

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت فسفاتازی آنزیم AtPAP17 در گیاهان طبیعی و بیشبیاں آرابیدوپسیس تالیانا

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آرش جمالی لنگرودی - دانشجویان کارشناسی ارشد، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

محمدصادق ثابت - استادیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

فرزانه خدادادی - دانشجویان کارشناسی ارشد، گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

مختار جلالی جواران - دانشیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

فسفر به عنوان یکی از ضروریترین عناصر مؤثر در رشد و نمو گیاهان، از اجزای اصلی ساختمان تشکیلدهنده مولکولهای زیستی از جمله اسیدهای نوکلئیک و فسفولیپیدها محسوب میشود. به دلیل محدودیت دسترسی گیاهان به فسفر، در مطالعه حاضر فعالیت فسفاتازی یکی از ژنهای اسیدفسفاتاز ارغوانی که در پاسخ عمومی به تنش کمبود P افزایش بیان مییابد مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور گیاهان بیشبیاں ژن AtPAP17 با استفاده از cDNA ژن مذکور در سازهی pARM2 که تحت پیشبرنده CaMV-35S قرار دارد، ایجاد و با گیاهان طبیعی آرابیدوپسیس تالیانا مورد مقایسه واقع شدند. نتایج حاکی از افزایش معنیدار 23/7% فعالیت فسفاتازی گیاهان بیشبیاں نسبت به گیاهان طبیعی در محیط واجد فسفات بود. این نتیجه بیانگر این واقعیت است که فعالیت ژن AtPAP 17 میتواند سبب افزایش معنیداری در فعالیت فسفاتازی گیاهان تراریخت نسبت به گیاهان طبیعی در شرایط وجود فسفات کافی گردد. از اینرو معرفی این ژن به گیاهان زراعی میتواند به عنوان پتانسیلی در افزایش فعالیت فسفاتازی و در نتیجه افزایش محتوای فسفات کل و آزاد گیاهان باشد.

کلمات کلیدی:

اسیدفسفاتاز ارغوانی، فعالیت فسفاتازی، AtPAP17، گیاهان بیشبیاں، فسفر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/328785>

