بررسی تنوع زننیکی برخی از توده‌های بومی خریزه‌دان (ملون‌ها) در ایران با استفاده از نشان‌گرهای مورفولوژیکی و مولکولی ریبد

احسان فرضیان، مختار جلالی جواران، حمید دهقانی و حمید زامیاد

چپ‌کرده

جمع آوری زرم پلاسم اولین تقد در راه اصلاح گیاهان است. ایران به خاطر تند تکاملی و نیز داشتن اقلیدسی‌های مختلف یکی از مهم‌ترین مراکز تنوع زننیکی محصول می‌شود. در این مطالعه سعی گردید که تنوع زننیکی ملون‌ها در استان‌های مرکزی و شمالي کشور در حد امکان جمع آوری و بررسی شود. برای بررسی تنوع زننیکی بذرها جمع آوری شده از نشان‌گرهای مورفولوژیکی و مولکولی ریبد استفاده گردید. در این مطالعه 15 صفت کیفی و 6 صفت کیمی 28 توده جمع آوری شده و نیز دریافت شده از یک دانیاب زن گیاهی ایران واقع در کرج اندوزگیری شد. تجزیه خوشه‌ای با استفاده مولفه‌های مختلف جنس Cucumis melo را از یک دیگر نکته تحقیق نمود. 203 توده از این جنس Cucumis melo با استفاده از نشان‌گرهای بید مورد ارزیابی قرار گرفتند. تکثیر مکانیات زنی با استفاده از 10 آغازگر ریبد انجام شد. درصد این شکل در این آزمایش 19% تعیین گردید. تجزیه خوشه‌ای با استفاده از نشان‌گرهای مولکولی توانست به جای بررسی مولفه‌های مختلف را از یک دیگر نکته تحقیق کند که نشان می‌دهد زننیکی این گروه‌ها به هم نزدیک است. با این حال شیار جنبه‌ای مورد بررسی در یک گروه با فاصله نزدیکی از هم قرار گرفتند.

واژه‌کلیدی: ملون (خریزه‌دان)، جمع آوری زرم پلاسم، تنوع زننیکی، نشان‌گرهای مورفولوژیکی و نشان‌گرهای مولکولی ریبد

مقدمه

خریزه‌دان طالبی، گرمک، دستیبو و خیار چنبر گروههای مختلفی از یک گونه است که به‌همراه تالابی مهی، میلی و نوی در جدید (Charls Naudian) طبقه‌بندی ملون‌ها یا چنبر شناخته می‌شود. فراوی بر اساس صفات ویژه و تنوع میوه یک گونه را به ده گروه تقسیم بندی نمود (13) که بعداً سانسور و رای‌سون (11) می‌سپرین سه نامه برای آن پیشنهاد دادند (برای مثال، Cucumis melo var. agrestis, Flexuosus,...). در این نکته متنوع یک گروه‌ها در ایران می‌توان به گروه

شامل 32 توده است که 13 گونه آن از جمله

Cucumis melo

پایه کرومومومی 12 دارد (6). در مورد طبقه‌بندی ملون‌ها یا چنبر شناخته می‌شود. فراوی بر اساس صفات ویژه و تنوع میوه یک گونه را به ده گروه تقسیم بندی نمود (13) که بعداً سانسور و رای‌سون (11) می‌سپرین سه نامه برای آن پیشنهاد دادند (برای مثال، Cucumis melo var. agrestis, Flexuosus,...). در این نکته متنوع یک گروه‌ها در ایران می‌توان به گروه

Cucumis melo

نکته 74 نکته نکته در لیست Cucurbitaceae

1. به ترتیب دانشجوی سابق پزشک، استادیاران و دانش آموزی، نکته نکته در لیست Cucurbitaceae

