

عنوان مقاله:

القای رشد سلولی و تولید تاکسول توسط پیش ماده در کشت سلولی فندق (*Corylus avellana*)

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی زیست شناسی گیاهان دارویی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

آیت اله رضایی - گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

عوامل مختلف از جمله پیش مادهها یکی از استراتژیهای مهم جهت القای تولید متابولیت های دست ورزی کشت های سلولی به کمک ارزشمند در بیوتکنولوژی گیاهی میباشد. بدین منظور اثر پیش مادههای فنیل آلانین، استات سدیم و اسید بنزوئیک (با غلظت های ۰، ۵/۲، ۵، ۱۰ میلی مولار) روی رشد و برخی از پارامترهای فیزیولوژیک در کشت سلولی فندق مورد بررسی قرار گرفت. تیمارها در ۳ تکرار در قالب کرت‌های کاملاً تصادفی اعمال گردید. پارامترهای مورد مطالعه عبارت بود رشد سلولی، مقدار پروتئین، فعالیت آنزیم فنیل آلانین، مقدار تولید ترکیبات فنلی، فلاونوئیدی و تاکسول. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت تیمارها تا ۵ میلی مولار ابتدا رشد PAL آمونیا لیا ز (در کشت های تیمار PAL و تولید پروتئین افزایش یافت و سپس کاهش یافت. افزایش تولید ترکیبات فنلی و فلاونوئیدها و فعالیت آنزیم در غلظت ۵ میلی مولار پیش مادهها PAL شده نسبت به کشت های شاهد مشاهده گردید. بیشترین مقدار تولید این ترکیبات و فعالیت آنزیم اندازه گیری شد. پیش مادههای فنیل آلانین، استات سدیم و اسید بنزوئیک در غلظت ۵ میلی مولار تولید تاکسول را به ترتیب با مقادیر ۲۳/۱۶، ۵۶/۱۳ و ۳۴/۱۵ میکروگرم در گرم وزن خشک القاء نمودند. بنظر می رسد افزایش تولید مواد موثره از جمله تاکسول توسط تیمارها احتمالاً در اثر القای مسیرهای بیوسنتزی و پاسخ های دفاعی سلولها می باشد.

کلمات کلیدی:

فندق (*Corylus avellana*)، کشت سلولی، پیش ماده، تاکسول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1667916>

