تأثیر تاریخ کاشت و تراکم پوشه بر عملکرد و اجزای آن در زنوتیپهای نخود زراعی

(Cicer arietinum L.)

سیف‌الله فلاح

(تاریخ دریافت: 23/11/85، تاریخ پذیرش: 27/9/86)

چکیده

برای مطالعه تأثیر تاریخ کاشت و تراکم پوشه بر عملکرد و اجزای آن در زنوتیپهای نخود زراعی در شرایط دم خرم‌آباد، آزمایش‌های مورد آزمون در سال‌های 1386 و 1388 به اجرا درآمد. آزمایش به صورت اسپلیت فاکتوریل دو طبقه انجام شد. از اینستیت اول فرآوری‌ها و ۱۵ فرآوری دسته‌بندی شدند. در این آزمایش عامل تراکم پوشه شامل ۱۸ و ۲۴ فرآوری شانه که با تأخیر ۹ تا ۲۴ تا کیلوگرم استفاده می‌شود. عامل تراکم پوشه در ۲۰ و ۳۰ تا فاصله عامل فرعی Flip دارای تعداد با تراکم یاد تعداد یاد بوده در بیان، ترکیب با تراکم یاد بوده در بیان و زنر صدای دانه، عملکرد دانه و زنر دانه به طور معنی‌داری کاهش یافته‌اند. با افزایش تراکم پوشه تعداد یاد در بیان، ترکیب با تراکم یاد تعداد یاد در بیان، ترکیب با تراکم یاد تعداد یاد در بیان در تراکم پوشه و زنر صدای دانه به طور معنی‌داری کاهش یافته‌اند. با افزایش تراکم پوشه تعداد یاد در بیان، ترکیب با تراکم یاد تعداد یاد در بیان، ترکیب با تراکم یاد تعداد یاد در بیان در تراکم پوشه و زنر صدای دانه به طور معنی‌داری کاهش یافته‌اند. بالای پروتئین دانه از اهمیت غذایی بالایی برخوردار است و از طرف دیگر به دلیل قابلیت هموپرسی با رکرک‌های تیلی کندن. نشان می‌دهد که افزایش عناصر خاصی در اکوسیستم‌های زراعی حائز اهمیت می‌باشد (۱۲ و ۷). دانه نخود علاوه بر انواع و ترکیب‌ها و مواد معدنی حاوی ۱۵ تا ۲۰\% دارد. پروتئین بوده و از سطح زیر کشت جهانی 11 میلیون هکتار و تولید سالانه جهانی ۹ میلیون تن (۲۲) به ترتیب ۶۲۹۴۹ و ۶۲۳۸۶۹ تن متعلق به ایران است.

مقدمه

کیهان نخود (Cicer arietinum L.) از یک طرف به دلیل میزان بالای پروتئین دانه از اهمیت غذایی بالایی برخوردار است و از طرف دیگر به دلیل قابلیت هپرپرسی با رکرک‌های تیلی کندن، نشان می‌دهد که افزایش عناصر خاصی در اکوسیستم‌های زراعی حائز اهمیت می‌باشد (۱۲ و ۷). دانه نخود علاوه بر انواع و ترکیب‌ها و مواد معدنی حاوی ۱۵ تا ۲۰\% دارد. پروتئین بوده و از سطح زیر کشت جهانی 11 میلیون هکتار و تولید سالانه جهانی ۹ میلیون تن (۲۲) به ترتیب ۶۲۹۴۹ و ۶۲۳۸۶۹ تن متعلق به ایران است.

واژه‌های کلیدی: تاریخ کاشت، تراکم پوشه، شرایط دم، زنوتیپ، عملکرد، نخود زراعی

میلیون هکتار و تولید سالانه جهانی ۹ میلیون تن (۲۲) به ترتیب ۶۲۹۴۹ و ۶۲۳۸۶۹ تن متعلق به ایران است. استان تربیت برخورداری از ۱۰۲ هکتار سطح زیر کشت نخود با متوسط عملکرد ۵۲۰ کیلوگرم در هکتار (1) سهم عملکرد در تولید نخود در کشور داشته و از این رو تحقیقات روز جهانی مختلف رشد و تولید این گیاه در استان مذکور می‌تواند در افزایش تولید آن در کشور مؤثر واقع شود. کاشت در تاریخ‌های مختلف سبب برخورداری مراحل روشی

