

بررسی عملکرد و شاخص‌های مهم کیفی چای در اثر کاشت بین ردیفی ارقام سویا در باغ هرس کفبر شده

غلامرضا جنت‌پور (۱)، محمدرضا اردکانی (۲)، جهانفر دانشیان (۳)، فاضل پورحقگو (۱)، کوروش شریفی (۱)، محمد نوروزی (۱) بخش تحقیقات باغبانی مرکز تحقیقات چای کشور، لاهیجان ۲- گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج
۳- بخش تحقیقات دانه‌های روغنی موسسه تحقیقات اصلاح بذر و تهیه و تولید نهال، کرج

در حال حاضر باغ‌های چای شمال کشور به دلیل مسن بودن بوته‌ها با مشکل کاهش تولید برگ سبز در واحد سطح روبرو هستند. جهت حل این مشکل متأسفانه به دلیل نبود ارقام اصلاح شده و شناسنامه‌دار امکان جایگزینی و جوان نمودن بوته‌ها به این روش وجود ندارد. تحریک رشد رویشی و جوان‌سازی بوته‌ها امری لازم و ضروری است. با انجام هرس کفبر در باغ‌های چای بین ردیف‌ها خالی از پوشش می‌شود. جهت استفاده بهینه از واحد سطح، پایداری تولید و کاهش رشد علف‌های هرز؛ آزمایشی برای ارزیابی میزان عملکرد و خصوصیات مهم کیفی چای در اثر کاشت ارقام سویا در بین ردیف‌های باغ هرس کفبر شده چای در ایستگاه تحقیقات چای کاشف سیاهکل (ازبیم) صورت پذیرفت. این پروژه تحقیقی به صورت اسپلنت پلات با طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تاریخ کاشت (۱۵، ۲۳ و ۳۱ اردیبهشت و ۸ خرداد) در کرت‌های اصلی و سه رقم سویا با اسامی هیل، جی‌کی و ویلیامز در کرت‌های فرعی پیاده گردید. نتایج پروژه نشان داد که از نظر میزان عملکرد برگ سبز بین تیمارها (تیمارهای کشت توام با شاهد) تفاوت آماری در سطح احتمال پنج درصد دیده شد. به طوری که در تیمار کشت توام چای با رقم ویلیامز بالاترین میزان عملکرد چای مشاهده گردید. بین تیمارهای آزمایش از نظر خصوصیات کیفی چای خشک (درصد تانن و کافئین) نیز تفاوت معنی‌دار بود. شاخص‌های اندازه‌گیری شده در سویا (طول دوره رشد و عملکرد)، میزان عملکرد چای و خصوصیات مهم کیفی آن؛ رقم ویلیامز جهت کشت در بین ردیف‌های هرس کفبر شده مناسب‌تر تشخیص داده شد.

مقدمه

امروزه توان بوته‌های چای به دلیل مسن بودن برای تولید عملکرد اقتصادی پائین است. انجام هرس کفبر جهت تحریک رشد، ازدیاد قدرت رویشی چای، فرم‌دهی و ایجاد اسکلت قوی امری ضروری می‌باشد. پس از انجام هرس کفبر، بین ردیف‌های چای خالی از پوشش شده و رشد مجدد بوته‌های چای تا اواسط تابستان طول می‌کشد. در این مدت، امکان فرسایش خاک زراعی، رشد علف‌های هرز، از دست دادن رطوبت سطحی خاک و کاهش درآمد کشاورزان وجود دارد. به منظور افزایش سودآوری، استفاده بهینه از واحد سطح، پایداری تولید، کاهش رشد علف‌های هرز و افزایش حاصل‌خیزی خاک بر آن شدیم که پروژه تحقیقاتی مطالعه تاثیر کاشت ارقام سویا بر میزان عملکرد و خصوصیات مهم کیفی چای را در باغ هرس کفبر شده به مرحله اجرا در آوریم. این تحقیق در سال زراعی ۱۳۸۲، در ایستگاه تحقیقات چای سیاهکل اجرا شد. آزمایش به صورت اسپلنت پلات در قالب طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی با دوازده تیمار شامل چهار تاریخ کاشت ۲/۱۵، ۲/۲۳، ۲/۳۱ و ۱۳۸۲/۳/۸ در کرت‌های اصلی و سه رقم هیل، جی‌کی و ویلیامز سویا در کرت‌های فرعی با چهار تکرار در باغ چای هرس کفبر شده انجام شد. باغ چای در بهمن ماه سال ۱۳۸۱، هرس کفبر شده و در بهار سال بعد اقدام به شخم سطحی و کشت دو ردیفه سویا گردید. عمل ناخن‌زنی بوته‌های

چای در اواخر شهریور ماه انجام و میزان عملکرد برگ سبز در چین پاییزه محاسبه گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری MSTAT-C انجام و مقایسه میانگین‌ها به روش دانکن انجام شد.

