

### بررسی اثر نیترات پتاسیم بر عملکرد سوخ و صفات رشدی گل مریم رقم دابل در مزرعه

هادی قاسمی<sup>۱</sup>، مهدی رضایی<sup>۲</sup>، حمیدرضا اصغری<sup>۳</sup>، حسن قربانی قوژدی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی دانشگاه شاهرود، شاهرود. ۲- استادیار گروه علوم باغبانی دانشگاه شاهرود، شاهرود. ۳- استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه شاهرود، شاهرود. ۴- مربی گروه علوم باغبانی دانشگاه شاهرود، شاهرود.

### چکیده

گل مریم یکی از گل های شاخه بریده مهم در ایران است. این گل با مشکلات مهمی از جمله عدم تولید سوخک ها و سوخ های مناسب از لحاظ عملکرد برای تکثیر و گل دهی می باشد. از این رو تحقیقی در دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود با هدف بررسی اثر نیترات پتاسیم بر عملکرد سوخ و صفات رشدی گل مریم انجام گردید. آزمایش به صورت طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ سطح (شاهد، ۱۰۰ و ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار) و ۳ تکرار انجام گردید. تعداد سوخک، تعداد پایگاه، وزن تر و خشک برگ بعد از برداشت و میزان کلروفیل و تعداد برگ در ۴۰ روز پس از کشت، اندازه گیری گردید. میانگین تعداد سوخک بین ۱۷-۱۹ و تعداد پایگاه حدودا بین ۶-۸ بدست آمدند و بین سطوح اثر معنی داری مشاهده نشده است. نتایج این آزمایش نشان داد که مصرف ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نیترات پتاسیم سبب افزایش رشد رویشی و قطر پیاز اصلی شده است.

کلمات کلیدی: نیترات پتاسیم، عملکرد سوخ و گل مریم

### مقدمه

وضعیت اقلیمی بسیار مناسب، برای کشت و کار مریم در ایران و وجود بازار های مناسب برای صادرات این گل زیبا و خوش عطر در مجموع باعث شده است که این گیاه به عنوان یکی از گل های بریده مهم مورد توجه قرار گیرد (۱). یکی از مهم ترین گل های شاخه بریده است که گلچه های خوشبویی دارد. این گل در هند و فرانسه برای تهیه اسانس کشت می گردد تا در صنایع عطرسازی از آن استفاده نمایند (۲). از نظر تجاری زینتی یکی از گل های بسیار مهم در سراسر جهان است که در بسیاری از کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری جهان مورد پرورش قرار می گیرد. اهمیت تجاری آن به دلیل پتانسیل بالای گل ها در صنعت گل بریده جهان، جذابیت، ماندگاری و عطر بسیار بالای گل ها می باشد. گلچه های زیبا و خوش عطر آن در سطح وسیعی به عنوان منبع اسانس در صنایع عطرسازی مورد استفاده قرار می گیرد و به صورت تجاری از طریق پیاز تکثیر و کشت می شود (۳). ایران با داشتن تنوع بسیار مناسب آب و هوایی و تفاوت ۴۰ درجه سانتی گراد بین سردترین و گرمترین منطقه کشور، انرژی و نیروی کار مناسب، میزان نور کافی (بیش از ۲۵۰۰ روز در سال آسمان روشن و آفتابی با ۱۲۰ تا ۱۵۰ هزار لوکس)، فراوانی ضایعات سلولزی و نزدیکی به بازارهای مصرف، کشور بسیار مستعدی برای تولید انواع گل و گیاه زینتی می باشد (۵). مریم معطر به تغذیه زیادی نیاز داشته و به کاربرد کودهای آلی و غیر آلی به خوبی پاسخ می دهد و باید از کودهای تکمیلی برای آن استفاده کرد. کمبود نیتروژن و فسفر تعداد برگ را کاهش می دهد. همچنین زیادی این دو عنصر تشکیل سوخ و تعداد سوخ را افزایش می دهد. برای تولید سوخ های درشت گلدهنده، پتاسیم به مقدار کافی لازم است. در زمان آماده سازی خاک کاربرد کود دامی به میزان ۴۰-۲۰ تن در هکتار بسته به شرایط اقلیمی و نوع خاک برای اطمینان از رشد و گلدهی مطلوب، لازم است. از علائم کمبود نیتروژن کاهش تعداد گل در سنبله، تعداد کمتر سنبله در گیاه و کاهش رنگ برگ ها است. سطوح نیتروژن و فسفر در رشد و عملکرد گل مریم بررسی شد که بهترین نتیجه در نسبت ۲۰۰ به ۳۰۰ نیتروژن به  $P_2O_5$  و کاربرد دو قسمت نیتروژن در دو مرحله ثبت شده است (۵).