1. استدلال زراعی و صلاح نباتات. دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمی

falah1357@yahoo.com

*  مسئول مکاتبات‌های پست الکترونیکی:
وزارتشی گیاه با دما، تشنج گرفتی و طول روز متفاوت
می‌گردد. همچنین در گیاهان مورد که معمولاً در شرایط
خشک و با یا بدون رطوبت ذرهای شده در خاک کشت
می‌شود و با توجه تعداد ساله‌ای از انتهای ترش و شد
است، حیات انسانی می‌باشد (۲۳ و ۲۵). در کشت زود گیاه
دارای اندام‌های زبانی برگ‌گردنی می‌شود که قادرشان مخل
زبانی برگ‌گردنی را تغذیه نموده و به میزان کافی ماده خشک را
به آن اختصاص دهد که در نتیجه عملکرد افرایشی می‌یابد
(۲۳). پرسا و همکاران (۳) نشان داده که تأثیر در کاشت
زمستان و بهاره از نظر آبی سبب کاهش فصل رشد و در
نتیجه کاهش اجرای عملکرد و عملکرد دانه شد. در این راستا
مطالعات ریگو ترکسی که تعداد نیاز کاهش تعداد نیاز در
بیوم دانه را می‌شود و وزن صدها سوی به میزان تاخیر از کاشت گزارش
کردهند (۲۳ و ۲۵). تسریع نمی‌توان سبب کاهش فرصت برای
رشد روشی و تولید سطح برگ مناسب برای فوتوسنتز کافی و
بنیان‌های لازم برای تشكل و رشد اجرای عملکرد گردیده و در
نتایج عملکرد را کاهش می‌دهد (۸ و ۲۴).

مواد و روش‌ها
پژوهش در مورد تحقیق کشاورزی اداره هواشناسی لرستان
واقع در ۳۰ کیلومتری شمال شرقی خرم‌آباد (عرض جغرافیایی
۳۳ درجه و ۲۳ دقیقه شمال و طول جغرافیایی ۵۸ درجه و
۶ دقیقه شرقی) و ارتفاع ۱۵۰ متر از سطح دریا در سال زراعی
۱۳۸۷-۸۵ اجرا گردید. اکتشافاتی که در مطالعه‌های قبلی چهره، محل
انجام آزمایش‌ها در آب و هوا معنادل با نابی‌مانند کرم و
نگهداری می‌باشد. مالکیت ماهیان بارندگی و دامی شبانه‌روزی
هوای منطقه در طول دوره آزمایش در شکل ۱ نشان‌داده شده
است. حاصل محل آزمایش دارای چهار رست سیلیکی و پیچ
حدود ۱/۷ود. سپس از امام‌امسای دسته بر می‌یابد تجزیه خاک
میزان ۵ و ۵۰ کیلوگرم در هر کهکار به ترتیب کود اوره و سویور
فسفات به خاک اضافه شد.

آزمایش بهصورت استقلال فاکتوریل به قابلیت بلوک‌های
کامل تصمیم به سه نتایج انجام شد. تاریخ کاشت به عنوان
عملیه صیلی شامل کاشت در ۱۵ اسفند، اول فروردین و
۱۵ فروردین، تراکم بیرون چهار سطح، ۲۴ و ۲۴ فروردین
فراکتوریل به عنوان فعالیت مقایسه شدند. هر
۹۳ در ۸۴ از آزمایش فاکتوریل به عنوان عملیه مقایسه شدند. هر
کرب الگوریتم ۶/۵ و شام ۵/۵ یک تراکم به فاصله
سانتی‌متر بود و در دید فکتور به عنوان ۵/۵ سانتی‌متر

۱۲۴
نتایج و بحث
خلاصه وضعیت جوی
در سال زراعی 1382-85 میلادی دمای متوسط در طول فصل رشد نخود (استان - تبر) رویدن افزایشی داشت. به طوری که میانگین حداکثر و حداقل دما در تبر نسبت به استان مورد ۱۹ و ۳۵ درجه سانتی‌گراد سیلسیس (شکل 1) شریعت گل دهی و نیابتی در زنوتیپ در بزرگنمایی کاست مختلف از اواخر اردیبهشت تا اواخر خرداد موجب شد که دانه‌بندی در دمایان نسبتاً بالا انجام گیرد. در میان ارتقاء ویک و همکاران (۳۴) نشان دادند که دمای ۲۰℃ به مدت ۵ روز در مراحل نیابتی باعث استفاده ۳۰ تا ۶۰ درصد عملکرد دانه زنوتیپ‌های مختلف نخود گردید. در سال زراعی ۱۳۸۷-۱۳۸۵ میلی‌متر بود که حدود ۳۰ درصد آن در طول فصل رشد نخود بارش یافت. 

