

مطالعه تأثیر مقادیر مختلف کود پتاسیم بر عملکرد چای

علی فاطمی چوکامی، وحید غنمی و احمد محسنی

به ترتیب عضو هیئت علمی و کارشناسان مرکز تحقیقات چای کشور

مقدمه

پتاسیم یکی از عناصر ضروری برای رشد گیاهان بوده و تقریباً با تمام پدیده های فیزیولوژی گیاهی در ارتباط است و نقش بسیار مهمی در کیفیت و عملکرد چای دارد. این عنصر در نگهداری آب گیاه، تقسیم سلولی، رشد گیاه، تشکیل ساختارهای دیواره و اسکلت نهال جوان موثر بوده (۳) و مقاومت بوته چای را در مقابل شرایط نامساعد محیطی از قبیل خشکی، سرما دمای بالا، بیماری و آفات افزایش داده و از کاهش عملکرد و کیفیت چای جلوگیری می نماید (۳ و ۵). پتاسیم در انساج گیاهی چای بعد از نیتروژن قرار گرفته و مقدار آن، حدود ۱/۵ تا ۲/۰ درصد بر مبنای ماده خشک می باشد و مقدار بحرانی آن، در برگ های چای حدود ۰/۷ درصد می باشد (۳). تحقیقات نشان داده که اضافه کردن کود پتاسیم تولید چای سیاه را بین ۵ تا ۱۶ درصد افزایش می دهد (۵، ۷) و در شرایط کمبود آب، مقاومت استومات ها را در گیاه بالا برده، باعث حل مشکل کمبود آب و کاهش جوانه های بنجی شده است (۴). همچنین گزارش شده که منبع سولفات پتاسیم نسبت به سایر منابع (KCl, K₂CO₃) در گیاه چای بهتر بوده است (۷). صداقت حور در سال ۱۳۷۷، اظهار نمود که کلرور پتاسیم همراه اوره بر روی درصد کافئین چای اثر معنی داری نداشته است.

مواد و روش ها

این پژوهش به مدت سه سال در ایستگاه تحقیقات فسالم واقع در استان گیلان، تحت شرایط دیم اجرا شد. آزمایش مذکور در قالب طرح

بلوک کامل تصادفی با چهار سطح پتاسیم (۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰ کیلوگرم K₂O در هکتار از منبع کود سولفات پتاسیم) در سه تکرار، بر روی چای هیبریدی انجام شد.

کودهای نیتروژن و فسفر به ترتیب به فرم اوره و سوپر فسفات تریپل مصرف شدند و در همه تیمارها بطور یکنواخت ۴۰۰ کیلوگرم اوره در هکتار و ۱۰۰ کیلو گرم سوپر فسفات تریپل در هکتار، در بین ردیف های چای توزیع شدند. در این آزمایش اندازه کرتها ۲۰×۴۵ متر و فواصل ردیف ها و بوته ها از یکدیگر به ترتیب ۸۰ و ۵۰ سانتیمتر و حاشیه از هر طرف کرت یک ردیف بوته چای بوده است. به منظور بررسی اثر تیمارها، هر ساله، عملکرد هر کرت با رعایت فواصل حاشیه ای ثبت و تجزیه واریانس مرکب، برای سه سال، بر حسب جمع عملکرد چین های هر سال با استفاده از نرم افزار، MSTATC انجام شد.

نتایج و بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که اثر تیمارهای کودی پتاسیم بر روی عملکرد برگ سبز چای، معنی دار نبوده است. اما متوسط عملکرد درسه سال زراعی در تیمار T₂ (N P +۵۰ کیلو گرم K₂O در هکتار) بیشترین مقدار (۱۰۵۲۰ کیلوگرم در هکتار) و در T₁ (N P) کمترین مقدار (۹۸۲۰ کیلو گرم در هکتار) بوده است. دلیل معنی دار نبودن اثر تیمارهای پتاسیم نسبت به شاهد، می تواند به دلایل مختلف باشد. اما بنظر می رسد که پتاسیم اضافه شده، توسط خاک تثبیت شده و در اختیار گیاه قرار نگرفته است و یا اینکه پتاسیم موجود خاک، در حد

- 3- Bonheure, D. 1990. Tea. Mac Millam. Hongkong. PP.22 – 50.
- 4- Manvel. L.K., R.R. kumar, S. Marimuthu and V. Ven Kate Salu. 1995. Foliar application of potassium for in creasing drought to lerance in tea. Journal of Potassium Research, 11(1): 81-87.
- 5- Ruan, J. Y, Wu Xun and R.Hardter. 1997. The interaction between soil water regime and potassium availability on the growth of Tea . Commination in Soil Science and Plant Analysis, 28: 89 –98.
- 6- Verma, D.P. 1997. Balanced fertilisation for sustainable productivity of tea. Fertiliser News, 42(4): 113- 125.
- 7- Wu Xun, J.Y. Ruam and E. Wubinghua. 1997. Potassium and magnesium for better tea prioduction-P, R. China. 7-31.

کفایت بوده است. از سوی دیگر بنظر می‌رسد که مدت اجرای آزمایش (سه سال) برای گیاه چای کم بوده است. بنابر این پیشنهاد می‌شود که مدت اجرای آزمایش کودی پتاسیم برای چای حداقل ۴ سال باشد و مینرال لوژی خاک تعیین گردد ، همچنین این آزمایش تحت شرایط آبیاری دوباره اجرا شود.

منابع مورد استفاده

- ۱- صداقت حور، ش. ۱۳۷۷. بررسی اثرات مصرف بهینه عنصر مهم غذایی بر عملکرد و کیفیت چای. پایان نامه کارشناسی ارشد. گروه باغبانی. دانشگاه تبریز.
- ۲- ملکوتی، م. ج. ۱۳۷۵. کشاورزی پایدار و افزایش عملکرد با بهینه سازی مصرف کود در ایران، نشر مرکز آموزش کشاورزی. معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، سازمان تات، کرج.