

اولین کنفرانس تحقیقات بنیادین در علوم کشاورزی و زیست محیطی

خرداد ۱۳۹۸ - دانشگاه شهید بهشتی

ISC ۹۷۱۸۱-۱۲۶۰۳

ارزیابی تنوع ژنتیکی اکوتیپ‌های خارشتر در سه استان خراسان رضوی، شمالی و جنوبی با
با استفاده از نشانگر مولکولی ISSR

سمانه پیش قدم^۱، زهره علیزاده^۲، محمد ضابط^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی بیرجند

۲- استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

۳- دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

چکیده

گیاه خارشتر یکی از گونه‌های گیاهی سازگار با مناطق خشک و نیمه خشک است. به جهت تولید علوفه، حفاظت خاک و ارزش دارویی اهمیت دارد. اطلاع از میزان تنوع ژنتیکی و روابط موجود بین ژنوتیپ‌ها کمک بزرگی در جهت حفظ ژرم پلاسما و برنامه‌های اصلاحی در گیاهان مختلف می‌کند. در این تحقیق تنوع ژنتیکی ۲۲ ژنوتیپ خارشتر و ۱۲ آغازگر ISSR بررسی شد. آغازگرهای ISSR در مجموع توانستند ۱۴۹ باند تولید کنند که وضوح بالایی داشتند و ۱۰۰ درصد چندشکل بودند. میانگین محتوای اطلاعات چندشکلی (PIC) در آغازگرهای مورد بررسی ۰/۳۱۱ بود. که بیشترین میزان مربوط به ISSR4 (۰/۴۴۰۲۷) و کمترین میزان متعلق به ISSR7 (۰/۰۸۶۷۷۷) بود. تجزیه خوشه‌ای بر اساس الگوریتم UPGMA نشان داد که می‌توان جمعیت‌ها را در ۳ گروه قرار داد. آغازگرهای ISSR1، ISSR11 و ISSR34 بیشترین تعداد باند (۱۴) و آغازگرهای ISSR4، ISSR51، ISSR28 و ISSR57 کمترین تعداد باند (۱۱) را نشان دادند. موقعیت اکوتیپ‌ها در خوشه با پراکنش جغرافیایی آنها تطابق داشت. در مجموع نتایج نشان داد که نشانگر ISSR نشانگری قابل اطمینان در آشکارسازی سطح بالایی از چندشکلی است و برای بررسی تنوع ژنتیکی ژنوتیپ‌های خارشتر در مطالعات اصلاحی آینده مناسب می‌باشد.

کلمات کلیدی: خارشتر، تجزیه خوشه‌ای، تجزیه به مختصات اصلی، تجزیه واریانس مولکولی

مقدمه و هدف

گونه اصلی خارشتر *Alhagi maurorum*، متعلق به خانواده پروانه واران (Fabaceae) است [۱]. در گویش محلی استان‌های کرمان به نام آدور؛ خراسان جنوبی: خار؛ اراک: اشتر خار؛ شیراز: خاردارو و در گناباد به نام خار انگبین شناخته می‌شود و دیگر نام‌های فارسی خارشتر عبارت است از خاراشتر، خاربز و علف ترنجبین می‌باشد [۲]. خارشتر گیاهی چند ساله و پایا است. فرم رویشی آن به صورت بوته‌ای، نیمه درختچه‌ای و نیمه چوبی است. ارتفاع این گیاه اغلب ۵۰ تا ۸۰ سانتی متر و در مواردی نیز به ۱۵۰ متر می‌رسد. ساقه این گیاه سبز رنگ، منشعب و دارای خارهایی به طول یک تا سه سانتی متر و با نوک زرد رنگ است. برگ‌ها ساده، به تعداد کم، متناوب، کامل، مستطیلی یا تخم مرغی تا سرنیزه‌ای شکل است [۳]. خارشتر را در خاک‌های خشک، صخره‌ای و نمکی می‌توان یافت [۴]. گیاه خارشتر یکی از فراورده‌های مورد