

عنوان مقاله:

آنالیز بیوانفورماتیکی نواحی پروموتوری ژنهای دخیل در غیراشباع سازی اسیدهای چرب (FAD) در گیاه مدل آرابیدوپسیس جهت کشف سایت های اتصال فاکتورهای رونویسی و بررسی انطباق این نواحی با عملکردهای متنوع این ژنها

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فرشید پروینی - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران - دانشکده علوم زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

اسماعیل ابراهیمی - بخش زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

سیدمهدی حسینی مزینانی - پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تغییر درجه غیراشباع سازی اسیدهای چرب بواسطه عمل اسید چرب دسچورازها (FADs)، در پاسخ های گیاهی به استرس های غیرزنده و زنده نقش دارد. ژنهای FAD، الگوی بیان اختصاصی بافت را نیز نشان می دهند. ترکیب اختصاصی سایت های اتصال فاکتورهای رونویسی، بیان ژن و بنابراین فرایندهای کلیدی سلول ها را تنظیم می کند. در این پژوهش، نرم افزار Gene 2 promoter، برای کسب سایت های پروموتوری 11 ژن FAD استفاده گردید. 9 خانواده ماتریسی بدست آمد که 5 مورد از آنها P-Value کمتر از 0/05 داشتند که شامل ماتریس فامیلیهای P\$AHBP، P\$GTBX، P\$IBOX، P\$MYBL، و P\$SUCB می باشند. P\$AHBP در پاسخ مقاومتی به پاتوژن ها، سیگنال دهی نوری و استرسی، بلوغ دانه، نمو گل، تعیین الگوی جنینی، حفظ خاصیت بنیادی بودن سلول های بنیادی گیاهی و تشکیل اندام های گیاهی نقش دارد. P\$GTBX بعنوان یک عنصر تنظیمی سپس GT-BOX و همراه با عناصر GATA، بیان قابل القا با نور و همچنین، بیان ژنهای مرتبط با پاتوژن را باعث می شود، MYBL، در پیری برگ و بهبود سرعت جوانه زنی دانه نقش دارد و پاسخ به استرس های غیر زنده را تعدیل می کند. نتایج این پژوهش، وجود عناصر تنظیمی سپس، که توجیه کننده نقش های پیچیده و متنوع ژنهای FAD می باشد را به خوبی نشان و وجود عنصر جدید SucB را نیز پیشنهاد می دهد.

کلمات کلیدی:

اسید چرب دسچوراز، پروموتور، فاکتورهای رونویسی، عملکردهای متنوع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/226818>

