ارزیابی تحمل به شوری در ارقام گندم دوروم تحت شرایط این ویترو

سید شهرام میرمحم و احمد ارزازی

چکیده
تجلیل به شوری 828 رنگ بروی و خارجی گندم دوروم در محیط کشت مورچی و استوک گسیلی نمک طعام مورد ارزیابی قرار گرفت. بدن تریبی که کلئاسه‌های حاصل از اکسترنول تاریک در ارقام مورد مطالعه تحت تأثیر 8 سطح تیمار شوری صفر، 1/2، 1/8، 1/16، 1/32، 1/64، 1/128 و 1/256 می‌باشد. گیاهان دهنده چنین تاریک در یک سیستم هیدروفیک با جریان خارجی و درکننده‌ی درگذشته و نیز در بوله دهنده کشت شدند. یادداشت‌بردار از کلئاسه‌ها در زمان‌های صفر، 8 و 16 روز پس از کشت در محیط شور انجام شد. ارزیابی تحمل به شوری ارقام از طریق سنجش معاینه‌های سرعت رشد نسبی و درصد کلاژن کلرید در محیط‌های کشت حاصل سطح مختلف کلرورسیدم بر صحبت انباشتش ناکاربرد. 828 در قالب طرح کاملاً تصادفی، با نمونه‌برداری در 3 تکرار و با 3 نمونه شرط البرکت.

نتایج حاصل از تجربه و تحلیل آماری نشان داد که از میان پارامترهای مورد استفاده در ارزیابی تحمل به شوری کلوراس، معیار رشد نسبی اهمیت بیشتری برمی‌دارد. این سوال در صورتی می‌باشد که برای تأثیرات این کلئاسه‌ها با کاهش نسبی معیار کلرودرک نسبی به روش دی‌بیر۶ به عنوان گروه اصلی برتری محاسبه شوری در شرایط ریزتری باشد. این امر به احتمال بیشینه رشد نسبی کلیسی با ورود کلرودرک زمان‌های پایین‌تر در مقیاس‌های بالا در شرایط آساوی‌های احتمالاً از طرفی زمین‌کالری برتری برمی‌دارد کلرودرک.

واژه‌های کلیدی - گندم دوروم، تحمل به شوری، رشد نسبی کلرو، کلرورسیدم

مقدمه
امروزه یکی از اهداف مهم به نژاد گیاهان افزایش تحمل به شوری و ایجاد ظرفیت مناسب جهت مقابله با مسائل شوری زمینه‌ای زراعت و آب‌اینر است. این روش با تأکید به رشد نسبی کلروسیدم بالا در صورت کاهش زیست‌پذیری گونه‌ای بر این ادعاه (21). علل عدم تونسی و روش‌های

ساخت. از عمدیده‌ای محدودیت‌های به نژاد گیاهان متحمل شوری، عدم وجود روش‌های دقیق و سریع برای تشخیص و ارزیابی متغیر وزن‌شناسی محتمل است. کم‌یابی ارقام محتمل شوری گونه‌ای بر این ادعاه (21). علل عدم تونسی و روش‌های

* بهترین دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و استادیار اصلاح نیانات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

21
انتخاب و ارزیابی تعامل به شوری را می‌توان مربوط به وجود اندازه‌گیری آن در سلول‌های مختلف شیمیایی می‌دانند. در این سلول‌های که مکان‌سپسیس‌های متغیر می‌باشند، دستگاه‌های بیشتری نسبت به سطح سلولی به شوری ارتباط دارند. در‌حالیکه در روش‌های دیگری این ارتباط بی‌ربط است. این‌است که می‌توان از این نتیجه در روش‌های مختلف استفاده کرد. این نتیجه ایجاد و درک برای نتایج را در جهت بهبود تنوع شوری جایگزین توسعه و کنترل نماید. به طور کلی، کاربرد مهم‌ترین روش‌های تحقیق برای پیش‌بینی میزان شوری در سلول‌های مختلف است. این‌کاربرد روش‌های مختلفی نسبت به سطح سلولی به شوری ارتباط دارد. در‌حالیکه در روش‌های دیگری این ارتباط بی‌ربط است. این نتیجه ایجاد و درک برای نتایج را در جهت بهبود تنوع شوری جایگزین توسعه و کنترل نماید. به طور کلی، کاربرد مهم‌ترین روش‌های تحقیق برای پیش‌بینی میزان شوری در سلول‌های مختلف است. این‌کاربرد روش‌های مختلفی نسبت به سطح سلولی به شوری ارتباط دارد.

