

عنوان مقاله:

ارزیابی روش طیف سنجی مرئی مادون قرمز نزدیک و میانی در پیش بینی ظرفیت تبادل کاتیونی خاک

محل انتشار:

دومین کنگره ملی توسعه و ترویج مهندسی کشاورزی و علوم خاک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

صلاح الدین کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و مهندسی خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان

مسعود داوری - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشکده کشاورزی دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

ظرفیت تبادل کاتیونی CEC یکی از مهمترین ویژگی های خاک در پایش و مدیریت کیفیت خاک در راستای نیل به تولید پایدار است. اگرچه CEC را میتوان به روش مستقیم اندازه گیری نمود، لیکن این اندازه گیری ها دشوار، زمانبر و پرهزینه می باشند. یکی از این روش های غیرمخرب، سریع و ارزان که جایگزین اندازه گیری های مستقیم آزمایشگاهی شده فن آوری طیف سنجی خاک میباشد. هدف از این پژوهش، ارزیابی روش بازتابش طیفی خاک در برآورد ظرفیت تبادل کاتیونی خاک های دشتهای کشاورزی شهرستان های قروه و دهگلان در استان کردستان میباشد. بدین منظور تعداد 120 نمونه خاک سطحی از منطقه مورد مطالعه جمع آوری شده و در آزمایشگاه مقدار CEC آنها با روش باور اندازه گیری شد. همچنین آنالیز طیفی خاک های مورد مطالعه نیز با بهره گیری از دستگاه طیف سنجی زمینی با دامنه طول موج 350-2500 نانومتر انجام شد. پس از ثبت طیف ها انواع روشهای پیش پردازش مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس با استفاده از روش رگرسیون حداقل مربعات جزئی، مقدار CEC خاک پیش بینی شد. با توجه به آماره RPD که معادل 1/68 می باشد، پیش بینی مدل PLSR برای CEC قابل قبول میباشد. این بدین معنی است که روش طیف سنجی مرئی، مادون قرمز نزدیک و میانی میتوانند به عنوان روشی غیرمستقیم در برآورد CEC خاک مورد استفاده قرار گیرد

کلمات کلیدی:

بازتاب طیفی خاک، ظرفیت تبادل کاتیونی CEC رگرسیون حداقل مربعات جزئی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/520699>

