

عنوان مقاله:

فعالیت آنزیم های سلولولیتیک بی جنبش شده در برخی از مواد آلی و کانی خاک

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فراوری محصولات زراعی و باغی، دوره 0، شماره 21 (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی اکبر صفری سنجانی

گیتی امتیازی

حسین شریعتمداری

خلاصه مقاله:

مواد آلی و کانی های رسی خاک بیشتر آنزیم های ریزجانداران آن را جذب و نگهداری کرده، به پایداری آنها در خاک می افزایند. این پژوهش برای روشن تر شدن سهم هر یک از بخش های آلی و کانی خاک از فعالیت آنزیم های سلولولیتیک بی جنبش شده در آن انجام گردید. آنزیم سلولاز روی برخی از نگهدارنده های آلی و کانی خاک بی جنبش شد. فعالیت آنزیم های اگزوگلوکاناز و اندوگلوکاناز بی جنبش شده در زمان های مختلف اندازه گیری شد. پایداری آنزیم های اگزوگلوکاناز و اندوگلوکاناز بی جنبش شده، به نگهدارنده آن بسیار وابسته بود. پس از ۲۰ روز نگهداری در دمای چهار درجه سانتی گراد، کاهش فعالیت آنزیم هایی که روی خاک و کانی های آن بی جنبش شده بودند نسبتا زیاد بود. جنبش شده بودند ناچیز بود. در برابر آن، کاهش فعالیت آنزیم هایی که روی خاک و کانی های آن بی جنبش شده بودند نسبتا زیاد بود. از سوی دیگر، فعالیت آنزیم های اگزوگلوکاناز و اندوگلوکاناز بی جنبش شده روی آویسل و مانده های کشاورزی به اندازه چشم گیری بیشتر از خاک و کانی های رسی آن بود. بنابراین، شاید بتوان گفت که بخش بزرگی از فعالیت آنزیم های سلولولیتیک خاک وابسته به آنزیم هایی است که روی مانده های کشاورزی در خاک نگهداری و بی جنبش شده اند. پوشاندن هر یک از نگهدارنده های کانی های رسی، خاک و آویسل با هیدروکسید آلومینیم (چهار میلی مول بر گرم) به اندازه چشم گیری بر مقدار و فعالیت آنزیم های بی جنبش شده روی آنها افزود. فعالیت آنزیم های اگزوگلوکاناز و اندوگلوکاناز بی جنبش شده روی خاک و کانی های هم یون شده با کلسیم بیشتر از آنزیم های بی جنبش شده روی خاک و کانی های هم یون شده با پتاسیم بود. ولی این پیامدها شاید وابسته به پیامد ویژه کاتیون کلسیم در روش ارزیابی، و نیز فعالیت این آنزیم ها باشد. به هر حال، پیامدهای کاتیون هم یون کننده بر آنزیم های بی جنبش شده روی آویسل چشم گیر نبوده است.

کلمات کلیدی:

Immobilization, Exoglucanase, Endoglucanase, Agricultural residues, Avicel, Clay minerals

بی جنبش شدن، اگزوگلوکاناز، اندوگلوکاناز، مانده های کشاورزی، آویسل، کانی های رسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1219642>

