



قارچ‌های بی‌دری منطقه سیاهکل - دیلمان

نویسنده:

حمیده طهماسبی

حسین وش

۱۳۹۳

سرشناسه	طهماسبی، حمیده، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور	قارچ‌های بومی منطقه سیاهکل- دیلمان/ حمیده طهماسبی، حسین وش
مشخصات نشر	تهران: راز نهان، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۶۸ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۲۵۸-۲۹۰-۴
نوعیت فهرست‌نویسی	فیا (چاپ اول).
موضوع	قارچ‌ها- ایران- سیاهکل.
موضوع	قارچ‌ها- ایران- دیلمان.
شناسه افزودن	ش، حسین، ۱۳۶۸-
رده‌بندی کنگره	۹۱۳۹۲ط۹/۶۰۹OK
رده‌بندی دیویی	۵۷۹/۵۰۹۵۵ ۳۳
شماره کتابشناسی ملی	۲۰۲۵۵

عنوان کتاب	قارچ‌های بومی منطقه سیاهکل- دیلمان
مؤلف	حمیده طهماسبی، حسین وش
ناشر	راز نهان
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ	: اول ۱۳۹۳
قیمت	: ۱۵۰۰۰ تومان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۲۵۸-۲۹۰-۴

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۹	مقدمه
۱۶	طبقه‌بندی گیاهان
۳۷	زیستگاه
۴۵	ساختار رویشی قارچ
۴۹	تکثیر و پرورش
۵۱	تولید مثل
۵۸	میکوریزا (همزیستی بین ریشه گیاه با قارچ)
۵۸	ساختمان ریشه گیاه
۶۳	بخش اول: مقدمه ای بر همزیستی میکوریزی
۶۵	بخش دوم تا ششم: میکوریزای ویزیکولار، آرپوسکول، ریشی، اکتینومیکوریز و ارکیده ای
۶۸	آرپوسکول
۷۲	انواع نژادهای قارچهای خوراکی
۷۹	انواع قارچهای سمی
۸۲	مزیت اقتصادی تولید قارچ در ایران
۸۳	مشکلات تولید قارچ در ایران
۸۴	فرایند تولید کمپوست، اسپان (بذر قارچ) و قارچ

قارچهای بومی منطقه سیاهکل - دیلمان

- ب: اسپان یا بذر قارچ ۸۵
- ج: کشت قارچ ۸۵
- ارزش غذایی قارچها ۸۹
- اهمیت و خواص دارویی قارچها ۹۵
- دسترسی ساده از قارچها ۱۰۱
- قارچ از بدکا ۱۰۶
- قارچهای جنس ۱۱۰
- قارچهای جنگلی مسکین سیاهکل - دیلمان ۱۱۳
- قارچ مخملی ۱۱۷
- طعم ۱۱۸
- اندازه ۱۱۸
- رویش ۱۱۸
- ۱۲۰
- قارچ تخم مرغی ۱۲۰
- رنگ قارچ ۱۲۳
- رویش ۱۲۳
- تشخیص قارچ سمی مشابه به قارچ تخم مرغی خوراکی ۱۲۵
- ۱۲۶
- قارچ های درختی ۱۲۷
- قارچ آتشین ۱۲۹
- قارچ شیری ۱۳۱
- قارچ کبوتری ۱۳۳
- قارچ سمی بسیار مشابه با این قارچ خوراکی ۱۳۴

قارچهای بومی منطقه سیاهکل - دیلمان

۶

- ۱۳۵..... قارچ خرسی
- ۱۳۶..... قارچ گزنه
- ۱۳۷..... تشخیص قارچهای سمی و خوراکی
- ۱۳۸..... رنگی مصرف قارچهای خوراکی
- ۱۶۰..... مخمریانی
- ۱۶۱..... منابع مایه

www.ketab.ir

پیشگفتار

سپاس و ستایش خداوندگاری که جاده‌های زندگی را هموار می‌کند و کار ما فقط به دست سبزه‌سنگریزه‌هاست. با لطف و عنایت بی‌کران او توفیق تالیف و تدوین کتاب بررسی قارچ‌های بومی منطقه سیاهکل-دیلمان حاصل آمد از این رو در آغاز یاد می‌کنیم از محسن برای نامی ایران، فردوسی شاعر معاصر ایرانی که سروده اند:

به نام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه بر نگذرد

خداوند نام و خداوند جان

خداوند روزی ده رهنمای

کتابی را که پیشرو دارید حاصل تلاشی است به منظور تدوین و تالیف دانسته‌ها و تجربیات بومی در راستای علوم قارچ‌شناسی است. این کتاب مطابق با یافته‌های بومی و همگام با مراجع علمی تالیف شده و مهمترین هدف این ارائه اطلاعات بومی در ارتباط با قارچ‌های منطقه سیاهکل-دیلمان همسو با اهداف معتبر، مراجع علمی و کتب منتشره به علاقمندان است.

