



اثرات تاریخ کاشت بر پارامترهای رویشی موثر بر عملکرد در سه رقم گلرنگ بهاره در منطقه ساوه

حجت اکرمی^{۱*}، دکتر محمد شریف مقدسی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

*حجت اکرمی ۰۹۱۲۷۵۵۳۹۲۷ - Email:hojat.akrami2011@yahoo.com

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی اثر تاریخ کاشت بر پارامترهای رویشی موثر بر عملکرد ارقام گلرنگ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه در سال زراعی ۱۳۹۰-۱۳۸۹ انجام شد. آزمایش بصورت طرح کمرتهای یکبار خرد شده (اسپلیت پلات) در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار به اجرا درآمد. تیمارهای آزمایش شامل تاریخ کاشت بعنوان فاکتور اصلی در چهار سطح (۱۵ اسفند، ۲۹ اسفند، ۱۵ فروردین، ۳۰ فروردین) و سه رقم (سینا، مکزیکی ۲۷، محلی اصفهان) نیز بعنوان فاکتور فرعی بودند. در این آزمایش صفاتی مانند ارتفاع بوته، ارتفاع اولین ساقه فرعی تازمین، تعداد ساقه های فرعی و عملکرد دانه مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که اثر تاریخ کاشت بر تمامی صفات مورد بررسی و در تمامی سطوح فاکتورهای معنی دار گردید. فقط اثر تاریخ کاشت بر تعداد ساقه فرعی در سطوح فاکتور فرعی (ارقام) معنی دار نگردید. همچنین نتایج مقایسه میانگین صفات در سطوح اثرات متقابل نشان داد که بالاترین عملکرد دانه از تیمار a1b1 (تاریخ کاشت ۱۵ اسفند و رقم سینا) به میزان ۳۳۹۹ کیلوگرم در هکتار بدست آمد. و همچنین بالاترین ارتفاع بوته و ارتفاع اولین ساقه فرعی از تیمار a1b2 (تاریخ کاشت ۱۵ اسفند و رقم مکزیکی ۲۷) بدست آمد. بالاترین تعداد ساقه فرعی از تیمار a1b1 بدست آمد به نظمی رسد که برتری رقم سینا در عملکرد دانه مربوط به برتری همین صفت باشد که با تولید تعداد غوزه بیشتر بر عملکرد تاثیر گذاشته است. بر اساس نتایج بدست آمده تاریخ کاشت نیمه دوم اسفند ماه با برتری در پارامترهای رویشی در عملکرد موثر بوده و برای کاشت گلرنگ بهاره در منطقه ساوه مناسب می باشد.

واژگان کلیدی: گلرنگ، تاریخ کاشت، پارامترهای رویشی، عملکرد دانه

مقدمه

باتوجه به روند رو به افزایش مصرف روغنهای نباتی و هزینه زیاد تامین روغن مورد نیاز کشور از طریق واردات، توسعه کشت گیاهان دانه روغنی سازگار به شرایط اقلیمی کشور حائز اهمیت است گلرنگ یکی از قدیمی ترین گیاهان دانه روغنی می باشد و به عنوان یک دانه روغنی بومی ایران می تواند در توسعه کشت دانه های روغنی از آینده نوید بخشی برخوردار باشد (مک فرسون و همکاران ۲۰۰۴). تاریخ کاشت زودتر در بهاره گیاه امکان تولید در اکثر اندام رویشی را داده و گیاه به خاطر داشتن ذخیره غذایی کافی در مرحله رویشی اقدام به تولید اندامهای زایشی زیادتری می کند (باقری ۱۳۷۴). تاریخ کاشت اولین نقطه محوری در تصمیمات مدیریت تولید گیاهان زراعی است، نظر به اینکه در استان مرکزی و بخصوص شهرستان ساوه کار تحقیقاتی زیادی بر روی گلرنگ انجام نشده و از طرفی تاریخ کاشت گلرنگ یکی از مهمترین فاکتورهای زراعتی برای حصول عملکرد کمی و کیفی بالا می باشد، و باتوجه به اهمیت بسیار زیاد اندامهای رویشی در تولید اندامهای زایشی و نقش موثر اندامهای رویشی در بالا بردن عملکرد دانه، تعیین و توصیه بهترین تاریخ کاشت مناسب در گلرنگ در افزایش عملکرد محصول نقش بسیار مهمی دارد. تغییر در تاریخ کاشت می تواند نقش موثری در اندامهای رویشی گلرنگ، بویژه در مناطق خشک مانند ساوه با اقلیم تقریباً گرم و خشک داشته باشد و در این بین شناخت ارقامی که توان سازگاری بهتری با این شرایط را دارند گامی مهم در دستیابی به عملکرد قابل قبول می باشد. لذا باتوجه به اهمیت موضوع و باهدف ارزیابی و بررسی پارامترهای رویشی ارقام مختلف گلرنگ به شرایط مختلف ایجاد شده در تاریخهای کاشت مختلف و همچنین تاثیر پارامترهای رویشی مورد بررسی بر عملکرد دانه در تاریخهای متفاوت کاشت، این تحقیق انجام شد.