## مواد و روش ها

آزمایش در تابستان سال ۱۳۹۱ در مزارع دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود انجام گردید. محل اجرای آزمایش در سال قبل آیش بود. آزمایش به صورت طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمار مورد نظر دارای سه سطح شامل: شاهد، ۱۰۰ و ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نیترات پتاسیم بود. جهت مصرف مقدار کود در هر کرت آزمایشی جهت توزیع یکنواخت تر ماده آزمایشی با میزان خاکی مشخص مخلوط و سپس توزیع می شدند. آنالیز آماری مراحل مختلف طرح توسط نرم افزار SAS انجام و کلیه مقایسه میانگین توسط روش LSD صورت گرفت.

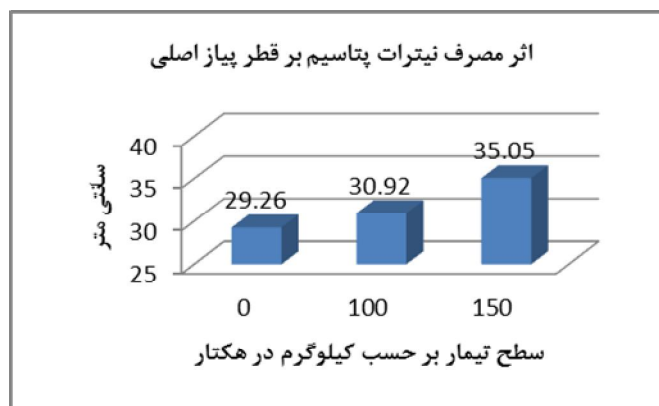
## نتایج

نتایج تجزیه واریانس داده ها (جدول ۱) نشان می دهد که تعداد برگ در ۴۰ روز پس از کشت حدوداً ۸ برگ می باشد و بیشترین برگ بدست آمده در سطح شاهد است. میانگین تعداد سوخ بین ۱۷-۱۹ و تعداد پاگیاه حدوداً بین ۶-۸ بود و بین سطوح اثر معنی داری مشاهده نشد. میزان کلروفیل بدست آمده بین ۳۷-۴۰ بود و با افزایش سطح تیماری از ۱۰۰ کیلوگرم به ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نسبت به شاهد کاهش نشان داد. وزن تر برگ بین ۱۲۰ گرم در شاهد و ۱۱۰ گرم در سطح سه متفاوت بودند. همچنین وزن خشک بین ۲۰ تا ۲۵ گرم متفاوت بود و با افزایش سطوح تیماری در وزن خشک کاهش یافت. نتایج این آزمایش نشان داد که مصرف ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نیترات پتاسیم سبب افزایش رشد رویشی، وزن پیاز اصلی (شکل ۱) و قطر پیاز اصلی شده است.

جدول شماره ۱:

وزن پیاز اصلی	وزن خشک	صفات نیترات پتاسیم (kg/h)						
		قطر پیاز اصلی	وزن تر	تعداد پاگیاه	تعداد برگ	کلروفیل	تعداد سوخ	
۱۱۲,۷۹ b	۲۵,۶۴ a	۲۹,۲۶ c	۱۲۰,۰۳ a	۷,۹۵۸۳ a	۸,۸۶۱۱ a	۴۰,۴۹۴ a	۱۹,۷۷۳ a	۰
۱۰۹,۳۲ b	۲۳,۳۶ b	۳۰,۹۲ b	۱۱۱,۴۶ a	۷,۸۵۲۲ a	۸,۸۴۷۲ a	۴۰,۱۰۶ a	۱۸,۸۰۹ a	۱۰۰
۱۴۳,۳۷ a	۲۰,۳۳ c	۳۵,۰۵ a	۱۱۰,۷۵ a	۶,۴۱۷۸ a	۸,۸۰۵۶ a	۳۷,۵۱۱ b	۱۷,۹۸۸ a	۱۵۰

\*در هرستون میانگین هایی که دارای حروف غیر مشترک هستند در سطح احتمال ۵ درصد آزمون LSD تفاوت معنی داری دارند.