1- Somatic hybridization
2- Somacional variation
ارزیابی تحمل به شوری در ارقام گندم دوروم... 

تحمل نمک طعام در مرحله جوانه‌نشینی و رشد کالوس در مهیج حاوی 550 میلی‌مول نمک طعام مشاهده نمودند.

از نظر بررسی که شناسایی کاربرد زنوتیپ‌های متولی در برخی از این روش‌ها به دلیل اهمیت سیاست‌های می‌باشد این مطالعه حاصل بررسی و مقایسه و اکتشاف تعدادی زنوتیپ گندم دوروم، از لحاظ تحمل به شوری کالوس آنها در مهیج کشت باید مورد مطالعه قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

مواد زنوتیپ‌ها و کشت‌های‌کشت‌گاهان

بیست و هشتم زنوتیپ گندم دوروم مشتمل بر ۲ رقم بومی منطقه خرم آباد و شهرکرد (شامه‌نیاپ و "شامه‌نیاپ" ۲۲ رقم) از مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و به کرج و ۴ رقم سوئیسی به نام "Awi/SH" و "Awi/Bit" مدیر استفاده قرار گرفت. این از ارقام در سال ۱۳۷۲ در گلخانه و مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان کشت شد. زنوتیپ‌های گندم دوروم جله جلوگیری ز تراکم کار در طی تاریخ‌های کشت می‌توانند در گلخانه و سیستم جریان چرخشی هیدروپونیک یا مقطعی توسط ارزانی و داروی (1) توصیف شده است، در گلخانه کشت گردید. در این سیستم از محلول غلیظ هالول (11) استفاده به عمل آمده‌گلداناها و روز بیکار بر این محلول غلیظ تغذیه شدند.

تجزیه و تحلیل آماری

در این آزمایش از نظرات درصد کلوز، سرعت رشد کالوس (میلی‌متر تقریبی در هر روز) و رشد نسبی کالوس پارس و وزن تیر به عنوان معیارهای برای شناسایی تحلیل به شوری ارتقای استفاده شد. برای هماهنگی درصد کلوز، از روش پژوهش ارتقای کالوس در مهیج شوری به سیستم تولید کالوس خوش‌شیاری‌های جنی‌چه‌های نارس، ۱-۱۲ روز پس از سرد کردن افشا در هر دو گلخانه به دست آمد.

۱۵ دقیقه توسط محلول واکسیناسیون ۲۰ هیپرونیک (حالمار) درصد هیدروپونیک سیستم و سپس به سیستم کل‌سیفید درصد به مدت ۲۴ دقیقه ضایع غلیظ رشد گردید و توسط
جدول 1- ترتیب تجزیه واریانس صفای اندازه‌گیری شده بر روی کالوس اراق تحت مطالعه در محیط شور

| متغیر | درصد کالوس بار | سرعت کالوس بار | رشد نسبی کالوس بار (میلیمتر قطر در روز) | شرایط
|-------|-----------------|-----------------|------------------------------------------|
| درصد کالوس | 0.088 ** | 0.088 ** | 1.0/61 | آزاد
| شرایط | 0.241 ** | 0.241 ** | 1.3/21 | 7
| شرایط | 0.055 ** | 0.055 ** | 0.6/0 | 189
| شرایط | 0.002 ** | 0.002 ** | 0.3/0 | 488
| شرایط | 0.001 | 0.001 | 0.1/0 | 1344

