

## بهبود تولید تری اسیل گلیسرول گیاه با افزایش کارایی کانال‌های فعال پروتئینی در میتوکندری

مصطفی خوشحال سرمست

استادیار گروه علوم باغبانی، دانشکده تولید گیاهی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.  
\*نویسنده مسئول: [Mkhsarmast@gau.ac.ir](mailto:Mkhsarmast@gau.ac.ir)

### چکیده

فراهم‌سازی انرژی و افزایش پیش ماده برای سلول شاید مهم‌ترین نقش را در بهبود تولید متابولیت‌ها در گیاهان بازی می‌کند. شناخت فعالیت سلول برای فراهم‌سازی و انتقال انرژی و انتقال پیش ماده از میتوکندری به درون سیتوپلاسم نیازمند درک دقیق عوامل درگیر در این فرایند است. یکی از کلیدی‌ترین دروازه‌های انتقال این متابولیت‌ها بر روی میتوکندری سلول وجود دارد. میتوکندری علی‌رغم تولید ATP و در فراهم کردن استیل CoA برای تولید تری اسیل گلیسرول و اسیدهای چرب در سیتوپلاسم نقش ایفا می‌کند. نتایج بیان موقت هم به‌صورت بیان جدا کانال یونی و هم بیان همزمان در برگ‌های توتون که پس از ۳-۵ روز پروفایل لیپیدی آن مورد ارزیابی قرار گرفت از الگوی ثابتی پیروی نکرده و متغیر بود که به‌احتمال به دلیل بیان هتروولوگوس این ژن‌ها در موجود میزبان می‌باشد. در رابطه با میزبان دوم بیان تک پروتئین در سلول مخمر بر میزان تولید اسیدهای چرب و تری اسیل گلیسرول معنی‌دار نبود ولی بیان پایدار همزمان دی گلیسیرید اسیل ترانسفراز و کانال یونی میزان تولید اسیدهای چرب را در مقایسه با شاهد افزایش داد. تولید اسیدهای چرب غیر اشتباه در بافت‌های رویشی گیاهان سبز فرش از جمله اهداف ما برای تولید سوخت‌های زیستی در گیاهان است.

**کلمات کلیدی:** علوم باغبانی، میتوکندری، اسیدهای چرب