تأثیر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای آن در زنوتیپهای نخود زراعی (Cicer arietinum L.)

سیف‌الله فلاح

چکیده

پری مطالعه تأثیر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای آن در زنوتیپهای نخود زراعی (Cicer arietinum L.) در سال زراعی 1384 بر اساس آزمایش انجام گرفت. این آزمایش به صورت ادای عضو یافته با کلاژن در قالب طرح 12‌کشورهای مختلط (با سه ترکار اجرا شد). تاریخ کاشت شامل 12 تاریخ از 15 ماه به عنوان Flip، ثابت شد. تاریخ شناسی دانه به تأخیر در کاشت تعداد ویژه در تاریخ، وزن صد دانه، عملکرد دانه و ماده شکمش به‌طور معنی‌داری کاهش داشت. با افزایش تراکم بوته تعداد صد دانه به تأخیر و وزن صد دانه به‌طور معنی‌داری کاهش یافت. عملکرد دانه و ماده شکمش ابتدا افزایش و سپس کاهش یافت. شاخص برداشت تحت تأثیر تاریخ کاشت و تراکم بوته قرار گرفت. نتایج نشان دادند که با تأخیر در کاشت تعداد دانه، وزن صد دانه، عملکرد دانه و ماده شکمش در فاز زایشی نخود در این منطقه، کاهش زود توجه محلی گریز با تراکم 24 تا 30 بوته در مترمربع را می‌توان توصیه نمود.

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

مقدمه

کیاه نخود (Cicer arietinum L.) از یک طرف به‌دلیل میزان بالای بروتین‌های آن در اهمیت غذایی بالایی بروخورددار است و از طرف دیگر به‌دلیل قابلیت هموپتروپی با پاتری های تبیین شده نیترژن در برخورداری به‌دعوایی عمدی خاصی در اکوسیستم‌های زراعی اهمیت می‌یابد (13 و 27). دانه نخود علاوه بر انواع وابسته‌های بازیلاریبی و مواد معدنی حاوی 10 تا 24 درصد بروتین بوده و از سطح زیر کشت جهانی 11 میلیون هکتار و تولید سالانه جهانی 9 میلیون تن (22) به پری ترثیب می‌کند و 22478 تن متعلق به ایران است. این کشت زیر در ناحیه‌هایی که در آزمایش انجام گرفت 10 هکتار سطح زیر کشت به‌طور متوسط عملکرد 288 کیلوگرم در هکتار (1) به عنوان دانه در تولید نخود به کشور داشت و از این رو تحقیقات روی جنبه‌های مختلف رشد و تولید این گیاه در استان مذکور می‌تواند در افزایش تولید آن در کشور مؤثر واقع شود. کاشت در زمینه‌های مختلف سبب بروخورد ماهی روشی می‌باشد که

