

عنوان مقاله:

اندازه گیری عناصر گیاه

محل انتشار:

اولین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

محمدرضا شریفی فدیحی - دانشجوی مهندسی آب و خاک دانشگاه پیام نور مرکز رفسنجان

خلاصه مقاله:

عناصر انتخابی در این پژوهش، کلسیم و منیزیم و گیاه مورد نظر برگ درخت پسته می باشد. حد بحرانی کلسیم در گیاه پسته حدود 1/3 درصد ماده خشک گیاهی می باشد، حد بحرانی منیزیم در برگ پسته 6/ درصد ماده خشک گیاهی می باشد. برای اندازه گیری کلسیم و منیزیم روش های مختلفی وجود دارد که از سه روش تیتراسیون، جذب اتمی و ICP که متداول تر است و در آزمایشگاه ها نیز بیشتر کاربرد دارد استفاده شد. این پژوهش برای اولین بار در سطح کشور صورت گرفت و به علت استفاده از دستگاه ICP از اهمیت خاصی برخوردار است. چون این دستگاه، روشی نو، بسیار دقیق، گران و نایاب میباشد. در این پژوهش از چهل نمونه عصاره برگ پسته استفاده شد. که پس از آماده سازی استاندارد های کلسیم و منیزیم مورد نیاز برای هر دستگاه، غلظت کلسیم و منیزیم نمونه ها اندازه گیری گردید. هدف از این پژوهش بدست آوردن دقیق ترین روش اندازه گیری عناصر کلسیم و منیزیم گیاه به دقیق ترین شکل ممکن و با کمترین خطای آزمایشی می باشد. عصاره گیاه مورد نظر با روش خاکستر خشک (dry ash) و هضم با اسید کلریدریک 3 نرمال بدست آمد. با توجه به اینکه روش دستگاه ICP دقیق ترین روش موجود می باشد، بنابراین، این روش مبنا قرار گرفت و نتایج حاصل از روش تیتراسیون و جذب اتمی کلسیم و منیزیم گیاه نسبت به دستگاه ICP سنجیده شد و میزان دقت، انحرافات و خطاهای اندازه گیری مشخص گردید. در این پژوهش بعد از اندازه گیری با دستگاه ICP، روش تیتراسیون با دقت 97/65 درصد (2/35 درصد خطا) و سپس دستگاه جذب اتمی با دقت 93/13 درصد (6/87 درصد خطا)، برای اندازه گیری غلظت کلسیم و منیزیم گیاه توصیه می شوند.

کلمات کلیدی:

کلسیم، منیزیم، تیتراسیون، جذب اتمی، ICP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/257975>

