ضرایب تنویع زنیکی است.
فوتونی در بردن گیاهان. لذا در نسل‌های در حال تحقیق، انتخاب زننده‌های برتر بر اساس عملکرد داده‌های نمی‌تواند مؤثر باشد و باید به مرور و امکان‌پذیری برای ارائه عملکرد داتن، سبب باشد که در نتیجه ایجاد اجزایی از عملکرد صورت گیرد. در موسیا تعداد غلبه در بین جزء عملکردی سی و دنا که دارای بیشترین نوارهای م共享ه و پیشینه ژنتیکی می‌باشند، از آنجا که می‌تواند توانسته ژن‌هایی و همچنین آن بازد ژن‌هایی را که به کاهش عملکرد موثر و پس از نوارهای م共享ه ژنتیکی می‌باشد. تفاوت کمی از نهایتی چهار فاصله قرار دهند (15)، لذا این صفت می‌تواند به عنوان معمایی در انتخاب فوتونی برای عملکرد باشد. گزارش شد. با توجه به نتایج گزارش مربوط به کار، در نوبیا بار 11 سیف (ک) تعداد غلبه در پوشه به نهایی بیشترین سپر و سالم عملکرد خواهد داشت. بنابراین این صفت، زین تعدیداله از غلبه در انتخاب فوتونی برای عملکرد باشد. به یک نشان داده شده در تعداد غلبه در گیاهان، تعداد دانه در غلبه و وزن دانه صفات مهم بین‌کنشی دارند. هنگامی که بردارها با مشخص می‌باشند، نسبت اولیتی که توسط هر می‌تواند دشواری می‌شود و جمع هر نسبت و ارزانی ترجمه شده حاصل از تجزیه عاملی به روش جداسازی درست‌نمایی روي 240 لاین سیف، در حدود 3 نشان داده شده است. در تجزیه حاصل 5 عامل استخراج گردید، زیرا ضرایب مؤثر بقای این افزایش مقدار کم که اجازه استخراج عامل‌های فیزیک نیاز به استفاده از مقدار است باید با عملکرد مربوط به هر رشته مشخصه اول، دانه دارد. بردار با عملکرد مربوط به هر رشته مشخصه اول، نشان داد که حاصل اول مجموعاً بین 273 تا 274، 275 و 423 درصد بودند. لذا در این افزایش تعادل عامل برای بیان مقدمای پیوند کافی بود. در حاصل اول مقدار عامل تعادل غلبه در گیاهان و تعادل سایر عوامل درای تعداد غلبه و بالایی پردازش از آنجا که مهم‌ترین این دو صفت یا یکدیگر (7/5) و 2 با عملکرد دانه (به ترتیب برای عملکرد مثبت و بالایی پردازش دانسته‌ای که این دو عامل مثبت و بالایی هستند.
جدول ۳ - بردار بار عاملها، نسبت واریانس توجیه شده، جمع کل واریانس توجیه شده و بردارهای مشخصه در ۱۲۹۰ لای سوا

<table>
<thead>
<tr>
<th>بار عامل</th>
<th>صفات</th>
<th>اول</th>
<th>دوم</th>
<th>سوم</th>
<th>چهارم</th>
<th>هفتم</th>
<th>پنجم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>روز تا جوانتژنی</td>
<td></td>
<td>0/067</td>
<td>0/0836</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0425</td>
<td>0/0142</td>
<td>0/0617</td>
</tr>
<tr>
<td>روز تا ناگلده</td>
<td></td>
<td>0/0335</td>
<td>0/0888</td>
<td>0/0281</td>
<td>0/0575</td>
<td>0/0525</td>
<td>0/0265</td>
</tr>
<tr>
<td>روز تا رضایی</td>
<td></td>
<td>0/0944</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0460</td>
<td>0/0240</td>
<td>0/0340</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع (سامانی)</td>
<td></td>
<td>0/0248</td>
<td>0/0248</td>
<td>0/0248</td>
<td>0/0248</td>
<td>0/0248</td>
<td>0/0248</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع با یکنیین غلاف (سامانی)</td>
<td></td>
<td>0/01189</td>
<td>0/01189</td>
<td>0/01189</td>
<td>0/01189</td>
<td>0/01189</td>
<td>0/01189</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد ساقه فرعی</td>
<td></td>
<td>0/0144</td>
<td>0/0144</td>
<td>0/0144</td>
<td>0/0144</td>
<td>0/0144</td>
<td>0/0144</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد ساقه اصلی</td>
<td></td>
<td>0/01998</td>
<td>0/01998</td>
<td>0/01998</td>
<td>0/01998</td>
<td>0/01998</td>
<td>0/01998</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد غلبه در گیا</td>
<td></td>
<td>0/01621</td>
<td>0/01621</td>
<td>0/01621</td>
<td>0/01621</td>
<td>0/01621</td>
<td>0/01621</td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد دانه در غلاف</td>
<td></td>
<td>0/0105</td>
<td>0/0105</td>
<td>0/0105</td>
<td>0/0105</td>
<td>0/0105</td>
<td>0/0105</td>
</tr>
<tr>
<td>وزن صد دانه (گرم)</td>
<td></td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0099</td>
<td>0/0099</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نسبت واریانس توجیه شده
جمع کل واریانس توجیه شده
بردارهای مشخصه