برای اندوزگیری تعداد نیام در برون در زمان رسیدگی (نیمه اول تیر) ۵۰ برون به‌طور تصادفی پس از حذف حاشیه در هر کرت برداشت شد و تعداد نیام و دانه‌های هر برون شمارش و سپس میانگین تعداد نیام و تعداد دانه در هر برون تعیین گردید. از تپیک تعداد دانه اکثر به‌طور تعداد دانه در هر برون، تعدار دانه در برون محاسبه شد. همچنین با استفاده از دستگاه بذر شمار، سیم دانه به‌طور تصادفی از هر تیمار شمارش و پس از توزین وزن دانه بر حسب گرم به‌دست آمد. همچنین برای تعیین ماده خشک و شاخی برداشت تعداد ۱۰ برون به‌طور تصادفی پس از حذف حاشیه در هر کرت انتخاب شدند و در دمای ۲۲ درجه سانتی‌گراد در آن به مدت ۲۸ ساعت خشکی شده و سپس توزین شدند. پس از حذف حاشیه، مساحت باقی‌مانده هر کرت (معدل چهار متوریه) برای برآورد عملکرد نهایی دانه‌ای مورد استفاده قرار گرفت. عملکرد دانه بر اساس...
بوده است، بنابراین ممکن است نتایج رطوبت گیاه در این دوره به‌وزه در تاریخ کاشت دیر و تراکم‌های بالا بخوشی نشان دهد.

تعداد نیام در بوته اثر تاریخ کاشت، تراکم بوته و رطوبت بر تعداد نیام در بوته در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بود (جدول ۱). ترکیب ویژه شدن فصل رشد در تاریخ کاشت هر ابتهاج کاهش شدید تعداد نیام در بوته‌گرده. به‌طورکه تعداد نیام‌های در کاشت با زمان کاشت دو درصد کاهش یافت. ۳۰ درصد تعداد نیام در بوته (جدول ۲). این توجه به گزارشات جانسون و ماجور (۲۰۰۰) و سیبگی (۲۳۰۰) مطابقت دارد.

اثر نیاز به کاهش تعداد نیام در بوته با را تأخیر در کاشت تراکم کردن. احتمالی کاشت زرد با تولید ویژه سطح برگ موجب جذب روز پیشتر شده، فاصله آزادی زمان یافته و در نتیجه مواد آزادی پیشتر چهت تلقیح و تکامل نیام‌ها فراهم می‌گردد.

تراکم گیاهی رابطه معکوسی با تعداد نیام در بوته داشته، به گونه‌ای که کمترین تعداد نیام در بوته در بالاترین تراکم بوته بوده است (جدول ۲). در تراکم‌های بالای محدودیت‌ها حیاتی آماری برای گیاه وجود ندارد و گیاه دور کافی و همچنین اب و عناصر غذایی کافی را جذب نموده و در نتیجه کاهش تعداد نیام از تغییرات در محیط (۱۷ و ۲۴) نتیجه شده است.

اثر تفاوت تراکم گیاهی با رطوبت بر تعداد نیام در بوته معنی‌دار بود (جدول ۱). تعداد نیام در بوته با رطوبت در تراکم ۳۳ درصد معنی‌دار اختلاف معنی‌داری نداشت ولی در تراکم‌های بالا و رطوبت در تراکم‌های بالا و رطوبت در تراکم‌های بالا (جدول ۲) کاهش بافت و باعث رطوبت در اثر تفاوت گرده (شکل ۲).

اثر تفاوت تاریخ کاشت با تراکم گیاهی بر تعداد نیام در بوته در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بود (جدول ۱). به‌طورکه کلی از افزایش تراکم بوته با تأخیر در کاشت تعداد نیام در

۱۲۶
جدول 1. تجزیه و تحلیل اثرات تاریخ کاشت و تراکم بیوت به عملکرد و اجزای آن در زنوتیپ‌های نخود زراعی...

