

## بررسی و تعیین اثرات زمان قلمه‌گیری و میزان مصرف IBA بر روی ریشه‌زایی قلمه‌های بنت‌قنسول در منطقه جیرفت

احمد احمدپور(۱)، مریم نسب‌پور(۲)

۱- عضو هیأت علمی مرکز آموزش جهاد کشاورزی جیرفت و کهنوج ، ۲- دانشجوی کارشناسی گل و گیاهان زینتی

به منظور تعیین مناسب‌ترین زمان قلمه‌گیری و غلظت IBA (ایندول بوتریک اسید) بر روی ریشه‌زایی قلمه‌های بنت‌قنسول در شرایط منطقه جیرفت، آزمایشی بصورت اسپلیت پلات در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در چهار تکرار از دی‌ماه سال ۸۳ به مدت دو سال در مرکز تحقیقات کشاورزی به مرحله اجرا درآمد، به گونه‌ای که زمان قلمه‌گیری بعنوان فاکتور اصلی در شش سطح از ۲۰ دی به فاصله هر ده روز یک بار تا اسفند و میزان IBA به عنوان فاکتور فرعی در پنج سطح (۱۰۰۰، ۲۰۰۰، ۳۰۰۰، ۴۰۰۰ و ۵۰۰۰ پی‌پی‌ام) در نظر گرفته شدند، در طول اجراء، صفات سرعت ریشه‌زایی، درصد ریشه‌زایی، طول ریشه‌ها، وزن تر، وزن خشک، درصد ماندگاری قلمه‌ها و ارتفاع گیاه گلدانی اندازه‌گیری گردید. نتایج نشان داد زمان قلمه‌گیری بر روی کلیه صفات مورد بررسی در سطح ۱٪ معنی‌دار گردیده و غلظت IBA نیز بر روی کلیه صفات مورد بررسی در سطح ۱٪ معنی‌دار شد. هم‌چنین اثر متقابل زمان قلمه‌گیری و غلظت IBA بر روی تمام صفات مورد بررسی معنی‌دار شد.

واژه‌های کلیدی: جیرفت، ریشه‌زایی، ایندول بوتریک اسید

### مقدمه:

منطقه جیرفت و کهنوج به لحاظ برخورداری از شرایط منحصر بفرد آب و هوای، پتانسیل بالای تولید و پرورش اکثر گیاهان زینتی بویژه گل‌های شاخه بریده را در فصل زمستان دارد. بگونه‌ایکه در شرایط هوای آزاد و با کمترین هزینه ممکن می‌توان اقدام به پرورش اکثر گل‌های شاخه بریده نمود.

تحقیقات انجام شده در خصوص ریشه‌زایی قلمه‌های بنت‌قنسول با استفاده از هورمون IBA در دانشکده کشاورزی کرج (روح انگیز نادری و همکاران) نشان داد که قلمه‌های میانی ساقه با میزان ۴۰۰۰ پی‌پی‌ام بهترین ریشه‌زایی را داشته است. و El-sennawy در سال ۱۹۹۳ طی آزمایشی تاثیر ایندول بوتریک اسید، IBA و زمان تکثیر روی ریشه‌زایی قلمه‌های بنت‌قنسول رقم LILLO سفید و صورتی بررسی نمودند. که در این آزمایش IBA در شش سطح (صفر، ۵۰۰۰، ۴۰۰۰، ۳۰۰۰، ۲۰۰۰، ۱۰۰۰ PPM) و در سه زمان اکتبر، جولای و فوریه در نظر گرفته شده و قلمه‌ها پس از تیمار در داخل بستر پیت و شرایط میست متناوب به مدت ۴۶ روز قرار گرفتند. نتایج حاصله نشان داد که IBA بطور معنی‌داری درصد ریشه‌زایی، طول ریشه‌ها و تعداد ریشه‌ها را افزایش و زمان ریشه‌زایی را کاهش داد. اما روی درصد زنده ماندن قلمه‌ها تاثیر نداشت. بیشترین درصد ریشه‌زایی با غلظت ۲۰۰۰ پی‌پی‌ام IBA در جولای حاصل شد.

