ارزیابی صفات زراعی برخی زنوتیپ‌های بزرگ با کیفیت روحان خوراکی در دور تاریخ کاشت در شهرکرد

قدرت الله سعیدی و محمود خدادانی

چکیده

به منظور بررسی پتانسیل تولید و دیگر صفات زراعی بزرگ (L. usitatissimum) در شهرکرد، نه زنوتیپ به صورت کاشته بیهور در دور تاریخ کاشت 15 فروردین و 15 اردیبهشت به صورت مجزا در دو سال زراعی 1382 و 1383 با استفاده از طرح بلکه‌های کامل تصادفی 2 نکار در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه شهرکرد مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. نتایج نشان داد که اثر زنوتیپ و تاریخ کاشت بر همه صفات معنی دار بود و زنوتیپ‌ها از لحاظ کلی صفات دارای تیپ زنکی زیادی بودند. بطور متوسط تعداد گیاه‌های در متر مربع زنوتیپ‌ها بین 300 تا 444، تعداد روز تا رسیدگی بین 50 تا 51، 1/4 افت نتیجه برونی بین 28 تا 58 سانتی‌متر، عملکرد دانه در بونه بین 277 تا 379/5 گرم، عملکرد دانه بین 95 تا 142 کیلوگرم در هکتار و درصد روان دانه بین 24/3 تا 32/3 درصد گونه و کمترین افت نتیجه برونی بین 277 تا 379/5 گرم به دست آمده. بطور متوسط، عملکرد دانه در بونه در دور تاریخ‌های کاشت اول و دوم به ترتیب 1/050/7 و 2/050/7 گرم و عملکرد دانه در هکتار را 151 و 115 کیلوگرم بود اثر متقابل معنی داری بین زنوتیپ و تاریخ کاشت برای بعضی از صفات از جمله عملکرد دانه و درصد روان دانه مشاهده شد. به طوری که نسبت کاهش عملکرد دانه زنوتیپ‌ها در دور تاریخ کاشت دوم متفاوت بود و در اثر تأخیر در کاشت، درصد روان دانه بعضی از زنوتیپ‌ها کاهش و در بعضی از افرادی افزایش داشت. در دوران کاشت اول تغییرات عملکرد دانه زنوتیپ‌ها بین 258 تا 424 و در دور تاریخ کاشت دوم بین 372 تا 318 کیلوگرم در هکتار بود. توده بومی پردره شده از کرک‌اند بیشترین عملکرد دانه در هکتار را 182/5 تا 188 کیلوگرم در هکتار داشت. نتایج حاصل از پژوهش‌ها نشان داد که تعداد گیاه‌های در متر مربع و عملکرد دانه در بونه از عوامل اصلی افزایش تعداد عملکرد دانه در هکتار بودند. تعداد دانه در کسپول و تعداد کسپول در بونه نیز نقش مؤثرتری را در تعیین عملکرد دانه در بونه داشتند که به عنوان اجزای اصلی عملکرد دانه در این حوزه محسوب می‌گردند و می‌توان در برنامه‌های انتخاب از آنها به عنوان معیارهای انتخاب جهت بهبود عملکرد دانه استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: صفات زراعی، تاریخ کاشت، اجزای عملکرد، بزرگ

1. دانشیار زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
2. استادیار زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه شهرکرد
مقدمه

برک (Linum usitatissimum L.) گیاهی است کسی‌الله و دانه‌ای روغنی از خشکهای کتان که دانه آن دارای 20 تا 35 درصد رونگ می‌باشد و پس از استخراج رونگ از دانه، کشفیاتی آن با حدود ۲۴ تا ۲۶ درصد برپایان تغذیه دام و بهبود استفاده قرار می‌گیرد (۸). در برک همچنین به دلیل ارزش گذاری، اهمیت دارویی و داشتن اسیدهای جبر غیر اشباع ضروری و فیبرهای محلول به صورت آرد بخود به تنهایی و بهره‌برداری های غذایی از جمله یابان و کیک استفاده می‌شود (۸).

