

مقایسه سه رقم مختلف ژربرا (Cabana و Amlet، Intense) در شرایط هیدروپونیک

ثریا معلاى مزرعى*^۱، مهرانگیز چهارزی^۱، اسماعیل خالقی^۱

^۱* گروه علوم باغبانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

*نویسنده مسئول: Sorayamoalla@gmail.com

چکیده

ژربرا با نام علمی *Gerbera jamesonii* از جمله مهم‌ترین گل‌های شاخه بریده زینتی می‌باشد. این گیاه به دلیل داشتن ارقام بسیار متنوع از نظر شکل، رنگ، عملکرد، ماندگاری و حجم تبادلات تجاری دارای ارزش اقتصادی بالایی است. این در حالی می‌باشد که تاکنون امکان کشت و پرورش ژربرا در اهواز گزارش نشده است. بنابراین، به منظور ارزیابی امکان پرورش و مقایسه سه رقم مختلف Cabana و Amlet، Intense گل ژربرا در زمستان سال ۱۳۹۵ آزمایشی در مجموعه گلخانه دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز در شرایط هیدروپونیک در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار صورت پذیرفت. نتایج حاصل از آنالیز واریانس داده‌ها نشان داد که در بین صفات ارتفاع و قطر ساقه گل دهنده، قطر نهج، قطر گل و تعداد برگ سه رقم ژربرا مورد بررسی از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت. همچنین مشاهدات حاکی از آن بود که رقم Intense با رنگ صورتی نسبت به دو ارقام Amlet با رنگ قرمز و Cabana با رنگ زرد دارای بالاترین قطر گل (۱۱۲/۹۶ میلی‌متر) و ارتفاع ساقه گل دهنده (۷۲/۳۳ سانتی‌متر) می‌باشد. بیش‌ترین شاخص‌های قطر ساقه (۶/۲۹ میلی‌متر)، قطر نهج (۴۲/۴۳ میلی‌متر) و سریع‌ترین زمان گلدهی مربوط به رقم Amlet بود و رقم Cabana دارای بیشترین تعداد برگ در مقایسه با دو رقم دیگر بود. به‌طور کلی با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان اظهار داشت که امکان پرورش ارقام مختلف ژربرا در شرایط آب و هوایی اهواز در زمستان تحت سیستم کشت هیدروپونیک امکان‌پذیر می‌باشد.

کلمات کلیدی: پرورش، سیستم هیدروپونیک، شرایط گلخانه، گل، ژربرا

مقدمه

گل ژربرا با نام علمی *Gerbera jamesonii* از خانواده Asteraceae یکی از گل‌های شاخه بریده مهم دنیاست که در سراسر جهان، از آفریقا تا آسیا و آمریکای جنوبی، پراکنده می‌باشد. ارزش ژربرا به دلیل تنوع زیاد در رنگ، عمر طولانی پس از برداشت، عملکرد زیاد و فاصله کوتاه بین دوره‌های برداشت می‌باشد. این گل، رتبه پنجم بازارهای بین‌المللی گل‌های شاخه بریده را دارد. سطح زیر کشت گل ژربرا در ایران حدود ۲۰ هکتار می‌باشد و به دلیل بازارپسندی مناسبی که دارد، هر روز بر سطح تولید و پرورش آن با استفاده از سیستم کشت بدون خاک افزوده می‌شود. با توجه به تنوع بسیار زیاد ژربرا (بیش از ۵۰۰ رقم تجاری) و در نتیجه دامنه وسیع کیفیت و تلفات پس از برداشت، هدف از این آزمایش بررسی ۳ رقم مهم و تجاری ژربرا در سیستم بدون خاک و مقایسه پارامترهای مورفولوژیکی ارقام مورد بررسی بود.

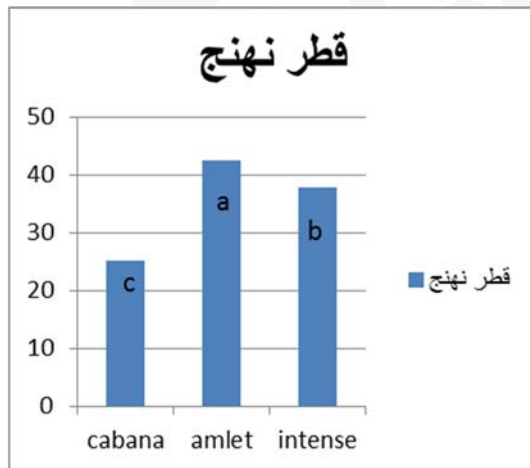
مواد و روش‌ها

این آزمایش در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با ۳ تکرار در گلخانه تحقیقاتی گروه علوم باغبانی دانشگاه شهید چمران اهواز با دمای ۲۷-۳۰ درجه سانتی‌گراد، میانگین رطوبت نسبی ۸۰ درصد در پاییز و زمستان ۹۵ طراحی