1. استداره‌ای راجع به تربیت شناسی، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه شهید چمران
2. مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: falah1357@yahoo.com
تعداد نام در بوته داشت و با افتراق تشکیل علائم کاهش داده در
اکثر کاهش یافت. در تعداد 20 بوته در هر تمرین تعداد نام در
بوته 30 درصد بیشتر از سایر تراکم‌ها بود و علائم کاهش
بیشتری نسبت به تراکم‌های بالار یافت. در حالت این
است که فلاح و همکاران (5) مشابه نگاه‌های پاتا را برای
نحوه تحت شرایط دیگر گزارش کردند و در مطالعه آنها تراکم
20 بوته در هر تمرین بیشتر علائم کاهش داده را تولید کرد.
به همین نظر این مطالعه جهت بررسی اثرات تاریخ
کاشت و تراکم بوته بر ظرفیت خصوصیات کشی و زنونیت
نحوه دیم در خام آباد انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش در حوزه تحقیقات کشاورزی اداره هواشناسی‌های ترستان
واقع در 30 کیلومتری شمال شرق خرم‌آباد (عرض جغرافیایی
۳۳ درجه و ۳۲ دقیقه شمال و طول جغرافیایی ۵۱ درجه و
۳۶ دقیقه شرقی) و ارتفاع ۱۵۰ متر از سطح دریا در سال زراعی
۱۳۸۷-۸۵ اجرا گردید. طبق تقسیم‌بندی اقلیمی کشور، محل
انجام آزمایش دارای آب و هوا معناداری یافته توسط گرم و
خشک می‌باشد. میانگین ماهانه باردندگی و دمای شبانه‌روزی
هوای منطقه در طول دوره آزمایش در شکل 1 نشان داده شده
است. محل محلی آزمایش دورای بافت رس سیلی و ۵/۴
حدود ۷/۴ بس. پس از آماده‌سازی بستر، بر میان تجهیز خاک
میزان ۵۰ و ۲۰۰ کیلوگرم در هر کارکریک آورده و سپس
فسفات به خاک اضافه شد. آزمایش بهصورت اسبیت فاکتوریل در قالب بالوکه‌های
کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. تاریخ کاشت بهعنوان
عامل اصلی شامل کاشت در ۱۵ سفید، اول فوروردین و
۱۵ فوروردین، تراکم بوته با چهار سطح ۱۸، ۱۲، ۶ و ۰ بوته در
Flip ۹۳ با آزمایش فاکتوریل بهعنوان عامل فرض مقایسه شدند. هر
ظرف ۳۰ ریف کشتی به عنوان ۳۰ سانتی‌متر بود. در ریف کشتی به عنوان
سانتی‌متر بود. در ریف کشتی به عنوان
و زانیشی کاهش دم. تشخیص خشکی و طول زبان متفاوت
می‌گردد. همچنین اگر یادداشت‌های کمک‌ساز در شرایط
خشک و با یکی از روش‌های شکست خشکی در دام و دسته
می‌شود و با درجه حاره‌های بالا از اندازه‌گیری رشد و به
نیتیجه کاهش اجزای عمّارت و عملکرد دانه اش. این در
مطالعات دگر نیز کاهش تعداد نام در بوته، تعادل دانه در
و روش و روش‌ها به‌منظور بیشتری در کاشت گزارش
کرده‌اند (27 و 36). بررسی نحوه تغذیه کاهش فرصت برای
رشد روشی و تولید سطح بروی مناسب براي فوستاتی کافی و
بیان راه‌های آزمایش کاشت شکل رشد اجسام عملکرد گردیده و
در نهایت عملکرد کاهش می‌گذه و ۲۶ و ۲۷ بسته در
تراکم‌های ۲۷، ۳۶، ۴۵ و ۵۷ بسته در هر تمرین مشخص
گردید که با افزایش تراکم، تعادل دانه در بوته و عملکرد دانه در
بوته کاهش وی عملکرد دانه در واحد سطح یا تراکم ۲۴ بوته
در تمرین افزایش سبب کاهش یافت (7). در همین ارتباط
ریگان و همکاران (۳۱) با پرسی تراکم بوته نخود در مناطق
مختلف ایرانی، تعادل ۲۵ تا ۲۶ بسته در هر تمرین با
تراکم مطلوب اقتصادی نموده‌اند.

باوری و همکاران (۲) در آزمایش‌های اعمال سه سطح تراکم
بوته ۲۰، ۳۰ و ۴۰ بوته در هر تمرین و ۵ تیمار علف‌های هر
روی گیاه نخود گزارش کرده که تراکم بوته از منعی دارد


۱۲۴
تایپی تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای آن در زنوتپ‌های نخود زراعی...

![نمودار]

شکل 1. میانگین ماهانه بالا رفتن (میلی متر)، حداقل و حداکثر متوسط درجه سانتی‌گراد سال زراعی 84-85

در استفاده هواشناسی کشاورزی از آن خرید

رطوبت 14 درصد محاسبه گردید. تجربه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SAS (سافت) 23 جایگاه شدند و در صورت معنی‌دار بودن اثر شامل آزمایشی، برای تلفیق میانگین‌ها از آزمون دانکن در سطح احتمالی 5 درصد استفاده گردید.

نتایج و بحث

خلاصه وضعیت جوی

در سال زراعی 84-85 میانگین دما مبتنی بر طول فصل رشد نوک (سانتی‌گراد - تیر) روند افزایشی داشت، به طوری که میانگین حداقل و حداکثر دما در تیر ماه به ترتیب به 15 و 26 درجه سانتی‌گراد رسید (شکل 1). شروع گل‌دهی و گوشت‌بریدن در زنوتپ در مکانی که کاستی مختلف از یک‌روندی اخراج دما در این زمان موجب شد که دمای نسبی با انجام کریک در همین ارتباط ویک و همکاران (34) نشان دادند که دما 15/16 C به مدت 10 روز در محله نیایه‌نامه با قطع

34 درصد عملکرد کازی در نیایه نمایندگی مختلف رطوبت گردید.

