

تأثیر سوبه‌های مختلف *Agrobacterium rhizogenes* بر القای ریشه‌های موبین در گیاه دارویی کاسنی (*Cichorium intybus* L.)

مهدی‌محب‌الدینی^{*}، رقیه فتحی و اسماعیل چمنی

گروه علوم باغبانی، دانشکده‌ی کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

^{*}نویسنده مسئول: mohebodini@uma.ac.ir

چکیده

کشت ریشه‌های موبین حاصل از تلقیح با *A. rhizogenes* ابزار مؤثری برای تولید متابولیت‌های ثانویه‌ی گیاهی است زیرا ریشه‌های موبین از پایداری ژنتیکی و بیولوژیکی برخوردارند و قادر به تولید متابولیت‌ها در زمان کوتاه و سرعت رشد زیاد در محیط کشت بدون هورمون می‌باشد. کاسنی از جمله گیاهان دارویی ارزشمند از تیره‌ی Asteraceae می‌باشد. ریشه و برگ و بذر آن شامل ترکیبات دارویی مختلف از جمله اینولین، شیکوریک اسید، سسکوئی‌ترین‌ها، کومارین‌ها، فلاونوئیدها و ویتامین‌ها است. در این تحقیق، ریشه‌های موبین توسط سوبه‌های A₄، ۱۱۳۲۵ و ۱۵۸۳۴ *A. rhizogenes* تولید شدند. تأثیر نوع سوبه و سه مدت هم‌کشتی مختلف (۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت) بر کارایی القای ریشه‌های موبین در ریزنمونه‌ی برگ بررسی شد. بیشترین میزان تراریختی (۶۶/۶۶ درصد) و تعداد ریشه‌های موبین (۹/۵۶ ریشه در هر ریزنمونه) و بیشترین طول ریشه (۱۰/۶ سانتی‌متر) در اثر تیمار ۷۲ ساعت هم‌کشتی ریزنمونه‌ها با سوبه‌ی A₄ به‌دست آمد. اثبات تراریختی ریشه‌های موبین به‌وسیله‌ی PCR با استفاده از آغازگرهای اختصاصی ژن *rolB* انجام شد. تأثیر سه نوع محیط کشت مختلف (محیط کشت MS مایع، ۱/۲ MS مایع و MS نیمه جامد) بر میزان رشد بهینه‌ی ریشه‌های موبین بررسی شد. نتایج نشان داد سوبه‌ی ۱۵۸۳۴ و محیط کشت MS ۱/۲ مایع، بهترین تأثیر را در تولید بیشترین وزن تر (۱/۷) و خشک (۰/۱۴) دارند.

کلمات کلیدی: ریشه‌های موبین، ژن *rolB*، کاسنی، متابولیت‌های ثانویه، هم‌کشتی