انتخاب روش مناسب استخراج DNA از گیاه انار به عنوان یک گیاه شاخص از لحاظ مواد فنلی

علی سرخوش[۱]- دکتر ذبیح اله زمانی[۲]-دکتر محمد رضا فتاحی مقدم[۲]-دکتر علی عبادی[۲]
۱-دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی
۲- اعضای هیات علمی گروه علوم باغبانی- دانشکده علوم باغبانی و گیاهپزشکی- دانشگاه تهران

چکیده: استخراج DNA از بافت های گیاهان چوبی از جمله درختان میوه علاوه بر حضور کربوهیدراتها با مشکل مواد پلی فنلی نیز روبرو است که بر کیفیت DNA اثر منفی می گذارد، لذا روشهای استخراج که این مواد را بتواند به حداقل برساند در آزمایشگاههای ژنومیکس یک اولویت محسوب می شود. در این آزمایش شش روش استخراج DNA از گیاه انار شامل:۱ - ورا بی و همکاران (۱۹۹۶) ۲- دلاپورتا و همکاران (۱۹۸۳) ۳- زیگن هاگن و همکاران (۱۹۹۳) ۴- دویل و دویل (۱۹۹۰) ۵- لودهی و همکاران (۱۹۹۴) ۶- موری و تامپسون (۱۹۸۰) به منظور انتخاب بهترین روش مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفتند. برگهای جوان، برگهای بالغ، برگهای پیر، پوست میوه و گوشت دانه برای استخراج DNA مورد استفاده قرار گرفت. کیفیت و کمیت DNA ژنومی استخراج شده با استفاده از روش های اسپکتروفتومتری، الکتروفورز در ژل آگارز، برش با آنزیمهای برشگر و با انجام واکنش زنجیره ای پلی مراز (PCR) مورد مقایسه قرار گرفتند. در نهایت روش ورا بی و همکاران برای انواع بافت‌ها و روش موری و تامپسون فقط برای برگهای جوان مناسب تشخیص داده شد. با توجه به نتایج، روش استخراج ورابی و همکاران برای استخراج DNA از بافت های مختلف گیاهان مشابهی که مواد پلی فنلی و پلی ساکاریدی بالایی دارند، قابل توصیه است.

واژه های کلیدی: استخراج DNA، انار، درختان میوه، مواد پلی فنلی، آنزیم های برشگر، پی سی آر