

# قارچ‌های زامبی‌ساز؟!

آیا قارچ‌ها در دنیای واقعی می‌توانند به همه‌گیری‌های مرگبار منجر شوند؟ با نگاهی به نظرات جالب کارشناسان و هشدارهای یکی از مهم‌ترین سریال‌های پسا رستاخیزی به این سوال جواب می‌دهیم

ZENDEGI-SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان

پنجشنبه ۶ بهمن ۱۴۰۱

۴ رجب ۱۴۴۴ • ۲۶ ژانویه ۲۰۲۳

شماره ۳۱۱۳۹

۳۳۵۹



پرونده

روزهای اوج شیوع کرونا را به‌خاطر دارید؟ نگرانی‌ و استرس از ویروس‌ی که دنیا را ترکانده بود. اما تکلیف انسان‌ها چه می‌شود اگر به‌جای ویروس‌ها، قارچ‌ها عامل یک شیوع خطرناک باشند؟ آن‌هم وقتی خبری از واکسن برای کنترل نیست و قدرت ابتلا چند برابر است؟ نتیجه‌ی می‌شود هشدار ی که یک اثر هنری می‌دهد. سال ۲۰۰۳ است. همه چیز از آم و عادی به‌نظر می‌رسد تا شبی که نشانه‌های نوعی همه‌گیری بروز می‌کند؛ هوا پیمای وسط شهر سقوط می‌کند، خانه‌ها آتش می‌گیرد، هرچ‌ومرچ و ناامنی با سرعتی باورنکردنی همه‌چیز را می‌بلعد. ماجرا زیر سر یک نوع قارچ است که جهش ژنتیکی در آن، باعث شیوع عفونت قارچی می‌شود و کسانی که‌هاگ‌های سمی‌اش را استنشاق می‌کنند، به‌موجوداتی شبیه‌زامبی بدل می‌کند. ۲۰ سال گذشته‌ورسیده‌ایم به‌زمان حاضر؛ سال ۲۰۲۳، یک قاچاقچی که‌از همه‌گیری قارچی جان سالم به‌در برده است و در منطقه‌ای قرنطینه شده زندگی می‌کند، مأمور می‌شود تا دختری جوان را که بعد از ابتلا، جان سالم به‌در برده و احتمالاً کلید درمان این بیماری است به‌جایی دور انتقال بدهد. همه چیز در هراس و وحشت و خطر می‌گذرد. این خلاصه‌تازه‌ترین سریال رستاخیزی شبکه‌اچ‌بی‌او است؛ «آخرین بازمانده از ما/ The Last of Us» که درامی اکشن و ماجراجویانه است و به‌سباق سایر آثار پسا رستاخیزی، قصه‌ای خیالی را روایت می‌کند. البته ترس و هراس ناشی از همه‌گیری برای ما که سال‌های سیاه کرونا را با آن همه‌قربانی و اضطراب‌های هولناک و قرنطینه‌های آزاردهنده پشت‌سر گذاشته‌ایم، خیلی دور از واقعیت نیست. تبدیل شدن آدم به زامبی هم آن‌قدر در فیلم‌ها و سریال‌های مختلف تکرار شده که دیگر چندان تخیل ما را قلقلک نمی‌دهد، اما «آخرین بازمانده از ما» تر قند تازه‌ای رو کرده و با وسط کشیدن پای قارچ‌ها، از قصه‌ای بارها گفته شده، روایت متفاوتی به‌دست می‌دهد که توی ذهن کنجکاوها علامت سوال بزرگی ایجاد می‌کند. چرا قارچ؟ این ایده از کجا به ذهن سازندگان سریال رسیده است؟ نکند واقعا قارچ‌ها با آن ظاهر غلط‌انداز بی‌خطرشان، می‌توانند کارهای عجیبی بکنند و ما تا حالا از شان غافل بوده‌ایم؟ خب برویم ببینیم در عوالم قارچی چه خبر است.