در سال زراعی 84-85 میلی متر بود که حدود 30 درصد آن در طول فصل رشد نوک بارش پایت قرار داشت. نتیجه استوریت که با توجه به عدم بارشهابی در مرحله گازه به طوری که نیاز به روشنی درد و رشد زایشی

این‌ها و انتی‌ها به رفیق باقی مانده به عنوان حاشیه منظور نشده. قبل از کاشت، پر کنید برای رسیدن به زمان در هزار ضعف‌ونی شدن. برای کشت توسعه دهندرای منطقه به حمایت 7 سانتی‌متر

ایجاد کرده و دو زبان در هر ذهن کاشت مصرف گردید که بعد از استقرار با نک از کشیدن دوانه‌ها، تراکم مورد نظر حاصل شد.

برای افزایش گستری تعداد نیام در بوته در زمان رسیدگی (نیمه اول تیر ماه)، 10 بوته به مسیر تصادفی پس از حذف حاشیه در هر کرت پرداخت. شد و تعداد نیام و دانه‌های هر بوته شمارش و سپس میانگین تعداد نیام و تعداد دانه در هر بوته تعیین گردید. از قسمت تعداد دانه‌ها بر تعداد نیام در هر بوته، تعداد دانه در تیپ محاسبه شد. همچنین با استفاده از دستگاه بذری شمار، صد دانه به مسیر تصادفی از هر تیپ مارشال شمارش و پس از توزیع وزن دانه بر حسب گرم به دست آمد. همچنین برای تعیین ماده خشک و شاخص برداشت تعداد 10 بوته به مسیر تصادفی پس از حذف حاشیه در هر کرت انتخاب شدند. و در دما 24 درجه سانتی‌گراد در آن به مدت 48 ساعت خشک شده و سپس توزیع شدند. پس از حذف حاشیه، مساحت باقی مانده هر کرت (معادل چهار متر مربع) برای باورند عملکرد نهایی دانه مورد استفاده قرار گرفت. عملکرد دانه بر اساس
بوده است. بنابراین ممکن است نسبت رطوبت گیاه در این دوره به‌ویژه در تاریخ کاشت در و تراکم‌های بالا به‌خوبی تأثیر نشده باشد.

تعداد نیام در بوته

اثر تاریخ کاشت، تراکم بوته و زنوبا تب بر تعداد نیام در بوته در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بود (جدول 1). کوتاه شدن فصل رشد در تاریخ کاشت در باعث کاهش شدید تعداد نیام در بوته گردید. به‌طور که تعداد نیام‌های کاشت ۶۰ درصد کاهش یافت. این توجهی با گزارشات جانسون و ماجور (۲۵) و سینکر (۳۲) مطابقت دارد.

اگر نیز کاهش تعداد نیام در بوته را با تأخیر در کاشت نسبت به سنتیز به‌زودی در کاهش شده، فتوستی افزایش یافته و در نتیجه می‌گردد.

تراکم گیاهی رابطه معکوسی با تعداد نیام در بوته داشت. به‌همین ترتیب که کمترین تعداد نیام در بوته در باالاترین تراکم بوته به‌دست آمد (جدول ۲). در تراکم‌های بالایی محدودی‌های محیطی چنینی برای گیاه وجود ندارد و گیاه نور کافی و همچنین آب و عناصر غذایی کافی را جذب نموده و در نتیجه گل‌های بیشتری جهت تلفیق و تکمیل نیام‌ها فراهم می‌گردد.

تراکم گیاهی رابطه معکوسی با تعداد نیام در بوته داشت. به‌همین ترتیب که کمترین تعداد نیام در بوته در باالاترین تراکم بوته به‌دست آمد (جدول ۲). در تراکم‌های بالایی محدودی‌های محیطی چنینی برای گیاه وجود ندارد و گیاه نور کافی و همچنین آب و عناصر غذایی کافی را جذب نموده و در نتیجه گل‌های بیشتری جهت تلفیق و تکمیل نیام‌ها فراهم می‌گردد.
<table>
<thead>
<tr>
<th>تغییرات محیطی</th>
<th>مقدار</th>
<th>تغییرات محیطی</th>
<th>مقدار</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>افزایش بارش</td>
<td>10%</td>
<td>کاهش بارش</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>افزایش دمای جریان</td>
<td>1.5°C</td>
<td>کاهش دمای جریان</td>
<td>0.5°C</td>
</tr>
<tr>
<td>افزایش فرکانس گریز</td>
<td>20%</td>
<td>کاهش فرکانس گریز</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>افزایش هوا شرایط</td>
<td>15%</td>
<td>کاهش هوا شرایط</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>افزایش میزان سطح</td>
<td>10%</td>
<td>کاهش میزان سطح</td>
<td>5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**주석:**
* **تغییرات محیطی:** تغییرات محیطی مختلفی که در مطالعه کسب و کارهای آبیاری در زمین‌های کشاورزی تأثیر گذاشته‌اند.
* **مقدار:** مقدار تغییرات محیطی که در شرایط مختلفی در مطالعه اجرا گردیده است.

