

بررسی تأثیر اندازه سوخ و نوع کود بر ویژگی‌های گل بریده نرگس

رؤیا نادی^۱، مونا طرفی^۲، زهرا بهبهانی^۳، محمد حسین دانشور^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد. ۲ و ۳- کارشناسی. ۴- دانشیار گروه باغبانی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

*نویسنده مسئول

چکیده

نرگس (*Narcissus spp.*) گیاه پیازدار دائمی می‌باشد که به دلیل گل‌های معطر و زیبایی آن اهمیت اقتصادی فراوان دارد. در ارتباط با تأثیر اندازه سوخ و کوددهی بر کیفیت گل بریده نرگس اطلاعاتی وجود ندارد. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با تیمارهای اندازه سوخ (در سه سطح ریز، متوسط و درشت) و کود (در پنج سطح ۶۰ کیلوگرم اوره، ۱۲۰ کیلوگرم اوره، ۶۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم، ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و شاهد) اجرا گردید. نتایج نشان داد که تعداد گل در هر کرت در سوخ درشت به طور معنی‌داری بیشتر از سوخ ریز یا متوسط بود. طول تخمدان و طول دمگل در سوخ‌های مختلف یا کودهای مختلف، تفاوت معنی‌داری نداشت. طول ساقه در سوخ‌های با اندازه مختلف، تفاوت معنی‌داری نداشت ولی طول ساقه در تیمار ۶۰ کیلوگرم اوره و شاهد به طور معنی‌داری بیشتر از طول ساقه در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم بود. قطر انتهایی ساقه در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم به طور معنی‌داری کمتر از قطر انتهایی ساقه در سایر تیمارها بود. قطر گل سفید در سوخ متوسط یا ریز تفاوت معنی‌داری نداشت. قطر گل سفید در هیچ کدام از تیمارهای کودی تفاوت معنی‌داری نداشت. قطر گل زرد در سوخ‌های با اندازه مختلف یا تیمارهای مختلف کودی تفاوت معنی‌داری نداشت.

کلمات کلیدی: سوخ، کود، نرگس (*Narcissus spp.*).

مقدمه

نرگس گیاه پیازدار دائمی می‌باشد که به خانواده آماریلیداسه تعلق دارد که به دلیل گل‌های معطر و زیبایی آن برای تولید گل‌های بریده و تزئین باغ‌ها و پارک‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در جهان ۱۰ نوع مختلف نرگس وجود دارد که در هر نوع، واریته‌های مختلف تا کنون پرورش یافته و تکثیر شده‌اند. این انواع بستگی به درشتی و کوچکی گل طبقه بندی شده‌اند. بزرگترین و درشت‌ترین گل نرگس دارای گل‌های شیپوری رنگ به رنگ زرد طلایی است. انواعی که در ایران پرورش داده می‌شود متفاوت و احتمالاً از گونه پوتیکوس است. ازدیاد نرگس از طریق کاشت بذر برای به دست آوردن واریته‌های جدید صورت می‌گیرد و به طور معمول نرگس به آسانی از طریق تقسیم پیاز (سوخ) تکثیر می‌شود (۱). جنبه‌های مختلف اثر تراکم کاشت بر رشد و گلدهی گیاهان سوخ‌دار مانند گلابول (۲ و ۳)، لاله (۴) و مریم (۱۰) مورد مطالعه قرار گرفته است و لزوم اهمیت انجام این نوع مطالعات در نرگس نیز مورد تأکید قرار گرفته است (۷). ریس و همکاران (۱۹۷۳) گزارش دادند افزایش تراکم کاشت سوخ نرگس تأثیری بر زمان گلدهی نداشته ولی موجب افزایش ۲۰ درصدی در ارتفاع شاخه گلدهنده گردید (۹). تعداد گل‌ها با افزایش تراکم افزایش یافت ولی در بیشترین تراکم، تعداد گلچه در هر گیاه کاهش داشت. هم‌چنین افزایش تراکم موجب افزایش وزن سوخ نیز گردید. تأثیر تراکم کاشت بر رشد و گلدهی نرگس (۸)، عملکرد اقتصادی (۶)، میزان شیوع بیماری قارچی در سوخ (۵) و (۱۱) مورد بررسی قرار گرفته است.

