

## عنوان مقاله:

نقش بیوتکنولوژی مولکولی در تولید پروتئین های نو ترکیب

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش ها و دستاوردهای نو در علوم، مهندسی و فناوری های نوین (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسنده:

فرشته سعادت فر - دانشجوی کارشناسی زیست شناسی سلولی و مولکولی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان ایران. مرکز تحقیقات علوم بالینی سلامت، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

## خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: روش سنتز شیمیایی روش کارآمدی برای تولید مولکول های کوچک است ولی فرآیند پیچیده و هزینه بری می باشد و برای تولید پروتئین های بسیار پیچیده مناسب نیست، بنابراین تولید در مقیاس بالای پروتئین ها عمدتاً مستلزم تولید در سیستم های زنده است. از سوی دیگر ایزوله کردن پپتید ها و پروتئین ها از منابع طبیعی فرآیند فشرده و زمان بری می باشد و تولید در مقیاس بالا را با مشکل مواجه می کند. خوشبختانه با ظهور تکنولوژی DNA نو ترکیب در سال ۱۹۷۰ ابزار مقرون به صرفه ای برای تولید پروتئین ها فراهم گردید. در اوایل ۱۹۸۰ با تایید انسولین نو ترکیب تولید شده است. روش کار؛ پژوهش حاضر از نوع مروری بوده و از طریق جست و جو در مقالات منتشر شده در مجلات معتبر و کتاب مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج؛ از لحاظ بیان نو ترکیب، E.coli اغلب کارخانه سلولی میکروبی است که ترجیح داده می شود. E.coli میزبان مناسبی برای بیان پروتئین هایی که الگوی تا شدن پایداری دارند و یا پروتئین های گلوبولار پروکاریوت ها و یوکاریوت ها می باشد. متأسفانه بسیاری از رویکردهایی که ارائه گردید در عمل در بسیاری از موارد با شکست مواجه می شوند. در واقع می توان گفت استراتژی هایی که به منظور راه حل برای بیان پروتئین های نو ترکیب به کار می روند اغلب ویژه ی پروتئین هستند. به لطف تلاش های جامعه ی علمی، روش های کلی مربوط به بیان پروتئین های نو ترکیب به صورت پراکنده نیستند و می توانند به طور سیستماتیک استفاده شوند. علاوه بر این، این رشته به قدری گسترده است که حتی پس از گذشت تقریباً ۴۰ سال از دست یابی به اولین پروتئین انسانی در E.coli هنوز بخش های زیادی در این دانش وجود دارد که می بایست بهبود بخشیده شوند.

## کلمات کلیدی:

بیوتکنولوژی، پروتئین، نو ترکیب، توالی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1875978>

