

## پاسخ میخک خوشه ای رشد کرده در شرایط کشت هیدروپونیک به تنظیم کننده رشد فنیل فتالامیک اسید

میثم نژادصاحبی، سید ضیاء نصرتی، رقیه جوان پور

گروه بیوتکنولوژی و فیزیولوژی گیاهان باغبانی، پژوهشکده بیوتکنولوژی، جهاد دانشگاهی تهران (ACECR)

تیمارهای آزمایش شامل: ۳ غلظت ۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ میلی گرم در لیتر فنیل فتالامیک اسید و ۳ مرحله محلولپاشی به فواصل هر ۱۴ روز بود. صفات مورد اندازه گیری شامل: طول ساقه گل دهنده، قطر گل، قطر دمگل، قطر ساقه گل، تعداد جوانه گل دهنده، رنگ گل، ارتفاع بوته و عملکرد در متر مربع در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که در غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر پارامترهای طول ساقه گل دهنده، تعداد جوانه گل، قطر گل، ارتفاع بوته و عملکرد نسبت به شاهد افزایش یافت. در غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در لیتر فنیل فتالامیک اسید پارامترهای طول ساقه گل دهنده، تعداد جوانه گل، ارتفاع بوته و عملکرد نسبت به شاهد کاهش نشان داد. تاثیر دفعات محلولپاشی نیز تنها بر پارامتر قطر گل معنی دار گشت بطوریکه قطر گل برای گیاهان شاهد (۱ بار محلولپاشی شده)، گیاهان ۲ بار محلولپاشی شده و گیاهان ۳ بار محلولپاشی شده بترتیب ۵/۶۴۲، ۶/۱۹۹ و ۶/۵۲۹ سانتی متر بود.

واژه های کلیدی: فنیل فتالامیک اسید، گلدهی، میخک خوشه ای، محلولپاشی

### مقدمه:

فنیل فتالامیک اسید یک تنظیم کننده رشد گیاهی می باشد که اگرچه جزء اکسین ها محسوب نمی شود ولی همکار<sup>۱</sup> اکسین محسوب می شود. این تنظیم کننده رشد فعال کننده سیستم گل دهی در گیاه می شود.

### مواد و روش ها:

این آزمایش در بهار سال ۱۳۸۹ در گلخانه ای هیدروپونیک در پاکدشت ورامین اجرا گردید. طرح آزمایش فاکتوریل با پایه کاملاً تصادفی در نظر گرفته شد. اسپری بر روی برگ ها و محل بوجود آمدن جوانه ها صورت گرفت.

### نتایج

طول ساقه گل دهنده:

بیشترین ارتفاع ساقه گل دهنده در غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر مشاهده شد (۵۸/۸۹ سانتی متر) و کمترین مربوط به غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در لیتر بود (۵۱/۱۱۳ سانتی متر) که نسبت به شاهد (۵۵/۵۲ سانتی متر) پایین تر بود.

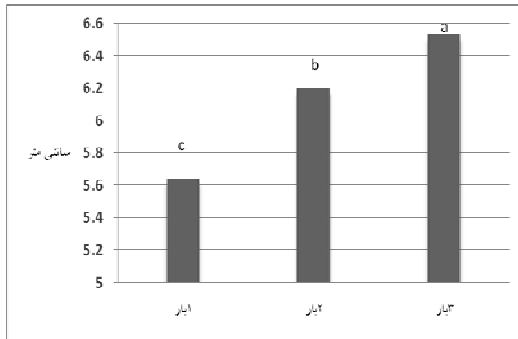
تعداد جوانه گل:

از نظر تعداد جوانه گل بیشترین مربوط به گیاهان تیمار شده با غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر با میانگین تعداد گل ۱۱/۷۴ و کمترین مربوط به گیاهان تیمار شده با غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در لیتر با میانگین تعداد گل ۶/۵۹۳ بود.

قطر گل:

نتایج نشان داد که با کاربرد بارافشان ۱ بر قطر گل افزوده شده است. در گیاهانی که ۲ و ۳ بار محلولپاشی شدند این افزایش قطر در داده برداری های بعدی مشاهده شد ولی در گیاهانی که ۱ بار محلولپاشی شدند افزایش نیافت.