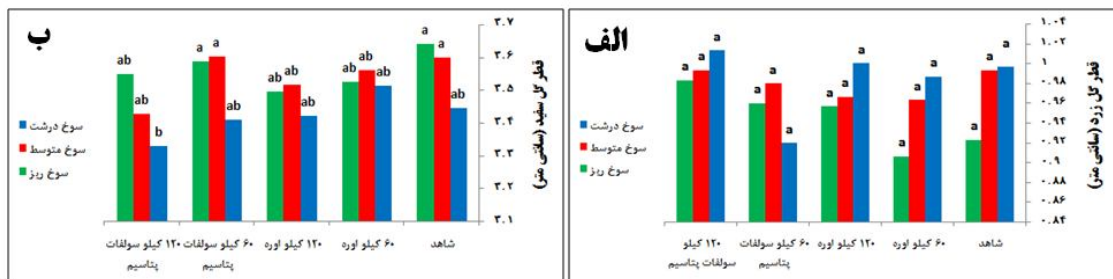
در ارتباط با تأثیر اندازه سوخ و کوددهی بر کیفیت گل بریده نرگس اطلاعاتی وجود ندارد. این آزمایش به منظور بررسی تأثیر اندازه سوخ و کوددهی بر کیفیت گل بریده نرگس در شرایط آب و هوایی استان خوزستان (ملاثانی) انجام گردید.

مواد و روش‌ها

آزمایش در مزرعه گروه علوم باغبانی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان (طول جغرافیایی ۵۲ درجه و ۴۸ دقیقه شرقی، عرض جغرافیایی ۳۶ درجه و ۳۱ دقیقه شمالی) انجام گرفت. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با تیمارهای اندازه سوخ (در سه سطح ریز، متوسط و درشت) و کود (در پنج سطح ۶۰ کیلوگرم اوره، ۱۲۰ کیلوگرم اوره، ۶۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم، ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم و شاهد) اجرا گردید. هر تیمار دارای سه تکرار (هر تکرار شامل یک کرت به ابعاد ۱/۵ × ۱ متر) بود. سوخ‌های دارای اندازه‌های ۲۰ تا ۳۰ گرم، ۳۰ تا ۴۰ گرم و ۴۰ تا ۵۰ گرم، به ترتیب به عنوان سوخ-های ریز، درشت و متوسط قرار گرفتند. کشت سوخ‌ها در آبان‌ماه سال ۱۳۹۱ کاشته شده و پس از شروع گلدهی، در اواسط بهمن ماه سال ۱۳۹۱، تمام گل‌های هر کرت در صبح برداشت گردیده و پس از انتقال به آزمایشگاه، شاخص‌های مورد نظر شامل طول ساقه گلدهنده، طول دمگل، طول تخمدان، قطر گل سفید، قطر گل زرد، وزن تر گل و تعداد گل اندازه‌گیری گردید. آنالیز آماری توسط نرم افزار MSTAT-C، مقایسه میانگین‌ها با آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح ۵٪ و رسم نمودارها توسط نرم افزار Excel انجام شد.

