

بررسی اثر رقم و تاریخ کشت بر شاخص‌های فیزیولوژیکی رشد و کیفیت شاخه بریده گل داودی در شرایط اقلیمی جیرفت

سیب گل خوشکام^۱ و اعظم سالاری^۲

^۱عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی جنوب استان کرمان

^۲کارشناس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان

*نویسنده مسئول: s.khoshkam@areeo.ac.ir

چکیده

داوودی از مهم‌ترین گل‌های زینتی و دومین گل شاخه بریده به لحاظ اهمیت و بازار رسانی است. به منظور دستیابی به مناسب‌ترین تاریخ کشت توأم با تعیین رقم مناسب که بالاترین عملکرد و کیفیت گل بریده را داشته باشد، آزمایشی به صورت کرت‌های یک بارخردشده (اسپلیت پلات) در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در ۳ تکرار به مدت دو سال زراعی اجرا شد که در آن تاریخ کشت به عنوان فاکتور اصلی در سه سطح، ۱ شهریور، ۲۰ شهریور و ۱۰ مهر و رقم به عنوان فاکتور فرعی در سه سطح (سفیدمهندسی؛ زردمهندسی و صورتی خالدار) مورد بررسی قرار گرفت. یادداشت‌برداری‌ها و اندازه‌گیری‌های لازم شامل تعداد گل در بوته، قطر گل‌ها، وزن تر گل، وزن خشک گل و ارتفاع بوته ثبت شد. نتایج نشان داد که برای افزایش عملکرد و تولید گل‌های مطلوب با ارزش بازار رسانی بالا در منطقه جیرفت تاریخ کشت از اول شهریور لغایت ۱۰ مهر و ارقام زرد و سفید مهندسی می‌توانند مورد استفاده تولید کنندگان قرار گیرند.

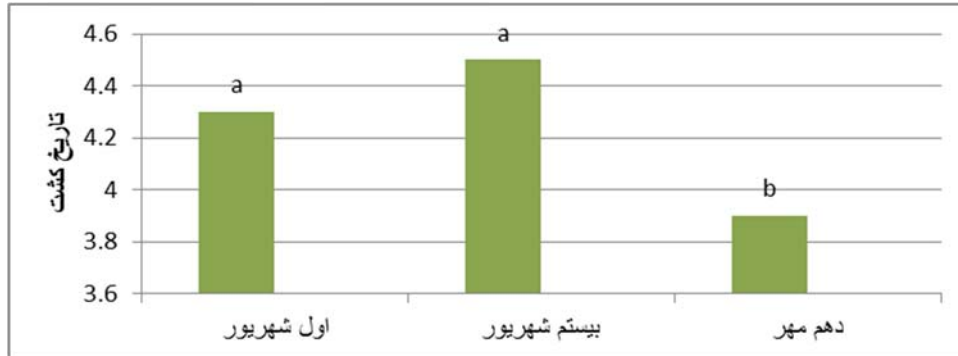
واژه‌های کلیدی: تاریخ کشت، جیرفت، داودی.

