

عنوان مقاله:

تاثیر انواع بیوپار غنی شده بر قابلیت استفاده و توزیع شکل های معدنی فسفر در خاک شور اطراف دریاچه ارومیه

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 51، شماره 12 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

رقیه موسوی - گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

میرحسن رسولی صدقیانی - گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

ابراهیم سپهر - گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

محسن برین - گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

مریم خضری - گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور کاهش مشکلات مصرف بیوپار در خاک های آهکی، با تغییر خواص سطحی بیوپار سیب وانگور به وسیله انواع اسیدها، در یک آزمایش انکوباسیون فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی با ۶ تیمار شامل (بیوپار غنی شده با اسیدفسفریک-خاک فسفات (BC-RP)، بیوپار اسید هیدروکلریک-خاک فسفات (BC-HCl-RP) و خاک فسفات (BC-RP)، بیوپار معمولی (BC)، کود فسفات (TSP) و شاهد (Cont)) و ۲ نوع خاک آهکی با قابلیت هدایت الکتریکی مختلف ($S_1=2$ و $S_2=15$ دسی-زیمنس بر متر)، تاثیر انواع بیوپار غنی شده بر توزیع اشکال معدنی فسفر در خاک های شور اطراف دریاچه ارومیه بررسی شد. فسفر اولسن، pH و اجزاء فسفر معدنی در زمان های ۷، ۳۰ و ۶۰ روز انکوباسیون اندازه گیری و از لحاظ آماری تحلیل گردید. بر اساس نتایج، تیمارهای BC-HCl-RP و BC-H₃PO₄-RP به طور متوسط pH خاک S_1 و S_2 را به ترتیب ۵/۰ و ۱ واحد کاهش دادند. تیمارهای BC-HCl-RP و BC-H₃PO₄-RP فسفر اولسن خاک S_1 را از ۷/۶ میلی گرم در کیلوگرم خاک به ترتیب به ۳/۵۷ و ۵/۵۵ و در خاک S_2 از ۴/۷ به ۳/۷۱ و ۶۲ میلی گرم در کیلوگرم خاک افزایش دادند. بیوپارهای غنی شده توزیع و مقدار اشکال فسفر معدنی خاک ها را به طور معنی دار تغییر دادند. به طوریکه تیمارهای BC-H₃PO₄-RP و BC-HCl-R مقدار دی کلسیم فسفات خاک S_1 را به ترتیب ۹/۲ و ۶/۲ برابر و خاک S_2 را به ترتیب ۶/۱ و ۹۷/۰ برابر افزایش دادند. در مقابل مقادیر اکتاکلسیم فسفات، فسفات های آلومینیوم و آپاتیت به طور معنی دار کاهش یافت. فسفر اولسن با دی کلسیم فسفات، آپاتیت و فسفر پیوند شده با آهن همبستگی معنی دار داشت و احتمالاً در عصاره گیری فسفر اولسن، فسفر از این اجزاء معدنی آزاد می شود. بنابراین می توان گفت استفاده از بیوپار غنی شده باعث می شود فسفر برای مدت طولانی در فاز لبایل و قابل جذب برای گیاه باقی بماند. از اینرو می تواند به بهبود تغذیه فسفر گیاه، کاهش تنش شوری و رفع مسائل مصرف بیوپار معمولی در این خاک ها کمک کند.

کلمات کلیدی:

اجزاء فسفر معدنی، فراهمی فسفر، خاک های شور، بیوپار، بیوپار غنی شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663196>



