

سهم رس و مواد آلی در ظرفیت تبادل کاتیونی خاکهای آهکی استان فارس

نجف علی کریمیان *

چکیده: ظرفیت تبادل کاتیونی از ویژگیهای شیمیایی است که تاثیر عمده‌ای بر خواص شیمیایی، فیزیکی، حاصلخیزی و بیولوژیکی خاک دارد. عوامل اصلی موثر بر آن مقدار و نوع رس و نیز مقدار ماده آلی خاک است. اما سهم هریک از این عوامل در مقدار ظرفیت تبادل کاتیونی یکسان نبوده و به شرایط خاک بستگی دارد. مطالعه حاضر به منظور تعیین سهم نسبی رس و ماده آلی در خاکهای آهکی استان فارس که معمولاً دارای رس زیاد و ماده آلی کم‌اند انجام شد.

تعداد ۱۵۰ نمونه خاک از نواحی مختلف استان فارس تهیه و مقدار رس با روش هیدرومتر و مقدار ماده آلی با روش اکسایش به وسیله دی‌کرومات پتاسیم در محیط اسید سولفوریک اندازه‌گیری شد. ظرفیت تبادل کاتیونی به وسیله روش شستشوی با استات سدیم، خروج نمکهای محلول به وسیله الکل و سپس اندازه‌گیری سدیم جایگزین شده با استات آمونیوم تعیین شد. با استفاده از معادله‌های رگرسیون چند متغیره سهم رس و ماده آلی در ظرفیت تبادل کاتیونی خاکها محاسبه شد. علاوه بر آن ظرفیت تبادل کاتیونی تعدادی از خاکها پس از اکسایش ماده آلی با آب اکسیژنه نیز اندازه‌گیری شد تا بدین ترتیب سهم ماده آلی به طور مستقیم (محاسبه کاهش ظرفیت تبادل کاتیونی) تعیین شود.

نتایج نشان داد که سهم رس در این خاکها بین ۱۹ تا ۳۸ و سهم ماده آلی بین ۱۶۱ تا ۲۸۷ سانتی‌مول بر کیلوگرم است. بنابراین ماده آلی علیرغم مقدار کم خود تاثیر چشمگیری بر ازدیاد ظرفیت تبادل کاتیونی خاکهای آهکی دارد.

* - دانشیار بخش خاکشناسی دانشگاه شیراز