



## در آینده می‌توان خانه‌های مریخی را با "کیتین" ساخت

محققان می‌گویند در آینده "کیتین" می‌تواند ماده ایده آلی برای ساخت سکونتگاه در مریخ باشد، چرا که تولید آن فقط به مقدار کمی انرژی نیاز دارد و همچنین تجهیزات تخصصی لازم ندارد.

محققان می‌گویند در آینده "کیتین" می‌تواند ماده ایده آلی برای ساخت سکونتگاه در مریخ باشد، چرا که تولید آن فقط به مقدار کمی انرژی نیاز دارد و همچنین تجهیزات تخصصی لازم ندارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، مسابقه اعزام فضانوردان و سپس افراد دیگر به سیاره مریخ در حال برگزاری است و یافتن راه‌هایی برای ساخت و ساز سکونتگاه‌های ایمن در سیاره سرخ نیز مهم است.

اکنون تیمی از محققان دانشگاه فناوری و طراحی سنگاپور، مواد مبتنی بر "کیتین" (Chitin) را به عنوان بهترین گزینه برای ساخت ساختمان‌ها و ابزارها در مریخ پیشنهاد داده‌اند. زیرا در این صورت، فضانوردان فقط به آوردن مواد از زمین به مریخ احتیاج دارند و بقیه مواد لازم مستقیماً از سیاره سرخ مانند استفاده از خاک آن تأمین می‌شوند.

"کیتین" یک ماده الیافی است که از دیواره سلولی در قارچ‌ها، اسکلت خارجی حشرات و سخت پوستان و همچنین فلس‌های ماهی‌ها و دوزیستان به وجود می‌آید.

"کیتین" پلیمر بلندی از n-استیل گلوکزآمین، مشتقی از گلوکز است و در جانداران متنوعی یافت می‌شود. این ماده سازنده اصلی دیواره سلولی قارچ‌ها، اسکلت خارجی بندپایانی چون خرچنگ‌ها و حشرات، رادولای نرم تنان و منقار سر پایان از جمله ماهی مرکب و هشت پا است. "کیتین" همچنین دارای خواص درمانی اثبات شده و کاربردهای صنعتی است. "کیتین" ممکن است با پلی ساکارید سلولز و با پروتئین کراتین مقایسه شود. با اینکه کراتین یک پروتئین است، اما کراتین و کیتین دارای کاربردهای ساختاری مشابهی هستند.

با ترکیب "کیتین" و خاک بی‌روح مریخ، کاوشگران آینده مریخ می‌توانند مستعمرات و مستملکات خود را حتی بدون نیاز به تجهیزات ویژه بسازند.

محققان حشرات را به عنوان بخشی از رژیم غذایی کاوشگران مریخ پیشنهاد می‌کنند که پروتئین زیادی برای آنها فراهم می‌کند و همچنین یک محصول جانبی جامد برای ساخت مواد ساختمانی ارائه می‌دهد.

با توجه به منابع کشف شده در مریخ، مأموریت‌های آینده و ساخت سکونتگاه‌های طولانی مدت در آنجا نیاز به یافتن راه‌هایی برای ساخت ایستگاه‌ها و ابزارها دارد، بدون اینکه لازم باشد همه چیز از زمین به مریخ برده شود، چیزی که تقریباً غیرممکن خواهد بود.

این تیم تئوری خود را با ترکیب "کیتوزان" که یک پلیمر آلی است با یک ماده معدنی که دارای خواص مشابه با خاک مریخ است، آزمایش کرد. سپس با استفاده از این ترکیب طیف گسترده‌ای از روش‌های ساخت را ایجاد کرد.

به عنوان مثال، این ماده توانست مجسمه‌های کارتونی و ابزارهای اساسی را تولید کند و همچنین می‌تواند به عنوان ملاتی برای ترمیم حفره‌ها استفاده شود.

محققان سرانجام توانستند با این ماده حتی یک زیستگاه کامل مریخی ایجاد کنند که آن را "مارشا" (MARSHA) نامیدند.

این تیم می‌گوید که تحقیقاتش در این مرحله تنها یک اثبات مفهوم است، چرا که هیچ‌یک از تولیدات آنها در شرایط شبیه به مریخ ایجاد نشده است.

همانطور که گفته شد، "کیتین" ممکن است برای مأموریت‌های آینده به مریخ مفید باشد، بنابراین ممکن است در آینده از این کشف استفاده شود.