روغن زنوتیپ‌های معمولی برک به دلیل مقدار زیاد

(۸/۵%) اسید چرب غیر اشباع لینولئیک (با نام دی‌اکسیدوو) و

حسیاست زیاد ان اسید چرب به اکسیداسیون، قابلیت انبار

داری ناشتا و لذا جهت تهیه روغن خوک‌های مناسب نیاز به

روغن دانه این زنوتیپ‌ها به عنوان روغن خشک شونده در

تصنیف مختلف استفاده می‌گردد. لی و روغن دانه زنوتیپ‌های

جدید آن که از طریق برزهای اصلی مونتاونس بوجود

آمده‌اند، دارای کمتر از ۲/۸/۷% چرب لینولئیک بوده و روغن

آنها از لحاظ ترکیب اسیدهای چرب و کیفیت مشابه روغن

آفتابگیران است و می‌تواند به عنوان روغن خوراکی مورد

استفاده قرار گیرد (۱۳). در این نواده و استفاده از زنوتیپ‌های

جدید به کیفیت روغن خوک‌های برک به راحتی امکان پذیری است

و می‌تواند در تولید بهره‌برداری سطح کشت و تولید محصولات دانه

روغنی که از نظر فیزیکی اکسیدش كم است مورد توجه بانوی

همانند دیگر گیاهان زراعی، میزان تولید و کیفیت دانه برک

نیز تحت تأثیر فعال شرایط محیطی و زنوتیپ فرار می‌گردد

و جهت حصول عملکرد دانه اقتصادی و کیفیت مناسب

محصول، لازم است منطقه‌های کشت، شرایط محیطی و

زنوتیپ‌های سازگار با آن شرایط تعیین گردد. پژوهش‌های

مختلف نشان داده است که صفات زراعی از جمله عملکرد دانه

و همچنین کیفیت دانه برک بسیار تأثیر پذیر از شرایط منطقه

(۱۶، ۱۵ و ۲۶) و همچنین شرایط محیطی دیگر از جمله تاریخ

کشت (۱۴، ۱۵ و ۲۵) یاباند. تاریخ کشت مناسب به دلیل

310
مواد و روش‌ها

آزمایش‌ها در مزرعه بروهجه دانشگاه کشاورزی دانشگاه شهید کردن، واقع در محوطه دانشگاه و طی سال‌های زراعی ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ انجام گردید. بر اساس طبقه‌بندی کودن، شرک کرد، دارای اقلیم معتمد و مورد تابستانه‌ای گرم و خشک می‌باشد (۱). خاک مزرعه دارای باتر سیلن ترا می‌رسی با وزن مخصوص ظاهری ۱/۰۳ گرم بر سانتی‌متر مکعب و pH است. ۷

در این آزمایش از طرح بلکهای کامل تصادفی به تکرار

جای ارزیابی صفات زراعی در نزین‌توپیک برکا ایجاد

روغن خوراکی (نَهی شده از کشور کانادا) و ساخته در دوره‌های کاشت ۱۵ و ۱۵ اردیبهشت در سال های زراعی ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ استفاده گردید. کسبه ارزیابی چهار مرحله‌ای رحیف کاشت بطور چهار مریخ و اجرای رندیف ۲۰ سانتی‌متر بود. با توجه به میزان پذیر حصول ۲۰ کیلوگرم در هکتار و وزن

صد دانه هزین‌توپیک، میزان پذیره‌شده در هر خط کاشت

طوری تعبیه گردد که در هر خط حصول ۷۲۰ بذر (تعداد بذر

ساسی بر حسب خط) کاشت گردید. پس از تهیه لازم، مناسب

کاشت با دوز روزی در خط و خطی با عمق کاشت حصول ۲

سانتی‌متر در کف هر کاشت گردد. بعنوان تأمین فسفر و

نیترژن مورد نیاز گیاه، ۴۰ کیلوگرم بزرگ و ۱۸ کیلوگرم

نیترژن در هکتار (به صورت گرد چهار امتیعال) قبل از

کاشت با خاک مخلوط نیتر یکارس بود. عامل دو نشان شما آماری

با فواصل ۱۰ روز میزان مرحله رشد گیاه (به فواصل کنترل در

ظرف راه‌اندازی زنین و سبز یک‌دانه‌ها) بیشتر می‌کند

با عطله‌های هر، داده دو کسری به یکن ۴۰ کیلوگرم اوره در

هکتار در مراحل اولیه اشعاع دهی پوشاها انجام شد.

