

اثر آمیخته های گلدانی مختلف بر رشد و نمو *spathiphyllum (Spathiphyllum wallisii)*

فاطمه کاکویی (۱)، حسن صالحی (۲)

۱- کارشناسی ارشد و ۲- دانشیار بخش علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

در این پژوهش اثر آمیخته های گلدانی مختلف بر رشد و نمو اسپاتی فیلوم مورد ارزیابی قرار گرفت. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۱۳ تیمار (آمیخته گلدانی) و ۴ تکرار انجام شد. ۱۱ پارامتر سطح برگ، تعداد برگ ها، طول شاخساره، وزن تر و خشک شاخساره، طول ریشه، تعداد ریشه، وزن تر و خشک ریشه، حجم ریشه و تعداد پاجوش مورد بررسی قرار گرفت. عامل های سطح برگ، تعداد برگ ها، وزن تر و خشک شاخساره، وزن تر و خشک ریشه و طول ریشه در محیط کشت پرلایت ۱۰۰٪ بیشتر از سایر تیمارها بود. بیشترین طول شاخساره مربوط به محیط کشت پرلایت/ شن کوارتز (۱:۳) و پرلایت/ شن کوارتز (۳:۱) و پرلایت ۱۰۰٪ بود. علاوه بر این، حجم ریشه در محیط محتوی پرلایت/ شن کوارتز به نسبت مساوی و پرلایت ۱۰۰٪ بیشتر از سایر تیمارها بود. بیشترین تعداد پاجوش نیز در محیط حاوی شن کوارتز/ خاکبرگ به نسبت برابر مشاهده شد.

واژه های کلیدی: اسپاتی فیلوم، خاکبرگ، پرلایت، شن کوارتز

مقدمه

اسپاتی فیلوم یکی از زیباترین گیاهان زینتی تک لپه از تیره شیپوری، بومی مناطق گرم آمریکا و جنوب شرقی آسیا می باشد. عوامل بسیاری در رشد و نمو قلمه ها مؤثر هستند. اغلب گیاهان زینتی چند ساله از طریق رویشی با استفاده از قلمه، خوابانیدن، پیوند شاخساره و پیوند جوانه و غیره افزایش می یابند. موفقیت در ریشه زایی این گیاهان به سن فیزیولوژیکی، زمان ریشه زایی، شرایط محیطی، نور، دما و رطوبت و استفاده از تنظیم کننده های رشد بستگی دارد. بنابراین برای بهینه سازی بستر ریشه زایی قلمه ها میزان آب، حجم هوا، زهکشی مناسب، متعادل بودن مواد غذایی، میزان PH و بافر، تعادل گرمایی و ثبات فیزیکی سایر ویژگی ها را می طلبد. از همه این فاکتورها حجم آب و هوا مکمل هم هستند و نقش مهمی در گسترش ریشه و استقرار قلمه ها و رشد کمی و کیفی شاخساره ها دارند (۱). ترکیبات مختلفی از آمیخته های خاکی به خصوص برای ریشه زایی و رشد بهینه قلمه های گیاهان زینتی استفاده می شوند. محیط های کشتی که معمولاً برای ریشه زایی و رشد قلمه ها استفاده می شود عبارت است از: راک وول، ورمی کولایت، پرلایت، شن کوارتز، خاکبرگ، پیت ماس، خاک باغچه و غیره. محیط کشت استفاده شده باید عاری از علف هرز، بیماری، آفت و نماتد باشد و ظرفیت نگهداری آب و زهکشی خوبی داشته باشد. محیط های بدون خاک برای افزایش گیاهان بسیار مناسب می باشند بدلیل ثبات، تهویه خوب و قابلیت های بالا و وزن کمی که دارند مورد توجه هستند. در پژوهش حاضر، اثر آمیخته های گلدانی مختلف بر کمیت و کیفیت ریشه زایی و رشد شاخساره اسپاتی فیلوم مورد ارزیابی قرار گرفت.

مواد و روش ها

آمیخته های گلدانی به صورت حجمی عبارت بودند از: ۱- ۱۰۰٪ خاکبرگ ۲- ۱۰۰٪ شن کوارتز ۳- ۱۰۰٪ پرلایت ۴- ۵۰٪ خاکبرگ + ۵۰٪ شن کوارتز ۵- ۲۵٪ خاکبرگ + ۷۵٪ شن کوارتز ۶- ۷۵٪ خاکبرگ + ۲۵٪ شن کوارتز ۷- ۵۰٪ پرلایت + ۵۰٪ شن کوارتز ۸- ۲۵٪ پرلایت + ۷۵٪ شن کوارتز ۹- ۷۵٪ پرلایت + ۲۵٪ شن کوارتز ۱۰- ۵۰٪ خاکبرگ + ۵۰٪ پرلایت ۱۱- ۲۵٪ پرلایت + ۷۵٪ خاکبرگ ۱۲- ۷۵٪ پرلایت + ۲۵٪ خاکبرگ ۱۳- ۳۳٪ پرلایت + ۳۳٪ خاکبرگ + ۳۳٪ شن کوارتز. قلمه های اسپاتی فیلوم با ارتفاع برابر و هر کدام شامل ۴ برگ تهیه شدند. همه این گیاهان پس از کشت در گلدان در گلخانه با