**بررسی:**
* بررسی‌های پیش پیاده‌سازی و بررسی‌های پیش‌بینی نشان داد که تغییرات محیطی مختلفی که در مطالعه کسب و کارهای آبیاری در زمین‌های کشاورزی تأثیر گذاشته‌اند.
* **تغییرات محیطی:** تغییرات محیطی مختلفی که در مطالعه کسب و کارهای آبیاری در زمین‌های کشاورزی تأثیر گذاشته‌اند.
* **مقدار:** مقدار تغییرات محیطی که در شرایط مختلفی در مطالعه اجرا گردیده است.

**خلاصه:**
* بررسی‌های پیش‌بینی نشان داد که تغییرات محیطی مختلفی که در مطالعه کسب و کارهای آبیاری در زمین‌های کشاورزی تأثیر گذاشته‌اند.
* **تغییرات محیطی:** تغییرات محیطی مختلفی که در مطالعه کسب و کارهای آبیاری در زمین‌های کشاورزی تأثیر گذاشته‌اند.
* **مقدار:** مقدار تغییرات محیطی که در شرایط مختلفی در مطالعه اجرا گردیده است.

**توجه:**
* افزایش بارش | 10%   | کاهش بارش | 5% |
* افزایش دمای جریان | 1.5°C | کاهش دمای جریان | 0.5°C |
* افزایش فرکانس گریز | 20% | کاهش فرکانس گریز | 10% |
* افزایش هوا شرایط | 15% | کاهش هوا شرایط | 10% |
* افزایش میزان سطح | 10% | کاهش میزان سطح | 5% |
شکل ۲. اثر متقابل تاریخ کاشت با تراکم بوته بر تعداد نیام در بوته

شکل ۳. اثر متقابل زنوتی با تراکم بوته بر تعداد نیام در بوته

فصل رشد رطوبتی و جاریتی وجود دارد (۳۳۳ و ۳۳۴). بنابراین در کاشت اول گیاه نخود با رشد زودتر از شرایط محیطی بهره بیشتری بهره و در نهایت تعداد دانه در نیام افزایش یافت. ویور و همکاران (۷۳) قربانی‌های دوم در تحقیقات خود کاریزکانچی که با تأخیر در کاشت تعداد دانه تعداد دانه در نیام در سطح احتمال یک درصد تحت تأثیر تاریخ کاشت قرار گرفت (جدول ۱). با انتخاب افتخاند کاشت تعداد دانه در نیام به‌طور معنی‌داری کاهش یافت (جدول ۲). با توجه به این که کاشت به‌صورت دم انجام گرفت و اصولاً در اوایل
تاثیر تاریخ کاشت و تراکم بونه بر عملکرد و اجزای آن در زونتیپهای نخود زراعی