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین مراعات</th>
<th>تاریخ کاشت</th>
<th>تراکم بیوت</th>
<th>درجه ازایاد</th>
<th>متغیر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاخه</td>
<td>بزرگ</td>
<td>کوچک</td>
<td>وزن صد دانه</td>
<td>عملکرد دانه</td>
</tr>
<tr>
<td>برداشت</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
</tr>
<tr>
<td>12/9</td>
<td>596/5/0</td>
<td>211/234</td>
<td>79/0</td>
<td>6/9</td>
</tr>
<tr>
<td>12/8</td>
<td>44/1</td>
<td>254/3</td>
<td>129/3</td>
<td>3/3/1/4</td>
</tr>
<tr>
<td>12/7</td>
<td>50/2</td>
<td>235/4</td>
<td>235/4</td>
<td>235/4</td>
</tr>
<tr>
<td>12/6</td>
<td>49/1</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/5</td>
<td>48/1</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/4</td>
<td>47/2</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/3</td>
<td>46/3</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/2</td>
<td>45/4</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>12/1</td>
<td>44/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>11/2</td>
<td>43/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>11/1</td>
<td>42/2</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>10/2</td>
<td>41/1</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
<tr>
<td>10/1</td>
<td>40/0</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
<td>245/5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 2. تأثیر عوامل آزمایشی بر عملکرد، اجزای عملکرد و شاخه برداشت نخود زراعی تحت شرایط دم

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخه</th>
<th>برداشت (%)</th>
<th>وزن صد دانه (کجم/ها)</th>
<th>عملکرد دانه (کجم/ها)</th>
<th>تعداد دانه دانه (گ)</th>
<th>تعداد نیم</th>
<th>تعداد نیم</th>
<th>تعداد بوته</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ماده خنک</td>
<td>بزرگ</td>
<td>کوچک</td>
<td>وزن صد دانه</td>
<td>عملکرد دانه</td>
<td>تعداد دانه</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
</tr>
<tr>
<td>برداشت</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td>در بوته</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 اسفند (کاسته اول)</td>
<td>50/0</td>
<td>255/4</td>
<td>129/3</td>
<td>79/0</td>
<td>6/9</td>
<td>1/7</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>29 اسفند (کاسته دوم)</td>
<td>48/0</td>
<td>255/4</td>
<td>129/3</td>
<td>79/0</td>
<td>6/9</td>
<td>1/7</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>14 فروردین (کاسته سوم)</td>
<td>49/5</td>
<td>255/4</td>
<td>129/3</td>
<td>79/0</td>
<td>6/9</td>
<td>1/7</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>تراکم</td>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بوته</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>در مرمر</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

منابع: به ترتیب نام دهنده معنی دار بودن اثر عوامل آزمایشی در سطح احتمال 0.05 و 0.01. درصد می‌بینند.

میانگین‌های هر گروه در هر ستون که حداکثر در یک حرف مشترک هستند، قابل تفاوت معنی‌دار بر اساس آزمون دانکین در سطح احتمال 5 درصد می‌باشند.
ستون‌هایی که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت آماری می‌باشند. گزارش آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح احتمال 0.05 پذیرفته شد. شکل 2. اثر متقابل تاریخ کاشت با تراکم پوشه بر تعداد نیام در پوشه

کاشت فرار گرفت (جدول 1) با به‌عنوان افتادن کاشت تعادل دانه در نیام به‌طور معنی‌داری کاهش یافت (جدول 2). با توجه به اینکه کاشت به‌صورت دم انگجام گرفت و اصولاً در اواخر تعداد نیام در نیام در سطح احتمال یک درصد تحت تأثیر تاریخ بنا براین در کاشت اول گیاه‌های نخود با رشد زودتر از شرایط محیطی بهره بیشتری بوده و در نهایت تعداد دانه در نیام افزایش یافت. ویور و همکاران (۷۳). قربانیان‌در و نصب‌پذیری (۶) تیز در تحقیقات خود کورش کردنده که با تأثیر در کاشت تعادل دانه
تأثیر تاریخ کاشت و تراکم بونه بر عملکرد و اجرای آن در ژنوتیپ‌های نخود زراعی

دانه بیشتری تولید می‌کند اما در تراکم‌های بالا که رقابت بین
بونه‌های فرزندی می‌گیرد، پتانسیل تولید دانه آن کاهش یافته است.
هیپستگی متبت و معنی‌دار تعداد دانه در تراکم با تعداد بیشتر
در بیشتر بونه‌ها رشد کرده‌اند، احتمالاً باعث تولید مواد فتوسنتزی
بیشتر نیایه فراوانی تولید می‌کند، بالعکس این گونه بونه‌ها با
تولید مواد فتوسنتزی بیشتر در شرایط بیکاری باعث افزایش
مقدار نیایه‌ها جلوگیری کرده‌اند (10 و 11).