151
که با عنوان طالبی شناخته می‌شد، گروه G. Cantaloupensis از کشورهای مختلف مشخص گردید نامه‌های اسپانیایی به خصوص نامه‌های گروه Inodorus از نامه‌های مرجع فاصله زنیکی زیادی داشتند. تنوی زنیکی در نامه‌های به‌مدخل آفریقای شرقی و با آسیای مکتربن برید. سپس 22 صفحه زنیکی نامه‌های اسپانیایی به کار گرفته شد. در حالی که طبقه بندی بر اساس صفات زنیکی نامه‌ها را به واریته‌های مختلف طبقه‌بندی نمود و لیست شناخته ریپ طبقه بندی مناسب را به اساس منطقه پرکشک و به اساس نامه‌های مختلف ارائه نداد. نتایج نشان داد که منابع از نامه‌های اسپانیایی از لحاظ قابلیت نامیده که در سال 1983 دو محقق 250 ملون را به مرحله کردن و توصیف نامی از برای ارزیابی زنیکی با استفاده از صفات مولکولی‌گری در ملون‌ها ارائه نمودند (2). در تحقیقات به موجب پرسی به تشویق زنیکی خردی و طالبی‌های ایران، 100 نمونه از خربرهای مختلف مختلف در فاصله طرح لاثیس ساده ارزیابی گردید. در توجه خوش‌شانس یک گروه فکیک شدند. تنوی طالبی بیش از خربره به نظر رسید، زیرا طالبی‌ها در چهار گروه قرار گرفتند. چون در صفات تعداد میوه و وزن میوه تنوی زیبایی داشتند و لیست خربره در یک گروه مقاتبت با چهار صفت متصلی قرار گرفت (1). ارزیابی دخانی زنیکی ملون در بلغارستان انجام شد که به طور کلی 125 ملون ملون از سه‌های مختلف بلغارستان چند اوری گردید و تعداد 150 نمونه خارجی نیز از طرف بین‌الناتیونال سایر مؤسسات به دست آمد. نامه‌های 100 از این بودر برای صفات مهم اصلاحی مانند رونکسی، طعم و خطر، عملکرد و قابلیت انتخاب نیز بررسی شدند (8). ناک‌خون مстал‌های این از طرف نشانگرهای مولکولی برای بررسی جنگ شکل در دخانی توزیع ملون به منظور بررسی ارتباط زنیکی انجام شده است. علاوه بر این از نشانگرهای مولکولی برای تهیه نقشه زنیکی استفاده شده است (6) و (16). در ایجاد نشانگرهای آزمون به کار گرفته شد (15). در کنار مطالعه ارتباط Z. 125 ملون اسپانیایی با استفاده از نشانگرهای زنیکی.
## جدول 1