** - در سطح احتمال 1 درصد معنی‌دار است.

کالوس بود اختصاصی بانف. سرعت رشد کالوس بر حسب میلیمتر در روز، پس از اندازه‌گیری قطر کالوس در طی صفر، 8 و 16 روز پس از کشت در محیط شور محاسبه گردید. جهت محاسبه رشد نسبی کالوس‌ها بر اساس وزن ترا (RFWG)، روابط رقیمی از روش مورد استفاده کارآمدی‌می‌باشد (دزامباوا). برای این رابطه از روش مورد استفاده کارآمدی‌می‌باشد (دزامباوا).

RFWG = [(W_f - W_i)/W_i]

که در آن W_i و W_f به ترتیب وزن اولیه و نهایی کالوس در محیط شور می‌باشد.

در این مطالعه، به منظور تجزیه واریانس از اندازه‌گیری فاکتوریل 8x28 واریانس برابر با 0.00148 در قابل طرح کاملاً تصادفی نمونه‌برداری 2 تکرار و 3 نمونه استفاده گردید. تجزیه واریانس و مقایسه (LSD) با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری اس.اس.اس (20) اجرا گردید. تجزیه خوشه‌ای صفات با روش UPGMA و با تعمیق ضرایب فاصله.

1- Relative fresh weight growth (RFWG)  
2- Unweighted pair-group method using arithmetic average  
3- Euclidean distance coefficients  
4- Statistical program for social science (SPSS)
جدول 2 - مقایسه میانگین سرعت رشد نسبی و درصد کلوز کالوس ارقام تحت مطالعه در محیط کشت شورِ

<table>
<thead>
<tr>
<th>درصد کلوز کالوس</th>
<th>سرعت رشد کالوس (میلیمتر قطر در روز)</th>
<th>رقم</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>23/3 c-g</td>
<td>0/33 efg</td>
<td>5/35 a-e</td>
</tr>
<tr>
<td>17/1 h-k</td>
<td>0/21 fgh</td>
<td>3/88 d-g</td>
</tr>
<tr>
<td>22/2 e-i</td>
<td>0/22 efg</td>
<td>6/54 d-a</td>
</tr>
<tr>
<td>23/1 e-j</td>
<td>0/21 fgh</td>
<td>3/65 a-d</td>
</tr>
<tr>
<td>13/9 kl</td>
<td>0/17 fgh</td>
<td>4/94 a-f</td>
</tr>
<tr>
<td>21/3 d-i</td>
<td>0/21 fgh</td>
<td>5/44 a-f</td>
</tr>
<tr>
<td>11/2 lm</td>
<td>0/17 fgh</td>
<td>8/87 a-f</td>
</tr>
<tr>
<td>33/1 b-f</td>
<td>0/21 fgh</td>
<td>8/17 a-f</td>
</tr>
<tr>
<td>13/7 kl</td>
<td>1/38 b</td>
<td>6/27 a-d</td>
</tr>
<tr>
<td>33/9 c-f</td>
<td>0/15 fgh</td>
<td>5/72 a-d</td>
</tr>
<tr>
<td>27/5 b-e</td>
<td>0/10 h</td>
<td>2/79 fg</td>
</tr>
<tr>
<td>17/3 h-k</td>
<td>0/13 gh</td>
<td>4/31 c-g</td>
</tr>
<tr>
<td>13/8 kl</td>
<td>0/12 fgh</td>
<td>3/78 d-g</td>
</tr>
<tr>
<td>23/4 a</td>
<td>0/12 fgh</td>
<td>4/99 d-g</td>
</tr>
<tr>
<td>51/2 a</td>
<td>0/12 fgh</td>
<td>3/33 a-g</td>
</tr>
<tr>
<td>31/0 b</td>
<td>0/15 fgh</td>
<td>3/88 d-g</td>
</tr>
<tr>
<td>21/5 g-k</td>
<td>0/11 fgh</td>
<td>4/92 b-g</td>
</tr>
<tr>
<td>25/4 c-f</td>
<td>0/77 fgh</td>
<td>2/33 a-g</td>
</tr>
<tr>
<td>1/13 m</td>
<td>0/10 a</td>
<td>7/64 a</td>
</tr>
<tr>
<td>28/1 bcd</td>
<td>0/31 def</td>
<td>4/92 b-g</td>
</tr>
<tr>
<td>28/1 c-h</td>
<td>0/54 cd</td>
<td>6/37 a-d</td>
</tr>
<tr>
<td>20/1 f-j</td>
<td>0/25 fgh</td>
<td>2/45 a-g</td>
</tr>
<tr>
<td>15/1 i-l</td>
<td>0/31 def</td>
<td>4/64 a-g</td>
</tr>
<tr>
<td>15/4 jkl</td>
<td>0/61 c</td>
<td>6/95 a-c</td>
</tr>
<tr>
<td>25/1 d-h</td>
<td>0/54 cde</td>
<td>6/95 abc</td>
</tr>
<tr>
<td>17/2 h-k</td>
<td>0/37 fg</td>
<td>5/65 a-d</td>
</tr>
<tr>
<td>20/1 bc</td>
<td>0/18 fgh</td>
<td>3/32 efg</td>
</tr>
<tr>
<td>12/1 klm</td>
<td>0/33 ef</td>
<td>5/08 a-d</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ام ربيع - 5
Awls/Shls
Mamara - 1
آلانار - 24
ال واغ - 2
کوربیلا
آکانچی
دیپر - 6
مکریپات - 75
استرمسوال - 1
سمنا
بومار - 24
شنتاس
شاهپوردي
بلغ - 2
نیل
هاکا
پی آی - 400
سوورک
راسکان - 39
استروفوسا
آهن کیل
پارامور - 1
پرپون - 1
آسمه گانای
جیدر

