

تاثیر عناصر غذایی مختلف بر کمیت و کیفیت انجیر رقم سبز در شرایط دیم

زهرا خوگر و حمید زارع

اعضاء هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس.

z_khoogar@yahoo.com

مقدمه

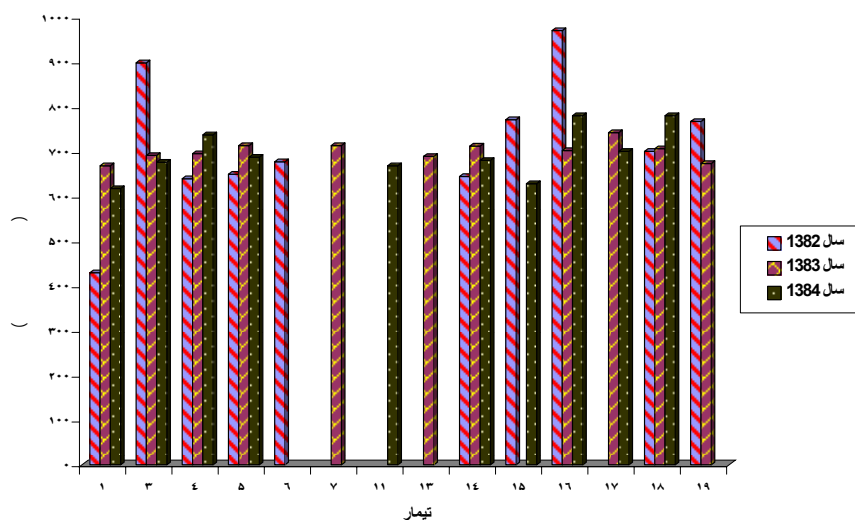
دو میلیون اصله درخت انجیر با شرایط دیم در خاکهایی با حاصلخیزی بسیار پایین و بافت خاک سبک در شهرستان استهبان موجود می باشد. متوسط عملکرد هر درخت در این شهرستان ۱۰ کیلوگرم است. مصرف کود در این باغها متداول نیست (۱) و این درحالی است که میزان کلیه عناصر در برگ این درختان کمتر از حد بهینه است. کیفیت و کمیت میوه در اثر مصرف کود حاوی نیتروژن توسط پروبستینگ گزارش شده است (۵). هیرای (۳) گزارش کرده است که میزان نیتروژن رشد رویشی و زایشی، میزان فسفر، کیفیت میوه، رنگ و سرعت بلوغ و مصرف پتاسیم کیفیت میوه و عملکرد درختان انجیر را تحت تاثیر قرار داده است. با افزایش میزان مصرف نیتروژن، فسفر و پتاسیم در درختان ۸ ساله انجیر عملکرد افزایش می یابد و باعث افزایش میزان نیتروژن، فسفر، پتاسیم و منیزیم و کاهش منگنز و روی برگ می شود (۳). کادام و همکاران (۴) در آزمایشی به این نتیجه رسیدند که بیشترین عملکرد (تعداد ۳۸۲/۲ میوه) در درختان انجیر ۵ ساله رقم دولاتاباد با نسبت نیتروژن به فسفر، در محدوده ۶۰۰-۵۰۰ به ۴۰۰-۳۵۰ حاصل شد. هاگاک (۵) در تحقیقی دریافت که مصرف ۱-۳ کیلوگرم سولفات آمونیم، ۰/۲۵-۱ کیلوگرم سوپرفسفات تریپل و ۱-۰/۲۵ کیلوگرم سولفات پتاسیم در هر درخت انجیر رقم وازاناتا و پیرگوس سبب افزایش عملکرد و میزان منیزیم، پتاسیم، فسفر و نیتروژن و کاهش منگنز و روی در برگ گردیده است (۲). رامولا (۶) گزارش نمود که در کشور هند از کودهای گاو در باغ های انجیر استفاده می شود که این کودها دارای ۲۰-۱۵ کیلو گرم نیتروژن، ۲/۵-۱/۵ کیلوگرم فسفر، ۶ کیلو گرم پتاسیم و یک کیلوگرم منیزیم در هزار کیلو گرم می باشد.