<sup>1</sup> synergistic



نمودار ۲\_ تاثیر دفعات محلول پاشی بر قطر گل



نمودار ۱\_ تاثیر غلظت محلول پاشی بر قطر گل

رنگ گل، قطر ساقه گل و دمگل:

در این آزمایش تاثیر تیمارهای غلظت های مختلف ۱ و دفعات محلولپاشی بر پارامترهای مذکور معنی دار نگشت.

ارتفاع بوته گل:

بیشترین ارتفاع گیاه در غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر بارافشان ۱ بدست آمد و اختلاف مابین گیاهان شاهد و تیمار شده با غلظت ۲۰۰۰ میلی گرم در لیتر معنی دار نشد.

عملکرد در متر مربع:

با افزایش غلظت بارافشان ۱ تا سطح ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر بر عملکرد افزوده شد و از ۱۶۳ شاخه در متر مربع به ۲۳۴/۸ شاخه در متر مربع رسید که البته با روند افزایش غلظت بارافشان تا ۲۰۰۰ میلی گرم این افزایش مشاهده نشد.

**بحث:**

فنیل فتالامیک اسید تنظیم کننده رشدی است که طول عمر استیگما را افزایش می دهد و موجب گرده افشانی مطمئن می شود که این نیز منجر به عملکرد بالا می شود. کاربرد این ماده اثرات نامطلوب زراعی، تکنیک های زراعی، گونه، آب و هوا و شرایط محیطی را کاهش می دهد بنابراین نوسانات عملکرد را می تواند کنترل نماید که امنیت محصول تا حد زیادی می تواند حفظ شود.

## منابع مورد استفاده:

ابراهیم زاده، ا.، س. مسیحا، ع. ناظمیه و م. ولیزاده. ۱۳۸۲. بررسی اثر محلول های نگهدارنده گل روی دوام و چند ویژگی کیفی گل بریدنی میخک (*Dianthus caryophyllus* L). مجله علوم و فنون باغبانی ایران ۴: ۳۳-۴۲.

خوشخوی، م. و پناهی، ر. ۱۳۷۹. اثر اکسین ها بر ریشه زایی و گلدهی دو رقم میخک (*Dianthus caryophyllus* L). مجله علوم و فنون باغبانی ایران پاییز و زمستان ۱۳۷۹؛ ۱(۴-۳): ۹۱-۱۰۸.

Racsko, J., Holb, I., Szabo, Z., Thurzo, S., Dren, G. and Nyeki, J. 2006. Effect of auxin-synergistic preparation (NEVIROL 60 WP) on flowering date and yield of sour-cherry and european plum fruits in Hungary. Acta Hort. (ISHS) 727:279-282 [http://www.actahort.org/books/727/727\\_32.htm](http://www.actahort.org/books/727/727_32.htm).

Racsko, J., L. Lakatos. 2003. Effect of auxin-synergistic preparation (NEVIROL 60 WP) on quantitative and qualitative parameters of some horticultural plants. 3<sup>rd</sup> International Plant Protection Symposium at Debrecen University. 2003. 216-224.

### Response of hydroponically grown Spray Carnation to N-phenyl-phthalamic acid

Nejadsahebi, M., S. Z. Nosrati., R. Javanpour<sup>22</sup>

Department of Biotechnology and physiology of Horticulture Plants, Biotechnology Institut, Academic Center for Education, Culture & Research (Tehran)

### SUMMARY

Treatments of examination included: different doses of N-phenyl-phthalamic acid (0, 1000, 2000 ppm) and three stage of N-phenyl-phthalamic acid spray intervals of 14 days. Measured parameters included: flower stem length, flower diameter, number of flower bud, color of flower, flower stem diameter, pedicle diameter, plant height and yield. Results showed that In dose 1000 ppm, flower stem length, flower bud number, flower diameter, plant height and yield was increased compared to control. In 2000ppm dose, flower stem length, number of flower, plant height and yield was decreased compared to control. Effect of spray stage only significant on flower diameter. So that flower diameter for control plants, plant that spray twice and three times were 5.642, 6.199 and 6.529 respectively.

Key word: N-phenyl-phthalamic acid, Bar-Afshan1, flowering, Carnation, spray

<sup>22</sup> Academic member of Group