وزن صد دانه

tاریخ کاشت تأثیر معنی‌داری بر وزن صد دانه داشت (جدول). با
بالا رفتن وزن صد دانه با کاهش در این فاصله حاصل شد که با دو
تاریخ کاشت ریگ گیاه در اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). با بودن
وزن صد دانه مربوط به افزایش طول دوره رشد با افزایش
سرعت رشد و افزایش عوامل گیاهی و وجود داشتن
است. این موضوع با مشاهده قربانیت و نقص‌ریزی (4) می‌باشد.

کاهش وزن صد دانه ممکن با تأخیر در کاشت انطباق دارد.

اثر تراکم بونه بر وزن صد دانه در سطح اختلاف یک درصد
معنی‌دار بود (جدول 1). کمترین وزن صد دانه رابطه به
بالتا رنگ تراکم بونه که اختلاف معنی‌داری تراکم 18 و 26
بوده در متمرکز داشت (جدول 2). در تراکم بالارفتن تعداد
بونه در واحد سطح جمع‌آوری ترعی شده و در تناقض گیاه‌ان
می‌باشد است در معیار تنش رطوبت و بیشتری قرار گرفته و
به‌دلیل کاهش فتوسنتز و کمبود تولیدات فتوسنتزی قابل انقلا
به دانه وزن صد دانه کاهش یابد. با این حال در تراکم‌های بالا
علی‌رغم تغییر رطوبت بیشتر، مبتنی نشان‌دادنی کمتر و در
تیزی کاهش مقادیر فیروپلیزیک وزن دانه افزایش نشده است.
است. اگر چه در این جزیره عملکرد دانه به‌طور کلی در اکثر
گیاهان وزن دانه از افزایش بیشتری کمتر به‌خصوص است (27)
منجر به بهبود بافت (9) در تراکم و بیشترین (11) در سومیا مشاهده
نمونه‌کننده با افزایش تراکم بونه، وزن دانه کاهش یابد.

تعداد دانه در تراکم تحت تأثیر تراکم‌های مختلف قرار گرفت و با
افزار تراکم 18 و 36 بونه در متمرکز، تعداد دانه در تراکم از
1/4 1/4 به 1/4 (جدول 2) در تراکم پایین نسبت کم بوده و شرایط جهت
حداقل نشان دادن تفاوت فیزی بین
فراهم می‌باشد. نیاز به در این شرایط تشکیل می‌شود
به علت فراهم کردن مواد فتوسنتزی از پان‌لی نیایه دانه
بیشتر برخوردار باشند. از طرف دیگر در تراکم تاکم بیشتر در
پیشنهاد می‌تواند تشکیل شود این دست از
نیاز به پیوند تشکیل می‌شود احتمالاً تشکیلات
ورطوبتی آن فاصله تأثیر کمتری روی آنها می‌کردند (4). این در
حالی است که در تراکم بالای بیکاری علل می‌باشد.

بیکاری (12) که در افزایش تراکم بونه
تعداد دانه در تراکم گیاه سیا کاهش یافته است. این و همکاران (15)
نیز مشاهده کرده‌اند که افزایش تراکم بونه از تعداد دانه در تراکم
گیاه لوپیا کاسته می‌شود.

مقایسه میانگین‌ها نشان داد که تعداد دانه در تراکم نهایی محلی
گریزت با زنوتیپ 93-3 اختراع معنی‌داری داشت
(جدول 2). پهناوری می‌رود تعداد زیاد دانه در بونه در این تراکم
موجب تشکیل رقابت بین نیایه‌ها برای مواد فتوسنتزی شده
است. در تیزی دانه کمتری در تراکم افزایش شد. است.

فلاح و همکاران (5) در مطالعه‌ای زنوتیپ نخود اپتومی
ملاحظه را یافتند. اصولاً در گیاهان رشد ناحیه‌ی
نظر نخود نمک نیاز دارد. رشد بیشتری آن در
روی تعداد با تراکم داشت (11).

