



اثر کاشت کپه ای بر عملکرد و اجزای آن در کشت گلرنگ بهاره در منطقه پیربکران اصفهان

فرهاد شیرانی بیدآبادی^{۱*}، حمید مدنی^۲، محمد رضانادری درباغشاهی^۳، محمدرضا شهسواری^۴

۱- کارشناس ارشد زراعت ۲-دانشیار دانشگاه آزاد اراک ۳-دانشیار دانشگاه آزاد خوراسگان ۴- عضو هیئت علمی بخش دانه های روغنی مرکز تحقیقات اصفهان

*farhad.shirani@yahoo.com

چکیده

یکی از روش های افزایش کارایی سطح زیر کشت افزایش تعداد بوته در واحد سطح می باشد. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار در تابستان ۱۳۸۸ در منطقه پیربکران اصفهان به اجرا در آمد. نتایج نشان داد روش کشت دو بوته در هر کپه و کاشت در طرفین پشته دارای بالاترین عملکرد دانه و بیشترین عملکرد روغن مربوط به کشت یک بوته در کپه و طرفین پشته ها بود.

واژه کلیدی: گلرنگ بهاره، تراکم بوته، کاشت کپه ای، عملکرد دانه

مقدمه

یکی از راه های کشت به صورت متراکم کشت به صورت کپه ای می باشد. این بررسی با هدف تعیین اثر افزایش تراکم از طریق ثابت نگه داشتن فاصله بین بوته ها روی ردیف از طریق کشت کپه ای و آرایش های مختلف کشت روی پشته صورت گرفت.

مواد و روش ها

این بررسی در تابستان سال ۱۳۸۸ در روستای پیربکران اصفهان اجرا گردید. در این بررسی از آزمایش فاکتوریل در قالب بلوک های کامل تصادفی در ۴ تکرار استفاده شد. تیمار های آزمایش شامل: ۱- کشت کپه ای (A)، که خود شامل کاشت یک بوته (a1)، کاشت دو بوته (a2) و کاشت سه بوته در هر کپه (a3) بود. ۲- شیوه کاشت روی پشته (B)، که شامل کاشت روی راس پشته (b1)، دو طرف پشته (b2) و کشت به صورت دو طرف و راس پشته (b3) بود و برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار MSTAT-C استفاده شد.

نتایج و بحث:

تعداد طبق در بوته: تعداد بذر در کپه، تعداد طبق در بوته را در سطح احتمال ۱ درصد تحت تاثیر قرار داد. تعداد طبق در بوته با سطح احتمال ۱ درصد تحت تاثیر روش کاشت قرار گرفت و همین طور اثرات متقابل تعداد بوته و روش کاشت بر تعداد طبق در بوته در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد. نتایج نشان داد بیشترین تعداد طبق در بوته مربوط به تیمار کپه کاری دو بوته و آرایش کاشت تک ردیفه به میزان ۱۵/۷۵ عدد در بوته می باشد و کمترین تعداد طبق در بوته مربوط به تیمار کپه کاری سه بوته و آرایش کاشت سه ردیفه به تعداد ۶ عدد در بوته می باشد. دنیویان و رنجبر (۱۳۸۶) در مطالعه بر روی گیاه پنبه اعلام داشتند با افزایش تراکم بوته در کپه از تعداد غوزه در بوته کاسته شد. **تعداد دانه در طبق:** نتایج نشان داد تعداد دانه در طبق در سطح احتمال ۱ درصد تحت تاثیر تعداد بذر در کپه



قرار گرفت و روش کاشت نیز در سطح احتمال ادرصد تعداد دانه در طبق را تحت تاثیر قرار داد. بیشترین تعداد دانه در طبق در روش کپه کاری مربوط به کاشت یک بوته در کپه به میزان ۲۷/۳۸ عدد دانه در هر طبق و کمترین تعداد دانه در طبق مربوط به کاشت سه بوته در هر کپه به میزان ۱۳/۹۷ عدد در طبق بود. در روش کاشت های مختلف روی پشته بیشترین تعداد دانه در طبق مربوط به روش کاشت تک ردیفه به میزان ۲۴/۵۲ عدد و کمترین تعداد دانه در طبق مربوط به روش کاشت سه ردیفه به میزان ۱۵/۰۱ عدد دانه در طبق می باشد. هاج و همکاران (۱۹۶۸) نشان دادند در بالاترین تراکم تعداد دانه در طبق به طور معنی داری کمتر از تراکم های پایین بود.

