

عنوان مقاله:

ارزیابی فناوری کشت بافت در تولید برخی متابولیت های ثانویه در گیاهان

محل انتشار:

دوفصلنامه فناوری گیاهان دارویی ایران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سید فاضل فاضلی کاخکی - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی - پردیش آموزش - گروه آموزشی منابع طبیعی آب و خاک - مدرس

ناصر بیک زاده - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

گیاهان از طریق چندین مسیر متابولیک، ترکیباتی تولید می کنند که می توانند با سرعت و به طور موثری در برابر عوامل زیستی و غیرزیستی تنش زا واکنش نشان دهند. برخی از این ترکیبات، نیازهای روزافزون بشر به موادی مانند داروها، مواد مغذی و مواد شیمیایی کشاورزی را تامین می کنند. به دست آوردن ترکیبات با ارزش گیاه از طریق انجام عملیات زراعی، بسیار مشکل بوده و زمان بر بوده و سنتز ترکیبات با منشأ گیاهی به دلیل داشتن ساختار و خصوصیات مولکولی پیچیده، اغلب اقتصادی نیست. بنابراین تولید متابولیت های ثانویه در گیاهان از طریق کشت بافت یک راهکار جذاب برای تولید آن ها می باشد. یکی از راه های تولید متابولیت های ثانویه، استفاده از الیسیتورها (Elicitor) یا محرک ها می باشد. الیسیتورها شامل مواد شیمیایی و یا بیوفاکتورهای هستند که می توانند تولید متابولیت های ثانویه در موجودات زنده را تحریک کنند. به منظور تولید ترکیب فنلی آنتراکینون (Anthraquinone)، به شرایط خاص و دو سال زمان نیاز است ولی با استفاده از کشت بافت، در مدت چهار هفته به حداکثر تولید این ترکیب می توان دست یافت. در مواردی دیگر، تولید شیکونین و تاکسول از طریق کشت بافت با موفقیت به صورت صنعتی انجام و کاربرد تجاری آن نیز صورت گرفته است. بنابراین استفاده از فناوری کشت بافت می تواند در تولید متابولیت های ثانویه بدون توجه به منشأ جغرافیایی گیاه، موثر باشد.

کلمات کلیدی:

آنتوسیانین، الیسیتور (Elicitor)، فلاونوئید، محیط کشت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1679031>

