

عنوان مقاله:

باکتری های مگنتوتاکتیک و کاربردهای آن ها

محل انتشار:

مجله یافته های نوین در علوم زیستی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

Mina Maleki - Department of Life Science Engineering, Faculty of New Sciences and Technologies, University of Tehran, Tehran, Iran

Mohammad pooya Naghshbandi - Department of Microbial Biotechnology, School of Biology, College of Science, University of Tehran, Tehran, Iran

Zahra Hajihassan - Department of Life Science Engineering, Faculty of New Sciences and Technologies, University of Tehran, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

باکتری های مگنتوتاکتیک دست های از باکتری ها هستند که به دلیل قابلیت تولید ساختارهایی به نام مگنتوزوم قادر به جهت گیری در میدان مغناطیسی خارجی هستند. مگنتوزوم ها که در اکثر باکتری های مگنتوتاکتیک در اندازه نانومتر حضور دارند، اندامک های درون سلولی متشکل از کریستال های معدنی آهن مغناطیسی هستند که به صورت جداگانه توسط یک لایه فسفولیپید احاطه شده اند. به دلیل ویژگی های منحصر به فرد مگنتوزوم ها، باکتری های مگنتوتاکتیک به موضوع جذابی در بسیاری از حوزه های تحقیقاتی و کاربردی از جمله رباتیک، پزشکی، زیست شناسی، محیط زیست و زمین شناسی تبدیل شده است. در مقاله مروری حاضر سعی شده است تا با ارائه مشخصات مربوط به باکتری های مگنتوتاکتیک، چگونگی تشکیل مگنتوزوم ها در سلول و ساختار آن ها، اهمیت این باکتری ها مشخص شود و در نهایت با ارائه برخی از کاربردهای این باکتری ها در حوزه های مختلف تحقیقاتی مثل دارورسانی هدفمند، درمان سرطان و حذف فلزات سنگین از آب ها، درک بهتری از این کاربردها به دست آید.

کلمات کلیدی:

cancer treatment, drug delivery, intracellular organelles, magnetic field, magnetosome
دارورسانی هدفمند، درمان سرطان، ساختار درون سلولی، مگنتوزوم، میدان مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1834849>

