

عنوان مقاله:

جداسازی و شناسایی ژن nlp در سویه Streptomyces sp. UTM2101

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

ریحانه پایپران - آزمایشگاه بیوتکنولوژی میکربی، بخش میکروبیولوژی، دانشکده زیست شناسی و قطب تبارزایی موجودات زنده، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

جواد حامدی - آزمایشگاه بیوتکنولوژی میکربی، بخش میکروبیولوژی، دانشکده زیست شناسی و قطب تبارزایی موجودات زنده، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حمید مقیمی - آزمایشگاه بیوتکنولوژی میکربی، بخش میکروبیولوژی، دانشکده زیست شناسی و قطب تبارزایی موجودات زنده، پردیس علوم، دانشگاه تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

پروتئین های شبه (Nep) (NLPs) گروه جدیدی از فیتوتوکسین های فعال علیه علف های هرز دولپه ای هستند و حضور ژن های مولد NLPs در گونه های مختلفی از میکروارگانیسم ها از جمله سویه های متعلق به جنس Streptomyces گزارش شده است. هدف از انجام این پژوهش به دست آوردن ژن های جدید از اکتینوباکترها بوده است. در اولین مرحله از این پژوهش DNA ژنومی سویه Streptomyces p. UTM2101 استخراج شده و برای واکنش PCR با پرایمرهای دژنره قادر به تکثیر قطعه میانی ژن nlp استفاده شد. این پرایمرها با همترازی نواحی حفاظت شده ژن های nlp شناخته شده در اکتینومیسیت ها طراحی شدند. با بررسی توالی محصول PCR کلون شده در وکتور pUC19 تکثیر قطعه 378 نوکلئوتیدی تایید شد. سپس DNA ژنومی با کیفیت بالا با آنزیم EcoRI هضم شده و توسط آنزیم DNA ligase T4 حلقوی شد. محصول واکنش اتصال برای Inverse PCR به منظور سنتز نواحی بالادست و پایین دست قطعه ژنی به دست آمده استفاده شد. با آنالیزهای توالی بدست آمده، توالی کامل ژن nlp با 828 نوکلئوتید با 69 % بازهای GC همراه با کدون آغاز شناسایی شد. با بررسی توالی آمینواسیدی حاصل از این ژن، پروتئینی با 275 آمینواسید و وزن مولکولی 29,858 KD پیشبینی شد. همچنین مشخص شد که در این سویه متعلق به تیپ II می باشد.

کلمات کلیدی:

ژن nlp، فیتوتوکسین، PCR معکوس، Streptomyces sp

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328029>

