

تاثیر محلولپاشی قبل از برداشت منابع و مقادیر مختلف کلسیم و آلفانفتالین استیک اسید (NAA) بر خصوصیات کمی و کیفی گل رز شاخه بریده رقم ایلوانا

سید محمد بنی جمالی، بهزاد ادریسی^۱

۱- اعضاء هیات علمی ایستگاه ملی تحقیقات گل و گیاهان زینتی(محلات)

چکیده

به منظور مطالعه تاثیر محلول پاشی منابع و مقادیر مختلف کلسیم و آلفا نفتالین استیک اسید (α -NAA) بر خصوصیات کمی و کیفی گل رز رقم ایلوانا، آزمایشی به صورت فاکتوریل با سه فاکتور شامل منبع کودی از سه نوع (کلرور کلسیم، نیترات کلسیم و کلات کلسیم)، غلظت کلسیم با سه سطح (صفر، ۰/۳ و ۰/۶ گرم در لیتر) و غلظت آلفا نفتالین استیک اسید با دو سطح (صفر و ۹ میلی گرم در لیتر) در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی با سه تکرار در محلات اجرا گردید. نتایج نشان داد که اثر متقابل مصرف کلسیم با غلظت ۰/۳ گرم در لیتر از منبع نیترات کلسیم به همراه آلفا نفتالین استیک اسید موجب افزایش معنی دار ($\alpha=0.05$) عمر پس از برداشت گل رز در مقایسه با شاهد به میزان ۴/۶۰ روز (معادل ۴۰ درصد) شد. اثر متقابل استفاده از نفتالین استیک اسید و کلسیم به میزان ۰/۳ گرم در لیتر صرفنظر از منبع کلسیم باعث افزایش معنی دار کلسیم برگ ($\alpha=0.05$) شد. اثر متقابل استفاده از منبع کودی نیترات کلسیم و غلظت ۰/۳ گرم در لیتر کلسیم باعث گردید که غلظت نیتروژن، منیزیم و بُر برگ افزایش یابد هر چند که از نظر آماری معنی دار نبود. با توجه به موارد بالا مصرف کلسیم از منبع کودی نیترات کلسیم با غلظت ۰/۳ گرم در لیتر کلسیم همراه با آلفانفتالین استیک اسید به میزان ۹ میلی گرم در لیتر در شرایط گلخانه ای توصیه می گردد.

مقدمه

از مشکلات مهمی که امروزه در رکشور ما در ارتباط با صنعت گل وجود دارد ضایعات پس از برداشت محصولات کشاورزی به خصوص گل و استاندارد نبودن کیفیت و کاهش ارزش صادرات و بازاریابی آنها می باشد. علت عمده این مشکلات به دو مورد کلی مربوط می شود اول شرایط رشد و نمو گیاه و دوم شرایط نگهداری پس از برداشت محصول که این مورد نیز تحت تاثیر شرایط رشد و نمو قبل از برداشت قرار می گیرد. تغذیه گیاه بویژه کلسیم در رز می تواند کمیت تولید و طول عمر پس از برداشت گل را تحت تاثیر قرار دهد. با توجه به اهمیت گل رز جهت مصارف داخلی و صادرات و از طرفی اهمیت صفات کیفی آن ضرورت انجام طرح را ایجاب می نماید. صفات کیفی گل شاخه بریده همانند طول، ضخامت و استحکام ساقه، اندازه و رنگ گل چنانچه در مرحله قبل از برداشت کامل نشود، بهبود آنها پس از مرحله برداشت میسر نخواهد بود.