فیزیولوژیکی که پیشترین توالی از برقرار می‌نمایند، حاصل ملاحظ‌هایی به زبان‌های مورد بررسی و صفات که اندازه‌گیری شده‌اند بستگی دارد. تجزیه عامل‌ها فقط اگر از این ماتریس می‌توانیم به‌صورت اصلی صفات قابل دیدن محسوب کنیم و با هر نوع فرد، جزئی روی گورنگی، چنگال‌گاه مرحله‌ای و تجزیه عامل‌ها توأمی آنها در کارآمد تعداد صفات موجود در مدل است. در این تحقیق تجزیه گرگسون مرحله‌ای و تجزیه عامل‌ها روش‌های کلی باید مطالعه داده‌ها بودند. برای مثال تجزیه گرگسون مرحله‌ای نشان داد که تعداد غلاف در گیا پیشین اهمیت را دارد. این صفت در عامل اول تجزیه عامل‌ها نمود یافته و در مقاله‌ای جهت گرگسون مرحله‌ای نشان داد که برای توجیه تغییرات عملکرد، حس دایره در زنده دم اهمیت قرار داد. این صفت نیز در عامل تجربه تجزیه عامل‌ها نمود یافته. جهت توزین صفات به دست آوردن محققان به بررسی می‌گردند. برای نتایج این بررسی فقط استنباط کلی از صفات مربوط به

متن‌ال‌که وسایل آنالیزهای رشد و آزمایش‌های فیزیولوژیک اندزه‌گیری می‌شود یکسان نیستند. از طرف دیگر بین مبدأ و مقصد‌های فیزیولوژیک نیز همبود باید توازنی برقرار باشد. ترکیبات مختلفی از صفات مربوط به جو و دارکه موجب توان خوبی بین مبدأ و مقصد‌های فیزیولوژیک می‌گردد.
جدول 4- بردار بار عاملها، نسبت واریانس توجهی شده، جمع کل واریانس توجهی شده و بردارهای مشخصه لایه‌های رشد نامحدود

<table>
<thead>
<tr>
<th>پنجم</th>
<th>دوم</th>
<th>چهارم</th>
<th>اول</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>روز تا چون زنی</td>
<td>5954</td>
<td>0/0554</td>
<td>0/016</td>
<td>732 - 0/151</td>
</tr>
<tr>
<td>روز تا نگهداری</td>
<td>0/030</td>
<td>0/0597</td>
<td>0/0138</td>
<td>0/883</td>
</tr>
<tr>
<td>روز تا رسیدگی</td>
<td>0/050</td>
<td>0/2276</td>
<td>0/067</td>
<td>0/05</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتغال (سریانیمان)</td>
<td>-0/886</td>
<td>-0/264</td>
<td>-0/129</td>
<td>-0/5298</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع پایین این خلاف (سریانیمان)</td>
<td>0/0458</td>
<td>0/01329</td>
<td>0/084</td>
<td>0/0756</td>
</tr>
<tr>
<td>ارتفاع سطح قرار</td>
<td>0/0521</td>
<td>0/0053</td>
<td>0/084</td>
<td>0/185</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل سطح شرکت</td>
<td>0/0256</td>
<td>0/01874</td>
<td>0/036</td>
<td>0/3143</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل در مصرف</td>
<td>0/0283</td>
<td>0/048</td>
<td>0/059</td>
<td>0/0595</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل بهره در خلاف</td>
<td>0/0146</td>
<td>0/080</td>
<td>0/036</td>
<td>0/2909</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل بهره در درمان</td>
<td>0/0619</td>
<td>0/0082</td>
<td>0/036</td>
<td>0/2956</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل بهره در درمان</td>
<td>0/0013</td>
<td>0/01611</td>
<td>0/0232</td>
<td>0/3937</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل بهره در درمان</td>
<td>1/000</td>
<td>0/0987</td>
<td>0/036</td>
<td>0/3937</td>
</tr>
<tr>
<td>تعادل بهره در درمان</td>
<td>0/0092</td>
<td>1/150</td>
<td>0/036</td>
<td>0/3937</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نسبت واریانس توجهی شده