مواد و روشها



۱۱ و ۱۲ اسفندماه ۱۳۹۰ دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان دانشکده کشاورزی

این تحقیق در سال زراعی ۱۳۸۹-۱۳۹۰ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه به اجرا درآمد. آزمایش در قالب طرح اسپلیت پلات با پایه طرح بلوک های کامل تصادفی و با سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش عبارتند از چهار تاریخ کاشت (۱۵ اسفند a1، ۲۹ اسفند a2، ۱۵ فروردین a3 و ۳۰ فروردین a4) که به عنوان فاکتور اصلی و سه رقم (سینا b1، مکزیکی b2 و محلی اصفهان b3) به عنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شدند، این طرح دارای ۱۲ کرت اصلی و ۳۶ کرت فرعی میباشد در هر کرت فرعی ۶ خط ۴ متری با فاصله ردیف ۵۰ cm و فاصله بوته ۱۰ cm کاشته شده بود. زمین مورد نظر به عمق ۳۰ cm شخم خورده و سپس عملیات تسطیح و آماده سازی برای کاشت انجام شد. یک سوم کودازت + تمامی کود فسفره قبل از کاشت به زمین داده شد. کاشت در تاریخهای مورد نظر و بصورت دستی انجام شد. آبیاری مزرعه هر ۷ روز یکبار انجام شد. اندازه گیری صفات در هنگام رسیدگی انجام شد و صفاتی مانند ارتفاع بوته، ارتفاع اولین ساقه فرعی تازمین، تعداد ساقه های فرعی، عملکرد دانه مورد ارزیابی قرار گرفتند، برای محاسبه عملکرد دانه یک متر مربع از هر کرت با رعایت حاشیه برداشت شده و دانه ها جدا گردیده و عملکرد دانه در یک متر مربع محاسبه و سپس عملکرد دانه در هکتار محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده ها و رسم نمودارها توسط نرم افزارهای Excel, MSTATc و مقایسه میانگینها توسط آزمون چند دامنه ای دانکن در سطح احتمال ۵ درصد انجام شد.

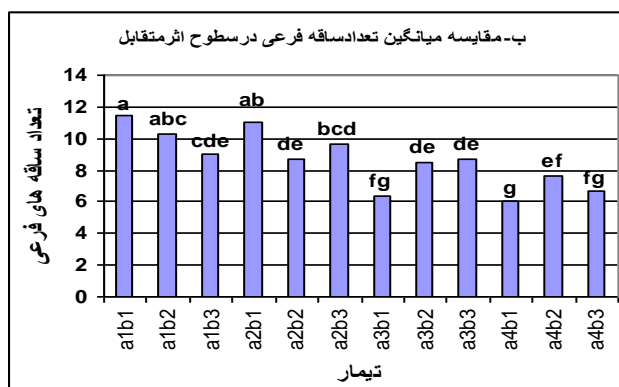
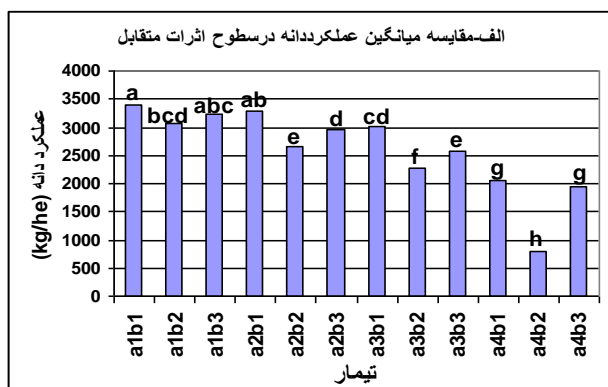
نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد که اثر تاریخ کاشت بر ارتفاع بوته، ارتفاع اولین ساقه فرعی و تعداد ساقه های فرعی در سطح یک درصد آماری معنی دار گردید و فقط اثر تاریخ کاشت بر تعداد ساقه های فرعی در بین ارقام معنی دار نگردید. همچنین نتایج مقایسه میانگین داده هانشان داد که بالاترین ارتفاع بوته از تیمار a1b2 به مقدار ۸۱/۲۴ cm بدست آمد و همچنین بالاترین ارتفاع اولین ساقه فرعی تازمین نیز از همین تیمار و به مقدار ۴۲/۸۳ cm بدست آمد. و بیشترین تعداد ساقه های فرعی از تیمار a1b1 و به مقدار ۱۱/۵ عدد بدست آمد. اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد دانه نیز در سطح ۱ درصد آماری معنی دار گردید و بالاترین عملکرد دانه از تیمار a1b1 و به مقدار ۳۳۹۹ کیلوگرم در هکتار بدست آمد. بررسی صفات مورد نظر در سطح فاکتور اصلی نشان داد که صفات مورد بررسی در تاریخ کاشت اول از بالاترین مقدار برخوردار بودند و با تاخیر در کاشت از مقدار آنها کاسته شده و کمترین مقدار آنها از تاریخ کاشت چهارم بدست آمد. (Choulwar et al., 2005) در بررسی اجزاء عملکرد و عملکرد در ارقام گلرنگ نشان دادند که صفاتی چون ارتفاع گیاه، تعداد شاخه فرعی در بوته، تعداد غوزه، تعداد دانه در غوزه، از مهمترین صفات موثر بر عملکرد دانه گلرنگ است. ژنگ و همکاران (۱۹۹۳) با بررسی هایی که انجام دادند یکی از خصوصیات ارقام پر محصول را برخوردار از ارتفاع بوته بیشتر ذکر کرده اند. یوری و نولز (۱۹۹۷) در بررسی ارتفاع بوته ارقام گلرنگ در تاریخهای کاشت اعلام کردند که ارتفاع بوته به شدت تحت تاثیر تاریخ کاشت قرار گرفت.