در بین اثرات مفصل فقط اثر متقابل تراکم با زنوتیپ بر تعداد
دانه در تراکم معنی‌دار بود (جدول 1). در تراکم پایین تعداد دانه
بیکاری (1) در تراکم زنوتیپ 93-3 بالاتر از تعداد محلی بود، با این حال
در سایر تراکم‌ها اختلاف معنی‌داری بین دو زنوتیپ وجود
نداشت (شکل 2). از آنجا که به تراکم‌های بالایی مشاهده
محدودیت محیطی برای گیاه کمتر از تراکم‌های زیاد است،
بین نظری می‌رود با وجود این اکنون زنوتیپ 93-3 در هر نیای

129

Downloaded from jcpp.iut.ac.ir at 7:27 IRDT on Saturday August 17th 2019
شکل ۲. نتایج مقایسه این تحقیق با تراکم پرده بر تعداد دانه در تیم، وزن صد دانه زنوتیپ-۹۳، حذف دارد ۲ دانه دانه از تیم از این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بوده (جدول ۲). به‌نظر می‌رسد در زنوتیپ-۹۳ به این علت دانش تعداد دانه کمتر رقابت بین دانه‌ها خیلی زیاد نیسته. در نتیجه موارد فتوسنتزی به نسبت یک‌سانی از تعداد محلی گروه‌ی دانه به داده‌ها اختصاص یافته است. این نتایج با پایه‌گذاری رابطه و همکاران (۲۹) و فلاحت و همکاران (۵) مطابقت دارد. هیچ کدام از اثرات مقایسه بروز وزن صد دانه معنی‌دار نبودند. همچنین وزن صد دانه به تعداد دانه در تیم و تعداد دانه در پرده به ترتیب ۸۰٫۰۸۵٪ و ۷۰٪ بوده. از آنجا که تعداد زایم در تیم و حیات دانه در تیم هم در کاستت رود و هم در تراکم باعث تشكل شد. بنابراین در جنین شرایطی دسترسی گیاه به منابع محيط و در نتیجه انجام فتوسنتز بهتر است و در نتیجه امری که طول دوره و انرژی بردن دانه پرده از سایر شرایط مشابه، قربانی‌اند و تنصیر (۶) و اکلی (۱۶) نیز نتایج مشابه به دست آورده‌اند.

عملکرد دانه

تأثیر کاشت به عملکرد دانه تأثیر نسبتاً معنی‌داری داشت.
نائل تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد انجام آن در زنوتیهای نخود زراعی...

پایین آن تراکم بوته اختلاف معنی‌داری داشت (جدول ۲). با افزایش تراکم، به علت رقابت بین بوته‌ها عملکرد تک بوته‌ها کاهش یافت و سرعت کاهش عملکرد تک بوته‌ها در تراکم ۲۴ بوته در متری بوده که از افزایش عملکرد حاصل در ۶ بوته اضافه شده است. به تراکم ۱۸ بوته در متری بوده. از طرف دیگر در تراکم‌های بالا ایجاد رقابت بین اجزای روبیت و زایشی برای عوامل محیطی، سبب کاهش اختصاص منابع و تولیدات فتوسنتزی انجام زایشی می‌شود و همین‌امروز در کاهش عملکرد تراکم‌های بالا نشان داده نشده می‌باشد.

بهبود مصرف‌بوده در مورد گیاهان زراعی رشته نامحدود، مانند تعریف‌های مختلف از این بحث، مورد نظر دیگری (۹)، (۱۰) و (۱۱) است. همچنین دریافت عيانی از این بحث آنچه باید شده که گذشته و به باید آن با توجه به نشیمندی صورت گرفته در طریق رقابت تراکم‌های حاصل از افزایش تراکم شکار گرفته‌است. مطالعه زنوتیهای مختلف نشان می‌دهد که کاهش گردیده است.

تهافت بین زنوتیهای مورد بررسی، از ناحیه عملکرد دانه معنی‌داری برتری عملکرد دانه توده محلی گرفت نسبت به زنوتیهای Flip ۹۳ حذف ۹۸ کیلوگرم در هکتار تولید بود (جدول ۲). این عملیات توده محلی گنبدی تراکمی به گستردگی کاهش تعداد زیاد نیام در بوته، ماده خشک شامل در نظر گرفته شده که افزایش چگی که گذشته به سمت ناحیه محلی توده گردیده است. بهبود مصرف‌بوده در مورد گیاهان زراعی رشته Nامحدود، مانند تعریف‌های مختلف از این بحث، مورد نظر دیگری (۹)، (۱۰) و (۱۱) است. همچنین دریافت عیانی از این بحث آنچه باید شده که گذشته و به باید آن با توجه به نشیمندی صورت گرفته در طریق رقابت تراکم‌های حاصل از افزایش تراکم شکار گرفته‌است. مطالعه زنوتیهای مختلف نشان می‌دهد که کاهش گردیده است.

