

## بیوتکنولوژی

### پوستر

#### بررسی نحوه تظاهر ژن های Dox2& -Dox1 در ریشه گوجه فرنگی بعد از اعمال تنش های مختلف

اشکبوس دهداری

استاد یار اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه، یاسوج

پیشرفت های سریعی که در درک مکانیسم های بیوشیمیایی واکنش گیاهان به انواع تنش ها به دست آمده است، راه کارهای جدیدی در جهت رفع مشکلات موجود در تولیدات گیاهی ارائه نموده است. در این پژوهش تاثیر چند تنش بر تظاهر ژنهای Dox2& -Dox1 (آلفا- دی اکسیژناز) و در شرایط کنترل شده خاک و هیدروپونیک در ریشه گوجه فرنگی بررسی شد. جهت تعیین نقش اسید ابسزیک و اتیلن در نحوه تظاهر این ژنها از دو موتانت گوجه فرنگی و تیپ وحشی آن ها استفاده گردید. یکی از موتانت ها Flacca (Flc) (موتانت اسید ابسزیک)، موتانت دیگر Never ripe (Nr) (موتانت اتیلن) و تیپ وحشی رقم Ailsa criag (Ac) بودند. نتایج نشان داد که در اثر هیچکدام از تنش های اعمال شده تظاهر نیافت. در محیط خاک در ریشه های Flc ژن بوسیله تیمارهای کلرید سدیم ۱۷۰ میلی مول (به مدت ۲۴ ساعت) و خشکی (به مدت ۳۶ ساعت) افزایش تظاهر (Upregulation) نشان داد. نحوه تظاهر در Ac همانند Flc اما با میزان کمتر بود. در ریشه های Nr افزایش تظاهر فقط بوسیله تیمار شوری اتفاق افتاد. در بوته های مسن با اعمال غلظت های مختلف نمک (۰، ۱۰۰، ۱۷۰، و ۲۰۰ میلی مول کلرید سدیم) فقط در ریشه های Flc و در سطح ۱۷۰ میلی مول تظاهر یافت و بالاخره با اعمال تیمار شوری ۲۵۰ میلی مول بر بوته های شش هفتگی در مدت های مختلف (۶ ساعت، ۱، ۲ و ۶ روز) افزایش تظاهر در Ac بعد از تیمار یک روزه مشاهده شد. نتایج

پنجمین کنگره علوم باغبانی ایران - شهریور ماه ۱۳۸۶ - دانشگاه شیراز

حاصل از آزمایشات گلخانه ای نشان داد که تظاهر در مراحل مختلف رشد متفاوت است که احتمالاً به دلیل تغییر در میزان اتیلن یا اسید آبنسزیک می باشد. در شرایط هیدروپونیک افزایش تظاهر در ریشه های Flc در اثر تیمارهای ۱ و ۵ میلی مول  $H_2O_2$  به مدت ۲۴ ساعت حاصل شد اما، این روند در AC فقط در سطح ۵ میلی مول بود. در آخرین آزمایش در شرایط هیدروپونیک در اثر تیمارهای زخم و شوری (به مدت ۶ و ۲۴ ساعت) و سطوح ۱ و ۵ میلی مول  $H_2O_2$  (به مدت ۲۴ ساعت) تظاهر زیادتری نسبت به شاهد نشان داد. در مجموع این پژوهش نقش کلیدی را در محافظت بوته های گوجه در برابر انواع تنش های اکسیداتیو تایید نمود.