

عنوان مقاله:

جداسازی و تعیین توالی ژن کیتیناز از باکتری Bacillus subtilis Subsp. SG2 جمع‌آوری شده از خاکهای شور ایران

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی بیوتکنولوژی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

پگاه خرم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد

غلامرضا احمدیان - استاد یار و عضو هیات علمی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و تکنولوژی زیستی

محمدرضا نقوی - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه تهران، دانشکده کشاورزی کرج

سیاوش پرتو - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق جداسازی و توالی یابی ژن کیتیناز (Chitinase gene) از باکتری Bacillus subtilis سویه SG2 مورد مطالعه قرار گرفته و انجام شده است. کیتینازها یک گروه اصلی از گلیکوزیل هیدرولازها می باشند که قادرند اتصال بتا 1 به 4 را در کیتین هیدرولیز کنند و آنرا به ترکیبات الیگوساکاریدی انحلول و نامحلول با وزن مولکولی پایین تر تبدیل نمایند. به این منظور، با توجه به توالی آنزیم کیتیناز موجود در بانک ژن (NCBI)، آغازگرهای لازم طراحی شدند. DNA ژنومی باکتری Bacillus subtilis جمع‌آوری شده از خاکهای شور ایران استخراج و به منظور جداسازی ژن کیتیناز در واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR) مورد استفاده قرار گرفت. قطعه مورد نظر که در حدود 2kb طول داشت، پس از خالص سازی از روی ژل آگارز 1%، مستقیماً به داخل (pBluescript II sk) وارد گردید و در باکتری E.coli سویه DH5α همسانه شده و توالی یابی گردید. مقایسه توالی به دست آمده با توالی نوکلئوتیدی سایر ژنهای کیتیناز ثبت شده در بانک ژن که از گونه های مختلف باسیل جدا شده اند، نشان داد که این توالی مربوط به ژن کیتیناز است و از لحاظ همولوژی دارای تفاوت هایی با کیتینازهای گزارش شده قبلی می باشد. این توالی به دست آمده بسیار شبیه به توالی ژن کیتیناز جدا شده از باکتری Bacillus licheniformis می باشد. این مسأله از این جهت که این سویه مورد مطالعه، بومی اکوسیستم شور ایران بوده و برای اولین بار ژن کد کننده کیتیناز از آن جدا گردیده، حائز اهمیت فراوان است.

کلمات کلیدی:

Bacillus subtilis Subsp.SG2, Chitinase gene، خاکهای شور ایران

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/45163>