دانه بیشتری تولید می‌کند اما در تراکم‌های بالا که رقابت بین بونه‌های فرآیندی می‌گیرد، پیش‌بینی تولید در آن کاهش یافته است. همچنین مثبت و معنی‌دار تعداد در نیم تعداد بیشتر از رشد در بونه (38/83 کاهشی) احتمالاً به علت تولید مقدار فوستنتری بیشتر نیمه‌فراز روانی تولید می‌کند. البته اینگونه بونه‌ها با تولید مقدار فوستنتری بیشتر در شرایط بخشک محیطی از عمقی‌تر نیم تایا کاوش‌کردن (24/31) در نیم تایا چنین کاهشی نیز به دلیل تغییر پیوندی شوند این دست از بیشتر دانه تغییر گیاه نیز می‌توانند تغییر شوند این دست از نیم تایا کاهش داده شده و اینک از روش‌های تأثیر کامل روز نیم تایا تغییر، در جدول (3) این در حالت که در تراکم‌های بالا وضعیت را بهبود می‌یابد. بونه (38/83 کاهش داده است که با افزایش تراکم بونه تعداد دانه در نیم تایا بوشیا کاهش یافته ایم و همکاران (14) نیز مشاهده کرده‌اند که با افزایش تراکم بونه از تعداد دانه در نیم تایا بوشیا کاهش‌کرده‌اند. مقایسه میانگین‌ها نشان داد که تعداد دانه در نیم توده محلی گرینت با زونتیپه 93-39 اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). به‌نظر می‌رسد تعداد زیادی نیم توده در بونه در این توده موجب تشذیب رقابت بین نیم تایا بروی مقدار فوستنتری شده است. در مطالعه (5) در مطالعه به وسیله تراکم نخود شونده مشاهده را گزارش نموده‌اند. اصولاً در گیاهان رشد شمالی ترین نیم توده برون شرایط محیطی تأثیر منفی زیادی بر روی تعداد دانه داشته‌اند (11).

روی تعداد دانه در نیم توده محلی گرینت با زونتیپه 93-39 اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). به‌نظر می‌رسد تعداد زیادی نیم توده در بونه در این توده موجب تشذیب رقابت بین نیم تایا بروی مقدار فوستنتری شده است. در مطالعه (5) در مطالعه به وسیله تراکم نخود شونده مشاهده را گزارش نموده‌اند. اصولاً در گیاهان رشد شمالی ترین نیم توده برون شرایط محیطی تأثیر منفی زیادی بر روی تعداد دانه داشته‌اند (11).

روی تعداد دانه در نیم توده محلی گرینت با زونتیپه 93-39 اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). به‌نظر می‌رسد تعداد زیادی نیم توده در بونه در این توده موجب تشذیب رقابت بین نیم تایا بروی مقدار فوستنتری شده است. در مطالعه (5) در مطالعه به وسیله تراکم نخود شونده مشاهده را گزارش نموده‌اند. اصولاً در گیاهان رشد شمالی ترین نیم توده برون شرایط محیطی تأثیر منفی زیادی بر روی تعداد دانه داشته‌اند (11).

روی تعداد دانه در نیم توده محلی گرینت با زونتیپه 93-39 اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). به‌نظر می‌رسد تعداد زیادی نیم توده در بونه در این توده موجب تشذیب رقابت بین نیم تایا بروی مقدار فوستنتری شده است. در مطالعه (5) در مطالعه به وسیله تراکم نخود شونده مشاهده را گزارش نموده‌اند. اصولاً در گیاهان رشد شمالی ترین نیم توده برون شرایط محیطی تأثیر منفی زیادی بر روی تعداد دانه داشته‌اند (11).

روی تعداد دانه در نیم توده محلی گرینت با زونتیپه 93-39 اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). به‌نظر می‌رسد تعداد زیادی نیم توده در بونه در این توده موجب تشذیب رقابت بین نیم تایا بروی مقدار فوستنتری شده است. در مطالعه (5) در مطالعه به وسیله تراکم نخود شونده مشاهده را گزارش نموده‌اند. اصولاً در گیاهان رشد شمالی ترین نیم توده برون شرایط محیطی تأثیر منفی زیادی بر روی تعداد دانه داشته‌اند (11).

روی تعداد دانه در نیم توده محلی گرینت با زونتیپه 93-39 اختلاف معنی‌داری داشت (جدول 2). به‌نظر می‌رسد تعداد زیادی نیم توده در بونه در این توده موجب تشذیب رقابت بین نیم تایا بروی مقدار فوستنتری شده است. در مطالعه (5) در مطالعه به وسیله تراکم نخود شونده مشاهده را گزارش نموده‌اند. اصولاً در گیاهان رشد شمالی ترین نیم توده برون شرایط محیطی تأثیر منفی زیادی بر روی تعداد دانه داشته‌اند (11).
شکل ۴. مثابه زنوتیپ با تراکم بیوت در تعداد دانه در نیم

وزن صد دانه زنوتیپ Flip ۹۳ حذف ۲ درص بیشتر از تعداد محالی گربتی از بود که این اختلاف از لحاظ آماری معنادار بود (جدول ۲). به‌نظر می‌رسد زنوتیپ Flip ۹۳ به‌عملت داشتند تعداد نیم کمتر رقابت بین نیامها خیلی زیاد بوده، در تبیج مواد فتوهزنی به نسبت بیشتری از تعداد محالی گربتی به دانه‌ها اختصاص یافته است. این نتایج با یافته‌های رامکه و همکاران (۲۴) و فلاح و همکاران (۵) متقابل دارد. همچنین کدام اثرات مثابه بر وزن صد دانه معنادار نبودند.