نگارندگان و پیشگامان علوم قارچ‌شناسی ایران را ارج نهاده و ضمن احترام به مقام آنها انگیزه خود از تالیف این کتاب را نکات زیر می‌دانیم:

در منطقه سیاهکل-دیلمان به دلیل خواستگاه قارچی از تنوع زیادی برخوردار است لذا در بازار محلی این قارچ‌ها به فروش می‌رسند ولی به دلیل آگاه نبودن افراد و اطلاع نداشتن از این تنوع قارچی با خواص بالا از خریدن آن امتناع می-

کنند. در این کتاب سعی شده است که به معرفی این قارچ‌ها پرداخته شود و تمامی علاقمندان این قارچ‌های خوراکی را بشناسند و به اهمیت آن پی ببرند.

از ویژگی‌های منحصر به فرد این کتاب ارائه تصاویری است که به صورت تجربی به دست آمده است. این عمل به منظور آشنایی بیشتر دانشجویان و علاقمندان تحت صورت گرفته است.

لذا ضرورت می‌داند که از خانواده گرامی خود بخصوص برادر عزیزم مازیار طهماسبی که رهنمودهای خود و تحمل و شکیبایی بسیار انجام این امر مهم را مقدور ساخته و فراهم آوردن محیطی آرام فرایند تالیف این مجموعه را سرعت بخشیدند، سپاس‌نامه بزرگ و قدردانی کنیم.

مقدمه

قارچها جزء گروه نهانزادان هستند و از ادوار قدیم با انسانها بودهاند و سوابق فسیلی آنها به دوره پرکامبرین و دونینسی برمیگردد. قبل از قرون وسطی، یونانی و رومیان به قارچها به عنوان غذای مخصوص توجه قابل ملاحظه‌ای داشتند (ارشد، ۲۰۱۱؛ هانته، ۲۰۰۳).

از تکه‌ها از قارچها به عنوان مواد توهم‌زا استفاده می‌کردند (هونته، ۱۳۸۲). تشخیص قارچهای سمی برای عالمانه تنها به وسیله فقدان اندامهایی نظیر ساقه، ریشه و سیستم آوندی است. نکته آنها به علت نداشتن کلروفیل، توانایی انجام عمل فتوسنتز را نیز ندارند و بر این اساس به زندگی باید مواد غذایی مورد نیاز خود را از تجزیه مواد آلی بدست آورند (قارچ، ۱۹۹۱، ص ۹ - ۷؛ الی، موسیل، پیلزنب، ۱۹۹۹، ص ۳۲۴ - ۳۱۸).

قارچها غذایی سرشار از پروتئین هستند. آنها به همان میزان که مغذی‌اند، خوشمزه نیز هستند. در گذشته تکنیک‌های کاشت قارچ خیلی مناسب نبودند. در حال حاضر تکنیک‌های پیشرفته و علمی وجود دارد که در تولید محصول اطمینان‌تر هستند، زیرا پرورش قارچ موضوعی سخت و پیچیده است. به دست محصولات کشاورزی نیست، به این خاطر که برای موفقیت در این زمینه احتیاج به آماده سازی خاک نداریم. در هند و در هیمالیا چال پراداش مقادیر زیادی قارچ پرورش می‌دهند. هند دارای فروشگاه‌های قارچ با پتانسیل بالاست به همین خاطر این مطلب تهیه گردیده است تا به همان میزان دانشمندان و صاحبان صنایع را یاری می‌کند، برای کشاورزان معمولی در سطح اجتماع هم مفید می‌باشد (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۵).

