سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
خصوصیات ساختاری پروتئین بدست آمده از ژن LeACo1

محل انتشار:
دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:
زهره جعفری - *دانش آموخته کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی دانشگاه بین المللی امام خمینی*

رحیم حداد - *عضو هیئت علمی گروه بیوتکنولوژی دانشگاه بین المللی امام خمینی*

رامین حسینی - *عضو هیئت علمی گروه بیوتکنولوژی دانشگاه بین المللی امام خمینی*

خلاصه مقاله:
آنزیم 1- آمینوسیکلوپروپان -1- کربوسیلیکیک اسید اکسیداز (ACO) مرحله نهایی بیوسنتز اتیلن را کاتالیز می کند. در این تحقیق، RNA کل از بافت میوه گوجه فرنگی (Lycopersicon esculentum L. cv, Crystal) استخراج و cDNA آن ساخته شد. سپس ژن LeACO1 با ا ستفاده از واکنش زنجیره ای پلیمراز (RT-PCR) جداسازی و در ناقل پلاسمیدی pUC19 همسانه سازی گردید. بررسی توالی نوکلئوتیدی نشان داد که چارچوب بازخوانی ژن همسانه سازی شده LeACO1 به طول 948 bp بوده و یک پروتئین با 315 اسید آمینه را کد می کند. وزن مولکولی محاسبه شده و نقطه ایزوالکتریک پیش بینی شده LeACO1 به ترتیب برابر 35/8 کیلو دالتون و 5/13 می باشد. بررسی توالی پروتئینی LeACO1 و دیگر پروتئین های این خانواده آنزیمی نشان داد که در جایگاه فعال آنها هر سه اسید آمینه His177، His234 و Asp179 تشکیل یک مثلث کاتالیزوری داده و به اتصال Fe(2+) به این جایگاه کمک می کنند. بررسی ساختار دوبعدی این آنزیم به حضور 8 هلیکس آلفا، 12 صفحه بتا و چندین لوپ اشاره دارد.

کلمات کلیدی:
همسانه سازی، ACO1، جایگاه فعال، کوفاکتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/226810