صفات تعداد روز از کاشت‌ها تا ۷۵/۰ از سبز، ۷۵/۰۵ که در و

ریس‌دیگر برای هر کاشت آزمایشی به طور مشاهده‌ای ثبت

گردد. ذخیره لرزیدی در زنین‌توپیک به‌طور مشاهده‌ای ۱/۹

کشیده‌ها در هر کاشت آزمایشی هفته‌های شنیده و با کنترل دادن

پوشاها، صدای حرکت دانه‌ها در کیسول شنیده می‌شده، تعیین

نتایج و بحث

نتایج تجربه و اندازه‌گیری جدول (۱) نشان داد که سال تأثیر

معنی‌داری را صفات تعداد گیاهی در متر مربع، تعداد روز

تا ۵۰/۰ کلده، تعداد دانه در کیسول، تعداد کپسول در بونه،

۳۱۱
جدول 1. میانگین مربعات در تجزیه و اریانس مزکب برای صفات مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر تعیین شده</th>
<th>درصد</th>
<th>روش دانه</th>
<th>عملکرد دانه</th>
<th>تعداد اشکاب</th>
<th>وزن صد</th>
<th>تعداد کپسول</th>
<th>تعداد دانه در کپسول</th>
<th>تعداد روز تا افتتاح بوته</th>
<th>تعداد روز تا ناپیدایی (سنیتیری)</th>
<th>تعداد کپسول در بوته</th>
<th>تعداد دانه در بوته</th>
<th>درجه تغییرات</th>
<th>تعداد رویدادهای ۵۰/۰٪</th>
<th>منابع تغییرات</th>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>(تکرار)</th>
<th>(Y* D)</th>
<th>(Y* D)</th>
<th>(Y* D)</th>
<th>(G* Y)</th>
<th>(G* D)</th>
<th>(G* D* Y)</th>
<th>(G* D)</th>
<th>(G* Y)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سال (Y)</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td>1</td>
<td>1053233**</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تاریخ کاشت (D)</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td>1</td>
<td>224422**</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تکرار (Y* D)</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td>A</td>
<td>17418</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>زنویع (G)</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td>A</td>
<td>40733**</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ناخواسته (G* Y)</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td>A</td>
<td>310</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

* ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.

** ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال پیچ و یک درصد.
ارزیابی صفات زراعی پر بدن زنبورهای پرزک با کیفیت روغن خوراکی در دو...

عملکرد دانه در پرزک، عملکرد دانه در هکان و درصد روغن دانه
داشت، به طوری که در درصد ۱۳۸۳ نسبت به سال ۱۳۸۲، تعداد
گاهی به متر مربع، تعداد دانه در کیسه، تعداد کیسه در پرزک،
عملکرد دانه در پرزک عملکرد دانه در هکان و درصد روغن دانه
به طور معنی داری بیشتر، ولی میانگین تعداد روز تا نگهداری کمتر
بود (جدول ۲). افزایش عملکرد دانه در سال ۱۳۸۳ بیشتر ناشی
از افزایش اجزای عملکرد شامل تعداد گاهی به متر مربع، تعداد
دانه در کیسه و تعداد کیسه در پرزک (جدول ۲) بود. شرایط
اکلیمی و محیطی مختلف خاصیت تغییرات دما و طول روز از
واصله هستند که می تواند بر افزایش عملکرد، عملکرد دانه و
مدت زمان دمای در قبرس تأثیر گذار باشد (۹ و ۲۹). در سال
۱۳۸۲ به ترتیب به ۹۹/۲، ۹۳/۱، ۹۶/۲، ۸۹/۲، ۹۷/۲، ۳/۱، ۷/۰، ۱۳/۸، ۱۴/۰ و
۱۴/۰ در سال ۱۳۸۳ به ترتیب به ۹۹/۲، ۹۳/۱، ۹۶/۲، ۸۹/۲، ۹۷/۲، ۳/۱، ۷/۰، ۱۳/۸، ۱۴/۰ و
۱۴/۰ درجه سانتی‌گراد گزارش شده است.