<table>
<thead>
<tr>
<th>محل گردایر</th>
<th>شماره</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ایوناتک</td>
<td>(m1)</td>
</tr>
<tr>
<td>کوکسار سنان</td>
<td>(m2)</td>
</tr>
<tr>
<td>ایوناتک</td>
<td>(m3)</td>
</tr>
<tr>
<td>خرده و بوست سرخیمی شهر</td>
<td>(m4)</td>
</tr>
<tr>
<td>طالی سیروان</td>
<td>(m5)</td>
</tr>
<tr>
<td>خرده سریان</td>
<td>(m6)</td>
</tr>
<tr>
<td>خرده بوست زرد سرد سیروان</td>
<td>(m7)</td>
</tr>
<tr>
<td>خرده برگدنی کرمان</td>
<td>(m8)</td>
</tr>
<tr>
<td>چندریاز</td>
<td>(m9)</td>
</tr>
<tr>
<td>سین و گراف اصفهان</td>
<td>(m10)</td>
</tr>
<tr>
<td>ایوناتک</td>
<td>(m11)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m12)</td>
</tr>
<tr>
<td>فهاری</td>
<td>(m13)</td>
</tr>
<tr>
<td>دستگرد اصفهان</td>
<td>(m14)</td>
</tr>
<tr>
<td>سیاه</td>
<td>(m15)</td>
</tr>
<tr>
<td>اطراف گراف</td>
<td>(m16)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m17)</td>
</tr>
<tr>
<td>بیز</td>
<td>(m18)</td>
</tr>
<tr>
<td>بیز</td>
<td>(m19)</td>
</tr>
<tr>
<td>دستگرد اصفهان</td>
<td>(m20)</td>
</tr>
<tr>
<td>اتارود</td>
<td>(m21)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m22)</td>
</tr>
<tr>
<td>حییب آباد اصفهان</td>
<td>(m23)</td>
</tr>
<tr>
<td>ایوناتک</td>
<td>(m24)</td>
</tr>
<tr>
<td>سین و گراف اصفهان</td>
<td>(m25)</td>
</tr>
<tr>
<td>سمان</td>
<td>(m26)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m27)</td>
</tr>
<tr>
<td>مرکز تحقیقات اصفهان</td>
<td>(m28)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m29)</td>
</tr>
<tr>
<td>مرکز تحقیقات اصفهان</td>
<td>(m30)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m31)</td>
</tr>
<tr>
<td>بیز</td>
<td>(m32)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m33)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m34)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m35)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m36)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m37)</td>
</tr>
<tr>
<td>بانک زن</td>
<td>(m38)</td>
</tr>
<tr>
<td>حییب آباد اصفهان</td>
<td>(m39)</td>
</tr>
<tr>
<td>بیز</td>
<td>(m40)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه 38 توده ملون از استان‌های مختلف کشور و نمونه‌هایی از بانک زن کواسم (جدول 1) مورد بررسی قرار گرفت. توده‌ها در مزرعه دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس واقع

*۱۵۳*
ساخت مورد ارزیابی

ازبیایان صفات رویه همواره از هر نوید انگش شد. صفات اندوزه گیری شده شامل صفات کم و صفات کیفی بودند. برخی از صفات دورو رویه (مانند شکل و رنگ برگ) که در توصیف نام مولفه ای ارائه شده است به شاخه مخلوط بودن ارزیابی اندازه‌گیری نشد. صفات کیفی شامل رنگ، وسیع، سبز، نارنجی، جدال شدن دمگال بادام از بوته (هگال سردریگی) جدای نمی‌شود یا جدا می‌شود، بهبود نسبت (سفید زرد)، میزان نارنجی (بادون تخته، کم، متوسط و زیاد)، شکل میوه (در هفت سنتیم)، وجود بار دفع طرح روی بوست، شبکه‌هایی (حضور یا عدم حضور)، فاصله روی میوه (عند حضور، متوسط و غمیق)، سطح میوه (صفحه یا چربیک)، خراش و جای شکوفه (کچک و بزرگ)، وجود بار دفع وجود عطر، رنگ موزکورب (سیاه و نارنجی)، رنگ پوشش دائنه (سیاه یا فلوراهی)، ضخامت بوست (در مقایسه 1 تا 3)، تری (در مقایسه 1 تا 5)، برای زنوه‌پیشی لیت شد. صفات کمی شامل روز تا رسمی‌گیری، وزن میوه، طول میوه، عرض میوه، نسبت عرض حفره و سطح به عرض میوه و وزن صد مقدار مورد ارزیابی قرار گرفتند.

ارزیابی مولکولی

به منظور ارزیابی میزان تنوع و نیز میزان قربانی گروه‌های Cucumis melo (m1) مختلف m30 توده یونه‌ی مولکولی انتخاب شد که شامل 22 توده خریده، 2 توده خیارچنبر، 4 توده و 16 توده قرار گرفتند.
جدول ۲. خصوصیات آغازگرهای

