

عنوان مقاله:

شناسایی و جداسازی ژن Strictosidine synthase دخیل در سنتز ایندول آلکالوئیدها در گیاه خشخاش

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی و مدیریت کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد بصیری - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

سجاد رشیدی منفرد - استادیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مختار جلالی جواران - دانشیار گروه اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

شادی ناییبی - دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح نباتات دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

پروتئین Strictosidine synthase به عنوان انزیمی کلیدی در تولید مونوترپنوئیدهای ایندول الکلونئیدی شناخته میشود که طی واکنشی با نام Pictete Spengler بین دوماه tryptamine secologanin باعث تولید انحصاری 3 α -(S)-strictosidine میشود که به عنوان پیشساز در تولید طیف وسیعی از ترپنوئید ایندول الکلونئیدهای دارویی ایفای نقش میکند مونوترپنوئیدهای ایندول الکلونئیدی کلاسی به خصوص و متنوع از محصولات طبیعی هستند که شامل حدود بیش از 3000 عضو بوده و دارای طیف وسیعی از سازه های شیمیایی است که حجم وسیعی از فعالیت های بیولوژیکی را پوشش میدهند از ویژگی های دارویی این دسته از مواد میتوان به خواص ضدسرطانی مالاریا منظم کننده ضربان قلب اشاره کرد در مطالعه حاضر توالی کامل Cdna کدکننده انزیم str بوسیله روش تکثیر سریع دو انتهای (RACE-PCR) cDNA و برپایه انتهای mRNA3 و طراحی آغازگرهای تخصصی براساس کتابخانه est گیاه خشخاش شناسایی گردید سپس در بوسیله حامل TA(pTG19-T) در میزبان باکتریایی (E-Coli(DH5 α) همسانه سازی گردید همانطور که میدانیم خشخاش یکی از مهمترین گیاهان یکساله علفی در تولید ایندول الکلونئیدهای ترپنوئیدی است از مواد موثره این گیاه میتوان به نوسکاپین و پاپاورین اشاره نمود بخش کد کننده انزیم Str با عنوان PSSTR در پایگاه KP143741 با GeneBank با کدشناسایی KP143741 ثبت گردیده است

کلمات کلیدی:

استریکتوزیدین سنتاز، خشخاش، تکنیک RACE-PCR، تکنیک Nested PCR، بیوانفورماتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/357998>