- در هر ستون اعدادی که حداکلی دارای یک حرف مشترک هستند براساس آزمون LSD دارای تفاوت معنی‌دار نمی‌باشند (P<0/01).
جدول ۳ - ضرایب همبستگی بین صفات مختلف (در میان کشت شور و غیرشور) برای ارقام مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفت</th>
<th>۱</th>
<th>۲</th>
<th>۳</th>
<th>۴</th>
<th>۵</th>
<th>۶</th>
<th>۷</th>
<th>۸</th>
<th>۹</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سرعت رشد کالوس (میلی‌متر/روز)</td>
<td>۱</td>
<td>۲</td>
<td>۳</td>
<td>۴</td>
<td>۵</td>
<td>۶</td>
<td>۷</td>
<td>۸</td>
<td>۹</td>
</tr>
<tr>
<td>رشد نسبی کالوس (پرازاس وزن روز)</td>
<td>۱</td>
<td>۲</td>
<td>۳</td>
<td>۴</td>
<td>۵</td>
<td>۶</td>
<td>۷</td>
<td>۸</td>
<td>۹</td>
</tr>
<tr>
<td>سرعت رشد کالوس در شوری (میلی‌متر/روز)</td>
<td>۱</td>
<td>۲</td>
<td>۳</td>
<td>۴</td>
<td>۵</td>
<td>۶</td>
<td>۷</td>
<td>۸</td>
<td>۹</td>
</tr>
<tr>
<td>سرعت رشد کالوس در غیرشوری (میلی‌متر/روز)</td>
<td>۱</td>
<td>۲</td>
<td>۳</td>
<td>۴</td>
<td>۵</td>
<td>۶</td>
<td>۷</td>
<td>۸</td>
<td>۹</td>
</tr>
<tr>
<td>ضرایب همبستگی بین ۱ و ۲</td>
<td>-۰.۲۷</td>
<td>-۰.۲۲</td>
<td>-۰.۳۷</td>
<td>-۰.۲۲</td>
<td>-۰.۲۵</td>
<td>-۰.۲۵</td>
<td>-۰.۲۷</td>
<td>-۰.۰۲</td>
<td>-۰.۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>ضرایب همبستگی بین ۲ و ۳</td>
<td>-۰.۲۱</td>
<td>-۰.۲۷</td>
<td>-۰.۲۵</td>
<td>-۰.۳۷</td>
<td>-۰.۲۲</td>
<td>-۰.۲۲</td>
<td>-۰.۲۷</td>
<td>-۰.۰۲</td>
<td>-۰.۱۰</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نوت: نتایج تجزیه واریانس (جدول ۱) نشان می‌دهد که تفاوت بین سطح مختلف شوری از نظر سرعت رشد و رشد نسبی کالوس در سطح احتمال پیک درصد معنی‌دار بوده است. مقایسه میانگین سطح شوری بر روی هر کدام از صفات نشان می‌دهد که با افزایش درصد کلروس سدیم در میان کشت، سرعت رشد و
نزدیک‌ترین کالوس تا سطح ۱/۵ ثبت کلرود سدیم به طور معنی‌داری کاشت یافت، ولی در سطوح بالاتر از ۱/۸ و ۲/۱ درصد کلرود سدیم به سوی لب‌ها تا گونه رشد تمایل می‌گردد (اندازه‌گیری ۲۰۱). کاشت رشد کالوس با افزایش سطح شوری در محیط ورید توسط سبات فیلتر با ۶ ۱۳۴، ۱۳۱ و ۱۲۲ و ۴۴ نیاز گزارش شده است. علت این امر شیبی از آنجا ناشی شد که افزودن نمک به محیط کشت، پتانسیل اسیدی محیط را کاهش می‌دهد و به همین دلیل بین نش شوری و نش خشکی رابطه‌های متغیر و غیرقابل تغییر وجود دارد (۲۲). ممکن است در این حالت نوده‌کالوس گاهی به‌طور ترتیب میزان حد به تجمع مولکول‌های معدنی به‌طور فوران از حوزه آن صرف آنژی و در پی آن کاشت رشد کالوس است. بهترین روش برای آنتی‌ها (۲۵) صدهم‌درصدی از غلظت زیاد نمک بر رشد سلول‌های گیاهی را تجییه پهنتیل اسپزیلی پاییز ندانسته‌اند، بلکه دیل آن را بدون نیاز به میزان زیاد به درون سلول و تخریب غیرقابل پیگشک آنها می‌دانستند. تا (۲۵) ممکن است که اثر بیون Na⁺ از طریق به‌مهی دندان عامل معنایی و همچنین سمی بودن آن در شرایط شوری رشد کالوس را محدود می‌کند. 