<table>
<thead>
<tr>
<th>شماره آغازگر</th>
<th>کد آغازگر</th>
<th>دمای اتصال آغازگر</th>
<th>توانای آغازگرها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>F2</td>
<td>۴۲</td>
<td>۵'-GAGGATCCCT-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>F12</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-ACGGTACCAG-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>B20</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-GGACCTTAC-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td>#250</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-CGACAGTCCC-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۵</td>
<td>#UB84</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-GGTGCCGGGA-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۶</td>
<td>UB16</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-TGTAAGCTGGG-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۷</td>
<td>H9</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-CCAGTTCGCC-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۸</td>
<td>#269</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-GCCCGCGAGT-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۹</td>
<td>#F210</td>
<td>۴۱</td>
<td>۵'-GACCGGAGG-3'</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰</td>
<td>UB6</td>
<td>۴۲</td>
<td>۵'-CCTGGGCGCTA-3'</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳. برنامه و اکتشاف پی سی آر

<table>
<thead>
<tr>
<th>تعداد دور</th>
<th>زمان (ثانیه)</th>
<th>عمل انجام شده</th>
<th>مرحله</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۲۴۰</td>
<td>واسطه سازی دی ان ای زنومی</td>
<td>۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۹۴</td>
<td>واسطه سازی</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۱۵</td>
<td>اتصال ا收费‌یاره به رشته گیر</td>
<td>۳</td>
</tr>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۷۲</td>
<td>کسترس رشته جدید</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۴۲</td>
<td>نکهدازی در دستگاه</td>
<td>۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۴۰</td>
<td>برای مد مدت کوتاه</td>
<td>۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td></td>
<td>نکهدازی در دستگاه</td>
<td>۷</td>
</tr>
</tbody>
</table>

متدول: ضربین که به‌هستن ضربی کوئینکی را نشان داد انتخاب شد
و سپس تجزیه خوشه‌ای انجام شد. ضربی هم‌سنگی کوئینکی (Cophenic Coefficient) با تجزیه خوشه‌ای از روش چپریس (Jaccard Coefficient) از انجام بر داد. ضربی نهایی ۱۵ خوشه به عنوان نیاز و توجه در انتخاب در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌های مولکولی با توجه به دی آن ای تکه‌های شده و مانده‌های حاصل، از مبانی‌یک پای دی این نمونه‌های مورد بررسی در صورت ضعیف بودن انتخاب ضربی نهایی ۱۵ خوشه به عنوان نیاز و توجه در انتخاب ضربی نهایی ۱۵ خوشه به عنوان نیاز و توجه در انتخاب ضربی نهایی ۱۵ خوشه به عنوان نیاز و توجه در انتخاب ضربی نهایی ۱۵ خوشه به عنوان NTSYS و SPSS

نتایج و بحث

الف) بررسی مولکولی

تجزیه خوشه‌ای از اساس صفات مولکولزیک در فعالیت زنیکی با توجه به ۱۵ زنیکی این ۱۵۰ گروه تقسیم بنی اعمال شد. از آن یک ضربی تجزیه خوشه‌ای انتخاب گردید. ضربی کوئینکی برای تشریح

چکیده

UMC5_20200827_173627_155
شکل 1. نمودار درختی تویده‌ها بر اساس صفات مرفولوژی (شکل بالا) و مارکر ریپ (شکل پایین)

از طریق روش بی‌پی. چی. ام. ای

جدول ۵ تجزیه واریانس خوش‌بینی برای صفات کمی ارائه شده است. که نشان می‌دهد تویده‌ها در خوش‌بینی متفاوت از لحاظ صفات کمی در مسطح احتمال یک درصد اختلاف معنی‌داری دارند. آزمون مقایسه میانگین به روش دانکن پر روی این

<table>
<thead>
<tr>
<th>Label</th>
<th>Case</th>
<th>Num</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>m28</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m29</td>
<td>38</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m30</td>
<td>33</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m40</td>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m41</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m42</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m43</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m44</td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m45</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m46</td>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m47</td>
<td>53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m48</td>
<td>28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m49</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m50</td>
<td>34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m51</td>
<td>14</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m52</td>
<td>13</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m53</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m54</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m55</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m56</td>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m57</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m58</td>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m59</td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m60</td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m61</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m62</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m63</td>
<td>6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m64</td>
<td>17</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m65</td>
<td>11</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m66</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m67</td>
<td>53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m68</td>
<td>27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m69</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m70</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m71</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m72</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m73</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m74</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m75</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m76</td>
<td>21</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m77</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m78</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m79</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m80</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m81</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m82</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m83</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m84</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m85</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m86</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m87</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m88</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m89</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m90</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m91</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m92</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m93</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m94</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m95</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m96</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

