

اثر تغذیه بر صفات کمی زیتون ارقام روغنی و ماری

فاطمه احمدی^{۱*}، علی عبادی^۲، مهدی طاهری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و تحقیقات تهران. ۲- استاد، گروه باغبانی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج. ۳- استادیار، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی زنجان، زنجان.

*نویسنده مسئول: fahmadi969@yahoo.com

چکیده

این تحقیق در شرق مازندران بر روی ارقام زیتون ماری و روغنی انجام شد. آزمایش در قالب طرح آماری بلوک‌های کامل تصادفی در ۴ تیمار و ۴ تکرار در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۳ انجام گرفت. تاثیر عناصر نیتروژن و بور بر تشکیل میوه و صفات مربوط به کمیت و کیفیت میوه مورد بررسی قرار گرفت. فاکتور اول ازت از منبع اوره در دو سطح صفر و ۲۰ در هزار و فاکتور دوم در دو سطح صفر و پنج در هزار به کار برده شدند. نتایج این بررسی نشان داد تیمار محلول‌پاشی اثر معنی‌داری بر درصد تشکیل میوه، وزن و ابعاد تک میوه داشته است.

واژه‌های کلیدی: *Olea europaea*، اوره، اسید بوریک، محلول‌پاشی برگ، تشکیل میوه

مقدمه

مصرف کود در باغات ایران به روش‌های چالکود، پخش سطحی و محلول‌پاشی برگ صورت می‌گیرد. با محلول‌پاشی برگ می‌توان عناصر غذایی را زمانی که اثر سریع آن‌ها لازم است، مستقیماً در اختیار شاخ و برگ قرار داد (نائینی و همکاران، ۱۳۸۸). در درخت زیتون در زمان تمام گل، ۵۰۰،۰۰۰ گل در درختان بالغ یافت می‌شود. اما بازده تجاری زمانبست که ۱٪ یا ۲٪ گل‌ها به میوه تبدیل شوند (Martin et al., 2005). در اینصورت رشد گیاه، تولید میوه، میزان و کیفیت روغن تحت تاثیر تغذیه مناسب است و مصرف آن با آب آبیاری برای بهینه کردن تولید روغن و بازده اقتصادی کاربرد است (Yermiyahu et al., 2008). نیتروژن یک عنصر مهم و ضروری در رشد زیتون است و اعمال مدیریت مطلوب در مورد این عنصر در باغ‌های زیتون لازم و ضروری است (اسمعیلی، ۱۳۹۱). و گیاهان بیشتر از همه عناصر، به آن نیازمندند. به همین دلیل مهمترین عنصر محدود کننده عملکرد گیاهان است (صادقی، ۱۳۸۹). مطالعات انجام یافته در مناطق مدیترانه‌ای که حدود ۹۸٪ از ۱۰ میلیون هکتار باغ بارده زیتون دنیا در این مناطق واقع شده، نشان داده است که نیتروژن در اکثر فرمول‌های کودی استفاده شده برای تغذیه زیتون وجود دارد (Fernandez-Escoba et al., 2009). مقدار نیتروژن برگ در طول پائیز و زمستان تقریباً ثابت است اما در طول ماه‌های بهار و تابستان که زمان فعالیت رویشی و زایشی است پائین می‌باشد (اسمعیلی، ۱۳۹۱). بور در برگ‌های جوان در زمان شکوفایی گل‌ها به سمت گل‌ها و میوه‌های جوان حرکت می‌کند (Fernandez-Escobar et al., 2009). برای گلدهی و تشکیل میوه مقادیر بور در برگ‌ها حدود ۱۵ میکروگرم ضروری است (صادقی، ۱۳۸۹). بنابراین هدف از این پژوهش تعیین میزان مناسب نیتروژن و بور در تغذیه زیتون و افزایش عملکرد درختان زیتون ارقام ماری و روغنی در استان مازندران می‌باشد.

مواد و روش‌ها

طی مطالعات اولیه یک قطعه باغ زیتون انتخاب گردید، به طوری که درختان باغ از نظر سن، اندازه و همچنین از لحاظ مدیریتی مشابه بودند. این تحقیق در قالب طرح آماری بلوک‌های کامل تصادفی با ۴ تکرار انجام شد. در این آزمایش تیمارها شامل اوره در