در اشکال ۱ و ۲ مشاهده می‌شود که شاهد (بدون شوری) با بقیه سطوح شوری از نظر سرعت رشد و رشد نسبی کالوس ارقام نماینده داشته و چهار پرینت شوری بعد از آن زمینه تفاوت معنی‌داری از لحاظ کاشت در میانه‌های سبز است. در صورتی که سه سطح شوری آخر (۱۸/۸۱/۵) درصد کلرود سدیم با یکدیگر تفاوت معنی‌دار نداشتند و تجییه حاکی از این است که به نظر ارزیابی تحلیل به شوری ارقام مولد مطالعه گشته و تحت شرایط یک آزمایش، شش سطح شوری اول کشفی می‌کرد. لازم به ذکر است، تا بتوان به شوری حداکثر ۱/۳ درصد آب درآمیست. در میان کانک تا حدود تناصع شوری آب در اتاق نهایت مراکم برای مقایسه تحلیل به شوری ارقام دور از شرایط این آزمایش کافی به نظر می‌رسد. البته برای آزمایش‌های موثر بیشتر به واریانس‌های کلمونی و یا دستیابی به واریانس‌های کلمونی
شکل ۱ - مقایسه میانگین سطوح مختلف شوری از لحاظ سرعت رشد کالوس ارقام تحت مطالعه

