

عنوان مقاله:

اثر افزودنی های معدنی ورمی کمپوست SMC بر مقاومت فروروی و پایداری خاکدانه های خاک پوششی زیر کشت قارچ تکمه ای

محل انتشار:

ششمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجتبی جعفری حقیقی - دانشجوی دکتری گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

شجاع قربانی دشتکی - استاد گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

حمید کلیشادی - مدیر توسعه و تحقیق شرکت کشت و صنعت نگین فصل، شهرکرد، ایران

محمدرضا مصدقی - استاد گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از نهادهای مهم در تولید قارچ تکمه ای، خاک پوششی است که معمولا از منابع آلی تجدیدناپذیر (پیت) استخراج می شود. در ایران منابع طبیعی خاک پوششی پیت محدود بوده و هزینه فراوان برای تهیه آن صرف می شود و پیامدهای زیست محیطی فراوانی در اثر برداشت پیت ایجاد می گردد. از دیگر سو، سالانه مقادیر زیادی پسماندهای کشاورزی در دنیا تولید می شوند که رها کردن آنها مشکلات زیادی برای جوامع ایجاد می کند. کمپوست برگشتی قارچ تکمه ای (SMC) به مقادیر زیادی در کشور تولید می شود که معضلات زیادی ایجاد می نماید. این پژوهش به منظور بررسی اثر افزودنی های معدنی بر مقاومت فروروی و پایداری خاکدانه های خاک پوششی قارچ تکمه ای در قالب طرح کاملا تصادفی با ۹ تیمار و ۳ تکرار در مقیاس صنعتی انجام شد. براین اساس، کمپوست برگشتی قارچ تکمه ای (SMC) در فرایند تولید ورمی کمپوست استفاده گردید. ورمی کمپوست SMC با سطوح ۱۰٪ و ۲۰٪ پرلیت، بنتونیت، خاک لوم رسی و مخلوط بنتونیت-پرلیت ترکیب و تیمارهای مختلف خاک پوششی تولید شده و در تولید قارچ تکمه ای مورد استفاده قرار گرفتند. مقاومت فروروی خاک بر روی نمونه های دست نخورده در مکش های ماتریک ۱۰۰، ۳۰۰، ۵۰۰، ۸۰۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰، ۵۰۰۰، ۱۰۰۰۰، ۱۲۰۰۰ و ۱۵۰۰۰ هکتوپاسکال با استفاده از دستگاه ریزفروسنج مخروطی اندازهگیری شد. میانگین وزنی قطر خاکدانه ها نیز با الک خشک اندازهگیری شد. نتایج نشان داد که اثر کاربرد افزودنی های معدنی ورمی کمپوست SMC بر مقاومت فروروی و پایداری خاکدانه ها در سطح ۱/۰ درصد معنی دار بود. افزودن بنتونیت به ورمی کمپوست SMC باعث کاهش مقاومت فروروی و افزایش شاخص پایداری خاکدانه ها شد. از طرفی دیگر افزودن خاک لوم رسی باعث کاهش شدید شاخص پایداری خاکدانه ها و افزایش شدید مقاومت فروروی گردید. سطح ۱۰٪ پرلیت، مقاومت فروروی و شاخص پایداری خاکدانه ها را افزایش داد، اما سطح ۲۰٪ در محدوده مرطوب، باعث افزایش جزئی مقاومت فروروی شد و پس از آن مقاومت فروروی را کاهش داد.

کلمات کلیدی:

پایداری خاکدانه ها، ورمی کمپوست، پرلیت، بنتونیت، خاک لوم رسی، مقاومت فروروی خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1622387>



