

تاثیر کنندگی های رشد (پاکلوبوترازول و سایکوسل) بر کنترل ارتفاع نشاء گوجه فرنگی

عبدالمحمد پهلوزاده (۱)، ناصر عالم زاده انصاری (۲)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید چمران اهواز ۲- دانشیار گروه علوم باغبانی دانشگاه شهید چمران اهواز

رشد طولی بیش از حد نشاء گوجه فرنگی یکی از مشکلات عمده در تولید تجاری به حساب می آید. برای کنترل ارتفاع نشاء طی سال ۱۳۸۶ از مواد تنظیم کننده رشد گیاهی (پاکلوبوترازول و سایکوسل) استفاده شد. در یک آزمایش بصورت کاملاً تصادفی تاثیر تیمارهای پاکلوبوترازول (۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرم در لیتر)، سایکوسل (۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر) و شاهد بر ارتفاع نشاء گوجه فرنگی رقم چف مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور ابتدا بذرها به مدت ۶ ساعت در محلولهای که قبلاً تهیه گشته هوادهی شدند. سپس بذرها در بستر کوکوپیت کشت شدند. روزانه تغییرات دما ثبت شده و نیاز آبی و غذایی آنها تا مین گردید، پس از ۶ هفته طول نشاء، وزن تر و خشک ریشه و شاخساره، اندازه سطح برگ و قطر ساقه اندازه گیری شدند. نتایج بدست آمده نشان داد که تیمارهای پاکلوبوترازول ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرم بر لیتر و سایکوسل ۱۰۰۰ میلی گرم بر لیتر باعث کاهش معنی دار ارتفاع نشاء نسبت به شاهد گردید. پاکلوبوترازول ۵۰۰ دارای وزن خشک ریشه و قطر ساقه بیشتری بود. سایکوسل دارای تاثیر کمتری نسبت به پاکلوبوترازول در کنترل ارتفاع نشاء بود.

مقدمه و مواد و روشها

تولید نشاء با کیفیت یکی از مراحل مهم پرورش سبزیجات بحساب می آید و یک نشاء خوب گوجه فرنگی دارای ویژگی-هایی مانند قد کوتاه، سافه کلفت، سیستم ریشه قوی، بدون آفت و بیماری می باشد. یکی از مشکلات عمده در تولید تجاری نشاء گوجه فرنگی رشد طولی بیش از حد نشاء است. دو روش کلی برای کنترل ارتفاع نشاء وجود دارد، کنترل عوامل محیطی موثر بر رشد گیاه از جمله نور، دما، رژیم های غذایی و... دیگری هم استفاده از مواد تنظیم کننده رشد گیاهی (Ugur and Kavak 2007) می باشد تیمار بذر یکی از روشهای تغییر یافته استفاده از مواد تنظیم کننده رشد بوده که ساده و ارزان می باشد. پاکلوبوترازول و سایکوسل از مواد کندکننده رشد گیاهی می باشند. به منظور بررسی اثر مواد کندکننده رشد، پاکلوبوترازول (۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرم بر لیتر) و سایکوسل (۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی گرم بر لیتر) بر ارتفاع نشاء گوجه فرنگی رقم چف، ابتدا بذرها به مدت ۶ ساعت در محلول هوادهی شده تیمار گردیدند در تیمار شاهد نیز از آب مقطر هوادهی شده استفاده گردید. بذرها به مدت ۲۴ ساعت خشک شده و آنگاه در سینی نشاء ۱۱۲ سلولی (حجم هر سلول برابر با ۴۰ CC) در بستر کوکوپیت کشت گردید. طول نشاء، وزن تر و خشک ریشه و شاخساره، سطح برگ و قطر ساقه اندازه گیری شدند.

نتایج و بحث

با توجه به نتایج بدست آمده مشخص می شود که تیمارهای پاکلوبوترازول 250 mgL^{-1} و پاکلوبوترازول 500 mgL^{-1} و سایکوسل 1000 mgL^{-1} باعث کاهش معنی داری بر ارتفاع نشاء شده است و بین آنها تفاوت معنی داری وجود نداشته است. و پاکلوبوترازول 500 mgL^{-1} دارای وزن خشک ریشه و قطر ساقه بیشتری داشته و بقیه تیمارها تاثیر معنی داری بر قطر ساقه نداشتند. مکانیزم عمل پاکلوبوترازول و سایکوسل جلوگیری از بیوسنتز طبیعی جیبرلین می باشد (Brigard at el 2006). نتایج مشخص می کند که ارتفاع نشاء را می توان با تیمار نمودن بذر با پاکلوبوترازول و سایکوسل کنترل نمود و نشاهای با کیفیت بهتر تولید نمود.

منابع

- Brigard, J.P., Harkess, R.L. and Baldwin, B. S. 2006. Tomato early seedling height control using a paclobutrazol seed soak. HortScience, 41: 768-772.
- Ugur, A. and Kavak, S. 2007. The effects of pp333 and CCC on seed germination and seedling height control of tomato. Acta Horticulturae, 729:205-208.

The effects of plant growth retardant (Paclobutrazol and Cycocel) on seedling height control of tomato

Abdol Mohammad pahlozadeh and Naser Alemzadeh Ansari

Abstract

One of the major problems in traditional transplant production is the stretch growth. For control high of tomato transplant in 1386, plant growth regulators (paclobutrazol and cycocel) were used. Effect of paclobutrazol (250 and 500 mg. L-1), cycocel(500 and 1000 mg. L-1) and control on height of tomato transplant (cv. 'chef') in completely randomized experiment were evaluated. For this purpose first seeds were soaking in aerated solution of PGRs for 6 hours. Then seeds were sowing in cocopeat media. conversion of daily air was registered and water and nutrition requirement were supplied, 6 week after sowing seedling height and diameter, stem and root dry and fresh weights, leaf area, shoot root ratio were measure. According to resulte paclobutrazol (250 and 500 mg. L-1) and cycocel 500 mg. L-1 significantly reduce stem length compare to control. Paclobutrazol 500 mg. L-1 significantly increase dry weight of root and stem diameter. Cycocel have less effective on stem length.

Key words: height transplant, weight transplant, aeration, plant growth retardant