دو سطح صفر و ۲۰ در هزار، اسید بوریک در دو سطح صفر و ۵ در هزار و اثرات متقابل آنها بررسی شد. در این آزمایش ۱۶ درخت، هر تیمار شامل ۴ درخت انتخاب شد. مرحله اول محلول پاشی برگ ازت و بور، در اواسط اسفند زمانیکه درخت در شروع بیداری است، به صورت محلول پاشی کل درخت با ازت و بور انجام شد. مرحله کیسه کشیدن شاخه بارده زیتون، در زمان نیمه باز بودن گل ها، از هر درخت چهار شاخه در جهت های شمال، جنوب، شرق و غرب انتخاب شدند و شاخه ها با پارچه سفید ۴۰×۲۰ سانتی متر، کیسه کشیده شدند. مرحله شمارش اولیه، دو هفته بعد، زمانیکه میوه های اولیه تشکیل شد، کیسه ها را از روی شاخه ها برداشته و در ادامه ابتدا شمارش تعداد گل های ریزش نموده درون کیسه و گل های چسبیده به شاخه که با قلم مو داخل کیسه ریخته شد، انجام گردید. سپس شمارش تعداد گل های تبدیل شده به میوه (میوه اولیه) انجام شد. و در نهایت اتیکت گذاری شاخه های مورد نظر انجام شد. مرحله دوم محلول پاشی برگ ازت و بور، زمانیکه هسته میوه شروع به سخت شدن نمود، محلول پاشی کل درخت با ازت و بور انجام شد. مرحله شمارش نهایی، در شهریور زمانیکه میوه ها در مرحله رسیدگی سبز قرار داشتند، شمارش نهایی میوه ها انجام شد. اندازه گیری ها در مرحله سیاه شدن میوه انجام شد. و صفاتی از قبیل درصد تشکیل میوه اولیه و نهایی، وزن کل تک میوه، وزن گوشت تک میوه، وزن تک هسته، وزن گوشت خشک شده و ابعاد تک میوه زیتون مورد اندازه گیری قرار گرفت. داده های بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

نتایج و بحث

بر اساس نتایج بدست آمده در طی مدت آزمایش می توان چنین نتیجه گرفت که در ارقام روغنی و ماری درختان زیتون تیمار توام ازت و بور و بور به تنهایی در مقایسه با تیمار شاهد منجر به افزایش معنی داری در درصد تشکیل میوه نهایی شده است. و همچنین تیمار توام ازت و بور و ازت به تنهایی در مقایسه با تیمار شاهد منجر به افزایش معنی داری در درصد تشکیل میوه اولیه گردید. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که صفاتی مانند وزن کل تک میوه، وزن گوشت تک میوه، وزن تک هسته، وزن خشک گوشت تک میوه، طول تک میوه و قطر تک میوه اختلاف معنی داری از خود نشان می دهند که با نتایج گزارش های (گل محمدی و مستشاری، ۱۳۹۰). مطابقت دارد. و تیمار ازت و بور تاثیر مثبتی تری نسبت به سایر تیمارها داشته است. البته در هر دو رقم، کاربرد تیمارها نسبت به شاهد تاثیر معنی داری در نسبت گوشت به هسته نداشت. در ارقام مذکور بهترین تیمار ازت و بور از نظر آزمون دانکن از خود نشان داد.

منابع

۱. اسمعیلی، ع. ۱۳۹۱. اصول و مبانی تغذیه و کوددهی درختان زیتون. سازمان جهاد کشاورزی استان مازندران، مدیریت باغبانی، دفتر طرح زیتون.
۲. صادقی، ح. ۱۳۸۹. مدیریت باغ های زیتون. انتشارات آوای مسیح، چاپ اول، صفحه ۵۱.
۳. گل محمدی، م. و م، مستشاری. ۱۳۹۰. بررسی تاثیر مدیریت مصرف کود بر برخی خصوصیات کمی و کیفی میوه و عملکرد درختان زیتون. سازمان جهاد کشاورزی قزوین.
۴. نایینی، م.، میرزاپور، م. و حاجی رضا، م. ۱۳۸۸. بررسی اثر روش های مختلف مصرف عناصر کم مصرف بر غلظت این عناصر در برگ زیتون (رقم زرد) در شرایط باغی. مجموعه مقالات یازدهمین کنگره علوم خاک ایران. دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان. ص ۱۱۶۴-۱۱۶۵.
5. Fernandez-Escobar, R., Moreno, R. and Garcia-Creus, M. 2009. Long term effect of N fertilization on cropping growth of trees and on N accumulation in soil profile. *European Journal of Agronomy*. 31: 223-232.
6. Martin, G., Ferguson, L. and Sibbet, G. 2005. Flowering, pollination, fruiting, alternate bearing and abscission. *Hortscienc*. 49-54.

7. Yermiyahu, u., Erel, R., Schwartz, A., Dag, A. and jBen-Gel, A. 2008. Flowering and Fruit Set of Olive Trees in Response to Nitrogen, Phosphorus, and Potassium. Hort, Sci. 133(5): 639-647.

Effect of Nutrition on quantity characteristics of Olive Roghani and Mari Cultivars

1- M.Sc Horticulture, Islamic Azad University, Science and Research Branch Tehran. 2- Professor Horticulture Department, Tehran University, Tehran, Karaj. 3- Assistant Professor Horticulture Department, Research Center for Agriculture and Natural Resources, Zanjan, Zanjan.

*Corresponding author: fahmadi969@yahoo.com

Abstract

This research performed in East of Mazandaran on Mari and Roghani cultivar. Experiment were arranged in a complete randomize block design with four treatment and four replications in 2013 and 2014. The Effect of nitrogen and boron on the fruit set and quantity and quality fruit characteristics were examined. First factor consisted of nitrogen application urea solution at two concentrations of 0 and 2% and second factor boric acid at two concentration of 0 and 0.5%. The results showed that treatment have significant on increasing fruit set percentage, weight and size fruit single.

Key words: *Olea europaea*, Urea, Boric acid, Foliar spray, Fruit set