دمای شب ۱۶ درجه سلسیوس نگهداری شدند. در پاییز که شدت نور کاهش یافت از نور مصنوعی ۲۵-۳۰ کیلو لوکس استفاده شد. در طول دوره آزمایش گیاهان با دست آبیاری شدند. ۱۱ پارامتر سطح برگ، تعداد برگ ها، طول شاخساره، وزن تر و خشک شاخساره، طول ریشه، تعداد ریشه، وزن تر و خشک ریشه، حجم ریشه و تعداد پاجوش مورد بررسی قرار گرفت. برای هر تیمار ۴ تکرار در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SAS واکاوی و مقایسه میانگین ها با آزمون LSD (در سطح ۰.۵٪) انجام شد.

نتایج و بحث

تفاوت معنی داری در تیمارهای مختلف در کیفیت ریشه های تولید شده و گسترش شاخساره ها مشاهده شد. بیشترین سطح برگ، تعداد برگ، وزن تر و خشک شاخساره، وزن تر و خشک ریشه و ارتفاع ریشه در محیط کشت محتوی پرلایت ۱۰۰٪ مشاهده شد که تفاوت معنی داری بین این محیط کشت با سایر آمیخته های خاکی وجود داشت. طول شاخساره در تیمار پرلایت/ شن کوارتز (۱:۳)، پرلایت/ شن کوارتز (۳:۱) و پرلایت ۱۰۰٪ بیشتر بود و تعداد ریشه در تیمار پرلایت/ شن کوارتز (۱:۳) و پرلایت ۱۰۰٪ بیشترین بود. علاوه بر این بیشترین حجم ریشه مربوط به تیمار خاکبرگ/ شن کوارتز (۱:۱) و پرلایت ۱۰۰٪ بود. تفاوت زیادی در کیفیت سیستم ریشه و ویژگی های شاخساره مشاهده شد که این نشان دهنده اهمیت تأثیر مستقیم محیط کشت بر قلمه ها می باشد. بهبود تشکیل ریشه و رشد آن در آمیخته های گلدانی محتوی پرلایت ۱۰۰٪ و پرلایت/ شن کوارتز (۱:۳) ممکن مربوط به تهویه خوب و شرایط زهکشی و ظرفیت نگهداری آب در این تیمارها نسبت به سایر تیمارهای به کار رفته باشد (۲). که از عوامل مهم در مرحله اول انگیزش ریشه می باشند. وجود برگ ها در قلمه ها می تواند از عوامل مؤثر در رشد سریع سیستم ریشه باشد اما عوامل محیطی دیگر نیز می تواند مؤثر باشد. با افزایش سیستم ریشه و توسعه گیاهان پرورش یافته در آمیخته پرلایت، قسمت های هوایی گیاه نیز نسبت به سایر تیمارها بیشتر گسترش یافت، درحالی که در آمیخته خاکبرگ ۱۰۰٪ بر رشد و توسعه برگ ها کمترین تأثیر را داشت. بیشترین تعداد برگ ها در قلمه هایی که در پرلایت و ماسه ریشه دار شدند، مشاهده شد که می تواند مربوط به میزان تخلخل و ظرفیت نگهداری آب این محیط ها باشد. در مجموع با توجه به مشاهدات برای افزایش اسپاتی فیلوم پرلایت ۱۰۰٪ و در ترکیب با شن کوارتز در مقایسه با سایر آمیخته های گلدانی به عنوان بهترین محیط برای رشد کمی و کیفی ریشه و شاخساره این گیاه شناخته شد.

منابع

1. Eleni, M., K. Sabri and Z. Dimitra, 2001. Effect of growing media on the production and quality of two rose varieties. *Acta Hort.*, 548: 79-83.
2. Mamba, B and P.K. Wahome, 2010. Propagation of *Geranium (Perlagonium hortorum)* Using Different Rooting Medium Components. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.*, 7 (5): 497-500.

Effects of Different Pot Mixtures on spathiphyllum (*Spathiphyllum wallisii*) Growth and Development

F. Kakoei and H. Salehi

Department of Horticultural Science, College of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

Abstrac

In this study, The growth of *Spathiphyllum wallisii* plants were evaluated using different pot mixtures. experiments was conducted in completely randomized design with 13 treatments (pot mixed) and four replications. Plant growth was measured by 11 parameters: leaf area, leaf number, mean shoot length, shoot fresh and dry weight, mean root length, root number, root fresh and dry weight, root volume and Number suckers. Parameters such as leaf area, leaf number, shoot fresh and dry weight; root fresh and dry weight and root length were higher in the media containing only perlite. mean shoot length was higher in the medium containing 3:1 perlite: sand mixture, 1:3 perlite: sand mixture and only perlite and root number was higher in the medium containing 3:1 perlite: sand mixture and only perlite. Furthermore root volume was higher in the medium containing equal perlite: sand mixture and only perlite. Highest Number suckers were obtained in equal leaf-mold: sand mixture.

Key words: spathiphyllum, leaf- mold, perlite, quarts- sand.