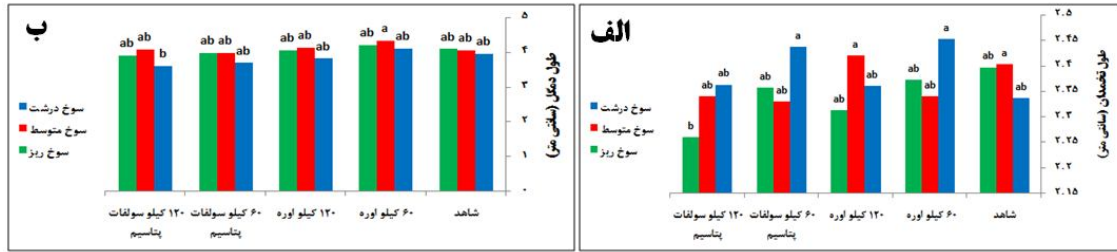
نتایج

بررسی اثر متقابل اندازه سوخ و نوع کود بر قطر گل‌های زرد و سفید گل‌های بریده نرگس نشان داد که بین قطر گل زرد در سوخ‌های مختلف و کودهای مختلف (در سطوح مختلف) تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (نمودار ۱-الف). قطر گل سفید در سوخ متوسط و ریز یا قطر گل سفید در شاهد نسبت به قطر گل سفید در سایر تیمارها بیشتر بود. کمترین قطر گل سفید در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم وجود داشت که به طور معنی‌داری کمتر از قطر گل سفید در تیمار ۶۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم در سوخ متوسط یا ریز بود ولی با قطر گل سفید در سایر تیمارها تفاوت معنی‌داری نداشت. قطر گل سفید در سایر تیمارها تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشت (نمودار ۱-ب).



نمودار ۱ برهمکنش اندازه سوخ و نوع کود بر قطر گل زرد (نمودار الف) و قطر گل سفید (نمودار ب) گل بریده نرگس * میانگین‌های دارای حداقل یک حرف مشترک در سطح احتمال ۵٪ آزمون دانکن تفاوت معنی‌داری ندارند.

طول تخمدان در تیمار ۶۰ کیلوگرم اوره در سوخ درشت با طول تخمدان در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم اوره در سوخ متوسط یا طول تخمدان در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم در سوخ درشت تفاوت معنی‌داری نداشت ولی به طور معنی‌داری بیشتر از طول تخمدان در سایر تیمارها بود. کمترین طول تخمدان در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم در سوخ ریز وجود داشت که به طور معنی‌داری کمتر از طول تخمدان در تیمارهای ۶۰ کیلوگرم اوره و سولفات پتاسیم در سوخ درشت و یا تیمارهای ۱۲۰ کیلوگرم اوره و شاهد در سوخ متوسط بود ولی با طول تخمدان در سایر تیمارها تفاوت معنی‌داری نداشت (نمودار ۲-الف). بررسی طول دمگل در گل‌های بریده نرگس نشان داد که طول دمگل در تیمار ۶۰ کیلوگرم اوره در سوخ متوسط با طول دمگل در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم در سوخ درشت تفاوت معنی‌داری داشت. بین طول دمگل در سایر تیمارها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (نمودار ۲-ب).



نمودار ۲ برهمکنش اندازه سوخ و نوع کود بر طول تخمدان (نمودار الف) و طول دمگل (نمودار ب) گل بریده نرگس * میانگین‌های دارای حداقل یک حرف مشترک در سطح احتمال ۵٪ آزمون دانکن تفاوت معنی داری ندارند.

نتایج بررسی برهمکنش اندازه سوخ و کود بر طول ساقه گل‌دهنده نرگس نشان داد که بین طول ساقه گل‌دهنده در هر سه نوع سوخ با اندازه ریز، متوسط و درشت نرگس تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. هم‌چنین طول ساقه گل‌دهنده در انواع کودهای مورد استفاده با غلظت‌های مختلف تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بررسی اندازه سوخ و نوع کود بر وزن تر گل و ساقه گل‌دهنده نرگس نشان داد که بیشترین وزن تر گل در سوخ درشت تیمار ۶۰ کیلوگرم اوره وجود داشت که با وزن تر گل در سوخ متوسط تیمار ۱۲۰ کیلوگرم اوره و وزن تر گل در تمام تیمارهای سوخ درشت تفاوت معنی‌داری نداشت ولی با وزن تر گل در سایر تیمار تفاوت معنی‌داری نداشتند. کمترین وزن تر گل در سوخ ریز نرگس در تیمار ۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم وجود داشت که با وزن تر گل در سایر تیمارها تفاوت معنی‌داری داشت (جدول ۱).