اثر تاخیر کاشت بر همه صفات مورد مطالعه معنی‌دار
بود (جدول ۱). به طوری که تاخیر کاشت در موج کاهش
معنی‌دار میانگین کلی صفات به استثنای تعداد دانه در کیسه و
درصد روغن دانه گردید. علی‌رغم اینکه تعداد دانه در کیسه
در کلاس تاخیر کاشت دوم افزایش معنی‌داری داشت، ولی تفاوت
میانگین آن برای دو تاخیر کاشت بسیار کم بود (جدول ۲).
تا گاهی در کلاس تاخیر کاشت موجب کاهش به تاخیر کاشت به
میانگین عملکرد دانه، اجرای عملکرد و درصد روغن دانه
گردید، که به تأثیر مطالعات دیگر نیز در تغییرات می‌باشد.
(۶ و ۱۲). افزایش دما و خشکی در مراحل زایمی و نمو دانه در
گیاه بزرگ در اثر تاخیر در کاشت موجب کاهش درصد روغنی و
کاهش تعداد کیسه در پرزک، تعداد دانه در کیسه و در نهایت
کاهش عملکرد دانه گردید (۱۲) (۱۵ و ۲۷). در سال ۱۳۸۳، ولی شرایط معتدل و
خشک و رطوبت کافی در مراحل گل‌دهی و نمو دانه که در
شرایط کاست زود هنگام فراهم می‌شود موجب افزایش عملکرد
دانه و اندامان دانه می‌گردد (۹).
جدول 2. میانگین صفات در سالا و تاریخ های کاشت

<table>
<thead>
<tr>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>وزن صد ارتفاع بونه (cm)</th>
<th>تعداد روز تا رشد کننده</th>
<th>تعداد گیاهچه</th>
<th>تعداد روز تا 50% گل‌دهی</th>
<th>عملکرد در متر مربع</th>
<th>عملکرد دانه (g)</th>
<th>تعداد دانه در بونه (g)</th>
<th>تعداد کیسول در بونه (g)</th>
<th>تعداد اشتعاب در بونه (درصد)</th>
<th>عملکرد دانه (kg/ha)</th>
<th>دانه رغت دانه (kg/ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سال 1383</td>
<td>49/5</td>
<td>20/7</td>
<td>90/8</td>
<td>100/3</td>
<td>28/8</td>
<td>36/4</td>
<td>53/8</td>
<td>45/8</td>
<td>26/5</td>
<td>34/8</td>
<td>4/0</td>
</tr>
<tr>
<td>سال 1384</td>
<td>49/5</td>
<td>20/7</td>
<td>90/8</td>
<td>100/3</td>
<td>28/8</td>
<td>36/4</td>
<td>53/8</td>
<td>45/8</td>
<td>26/5</td>
<td>34/8</td>
<td>4/0</td>
</tr>
<tr>
<td>تاریخ کاشت اول</td>
<td>26/5</td>
<td>100/3</td>
<td>34/8</td>
<td>4/0</td>
<td>3/0</td>
<td>4/0</td>
<td>53/8</td>
<td>45/8</td>
<td>26/5</td>
<td>34/8</td>
<td>4/0</td>
</tr>
<tr>
<td>تاریخ کاشت دوم</td>
<td>31/6</td>
<td>100/3</td>
<td>34/8</td>
<td>4/0</td>
<td>3/0</td>
<td>4/0</td>
<td>53/8</td>
<td>45/8</td>
<td>26/5</td>
<td>34/8</td>
<td>4/0</td>
</tr>
<tr>
<td>LSD (%)</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

برای هر عملکرد ازایشی و در هر سرو، میانگین‌های که دارای حداقل یک حرف مشترک می‌باشند، با استفاده از آزمون LSD تفاوت معنی‌دار ندارند (p>0/05).