قارچ ها برای مدت ها به عنوان یک ماده بی ارزش به شمار می آمدند و مدت کوتاهی است که به عنوان یک ماده مغذی شناخته شده اند. اما امروزه به عنوان یک محصول که به طور شگفت آوری سرشار از پروتئین است شناخته شده است. اصلی قارچ های غذایی، کمتر از سایر مخمرهایی که در تهیه آبجو و ساخت دارو استفاده می شوند نیست نظیر پنی سیلوم و استرپتومیسز و سایر موارد. کپک هایی که موجب تخمیر می شوند در ساخت آبجو، نان و الکل ها و..... به کار می روند. قارچ پنی سیلوم مهمترین منبع برای تهیه آنتی بیوتیک های حیاتی نظیر پنی سیلین است. آنتی بیوتیک استرپتومیسین که در درمان سیل کارایی دارد از استرپتومیسین بدست می آید؛ همچنین برای درمان بعضی از سرطان های مزمن کشنده می توان از بعضی قارچ ها بهره برد، آگریک که در درمان همه بیماری های مزمن و ناخوشی ها آریب دارد از نوعی قارچ به عنوان پلی-پاروس آفیسینالیس بدست می آید. همین تلاش ها به منظور بهره برداری بیشتر و به منظور ایجاد انقلابی در حوزه تولید داروهای مفید و غذاهای مغذی از قارچ بدست می آید (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۷).

شهرت قارچ ها به زمان رومیان و یونانیان باز می گردد. این دست نوشته در این زمینه به سلطنت امپراتور بزرگ فرانسه لوئیس چهارم بازمی گردد (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۷).

لینه در سال ۱۷۵۳ میلادی موجودات زنده را به دو گروه گیاهان و جانوران تقسیم بندی نمود. جلبک ها براساس توانایی فتوسنتزشان در این رده بندی در سلسله گیاهان قرار داشتند (لینه، ۱۷۵۳؛ اسمیت، ۱۹۵۵؛ پیرسون، ۱۹۹۵ به نقل از عبدالزاده، رمضان نژادقادی، صادقی پور، ۱۳۶۸، ص س).

قارچهای بومی منطقه سیاهکل - دیلمان

واژه تالوفیتا اولین بار توسط دوکاندل به کار رفت که گیاهان را به دو گروه تالوفیت ها و گیاهان آوندی تقسیم بندی نمود. ایخلر سلسله گیاهان را به دو شاخه تقسیم کرد. از نظر او تالوفیت ها ساده ترین یوکاریوت های گیاهی بودند که هیچ اندامی شبیه به ریشه، ساقه یا برگ نداشتند، و پیکر رویشی آنها از ریشه اختلاط شده بود و شامل جلبکها (دارای کلروفیل)، قارچها (فاقد کلروفیل) و گلستگ ها بودند. در مقابل آن ها، کورموفیت ها دارای انشعابات جانبی و برگ بوده و خود به سه گروه بریوفیت ها، پتریدیوفیت ها و اسپرماتوفیت ها تقسیم می شدند (عبدل زاده، رمضان نژاد قادی، صادقی پور، ۱۳۸۸، ص ۳).

ویناکر در سال ۱۹۶۹ میلادی موجودات زنده را در پنج سلسله قرار داد: سلسله مونرا شامل موجودات زنده پرکایوت ها یعنی باکتری ها و جلبک های سبزیایی می شد. سلسله دوم آغازیان بودند که موجودات زنده یوکاریوتی عمدتاً تک سلولی شامل پروتوزوا (جانوران تک سلولی)، برخی از جلبک ها و کپک های مخاطی را در بر میگرفت. سلسله سوم شامل همه درختان حقیقی بود. سلسله گیاهان نیز شامل جلبک های سبز، جلبک های قهوه ای، جلبک های قرمز، بریوفیت ها و گیاهان آوندی می شد، و سلسله پنجم شامل جانوران پرسلولی بود (عبدل زاده، رمضان نژاد قادی، صادقی پور، ۱۳۸۸، ص ۴ و ۵).

امروزه تالوفیت ها گروهی از موجودات سلولی را شامل می شوند که در سلسله های مختلف جانداران حضور داشته و مشابهت آنها در داشتن ساختار پیکر رویشی و عدم تمایز ساختارهای تولیدمثلی می باشد، تا آنجا که در این گروه پروکاریوت هایی چون سیانوباکترها یا جلبک های سبزیایی در کنار یوکاریوت های

پیشرفته چون کاروفیتا قرار می گیرند (عبدل زاده، رمضان نژادقادی، صادقی پور، ۱۳۸۸، ص ۱۳۸۸).

