

عنوان مقاله:

بررسی بیوانفورماتیکی ژن بتاآمیرین سنتازدر خانواده آستراسه و چندین خانواده گیاهی

محل انتشار:

هشتمین همایش بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران و چهارمین همایش ملی امنیت زیستی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ژیلا حسین پناهی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه کردستان

دکتر اسعد معروفی - عضو هیئت علمی گروه بیوتکنولوژی دانشکده کشاورزی، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

تربت‌پنوبیدها بزرگ‌ترین گروه از محصولات طبیعی گیاهی هستند که دارای تنوع زیادی می‌باشند. این متابولیت‌ها در صنعت داروسازی دارای اهمیت زیادی هستند. انواع اولئان (بتاآمیرین)، اورسان (آلفا آمیرین) و داماران (دامارندیول) دارای بیشترین فراوانی در بین تربت‌پنوبیدها می‌باشند. بتاآمیرین با اسکلت اولئانی توسط آنزیم بتاآمیرین سنتاز با پیش ماده اکسید و اسکوالن ایجاد می‌شود. ژن کدکننده این آنزیم در گونه‌های مختلف گیاهی از جمله در خانواده Asteraceae در دوجنس Aster و Artemisia توالی‌یابی شده است. هدف از مطالعه بررسی بیوانفورماتیکی ژن مزبور می‌باشد. توالی‌های آمینو اسیدی بتاآمیرین مربوط به چندین خانواده گیاهی از پایگاه اطلاعاتی NCBI دریافت شد، سپس هم‌ردیفی توالی‌ها با استفاده از نرم افزار clustalW صورت گرفت و درخت فیلوژنی این پروتئین رسم گردید. نتایج نشان می‌دهد که پروتئین بتاآمیرین در خانواده Asteraceae رابطه فیلوژنی نزدیکی با جنس Solanum از خانواده Solanaceae و جنس Gentiana از خانواده Gentianeae دارد. سائز این پروتئین در بین گیاهان تحت بررسی در محدوده 755-779 اسیدآمینه است. بیشترین وزن آن متعلق به گونه Betula platyphylla می‌باشد. نقطه ایزوالکتریک این پروتئین در محدوده 6-7 است و بیشترین شاخص الیفاتیک که به عنوان یک عامل مثبت برای افزایش مقاومت حرارتی می‌باشد مربوط به گونه Gentiana straminea است.

کلمات کلیدی:

بتاآمیرین، تری‌ترین، Asteraceae، بیوانفورماتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/377030>