### مواد و روش

این بررسی بصورت آزمایش اسپلیت پلات در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی در چهار تکرار از دی‌ماه ۸۳ به مرحله اجرا درآمد، به گونه‌ای که زمان قلمه‌گیری بعنوان فاکتور اصلی در شش سطح (۲۰ دی، اول بهمن، ۱۰ بهمن، ۲۰ بهمن، ۳۰ بهمن، ۱۰ اسفند) و میزان IBA (ایندول بوتریک اسید) بعنوان فاکتور فرعی در پنج سطح (صفر، ۲۰۰۰، ۳۰۰۰، ۴۰۰۰، ۵۰۰۰ پی‌پی‌ام) در نظر گرفته شده اند. ابتدا از ۲۰ دی ماه قلمه‌های بنت‌قنسول به طول ۲۰ سانتی‌متر ترجیحاً قلمه‌های میانی آماده شده و در دستجات ۳۰ تایی بسته بندی شدند. سپس محلول‌های IBA با غلظت‌های مورد نظر آماده شده و دستجات قلمه به مدت ۱۰ ثانیه داخل محلول IBA قرار گرفته و سپس در کیسه‌های پلاستیکی با بستر ز ماسه و کود گاوی پوسیده به نسبت مساوی کشت شدند. بستر کاشت قبلاً با قارچکش بنومیل با غلظت دو در هزار ضد عفونی می‌گردد لازم به یاد آوری است با

توجه به شرایط خاص منطقه نیاز به پاگرما و بخار آب گرم وجود ندارد. در طول اجرای طرح قلمه های بنت قنسول از نظر صفاتی مثل سرعت ریشه زائی، درصد ریشه زائی، طول ریشه ها، وزن تر و خشک ریشه ها در صد ماندگاری قلمه ها و ارتفاع گیاه گلدانی مورد ارزیابی قرار گرفته و آمار حاصله بر اساس موازین طرح اسپلیت پلات تجزیه واریانس شده و سپس میانگین ها به روش دانکن به منظور دستیابی به بهترین گروه یا گروه های تیماری مقایسه خواهند شد. تجزیه واریانس مرکب نیز پس از اجرای طرح انجام خواهد شد.

نتایج:

جدول شماره ۳- خلاصه جدول تجزیه واریانس مرکب دو ساله (MS) مربوط به صفات مورد بررسی

صفات بررسی منابع تغییر	مورد	سرعت ریشه‌زایی	درصد ریشه‌زایی	طول ریشه‌ها	وزن تر ریشه خشک ریشه	وزن درصد سازگاری قلمه	ارتفاع گیاه
سال		۰/۱۶۷**	۶۳/۷۶۶**	۱۲۲/۲۲۱*	۲۲۶/۴۴۳**	۰/۱۵۶**	۵/۰۷۸ <sup>n.s</sup>
تکرار × سال		۲۵/۵۰۷**	۲۱/۷۴۴**	۹۵/۳۲۰**	۱۵۵/۶۰۷**	۰/۳۸۰**	۱۴/۰۱۳**
زمان قلمه‌گیری		۲۲۹۳/۱۱۷**	۳۰۹۲۸/۹۶۵**	۲۸۷۸/۱۲۹**	۱۴۱۵/۳۰۱**	۸۱/۰۸۰**	۳۹۱۶/۴۳۱**
A							
سال × زمان		۱۴/۶۱۷**	۴/۹۱۶**	۱۶/۴۳۰ <sup>n.s</sup>	۲۱/۲۰۳ <sup>n.s</sup>	۰/۱۲۸**	۱/۷۹۲ <sup>n.s</sup>
قلمه‌گیری							
خطا		۰/۰۰۷	۰/۷۵۷	۱۷/۳۳۸	۲۴/۶۰۷	۰/۰۱۸	۱/۲۴۴
غلظت IBA		۸۲/۱۱۷**	۱۴۴۴/۵۵۴**	۱۲۵/۹۱۵**	۴۰/۸۹۰**	۲/۱۶۷**	۳۱/۰۹۱**
B							
سال × غلظت		۰/۵۱۷**	۱۹/۵۸۸**	۳/۲۶۸ <sup>n.s</sup>	۳/۱۰۵ <sup>n.s</sup>	۰/۰۴۴**	۲/۳۳۰**
زمان × غلظت		۳/۸۷۹**	۶۱۲/۲۳۱**	۱۳/۱۶۲**	۹/۸۶۳**	۰/۸۹۰**	۷۷/۸۲۲**
AB							
سال × زمان × غلظت		۰/۶۵۴**	۱۵/۸۳۰**	۵/۰۱۷**	۰/۸۶۴ <sup>n.s</sup>	۰/۰۷۲**	۱/۹۲۳**
خطا		۰/۰۰۷	۰/۱۲۵	۲/۸۲۸	۲/۴۰۵	۰/۰۰۹	۰/۰۶۰
CV		۰/۲۵	۰/۶۴	۱۰/۶۴	۱۲/۶۹	۳/۲۳	۱/۳۴