مقدمه

اسم علمی گیاه داودی *Chrysanthemum*، از خانواده Asteraceae می‌باشد. این جنس دارای ۲۰۰ گونه از گیاهان یک‌ساله، چندساله، علفی و گلخانه‌ای است. قسمت تحتانی ساقه این گیاه تقریباً خشبی بوده و برگ‌های سبز تیره دارد. گل‌آذین گیاه داودی کلاپرک و گلچه‌های کناری آن زبانه‌ای و گلچه‌های میانی آن لوله‌ای می‌باشند. گل‌های داودی در وارپته‌های مختلف دارای رنگ‌های متفاوت است. گل داودی در دهه هفتاد میلادی در صدر تولید گل جهان قرار داشت و در دهه نود در ردیف دومین گل شاخه بریده پس از رز قرار گرفت. تکثیر داودی به وسیله بذر، به دلیل تفرق صفات به جز در برنامه‌های اصلاحی استفاده دیگری ندارد و این گیاه از طریق روشی به وسیله قلمه ازدیاد می‌شود (حکمتی، ۱۳۸۲). این گیاه از نظر فتوسنتز، از گیاهان روز کوتاه محسوب می‌شود. با استفاده از این موضوع می‌توان دقیقاً گیاه را در زمان دلخواه به گل برد. مثلاً برای گل دادن، گلدان را علاوه بر شب، مدتی از روز هم در تاریکی نگه می‌دارند و یا برای عقب بردن زمان گلدهی، از تیمار شب شکنی استفاده می‌گردد. گل‌های درشت در یک بوته با تعداد گل روی بوته رابطه معکوس دارد (نجم‌آبادی، ۱۳۷۹). داودی‌ها دگرگرده‌افشانی بالایی دارند و چون سالیان دراز از طریق تکثیر غیرجنسی تکثیر شده‌اند هتروزیگوتی بالایی دارند. برای داشتن یک گل بزرگ تویی کافی است ساقه گل داودی را یک بار هرس کرد. البته این موضوع تک‌گل بودن یا دسته‌گل به وجود آمدن دلیل به بدی یا خوبی گل داودی نیست، بلکه این مسئله مربوط به سلیقه شخص و هرس بوته می‌باشد. اغلب بازارهای مصرف به تک‌گل علاقه‌مندی بیشتری نشان می‌دهند و برای این‌که گل داودی (تک‌گل) زودتر به دست آید کافی است که فقط یک بار (جوانه انتهایی) قطع شود و در غیر این صورت برای گل زمستانه دو بار قطع پایانه نتیجه مطلوب را خواهد داد (حوزه معاونت خدمات شهری سازمان پارک‌ها و فضای شهر تهران، ۱۳۷۵).

روش تحقیق

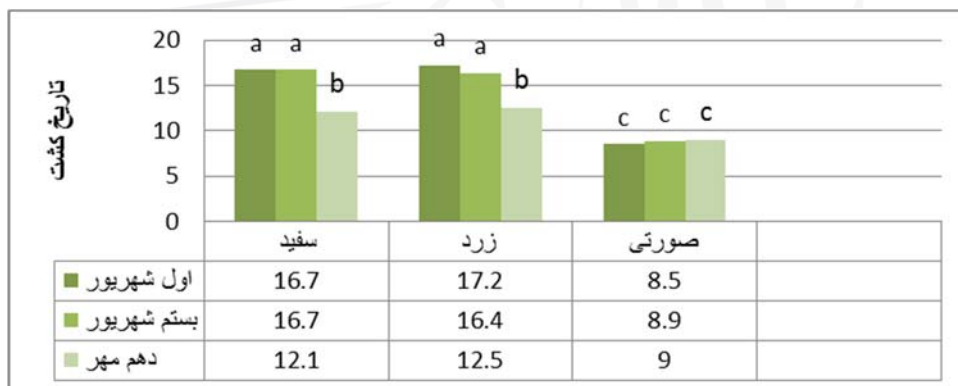
به منظور دستیابی به مناسب‌ترین تاریخ کشت توأم با تعیین رقم مناسب که بالاترین عملکرد و کیفیت گل بریده را داشته باشد آزمایشی با استفاده از طرح کرت‌های یک بارخردشده (اسپلیت پلات) در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در ۳ تکرار به مدت دو سال زراعی در اراضی مرکز تحقیقات کشاورزی جیرفت و کهنوج اجرا شد که در آن تاریخ کشت به‌عنوان فاکتور اصلی در سه سطح، ۱ شهریور، ۲۰ شهریور و ۱۰ مهر و رقم به‌عنوان فاکتور فرعی در سه سطح: سفیدمهندسی، زرد مهندسی و صورتی خالدار مورد مطالعه قرار گرفت. یادداشت‌برداری‌ها و اندازه‌گیری‌های لازم شامل تعداد گل در بوته، قطر گل‌ها، وزن تر گل، وزن خشک گل و ارتفاع بوته ثبت گردید. برداشت از دو خط میانی کرت با حذف نیم متر از طرفین خطوط به‌عنوان حاشیه صورت گرفت و عملکرد هر تیمار (کرت) جداگانه بررسی شد.