همسازی وزن صد دانه تعداد دانه در نیم و تعداد دانه در بیوت به ترتیب ۸۰ و ۷۵٪ بود. از آنجا که تعداد زیاد بیوت در بود و حتی دانه در نیم در کاست زود و هم در تراکم باعث تشکیل شد، باعث شدن تیپ شرایط سختی گیاه به مناسب محیطی و در نتیجه انجام فتوهزنی بهتر است و در نتیجه انتظار می‌رود که طول دوره و سرعت بروز دانه بیشتر از سراسر شرایط باشد. قربانی‌ها و تصبری (۶) و آگلی (۱۶) نیز نتایج مشابهی به‌دست آورده.

عملکرد دانه

تاریخ کاشت بر عملکرد دانه تأثیر بسزای معنی‌داری داشت.
تاپیر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای آن در زنوتیهای نحوه زراعت...
نتایج تحقیق نشان‌دهنده این بود که تأثیر افزایش قرار داده و درتیجه مقدار ماده خشک تولید شده در هکتار کاهش یافته، نتایج این تحقیق با دبیر مطالعات مطالعاتی (دادر و 30) هم‌پوشانی دارد.

با افزایش تراکم ماده خشک تولیدی ابتدا افزایش و در نهایت کاهش یافته، به طوری که ماده خشک تراکم‌های 24 و 30 کیلوگرم در هکتار کاهش نشان داد. تأثیر در رشد نخود هم رشد روبشی و هم رشد رایشی را بود. 

بیانات ذکر شده نشان می‌دهد که تمایل نخود به قرار داده و درتیجه مقدار ماده خشک تولید شده در هکتار کاهش یافته است. نتایج این تحقیق با دبیر مطالعات مطالعاتی (دادر و 30) هم‌پوشانی دارد.

شکل 5. آثار متغیرات تراکم با تراکم بوته بر عملکرد دانه
جدول 3: ضرایب همبستگی بین صفات مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>شاخص برداشت</th>
<th>تعداد نیام در بوته</th>
<th>تعداد دانه در نیام</th>
<th>وزن صد دانه</th>
<th>عامل‌کرد ماده خشک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tعدد نیام در بوته</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>0.83**</td>
<td>0.87**</td>
</tr>
<tr>
<td>Tعدد دانه در نیام</td>
<td>1</td>
<td>0.87**</td>
<td>0.85**</td>
<td>0.86**</td>
</tr>
<tr>
<td>عامل‌کرد دانه</td>
<td>1</td>
<td>0.86**</td>
<td>0.83**</td>
<td>0.85**</td>
</tr>
<tr>
<td>عامل‌کرد ماده خشک</td>
<td>1</td>
<td>0.82**</td>
<td>0.84**</td>
<td>0.85**</td>
</tr>
<tr>
<td>شاخص برداشت</td>
<td>1</td>
<td>0.84**</td>
<td>0.87**</td>
<td>0.88**</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* و **: ترتیب معنی‌دار در سطح احتمال 5 و 1 درصد.

هیچکدام از اثرات مقابل بین وزن ماده خشک معنی‌دار نبودند. همبستگی مثبت و معنی‌دار ماده خشک با عامل‌کرد دانه (جدول 2) در تراکم‌های مالی مقدار کاهش ماده خشک تک بوته‌ها کمتر افزایش ماده خشک ناشی از افزایش تعداد بوته در واحد سطح بوته، که علت آن را می‌توان رقابت کمتر بین بوته‌ها به حساب می‌دانست. افزایش سطح تعرق کندن و تشکیل مصرف رطوبت خاک، نشان دهنده افزایش اندازه ماده خشک را طبیعی می‌داند. همچنین در این تراکم‌ها، میزان اندازه بخش فوتوانتی و سبب شدن به وضوح محدوده تولید بخش تحت‌تحتی بروز می‌شود که وضعیت طوفانی به‌وجود می‌آید. می‌تواند موجب ماشین‌های مطلوب تولیدات کاهش نابود (4). بنابراین مجموع عوامل مذکور کاهش ماده خشک دانه و ترتیب کاهش ماده خشک 24 بوته در متر مربع می‌گردد. این پایه‌های تأییدی بر خاک‌های بری و اسپرگلی است که اطلاع داشته باشیم تراکم بوته ماده خشک این ترتیب 93-3 می‌باشد.