جدول ۱- نتایج تجزیه واریانس صفات مورد بررسی

میانگین مربعات						
منبع تغییرات	درجه آزادی	ارتفاع بوته cm	ارتفاع اولین ساقه فرعی تازمین cm	تعداد ساقه های فرعی	عملکرد دانه (kg/he)	عملکرد روغن (kg/he)
فاکتور اصلی A	۳	۲۱۴۹/۶۱۳**	۳۰۰/۵۶۷**	۲۳/۹۷۲**	۴۶۰۶۲۵۷/۱۸۱**	۷۰۴۳۱۵/۷۴۹**
فاکتور فرعی B	۲	۶۸۶/۰۶۴**	۲۷۳/۷۱۲**	۰/۲۸۴ ^{ns}	۱۶۸۵۶۲۱/۹۸۷**	۲۰۱۵۲۶/۶۸۳**
A*B	۶	۱۹/۶۲۷**	۱۳/۲۲۴**	۵/۱۷۲**	۱۹۲۴۲۰/۴۷۷**	۸۷۵۹/۶۳۳**

ns غیر معنی دار - **، * به ترتیب معنی دار در سطح احتمال ۵۰ درصد آماری



نتیجه گیری کلی

نتایج این تحقیق نشان داد که مناسبترین تاریخ کاشت بهاره در منطقه ساوه برای داشتن عملکرد مطلوب کشت در نیمه دوم اسفند می باشد.

منابع

۱ - باقری، م. ۱۳۷۴. اثر تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزاء عملکرد گلرنگ. چکیده پایان نامه های ایران. فصل نامه دوره ۵. شماره ۴.

2- Pherson, M., M. A., Good, A. G. Topinka, A. K. C., and Hall, L. M. 2004. Theoretical hybridization potential of transgenic Safflower with weedy relatives in the new world. *Can. J. plant sci* 48:923-934.

3- Choulwar, S. B., R. Madrapa, B. M. Joshi. 2005. Genetic variability for yield and yield related traits in F2 population of safflower. *Journal of Maharashtra Agriculture Universities*, 30: 114-116.

The effects of planting date on growth parameters effective on yield in three variety safflower spring in region saveh

H. Akrami¹, Dr. M. Sharif moghaddasi²

1* - M.Sc student Agronomy, 2 - Assistant professor, Islamic Azad university branch saveh

Email: Hojat.akrami2011@yahoo.com

Abstract

This experiment in order study the effect of planting date on growth parameters effective on yield varieties safflower conducted in research farm, Islamic Azad university Branch saveh in agronomic year 1389-1390. the experimental in year 1389-1390 as design split-plot on based completely randomized design in three replicates conducted at farm research, Islamic. that in that four planting dates 15 esfand, 29 esfand, 15 farvardin and 30 farvardin as the main factor and three variety Sina, mexicy and local Esfahan were sub-factor. in this test were evaluated adjectives as hight plant, the number of lateral branches, hight stem side first for land, seed yeild. the result showed that effect planting date on all adjective evaluation and were signification in alls levels of factors. Just effect planting date on number of lateral branches not signification in sub-factor. and also result comparison showed that more seed yeild earned for treatment a1b1 among 3399 kg/he. and also more hight plant and hight stem side first for land earned for treatment a1b2. more number of lateral were branches earned for treatment a1b1. it seems that excellence sina variety in seed yeild relevant to this adjective. that whit product more capitula has effected the yeild. the basis earning result planting date half esfaned month white excellence in growth parameteres has effected on yeild. and were appropriate for planting safflower in region saveh.

Keywords: safflower , planting date, growth parameteres, seed yeild