نتایج نشان داد: زمان قلمه‌گیری بر روی کلیه صفات مورد بررسی در سطح ۱٪ معنی‌دار گردیده و غلظت IBA نیز بر روی کلیه صفات مورد بررسی در سطح ۱٪ معنی‌دار شد. هم‌چنین اثر متقابل زمان قلمه‌گیری و غلظت IBA بر روی تمام صفات مورد بررسی معنی‌دار شد.

منابع و مآخذ مورد استفاده:

- ۱- خلیقی، احمد- گلکاری - چاپ اول ۱۳۶۴ - انتشارات روز بهان
- ۲- نادری، روح انگیز، ۱۳۷۹ تعیین بهترین تیمار هورمونی و نوع قلمه به منظور ریشه زایی بنت قنسول. خلاصه مقالات دومین کنگره علوم باغبانی ایران. ص ۲۱۱-۲۱۰
- 3- Eltorky ,MGM . and elsenawy ,OA;1993.effect of indole butyric acid and propagation time on the rooting of ficus deltoidea and Euphorbia pulcherrima cuttings.Alexandria Journal of Agriculture Research .1993 ,38:238-304 ;3pl
- 4-Erstad,JLF and gislerod,HR;1994.water uptake of cutting and stem pieces as affected by different anaerobic condition in the rooting medium.scientia –Horticulturae .1994,58:1-2 ,151 –160;
- 5-Holcomb,EJ and gohn,L;1993.Growth retardants on poinsettia stock. Bulletin-pennsylvania-flower –Growers.1993/NO.417,3-4;
- 6-Shirol,AM;pati,AA;and Nalwadi,UG;1992;biochemical basis of Euphorbia Pulcherrima willd.var.Alba hort.rooting through cuttings. South-Indian-Horticulture.1992.40:3,159-165
- 7-Svenson,SE; and davies,FT;1990.relation of photosynthesis,growth,and rooting during poinsettia propagation.Proceedings of the Florida State Horticultural Society.1990.puble.1991-103:174-176
- 8-Svenson,SE; and davise,FT;1995.change in tissue mineral element consentration during root initiation and development of poinsettia cuttings .Hortscience.1995.30:3,617-619;

### **Investigation and determination the effect of cutting time and IBA concentration on rooting the cuts of poinsettia in Jiroft region condition**

Abstract:

In order to determine the best time of cutting and IBA concentration on rooting of poinsettia in Jiroft region condition an experiment based on split plot as complete randomized design in four replication (in Agriculture Research Center of Jiroft) from January 2004 for two years was conducted. Cutting time was considered as main factor in six levels, from January 2004 during a space of every ten days until March 10 and concentration of IBA was considered as sub factor in five levels (1000, 2000, 3000, 4000, 5000 ppm). During the experiment qualities such as, rooting rate, rooting percent, root length, moist weight, dry weight, cut durability percent and height of pot plant were measured. Results showed that, cutting time and IBA concentration had significant difference on all studied qualities (P 0/01). Also interaction between time cutting and IBA concentration on all studied qualities was significant.

**Keyword:** Jiroft, Poinsettia, I.B.A, Indol butyric Acid.