

اثرات متقابل زمان و مواد آلی بر عصاره‌پذیری در بعضی از خاکهای آهکی منطقه اصفهان

مجید فکری کوهبنانی، محمود کلباسی و شاپور حاج‌رسولیا*

چکیده: اثرات متقابل زمان و مواد آلی بر عصاره‌پذیری فسفر در خاکهای آهکی صحرا انقلاب، عاشق‌آباد 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، بافتیابی از لوم رس تا رسی (SCL تا C) و هدایت الکتریکی عصاره اشباع (EC) از ۲/۷ تا ۳۲/۵ دسی‌زیمنس بر متر بودند. تیمار مواد آلی به نسبت ۰، ۲ و ۶ درصد (بصورت پودر یونجه) با خاکها مخلوط گردید. خاکهای تیمار شده با مواد آلی پس از یکماه نگهداری، با فسفر به مقدار ۲۰، ۰ و ۱۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم (بصورت KH_2PO_4) تیمار گردیدند. در زمانهای ۰، ۱، ۲ و ۳ ماه پس از افزودن فسفر به خاک، میزان فسفر قابل عصاره‌گیری نمونه‌ها توسط $NaHCO_3$ ۰/۵ مولار اندازه‌گیری شد.

درصد فسفر عصاره‌پذیر از تیمار بدون مواد آلی کمتر از تیمار غیر مخلوط (مجموع اثرات جداگانه مواد آلی و فسفر) و این تیمار کمتر از تیمار مخلوط (اثرات توأم مواد آلی و فسفر) بود. با افزایش زمان تفاوت بین تیمارهای مواد آلی بیشتر شد. به عنوان مثال در خاک صحرا انقلاب پس از یک ماه نگهداری درصد فسفر بازیافته از تیمار ۶ درصد مواد آلی و ۱۰۰ میلی‌گرم فسفر به صورت مخلوط و غیر مخلوط به ترتیب ۷۸ و ۵۲ درصد و پس از سه ماه نگهداری از تیمارهای مذکور ۷۲ و ۳۹ درصد بود. این ارقام نشان می‌دهند، که مواد آلی از طریق کاهش جذب فسفر توسط کلوئیدهای خاک، بازیافت فسفر را افزایش می‌دهد و در طی زمان بازیافت فسفر را در سطح بالاتری نگهداری می‌کند. این نتیجه همچنین نشان می‌دهد که در دوره رشد گیاه فسفر بیشتری در دسترس گیاه قرار خواهد گرفت.

*- دانشجوی دکترای خاکشناسی دانشگاه تربیت مدرس، دانشیار، استاد گروه
خاکشناسی دانشگاه صنعتی اصفهان