

عنوان مقاله:

بررسی پیامد پسماند جامد کارخانه روغن کشتی بر ویژگی های زیستی خاک در حضور باکتری باسیلوس

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و سومین همایش ملی مدیریت پایدار منابع خاک و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

الهه هاشم پور - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی خاک - دانشکده کشاورزی - دانشگاه گیلان

محمدباقر فرهنگی - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک - دانشکده کشاورزی - دانشگاه گیلان

نسرین قربان زاده - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک - دانشکده کشاورزی - دانشگاه گیلان

محمود فاضلی سنگانی - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک - دانشکده کشاورزی - دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

استفاده از پسماندهای آلی همچون پسماند جامد زیتون می تواند در بهبود کیفیت خاک موثر باشد. در این پژوهش پیامد پسماند جامد کارخانه روغن کشتی به همراه باکتری باسیلوس بر برخی از ویژگی های زیستی خاک مورد ارزیابی قرار گرفت. پسماند جامد کارخانه روغن کشتی با نسبت های صفر، 2 و 4 درصد وزن خشک با نسبت مشخصی از مایه تلقیح باکتری باسیلوس (106 باکتری در هر گرم) آمیخته شده و به خاک افزوده شد. آمیخته ها به مدت 6 ماه در رطوبت بهینه (حدود 7/0 FC) و دمای آزمایشگاه انکوباسیون شدند. کربن آلی، تنفس پایه و کربن زیتوده میکروبی خاک در زمان های صفر و 2، 7، 14، 28، 42، 56، 86، 116، 146 و 176 روز اندازه گیری شد. پیامد پسماند بر همه فراسنجه ها به جز کربن زیتوده و پیامد زمان و برهم کنش آن با پسماند بر همه فراسنجه ها چشم گیر بود ($P > 0.1/0$). با افزایش درصد پسماند از صفر به 4، کربن آلی و تنفس میکروبی خاک روند افزایشی نشان دادند اما تفاوت پسماند 2 و 4 درصد بر تنفس پایه آمیخته ها چشم گیر نبود ($P > 0.5/0$). بررسی کربن زیتوده و تنفس در طول زمان نشان داد که پیک کربن زیتوده در پایان هفته دوم ثبت شد و تنفس هم در پی آن افزایش یافت. در ادامه هر دو کاهش یافته و پس از ماه اول انکوباسیون، نوسان هر دو فراسنجه به صورت عکس هم ادامه یافت. به نظر می رسد پس از مصرف مواد ساده تجزیه شونده ی پسماند توسط میکروارگانیسم های فرصت طلب در ماه اول انکوباسیون، نقش باسیلوس مایه زنی شده در تجزیه پسماند برجسته شده و چون شدت تجزیه آن پایین است، بنابراین تنفس نظیر کربن زیتوده بالا نرفته است. درکل، افزودن پسماند جامد کارخانه روغن کشتی به همراه باکتری باسیلوس می تواند سبب بهبود پایدار ویژگی های خاک در درازمدت شود.

کلمات کلیدی:

تنفس پایه میکروبی، کربن آلی، کربن زیتوده، رودبار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/808672>

