

عنوان مقاله:

راهبردهای مهندسان شیمی برای افزایش تولید پروتئین های نو ترکیب در اشریشیا کلی

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ولی بابایی پور - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سیدعباس شجاع الساداتی - دانشگاه تربیت مدرس دانشکده فنی مهندسی بخش مهندسی بیوشیمی گروه بیوتک

خلاصه مقاله:

ظهور فن آوری DNA نو ترکیب امکان تولید محصولات جدید و با ارزش افزوده بالا، مثل پروتئین های دارویی را در ارگانیسم های مختلف فراهم نموده است. باکتری اشریشیا کلی بدلیل شناخته تر بودن خواص فیزیولوژیکی، بیوشیمیایی و ژنتیکی آن نسبت به ارگانیسم ها، رایجترین میزبان برای تولید پروتئین های نو ترکیبی است. قابلیت رشد این باکتری تا دانسیته سلولی های بالا و تولید مقدار زیاد پروتئین نو ترکیب موجب شده تا تحقیقات گسترده در زمینه بهره برداری حداکثر از توانایی مزبور صورت گیرد. بدین منظور محققین با بهره گیری از روشها و فنون مختلف تلاشهای زیادی برای تولید پروتئین های نو ترکیب در اشریشیا کلی انجام داده اند تا بتوانند محصول مورد نظر را در کمترین زمان و با صرف کمترین هزینه تولید نمایند. تحقیقاتی که مهندسان شیمی در این رابطه روی اشریشیا کلی نو ترکیب انجام می دهند بیشتر فراهم کردن راهکار مناسب برای دستیابی به کشت با تراکم سلولی بالا و قابلیت بیان حداکثر است، چرا که غالباً تولید پروتئین نو ترکیب متناسب با دانسیته سلولی نهایی است. دستیابی به این مهم همواره با مشکلات متعددی همراه است، که در این مقاله سعی می شود از دیدگاه مهندسی شیمی ضمن مرور تحقیقات انجام شده، راهکارهای ارائه شده مورد نقد و بررسی قرار گرفته و نهایتاً دورنمایی از روند آینده فعالیت های تحقیقاتی مزبور ارائه شود تا بتواند مسیر روشنی را برای محققین علاقه مند ترسیم نماید.

کلمات کلیدی:

پروتئین نو ترکیب، اشریشیا کلی، مهندسی شیمی، کشت با تراکم سلولی بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23532>