وزن هزار دانه: مطابق با نتایج تجزیه واریانس وزن هزار دانه، ملاحظه شد وزن هزار دانه تحت تاثیر تعداد بذر در کپه قرار نگرفت ولی روش کاشت در سطح احتمال ۱٪ وزن هزار دانه را تحت تاثیر قرار داد. همچنین اثر متقابل تعداد بذر در کپه و روش کاشت بر روی وزن هزار دانه در سطح احتمال آماری ادرصد معنی دار شد. مقایسه میانگین های وزن هزار دانه نیز نشان داد بیشترین وزن هزار دانه مربوط به تیمار تک بوته و روش کاشت یک ردیفه به میزان ۳۸/۲۵ گرم و کمترین میزان وزن هزار دانه مربوط به تیمار کشت کپه کاری سه بوته و روش کاشت سه ردیفه به میزان ۲۷/۵۰ گرم بود. مطالعه ای که در شرایط هندوستان توسط سینگ و همکاران (۱۹۹۲) انجام گرفت مشخص نمود با افزایش تراکم گیاه، وزن هزار دانه کاهش می یابد.

عملکرد دانه: نتایج نشان می دهد عملکرد دانه به طور معنی داری تحت تاثیر تعداد بذر در کپه قرار گرفت (در سطح احتمال ۰/۱). شیوه کاشت نیز عملکرد دانه را در سطح احتمال ۵ درصد معنی دار نمود. نتایج تجزیه واریانس نشان می دهد اثرات متقابل میان تعداد بذر در کپه و شیوه کاشت عملکرد دانه را در سطح احتمال ادرصد تحت تاثیر خود قرار داد. نتایج نشان داد بالاترین میزان عملکرد دانه

جدول ۱- تجزیه واریانس عملکرد و اجزا عملکرد گلرنگ

میانگین مربعات					درجه آزادی	منابع تغییرات
عملکرد روغن	عملکرد دانه	وزن هزار دانه	تعداد دانه در طبق	تعداد طبق در بوته		
۵۰۶۳/۹۳۳ ^{ns}	۸۳۷۵۸/۶۳ ^{ns}	۱۱/۶۳۰ ^{ns}	۲۰/۲۳ ^{ns}	۴/۲۴۸ ^{ns}	۳	تکرار
۶۲۶۴۰۵/۰۷ ^{**}	۳۸۱۱۲۰۲/۸۷ ^{**}	۱۸/۳۶۱ ^{ns}	۵۹۱/۷۰۲ ^{**}	۶۲/۵۰۷ ^{**}	۲	تعداد بذر در کپه
۲۲۳۸۹۲/۱۸ [*]	۶۱۰۱۶۸/۹۸۱ [*]	۵۶/۷۷۸ ^{**}	۲۷۴/۲۳۹ ^{**}	۱۱۴/۰۰۷ ^{**}	۲	روش کاشت روی پشته
۵۰۳۱۰/۳۴۱ ^{**}	۵۵۴۴۲۵/۵۶ ^{**}	۹۶/۴۰۳ ^{**}	۱۰/۳۸۴ ^{ns}	۱۱/۱۷۴ ^{**}	۴	اثر متقابل
۵۰۷/۶۱۷	۱۱۱۵۷۱/۴۶	۱۰/۰۰۵	۴/۸۷۷	۱/۹۱۴	۲۴	خطا
٪۶/۸۸	٪۸/۶۳	٪۹/۴۶	٪۱۱/۳۴	٪۱۲/۹۹	-----	ضریب تغییرات %

