

## قارچ‌ها و نقش آن‌ها در زندگی بشر (قسمت اول)

### Fungi and their role in human life (part one)

رضاپور مهدی علمدارلو

Alamdarlou.r@arc-ordc.ir

کارشناس ارشد بیماری شناسی گیاهی، مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر، شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

قارچ‌ها نقش و اهمیت بسیار زیادی را در جهان هستی و زندگی بشر ایفا می‌نمایند. قارچ‌ها یکی از مهم‌ترین عوامل بیماری‌های انسانی مثل عفونت‌های پوستی، تنفسی، کلیوی و چشمی می‌باشند. تعدادی از قارچ‌ها عوامل مهم بیماری‌های دام و طیور می‌باشند. از لحاظ ایجاد بیماری‌های گیاهی، قارچ‌ها برای انسان بسیار مهم هستند. اغلب گونه‌های گیاهی در معرض حمله تعداد زیادی از قارچ‌ها هستند و پیامدهای ناشی از این حملات ممکن است از خسارت‌های جزئی تا مرگ افراد یک گونه خاص متفاوت باشد. قارچ‌ها از مهم‌ترین عوامل پوسیدگی و فساد در سطح زمین هستند، در اکوسیستم‌های جنگلی از عاملین اصلی تجزیه سلولز و لیگنین (بقایای گیاهان و درختان) بوده و عناصر مختلف مانند نیتروژن، فسفر، پتاسیم، گوگرد، آهن، کلسیم، منیزیم و روی را آزاد می‌کنند. قارچ‌ها مستقیماً مسئول تخریب برخی فرآورده‌های چوبی مثل چوب‌های استفاده شده در ریل‌های راه آهن، تیرک‌های تلفن، برق و الوار می‌باشند. قارچ‌ها از مواد مختلف به عنوان غذا استفاده نموده و قادرند به برخی از فرآورده‌های مورد استفاده انسان مانند پارچه، وسایل چرمی، مواد نفتی و مواد غذایی حمله نمایند. در شرایط محیطی مرطوب باعث تیرگی لنز دوربین‌های عکاسی، بینوکولرها و تلسکوپ‌ها می‌گردند. قارچ‌ها در تولید تعدادی از ترکیبات مهم شیمیایی مانند انواع آنزیم‌ها (آمیلاز، سلولاز، لاکتاز، لیپاز)، انواع اسیدها (فوماریک، لاکتیک، سیتریک و اکسالیک)، ارگوسترول، کورتیزون و

تنظیم کننده‌های رشد گیاهی مانند جیبرلین‌ها دخالت دارند. بعضی قارچ‌ها تولید مواد سمی به نام مایکوتوکسین (Mycotoxin) می‌کنند. این مواد روی برخی مواد گیاهی تولید شده و به طور مستقیم به عنوان غذا و یا علوفه برای دام‌ها مصرف شده یا به طور غیرمستقیم توسط حیوانات خورده شده و از طریق فرآورده‌های حیوانی وارد زنجیره غذایی انسان می‌شوند. اکرآتوکسین (Ochratoxin) که توسط قارچ‌های *Aspergillus ochraceus* و *Penicillium viridicatum* روی ذرت، بادام زمینی، لوبیا، ارزن و غذاهای مخلوط حیوانات تولید می‌شود، در ایجاد یک نوع بیماری کلیه‌ای در انسان نقش داشته است. افلاتوکسین‌ها (Aflatoxins) که توسط قارچ‌های *Aspergillus flavus*، *A. parasiticus* و تعدادی از گونه‌های *Penicillium* روی انواعی از مواد غذایی مانند بادام زمینی، گردو، ذرت، ارزن و حتی در بذر پنبه، گوشت، تخم مرغ و فرآورده‌های لبنی تولید می‌شوند، باعث ایجاد سرطان روی حیوانات می‌شوند. پاتولین (Patulin) نیز که توسط برخی گونه‌های *Penicillium* و *Aspergillus* تولید می‌شود، سرطان‌زا است و در برخی آب میوه‌ها و نان کپک‌زده وجود دارد.

#### منابع

- خداپرست، س، ا. ۱۳۹۳. سلسله قارچ. انتشارات دانشگاه گیلان، ۸۲۰ ص.

Lange, L. 2014. The importance of fungi and mycology for addressing major global challenges. IMA Fungus, 5(2): 463-471.