شاخص برداشت

اثر زنونیم بر شاخص برداشت معنی‌دار بود و اثر سایر عوامل آزمایشی بر این صفت معنی‌دار بود. شاخص برداشت زنونیم 6، Flip 93-3-96 و 93-93 بطور معنی‌داری بالاتر از توده محلی گریت بود که این امر به ماده خشک بالاتر نسبت به محلی مربوط می‌باشد. احتمالاً سازگاری توده محلی و خصوصیات زنونیمی که عامل افزایش ماده خشک و دیگر افراد شاخص برداشت می‌باشد. تفاوت شاخص برداشت بین زنونیم های مختلف نتیجه توزیع سایر محیطی نیز کردار شده است (7). تفاوت در اندازه توزیع و تخصیص مواد فیتوانتی بین زنونیم‌ها اغلب سبب تفاوت در شاخص برداشت در گیاهان مختلف می‌شود. همبستگی شاخص برداشت با عامل‌کرد دانه (r = 0.83**).
کاهش اثرات نشان‌شده در تریب افزایش عملکرد‌دانه کشت در اواخر اسفند مطابق مشاهده شده که در Flip عملکرد دانه در زنی‌تیپ 93-91 و تریب محیط گریت به ترتیب در تریب‌های 34 و 35 بوته در مزرعه به دست آمد. همچنین نتایج تحقیق می‌شود عامل‌های بیشتری و تریب‌های کشت در تعداد نیام در بوته، عملکرد دانه و ماده خشک بیشتری را تولید نمود. بنابراین بر اساس نتایج مطالعه حاضر برای کشت بهتر نخود دیم در شرایط آب‌های مشابه، کشت تریب محیط گریت در 15 اسفند ماه با تراکم 30 بوته در مزرعه فصل متوسط علف‌های هرز و مشکل علف‌های هرز مورد نیاز از روشهای دیگری می‌پیشی جلو کرد.

نتیجه‌گیری
زارعین منطقه برای کشت علف‌های هرز کاست را با تأخیر انجام می‌دهند. بر اساس حاضر این تأخیر در کشت حداکثر 6 ماه (1440 کیلومتر در هektار) کاهش محصول را بهبودی داشت. بنابراین برای استفاده بیشتر از فصل رشد و

منابع مورد استفاده
1. آمارسازه کشاورزی، 1383. دفتر آمار و فن‌آوری اطلاعات، نشریه شماره 83/03
2. بقاری ع.ا، نظامی، ع.ا.، محمد آبادی و ج. شیامگر. 1379 مطالعه اثرات کشت علف‌های هرز و تراکم بوته نخود بر خصوصیات مورفولوژیکی، عملکرد و اجزای عملکرد آن در شرایط دم شمای خراسان. مجله علوم و صنایع کشاورزی 14:15-21
4. فلاح، س. 1379 مطالعه رشد، عملکرد و اجزای عملکرد سه رقم نخود در رازهای مختلف در تراکم‌های مختلف و تحت دو سطح رطوبت در خرمآباد لرستان. پایگاه اسمی کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان
5. فلاح، س. ب. احمدزاده و م. دانشور. 1384 مطالعه اثرات تراکم بوته و آب‌نیمک‌های مدرک بر عملکرد و اجزای عملکرد سه رقم نخود در دم در خرمآباد لرستان. مجله علوم کشاورزی ایران 44(3):193-210
6. قریبزاده، م. محمدی، 1384 واکنش عملکرد دانه ارقام سویا و اجزای آن به تأخیر در کشت. مجله دانش کشاورزی 15:194-213
7. حمیدی، ح. ه. محمدی، کبوتری و ج. زبانی فلکه‌پور. 1382 تأثیر تراکم بوته بر صفات زراعی در میوه کلروفیل و درصد انتقال سیاست قرار دادن نخود سفید (Cicer arietinum L.) مجله علوم کشاورزی ایران 31(1):191-199
phenology in adaptation of chickpea (Cicer arietinum L.) to high and low yielding environments of India. Field Crops Res. 98:230–244.