نمودار شماره ۱: مقایسه میانگین اثر تاریخ کشت بر تعداد گل در بوته



نمودار شماره ۲: مقایسه میانگین اثر ارقام بر تعداد گل در بوته



نمودار شماره (۳): مقایسه میانگین اثر متقابل تاریخ کشت و ارقام بر وزن تر گل

نتایج حاصل از تجزیه واریانس صفات مورد بررسی در سال اول (جدول شماره ۱) نشان می‌دهد که تاریخ کشت بر صفاتی چون تعداد گل در بوته، وزن تر گل و ارتفاع بوته معنی‌دار و بر قطر گل و وزن خشک گل معنی‌دار نبوده است. اثر ارقام بر تمامی صفات مورد بررسی (تعداد گل در بوته، قطر گل، وزن ترگل، وزن خشک گل و ارتفاع بوته در سطح احتمال ۱٪ معنی‌دار بوده است. در بررسی اثر متقابل رقم و تاریخ کشت مشخص شد که اثر متقابل رقم و تاریخ کشت بر وزن تر گل در سطح احتمال ۵٪ معنی‌دار و در بقیه صفات اثر معنی‌داری نداشته است.

نتایج حاصل از تجزیه واریانس صفات مورد بررسی در سال دوم (جدول شماره ۳) نشان می‌دهد که تاریخ کشت بر ارتفاع بوته، در سطح احتمال ۱٪ معنی‌دار بوده و بر تعداد گل در بوته، قطر گل و وزن تر گل معنی‌دار و بر وزن خشک گل معنی‌دار نبوده است. اثر ارقام بر تمامی صفات مورد بررسی (تعداد گل در بوته، قطر گل، وزن ترگل، وزن خشک گل و ارتفاع بوته در سطح احتمال ۱٪ معنی‌دار بوده است. در بررسی اثر متقابل رقم و تاریخ کشت مشخص شد که اثر متقابل رقم و تاریخ کشت بر روی تمامی صفات اثر معنی‌داری نداشته است.

نتایج حاصل از تجزیه واریانس مرکب (دو سال) صفات مورد بررسی در آزمایش (جدول شماره ۴) اثر سال بر ارتفاع بوته معنی‌دار و بر بقیه صفات اثر معنی‌داری نداشته است. نتایج حاصل از تجزیه واریانس صفات در دو سال اثر تاریخ کشت را بر تعداد گل در بوته معنی‌دار و بر بقیه صفات غیر معنی‌دار نشان داده است. در تجزیه واریانس مرکب صفات اثر متقابل سال و تاریخ کشت بر وزن تر گل در سطح احتمال ۱٪ و بر ارتفاع بوته در سطح احتمال ۵٪ معنی‌دار و بر صفاتی چون تعداد گل در بوته، قطر گل و وزن خشک گل معنی‌دار نبوده است. در تجزیه واریانس مرکب صفات اثر ارقام بر تمامی صفات مورد بررسی در سطح احتمال ۱٪ معنی‌دار بوده است. اثر متقابل سال و ارقام روی صفت ارتفاع بوته در سطح احتمال ۱٪ معنی‌دار و در بقیه صفات معنی‌دار نبوده است. در تجزیه واریانس مرکب اثر تاریخ کشت و ارقام در تمامی صفات معنی‌دار نبوده است. همچنین اثر متقابل سال، ارقام و تاریخ کشت روی تمامی صفات معنی‌دار نبوده است.

بر اساس نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین مرکب صفات (دو سال) جدول شماره ۷؛ اثر سال بر تعداد گل در بوته و ارتفاع بوته معنی‌دار و بر بقیه صفات معنی‌دار نبوده است. اثر تاریخ کشت ۱ شهریور، ۲۰ شهریور و ۱۰ مهر بر روی تمامی صفات مورد بررسی معنی‌دار نبود. تمامی صفات در این تاریخ‌های کشت در یک ردیف قرار گرفتند. ارقام سفید و زرد نسبت به رقم صورتی در یک ردیف قرار گرفتند و تفاوت معنی‌داری را نشان ندادند. بالاترین تعداد گل در بوته، قطر گل، وزن تر و خشک و ارتفاع بوته مربوط به ارقام زد و سفید و کمترین آن مربوط به ارقام صورتی خالدار به دست آمد. گل‌های بزرگ‌تر و با کیفیت بهتر در نتیجه فرایند متابولیکی فعال به صورت تقسیم‌بندی کربوهیدرات‌ها در هر سه تاریخ کشت و ارقام زرد و سفید به دست آمد. با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق مشخص شد که در هر سه تاریخ کشت گل داوودی را می‌توان در جیرفت کشت کرد و از بین ارقام مورد بررسی، رقم‌های زرد و سفید عملکرد بهتری را نشان دادند و برای کشت در شرایط جیرفت مناسب هستند.

