

اثر مواد آلی بر جذب فسفر در بعضی از خاکهای منطقه اصفهان

مجید فکری کوهبنانی ، شاپور حاج رسولیها و محمود کلباسی
مریی دانشکده کشاورزی دانشگاه ولیعصر " عج " رفسنجان ،
استاد و دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان

اثر مواد آلی بر جذب فسفر توسط خاک در خاکهای آهکی صحرای انقلاب ، عاشق آباد و شرکت فکا از منطقه اصفهان بررسی شد. خاکهای مورد مطالعه دارای ۴۸ تا ۶۳ درصد کربنات کلسیم معادل pH هایی مساوی یا بیشتر از ۷/۷ ، بافتی از لوم رس ماسه ای تارسی و هدایت الکتریکی عمده اشباعی از ۴/۷ تا ۳۲/۵ دسی زیمنس بر متر بودند. تیمار مواد آلی به نسبت ۲۰ و ۶۰ درصد (بصورت پودریونجه) با خاکها مخلوط گردید و مخلوطها بمدت ۴ ماه در دمای $(25 \pm)$ درجه سانتیگراد نگهداری شدند. در طی این مدت هر زمانیکه دوسوم رطوبت زراعی تخلیه می شد آبیاری صورت می گرفت . پس از یک ماه نگهداری خاکهای تیمار شده با مواد آلی ، این خاکها با فسفره مقدار ۲۰ و ۱۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم (بصورت $KH_2 PO_4$) تیمار گردیدند و همانند قبل نگهداری شدند. در زمانهای ۵ ، ۱۰ ، ۲ و ۳ ماه پس از افزودن تیمار فسفر (زمان نگهداری) ، از خاکها نمونه برداری انجام گرفت و مقدار فسفر نمونه ها توسط بی کربنات سدیم ($NaHCO_3$) ۵/۰ مولار عمده گیری شد. غلظت فسفر بازیافته (تصحیح شده بر مبنای شاهد) با افزودن مواد آلی به خاک افزایش یافت . مقدار فسفر بازیافته از تیمار مخلوط (اثر توام مواد آلی و فسفر) بیشتر از تیمار غیر مخلوط (مجموع اثرات جداگانه مواد آلی و فسفر) بود. افزودن مواد آلی به خاک باعث شد که فسفر بازیافته در طی زمان در غلظت بسالتری نگهداری شود. به عبارت دیگر مواد آلی سرعت جذب فسفر بوسیله خاک را کاهش دادند. احتمالاً " ترکیبات حاصل از تجزیه مواد آلی با اشغال کردن مکانهای جذب کننده فسفر در سطح ذرات خاک جذب سطحی فسفر را کاهش داده اند و با پوشاندن سطوح ترکیبات کلسیم فسفاتهای مختلف از تبدیل این کلسیم فسفاتها به کلسیم فسفاتهای نامحلول تر و پایدار تر جلوگیری کرده اند. بنابراین نتایج بدست آمده ، پیشنهاد میشود که برای کاهش جذب فسفر توسط خاک و در نتیجه افزایش غلظت فسفر بازیافته و قابل استفاده برای گیاه در برنامه مدیریتی زراعی از مواد آلی استفاده شود.