

عنوان مقاله:

مطالعه روابط فیلوژنتیکی پکتیاز در نماینده گیاهان مدل تکلیه (Oryza Sativa) و دولپه (Arabidopsis Thaliana)

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

زهرا رشیدآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

علی شوروژدی - دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح نباتات دانشگاه تبریز

سمیرا شاکری - دانشجوی کارشناسی ارشد اصلاح نباتات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

دیواره سلولی گیاهان شامل سلولز، همیسلولز و پلی ساکاریدهای پکتیک است. پکتین های موجود در دیواره سلولی بر اساس وزن مولکولی به سه دسته اسیدهای پکتیکی، اسیدهای پکتینیک و پروتوپکتینها تقسیم می شوند. آنزیمهای پکتیناز در گروه هیدرولازها قرار دارند و بروی مواد حاوی پکتین مؤثرند و بطور کلی به سه دسته پتین استراز، پلی گالاکتوروناز و پکتات لیاز طبقه بندی می شوند. برای بررسی روابط فیلوژنتیکی این آنزیم در دو گیاه برنج و آرابیدوپسیس تالیانا به عنوان نمایندگان گیاهان تکلیه و دولپه به ترتیب، با استفاده از ابزارهای سایت CAZY استخراج و clustalW انجام و مشخص شد که تعداد پروتئینهای پکتیناز در برنج 22 عدد می باشد که در 5 لایه مختلف تقسیم شدند و تعداد آنها در آرابیدوپسیس تالیانا 50 عدد می باشد که به 6 کلاستر طبقه بندی می شوند. با مطالعه توالی های این دو گیاه مشخص شد که دوماینگهای GDDCV/IA/SI/L و SPNIDG در طول تکامل ثابت مانده اند که این ناظر بر این امر است که این دوماینگ ها در فعالیت کینازها نقش کلیدی دارند همچنین مشخص شد که پکتیناز های آرابیدوپسیس از نظر تکاملی جلوتر از پتینازهای برنج به وجود آمده اند.

کلمات کلیدی:

دیواره سلولی، پکتین، دوماینگ، clustalW، فیلوژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/226533>