قارچ یک ماده غذایی با پروتئین زیاد است که لازم است به طور شایسته تری مصرف و تبلیغ قرار گیرند. این سبزی بسیار گرانبها است که می تواند به طور قابل ملاحظه ای صدمات ناشی از سوء تغذیه را در کشور ما برطرف نماید. با وجود آنکه بیشتر قارچ در کشور ما می روید اما تنها سه نوع از آنها توانسته اند مورد توجه عموم قرار گیرند. که شامل: قارچ دکمه ای، صدفی و کاه برنجی می باشد. این قارچ بر آن لحاظ که دو فاکتور غذائیت و خوشمزگی را در کنار هم دارند از طرف کشاورزان توانسته اند رتبه خوبی را کسب کنند. در قسمت های شمالی کشور قارچ ها می توانند در زمستان هم رشد کنند. برای رشد کلاهک های قارچ دمای لازم می بایست ۲۶-۲۵ درجه سانتی گراد باشد. اما زمانی که کلاهک در مرحله سوزنی شکل خود است بیشتر به دمای ۱۹-۱۶ درجه سانتی گراد احتیاج دارند (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۹).

از آنجاییکه روش های قدیمی کشت قارچ را از نظر کنترل سبب رشد محصول، نمی توان به کار برد به همین خاطر امروزه توجه چندانی به روش های سنتی پرورش قارچ نمی شود، اما روش های جدید از نظر جنبه های علمی و بدست آوردن محصول بیشتر کاربردی تر شده اند. استفاده از این غذاها از زمان های بسیار دور در کشور ما مورد توجه بوده است. اما آن ها (قارچ ها) تنها به عنوان یک نوع سبزی طبیعی مشاهده می شوند و بازده محصولات آن ها مورد توجه نبوده است. نظیر سایر کشورهای پیشرفته، در هند نیز قارچ به صورت وحشی رشد می کند (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۹).

پرورش قارچ مشکل نیست نکته مورد نظر تهیه بستری است که قارچ‌ها را می‌خواهند بر روی آن پرورش دهند. زیرا اگر این بسترها به بیماری‌های مخصوص آلودکننده قارچ، آلوده شده باشند، می‌توانند رشد محصول را به شدت به عقب بیاورند (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۹).

روش‌های بهینه‌سازی شده ساده‌تر از روش‌های عمومی، لازم‌الاجرا جهت رفع هر گونه آلودگی به بسترهای سنتی می‌باشد. در این روش کود یا بستر مورد نیاز در دو قسمت تهیه می‌شود (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۹).

قسمت اول که تشکیل می‌دهد از کارهایی که می‌بایست در خارج از فضای سرپشته انجام شود. قسمت دوم کارهایی است که در داخل انجام می‌پذیرد که شامل کار استریفیزه کردن مواد کار داده شده در بستر یا کود توسط بخار آب داغ است. برای افراد خانه دار، این روش هم می‌تواند بسیار گران‌بها و از طرفی، کاملاً غیر عملی به نظر برسد. اما زمانی که این کار انجام داده و سرعت رشد قارچ را مشاهده می‌کنند، در خواهند یافت که سایر این کار واجب است. به منظور فراهم شدن بستر استریل برای کشاورزان و علاقه‌مندان خانگی، پروژه جدیدی در همین زمینه در سال ۱۹۸۲ به وسیله INDP در مولان تحقیق یافت. که در مراحل بعدی دامنه کار به شهرهای چایل، کن‌تا، بنگالور و ادناکاموند نیز گسترش یافت. در حال حاضر در جنوب شبه جزیره هند پروژه پخش بستر یا کود پاستوریزه در میان کشاورزان بالامپور (هیما چال پراداش)، جنوکوت (پولیلی) استریناگار (جی کی)، بنگالور (کارناتک) در دست بررسی و اجرا است. این موضوع بسیار دلگرم کننده است که سازماندهی تجاری، وظیفه پیشبرد کار کشاورزان را به منظور کمک در این راه بر عهده دارد. آن‌ها در بعضی موارد

اقدام به آماده کردن بسترهای آغشته به بذر و پخش آن‌ها در میان کشاورزان نیز کرده‌اند. اما فعالیت آنها در حال حاضر بیشتر متمرکز در حومه شهرها است. جایی که قارچ‌ها می‌توانند به راحتی و زیاد رشد کنند (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۱۰).