علیرغم آنکه کلسیم یکی از فراوانترین عناصر پوسته زمین بوده و در اغلب خاکهای ما وجود دارد و جز در موارد استثنایی کمبود آن متصور نیست، ولی متأسفانه حرکت بسیار بطئی و دشوار آن درون گیاه، مشکلاتی را برای کیفیت محصولات باغی ایجاد کرده است. شرایط دوره رویش گیاه در دوره قبل از برداشت بر کیفیت گلهای شاخه بریده تا

میزان ۷۰-۳۰ درصد موثر است (Halevay, 1979). کلسیم در گیاهان موجب: (۱) پایداری دیواره سلول، (۲) توسعه سلول و فرآیندهای داخلی، (۳) پایداری غشاء های سلولی، (۴) ایجاد تعادل کاتیون و آنیون و تنظیم فشار اسمزی درون سلول می گردد (Marshner, 1995).

مواد و روش ها

این آزمایش بصورت فاکتوریل در قالب بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار در محلات به اجرا گذاشته شد. تیمارهای آزمایشی شامل سه سطح غلظت کلسیم به میزان صفر، ۰/۳ و ۰/۶ گرم در لیتر از منبع کودهای مختلف شامل کلرور کلسیم، نترات کلسیم و کلسیم کلاته (EGTA) استفاده شد. ماده تنظیم کننده رشد گیاهی نیز از نوع آلفانفتالین استیک اسید در دو غلظت صفر و ۹ میلی گرم در لیتر استفاده شد. تعداد و زمان محلولپاشی در تیمارهای دارای فقط کلسیم بصورت سه مرتبه محلولپاشی در فواصل ۱، ۲ و ۳ هفته قبل از برداشت گل انجام شد. در تیمارهای دارای فقط ماده تنظیم کننده رشد (NAA) یک مرتبه محلولپاشی در یک هفته قبل از برداشت گل اجرا گردید. در تیمارهایی که هم کلسیم و هم ماده تنظیم کننده رشد مصرف می گردد تعداد و زمان محلولپاشی به صورت ۳ مرتبه محلولپاشی کلسیم در فواصل ۱، ۲ و ۳ هفته و ماده تنظیم کننده رشد یک هفته قبل از برداشت مصرف شد. پ.هاش محلول های دارای کلسیم در حدود هفت تنظیم گردید.

نتایج و بحث

جدول ۱- اثر متقابل غلظت کلسیم و غلظت آلفا نفتالین استیک اسید بر عمر پس از برداشت گل (روز)

آلفا نفتالین استیک اسید (میلی گرم در لیتر)	غلظت کلسیم (گرم در لیتر)	
۰	۰/۳	۰/۶
	b ۹/۳۰	b ۱۱/۲۲
۰	a ۱۴/۹۳	b ۱۱/۱۵
	b ۹/۸۰	

۱- میانگین های دارای حروف مشترک از نظر آماری دارای اختلاف معنی دار در سطح پنج درصد نمی باشند.

استفاده از کلسیم با غلظت ۰/۳ گرم در لیتر و هورمون آلفانفتالین استیک اسید به میزان ۹ میلی گرم در لیتر همراه با یکدیگر موجب افزایش معنی دار میانگین عمر پس از برداشت گل رز در سطح یک درصد در مقایسه با عدم آنها (شاهد) از ۱۱/۵۲ روز به ۱۴/۹۳ روز شد

جدول ۲ اثرات متقابل غلظت کلسیم در منبع کلسیم و در غلظت آلفا نفتالین استیک اسید بر عمر پس از برداشت گل رز

^۱(بر حسب روز)

غلظت کلسیم (گرم در لیتر)			منبع کلسیم	آلفا نفتالین استیک اسید (میلی گرم در لیتر)
۰/۶	۰/۳	۰		
abc ۱۱/۱۲	bc ۸/۵۶	abc ۱۲/۰۱	کلرور کلسیم	۰
abc ۱۱/۸۹	bc ۸/۲۳	abc ۱۱/۳۱	نیتрат کلسیم	
abc ۱۰/۶۶	abc ۱۱/۱۲	abc ۱۱/۲۳	کلات کلسیم	
ab ۱۴/۴۵	abc ۱۲/۵۵	abc ۱۰/۷۹	کلرور کلسیم	۹
bc ۸/۷۸	a ۱۶/۱۲	abc ۱۰/۸۹	نیترات کلسیم	