جدول ۱ برهمکنش اندازه سوخ و کود بر برخی ویژگی‌های گل نرگس

تعداد گل در هر کرت	وزن تر گل (گرم)	قطر گل زرد (سانتی‌متر)	قطر گل سفید (سانتی‌متر)	طول تخمدان (سانتی‌متر)	طول دمگل (سانتی‌متر)	طول ساقه گل‌دهنده (سانتی‌متر)	سوخ ریز
۱۱/۳۳ ^{cd}	۰/۴۸ ^{defg}	۰/۹۲ ^a	۳/۶۴ ^a	۲/۳۹ ^{ab}	۴/۰۹ ^{ab}	۱۹/۷۰ ^a	شاهد
۹/۳۳ ^d	۰/۴۷ ^{fg}	۰/۹۰ ^a	۳/۵۲ ^{ab}	۲/۳۷ ^{ab}	۴/۲۰ ^{ab}	۱۹/۷۱ ^a	۶۰ کیلوگرم اوره
۱۰/۶۷ ^d	۰/۴۷ ^{efg}	۰/۹۵ ^a	۳/۴۹ ^{ab}	۲/۳۱ ^{ab}	۴/۰۶ ^{ab}	۱۸/۴۴ ^a	۱۲۰ کیلوگرم اوره
۸/۳۳ ^d	۰/۴۶ ^g	۰/۹۶ ^a	۳/۵۸ ^a	۲/۳۵ ^{ab}	۳/۹۸ ^{ab}	۱۷/۹۶ ^a	۶۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم
۸/۳۳ ^d	۰/۳۹ ^b	۰/۹۸ ^a	۳/۵۵ ^{ab}	۲/۲۶ ^b	۳/۹۰ ^{ab}	۱۶/۳۵ ^a	۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم
سوخ متوسط							
۱۷/۰۰ ^b	۰/۴۸ ^{cdef}	۰/۹۹ ^a	۳/۶۰ ^a	۲/۴۰ ^a	۴/۰۵ ^{ab}	۱۸/۵۵ ^a	شاهد
۱۶/۰۰ ^{bc}	۰/۴۹ ^{cde}	۰/۹۶ ^a	۳/۵۶ ^{ab}	۲/۳۴ ^{ab}	۴/۳۲ ^a	۱۹/۸۶ ^a	۶۰ کیلوگرم اوره
۱۷/۳۳ ^b	۰/۵۰ ^{abc}	۰/۹۶ ^a	۳/۵۱ ^{ab}	۲/۴۲ ^a	۴/۱۲ ^{ab}	۱۹/۵۱ ^a	۱۲۰ کیلوگرم اوره
۱۷/۰۰ ^b	۰/۴۸ ^{cdef}	۰/۹۸ ^a	۳/۶۰ ^a	۲/۳۳ ^{ab}	۳/۹۷ ^{ab}	۱۷/۷۹ ^a	۶۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم
۱۸/۰۰ ^{ab}	۰/۴۹ ^{bcd}	۰/۹۹ ^a	۳/۴۲ ^{ab}	۲/۳۴ ^{ab}	۴/۰۸ ^{ab}	۱۷/۳۴ ^a	۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم
سوخ درشت							
۲۰/۳۳ ^{ab}	۰/۴۸ ^{cdef}	۰/۹۹ ^a	۳/۴۴ ^{ab}	۲/۳۳ ^{ab}	۳/۹۶ ^{ab}	۱۹/۶۵ ^a	شاهد
۲۰/۶۷ ^{ab}	۰/۵۱ ^a	۰/۹۸ ^a	۳/۵۱ ^{ab}	۲/۴۵ ^a	۴/۱۰ ^{ab}	۱۸/۶۱ ^a	۶۰ کیلوگرم اوره
۲۰/۳۳ ^{ab}	۰/۵۰ ^{abc}	۱/۰۰ ^a	۳/۴۲ ^{ab}	۲/۳۶ ^{ab}	۳/۸۱ ^{ab}	۱۸/۲۳ ^a	۱۲۰ کیلوگرم اوره
۲۳/۳۳ ^a	۰/۵۰ ^{abc}	۰/۹۲ ^a	۳/۴۱ ^{ab}	۲/۴۳ ^a	۳/۶۹ ^{ab}	۱۹/۷۲ ^a	۶۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم
۲۳/۰۰ ^a	۰/۵۱ ^{ab}	۱/۰۱ ^a	۳/۳۳ ^b	۲/۳۶ ^{ab}	۳/۶۰ ^b	۱۷/۴۷ ^a	۱۲۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم

* در هر ستون میانگین‌های دارای حداقل یک حرف مشترک در سطح احتمال ۵٪ آزمون دانکن تفاوت معنی داری ندارند.