نتایج و بحث

الف) عملکرد برگ سبز چای: نتایج آزمایش نشان داد که این شاخص تحت تاثیر نوع رقم سویای کاشت شده در بین بوته‌ها قرار گرفته و در سطح احتمال پنج درصد معنی‌دار است. بالاترین عملکرد برگ سبز چای (۵۱۲ کیلوگرم) متعلق به تیماری بود که در آن رقم ویلیامز کشت شده بود. تعداد کم شاخه‌های فرعی و زودرسی محصول در رقم ویلیامز و هم‌چنین ریزش برگ‌ها قبل از رسیدگی کامل باعث می‌شود فضای بیش‌تری جهت رشد چای فراهم گردیده که این موضوع خود می‌تواند دلیلی بر عملکرد بیشتر برگ سبز چای در این رقم باشد.

ب) تانن: تانن از جمله مواد کیفی موجود در چای خشک بوده که باعث خاصیت گسی در نوشابه چای شده و خصوصیت مهمی در کیفیت چای است (۳). در این خصوصیت در همه تیمارها مقدار تانن در نمونه‌برداری اول بیش از نمونه‌برداری دوم بود. مقدار آن در کرت‌های شاهد (بدون کشت سویا) کم‌تر از کرت‌های آزمایشی کشت توام چای با سویا دیده شد.

ج) کافئین: مقدار کافئین در هر دو تاریخ نمونه‌برداری در کرت‌های کشت توام چای با سویا بیش از کرت‌های شاهد (کشت بدون سویا) بود. در تمامی تیمارها تاریخ کشت دوم دارای بالاترین مقدار کافئین نسبت به سایر تاریخ‌های کشت بود.

د) طول دوره رشد سویا: طول دوره رشد گیاه سویا وابسته به شرایط محیطی و رقم کشت شده است (۲). به‌طوری‌که در این آزمایش بالاترین طول دوره رشد مربوط به رقم جی‌کی و کمترین طول دوره در رقم ویلیامز دیده شد.

ه) عملکرد سویا: نتایج نشان داد که تاریخ‌های کاشت و رقم سویا اثر معنی‌داری بر عملکرد این گیاه در سطح احتمال یک درصد دارند مواد و روش‌ها. بالاترین میانگین عملکرد سویا در تاریخ کاشت سوم با ۲۱۷۸ کیلوگرم در هکتار بود. رقم جی‌کی با ۲۱۳۹ کیلوگرم در هکتار دارای بالاترین عملکرد و رقم ویلیامز با ۱۶۷۸ کیلوگرم در هکتار کم‌ترین عملکرد را داشتند.

منابع

۱- رئیسی، س. (۱۳۸۳). بررسی اثر تاریخ کاشت بر مراحل مختلف رشد و نمو و تعیین همبستگی آنها با عملکرد ارقام سویا. خلاصه مقالات هشتمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران، دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان، رشت.

۲- مظاهری، د. (۱۳۷۷). زراعت مخلوط. انتشارات دانشگاه تهران، ۲۵۱ ص.

3- Jianhui, X. R. T. (1999). Collage of forest resources and environment Nanjing Forestry University, 210037, China.

4- Shivarma, H. S. and Shvashnlar, K. (1994). A new approach of canopy architecture in assessing complementarity of intercrops. *India Agro.*, 2: 179-187.

5-Ahmed, N. and Bezbaruah, H. P. 1994). Cytological studies on some leguminous shade trees used in tea plantations of north-east India. *Two and a Bud*, 41 (1): 37-41.

Investigation on yield and important of tea quality characters at effect of the planting between row soybean cultivars in clean pruning tea plantation

Jannatpour Gholamreza¹, Ardakani Mohammadreza², Daneshian Jahanfar³, Pourhaghgo Fazel¹, Sharif Kouroosh¹ and Norozi Mohammad¹

1- Horticulture Department, Tea Research Institute of Iran, Lahijan.

2- Agronomy Department Group, Islamic Azad University, Karaj.

3- Agronomy Department, Seed and Plant Improvement Institute of Iran, Karaj.

Abstract

At present due to old ages of tea bushes in north of Iran the amount of yield reduced. Unluckily this problem can't be solved because known improved cultivars for rejuvenation and relation isn't available, fore stimulating growth and rejuvenation was very necessary. With clean pruning the land become vacant. For maximum use of land by cultivating soybean in clean pruned area, production sustainability and less growth of weed an experiment was conducted for yield evaluation and tea quality character in Kashaf tea research station (Ezbaram). This project was conducted in split plot with randomized block design with four days (15, 23 and 31 Ordibehesht and 8 Khordad) as treatment in main plot and three cultivar name a Hill, Jeekee and Williams in sub plot. The result showed significant difference between treatments in %5 probability too yield of green leaf. The maximum yield was recorded in intercropping of tea with Williams cultivar. For quality character of black tea (tannin & caffeine percentage) between treatments the deference was significant. Williams cultivar identified as the best cultivar in clean pruned area in tea plantations for soybean measured index (growth period and yield) tea yield and quality characters.

Key words: Tea, Clean pruning, Yield, Cultivars soybean and Date planting.