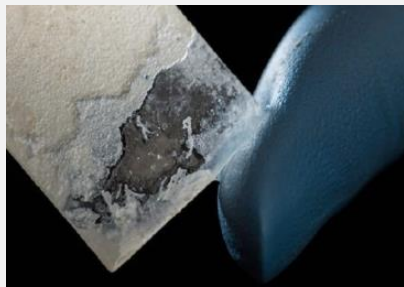


## تولید مروارید مصنوعی از باکتری ممکن شد

مروارید یکی از مستحکم‌ترین مواد جهان است که برای اولین بار از دو نوع باکتری برای تولید آن به روشی ارزان قیمت و سازگار با محیط زیست استفاده شده است.



مروارید یکی از مستحکم‌ترین مواد جهان است که برای اولین بار از دو نوع باکتری برای تولید آن به روشی ارزان قیمت و سازگار با محیط زیست استفاده شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، با استفاده از روش یادشده تکثیر مرواریدهای مصنوعی هم امکان پذیر می شود و از این محصول خاص می توان در حوزه های گوناگونی استفاده کرد.

مروارید از طریق قرار گرفتن در پوشش صدفی مستحکمی تولید می شود و دارای ریزساختارهای متنوعی است که حاوی کلسیم، صفحات کربنات و ملاتی از جنس بیوپلیمر است.

مدل مصنوعی مروارید که با همکاری محققان آمریکایی و سوئیسی تولید شده نیز کم و بیش دارای همین ترکیبات است. اما برای افزایش دوام آن از اوره و مقدار بیشتری کلسیم نیز استفاده شده است. باکتری که برای تولید مروارید مذکور به کار گرفته شده، *Sporosarcina pasteurii* نام دارد و واکنش میان اوره و این باکتری باعث شکل گیری یک لایه باریک از کربنات کلسیم و کریستال هایی می گردد که در نهایت مروارید مصنوعی را شکل می دهد.

در ادامه این فرایند از باکتری دیگری به نام *Bacillus licheniformis* استفاده می شود که ترکیب آن با مواد قبلی به شکل گیری لایه ای از یک پلیمر مستحکم بر روی لایه کربنات کلسیم می انجامد. تکمیل این فرایندهای شیمیایی برای تشکیل باکتری در مجموع یک روز به طول می انجامد. پژوهشگران هم اکنون در تلاش برای یافتن راهی به منظور تسریع این فرایند هستند.