

عنوان مقاله:

جداسازی و تعیین ویژگی توالی ژن SNF3 از مخمر ساکارومایسس سرویزیه ی سویه ی ایرانی

محل انتشار:

اولین همایش ملی توسعه پایدار کشاورزی و محیط زیست سالم (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

معصومه امیری پورعلی آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

ورهرام رشیدی - استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

علیرضا تاری نژاد - استادیار گروه بیوتکنولوژی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

خلاصه مقاله:

ژن SNF3 حسگر گلوکز خارج سلولی در مخمر ساکارومایسس سرویزیه است که جهت حداکثر بیان ژن های انتقال دهنده ی هگزوز HXT2 و HXT4 در غلظتهای پایین گلوکز مورد نیاز است که این ژنها نقش مهمی در فرآیند تولید الکل ایفا می کنند. هدف این مطالعه، جداسازی ژن SNF3 از ژنوم مخمر ساکارومایسس سرویزیه ی سویه ی ایرانی از طریق PCR و تعیین ویژگی توالی آن از نظر ترتیب نوکلئوتیدی و درصد بازهای تشکیل دهنده از طریق مقایسه با ژنهای موجود در بانک جهانی ژن (NCBI) می باشد. در این تحقیق، پس از تهیه ی تک کلونی مخمر و جداسازی DNA به کمک بافر استخراج، طراحی پرایمرهای اختصاصی ژن SNF3 صورت گرفت و ژن مورد نظر با روش PCR تکثیر و جداسازی شد. توالی یابی قطعات ژنی تکثیر شده بوسیله ی دستگاه automatic sequencer و مقایسه ی ترادف ژنی حاصل با سایر ژنهای موجود در بانک جهانی ژن صورت گرفت و تجزیه و تحلیل اطلاعات به کمک نرم افزارهای بیوانفورماتیک انجام شد. آنالیز توالی نوکلئوتیدی ژن SNF3 نشان دهنده ی 98% شباهت با توالی این ژن در سویه های دیگر ثبت شده در بانک جهانی بود و 100% از کتابخانه ژنی NCBI را پوشش داد. بررسی توالی آمینواسیدی پروتئین SNF3 نیز بیشترین شباهت را با توالی آمینواسیدی ژن ثبت شده در پایگاه داده و توالی آمینواسیدی مخمر سویه ی YDL194w نشان داد. میزان خطای اندازه گیری شده در این تحقیق برابر صفر بود که بیانگر صحت تعیین توالی انجام گرفته و تکثیر صحیح ناحیه ی مورد نظر از ژن توالی یابی شده است.

کلمات کلیدی:

ساکارومایسس سرویزیه، ژن های انتقال دهنده ی هگزوز، تکثیر و جداسازی، توالی یابی، نرم افزارهای بیوانفورماتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/191015>

