

东北木材腐朽菌类图志

刘正南 郑淑芳 邵玉华 编著



科学出版社

东北木材腐朽菌类图志

刘正南 郑淑芳 邵玉华 编著

科学出版社

1 9 8 2

内 容 简 介

本书是根据1956—1958年和1959—1965年对东北各林区、青海东部、云南省昆明进行采集调查的资料编绘的。全书共收录了6目、11科、32属、90种、3变种、4变型的木材腐朽菌。具体描述了各目、科、属、种的检索表、形态特征、种的产地分布和用途等；另外，附有木腐菌子实体彩色图版28幅，孢子显微图87张。

本书可为有关学科的科研、教学、普查、检疫、菌类利用等方面提供资料，供有关微生物、植保工作者和轻工、医学人员参考。

东北木材腐朽菌类图志

刘正南 郑淑媛 邵玉华 编著

责任编辑 王惠君

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1982年8月第一版 开本：787×1092 1/16

1982年8月第一次印刷 印张：7 插页：16

印数：0001—2,100 字数：156,000

统一书号：13031·1894

本社书号：2571·13—10

定价：2.60 元

序 言

本书的目的，在于累积和掌握有关木材腐朽菌类的基础材料，为科研、教学、普查、检疫、菌类利用等提供依据。

本书的材料来源，主要根据1956—1958年参加中国科学院黑龙江流域综合考察队，1959—1965年参加中央和地方的阶段性森林病害普查和专题调查研究，于东北各林区、青海东部、云南省昆明进行采集调查所获得的资料进行编绘的。全书共收录了6目、11科、32属、90种、3变种、4变型的木材腐朽菌，其中，球壳菌目(Sphaeriales)、柔膜菌目(Helotiales)、马勃目(Lycoperdales)各收录1科、1属、1种；木耳目(Auriculariales)收录1科、1属、3种；蘑菇目(Agaricales)收录3科、6属、10种；多孔菌目(Polyporales)收录4科、22属、74种、3变种、4变型。

本书的内容，包括木腐菌类各目、科、属、种的检索表和形态特征，种的产地、分布、用途等。

关于木腐菌的中名，为求统一，便于掌握，主要引用科学出版社1976年出版的《真菌名词及名称》和1963年出版的《中国的真菌》中的中名，附带引用地方别名或林区群众惯用的土名相对照，对于目前国内还没有中名或中名不甚确切、顺口的菌名，笔者根据菌的特征、寄主或腐朽类型，暂拟名试用。关于木腐菌的分类，根据刘慎谔教授的指导意见，主要参考 Fries (1821) 确定的分类系统，同时也参考了 Ito (1955), Bond.

(1953) 和 Teng (1963) 的某些分类原则。关于木腐菌的产地和分布，东北地区以县或相当于县的范围为单位，东北以外，国内以省区为单位，主要根据《中国的真菌》一书记载；国外以各大洲为分布界限，主要参考 Ito, Myc. Fl. Japan vol. II, 1955 和 Bond. pore fungi URSS 1953 年的记载。关于被害植物的名称，考虑木腐菌绝大部分属于腐生菌类，只少数为寄生或弱寄生菌，为求简明起见，只记载中名部分，以科学出版社1974年出版的《拉汉种子植物名称》中的中名为正名，将东北地区的地方别名括在括弧中为异名，便于参考。

用途部分，主要参考 *Chemical abstracts* 18:2788; 23:3251; 41:7673a; 47:1062e; 68:27667 和科学出版社1971年出版的《微生物在工业上的应用》一书的有关记载。每种木腐菌都附有子实体彩色图版和孢子等显微插图，以资查对。绘图工作主要由邵玉华同志承担。

本项工作是在题目导师张际中教授指导下进行的，在野外工作中曾得到中国科学院黑龙江流域综合考察队林型组、植物组、采伐更新组同志们的协助和指导。本所植物室提供了一部分标本。本文写成后，本所副所长刘慎谔教授和题目导师张际中教授均对本文进行了耐心的审阅和指导；刘顺、冯金宇同志参加了部份核对和抄写工作，对以上协助和指导我们完成此项工作的同志，特致谢忱。

