

وابستگی مقاومت به شوری در کلون‌های دیپلوئید سیب‌زمینی به

حضور هورمون آبسسیک اسید و شدت بروز ژن کلروتیکاله

شاطریان، جواد

کلون‌های هم‌خانواده دیپلوئید سیب‌زمینی (*S. tuberosum*) با خصوصیات ویژه زمان رسیدگی (زود و دیررس، EM/LM)، حساسیت به تنش شوری (حساس و مقاوم، S/T)، تولید آبسسیک اسید (نرمال و عدم وجود هورمون، AN/AD) انتخاب شدند. پیوند متجانس و غیر متجانس کلونها برای مطالعه رابطه بروز ژن کلروتیکاله (پروتئین ذخیره کننده کلسیم، CR)، زمان رسیدگی، اثر وجود هورمون آبسسیک اسید (ABA) و مقاومت به شوری تهیه شدند. بروز ژن CR، پتانسیل اسمزی، میزان کلسیم برگ و میزان سوختگی برگ بعد از ۵ روز اعمال تنش شوری در مرحله حساس غده زایی مورد مطالعه قرار گرفت. تنش شوری باعث افزایش بروز CR در کلون‌های مقاوم زودرس و دیررس شد. میزان بروز CR در کلون LMT و EMT بالاتر از کلون‌های حساس بود و LMT بالاترین حد CR را نشان داد. گیاه پیوندی کلون حساس EMS بر روی پایه کلون مقاوم LMT مقاومت بیشتری به تنش شوری نشان داد. ولی این مقاومت با استفاده از پایه EMT حاصل نشد. پتانسیل اسمزی گیاهان پیوندی EMS مقاوم شده گروه اول در مقایسه با گیاهان پیوندی حساس گروه دوم کمتر منفی بود. کلون فاقد هورمون آبسسیک اسید (AD) در مقایسه با کلون هم‌خانواده نرمال (AN) آن بیشتر به تنش شوری حساسیت نشان داد. تیمار با هورمون آبسسیک اسید باعث افزایش پتانسیل اسمزی (مثبت‌تر) برگ‌های بالا افزایش مقاومت به شوری در کلون AD شد. در حالیکه کلون AN تغییر مشابهی را نشان نداد. کلون AD دارای سطح بروز ژن CR پایینی است که تحت تاثیر تنش شوری افزایش پیدا نکرد. در حالیکه سطح بروز ژن CR در گیاهان پیوندی AD (پایه LMT) افزایش چشم‌گیری نشان داد.

بنابراین سطح بروز ژن CR در اثر تنش شوری به حضور هورمون ABA و ژنوتیپ مقاوم دارد. بروز شدید ژن CR و مقاومت به تنش شوری از طریق پایه‌های کلون مقاوم دیررس قابل انتقال به کلون حساس است. نتایج این بررسی‌ها اهمیت رابطه بروز ژن CR، تاثیر پایه،

---

اثر هورمون ABA و زمان رسیدگی در تنظیم مقاومت به شوری در سیب‌زمینی را نشان می‌دهد.