

قارچ‌ها و نقش آن‌ها در زندگی بشر (قسمت دوم)

Fungi and their role in human life (part two)

رضاپور مهدی علمدارلو

Alamdarlou.r@arc-ordc.ir

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

آن‌ها، مصرف دارویی داشته و برای کم کردن دردهای زایمان، جلوگیری از خونریزی‌های مرتبط با زایمان و تسکین سردردهای میگرنی استفاده شده است. خوردن قارچ‌های سمی باعث ایجاد مسمومیت می‌شود. تعدادی از قارچ‌های کلاهک‌دار حقیقتاً سمی هستند و در بسیاری از موارد، عدم اطلاع دقیق از خوراکی یا سمی بودن آن‌ها، منجر به مسمومیت‌های قارچی شده است. سمی‌ترین قارچ‌ها در جنس *Amanita* قرار دارند و مواد سمی آن‌ها شامل phallotoxins که باعث مرگ سریع فرد مسموم می‌شوند و amatoxins که اثر آن‌ها با مقداری تأخیر همراه است، ولی سمی‌تر از فالوتوکسین هستند. بعضی از مخمرها در ورآمدن خمیر نان استفاده می‌شوند و قادر به تولید مقدار بالایی از پروتئین هستند، توانایی مخمر *Saccharomyces cerevisiae* در تبدیل گلوکز به الکل و CO₂، در صنایع نانوایی و الکل‌سازی مهم است. از غذاهای تخمیری می‌توان miso که در ژاپن از برنج درست می‌شود و tempoh و sufu که در اندونزی و چین از سویا درست می‌شود، نام برد. بعضی از گونه‌های پنسیلیوم (*Penicillium*) نیز مسئول طعم پنیرهای گران قیمت مانند Commembert cheese و Blue cheese هستند.

منابع:

خداپوست، 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

ریسه‌های برخی از قارچ‌ها با ریشه گیاهان ارتباط همزیستی دارند (میکوریز) و از این ارتباط هم قارچ و هم گیاه سود می‌برند. همزیستی میکوریزایی علاوه بر بهبود تغذیه گیاه قادر است بسیاری از اثرهای نامطلوب تنش‌های محیطی در گیاه میزبان را کاهش دهد. امروزه معلوم شده که بسیاری از گیاهان دارای ارتباط میکوریزی، رشد بهتری دارند. در حال حاضر علاقه زیادی به استفاده از میکوریزها در جهت کمک به استقرار جنگل‌های پرمحصول، بهبود رشد گیاهان و افزایش جذب عناصر معدنی توسط گیاهان وجود دارد. قارچ‌ها از نقطه نظر تولید ترکیبات مهم دارویی اهمیت دارند. مشهورترین ترکیبات شناخته شده، مواد ضدباکتریایی هستند که آنتی‌بیوتیک نامیده شده‌اند. پنی‌سیلین در سال ۱۹۲۸ توسط فلمینگ از کپک *Penicillium chrysogenum* کشف شده و به عنوان داروی معجزه‌گر استفاده گردید. ترکیبات آنتی‌بیوتیکی دیگر، سفالوسپورین‌ها هستند که توسط *Cephalosporium acremonium* تولید می‌شوند و همانند پنی‌سیلین‌ها باعث کشتن باکتری‌ها به دلیل جلوگیری از فعالیت آنزیم‌های مسئول در ساخته شدن دیواره باکتری‌ها می‌شوند. ترکیبات آنتی‌بیوتیکی دیگر سیکلوسپورین‌ها هستند که از قارچ‌های *Tolypocladium* و *Cylindrocarpum lucidum* جدا شده‌اند و از ترکیبات بسیار موثر در کاهش سیستم ایمنی بدن هستند و در عمل‌های پیوند اندام‌ها استفاده می‌شود. از اسکروت‌های قارچ *Claviceps purpurea* مواد شیمیایی جدا شده‌اند که با تنظیم مقدار