NS = بدون معنی * = معنی دار در سطح ۵٪ ** = معنی دار در سطح ۱٪

مربوط به شیوه کشت دو بوته در هر کپه و آرایش کاشت دو ردیفه به میزان ۴۶۲۶ کیلوگرم در هکتار می باشد و کمترین میزان عملکرد دانه مربوط به تیمار روش کپه ای سه بوته و آرایش کاشت سه ردیفه به میزان ۲۷۷۸ کیلوگرم در هکتار می باشد. در مطالعه دنیویان و رنجبر (۱۳۸۶) مشخص گردید کاشت به صورت کپه ای بر عملکرد الیاف به طور معنی داری اثر گذاشته و عملکرد الیاف را افزایش داد.



عملکرد روغن: تعداد بوته در کپه عملکرد روغن را به طور معنی داری تحت تاثیر قرارداد. شیوه کاشت روی پشته نیز عملکرد روغن را به طور معنی داری تحت تاثیر قرار داد (در سطح احتمال ۰.۵٪). اثرات متقابل میان تعداد بذر در کپه و روش کاشت، عملکرد روغن را در سطح احتمال ۱ درصد تحت تاثیر قرار داد. مقایسه میانگین های عملکرد روغن نشان داد بیشترین عملکرد روغن مربوط به تیمار کشت کپه ای دو بوته و روش کاشت یک ردیفه به میزان ۱۳۶۰ کیلوگرم در هکتار و کمترین عملکرد روغن حاصله مربوط به تیمار کشت کپه ای سه بوته و روش کاشت سه ردیفه به میزان ۵۸۰/۲ کیلوگرم در هکتار بود. نادری درباغشاهی (۱۳۸۲) اعلام نمود با افزایش تراکم بوته عملکرد روغن کاهش یافت.

منابع

- ۱- دنیویان، ح. ر. و غرنجبر، ۱۳۸۶، اثر کاشت متراکم کپه ای بر عملکرد، اجزاء عملکرد و کیفیت الیاف پنبه ساحل. پژوهش و سازندگی، فصلنامه علمی، تحقیقاتی و آموزشی جهاد سازندگی، شماره ۷۶، صفحات ۳۲-۳۹.
- ۲- نادری درباغشاهی، م. ر. ۱۳۸۲. بررسی اثر تنش خشکی و تراکم گیاهی بر خصوصیات کمی و کیفی سه لاین گلرنگ در کشت تابستانه در اصفهان. رساله دکتری تخصصی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- 3- Hoag, B.k., J. C. Zubriski, and G. N. Geiszler. 1968. Effect of fertilizer treatment a row spacing on yield, quality and physiological response of safflower. *Agron.J.* 60:198 - 200.
- 4- Singh, H. S. B., Y. S. C hauhum, and G.S. verma. 1992. Effect of row spacing and nitrogen level on yield of safflower in salt affected soils. *Indian, J. Agron.* 37:90-92.

Effect of hill planting on Yield and Yield Component of Summer Safflower in Isfahan Region

Farhad Shirani Bydabady ¹ H madani ², Mohamed Rza nadry Drbaghshahy ³, MR Shahsavari ⁴

1- Master of Agronomy 2 - Associate Professor University of Arak 3 - Associate University

Khorasgan 4 - faculty oilseeds sector Isfahan Research Center

Farhad.shirani@yahoo.com •

Abstract

One way to increase efficiency of cultivation to increase the number of plants per unit area is. The factorial experiment in randomized complete block design with four replications in the summer of 1388 the area was carried Pirbkran Isfahan. Results showed that culture methods and two plants per hill in planting parties stack has the highest yield and the highest oil yield related to a plant in mass culture and the parties had ridges.

Keywords: Spring safflower, plant density, hill planting. Grain yield



پنجمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشکده کشاورزی



همایش ملی
ایده های نو در کشاورزی

۲۸-۲۷ بهمن ماه ۱۳۸۹