در استان کشور، قارچ به مقادیر بسیار زیاد در هیما چال پرادش می‌روید. و سازمان به MCIRT وجود دارد که وظیفه آن جمع آوری نظرات کشاورزان و رسیدگی به مشکلات آن‌هاست. هر چقدر قارچ‌ها عمومی‌تر شوند، سلاطی کاشت آنها نیز گسترده خواهد شد. و زمین‌های زیر کشت توسط کشاورزان چند برابر و گسترده تر خواهد گردید. این واضح است که کشاورزان و علاقمندان بالقوه به این کار که تعدادشان به ۱ میلیون می‌گذارد همه سهولت در کاشت را مبرم و ضروری می‌دانند (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۱۰ و ۱۱).

قارچ، برخلاف سایر محصولات کشاورزی، برای رفقت هیچ احتیاجی به خاک ندارد. امروزه توسط یک ابداع و با بهینه سازی آن می‌توان پرورش قارچ را به سادگی انجام داد. در حال حاضر می‌توان برای پرورش از یک اتاق با در و پنجره به این منظور بهره برد. و یا حتی اگر دمای منطقه کاشت مناسب باشد می‌توان از سقف منزل نیز برای دسترسی به این هدف استفاده نمود. از مشکلات دیگری که پرورش دهنده‌های قارچ با آن روبرو هستند این است که میزان درآمد پرورش بسته به وضع مالی صنایع است در بعضی از روستاهای هاریانا پرورش قارچ بسیار گسترده شده است که این در بعضی از موارد مازاد بر نیاز صنایع است در بعضی از مناطق سازمان‌های داوطلبانه‌ای وجود دارد که به خوبی سازمان‌های دولتی، در سطح بسیار گسترده اقدام به کمک به کشاورزان و برطرف کردن نیاز آن‌ها به

بستر آغشته به بذر نموده‌اند. و حتی در بعضی از خانه‌های ییلاقی در این مناطق نیز علاقمندان به پرورش قارچ مشغولند (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۱۱).

قارچ به عنوان یک سبزی طبیعی در جنگل رشد می کند و حتی می تواند در جنگل ها و سرزمین های باز و مراتع نیز این کار را انجام داد. بیشتر این قارچ ها جنبه خوراکی دارند که پس از جمع آوری برای فروش به بازارهای محلی آورده می شود. قارچ ها را می توان حتی در کوشه های سایه گیر باغ های بزرگ و زیر سایه درختان نیز مشاهده نمود. برای تهیه کردن شرایط سایه برای محصولات، می توان پوست قارچ ها را کنترل نمود (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۱۱).

بعضی از آن ها بسیار خوشمزه می باشند و می توان آن ها را با قارچ دکمه ای، انواع مشهور جهانی آن ها نیز مقایسه نمود. اگر گیادبرگ (خاک دارای مواد گیاهی و حیوانی) و بذر را زیر سایه درخت به طور مناسبی کنیم می توانیم میزان برداشت محصول با شرایط کاشت طبیعی را افزایش دهیم (دی، مترجم پورقاضیان، ۱۳۸۴، ص ۱۱ و ۱۲).

طبقه بندی سیستماتیک گیاهان

طبقه بندی سیستماتیک گیاهان توسط کارل لینه صورت گرفت. برای طبقه بندی گیاهان به دو واژه لاتین به نام جنس^۱ و گونه^۲ نیاز است، که نحوه نوشتن به این صورت است که حرف اول در جنس و گونه به ترتیب به صورت بزرگ، کوچک و اولین بزرگ می‌شوند.

همه گیاهان از چوبه دسته نهانزادان^۳ محسوب می‌شوند که این گیاهان همراه با پیدازادان^۴ گیاهان مانده‌دار و یا گلدار دنیای گیاهی را تشکیل می‌دهند. قارچ‌ها جزو دسته بهانزادان^۵ هستند. در زیر، طبقه بندی سیستماتیک گیاهان که توسط کارل لینه صورت گرفته آورده شده است. به طور کلی نهانزادان هفت شاخه را شامل می‌شوند:

شاخه ۱: گیاهان تجزیه کننده^۶

شاخه ۲: جلبکها^۷

شاخه ۳: قارچها^۸

۱. Genus

۲. Species

۳. Cryptogamae

۴. Phanerogama

۵. Schizophyta

۶. Phycophyta