

ارزیابی مصرف محلول پاشی کودهای میکرو با کودهای فسفر و پتاسیم بر عملکرد و اجزای عملکرد چای ترش

محمد گلوی، محمود رمودی
استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل

به منظور بررسی تأثیر مصرف محلول پاشی کودهای میکرو با کودهای فسفر، پتاسیم و میکرو خاک مصرف بر عملکرد و اجزای عملکرد چای ترش، آزمایشی در سال ۸۵-۸۴ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل به صورت اسپلیت-فاکتوریل در قالب بلوکهای کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. تیمارهای محلول پاشی و عدم محلول پاشی کود میکرو به عنوان کرت اصلی و کاربرد کودهای فسفر، پتاسیم و ریزمغذی خاک مصرف، هر یک در ۲ سطح بصورت فاکتوریل به عنوان کرت فرعی بودند. نتایج نشان داد که تأثیر محلول پاشی و مصرف خاکی عناصر میکرو به طور معنی داری بر وزن خشک بوته، وزن تر میوه، وزن کاسبرگ و شاخص برداشت موثر بودند. کاربرد فسفر نیز به طور بسیار معنی داری وزن تر میوه، وزن کاسبرگ و شاخص برداشت را تحت تأثیر قرار داد. همچنین مصرف پتاسیم باعث افزایش وزن تر میوه و وزن کاسبرگ در بوته گردید. حداکثر عملکرد کاسبرگ در تیمار بر هم کنش محلول پاشی عناصر میکرو توام با ۱۳۷ کیلوگرم فسفر، ۱۵۰ کیلوگرم پتاسیم و ۷۵ کیلوگرم در هکتار کود میکرو بصورت خاک مصرف بدست آید. در این آزمایش عملکرد چای ترش به افزایش تمام کودهای مورد بررسی پاسخ مثبت داد.

مقدمه

چای ترش (*Hibiscus Sabdariffa*) از خانواده ختمی یکی از گیاهان مهم دارویی و صنعتی در مناطق گرمسیری است. این گیاه بومی افریقا بوده و در اکثر مناطق استوایی و گرم کشت می شود. گیاه نسبتاً پر طاقتی است و در انواع خاکها از حاصلخیز تا خاک های فقیر می تواند محصول تولید کند. علاوه بر عملکرد اقتصادی، عطر و بوی گیاهان دارویی نیز تحت تأثیر مقدار و نوع کودهای شیمیایی قرار می گیرد، زیرا میزان عناصر غذایی در دسترس گیاه سبب تغییر غلظت مواد مؤثره در آن می شود. مصرف نیتروژن به طور معنی داری عملکرد کاسبرگ تازه و عملکرد بیولوژیکی را افزایش داد. نظر به اهمیت تغذیه گیاه در افزایش عملکرد، این تحقیق به منظور بررسی تأثیر مصرف یا عدم مصرف کود میکرو به صورت محلول پاشی و مصرف کودهای فسفر، پتاسیم و میکرو به صورت خاک مصرف بر عملکرد کاسبرگ و برخی ویژگی های چای ترش انجام شد.

مواد و روشها

تحقیق در سال ۸۵-۸۴ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل انجام شد. آزمایش بصورت اسپلیت فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار اجرا شد. عامل اصلی شامل دو سطح: عدم و محلول پاشی کود مایع میکرو و عامل فرعی شامل کاربرد فسفر، پتاسیم و مصرف خاکی کود میکرو هر کدام در دو سطح به صورت فاکتوریل بودند. تجزیه واریانس داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و مقایسه میانگینها به روش آزمون چند دامنه ای دانکن انجام شد. چ

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که محلول پاشی با عناصر میکرو سبب تأثیر بسیار زیادی بر افزایش وزن خشک بوته، وزن تر میوه، و وزن کاسبرگ گردید، همچنین شاخص برداشت را تحت تأثیر قرار داد. مصرف مقادیر متفاوت فسفر در هر دو شرایط محلول پاشی و عدم محلول پاشی کود میکرو سبب افزایش وزن تر میوه، وزن کاسبرگ و شاخص برداشت شدند. تحت تأثیر مصرف کود پتاسیم نیز وزن تر میوه و وزن کاسبرگ بویژه در سطح دوم فسفر (۱۳۸ کیلوگرم در هکتار) به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافتند. کاربرد کود میکرو به صورت خاک مصرف نیز باعث افزایش معنی دار وزن تر میوه، وزن خشک میوه و وزن کاسبرگ شد. نتایج مقایسات میانگین نشان می‌دهد که محلول پاشی در مقایسه با عدم محلول پاشی ریزمغذی‌ها وزن تک بوته، وزن میوه و عملکرد کاسبرگ را بطور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. برهمکنش کاربرد فسفر، پتاسیم و محلول پاشی ریزمغذی‌ها بر ویژگی‌های مورد بررسی موثر بود. بطور کلی نتایج نشان داد که محلول پاشی و مصرف خاکی عناصر ریزمغذی و همچنین کاربرد کودهای فسفر و پتاسیم تأثیر معنی‌دار افزایشی بر وزن خشک گیاه، وزن تر میوه و وزن کاسبرگ داشت.

منابع

1- Sreeramu, B.S. 1996. Effect of different levels of nitrogen and row spacing on yield and harvest index of Roselle. Farming systems. 12: 1-2, 40 – 42 ; 3 ref.

2-Young, M. M. 1995. Ethyl methane sulphonate induced mutations and other studies on Jamaican sorrel (*Hibiscus Sabdariffa* var. *Sabdariffa*). M Phil. thesis, University of the West Indies, Mona, Kingston 7, Jamaica

Evaluation of micronutrients foliar application effects to gather with P and K fertilizers on yield and yield components of Roselle (*Hibiscus Sabdariffa*)

M. Galavi¹ and M. Ramroodi¹

Assistant Prof. Faculty of Agriculture, Zabol University.

Abstract

In order to evaluation effects of micronutrients foliar application with P, K and soil applied micronutrient fertilizers on yield and yield components of Roselle an experiment was conducted at Research Farm of agricultural faculty in Zabol University, by using a split factorial design with 4 replications. The main plots were micronutrient foliar application, and 2 levels of P, K and soil micronutrients application as sub plot. The results showed that micronutrients foliar and soil application had very significant effect on plant dry matter, fruit fresh weigh, calyx weight and harvest index. Although Phosphorus (p) level application had an increasingly effect on fruit fresh weight, calyx weight and harvest index, K had a similar effect on fruit fresh weight and calyx too.

The maximum calyx yield obtained by interaction of micronutrient foliar application with consumption high level of P, K, and soil applied micronutrient. Consequently, Roselle yields showed a positive response to all fertilizers used in this experiment.