ماجرای یک حمله قارچی تمام‌عیار

ایده هجوم بردن قارچ‌ها به موجودات زنده و زامبی ساختن از مورچه‌ها، سوسک‌ها و... از کجا می‌آید؟

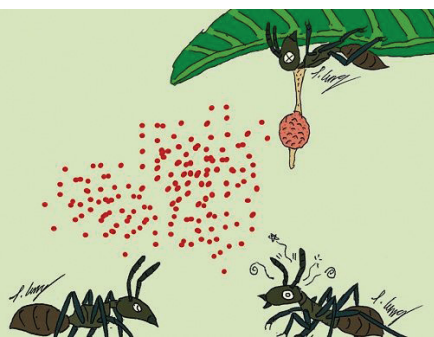
«آخرین بازمانده از ما» را «کریگ مازن» و «دنیل دراکمن» ساخته‌اند. از مازن، احتمالاً مینی سریال «چرنوبیل» را در مقام نویسنده و کارگردان به‌خاطر داشته باشید، اما بعید است اسم دراکمن را تا حالا شنیده باشید، مگر آن‌که خوره بازی‌های ویدئویی باشید. دراکمن، طراح، برنامه‌نویس و کارگردان بازی است و با شرکت بازی‌سازی «ناتی داگ» همکاری می‌کند. یعنی همان جایی که ۱۰ سال پیش، «آخرین بازمانده از ما» تولید شد؛ یک بازی ویدئویی در سبک اکشن و ماجراجویی که در زمان خودش، بیش از ۳۰۰ جایزه برترین بازی سال را دریافت کرد و یکی از بهترین بازی‌های ویدئویی تمام دوران‌ها در نظر گرفته‌شد. بله، درست خواندید. سریالی که امروز درباره‌اش حرف می‌زنیم، اقتباسی از یک بازی ویدئویی است. برگ‌رنده «آخرین بازمانده از ما» که در جدول فروش تا مدت‌ها صدرنشین بود و نظر گیرم‌ها و منتقدان را به یک اندازه جلب کرد، قصه‌اش بود. قصه‌ای که کاملاً خیالی به‌نظر می‌رسد البته تا وقتی ندانیم از یک مستند الهام گرفته شده است. مستند تلویزیونی «سپاره زمین/ Planet Earth»، ساخته «دیوید اتنبرو» که اولین



اییزودش سال ۲۰۰۵ منتشر شد، شامل ۱۱ قسمت بود و طی پنج سال ساخته شد. در یکی از قسمت‌های این مستند، روایت یک اتفاق واقعی در طبیعت، دست‌مایه خیال‌پردازی سازندگان «آخرین بازمانده از ما» می‌شود؛ نوعی قارچ به بدن مورچه‌ها حمله می‌کند و آن‌ها را تحت کنترل خودش در می‌آورد.

**مورچه‌های زامبی**

توی طبیعت، کنج دنجی پیدا کرده‌اید و زیر سایه لم داده‌اید. قطار مورچه‌های جدی و منظم، بی‌توجه به شما کنار دست‌تان در حال حرکت هستند. ناگهان یکی از مورچه‌ها از صف بیرون می‌زند. از ساقه نازک گیاهی بالا می‌رود و همان جامی ماند. اگر باز ندگی مورچه‌ای آشنا باشید، می‌دانید که خسته‌شدن و از زیر کار در رفتن در فرهنگ مورچه‌ها جایی ندارد. پس دقیقاً چه اتفاقی افتاده است؟ مورچه بیچاره که به‌زودی از بین خواهد رفت، زامبی شده است. قضیه از این قرار است که قارچ «اوفیو کوردیسیس» وارد بدنش شده و کنترل حرکات



جفت‌گیری به حرکت در می‌آورد. سوسک نر بی‌خبر از همه‌جا، خودش را به بالای گل می‌رساند و شکار سوسک زامبی می‌شود. به این ترتیب، قارچ مرز، با یک تیر دو نشان می‌زند. هم قارچ ماده را از بین می‌برد و هم به‌راحتی هاگ‌هایش را به بدن سوسک نر منتقل می‌کند.

**جنگل به قتل رسیده**

قارچ‌ها برای زنده ماندن و تکثیر شدن، فقط به حشرات بی‌دفاع حمله نمی‌کنند. نگاه به چته‌ریشان نکنید، آن‌ها حتی می‌توانند یک جنگل را از پا در بیاورند. قارچ «آرمیلاریا اوستویا»، معروف به بزرگ‌ترین ارگانیسم زنده جهان – توجه دارید؟ بزرگ‌ترین ارگانیسم زنده

