

عنوان مقاله:

کلون و بیان ژن 1-Nep Fusarium oxysporum در Escherichia coli به منظور دست یابی به یک
علف کش زیستی نو ترکیب جدید

محل انتشار:

هفتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حمید مقیمی* - آزمایشگاه بیوتکنولوژی میکربی، بخش میکروبیولوژی، دانشکده زیست شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران مرکز
پژوهشی کلکسیون میکروارگانیسم های دان

جواد حامدی - آزمایشگاه بیوتکنولوژی میکربی، بخش میکروبیولوژی، دانشکده زیست شناسی، پردیس علوم، دانشگاه تهران مرکز
پژوهشی کلکسیون میکروارگانیسم های دان

ضرغام سپهری زاده - گروه بیوتکنولوژی دارویی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

حمیده افقی - گروه بیوتکنولوژی، سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، تهران

خلاصه مقاله:

علف های هرز شامل بخش قابل توجهی از آفات کشاورزی هستند. راهکار اصلی کنونی مقابله با علف های هرز استفاده از علف کش های شیمیایی است که مشکلات زیادی از جمله آلوده کردن محیط زیست و بروز مقاومت را به همراه داشته است. به همین دلیل امروزه استفاده از علف کش های زیستی مورد توجه دانشمندان است. پروتئین 1-Nep می تواند به عنوان علف کش زیستی در نظر گرفته شود. این پروتئین ضمن بی اثر بودن بر گیاهان زراعی تک لپه به طور موثری روی علف های هرز دولپه ای موثر است. در این پژوهش mRNA کد کننده این ژن از قارچ مولد آن یعنی Fusarium oxysporum جدا شده و c-DNA آن ساخته شد و ژن حاصل در ادامه در میزبان باکتریایی E. coli کلون و بیان گردید. در ادامه پروتئین نو ترکیب تولید شده خالص سازی شده و پس از بازاریابی ساختار آن به شکل فعال در آورده شد. به منظور ارزیابی فعالیت پروتئین نو ترکیب از گیاه هرز خردل وحشی استفاده شد که نتایج بدست آمده نشان داد که اسپری آن در غلظت 50 µg/ml می تواند به طور موثری باعث مرگ گیاه شود. نتایج بدست آمده نشان داد که می توان به طور موثری از پروتئین 1-Nep نو ترکیب به عنوان علف کش زیستی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

علف کش زیستی، پروتئین نو ترکیب، کلون ژن، بیان ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/375924>