本书是1964年成文，1972和1978年进行修改、补充而成的，由于我们开展工作的时间不长，采集标本的种类和地区不多，工作经验和水平有限，因此，必有不少缺点和错误，望读者批评指正。

作 者

一九七九年二月

木腐菌分类检索表和种的记载

1. 有性世代形成子囊和子囊孢子。子囊聚生于各种形状的子实体(子囊果)中, 每个子囊内通常生8个子囊孢子; 菌丝有横隔, 无锁状连合……………子囊菌纲(*Ascomycetes*) (1页)
2. 子实体形成子囊壳, 通常呈球形, 有子座、有壳口或无, 暗色至黑色……………球壳菌目(*Sphaeriales*) (1页)
 - 炭菌科(拟) (*Xylariaceae*) (1页)
 - √轮层炭壳属(*Daldinia* Ces. et de Not.) (1页)
2. 子实体形成子囊盘, 通常呈盘状或杯状, 无子座, 盘口张开或不明显, 艳色、淡色或稍暗色……………柔膜菌目(蜡钉菌目) (*Helotiales*) (2页)
 - 地舌菌科(*Geoglossaceae*) (2页)
 - 地匙菌属(*Spathularia* Pers.) (2页)
1. 有性世代形成担子和担子孢子。担子排列形成子实层, 子实层裸露或初期闭合, 成熟时裸露, 每个担子外生2或4个担子孢子; 菌丝有横隔, 通常有锁状连合……………担子菌纲(*Basidiomycetes*) (4页)
3. 担子纵分隔或横分隔, 典型的种类形成4个细胞的多隔担子; 子实体耳状或不定形, 胶质, 通常腐生……………有隔(多隔)担子菌亚纲(*Phragmobasidiomycetidae*)
 - 木耳目(*Auriculariales*) (4页)
 - 木耳科(*Auriculariaceae*) (4页)
 - √木耳属(*Auricularia* Bull. ex Mer.) (4页)
3. 担子不分隔, 形成单细胞的无隔担子; 子实体有一定的形状, 非胶质, 只有极个别的种类部分为胶质, 寄生或腐生……………无隔担子菌亚纲(*Homobasidiomycetes*)
4. 子实体呈各种形状的菌盖状或伞状、漏斗状, 绝大多数种类, 菌盖明显; 子实层生于菌盖下面。
 5. 子实体菌盖状; 菌髓韧性肉质、木栓质、木质或革质, 柔韧性至颇坚硬; 子实层裸露……………多孔菌目(*Polyporales*) (8页)
 6. 菌盖瓣片状、薄片状或块状, 通常革质或膜质; 子实层托呈一光滑的平面, 或略有起伏……………革菌科(*Thelephoraceae*) (8页)
 - 绣球菌属(*Sparassis* Fr.) (8页)
 - 块菌属(拟) (*Lloydella* Bres.) (9页)
 - 刺革菌属(*Hymenochaete* Lév.) (10页)
 - 韧革菌属(*Stereum* Pers. ex Gray) (11页)
 6. 子实体直立生, 整体呈棒状或分枝状, 肉质; 子实层生于棒或分枝上部之表面……………珊瑚菌科(*Clavariaceae*) (12页)
 - 冠瑚菌属(*Clavicornia* Doty) (12页)
 - 拟枝瑚菌属(*Ramariopsis* (Donk) Corn.) (13页)
7. 子实层托始终为齿状或针刺状……………刺菌科(*Hydnaceae*) (13页)
 - 猴头菌属(*Hericius* Pers. ex Gray) (14页)

