

عنوان مقاله:

کلون سازی cDNA سیستماتین ذرت (CCs)، و ارزیابی اثر بازدارندگی پروتئین آن در شرایط آزمایشگاهی

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 11، شماره 1 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

قدرت اله ریاضی

خلاصه مقاله:

جداسازی و کلون سازی ژن های نوترکیب بازدارنده پروتاز (PIs) گیاهی و انتقال آنها به ژنوم گیاهان دیگر، راه را برای مقاومت گیاهان تراریخته در مقابل بعضی آفات مهاجم هموار ساخته است. در پژوهش حاضر با علم به قدرت مهارکنندگی سیستماتین ها به عنوان عامل مهارکننده پروتاز سیستماتین، ژن های سیستماتین از ژنوم ذرت جداسازی گردید. cDNA مربوط به این ژن ها با استفاده از پرایمرهای اختصاصی در محیط آزمایشگاه ساخته شد و پس از خالص سازی محصول RT - PCR در ناقل های پلاسمید pUC19 و pGEX ۲T کلون گردید. ناقل های پلاسمید نوترکیب (حاوی سیستماتین های ذرت) با استفاده از دستگاه شوک الکتریکی به سلول های مستعد اشرشیاکولی Dh5α انتقال داده شدند. سلول های مستعد حاوی کلون های نوترکیب در محیط کشت مساعد رشد داده شدند و پروتئین های سیستماتین متصل به گلوپتایون-اس-ترانسفراز (GST) با استفاده از فیلتر گلوپتایون آگاروز بید (Glutation Agarose) (Bead) خالص سازی گردیدند. در هر مرحله از پیشرفت کار وجود ژن های سیستماتین به وسیله الکتروفورز نمونه ها مورد تایید قرار گرفت. در آزمایش های بعدی اثر بازدارندگی پروتئاز و پایداری نسبی سیستماتین های نوترکیب مورد ارزیابی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

سیستماتین ذرت، بازدارنده پروتئازی، ناقل پلاسمید، سلول مستعد، تراریخته، شوک الکتریکی، Protease Inhibitor, Corn Cystatins (CCs), pUC19 plasmid vector, competent cell, cloning

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205035>