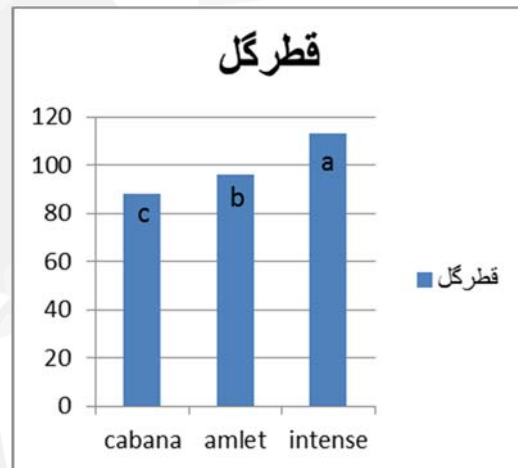
و اجرا گردید. گیاهچه‌های ارقام ژربرای مورد کشت حاصل از کشت بافت (Intense و Amlet و Cabana) در مرحله چهار برگی خریداری و در شرایط کاملاً قرنطینه و استریل به گلخانه مورد کشت انتقال و قبل از کشت و انتقال بستر کشت به‌منظور حذف آلودگی‌های احتمالی با قارچ‌کش ضدعفونی شد. بستر گلدان‌ها حاوی نسبت ۵۰:۵۰ کوکوپیت و پرلیت منتقل شدند. بسترها در مراحل مختلف رشد رویشی و زایشی با محلول غذایی مختص هر مرحله محلول دهی (کودآبیاری) شدند. PH محلول‌های غذایی در محدوده ۵/۵-۶ تنظیم شد و بر اساس دمای روز و فصل رشد ۳-۵ نوبت در روز آبیاری صورت گرفت. محلول غذایی استفاده شده محلول غذایی (Savvas and Gizas, 2002) و با استفاده از آب مقطر تهیه گردید. میانگین هوا در گلخانه ۳۰ درجه در روز و ۱۸ درجه در شب و رطوبت ۸۰ درصد بود. در طول دوره آزمایش و پس از برداشت، قطر گل و قطر و ارتفاع ساقه گل دهنده برحسب میلی‌متر با استفاده از کولیس و خط کش مورد اندازه‌گیری قرار گرفت و تعداد برگ در طول فصل رشد شمارش گردید.

نتایج و بحث

براساس تجزیه واریانس شاخص‌های قطر نهج و قطر گل به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر نوع رقم قرار گرفت (p<0.01) همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌کنید بیشترین و کمترین قطر گل به ترتیب در ارقام Intense و Cabana می‌باشد. بیشترین و کمترین میزان قطر نهج نیز به ترتیب در ارقام Amlet و Cabana می‌باشد (شکل ۲).



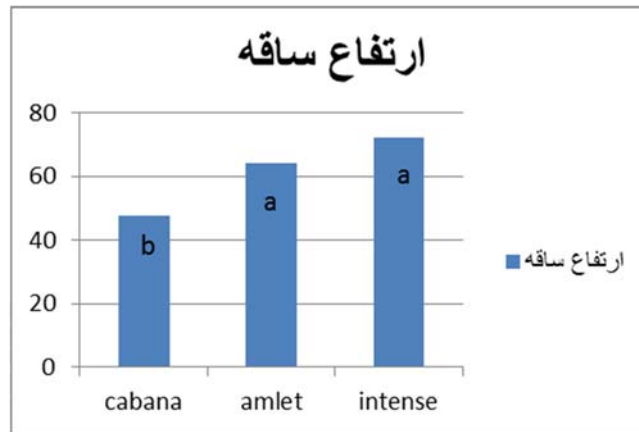
شکل ۲- تأثیر ارقام مختلف گل ژربرا بر قطر نهج



شکل ۱- تأثیر ارقام مختلف گل ژربرا بر قطر گل

براساس نتایج تجزیه واریانس شاخص میزان ارتفاع ساقه بین سه رقم در سطح ۵ درصد اختلاف معنی‌داری را نشان داد به‌طوری‌که بیشترین ارتفاع ساقه مربوط به رقم Intense و کمترین مربوط به رقم Cabana می‌باشد (شکل ۳) در مطالعه‌ای روی خصوصیات رشد و گلدهی دو رقم گل ژربرا مشاهده گردید که ارقام گیاهی از لحاظ ارتفاع ساقه گل‌دهنده با هم تفاوت معنی‌داری داشتند (Shammy et al., 2012). (Mahmood et al., 2013) در مطالعه‌ای با ۱۰ رقم گل ژربرا، مشاهده نمودند که رقم آلبرینو بلندترین ساقه گل دهنده (۶۰/۰۳ سانتی‌متر) را تولید نمود که این موضوع بیشتر به خصوصیات ژنتیکی گیاه ارتباط دارد.

