

عنوان فارسی مقاله :

تولید اسید آرتمیزینیک، پیش ساز داروی آنتی مالاریا در مخمر مهندسی شده

عنوان انگلیسی مقاله :

Production of the antimalarial drug precursor artemisinic acid in engineered yeast



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

Figure 1 | Schematic representation of the engineered artemisinin acid biosynthetic pathway in *S. cerevisiae* strain EPY224 expressing CYP71AV1 and CPR. Genes from the mevalonate pathway in *S. cerevisiae* that are directly upregulated are shown in blue; those that are indirectly upregulated by *upc2-1* expression are in purple; and the red line denotes repression of *ERG9* in strain EPY224. The pathway intermediates IPP, DMAPP and GPP are defined as isopentenyl pyrophosphate, dimethyl allyl pyrophosphate and geranyl pyrophosphate, respectively. Green arrows indicate the biochemical pathway leading from farnesyl pyrophosphate (FPP) to artemisinin acid, which was introduced into *S. cerevisiae* from *A. annua*. The three oxidation steps converting amorphanthene to artemisinin acid by *CYP71AV1* and *CPR* are shown.



شکل 1: نمایش شماتیک مسیر بیوسنتز اسید آرتیمیزینیک مهندسی شده در سویه *S. cerevisiae* EPY224 بیان کننده *CYP71AV1* و *CPR*. ژن های مسیر ملاونات در *S. cerevisiae* که به طور مستقیم تنظیم افزایشی می شوند به رنگ آبی نشان داده شده تند، ژن هایی که به طور غیر مستقیم توسط بیان *upc2-1*، بیان کاهش می شوند به رنگ ارغوانی نشان داده شده و خط قرمز نشان دهنده مهار *ERG9* در سویه EPY224 است. محصولات میانی مسیر IPP, DMAPP و GPP به صورت پیروفسفات ایزوپنتیل، دی متیل الیل پیروفسفات و گرانیل پیروفسفات به ترتیب تعریف می شوند. پیکان های سبز نشان دهنده مسیر بیوشیمیایی تبدیل فARNسیل پیروفسفات FPP به اسید آرتیمیزینیک می باشند که به درون *S. cerevisiae* از *A. annua* وارد شده اند. سه مرحله اکسیداسیون تبدیل کننده آمورفادین به اسید آرتیمیزینیک توسط *CYP71AV1* و *CPR* نشان داده شده اند.

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.