

بررسی تاثیر اسید هومیک بر کیفیت چمن *Lolium perrene cv. Spidigreen*

نغمه دانشور حکیمی میبیدی (۱)، محسن کافی (۲)، علی نیکبخت (۳)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم باغبانی دانشگاه تهران، ۲- دانشیار گروه علوم باغبانی دانشگاه تهران

۳- استادیار گروه علوم باغبانی دانشگاه صنعتی اصفهان

این تحقیق برای مطالعه اثر اسید هومیک بر روی کیفیت (میزان کلروفیل) چمن لولیوم کولتوبار *Spidigreen* در محل گلخانه های تحقیقاتی گروه علوم باغبانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در سال ۱۳۸۷ انجام شد. برای انجام آزمایش پس از رسیدن چمن ها به رشد کافی و قبل از اعمال تیمار اسید هومیک، میزان کلروفیل *a*، *b* و کلروفیل کل برگ ها اندازه گیری و سپس اسید هومیک در چهار غلظت صفر (به عنوان شاهد)، ۱۰۰، ۴۰۰ و ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر روی آنها محلول پاشی شد. بررسی میزان کلروفیل برگ های چمن پس از اعمال تیمار اسید هومیک نشان داد که استفاده از غلظت های ۱۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم در لیتر میزان کلروفیل های *a*، *b* و کلروفیل کل را نسبت به غلظت صفر (شاهد) به طور معنی داری افزایش داد. این در حالی است که غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر اسید هومیک نسبت به تیمار شاهد اثر معنی داری روی محتوای کلروفیل چمن نداشت. در نتیجه گیری کلی استفاده از غلظت های متوسط اسید هومیک در مقایسه با غلظت های بالا موجب بهبود رنگ و افزایش کیفیت چمن می- گردد.

مقدمه

با توجه به افزایش جمعیت و نیاز روز افزون به تولیدات غذایی و با توجه به اهمیت کمیت و کیفیت محصولات گیاهی، امروزه استفاده از اسید هومیک مورد توجه قرار گرفته است. تحقیقات مختلف نشان داده اند که مقادیر کم این مواد اثرات قابل ملاحظه ای در بهبود خصوصیات فیزیوشیمیایی و بیولوژیکی خاک دارد. همچنین به دلیل وجود ترکیبات هورمونی این ترکیبات اثرات مفیدی را در افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات کشاورزی دارند. با توجه به اینکه ۳۰ تا ۴۰ درصد کمپوست زیاله شهری را مواد هوموسی تشکیل می دهد، با استخراج این مواد و استفاده از آن در اراضی کشاورزی می توان سالانه صدها هزار تن بر تولیدات محصولات مختلف کشاورزی افزود. مواد هومیکی گروهی از مواد طبیعی، بیوژن و غیر همگن با وزن مولوکولی بالا هستند که بر فرایندهای رشد مثل جوانه زنی بذور، رشد و نمو بهتر ریشه ها، جذب بهتر عناصر غذایی و فعالیت های بیوشیمیایی اثر مثبت دارند. (Salman et al. 2005) در این تحقیق سعی شد تا با مقایسه اثر غلظت های مختلف این مواد و تعیین بهترین غلظت قدمی در راه بهبود کیفیت چمن های مورد کشت انجام شود.

مواد و روشها

این تحقیق در مهر ماه سال ۱۳۸۷ در گلخانه های دانشکده کشاورزی کرج انجام شد. بذور چمن در گلدان های پلی اتیلنی ویژه به ارتفاع ۶۰ سانتی متر و قطر ۱۵ سانتی متر در بستر حاوی ماسه شسته شده کشت شدند. عمل کود دهی گیاهان به صورت هر دو هفته یکبار با استفاده از کود مایع انجام گرفت. این آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با چهار تکرار انجام شد. تیمار اسید هومیک با دوزهای مختلف (به عنوان شاهد)، ۱۰۰، ۴۰۰ و ۱۰۰۰ پی پی ام به صورت ماهانه و به روش اسپری بر

روی برگ ها اعمال شد. در طی مراحل آزمایش فاکتور غلظت کلروفیل اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SAS و مقایسه میانگین داده ها توسط آزمون دانکن انجام شد.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که غلظت های ۱۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم در لیتر اسید هومیک نسبت به غلظت های ۰ و ۱۰۰۰ میلی گرم تاثیر معنی داری در افزایش کلروفیل های a و b و کل داشتند. غلظت های ۱۰۰ و ۴۰۰ میلی گرم در لیتر در سطح ۱ درصد معنی دار شدند. همچنین مشاهده شد که غلظت ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر اثر معنی داری روی مقدار کلروفیل نسبت به شاهد و قبل از اعمال تیمار نداشت. در بحث و نتیجه گیری کلی می توان اینگونه توجیه کرد که غلظت های متوسط (۱۰۰ و ۴۰۰) بر خلاف غلظت های زیاد (۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر) اثر بهتری را بر تولید و دوام رنگیزه داشته و می تواند موجب افزایش کیفیت گردد.

منابع

- Liu, C., Cooper R.J. and D.C. Bowman. 1998. Humic acid application affects photosynthesis, root development, and nutrient content of Creeping Bentgrass. HortScience 33 (6): 1023-1025
- Salman, S.R., Abou-hussein S.D., Abdel-Mawgoud A.M.R. and. El-Nemr M.A. 2005. Fruit Yield and Quality of Watermelon as Affected by Hybrids and Humic Acid Application. Journal of Applied Sciences Research 1(1): 51-58.
- Zhang, X., Ervin E.H., Schmidet R.E. 2003. Seaweed extract, humic acid, and propiconazole improve Tall Fescue sod heat tolerance and posttransplant quality. Hortscience 38(3): 440-443

Abstract:

This investigation was doing to study the effect of humic acid on the quality (chlorophyll content) of *Lolium perren* cv. Spidigreen. The chlorophyll a, b and total chlorophyll content of leaves were measured after sufficient growth and before applying treatments, then humic acid was sprayed in four concentrations (0, 100, 400, 1000 mg l⁻¹). The results showed that humic acid in 100 and 400 mg l⁻¹ caused significant increasing in chlorophyll a, b and total chlorophyll content in comparison to control. There is no significant difference between 1000 mg l⁻¹ huomic acid and control in chlorophyll content. In result using of humic acid in moderate concentration cause to improve color and increase the quality of lawn compared to higher levels.

Keyword: Humic acid, *Lolium perren* cv. Spidigreen, Chlorophyll content.