

تعیین مناسبترین برگ نخل خرما به منظور نمونه‌برداری و تعیین غلظت عناصر غذایی

عبدالحمید محبی و عبدالامیر معزی

به ترتیب عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات خرما و میوه‌های گرمسیری کشور-اهواز و عضو هیأت علمی دانشگاه شهید چمران اهواز

مقدمه

غلظت عناصر غذایی در اندام‌های گیاه با سن فیزیولوژیکی گیاه تغییر کرده و بین قسمت‌های مختلف گیاه تفاوت‌های شدیدی وجود دارد (۱). اطلاعات حاصل از پژوهش‌ها نشان می‌دهد در چه زمان و از کدام قسمت گیاه باید نمونه‌برداری صورت گیرد به طوریکه مناسب‌ترین برگ جهت نمونه‌برداری برگ انبه، پنجمین برگ از پائین شاخه‌های سال جاری می‌باشد (۵). پنجمین و ششمین برگ از شاخه‌های ثانویه به عنوان نماینده برگ درختان کنار می‌باشند (۲). جهت نمونه‌برداری برگ مرکبات باید از برگ‌های ۵ تا ۷ ماهه (از دومین، سومین و چهارمین برگ روی شاخه) نمونه‌برداری نمود (۴). توصیه می‌شود برای بررسی وضعیت عناصر مس و بر در برگ نارگیل از برگ‌های جوانتر و برای بررسی وضعیت آهن و منگنز از برگ‌های پیرتر (برگ شماره ۱۴) نمونه‌برداری صورت گیرد (۶). ال-حذیب و همکاران (۲۰۰۰) در بررسی که در رابطه با تغذیه نخل خرما، رقم حیاتی انجام داد، جهت نمونه‌برداری برگ تعداد ۲۰ برگچه را از برگ‌های بالایی منطقه میوه انتخاب و نمونه‌برداری نمود (۳). بنابراین در رابطه با خرما معیار دقیقی وجود ندارد بنابراین رعایت معیاری دقیق برای نمونه‌برداری لازم است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق در سال ۱۳۸۲ بر روی نخل خرما رقم استعمران در اهواز با مشخصات جغرافیایی "۲۵' ۱۸" ۳۱° عرض شمالی و "۳۰' ۳۸" ۴۸ طول شرقی و دارای خاکی با رده بندی جدید آمریکائی، Fine Carbonatic, Hyperthermic typic Torrifluent به صورت زیر اجرا گردید:

در این آزمایش ابتدا سه نخل استعمران که شرایط یکنواختی داشتند را انتخاب و برگ‌های کامل هر نخل از قسمت بالای تاج (از نزدیک جوانه مرکزی) به سمت پائین و در جهت عقربه‌های ساعت شماره‌گذاری شد. و نمونه‌برداری از برگچه‌های وسط هر برگ انجام و غلظت عناصر مختلف درون برگ تعیین گردید سپس نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگراف اسمیرنوف بررسی شد و با استفاده از طرح آشیانه‌ای نسبت به تجزیه واریانس داده‌ها برای هر عنصر به صورت جداگانه اقدام شد. برای تعیین بهترین برگ (برگ‌ها) جهت اندازه‌گیری غلظت هر عنصر از آزمون چند دامنه‌ای دانکن استفاده شد.

نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس داده‌ها نشان می‌دهد که غلظت، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، آهن، منگنز و مس در ردیف‌های مختلف برگ در تاج درخت با هم در سطح ۱٪ و میزان ازت در قسمت‌های مختلف درخت در سطح ۵٪ با هم اختلاف معنی‌دار دارند ولی میزان فسفر و روی از لحاظ آماری در ردیف‌های مختلف برگ در تاج درخت با هم تفاوت معنی‌داری از خود بروز ندادند. از طریق آزمون چند دامنه‌ای دانکن مشخص گردید که برای اندازه‌گیری غلظت فسفر، پتاسیم، مس برگ‌های ردیف اول برای اندازه‌گیری ازت و آهن برگ‌های ردیف هفتم، برای اندازه‌گیری منیزیم برگ‌های ردیف نهم و برای اندازه‌گیری کلسیم، منگنز و روی برگ‌های ردیف دهم بهترین برگ‌ها می‌باشند. همانطور که ملاحظه می‌شود برای تعیین غلظت هر عنصر از یک برگ خاص باید نمونه‌برداری صورت گیرد. لذا به منظور کاهش تعداد نمونه‌برداری و معرفی یک برگ جهت نمونه‌برداری آزمون کورلاسیون به عمل آمده همبستگی بین غلظت عناصر مختلف در بهترین برگ ارائه شده جهت آن عنصر با سایر برگ‌ها مشخص شد که برگ ردیف ۲ غلظت کلیه عناصر را با یک همبستگی خوبی با بهترین برگ پیشنهاد شده برای هر عنصر ارائه می‌نماید بنابراین بهتر است از برگ ردیف ۲ جهت نمونه‌برداری و تعیین غلظت عناصر مذکور استفاده شود.

منابع مورد استفاده

- ۱- خلد برین، ب. و ط. اسلام‌زاده. ۱۳۸۰، تغذیه معدنی گیاهان عالی (ترجمه)، شیراز، انتشارات دانشگاه شیراز.
- ۲- Bhargava, B. S., Raturi, G. B., & Hiwale, S. S., 1990. Leaf sampling in ber (*Zizyphus mauritiana* Lam) for nutritional diagnosis, Singapore-Journal-of-Primary-Industries 18: 2, 85-95.
- ۳- El-Deeb, M. D., Sourour, M. M. and Ismail, S. A., 2000. Use of olive pomace and mineral fertilizers for "HAYANY" Date-palm fertilization. Fac. Of environmental Agric, Sci, El Arish, Suez canal univ. Egypt.
- ۴- Kohli, R.R. & Srivastava, A. K., 1997. Citrus nutrition - a retrospect, Agricultural-Reviews-Karnal, 18: 2, 128-138.
- ۵- Pushparajah, E., 1994. leaf analysis and soil testing for plantation tree crops, International Board for soil Research and Management (IBSRAM).
- ۶- Silva, M.T., 1974. Micronutrients in the nutrition of coconut. I. Methods and preliminary investigation, Ceylon-Coconut-Quarterly, 25: 3-4, 116-124.