

## بررسی ریشه‌زایی گیاه زینتی آزالیا رقم *white lady* با استفاده از غلظت‌های مختلف هورمون ایندول بوتریک اسید و پراکسید هیدروژن

محمد مهدی شریفی<sup>۱\*</sup>، رضوان قاسم‌نژاد<sup>۲</sup>، یونس مهدوی فیکجور<sup>۳</sup>

<sup>۱\*</sup> خزانه دار، گلخانه تولید آزالیا شریفی

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی گرایش گیاهان زینتی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گیلان

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری علوم باغبانی گرایش گیاهان زینتی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران

### چکیده

آزالیا یکی از گیاهان زینتی بسیار زیبا و پر طرفدار در ایران و جهان می‌باشد. تکثیر تجاری این گیاه از طریق قلمه ساقه می‌باشد و به منظور به دست آوردن بهترین پروتوکل برای حداکثر ریشه دهی در حداقل زمان طرح تحقیقاتی فوق با استفاده از هورمون ایندول بوتریک اسید (IBA) در ۵ سطح (۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰، ۴۰۰۰ و ۸۰۰۰ میلی گرم در لیتر) و همچنین پراکسید هیدروژن در ۲ سطح (۰ و ۲ درصد) انجام شد. از شاخه‌های یکساله آزالیا رقم *white lady* به عنوان ماده آزمایشی قلمه تهیه گردید و برای انجام این آزمایش از بستر پرلایت استفاده شد و این آزمایش در اواخر شهریور ماه داخل گلخانه صورت گرفت. طرح آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۱۰ تیمار و ۳ تکرار و در هر تکرار ۱۰ قلمه به عنوان ماده آزمایشی در نظر گرفته شد. برای اجرای تیمار ابتدا قلمه‌ها به مدت ۳ ثانیه با پراکسید هیدروژن (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) و پس از آن به مدت ۵ ثانیه با هورمون IBA تیمار شدند. دو ماه پس از انجام تیمار داده‌ها جمع آوری شدند و صفات مورد ارزیابی، درصد ریشه‌زایی، تعداد ریشه، طول بلندترین ریشه و همچنین تعداد قلمه‌های خشک شده بودند. بیشترین درصد ریشه‌زایی مربوط به تیمار ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر IBA و بدون آب اکسیژنه برابر ۹۳/۳ درصد بود و کمترین درصد ریشه‌زایی مربوط به تیمار با غلظت بالای IBA برابر ۸۰۰۰ میلی گرم در لیتر می‌باشد. و میانگین تعداد ریشه در بهترین حالت ۱۷/۳ بود که مربوط به غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر IBA به همراه آب اکسیژنه ۲ درصد بود. بلندترین ریشه نیز با طول ۱۴ میلی متر مربوط به تیمار ۴۰۰۰ میلی گرم در لیتر IBA به همراه آب اکسیژنه ۲ درصد بود و در غلظت‌های بالای IBA بیشترین تعداد قلمه‌های خشک شده را شاهد بودیم که برابر با ۴۳ درصد بود. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که هورمون IBA در غلظت‌های پایین سبب تسریع در ریشه دهی می‌شود و در غلظت‌های بالا سبب از بین رفتن قلمه‌ها می‌گردد. و پراکسید هیدروژن نیز برایتسریع ریشه‌زایی این گیاه تاثیر گذار نمی‌باشد.

کلمات کلیدی: طول بلندترین ریشه، قلمه خشک شده، غلظت پایین، تسریع ریشه دهی، تعداد ریشه.

## Study the Rooting of Azalea var. white lady by Different Concentrations of Indolebutyric Acid Hormone and Hydrogen Peroxide

Mohammad Mehdi Sharifi<sup>1\*</sup>, Rezvan Ghasemnezhad<sup>2</sup>, Younes Mahdavi Fikejvar<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup> Nurseryman, Sharifi Azalea Production Greenhouse

<sup>2</sup> MSc. student of Horticultural Sciences in Ornamental Plants branch, Faculty of Agriculture Science, University of Guilan,

<sup>3</sup> PhD. student, Department of Horticultural Sciences in Ornamental Plants branch, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran,

### Abstract

Azalea is one of the very beautiful and popular ornamental plants in Iran and in the world. The commercial propagation of this plant is by stem cutting and in order to obtain the best protocol for maximum rooting at the minimum time, this study was investigated by indolebutyric acid (IBA) hormone at 5 levels (0, 1000, 2000, 4000 and 8000 mg L<sup>-1</sup>) and hydrogen peroxide in 2 levels (0 and 2%). Cutting was prepared from the one year old branches of azalea var. as experimental material and perlite media was used for experiment and this experiment was conducted inside the greenhouse in late September. Experimental design as factorial based on a completely randomized design with 10 treatments and 3 replications and 10 cuttings in each treatment was considered as experimental materials. In order to perform treatment, first cuttings were treated for 3 s with hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) seconds and then were treated with IBA hormone for 5 s. Two months after treatment data were collected and evaluated characteristics were rooting percentage, root number, the highest length of root and also the number of dried cuttings. The highest rooting percentage was 93.3% at 1000 mg L<sup>-1</sup> of IBA without hydrogen peroxide and the lowest rooting percentage was at the higher concentration of IBA, 800 mg L<sup>-1</sup>. And the average of root number of in the best situation was 17.3 at 1000 mg L<sup>-1</sup> of IBA with 2% of hydrogen peroxide. The tallest root with 14 mm was at 4000 mg L<sup>-1</sup> of IBA with 2% of hydrogen peroxide and we saw the highest amount of dried cuttings at higher concentration of IBA that was 43%. The results of this study showed that IBA hormone at lower concentrations caused acceleration of rooting and at the high concentrations caused loss of cuttings. And hydrogen peroxide had no significantly effect on rooting of this plant.

**Keywords:** Length of the tallest root, Dried cutting, Low concentration, Rooting acceleration, Root number

IrHC 2017  
Tehran - Iran