صفات در جدول ۶ ارائه شده است. در دسته اول خزیره‌های رباطی سمنان (m26)، رشیدی پژوه (m19)، یزدی ۲ (m20) و دورگه (m25) قرار گرفته‌اند. این خزیره‌ها در صفات وزن، طول، عرض، نسبت عرض به عرض حفره و سطح و شکل میوه مشابه
جدول 5. جدول تجزیه واریانس خوشه برای صفات کمی

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفات</th>
<th>منابع تغییر</th>
<th>روز تا رسیدگی</th>
<th>عرض طول</th>
<th>ضریب حرفر وسط</th>
<th>وزن کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>وزن کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>خوشه</td>
<td>0.23***</td>
<td>219/12</td>
<td>17/89</td>
<td>357/11**</td>
<td>327/24</td>
<td>436/09</td>
<td>497/03</td>
<td>288/49</td>
<td>0/37</td>
<td>527/55</td>
<td>11/41</td>
</tr>
<tr>
<td>نوی درون خوشه</td>
<td>0.004**</td>
<td>141/00</td>
<td>11/57</td>
<td>0/17</td>
<td>0/83</td>
<td>0/79</td>
<td>0/83</td>
<td>0/89</td>
<td>0/91</td>
<td>0/85</td>
<td>0/85</td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>0.23***</td>
<td>219/12</td>
<td>17/89</td>
<td>357/11**</td>
<td>327/24</td>
<td>436/09</td>
<td>497/03</td>
<td>288/49</td>
<td>0/37</td>
<td>527/55</td>
<td>11/41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 6. مقایسه میانگین به روش داکن بر روی صفات کمی در هر خوشه

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفات</th>
<th>منابع تغییر</th>
<th>روز تا رسیدگی</th>
<th>عرض طول</th>
<th>ضریب حرفر وسط</th>
<th>وزن کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>وزن کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
<th>کروه مانگین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>خوشه</td>
<td>0.23***</td>
<td>219/12</td>
<td>17/89</td>
<td>357/11**</td>
<td>327/24</td>
<td>436/09</td>
<td>497/03</td>
<td>288/49</td>
<td>0/37</td>
<td>527/55</td>
<td>11/41</td>
</tr>
<tr>
<td>نوی درون خوشه</td>
<td>0.004**</td>
<td>141/00</td>
<td>11/57</td>
<td>0/17</td>
<td>0/83</td>
<td>0/79</td>
<td>0/83</td>
<td>0/89</td>
<td>0/91</td>
<td>0/85</td>
<td>0/85</td>
</tr>
<tr>
<td>کل</td>
<td>0.23***</td>
<td>219/12</td>
<td>17/89</td>
<td>357/11**</td>
<td>327/24</td>
<td>436/09</td>
<td>497/03</td>
<td>288/49</td>
<td>0/37</td>
<td>527/55</td>
<td>11/41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**: معنی دارد در سطح احتمال 1/0

میانگین های سه طبقه تجزیه منفی دارای اختلاف معنی‌دار دارند (P<0.05).

