

## بررسی وضعیت تغذیه‌ای باغات زیتون و تأثیر مدیریت مصرف کود بر برخی خصوصیات کمی و کیفی میوه و

### عملکرد

مجید گل‌محمدی(۱)، مهرزاد مستشاری(محصص)(۱)، محمد پیله فروش(۲)

۱- اعضای هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، ۲- کارشناس ارشد باغبانی سازمان جهاد کشاورزی قزوین، زیتون یکی از مهمترین محصولات منطقه طارم سفلی استان قزوین می باشد ولی میزان پایین کیفیت و عملکرد محصول، وسال آوری از مشکلات فعلی در باغات بوده که یکی از دلایل این امر عدم تغذیه ی اصولی می باشد. لذا برای بررسی دلایل این مشکلات ارزیابی وضعیت تغذیه ای باغهای تجاری موجود امری ضروری و انکار ناپذیر بود. هدف از این مطالعه ارزیابی وضعیت تغذیه ای باغهای زیتون رقم زرد استان با استفاده از روشهای تجزیه خاک، گیاه و مشاهده علائم ظاهری و بررسی رابطه آن با عملکرد و خصوصیات کیفی میوه بود تا بتوان بر اساس آن نسبت به شناسایی مشکلات تغذیه ای آنها اقدام و راهکارهای حل مشکلات موجود را ارائه نمود. نتایج حاصل از تجزیه تحلیل آماری نشان میدهد که انجام مدیریت صحیح در باغات زیتون علاوه بر افزایش کیفیت میوه، میزان عملکرد محصول هر درخت را بطور متوسط تا ۱۱ کیلوگرم افزایش داد. همچنین بر اساس عملکرد محصول و خصوصیات کمی و کیفی میوه ، باغهای مطالعه شده به سه گروه: الف- باغ با مدیریت مطلوب با میانگین عملکرد ۱۳۰ کیلو گرم در درختان تیمار و ۱۲۶/۲۳ کیلوگرم در درختان شاهد، ب- مدیریت متوسط میانگین عملکرد ۸۳/۷ کیلو گرم در درختان تیمار و ۷۵/۳۷ کیلوگرم در درختان شاهد و ج- مدیریت ضعیف بامیانگین عملکرد ۴۸ کیلوگرم در درختان تیمار و ۳۳/۲۵ کیلوگرم در درختان شاهد ، گروه بندی گردید. در نهایت با بررسی عناصر غذایی موجود در در باغات دستورالعمل مدیریت علمی تغذیه درختان زیتون ارائه شد.

واژه های کلیدی: زیتون، مدیریت باغ، تغذیه، عملکرد

### مقدمه

زیتون یکی از مهمترین محصولات باغی کشور و استان قزوین (منطقه طارم سفلی) بوده و در حال حاضر سطح زیر کشت آن بالغ بر ۷۰۰۰ هکتار می باشد که بیش از ۸۰ درصد این باغات را رقم زرد تشکیل می دهد . ولی مشکلات زیادی در مورد میزان عملکرد، کیفیت و تداوم باردهی منظم آنها وجود دارد. یکی از دلایل این امر ناهنجاریهای تغذیه ای می باشد. متأسفانه در کشور ما و بخصوص در باغات زیتون بدلیل عدم شناخت از نوع کمبودها و نیاز درختان به برخی از عناصر و مصرف انحصاری برخی کودهای شیمیایی در باغات ، تغذیه متعادل رعایت نشده و نتیجه آن ظهور یک سری از مشکلات ناشی از ناهنجاری های تغذیه ای افت عملکرد و پایین آمدن کیفیت میوه شده است. افزایش عملکرد در واحد سطح در باغات زیتون همانند سایر محصولات کشاورزی، زمانی امکان پذیر است که تمامی فاکتورهای تولید محصول در حد مطلوب باشد لذا جمع آوری اطلاعات بسیار زیادی از عوامل موثر در تولید محصول و کالیبره نمودن آنها برای ارائه توصیه های مناسب و دقیق تر جهت بهبود وضعیت رشد و افزایش عملکرد محصول و ارتقاء کمی و کیفی میوه مورد نظر، ضرورت دارد. با توجه به اینکه از فاکتورهای موثر در تولید محصول تعادل بین عناصر غذایی موجود در گیاه می باشد و اهمیت آن در تغذیه گیاهان خصوصاً درختان میوه به اثبات رسیده است لذا استفاده از روشهای ایده آل در تعیین حد متعادل عناصر غذایی در درختان میوه بمنظور افزایش خصوصیات کمی میوه، مخصوصاً در زیتون بسیار حائز اهمیت می باشد.

