

عنوان مقاله:

معرفی یک روش تلفیقی و کارا برای استخراج DNA از گیاهان دارای متابولیت‌های ثانویه

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی و سیزدهمین کنگره ژنتیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

سجاد صاری خان - بانک مولکولی، مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، تهران- ایران

لاله پارسا یگانه - بانک مولکولی، مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، تهران- ایران

رضا آذربایجانی - بانک مولکولی، مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، تهران- ایران

سید حسین موسوی - بانک مولکولی، مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران، تهران- ایران

خلاصه مقاله:

دستیابی به DNA با کیفیت و کمیت مناسب یک پیشنیاز ضروری در اکثر آزمایش‌های زیست‌شناسی مولکولی گیاهان می‌باشد که نیازمند بهره‌گیری از واکنش زنجیره‌های پلیمرز و یا آنزیم‌های برشی هستند. تاکنون روش‌ها و کیت‌های متعددی برای استخراج DNA از گیاهان معرفی شده‌اند. با این وجود، هنوز استخراج DNA با کیفیت و کمیت مناسب از گیاهان دارای پلیساکاریدها، پلیفنولها و سایر متابولیت‌های ثانویه در اکثر آزمایشگاه‌ها مشکل‌ساز می‌باشد. بدلیل تنوع متابولیت‌های ثانویه گیاهان و تفاوت‌های بافتی آنها، معمولا استفاده از یک یا چند روش محدود برای تمامی گیاهان جوابگو نخواهد بود. همچنین، یک مشکل عمده در روش‌های استخراج معرفی شده وجود مرحله ترسیب DNA با الکل و نمک می‌باشد که در گیاهان دارای متابولیت‌های ثانویه بالا بدلیل عدم حذف کامل این متابولیت‌ها در مراحل قبل از ترسیب، مقداری از این آلودگیها و نیز رنگیزه‌های موجود در بافر همراه کلاف DNA رسوب خواهد کرد و باعث اختلال در واکنش‌های پایین دستی خواهد گردید. اکثر کیت‌های تجاری موجود در بازار نیز بدلیل محدودیت در حجم مواد اولیه استفاده شده و نیز نوع بافر لیز آنها از کارایی لازم در استخراج DNA از اینگونه گیاهان برخوردار نیستند. مقاله حاضر به معرفی روش تلفیقی می‌پردازد که مراحل اولیه استخراج DNA در این روش از مزایای روش‌های دستی بهره برده و بدون محدودیت در میزان مواد اولیه حتی قابلیت اعمال حلال‌های آلی مانند فنول و کلروفرم را نیز دارد. سپس سوپرناتانت مرحله اول با استفاده از بافر مخصوص ازستون‌های سیلیکا عبور داده شده و پس از شستشو DNA تقریبا خالص از ستون جدا می‌شود

کلمات کلیدی:

استخراج DNA، متابولیت‌های ثانویه، ستون سیلیکا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/327722>