درصد کلروزکالوس

شکل ۲ - مقایسه میانگین سطوح مختلف شوری از لحاظ میزان رشد نسبی کالوس ارقام تحت مطالعه

درصد کلروزکالوس

درصد دارد که با اختلاف بسیاری نسبت به مقایسه ارقام از لحاظ تحمیل شوری به عنوان پسترین شناسایی شدند. در ضمن همین ارقام از رشد نسبی کالوس بسیار پایینی نیز پركندن بودند. از طرف دیگر رقم پی.آی ۲۰۰۳ که با ۲/۷
جدول ۴- ضرایب همبستگی بین سطوح مختلف کلرور سدیم برای رشد نسبی و درصد کلوژ کالکس در محیط کشت شوری

<table>
<thead>
<tr>
<th>درصد کلوژ کالکس</th>
<th>۱</th>
<th>۲</th>
<th>۳</th>
<th>۴</th>
<th>۵</th>
<th>۶</th>
<th>۷</th>
<th>۸</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>میزان رشد نسبی</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰/۹۹</td>
<td>۰/۹۸</td>
<td>۰/۹۱</td>
<td>۰/۸۷</td>
<td>۰/۸۸</td>
<td>۰/۷۶</td>
<td>۰/۹۲</td>
<td>۰/۸۷</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۱/۸</td>
<td>۱/۵</td>
<td>۰/۹</td>
<td>۰/۸</td>
<td>۱/۵</td>
<td>۱/۲</td>
<td>۰/۷۲</td>
<td>۰/۸</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰/۵۸</td>
<td>۰/۵۱</td>
<td>۰/۴۴</td>
<td>۰/۴۴</td>
<td>۰/۵۵</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۵۷</td>
<td>۰/۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰/۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۲</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
<td>۰/۷۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ظرفیت همبستگی بیوزنگرت از ۳۷/۰۰ و کوچکتر از ۳۷/۰۰ در سطح احتمال ۵ درصد و ضرایب همبستگی بیوزنگرت از ۳۷/۰۰ و کوچکتر از ۳۷/۰۰ در سطح احتمال ۵ درصد معنی دار می‌باشند (۸/۰).
شکل ۲: نمودار خوشه‌ای حاصل از تجزیه صفات اندازه‌گیری شده از کالسوس ارقام تحت مطالعه در محیط کشت شورا در این شکل قابل قیاس به عنوان میزان ارقام هر سطحی و درصد کل کالسوس معمولی گردیده، محاسبه و دارای آرزوی است. به‌شکل تیمارهای شوری برای صفت «درصد کلکوز کالسوس» و همگی تیمارهای شوری برای صفت «میزان رشد نسبی کالسوس» به‌طور بیشتر معمول داری (P < 0.05) با یکدیگر همبستگی داشته. البته تیمارهای شوری با میزان کوکوس نسبی کالسوس همبستگی نسبتاً بالاتری را نشان دادند. این نتایج با گزارش کاراکتربا و دامنبا (15) مبنی بر اینکه رشد نسبی کالسوس میزان افزایش بهبودی ارتباط عمیقی تحت حمله شوری ارقام در محیط کشت می‌باشد، مطابقت دارد. به‌منظور تفکیک و تشخیص گروه‌های واقعی بین ارقام گندم دیورم تحت مطالعه، از لحاظ عکس‌العمل به‌صورتی در محیط کشت، اقدام به تجزیه خوشه‌ای بر ری صفات یکتا ۱/۹۹۱۲ می‌باشد.
نتیجه گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

در کل، نتایج این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

امن‌البته، نتایج این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.

نتایج حاصل از این آزمایش نشان می‌دهد که از سیان پاپاژنیو در گونه‌های خوش‌خیمیک و مصرفی از روش‌های برخورد استفاده می‌شود.
منتخب مورد استفاده


