

عنوان مقاله:

زیست مصنوعی بدون سلول: تعاریف، انواع و کاربردها

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی زیست شناسی و علوم طبیعی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فاطمه فرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، موسسه آموزش عالی آل طه، تهران، ایران.

فاطمه اکبریان - استادیار، گروه ژنتیک، دانشکده علوم پایه، موسسه آموزش عالی آل طه، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

زیست مصنوعی بدون سلول "یک تکنولوژی قدرتمند و قابل انعطاف است که امکان مهندسی سیستم های مختلف زیستی را بدون استفاده از سلول زنده فراهم می کند. با استفاده از این تکنولوژی می توان تغییرات مورد نظر بر سیستم های زیستی را بسیار ساده تر و سریعتر نسبت به زمانی که از سلول زنده استفاده می شود، اعمال کرد و با ابزار و اجزای مختلف زیستی را ساخت. ضمن اینکه محدودیتهای سلول زنده برای مهندسی بیولوژیکی در این روش وجود ندارد. هدف این تکنولوژی درک، کنترل و توسعه ی ظرفیت سیستم های زیستی طبیعی بدون استفاده از سلولها است. با کمک این روش که امروزه نیز با سرعت زیادی در حال گسترش است، می توان سنتز مولکولهای کوچک یا ماکرومولکولهای پیچیده و غیر طبیعی و حتی سلول های مصنوعی و مواد زیستی را در فضای خارج از سلول انجام داد. در این مقاله به منظور آشنایی با زیست مصنوعی بدون سلول ابتدا در ارتباط با زیست مصنوعی، مراحل مختلف آن، کاربردها و انواع گوناگون میزبان در این حوزه توضیحاتی ارائه می گردد. همچنین موضوع زیست مصنوعی بدون سلول، انواع آن و همچنین مزایا و معایب این سیستم ها مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

زیست مصنوعی بدون سلول، سلول های حداقلی، سیستم های مبتنی بر عصاره سلولی، سیستم های خالص سازی شده،

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1317014>