فهرست منابع

- حکمتی، ج. ۱۳۸۲. گل‌های فصلی (گل‌های فضای آزاد). نشر علوم کشاورزی.
حوزه معاونت خدمات شهری سازمان پارک‌ها و فضای شهر تهران. ۱۳۷۵. سازمان پارک‌ها و فضای شهر تهران.
خلیقی، ا. ۱۳۸۰. گلکاری (گل‌های فضای آزاد). نشر علوم کشاورزی. چاپ هفتم
نجم‌آبادی، م. ت. ۱۳۷۹. گل و گلکاری به زبان ساده. زبان امروز.
Adams.S.R. V.M.Valdes and D. Fuller. 2005. The effects of day and night temperature on *Chrysanthemum morifolium*; The Journal of Horticultural Science & Biotechnology.
Bres.W and M.Jerzy .2004. Effect of the Planting data on the Quality of pot chrysanthemum from the time group in all-year-round culture. *folia-Hort.*16(2): 119-126
Dorajeerao. A.V.D.A. N.Mokashi. V.S. Patil. C. K. Venugopal. S. Lingaraju and R.V. Koti. 2012. Effect of plant spacing on yield and quality of garland chrysanthemum. *Karnataka J. Agric. Sci.*,25 (2) : (229-231)
Kahar .S.A. 2008. Effects of photoperiod on growth and flowering of *Chrysanthemum morifolium* Ramat cv. Reagan Sunny. *J. Trop. Agric. and Fd. Sc.*



- Lepage . J and L. Smeets.1984.** Effect of day and night Temperatures during short photoperiods on growth and flowering of chrysanthemum morifolium ramat. *Scientia Horticulturae*, 22 . 373-381
- Marial.B and D.N. Berecici. 2011.** The behavior of some new chrysanthemum cultivars (*Chrysanthemum indicum* L.) cultivated in pots, ingreenhouse conditions. *Jornal of Horticulture, Forestry and Biotechnology*. Volume 15(2), 15- 18.
- Vanderploeg. A and E. Heuvelink. 2006.** The influence of temperature on growth and development of *chrysanthemum* cultivars: a review. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*.



Effect of Planting Date, Cultivar and Their Interactions on Growth and Flowering of Chrysanthemum

Sibgol Khoshkam¹ and Azam salary²

*Corresponding author: s.khoshkam@areeo.ac.ir

Abstract

Chrysanthemum is one of the important ornamentals and it ranks in the Second quantity of cut flower marketed every year. In most cases, the low productivity is still a constraint for the traditional growers to make production process profitable and is produced both as cut flower and as pot plant . Planting date and Cultivar are the most effective of parameters affecting growth and flowering in plants. So, for study of planting date and Cultivar on yield and flowering quality in *Chrysanthemum*, effect of three date planting , including: 1 September, 20 September and 10 October and Yellow, White and Pink cultivar on quantity characteristics of *Chrysanthemu* in condition of Jiroft. The experiment was carried out as a splite plot in a complete randomized block design with three replications. All the data was subjected to analysis of variance (ANOVA) using of SAS software and the means separated using the Duncan's Multiple Rang Test. Larger yield had the better quality in flowering, So for increasing of yield and producing of desirable flowers with more value economically, the best of planting date is advised with 1 September until 10 October and cultivars of Yellow and White for cultivation of *Chrysanthemum* flowers of Jiroft.

Keywords: Jiroft, Planting date, Chrysanthemum

