



ساکنان مریخ غذای ۷ ساله را می‌خورند/ ۲۰۰ غذا در منوی ایستگاه فضایی

انسان خود را برای سفر به مریخ آماده می‌کند در این میان تأمین غذای فضانوردانی که برای سالها خارج از زمین خواهند بود چالشی متفاوت برای علوم فضانوردی محسوب می‌شود.

انسان خود را برای سفر به مریخ آماده می‌کند در این میان تأمین غذای فضانوردانی که برای سالها خارج از زمین خواهند بود چالشی متفاوت برای علوم فضانوردی محسوب می‌شود.

ویکی کلورپس شغل جالب توجهی در آژانس فضانوردی آمریکا دارد. او یکی از دانشمندان ارشد غذا در این نهاد بزرگ فضایی است که تحقیقات گسترده‌ای در زمینه تهیه غذاهای مناسب برای فضانوردان در مأموریت‌های طولانی مدت انجام داده است. نشریه علمی پاپیولارساینس در تازه‌ترین شماره خود گفتگوی خواندنی با این دانشمند انجام داده تا ما را از زبان او با چالشهای غذایی ناسا در فراهم کردن شرایط مناسب سفر نخستین سری از انسانها به مریخ آشنا کند.

پاپیولار ساینس: فکر می‌کنید بزرگترین چالش فرا روی ناسا در تهیه غذای مناسب فضانوردانی که به مریخ می‌روند، چیست؟
 ویکی کلورپس: نکته مهم این است که غذای فضانوردانی که به مریخ خواهند رفت پیشتر از آنها وارد این سیاره شده و در جای مناسب خود قرار گرفته است. این بدان معناست که فضانوردان پس از سفری که حدود ۶ ماه به طول می‌انجامد در حالی به مریخ می‌رسند که غذاهایشان چیزی در حدود ۵ تا ۷ سال انتظارشان را می‌کشیده اند. (در واقع ناسا در نظر دارد که پیش از اعزام نخستین سری از فضانوردانش به مریخ، ساز و کارهای اجرایی مربوط به اقامتگاه فضانوردان را از سالها پیش آماده کند و برای این منظور گفته می‌شود حساب ویژه‌ای بر روی روباتها باز کرده است.) چالش اصلی تهیه انواع غذاهای متنوع است. این غذاها باید به گونه‌ای تهیه شوند که سالهای طولانی همچنان کیفیت خود را حفظ کرده و زمانی که فضانوردان شروع به خوردن آنها می‌کنند این کار را با لذت انجام دهند. این یک حقیقت پذیرفته شده است که افراد در مواقعی که تنوع غذایی ندارند تنها برای زنده ماندن غذا می‌خورند و نه برای پیشرفت.

ویکی کلورپس از دانشمندان تحقیقاتی غذایی ناسا

آیا برای اینکه خیالتان از تنوع غذایی فضانوردان در مریخ راحت شود دستورات غذایی جدیدی ارایه می‌کنید؟

هم اکنون در منوی غذایی ایستگاه فضایی بین المللی حدود ۲۰۰ نوع غذا و نوشیدنی برای فضانوردان داریم. به همین دلیل فکر می‌کنم این میزان تنوع غذایی کافی باشد. اما مشکل اینجاست که این همه مواد غذایی مناسب به کارگیری در مأموریت‌های طولانی چندین ساله نیستند. از این رو کیفیت غذایی که در مأموریت مریخ در اختیار فضانوردان قرار داده می‌شود جای سؤال دارد.

درباره کیفیت غذای فضانوردان در چنین مأموریت طولانی چه برنامه ای دارید؟

برای این منظور باید غذاهایی تهیه کنیم که تقویت شده باشند. به بیان دیگر می‌توان حجم قابل توجهی از مواد مغذی را در غذای مشخصی قرار داد تا حتی اگر فرآیند فساد آن شروع شود باز هم قابل خوردن باشد. این همان نگرانی است که در ارتش هم وجود دارد. آنها غذاهایی را دوست دارند که بتوان از آنها در طولانی مدت استفاده کرد. به همین منظور تحقیقات مشترکی را با آنها آغاز کرده ایم.

آیا نگرانی‌های دیگری هم درباره تأمین غذای فضانوردان در سفر به مریخ دارید؟

سفر به اعماق فضا در شرایطی صورت می‌گیرد که پرتوهای کهکشانی اثرات مخرب خود را داشته و این اثرات می‌تواند سلامت فضانوردان و غذایی را که می‌خورند تحت تأثیر قرار دهد. تأثیر این پرتوها بر غذا فعلا برای ما نامشخص است. یکی از مهمترین چالشهای فعلی ما این است که شیوه مناسبی برای شبیه سازی این شرایط در زمین در اختیار نداریم تا اثرگذاری پرتوهای کیهانی بر مواد غذایی را بررسی کنیم.

آیا ساکنان مریخ می‌توانند در آنجا کشاورزی کرده و غذایشان را آماده کنند؟

یکی از چیزهایی که همواره به آن فکر می‌کنم این است که در آینده فضانوردان ساکن در مریخ بتوانند با استفاده از ماشین آلات مخصوصی اقدام به کشت و برداشت برخی محصولات کشاورزی کنند. البته حجم چنین محصولاتی بسیار اندک خواهد بود با این حال نمی‌توان از تأثیر روانی مثبت این نوآوری بر حفظ سلامت روحی فضانوردان چشم پوشی کرد.