تهافت بین زنوتیهای مورد بررسی، از ناحیه عملکرد دانه معنی‌داری برتری عملکرد دانه توده محلی گرفت نسبت به زنوتیهای Flip ۹۳ حذف ۹۸ کیلوگرم در هکتار تولید بود (جدول ۲). این عملیات توده محلی گنبدی تراکمی به گستردگی کاهش تعداد زیاد نیام در بوته، ماده خشک شامل در نظر گرفته شده که افزایش چگی که گذشته به سمت ناحیه محلی توده گردیده است. بهبود مصرف‌بوده در مورد گیاهان زراعی رشته Nامحدود، مانند تعریف‌های مختلف از این بحث، مورد نظر دیگری (۹)، (۱۰) و (۱۱) است. همچنین دریافت عیانی از این بحث آنچه باید شده که گذشته و به باید آن با توجه به نشیمندی صورت گرفته در طریق رقابت تراکم‌های حاصل از افزایش تراکم شکار گرفته‌است. مطالعه زنوتیهای مختلف نشان می‌دهد که کاهش گردیده است.

تهافت بین زنوتیهای مورد بررسی، از ناحیه عملکرد دانه معنی‌داری برتری عملکرد دانه توده محلی گرفت نسبت به زنوتیهای Flip ۹۳ حذف ۹۸ کیلوگرم در هکتار تولید بود (جدول ۲). این عملیات توده محلی گنبدی تراکمی به گستردگی کاهش تعداد زیاد نیام در بوته، ماده خشک شامل در نظر گرفته شده که افزایش چگی که گذشته به سمت ناحیه محلی توده گردیده است. بهبود مصرف‌بوده در مورد گیاهان زراعی رشته Nامحدود، مانند تعریف‌های مختلف از این بحث، مورد نظر دیگری (۹)، (۱۰) و (۱۱) است. همچنین دریافت عیانی از این بحث آنچه باید شده که گذشته و به باید آن با توجه به نشیمندی صورت گرفته در طریق رقابت تراکم‌های حاصل از افزایش تراکم شکار گرفته‌است. مطالعه زنوتیهای مختلف نشان می‌دهد که کاهش گردیده است.
شکل ۵. اثر تصادفی تاریخ کاشت با تراکم بیونه بر عملکرد دانه

شکل ۶. اثر تصادفی زنوتیپ با تراکم بیونه بر عملکرد دانه

نمونه‌هایی که دارای یک حرف مشترک هستند، فاقد تفاوت آماری معنی‌دار بر اساس آزمون چند دامنه‌ای دانلکن در سطح احتمال ۵ درصد می‌باشند.

تشکل تأثیر قرار داده و در ترتیب مقادیر ماده خشک تولید شده در هکتار کاهش یافته، نتایج این تحقیق با دبیر مطالعات مطابقت دارد (۲۸ و ۳۰).

با افزایش تراکم ماده خشک تولیدی ابتدا افزایش و در نهایت کاهش یافته، به طوری که ماده خشک تراکم‌های ۱۴ و ۳۰

با تأخیر افتادن کاشت به دلیل از دست رفتن بهبود از فصل رشد مقدار ماده خشک تولیدی کاهش معنی‌داری داشت (جدول ۲). تولید ماده خشک به طور متوسط به ازای هر روز افزایش تراکم در کاشت حدود ۴۲ کیلوگرم در هکتار کاهش نشان داد. تأخیر در رشد نخود هم رشد روندی و هم رشد زایشی را بهبود و به تأخیر افتادن کاشت به دلیل از دست رفتن بهبود از
جدول 3: ضرایب همبستگی بین صفات مورد مطالعه

| شاخص برداشت | وزن صد دانه | تعداد دانه | وزن صد دانه در 6/83*** | تعداد دانه در 6/83*** | ثباتیت | یبوته در متغیر-
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>ملکرد</th>
<th>میانه</th>
<th>دانه</th>
<th>دانه</th>
<th>در 6/83***</th>
<th>دانه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شاخص برداشت</td>
<td>1/71</td>
<td>6/83***</td>
<td>1/71</td>
<td>6/83***</td>
<td>1/71</td>
<td>6/83***</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* ** به ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال 0.05 و 0.01.

هیچکدام از اثرات مقابل بر وزن ماده خشک معنی‌دار نبودند.