جمع کل واریانس توجهی شده

بردارهای مشخصه

صفت نماینده تعادل کل برگهای گیاهی بسنده تعداد واحدی فیتوترمیک و فتوستینکنده گیاه است، که خود سازندی اجراهی عملکرد قابلیت شکر که این صفت در عمل معمولی گیاه نمود بفوق. خود را تشکیل داد. این است، می‌گردد که تجزیه عاملها علاوه بر این که مکملی بر تجزیه رگرسیون مسیرهای است اطلاعات بیشتری را نیز ارائه می‌دهد. تجزیه عاملها ارتباط بین اجزای عملکرد و ساختارهای مورفولوژیک، فیزیولوژیک و فتوترمیک را تشکیل داد، ولی مدل‌ها در رگرسیون مسیرهای مشخص نیست. همچنین تجزیه عاملها تشکیل داد که اجزای از عملکرد با صفات مورفولوژیک و فتوترمیک در ارتباط هستند. مثلتاً صفات جنگ این که روز تا گلدان و روز تا رسیدگی که در رگرسیون مسیرهای نمود نماشند، در تجزیه عاملها خود را تشکیل دادند. زیرا علاوه بر اجزای معمول عملکرد که عمداً تعادل و وزن داشت را شامل می‌شدند، عملکرد به فنلایت ساختارهای فتوترمیک نیز مربوط است و صفات فتوترمیک تهی اساسی در تجزیه گیاه و در نهایت عملکرد دارد، در زیرا اجزاء عملکرد نیز بسیار می‌گردد. تعادل سطح اصلی در تجزیه رگرسیون مسیرهای وارد مدل عملکرد نگردید، در حالی که این
جدول 5- بردار بار همایش، نسبت واریانس توجیه شده، جمع کل واریانس توجیه شده و رشد هماهنگ مشخصه لایه های رشد محدود

<table>
<thead>
<tr>
<th>بار عامل</th>
<th>صفات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اول</td>
<td>دوم</td>
</tr>
<tr>
<td>0/094</td>
<td>0/1325</td>
</tr>
<tr>
<td>0/1805</td>
<td>0/657</td>
</tr>
<tr>
<td>0/2422</td>
<td>0/1282</td>
</tr>
<tr>
<td>0/3035</td>
<td>0/953</td>
</tr>
<tr>
<td>0/1246</td>
<td>0/414</td>
</tr>
<tr>
<td>0/1904</td>
<td>0/245</td>
</tr>
<tr>
<td>0/3289</td>
<td>0/1724</td>
</tr>
<tr>
<td>0/1805</td>
<td>0/2110</td>
</tr>
<tr>
<td>0/1768</td>
<td>0/1488</td>
</tr>
<tr>
<td>0/4112</td>
<td>0/250</td>
</tr>
<tr>
<td>0/1714</td>
<td>0/3208</td>
</tr>
<tr>
<td>0/5988</td>
<td>0/1700</td>
</tr>
<tr>
<td>1/0380</td>
<td>0/1714</td>
</tr>
</tbody>
</table>

توجهی کلی و عوامل دوم، سوم و چهارم به ترتیب مشابه عوامل اول، دوم و چهارم بودند و به همان اسمی نامیده شدند. بنابراین درجه اهمیت عوامل در تجربه لایه های رشد محدود با توجه به تفاوت‌هایی که در رشد محدود عولامی که به نحوی بر رشد رویش گیاه اثر گذاشته و ساکت ماده فتوسنتزی را زیاد می‌کند، در رده اول اهمیت هستند. پس از آن عوامل مخزن، معمولی و وزنی قرار دارند.

در تجربه جدایگان لایه‌های رشد محدود (جدول 5) نیز به واسطه ضرابت بیمار کوهک مانند بایق مانده، فقط 5 عامل استخراج گردید. بردار بار عامل‌های چهارم رنگ مشخصه اول تنان داشت که چهار عامل اول مجموع 96/8 درصد تغییرات را توجیه نموده، که از این مقدار سه عامل از آن چهارم به ترتیب 34/23، 17/80، 6/23 و 1/16 درصد بود. این عوامل همان صفاتی را شامل گردیدند که در تجربه کلی لایه‌ها مشاهده شد، اما این تفاوت که عوامل دوم، سوم و چهارم به ترتیب مشابه عوامل اول، دوم و چهارم بودند و به همان اسمی نامیده شدند.


