

دانه‌های برف مریخی



براساس تحقیقات جدید از ذرات یخی سیاره مریخ، در زمستان مریخی، دانه‌های برف که قطب‌های این سیاره را می‌پوشانند بزرگ‌تر از سلول‌های قرمز خونی نیستند.

براساس تحقیقات جدید از ذرات یخی سیاره مریخ، در زمستان مریخی، دانه‌های برف که قطب‌های این سیاره را می‌پوشانند بزرگ‌تر از سلول‌های قرمز خونی نیستند.

به گزارش مهر، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که برف بیشتر به جای آنکه شبیه کولاک باشد شبیه پایین آمدن مه است.

اطلاعات مأموریت فونیکس ناسا نشان می‌دهد که فروافتادن برف نزدیک قطب شمال این سیاره قرمز رنگ درحالی صورت می‌گیرد که تابستان جای خود را به پاییز می‌دهد. در این زمان هوا نسبتاً گرم است، بنابراین این کریستال‌های یخی احتمالاً از آب تشکیل شده‌اند.

اما وقتی دمای هوا در زمستان به منفی 125 درجه سانتیگراد می‌رسد به قدری سرد می‌شود که دی اکسید کربن در اتمسفر مریخ یخ می‌زند و ابرهایی از یخ خشک را ایجاد می‌کند که از دو قطب تا نزدیکی خط استوای سیاره مریخ می‌رسند.

تاکنون هیچ مریخ نوردی در نزدیکی قطب‌های مریخ در فصل زمستان دوام نیاورده است. محققان موسسه فناوری ماساچوست به منظور دریافت اطلاعات بیشتر درباره این برف دی اکسید کربنی، اطلاعات 15 ساله مدارگردهای ناسا را مورد بررسی قرار داده‌اند.

اطلاعات مدارگرد اکتشافی مریخ به دانشمندان کمک کرده است محل شکل‌گیری احتمالی ابرها را براساس شرایط دما و فشار که تحت آن برف شکل می‌گیرد، پیش‌بینی کنند.

علاوه بر این ضایعات باقی مانده از برف و یخ هر زمستان جرمی برجا می‌گذارد که میدان گرانشی آن را تغییر می‌دهد.

این گروه با بررسی اطلاعات گرانشی از "زمین پیمای جهانی مریخ" میزان ضایعات دی اکسید کربنی را که هر فصل در دو قطب باقی می‌گذارند، تخمین زده‌اند. این بررسی‌ها همچنین میزان نور منعکس شده توسط ابرهای برفی را نشان می‌دهد که به محققان کمک می‌کند تراکم و جرم ابرها را تعیین کنند.

این تیم با ترکیب اطلاعات توانست تعداد و ابعاد ذرات برفها را در ابرها به دقت اندازه‌گیری کنند.

اطراف قطب جنوب مریخ، ذرات برف دی اکسید کربن بین 4 تا 13 میکرون هستند که در مقام مقایسه متوسط سلول‌های خونی انسان دارای عرض 6 تا 8 میکرون است.

نزدیک قطب شمال مریخ، جایی که اتمسفر از تراکم بیشتری برخوردار است، ذرات برف بین 8 تا 22 میکرون است. در زمین دانه‌های برف حدود 10 میلی متر عرض دارند.

براساس اظهارات کری کاهوی از موسسه فناوری ماساچوست، دانستن اندازه دانه برف در مریخ می‌تواند به درک شرایط کلی اتمسفر مریخ کمک کند.

درک بهتر از اندازه ذرات برف مریخ ممکن است به میزان جذب نور خورشید در این سیاره کمک کند، فرآیندی که به طور کلی جو مریخ را تشکیل می‌دهد.