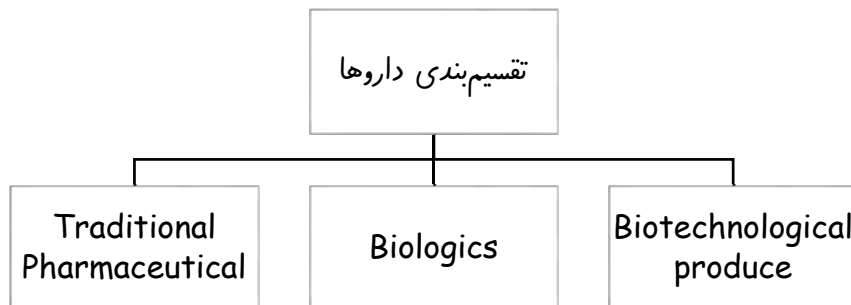


تعریف بیوتکنولوژی: استفاده از موجودات زنده و یا اجزای آن‌ها، برای بهبود حیات انسان و موجودات دیگر.

بیوتکنولوژی علم بین رشته ای است و در آن از اطلاعات رشته های مانند بیوشیمی، میکروبیولوژی، ژنتیک، بیولوژی سلولی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی و مکانیک استفاده می شود.



\* داروها با پایه DNA، RNA و سلول‌ها نیز جز داروهای بیوتکنولوژیک طبقه بندی می شوند. \*

✍ مقایسه ی داروهای بیوتکنولوژیک و داروهای بیولوژیک :

- ✓ مهم ترین مشکل داروها با منشأ بیولوژیک آلودگی آن‌ها و در نتیجه پایین بودن safety این داروها می باشد.
  - ✓ مقادیر استخراج شده داروهای بیوژنیک از منابع در دسترس کم می باشد و پاسخ گوی نیاز افراد نیست (source availability).
  - ✓ در داروهای بیوتکنولوژیک امکان مهندسی ژنتیک در جهت تولید دارویی با قدرت بیشتر و عوارض کمتر وجود دارد.
- به این سه دلیل اکثر داروهای بیولوژیک با داروهای مشابه بیوتکنولوژی جایگزین شده اند.

✍ کاربرد بیوتکنولوژی در داروسازی :

۱) مهم ترین کاربرد بیوتکنولوژی در داروسازی، تولید پروتئین‌های نو ترکیب می باشد.

۲) تولید واکسن

که سه نسل واکسن وجود دارد :

نسل اول) میکروارگانسیم ضعیف شده و یا مرده

نسل دوم) ساب یونیت‌ها و واکسن‌های نو ترکیب (بخشی از ارگانسیم هستند)

نسل سوم) DNA vaccines

#### ۴) ارگانیسم‌های ترنسژنیک (Transgenic organisms)

که به موجودی که در آن تغییرات ژنتیکی ایجاد کرده باشیم ؛ Transgenic گفته می‌شود. اگر موجود حاصل تولید کننده پروتئین دارویی باشد، کاربرد حیوانات ترانسژنیک در داروسازی محسوب خواهد شد.

۵) تولید فرآورده‌های متابولیت اولیه و ثانویه و آنزیم‌ها با خواص درمانی

که متابولیت اولیه در فاز log (رشد) تولید می‌شود مانند اسیدهای آمینه.

که متابولیت ثانویه در فاز سکون تولید می‌شود. این متابولیت در رشد ارگانیسم تأثیری ندارد و تنها نقش‌های محافظتی دارد مانند آنتی بیوتیک‌ها.

#### ۶) Biotransformation

که Biotransformation : استفاده از آنزیم‌های موجودات زنده برای انجام واکنش‌های شیمیایی است. بدین منظور یک ترکیب شیمیایی به محیط کشت موجود اضافه می‌شود و محصول از محیط کشت استخراج می‌گردد.

پنج شنبه ۹۴/۰۶/۲۶

نویسنده : مهسا غلامی

تایپست: مهر آرا اکنچی