طیاب مبنا پوست بود. گروه دیگر شامل دو خریده کرمان و وزن، طول، عرض، رنگ پوست، رنگ گوش و رنگ میوه یکسان بودند. در گروه چهارم خریده‌های سیز و مارین اصفهان اضافه شد. در گروه پنجم، فیزیولوژی اصفهان (m11) و ایوانکی سمنان (m7) قرار گرفتند. گرفت.
جدول 7: میانگین (SE) صفات کمی اندازه‌گیری شده بر روی ده میوه از هر توده

<table>
<thead>
<tr>
<th>وزن (کیلوگرم)</th>
<th>طول (سانتی‌متر)</th>
<th>عرض (سانتی‌متر)</th>
<th>طول فرشه وسط</th>
<th>عرض فرشه وسط</th>
<th>روز نا رشدگی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>M1</td>
<td>3.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M2</td>
<td>3.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M3</td>
<td>4.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M4</td>
<td>4.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M5</td>
<td>5.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M6</td>
<td>6.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M7</td>
<td>7.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M8</td>
<td>8.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M9</td>
<td>9.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M10</td>
<td>10.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M11</td>
<td>11.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M12</td>
<td>12.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M13</td>
<td>13.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M14</td>
<td>14.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M15</td>
<td>15.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M16</td>
<td>16.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M17</td>
<td>17.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M18</td>
<td>18.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M19</td>
<td>19.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M20</td>
<td>20.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M21</td>
<td>21.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M22</td>
<td>22.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M23</td>
<td>23.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M24</td>
<td>24.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M25</td>
<td>25.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M26</td>
<td>26.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M27</td>
<td>27.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M28</td>
<td>28.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M29</td>
<td>29.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M30</td>
<td>30.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M31</td>
<td>31.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M32</td>
<td>32.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M33</td>
<td>33.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M34</td>
<td>34.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M35</td>
<td>35.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M36</td>
<td>36.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M37</td>
<td>37.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M38</td>
<td>38.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M39</td>
<td>39.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
<tr>
<td>M40</td>
<td>40.5 ± 0.52</td>
<td>16.1 ± 1.42</td>
<td>13.2 ± 0.43</td>
<td>9.5 ± 0.32</td>
<td>155 ± 25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مورد توجه قرار گرفته‌اند در دسته پنج خریدر عباسیلی (m12) به نهایی قرار گرفت که از صفات تمایز کننده آن وزن، طول و عرض کم می‌باشد. میوه‌های کوچک ویلی شیرین اخیراً در اصلاح نباتات بسیار مورد انتخاب قرار گرفته‌اند.
پوست سیز اشناسه نمود. در گروه هفتم خریده شده کاسابا (m37) گراف گرفت. این خریده در سالهای اخیر در بیش از پنج خریده مشاهده شده است و مثبت یافته در بیش از پنج خریده اسپانیا دارد و شامل تعداد کندن که انبوه پوست چربی‌ها طعم عمده گوشته و جدا شدن دو میوه هنگام رسیدن می‌باشد. خریده...

میزان (m14) سفید و شکل تخم مرغی (m15) و نسبت کوچک عرض خریده به عرض حفره و بیش از سایر خریده‌ها فاصله گرفته و در گروه هفتم به تنهایی قرار گرفت. سه‌پایه داخل معطل به گروه کاتالیونسیس می‌باشد که از صفات ویژه آن می‌توان به میوه گرđ داغ شکوفه بزرگ، جدا شدن دو میوه هنگام رسیدن، وجود درون توای، وجود سیاه و در برخی از مواد وجود داشت شکوفه برآمد (کلاه‌ک) اشاره نمود. طالبی شاه آبادی اصفهان (m39)، طالبی حیب آباد (m50) و دو گروه بی‌پای در کادر مهندس قرار گرفته و لیالی تریش (m23) با خاطر صفات مانند داشتن کلاه‌ک و نتایج سبز گوشته از طالبی‌های دیگر فاصله گرفته و در گروه دواده به تنهایی قرار گرفت. گروه سری‌های مختص به گروه فلکسوس (خیار) بی‌پای و چنبی شیراز (m9) چنبی سنتروف (m36) و چنبی کردن (m15)...