همبستگی مثبت و معنی‌دار ماده خشک با ملکرد دانه

(جدول 4). در تراکم‌های بانی مقدار کاهش ماده خشک تک

بیش‌تر کمتر افزایش ماده خشک تک از افزایش تعداد بیوه در

واحد سطح بود، که تعداد را می‌توان کمتر یا بیش‌تر به

به‌صورت طی دوره رشد رویشی دانس. در تراکم بالا

به‌عنوان آپال فاصله تعرق کندن و نشان مصرف رطوبت

خاک، نشان خشکی زودتر اتفاق می‌افتد. همچنین در این تراکم،

سابقه اندازه بخش فوقینی سبب می‌شود که وضعیت

فوتوتیزی بخش تحتایی به‌ویژه طی مرحله نیاپنندی مطلوب

نیازی به رویش و زده شود. این همبستگی‌ها با

هم‌是一款 افزایش در تعداد فلاح 6/83*** معنی‌دار

پایدار بود.

شاخص برداشت

اثر زنیتی بر شاخص برداشت معنی‌دار بود و اثر سابیر عوامل

آرامیایی بر اثر معنی‌دار بود. شاخص برداشت زنیتی

بر طور معنی‌داری بالاتر از توده محلی گریت بود که

این امر به ماده خشک بالاتر توده محلی مربوط می‌باشد. احتمالاً

سازگاری توده محلی و خصوصیات زنیتی آن عامل افزایش

ماده خشک و در نتیجه کاهش شاخص برداشت نیز باشد.

توجه شاخص برداشت بین زنیتی‌های مختلف توده توسط

سایر محققین نیز گزارش شده است (7). تفاوت در افزایش

تو نوزاد و تخصیص مواد فتوتیزی بین زنیتی‌ها اغلب سبب

تفاوت در شاخص برداشت در گیاهان مختلف می‌شود.

هم‌是一款 مثبت شاخص برداشت با ملکرد دانه (6/83***)

به کمک‌های بی‌پایه.

536 کیلوگرم در هفته بود (جدول 4). با

توجه به همبستگی بالا و معنی‌دار (6/83***)

می‌توان اشاره نمود که افزایش رویشی نسبتاً مطلوب

لازم برای تولید دانه و مطلوب است. می‌توان با توجه

به کمبود و رشد سازگاری و زودرسی توده محلی این امکان

را فراهم نموده است که هم‌是一款 مثبت رویشی و

بیشی خشکی زامبی مطلوب‌تر از

بود (گزارش فلاح 6/83*** معنی‌دار).
نتیجه‌گیری

زارعین منطقه برای کنترل علف‌های هرز کاشت را با تأخیر انجام می‌دهند. بر اساس حاضر این تأخیر در کاشت حدود ۳۶ دم‌ریز (۱۲۴ کیلوگرم در هکتار) کاهش محصول را به دنبال داشت. نیازمندی برای استفاده بیشتر از فصل رشد و

منابع مورد استفاده

1. آمارنامه کشاورزی ۱۳۸۳. دفتر آمار و فن‌آوری اطلاعات. نشریه شماره ۲۳/۶۳۰۳.
2. بالقیع، ع.، نظامی، ع.، محمد آبادی و ج. شهبازی. ۱۳۷۹. مطالعه اثرات کنترل علف‌های هرز و تراکم بوته‌های خود بر خصوصیات مورفولوژیکی عاملکرد و اجزای عملکرد آن در شرایط دیم شمال خراسان. مجله علوم و صنایع کشاورزی ۱۴:۱۲۳-۱۵۳.
3. پرساری، ع.، نظامی، ع.، محمد آبادی و ج. سمنگانی. ۱۳۸۲. تأثیر نگهداری کشت‌های بایجره و زمستانه بر خصوصیات مورفولوژیکی عملکرد و اجزای عملکرد در شرایط فایبرای در خراسان (بیوشیک). مجله علمی کشاورزی و منابع طبیعی (۲۹):۱۵-۶۱.
4. فلاح، س. و حسینی، ح. و دانشور. ۱۳۸۴. مطالعه اثرات تراکم بوته و آب‌تبادلی تکمیلی بر عملکرد و اجزای عملکرد سه رقم نخود دم در حیاط باغات. مجله علمی کشاورزی ایران ۳۰:۱۷۹-۳۸.
5. فلاح، س. و حسینی، ح. و دانشور. ۱۳۸۴. مطالعه اثرات تراکم بوته و آب‌تبادلی تکمیلی بر عملکرد و اجزای عملکرد سه رقم نخود دم در حیاط باغات. مجله علمی کشاورزی ایران ۳۰:۱۷۹-۳۸.
phenology in adaptation of chickpea (*Cicer arietinum* L.) to high and low yielding environments of India. Field Crops Res. 98:230–244.