جدول 3. میانگین صفات برای زنوبه‌های مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>زنوبه</th>
<th>تعداد گیاهچه</th>
<th>تعداد روز تا رشد کننده</th>
<th>تعداد روز تا 50% گل‌دهی</th>
<th>عملکرد در متر مربع</th>
<th>عملکرد دانه (kg/ha)</th>
<th>دانه رغت دانه (kg/ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CDI 747</td>
<td>7/2</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>SP1091</td>
<td>8/2</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>SP1066</td>
<td>9/2</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>L22</td>
<td>10/1</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>L25</td>
<td>11/1</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>L33</td>
<td>12/1</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>L37</td>
<td>13/1</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>L18</td>
<td>14/1</td>
<td>45/8</td>
<td>50/3</td>
<td>34/8</td>
<td>36/4</td>
<td>49/8</td>
</tr>
<tr>
<td>LSD (%)</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

در هر سرو، میانگین‌های که دارای حداقل یک حرف مشترک می‌باشند، با استفاده از آزمون LSD تفاوت معنی‌دار ندارند (p>0/05).
جدول ۴. میانگین‌های اثر متقابل سال و زننده بر صفات مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>زننده</th>
<th>تعداد روز (سانتی‌متر)</th>
<th>ارتفاع بوته</th>
<th>تعداد کبسول در بوته</th>
<th>عمدلکار دانه در بوته (گ)</th>
<th>عمدلکار دانه در صد روغن دانه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CD1747</td>
<td>1382</td>
<td>10/8</td>
<td>39/2</td>
<td>125</td>
<td>54/8</td>
<td>0/34</td>
</tr>
<tr>
<td>SP1091</td>
<td>1382</td>
<td>9/2</td>
<td>49/9</td>
<td>1/87</td>
<td>49/9</td>
<td>0/28</td>
</tr>
<tr>
<td>SP1066</td>
<td>1382</td>
<td>10/7</td>
<td>17/5</td>
<td>4/3</td>
<td>3/3</td>
<td>0/64</td>
</tr>
<tr>
<td>L22</td>
<td>1382</td>
<td>25/0</td>
<td>18/4</td>
<td>1/6</td>
<td>1/6</td>
<td>0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>L33</td>
<td>1382</td>
<td>17/0</td>
<td>38/3</td>
<td>6/2</td>
<td>6/2</td>
<td>0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>L18</td>
<td>1382</td>
<td>10/0</td>
<td>10/0</td>
<td>1/0</td>
<td>1/0</td>
<td>0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>L16</td>
<td>1382</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
<td>0/0</td>
</tr>
<tr>
<td>LSD(0.05)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۵. میانگین‌های اثر متقابل سال و تاریخ کاشت برای صفات مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>تعداد روز (سانتی‌متر)</th>
<th>ارتفاع بوته</th>
<th>تعداد کبسول در بوته</th>
<th>عمدلکار دانه در بوته (گ)</th>
<th>عمدلکار دانه در صد روغن دانه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>956</td>
<td>0/29/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>1055</td>
<td>0/58/1</td>
<td>2/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>1078</td>
<td>0/0/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>156</td>
<td>0/10/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>156</td>
<td>0/10/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>156</td>
<td>0/10/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>156</td>
<td>0/10/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>156</td>
<td>0/10/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>15 آذر</td>
<td>156</td>
<td>0/10/7</td>
<td>7/5</td>
<td>0/28</td>
<td>2/5</td>
</tr>
<tr>
<td>LSD(0.05)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
üzوم و فون کشاورزی و منابع طبیعی/سال دهم/شماره چهارم (ب)/زمستان 1385