همچنین نتایج این آزمایش نشان داد که نوع رقم بر فاکتورهای قطر ساقه و تعداد برگ از نظر آماری تأثیر معنی‌داری نداشته است و مقایسه میانگین این داده‌ها نشان می‌دهد که بیشترین قطر ساقه از میان ۳ رقم بررسی شده در این آزمایش مربوط به رقم Amlet و بیشترین تعداد برگ را رقم Cabana دارا بوده است در این راستا شامی و همکاران در آزمایشی روی دو رقم گل ژربرا مشاهده نمودند که ارقام گیاهی از لحاظ تعداد برگ با هم تفاوت معنی‌دار داشتند (Shammy et al., 2012).



شکل ۳- تأثیر ارقام مختلف گل ژربرا بر ارتفاع ساقه گل دهنده

با توجه به اینکه زمان گل‌دهی به نوع رقم، تراکم کاشت، فصل، دمای محلول غذایی، سیستم کشت (خاکی و غیرخاکی) و غلظت عناصر پرمصرف و کم‌مصرف بستگی دارد (Arjenaki *et al.*, 2012 و Haynes, 1990) در این آزمایش با توجه به تأثیر نوع رقم، رقم Amlet نسبت به سایر ارقام بررسی شده مدت‌زمان کمتری برای ظهور اولین جوانه گل طی کرد.

منابع

- Arzani, K. 2003. Approach on important, protect, maintenance, breeding and management of Iranian traditional orchards. The first conference of the Iranian traditional orchards, 18 Jun 2003, Qazvin, Iran: 1-5. (in Persian).
- Arzani, K., Mansouri-Ardakan, H., Vezvaei, A. and Roozban, M.R. 2008. Morphological variation among Persian walnut (*Juglans regia* L.) genotypes from central Iran. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*; 36: 159-168.
- Sarikhani Khorami, S. and Arzani, K. 2014. The importance of genetic diversity in fruit trees germplasm in breeding programs (A case study: Walnuts). The third national conference on biodiversity and its impact on agriculture and the environment, 7 August 2014, Urmia, Iran (in Persian).
- Arjenaki, S.G., Chehrazi, M and Iranipor, R. 2012. The effect of different concentrations of fertilizer hydroflex F and calcium nitrate on characteristics of the 'High Magic' hybrid rose cv.'High Magic' in soilless culture. *Am. J. Adv. Sci. Res.* 1(4):198-201.
- Haynes, R.J. 1990. Active ion uptake and maintenance of cation-anion balance: A critical examination of their role in regulating rhizosphere pH. *Plant Soil* 126(2): 247-264.
- Mahmood, M.A., Ahmad, N and Khan, M.S.A. 2013. Comparative evaluation of growth, yield and quality characteristics of various gerbera (*Gerbera jamesonii* L.) cultivars under protected conditions. *J. Ornamental Plants* 3(4): 235-241.
- Savvas, D and Gizas, G. 2002. Response of hydroponically grown gerbera to nutrient solution recycling and different nutrient cation ratios. *Scientia Horticulture*, 96, 267-280.
- Shammy, F.H., Solaiman., A.H.M, Das, D., Islam, M.S and Uddin, A.J. 2012. Growth and flowering characteristics of two potted gerbera (*Gerbera jamesonii* L.) varieties. *J. Exp. Biosci.* 3(1): 33 -36.

Comparison of Three Varieties of Gerbera Intense, Amlet and Cabana under a Hydroponic System

Soraya Moallaye Mazraei^{1*}, Mehrangiz Chehrazi¹, Esmail Khaleghi¹

^{1*} institute of Horticulture, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz

*Corresponding Author: Sorayamoalla@gmail.com

Abstract

Gerbera jamesonii is the most important of ornamental cut flowers. This plant has a high economic value because having very diverse in shape, color, yield, vase life and value of trade exchange. However, cultivation of gerbera has not been reported in Ahvaz. So, in order to evaluate the culture and three different varieties comparison of intense, amlet and cabana of Gerbera flowers in the winter of 1395 was occurred in greenhouse of Shahid Chamran University of Ahvaz under hydroponic conditions that experiment design was complete randomized block with 3 replication. The results of analysis of variance showed that there was a significant difference Among the traits of height and diameter of the stem, the diameter of the receptacle, the diameter of the flowers and the number of leaves of the three gerbera cultivars. Also, the observations showed that the intense pink cultivar has the highest diameter (112.196 mm) and the flowering stalk height (72.33 cm) than amlet red cultivar and yellow cabana cultivar. The highest indices of stem diameter (6.29 mm), receptacle diameter (42.43 mm) and the fastest flowering period were related to the amlet cultivar, and the cabana cultivar had the highest number of leaves compared to the other two varieties. In generally, according to this results can be stated that it is possible to grow gerbera cultivars in the winter under hydroponic system in Ahvaz conditions.

Keywords: Culture, Hydroponic system, greenhouse condition, flower, *Gerbera jamesonii*.