مواد و روشها

آزمایش با ۷۶ درخت هم سن با طرح بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار به شرح از سال ۱۳۸۱ لغایت ۱۳۸۴ به مرحله اجرا درآمده است. شاهد، NPK (به صورت چالکود)، ۳-NPK (به صورت چالکود) با محلول پاشی سولفات آهن با غلظت ۳ در هزار، ۴-NPK (به صورت چالکود) با محلول پاشی سولفات روی با غلظت ۶ در هزار، ۵-NPK (به صورت پخش سطحی)، ۶-NPK (به صورت چالکود) با محلول پاشی ۶ در هزار سولفات منگنز، ۷-NPK (به صورت چالکود) با محلول پاشی ۳ در هزار روی و آهن، ۸-NPK (به صورت پخش سطحی) با ۳ در هزار سولفات آهن، ۹-NPK (به صورت چالکود) با غلظت ۳ در هزار آهن و منگنز، ۱۰-NPK (به صورت پخش در تمام سطح) با سولفات روی با غلظت ۶ در هزار، ۱۱-NPK (به صورت چالکود) با روی و منگنز با غلظت ۳ در هزار، ۱۲-NPK (به صورت پخش سطحی) با غلظت ۶ در هزار، ۱۴-NPK (به صورت پخش سطحی) با روی و منگنز با غلظت ۳ در هزار، ۱۵-NPK (به صورت چالکود) با روی و آهن و منگنز با غلظت ۲ در هزار، ۱۶-NPK (به صورت پخش سطحی) با آهن و روی با غلظت ۳ در هزار، ۱۷-NPK (به صورت پخش سطحی) با آهن و روی و منگنز با غلظت ۲ در هزار، ۱۸-NPK (به صورت چالکود) با اسید بوریک با غلظت ۳ در هزار، ۱۹- کود حیوانی به میزان ۳۰ کیلوگرم به صورت چالکود. در کلیه تیمارها جز شاهد ۳۰ کیلوگرم کود حیوانی پوسیده در هر درخت مصرف شده است. کود نیتروژن، فسفر و پتاسیم از منبع سولفات آمونیوم، سوپر فسفات تریپل و سولفات پتاسیم به ترتیب به میزان یک کیلوگرم، ۲۵۰ گرم و ۷۰۰ گرم به ازاء هر درخت مصرف گردید. محلول پاشی نیز براساس زمان بندی طرح در دهه دوم اردیبهشت ماه انجام شد. مصرف خاکی کودها در بهمن ماه انجام گرفت.

نتایج و بحث

تجزیه واریانس مرکب سه ساله نشان می دهد که اثر سال و تاثیر تیمارها بر عملکرد در سطح یک درصد و اثر متقابل سال و عملکرد در سطح ۵ درصد معنی دار است. اثر تیمارها گویای این مطلب است که بیشترین عملکرد (۲۸/۳۵ کیلوگرم در هر درخت) مربوط به تیمار مصرف کود نیتروژن، فسفر و پتاسیم به صورت سطحی و محلولپاشی سولفات آهن و روی با غلظت ۳ در هزار است، این تیمار با تیمار شاهد از لحاظ آماری با آزمون دانکن در سطح یک درصد تفاوت معنی داری دارد، در صورتی که با سایر تیمارها از لحاظ آماری با آزمون دانکن در سطح یک درصد تفاوت معنی داری ندارد. کیفیت تجاری میوه شامل درجه شکفتگی، درجه تجاری و رنگ در اثر مصرف توام محلول پاشی سولفات آهن، منگنز و روی و مصرف حاکی نیتروژن، فسفر و پتاسیم بهبود چشمگیری داشته است. میانگین وزن میوه های صد یک انجیر در سه سال و در برخی تیمارها در شکل زیر آمده است. همان طوری که در شکل نشان داده شده است، مصرف کود های نیتروژن، فسفر و پتاسیم به صورت سطحی و تنهایی و چالکود توام با میزان های متفاوت سولفات آهن، روی و منگنز و تیمار کود حیوانی سبب افزایش وزن میوه های صد یک نسبت به شاهد شده است.



میانگین وزن انجیر صد یک تحت تاثیر برخی تیمار

منابع

- [۱] فقیه، ح. و ثابت سروسستانی، ج. ۱۳۸۰. انجیر کاشت، داشت و برداشت. انتشارات راهگشا. تهران. ایران.
- [2] Haggag, M. N. and EL. Shamy, H. A. 1990. Response of fig and pomogranate fruit trees to NPK Fertilization. Hort. Abs. Vol. 60, No. 5942.
- [3] Hirai, J. 1956. Studies on the nutrition of fig trees. 1. The effect of nitrogen, phosphoric acid, Potassium concentrations on the growth yield and quality of the fruits. Hort. Abst. Vol. 35, No. 7175.
- [4] Kadam, B. A. and Pati, V. K. I. 1984. Effects of N, P, and K on fig. J. Maharashtra Agri. Uni. 9(1):22-24.
- [5] Proebsting, E. L. and Waraner, R.M. 1954. Effect of fertilizers on yield, quality and leaf composition of fig. Proc. Amer. Soc. Hort science. 63: 10-18.
- [6] Ramula, P. 2003. Total insoluble and soluble dietary fiber content of Indian fruits. J. Food Composition and Analysis. 16:677-685.