تغییراتی در کردنکار و کاهش معنادار میانگین تعداد روز تا
سیگارک در همه زنون‌های سال انتخابی زنون‌های SP1091 و
ندیده کردنکار در اثر تأخیر در کشت، موجب اثر متفاصل
معنادار بین زنون و تاریخ کشت برای این دو صفات غریب
(جدول 6). کاهش معنادار با مقدار متفاصل در میانگین از
بوت و عملکرد دانه به هنگام کردنکار و
درصد رونق دانه متفاصل گردید. (جدول 7) که گوبین
و اکش متفاصل زنون‌ها از نظر بررسی این صفات به شرایط
اقلیمی در سال‌های مختلف می‌باشد. برغم معنادار تبادل اثر
زاویه در روز رصد (جدول 8) میانگین‌های اثر متفاصل
نواحی دانه که در سال‌های خاکی و
سیگارک در بیش از زنون‌های نسبت به سال
1382 کاهش دارد و
در بیش از فاصله معنادار داشته است (جدول 6). کاهش معنادار
ارتفاوت بوته در زنون (جدول 1) معنادار درصد
نواحی دانه در اثر زمان‌بندی بین زنون و
سال برای صفات عملکرد دانه به دلیل افزایش متفاصل میانگین
در اثر زنون‌ها و کاهش معنادار آن اثر در دیگر
زمستان در سال‌های مختلف معنادار میانگین این صفات در سال
1383 در بیش از زنون‌ها بود. در اثر زمان‌بندی بین زنون و
سال برای صفات عملکرد دانه به دلیل افزایش متفاصل میانگین
در اثر زنون‌ها و کاهش معنادار آن اثر در دیگر
(جدول 7) نواحی دانه در اثر رونق دانه زنون‌ها نزد اثر
تأخیر در کشت در دو زنون SP1066 و 135ه. کاهش
معنادار در بیش از زنون‌ها افزایش معنادار داشته. اثر
متفاصل معنادار بین زنون و تاریخ کشت برای عملکرد دانه،
ازمای عملکرد و دیگر صفات رعایت بزرگی در پذیرش‌های
دیگر نز گزارش شده است (11).

نتایج تجربه رگرسیون (جدول 8) و ضرابی همپسپتی
بین صفات (جدول 9) نواحی دانه که تعداد گیاهچه در مرد
مربع، تعداد انسدادگر به بوته و عملکرد دانه در بوته به‌طور معنادار دار
نقش بر این تغییر عملکرد دانه در هنگام انتخاب. تعداد
دامه در کبسول. تعداد کبسول در بوته و وزن دانه نیز به‌طور
معنادار در ایجاد ت نوع عملکرد دانه در بوته سهم بودند. و لی
از اجزای آن و همچنین درصد رونق دانه در بررسی در
پذیرش‌های گیاه نیز مشاهده شده است (11). در 135ه. درصد
تأخیر معنادار بین زنون و سال برای صفات تعداد
زمستان و ارتفاع بوته، تعداد دانه در کبسول، وزن صد دانه، عملکرد دانه
در بوته و در هنگام و همچنین درصد رونق دانه نواحی دانه
(جدول 1) کاهش معنادار میانگین تعداد روز تا 135ه. در
همه زنون‌های این استانی زنون‌های SP1066 و توده بوته.
جدول 6. میانگین‌های اثر متقابل تاریخ کشت و زنوتیپ برای صفات مختلف

<table>
<thead>
<tr>
<th>تعداد روز تعداد روز بر ارتقای بونه</th>
<th>ظرفیت زاده</th>
<th>ظرفیت عملکرد</th>
<th>وزن عملکرد</th>
<th>عملکرد</th>
<th>عملکرد دانه (Kg/ha)</th>
<th>روغن دانه (g)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>1/0</td>
<td>2/0</td>
<td>3</td>
<td>3/0</td>
<td>1/0</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 7. نتایج تجزیه رگرسیون برای عملکرد دانه در هکتار به عنوان متغیر وابسته و اجزای عملکرد به عنوان متغیر مستقل

<table>
<thead>
<tr>
<th>ضریب تغییر مدله</th>
<th>ضریب تغییر جنسی</th>
<th>مربع واریان شده در مدل</th>
<th>سال</th>
<th>تعداد گیاه‌های در متر مربع</th>
<th>عملکرد دانه در بوته</th>
<th>Tعداد اشاعه در بوته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5/3</td>
<td>5/3</td>
<td>2/0</td>
<td>1382</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>8/0</td>
<td>8/0</td>
<td>8/0</td>
<td></td>
<td>13/1</td>
<td>13/1</td>
<td>13/1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

317
جدول 8 ترتیب تجزیه رگرسیون برای عملکرد دانه در بونه به عنوان متغیر واپسی و اجزای عملکرد به عنوان متغیر مستقل

