



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رسوب گیری کربنات کلسیم از طریق نیروی باسیلوس
لیکنیفرمیس AK01 گرفته شده از خاک های رسوبی: یک گزینه
مناسب برای آب بندی مواد سیمانی

عنوان انگلیسی مقاله :

Calcium carbonate precipitation by strain *Bacillus licheniformis*
AK01, newly isolated from loamy soil: a promising alternative
for sealing cement-based materials



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

بحث

Discussion

In this research, different indigenous bacterial strains were compared as to their ability to precipitate calcium carbonate. Our results indicate that *Bacillus licheniformis* AK01 is the most effective candidate for calcium carbonate precipitation. It precipitated 1.33 g of calcium carbonate per liter in 7 days, which was the largest amount precipitated by any of the candidates tested. This was 18% more calcium carbonate than *S. pasteurii* DSM-33 precipitated. The characterization of AK01 precipitate indicated that it was calcite. The AK01 strain had the highest level of urease activity and as an alkalophilic strain could grow at $\text{pH} \geq 9$. It was able to tolerate the harsh fresh mortar environment as well. Based on our results, we may safely conclude that AK01 may be an appropriate strain for biomineralization in cement-based materials. However, this research does not define alternative eco-friendly application of isolated strain as a self-healing agent for improving concrete properties. Further studies are underway to be able to answer to these urgent questions in details.

در این تحقیق، رشته های باکتریایی ناهمگون از نظر توانایی برای ایجاد رسوب کربنات کلسیم مقایسه شده اند. نتایج دلالت بر این دارند که بی.لیکنیفورمیس های AK01 موثرترین گزینه برای رسوب کربنات کلسیم است. این ماده 1.33 گرم کربنات کلسیم را در هر لیتر در 7 روز رسوب می کند که بیشترین مقدار رسوب یافته توسط گزینه های دیگر است. برای این سلول کربنات کلسیم 18 درصد بیشتر از *S. pasteurii* DSM رسوب شده است. توصیف رسوب AK01 دلالت بر کلسیت بودن دارد. رشته AK01 دارای بیشترین سطح فعالیت اوره است به طوری که رشته بازی می تواند در PH بالای 9 رشد کنند. این رشته می تواند فشار زیاد ملات را تحمل کند. بر اساس نتایج به دست آمده، می توانیم جمع بندی کنیم که AK01 می تواند یک رشته مناسب برای مواد معدنی زدایی مواد سیمانی باشد. به هر حال، این تحقیق تعریف کننده کاربرد دوستدار محیطی رشته های تجزیه شده می باشد. تحقیقات بیشتر برای پاسخ به سوالات ضروری انجام می شود.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.