### مواد و روشها

برای این تحقیق تعداد ۲۳ باغ زیتون رقم زرد در شهرستان طارم که از نظر خصوصیات خاک و عملکرد محصول متفاوت باشند ولی به لحاظ باغبانی از مدیریت نسبی مطلوبی بویژه در آبیاری و هرس برخوردار باشند انتخاب شدند در هر باغ تعداد ۲۰ درخت به عنوان تیمار و تعداد ۲۰ درخت دیگر بعنوان شاهد که از هر لحاظ شبیه هم بودند انتخاب و عملیات تغذیه بر

روی درختان گروه تیمار، بر اساس نتایج آزمایشگاهی میزان عناصر موجود در خاک و گیاه، در درختان قرار داده شد و ۲۰ درخت شاهد با مدیریت باغدار نگهداری شد. مواردی که در نمونه برداری و جمع آوری اطلاعات مد نظر قرار گرفت به شرح زیر بودند: به ازای هر ۵ هکتار باغ یک نمونه برگ و خاک تهیه گردید نمونه های انتخاب شده عاری از آفت و بیماری بود. نمونه های خاک بصورت مرکب از اعماق ۰-۳۰ و ۶۰-۳۰ سانتی متری و از نصف بیرونی سایه انداز درختان تهیه شد. در اواخر شهریور و اوایل مهر ماه (موقع برداشت کنسروی) علاوه بر اندازه گیری عملکرد درختان، همزمان نمونه های میوه بصورت تصادفی به مقدار ۵ کیلوگرم از هر درخت تهیه شد. سپس نمونه ها به آزمایشگاه منتقل و برخی از خصوصیات کمی و کیفی میوه اندازه گیری و ثبت گردید. سپس با استفاده از نرم افزار SPSS نسبت به تجزیه تحلیل داده ها اقدام گردید. بدین صورت که برای باغ های با عملکرد بالا و میوه مرغوب، میانگین غلظت عناصر غذایی در برگ ها و میوه ها (بصورت جداگانه) محاسبه و با سایر باغات که از عملکرد و کیفیت پایین تری برخوردار بودند مقایسه آماری انجام گرفت.

### نتایج و بحث

آزمون T مستقل بین دو گروه درختان تیمار شده و شاهد، برای کلیه صفات مرتبط با میوه و همچنین عملکرد محصول نشان داد که هرچند بین دو گروه تیمار و شاهد اختلافات به لحاظ آماری معنی دار نیست اما در تمامی صفات مورد بررسی میانگین های صفات مربوط به گروه درختان تیمار کودی بهتر از گروه درختان شاهد بود. نتایج حاصل از تجزیه تحلیل آماری نشان میدهد که انجام مدیریت صحیح در باغات زیتون می تواند به میزان قابل توجهی بر کیفیت و کمیت محصول تولیدی بیافزاید بطوریکه با اعمال مدیریت اصولی در تغذیه درختان بطور متوسط تا ۱۱ کیلوگرم به عملکرد هر درخت خواهد افزود.

نتایج بدست آمده از مقایسات میانگین های صفت درصد روغن در ماده خشک گوشت میوه نشان داد که میوه های درختان گروه تیمار کودی با داشتن ۴۳/۹ درصد روغن در ماده خشک بهتر از درختان گروه شاهد با ۴۳/۲ درصد روغن در ماده خشک گوشت میوه بود و هرچند تاثیر تغذیه اصولی بر افزایش میزان روغن در ماده خشک میوه بسیار ناچیز است اما عملکرد روغن در واحد سطح بطور غیر مستقیم بدلیل افزایش عملکرد افزایش یافته است. مقایسات میانگین برای صفت وزن تک میوه نشان داد که میوه های درختان گروه تیمار کودی با داشتن میانگین وزن ۳/۱۹۸ گرم بهتر از درختان گروه شاهد با میانگین وزن ۳/۰۲۹ گرم بود.

منابع مورد استفاده

- اسماعیلی، محمد و مجید گل محمدی. ۱۳۸۳. بررسی تاثیر نیتروژن، بُر و زمان برداشت بر روی عملکرد و سال آوری زیتون. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی زنجان..
- مستشاری، مهرزاد و مجید گل محمدی. ۱۳۸۹. شناخت ناهنجاریهای تغذیه ای و تعیین حد مطلوب غلظت عناصر غذایی در باغات زیتون. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی. سازمان جهاد کشاورزی استان قزوین
- ملکوتی، محمدجعفر. ۱۳۷۷. روش جامع تشخیص و مصرف بهینه کودهای شیمیایی، چاپ سوم با بازنگری، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

- Tombesi, A., N. Michalakakis, and M. Pastar. (1996). Recommendation of the working group on olive farming Production techniques and Productivity Olive. (No. 63 38-51).

## **The study of nutritional status of olive orchards and effect of fertilizer management on some qualitative and quantitative characteristics of fruits and performance**

Golmohammadi, M.<sup>(1)</sup>, M. M. Mostashari<sup>(1)</sup> and M. Pilefrosh<sup>(2)</sup>

1-Agricultural and Natural Resources Research Center of Qazvin Province, Iran

2- jehad-e- Agricultural Organization Qazvin Province, Iran

### **Summary**

The Olive is one of the most important crops in the Tarom region of Qazvin province. Current problems of olive production are lower fruit quality and quantity, alternate bearing and absence of correct nutrition. The study was conducted to evaluate nutritional status of the commercial orchards. Twenty three olive orchards were selected to evaluate nutritional problems. Samples of soil and leaves were collected and transferred to soil and water lab., of agriculture and research center of Qazvin province. The results of statistical analysis showed that proper management of olive orchards nutrition increase quality and quantity of yield so average yield per tree increases up to 11 kg. Based on yield and fruit quality and quantity characteristics, gardens were ordered in three groups: A- Gardens with optimal management performance have higher production (yield=130 kg) in treated trees in comparison with controls (yield=126.23 kg). B- Gardens with routine management performance have higher production (yield=83.7 kg) in treated trees in comparison with controls (yield=75.37 kg). C- Gardens with poor management performance have higher production (yield=48 kg) in treated trees in comparison with controls (yield=33.25 kg).