<table>
<thead>
<tr>
<th>ضریب تحلیل جریب (%)</th>
<th>ضریب تحلیل مدل (%)</th>
<th>معلام وارد شده در مدل</th>
<th>سال</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>43</td>
<td>43</td>
<td>تعداد دانه در کبسول</td>
<td>1382</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>41</td>
<td>تعداد کبسول در بونه</td>
<td>1382</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>وزن صد دانه</td>
<td>1382</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>34</td>
<td>تعداد دانه در کبسول</td>
<td>1383</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>تعداد کبسول در بونه</td>
<td>1383</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>وزن صد دانه</td>
<td>1383</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 9 ضرایب همبستگی فنوتیپ میان سفارش در سال 1382 (اعداد بالای قطر) و سال 1383 (اعداد پایین قطر)

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفت</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>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>201</td>
<td>0.25</td>
<td>0.24</td>
<td>0.23</td>
<td>0.22</td>
<td>0.21</td>
<td>0.20</td>
<td>0.19</td>
<td>0.18</td>
<td>0.17</td>
<td>0.16</td>
</tr>
<tr>
<td>0.01</td>
<td>0.02</td>
<td>0.03</td>
<td>0.04</td>
<td>0.05</td>
<td>0.06</td>
<td>0.07</td>
<td>0.08</td>
<td>0.09</td>
<td>0.10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.05</td>
<td>0.10</td>
<td>0.15</td>
<td>0.20</td>
<td>0.25</td>
<td>0.30</td>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.10</td>
<td>0.15</td>
<td>0.20</td>
<td>0.25</td>
<td>0.30</td>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.15</td>
<td>0.20</td>
<td>0.25</td>
<td>0.30</td>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.20</td>
<td>0.25</td>
<td>0.30</td>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td>0.65</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.25</td>
<td>0.30</td>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td>0.65</td>
<td>0.70</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.30</td>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td>0.65</td>
<td>0.70</td>
<td>0.75</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.35</td>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td>0.65</td>
<td>0.70</td>
<td>0.75</td>
<td>0.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.40</td>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td>0.65</td>
<td>0.70</td>
<td>0.75</td>
<td>0.80</td>
<td>0.85</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.45</td>
<td>0.50</td>
<td>0.55</td>
<td>0.60</td>
<td>0.65</td>
<td>0.70</td>
<td>0.75</td>
<td>0.80</td>
<td>0.85</td>
<td>0.90</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

ضرایب همبستگی که قطعیت آنها بیشتر از 0.50 و یا 0.47 می‌باشد، به ترتیب در سطح احتمال 0.05 و درصد معنی‌دار هستند.

ازایش عملکرد دانه در هکتاور با تغییرات در محیط کشاورزی و افزایش کیفیت محصول، باعث می‌شود عملکرد دانه در بونه به ترتیب افزایش یابد. افزایش کیفیت محصول باعث افزایش کیفیت محصول در بونه می‌شود. این مقاله نشان خواهد داد که افزایش کیفیت محصول باعث افزایش کیفیت محصول در بونه می‌شود و باعث افزایش کیفیت محصول در بونه می‌شود. افزایش کیفیت محصول باعث افزایش کیفیت محصول در بونه می‌شود و باعث افزایش کیفیت محصول در بونه می‌شود.
ارزیابی صفات زراعی برخی زنوبه‌های یورک با کیفیت روغن خوراکی در دولت...

آبی شکر که در اندازه بزرگی به شکلی مستقیم تا کست که رشد هنگام بهره‌برداشتن (فرورند ماه) به دست می‌آید و فاصله به شکرک

مباحث است

سیاست‌گذاری

کلیه هزینه‌ها و امکانات اجرایی این طرح از اعتبارات مریخ به طرح‌های پژوهشی در دانشگاه و توسط معاونت محترم پژوهش‌دانشگاه صنعتی اصفهان و شکرک تأمین گردید. که

民办 مورد استفاده


2. سعیدی، ق. 1380. بررسی تأثیر زنوبه‌های مهم و تأثیرات زراعی در زنوبه‌های یورک با کیفیت روغن خوراکی و صنعتی در اصفهان. علم و فون کشاورزی و منابع طبیعی 5 (4): 107-119.


4. عزاللهی، ا. 1383. مطالعه صفات مورفولوژیک و تأثیرات زنوبه‌های لوبیا معمولی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.