بررسی نوع زنیکی برخی از توده‌های بومی خریده‌های (میوه‌های) در ایران با...
جدول 8. مشخصات باندهای حاصل از ۱۰ آغازگر

<table>
<thead>
<tr>
<th>بررسی باندها</th>
<th>وضعیت تغییرات باندها</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۲۵۹۲</td>
<td>تعداد کل باندها</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۰</td>
<td>تعداد لوكوس</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹</td>
<td>تعداد شکل</td>
</tr>
<tr>
<td>۱۹%</td>
<td>درصد جنده شکلی تعيين شده</td>
</tr>
<tr>
<td>VB16</td>
<td>آغازگر با بيشترین ميازان چند شکل</td>
</tr>
<tr>
<td>H16,F12,#250</td>
<td>آغازگر با كمترین ميازان چند شکل</td>
</tr>
</tbody>
</table>

شکل ۲. باندهای تکثیر شده به وسيله پرايمر VB16 در m15 تا m1 تا bp می‌داهد. (مکارک اندازه از ۱۰۰۰ تا ۱kb را نشان می‌دهد)

شکل ۳. باندهای ایجاد شده به وسیله پرايمر VB84 در m15 تا m1 تا bp می‌داهد. (مکارک اندازه از ۱۰۰۰ تا ۱kb را نشان می‌دهد)
بررسی تنواع زنیکی برخی از توده‌های بومی خریده‌دان (میوه) در ایران با...

طالی‌فیروز و خریزه میرینجی. گروه سوم شامل سیمورتی، عموجوی و زرد جلالی، گروه چهار طالبی ریب بایا، گروه پنج خریزه کروم و گروه ششم طالبی ساوه

در این گروه‌بندی خریزه، طالبی، گنوک و خیار چنب در

گروه اول در کنار هم قرار گرفته‌اند که نشان می‌دهد که خون‌برنده

حاصل توانایی گروه‌های کاتالوپرنس و ایندورورس را

پیداگر جدا کنن و گروه چنب (گروه فلکسوس) نیز با آن که در

نمونه درختی درکرده هم قرار گرفته، لیکن از سایر گروه‌ها

فاصله کمی دارند که نشان می‌دهد زنون وارینه‌های بوتاکینی

علی رغم ناوتاری زیاد در شکل ظاهری بسیار به

هم تندیک، مثلاً در توده‌های توده‌های بومی در

اسپتانا یا با استفاده از از گرافی-وارینه‌های بوتاکینی

می‌باشد. Cucumis melo

از گونه‌های پیوسته، نیز در

(14) میوه‌های وارینه‌های کاتالوپرنس و ایندورورس

در مطالعه Cucumis melo

ثواسته‌های زایدان مانند وجود طعم معطر، رسیدگی کیمیاتیک،

کم‌هسته‌ای در این آزمایش مطالب دارد، علاوه بر این نشانگر ریب

تویتی میوه، با یکی از مراحل در کتاب کتاب با توانایی

بیشتر نشان دهنده، نیز نشان می‌دهد که

بوتاکینی که برای طبقه‌بندی گروه‌های مختلف

یکی از مواد مکانیک است به‌ه芒 انتخاب

Cucumis melo

شده در یک دوره زمانی کوتاه به‌یاد که در تجربه شایع‌تر

یافته تکنیکی نابج در یک‌دایه تظیمی رخ داده است که در

تهیه تغییرات کمی در نمونه‌های این ریز داده است.

تولید دیگری این است که تبدیلات زیادی در خورشید

مختلف پروتئینی و وجود انواع مختلف این گروه‌ها با توجه

به تأثیر یابد آنها مانع از این تکنیکی شده است. طوری که

در ایران نیز از این گروه‌ها، طالبی، دستبند، سموری و خریزه

صفایی کامل‌تر می‌باشد و در شهرهای مختلف ااسکویا متفاوت

به آنها بیش از میوه بیشتر بین گروه‌ها

ایجاد شده با صفات مولفولوزی و مولکولی (20) بوده که نشان

دهنده همبستگی بیشتری به‌یاد که این وجود می‌توان شیب‌های

که دارای کمترین خروشاندیش بودند.