نه یک دایناسور یا مثلاً نینگ عنبر بلکه قارچ است –

با نام قارچ قاتل شناخته می‌شود. مقتول کیست؟ یک پهنه وسیع جنگلی! متهم که سال‌ها در سکوتی زیر کانه به جنایت مشغول بود، وقتی دستش رو شد که دانشمندان به دنبال دلیل خشک شدن درختان در ایالت «اورگان» آمریکا بودند. تحقیقات معلوم کرد این قارچ ۸ هزار ساله که فرصت کافی برای گسترش در منطقه داشته و سایر موجودات زنده را هم برای تکثیر به خدمت گرفته، حدود ۱۰ کیلومتر وسعت و ۶ هزار تن وزن دارد و سالانه بیش از ۴۵۰ تن قارچ تولید می‌کند. در واقع محققان از این‌جا به سرخ‌جنایت پی بردند و فهمیدند تمام قارچ‌های موجود در منطقه مد نظر از حیث ژنتیکی یکسان هستند؛ یعنی همگی متعلق به یک کلنی‌اند و

ارتباط‌شان را با منبع حفظ کرده‌اند. نکته عجیب‌تر این که آرمیلاریا، یک بار به دلیل آتش‌سوزی بخشی از پیکرش را از دست می‌دهد، اما این اتفاق، خللی در فرایند گسترش قلمرویش ایجاد نمی‌کند. ارتش قارچ‌ها را هیچ چیز نمی‌تواند متوقف کند. و دانشمندان هم نمی‌دانند با آن چه کنند. از طرفی اگر دست روی دست بگذارند، درختان بیشتر و بیشتری قربانی قارچ‌ها خواهند شد و از طرف دیگر نمی‌توانند این ارگانیسم زنده را که با آن قدمت به‌نوعی موجودی باستانی به‌شمار می‌رود، به راحتی از بین ببرند چون به‌هر حال به‌عنوان بخشی از طبیعت محسوب می‌شود و در حال زندگی است.



تصویر پروانه‌ای که بر اثر آلوده شدن به قارچ سرچماقی جانش را از دست داده است

زور قارچ‌ها به انسان می‌رسد؟

دانشمندان درباره تأثیر قارچ‌ها روی زندگی انسان، حدس و گمان‌های متضاد و نگران‌کننده‌ای دارند



احتمالاً از ارگانیسم‌های بیماری‌زایی ناشی می‌شوند که از گونه‌های دیگر انتقال می‌یابند. بنابراین انتقال قارچ جهش‌یافته از گونه‌ای دیگر به انسان چندان دور از ذهن نیست، حتی اگر روندش سال‌های زیادی طول بکشد. هم‌اکنون از میلیون‌ها گونه قارچ موجود در جهان، چند صد گونه آن برای انسان‌ها خطرناک است و اگر ما در برابر عفونت‌های قارچی به اندازه سایر موجودات آسیب‌پذیر نیستیم، دمای گرم بدن مان است که به دادمان رسیده است.

**گرمایش زمین، عامل قدرت گرفتن قارچ‌ها**

دمای عادی بدن ما برای تکثیر قارچ‌ها، زیادی گرم است. ما البته همین الان هم به انواع عفونت‌های قارچی از جمله قارچ‌پوستی مبتلا می‌شویم؛ به این دلیل که قارچ می‌تواند بین چین‌های پوست که تاریک و مرطوب و ایده‌آل برای تکثیر هستند، جا بگیرد، اما اگر وضعیت گرم شدن زمین به همین روال ادامه پیدا کند، اختلاف بین دمای محیط و بدن انسان چندان محسوس نخواهد بود. خب چه اتفاقی می‌افتد؟ آن گروه از قارچ‌ها که تکامل یافته‌اند اگر دمای گرم‌تر بیرونی را تاب بیاورند، می‌توانند دمای درون بدن انسان را هم تحمل کنند. «کاندیدا اوریس»، قارچی است که سال ۲۰۱۱ سرو کلاه‌ش در سه‌قاره مختلف پیدا شد. این قارچ که در طول سال‌ها با دماهای بالاتر سازگار شده است، وقتی وارد جریان خون انسان بشود، علایم عفونت باکتریایی ایجاد می‌کند. تخمین زده می‌شود که ۳۰ تا ۶۰ درصد بیماران مبتلا به این قارچ جان‌شان را از دست داده‌اند. البته احتمال ابتلای این افراد به بیماری‌های نهفته، پزشکان را در خصوص پذیرفتن نقش کاندیدا در مرگ آن‌ها مردمی کند ولی به‌هر حال هیچ‌کس نمی‌تواند با قطعیت، قدرت قارچ‌ها را در ایجاد همه‌گیری‌های مرگبار انکار کند. بلای بعدی را قارچ‌ها سر انسان می‌آورند؟



منابع این پرونده: ایستا، اعتماد تأملین، همشهری آنلاین، فرادید، nationalgeographic