منابع

- خلیقی ا. ۱۳۸۵. گلکاری: پرورش گیاهان زینتی ایران. انتشارات روزبهان. صص: ۳۹۲.
- دانشور م. ح. و حیدری م. ۱۳۸۸. بررسی اثر تراکم گیاه و الگوی کاشت بر رشد و خصوصیات گل بریده گلابول. نشریه علوم باغبانی (علوم و صنایع کشاورزی). جلد ۲۳، شماره ۲، صص: ۴۰-۲۳.
- دانشور م. ح. و زنگنه م. ۱۳۸۲. بررسی اثر عمق کاشت گلابول و فاصله بوته بر کمیت و کیفیت گل بریده گلابول. خلاصه مقالات اولین جشنواره و همایش گل و گیاهان زینتی مناطق گرمسیری، دزفول، صص: ۱۰.

- 4- Jhon A.Q., Mir M.M., and Bhat Z.A. 2008. Effect of planting time and density on growth and bulb production in tulip cv. Apeldoorn, Indian J. Hort., 65(4): 466- 470.
- 5- Linfield C.A. 1987. Permutations to distance basal rot , Grower, 108 (9): 23-25.
- 6- Rees A.R. 1972. The Growth of Bulbs. Applied Aspects of the Physiology of Ornamental Bulbous Crop Plants, London.
- 7- Rees A.R. 1975. Spacing experiments on bulbs: principles and practice, Acta Hort., 47: 391-396.
- 8- Rees A.R., Bleasdale J.K.A., and Wallis L.W. 1968. Effects of spacing on flower and bulb yield in the narcissus , J. Hort. Sci., 43: 113-120.
- 9- Rees A.R., Wallis L.W., and Tompsett A.A. 1973. Effects of planting density, plant arrangement and frequency of lifting on flower and bulb production of narcissus in SW England, J. Hort. Sci., 48: 59-73.
- 10- Sangama S.K.P. 2000. Effect of planting densities on growth, flowering, postharvest quality of cut Spike in tuberose Polianthes tuberose cv. Single , J. Appl. Hort., 2: 54-55.
- 11- Tompsett A.A. 1980. The control of narcissus basal rot (Fusarium oxysporum f. sp. narcissi), Rosewarne and Isles of Scilly Experimental Horticulture Stations Annual Review 1979. 13-23.

Effect of bulb size and type of fertilizer on characteristics of cut flowers daffodil (*Narcissus spp.*)

R. Nadi*, M. Torfi, Z. Behbahani and M. H. Daneshvar¹

- ¹. Dep. of Horticulture, Ramin University of Agriculture and Natural Resources, Mollasani, Khuzestan, Iran.

*Corresponding author

Abstract

Daffodil (*Narcissus spp.*) is Perennial bulbous plant that is of great economic importance because It is a beautiful and fragrant flowers. There are no information about Effect of fertilization on the size and quality of cut flower narcissus bulbs. The experiment was a completely randomized design with treatments bulb size (three levels: small, medium and large) and fertilizers (five levels: 60 and 120 kg urea , 60 and 120 kg potassium sulfate and control). The results showed that the mean number of flowers per plot on the large bulbs was more than small or medium bulbs. There was no significant difference in Ovary length and pedicle length of the bulbs or fertilizers different. Also There was no significant difference in stem length of bulbs different However stem length in 60 kg urea treatment and control are more than more than 120 kg of potassium sulfate treatment. Diameter of the end of stem at 120 kg potassium sulfate treatment was significantly less than the diameter of the end of stem in other treatments. There was no significant difference in diameter of white flower in small or medium bulbs. Diameter white flowers in any of the treatments were not significantly different. There was no significant difference in diameter yellow flower of bulbs or fertilizer treatments different.

Keywords: bulb, Daffodil (*Narcissus spp.*), fertilizer.