

## بررسی تنوع ژنتیکی درختان نارون با استفاده از نشانگرهای RAPD و ISSR

مجید طالبی، مهدی رحیم ملک، احمد پامچی، بدرالدین ابراهیم سید طباطبائی

گروه بیوتکنولوژی گیاهی، دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

درخت نارون (*Ulmus L.*) یکی از درختان غالب فضای سبز اغلب مناطق جهان است. در ایران نیز سه جنس و هشت گونه از این درخت وجود دارد و چهار گونه آن در اصفهان وجود دارد. با توجه به تنوع وسیع این درخت در شهر اصفهان و نامشخص بودن منشأ ژنوتیپ ها و نمونه های جمعیتی این گیاه استفاده از خصوصیات مورفولوژیکی به تنهایی میزان تنوع یا یکنواختی این درختان را در فضای سبز نشان نمی دهد. بدین ترتیب استفاده از روش های مولکولی به عنوان ابزاری کارا در ارزیابی و شناسایی ژنوتیپ ها مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این تحقیق بررسی تنوع ژنتیکی ارقام ژنوتیپ های مختلف نارون و برآورد روابط ژنتیکی آن ها با استفاده از نشانگر مولکولی RAPD و ISSR می باشد. تعداد ۲۰ ژنوتیپ مختلف نارون از چهار منطقه جغرافیایی مختلف شهر اصفهان انتخاب و با استفاده از نشانگرهای مولکولی RAPD و ISSR مورد مطالعه قرار گرفتند. با استفاده از ۱۰ آغازگر تصادفی RAPD، تعداد ۷۲ نوار حاصل شد که ۷۰ نوار آن در بین ارقام چند شکلی نشان دادند. گروه بندی ژنوتیپ ها با استفاده از روش تجزیه خوشه ای بر اساس ضریب جا کارد، ۲۰ ژنوتیپ مورد نظر را از یکدیگر جدا کرد. نمونه DN4 که بر خلاف نمونه های دیگر نارون چتری تشخیص داده شد و علیرغم سن بالا نمونه نسبتاً متحملی به سوسک چوب خوار نارون بود، به طور کامل از بقیه جدا شد. در بسیاری از موارد نمونه نمونه ها بر اساس مناطق جغرافیایی کشت و در گروه های مختلف جای گرفتند. از بین ۱۶ آغازگر ISSR مورد استفاده، ۷ آغازگر چند شکلی قابل قبول نشان دادند که در مجموع ۱۱۷ نوار چند شکلی تولید نمودند، همانند نتایج حاصل از نشانگر RAPD دو نمونه DN4 و DN5 نیز از سایر نمونه ها جدا شدند که نشان دهنده تفاوت ژنتیکی این دو نمونه با سایرین می باشد. نتایج PCA نیز نتایج تجزیه خوشه ای را تایید نمود. نتایج حاصل از ترکیب دو نشانگر در اکثر موارد، نتایج حاصل از نشانگرها را به صورت انفرادی تایید نمود. نتایج نشان داد که نمونه های مناطق جنوبی منشأ یکنواختی

## بیوتکنولوژی - پوستر

در مقایسه با سایر مناطق دارند و با توجه به این نمونه های سالم و بیمار نیز از یکدیگر جدا شده اند می توانیم نمونه های متحمل این مناطق را به عنوان منشا مناسب تر در مقایسه با سایر مناطق برای تکثیر یکنواخت از درختان نارون پیشنهاد نمود.