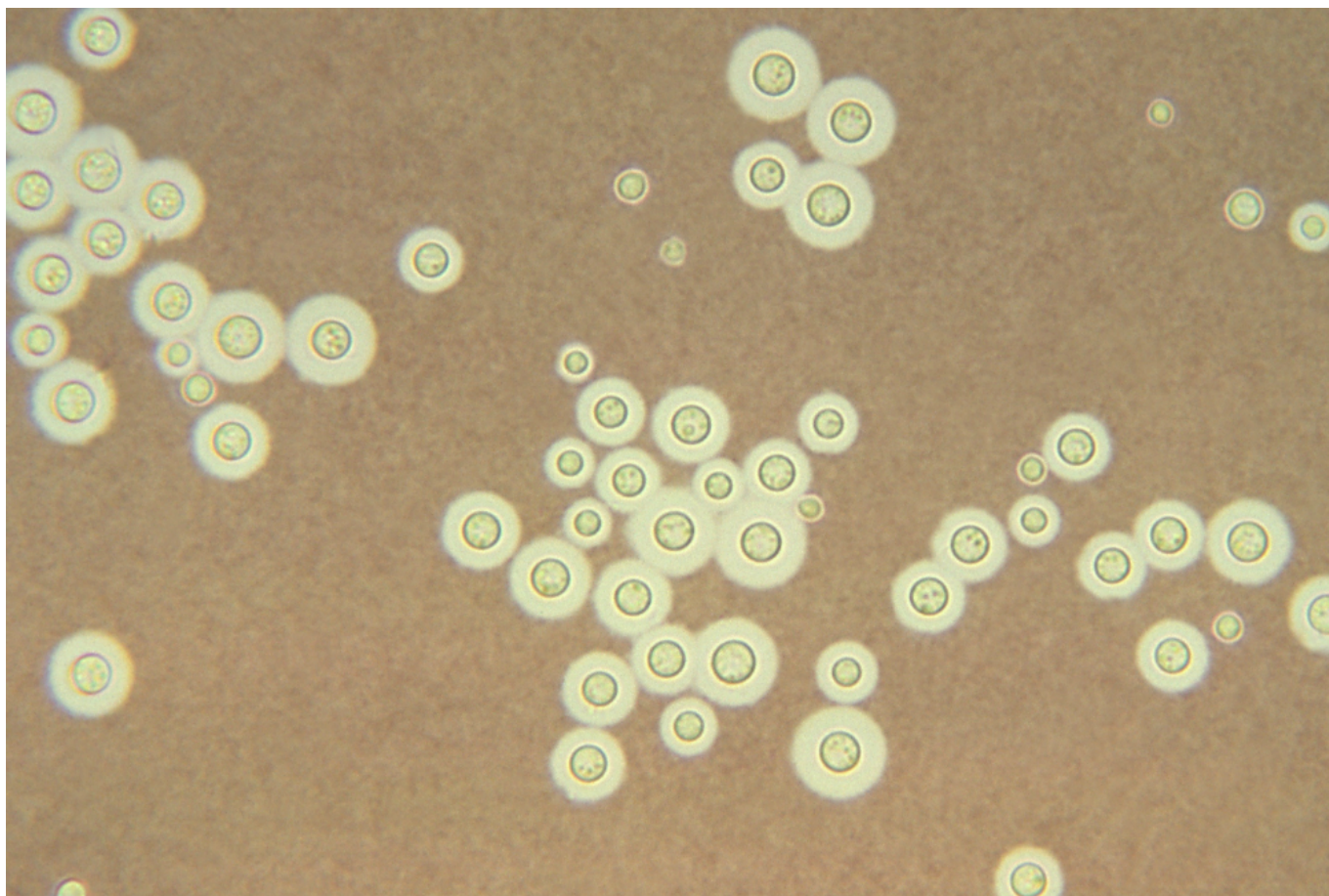


کشف قارچ عجیبی در چرنوبیل که از تشعشعات رادیواکتیو تغذیه می‌کند - دیجیاتو

کوروش چایچی | شنبه، ۱۹ بهمن ۱۳۹۸

دانشمندان نوعی قارچ پیدا کرده‌اند که در راکتور منحوس چرنوبیل رشد کرده و می‌تواند تشعشعات رادیو اکتیو را جذب کند. البته این اولین بار نیست که دانشمندان قارچ کریپتوکوکوس نئوفورمانس را کشف کرده‌اند و مشاهدات اولیه آن به سال ۱۹۹۱ و پنج سال پس از فاجعه چرنوبیل بر می‌گردد. دانشمندان قرار است از این قارچ در فضا و به عنوان سپر حفاظتی در مقابله با تشعشعات بهره ببرند.

قارچ کریپتوکوکوس نئوفورمانس چند وقتی است که شناخته شده و اولین برخورد انسان با آن مربوط به دهه ۱۸۹۰ می‌شود. در صورتی که این قارچ توسط انسان‌هایی با سیستم ایمنی ضعیف استنشاق شود، می‌تواند عواقب فاجعه‌باری داشته باشد و موجب شیوع بیماری کریپتوکوزیس شود. با این حال به نظر می‌رسد که این قارچ، مزیت‌هایی نیز دارد. برای مثال داخل قارچ کریپتوکوکوس نئوفورمانس، میزان زیادی ملانین وجود دارد؛ یعنی رنگ‌دانه‌ای که پوست انسان را تیره‌تر می‌کند. این ملانین تشعشعات رادیو اکتیو را جذب کرده و آن‌ها را به واکنشی شیمیایی تبدیل می‌کند.



مکانیزم قارچ کریپتوکوکوس نئوفورمانس دقیقاً مانند سیستم فتوسنتز گیاهان است که در آن، کربن دی‌اکسید به اکسیژن و گلوکز تبدیل می‌شود. مکانیزم تبدیل تشعشعات رادیو اکتیو به مواد شیمیایی این قارچ، رادیوسنتز نام دارد. دانشمندان قصد دارند از این مکانیزم استفاده کرده و به کمک آن از فضانوردان در مقابل تشعشعات فضایی حفاظت کنند. محققین ناسا به دنبال راه‌حلهایی هستند که ملانین موجود در قارچ کریپتوکوکوس نئوفورمانس را استخراج کنند و از آن در روشی مقرون به صرفه به عنوان ضد آفتاب فضایی بهره ببرند.

در آبان امسال دانشمندان دانشگاه جانز هاپکینز، ملانینی به فضا فرستادند که از این قارچ استخراج شده بود. هدف آن‌ها بررسی اثرات آن در مقابله با تشعشعات فضایی عنوان شده است. محقق اصلی این تحقیقات و پروفیسور دانشگاه جانز هاپکینز به نام رادامس کوردرو (Radam[s) J.B. Cordero) می‌گوید:

ما می‌دانیم که تشعشعات فضایی و آسیب‌های آن چقدر خطرناک است. اگر شما ماده‌ای داشته باشید که به عنوان یک سپر حفاظتی در مقابل تشعشعات عمل کند، نه تنها می‌تواند انسان‌ها و تجهیزات را در فضا حفاظت کند بلکه می‌تواند به درد مردم ساکن در زمین نیز بخورد.