شکل ۱- اثر سطوح مختلف نیترات پتاسیم بر قطر پیاز اصلی

## منابع

- ۱- اکبری، ر. و تهرانی فر، ع. ۱۳۸۸. بررسی اثر دما و زمان انبارداری پیاز، روی رشد زایشی و رویشی گل مریم. مجله پژوهش های تولید گیاهی. جل ۱۶ شماره ۳. (۱۱۹-۱۳۳).
- ۲- جزقاسمی، س؛ مرتضوی، ن و خدادادی، م. ۱۳۸۹. بررسی اثر D-۴، ساکارز و کلرید کلسیم بر برخی صفات کمی و کیفی گل بریده مریم رقم پیترل. مجله علوم باغبانی ایران. دوره ۴۱، شماره ۲ (۱۳۳-۱۴۲).
- ۳- شور، م؛ تهرانی فر، ع؛ نعمتی، س ح؛ سلاخ ورزی، ی. و عزیززاده، ب. ۱۳۸۶. اثر اسید جیبرلیک و انبارهای سرد بر برخی صفات کمی گل بریده مریم. پژوهش کشاورزی، جلد ۷، شماره ۴ (۲۳۹-۲۴۵).
- ۴- شور، م؛ خلیقی، ا؛ امیدبگی، ر. و نادری، ر. ۱۳۸۴. اثر اسیدجیبرلیک و ۶-بنزیل آدنین بر روی صفات کمی گل مریم. علوم کشاورزی و منابع طبیعی. سال ۱۲. شماره ۳. (۳۸-۴۴).
- ۵- مرتضایی نژاد، ف. و اعتمادی، ن. ۱۳۸۹. بررسی اثر اسید جیبرلیک بر کیفیت گل و زمان گلدهی گل مریم. مجله دانش نوین کشاورزی، سال ششم، شماره هجده. (۸۹-۹۶).
- ۶- نعمت الهی، ف؛ تهرانی فر، ع؛ عزیزی، م. و داوری نژاد، غ. ۱۳۹۰. تاثیرات متقابل شاخه های گل برده بر عمرانبارداری آنها درمحلول گلجای. نشریه علوم باغبانی (علوم و صنایع کشاورزی). جلد ۲۵. شماره ۲. (۱۲۲-۱۲۹).

### Effect of potassium nitrate on bulb yield and growth of tuberose (*Polianthes tuberosa*) double cultivar in the field

Ghasemi<sup>۱\*</sup>, H., Rezaei<sup>۲</sup>, M., Asghari<sup>۳</sup>, H.R., Ghorbani<sup>۲</sup>, H.

<sup>۱</sup> & <sup>۲</sup>. Dep. of Horticulture Sciences, Shahrood University of Technology, Shahrood-Iran. <sup>۳</sup>.  
Dep. of Soil Sciences, Shahrood University of Technology, Shahrood-Iran.

#### Abstract

Tuberose is one of the important cut flowers in Iran. Lack of suitable bulbs is one of the main problems of flower production. And so, the effect of potassium nitrate on bulb yield and growth of tuberose was studied in College of Agriculture, Shahrood University. Potassium nitrate (0, 100 and 150 kg/ha) was applied as a randomized complete block design with three replications. The bulblet number, offset number, chlorophyll content, leaf number was measured after harvesting and fresh and dry weight of leaf were measured at 40 days after planting. The ranges of average number of bulblets and offset were between 17 to 19 and 6 to 8, respectively. The results showed that apply of 150 kg/h KNO<sub>3</sub> increase plant growth and bulb yield.

Keywords:  $\text{KNO}_3$ , Bulb yield and Tuberosa