- 齿耳属 (*Steccherinum* Gray) (15页)
- 耙菌属 (*Irpex* Fr.) (17页)
7. 子实层托始终为管孔状、褶片状, 或后期破裂为迷路状、裂片状或裂齿状
- 多孔菌科 (*Polyporaceae*) (18页)
- 卧孔属 (*Poria* Pers. ex Gray) (20页)
- 灵芝属 (*Ganoderma* Karst.) (21页)
- 胶孔菌属 (*Gloeoporus* Mont.) (25页)
- 隐孔菌属 [*Cryptoporus* (Peck) Hubb.] (26页)
- 棱孔菌属 (*Favolus* Fr. em. Ames) (26页)
- 多孔菌属 [*Polyporus* (Mich.) Fr. ex Fr.] (28页)
- 栓菌属 (*Trametes* Fr.) (38页)
- 迷孔菌属 (*Daedalea* Pers. ex Fr.) (47页)
- 革柄菌属 (*Lenzites* Fr. em. Donk) (49页)
- 云芝属 (*Polystictus* Fr.) (55页)
- 层孔菌属 [*Fomes* (Fr.) Kickx] (64页)
- 拟层孔菌属 (*Fomitopsis* Karst.) (69页)
- 木层孔菌属 (*Phellinus* Quél.) (70页)
5. 子实体伞状或漏斗状; 菌髓肉质或纤维质, 不呈木栓质或木质, 柔软, 易烂; 子实层初期被菌幕覆盖, 成熟时裸露 蘑菇目 (伞菌目) (*Agaricales*) (82页)
6. 子实体韧性肉质或近于革质; 菌柄偏心生, 侧生或无柄
- 侧耳科 (*Pleurotaceae*) (82页)
- 裂褶菌属 (*Schizophyllum* Fr.) (83页)
- 革耳属 (*Panus* Fr.) (84页)
- 侧耳属 [*Pleurotus* (Fr.) Kumm.] (86页)
6. 子实体肉质, 菌柄中心生。
7. 菌褶与菌柄相连, 孢子无色或淡红色
- 白蘑科 (口蘑科) (*Tricholomataceae*) (88页)
- 密环菌属 [*Armillaria* (Fr.) Quél.] (88页)
- 金钱菌属 [*Collybia* (Fr.) Quél.] (89页)
7. 菌褶不与菌柄相连, 孢子浅锈色到深色
- 丝膜菌科 (锈伞科) (*Cortinaraceae*) (91页)
- 鳞伞属 (*Pholiota* (Fr.) Quél.) (91页)
4. 子实体球形、扁球形、倒卵形、棒锤形等多种形状, 无菌盖, 也无子实层, 成熟时, 内部变成一团粉末
- 马勃目 (*Lycoperdales*) (92页)
- 马勃科 (*Lycoperdaceae*) (93页)
- 马勃属 (*Lycoperdon* Pers.) (93页)

目 录

序言	iii
木腐菌分类检索表和种的记载	V
一、子囊菌纲 (Ascomycetes)	1
(一) 球壳菌目 (Sphaeriales)	1
I. 炭菌科 (拟) (Xylariaceae)	1
1. 轮层炭壳属 (<i>Daldinia</i> Ces. et de Not.)	1
(二) 柔膜菌目 (蜡钉菌目) (Helotiales)	2
I. 地舌菌科 (Geoglossaceae)	2
1. 地匙菌属 (<i>Spathularia</i> Pers.)	2
二、担子菌纲 (Basidiomycetes)	4
(一) 木耳目 (Auriculariales)	4
I. 木耳科 (Auriculariaceae)	4
1. 木耳属 (<i>Auricularia</i> Bull. ex Mér.)	4
(二) 多孔菌目 (Polyporales)	8
I. 革菌科 (Thelephoraceae)	8
1. 绣球菌属 (<i>Sparassis</i> Fr.)	8
2. 块菌属 (拟) (<i>Lloydella</i> Bres.)	9
3. 刺革菌属 (<i>Hymenochaete</i> Lév.)	10
4. 韧革菌属 (拟) (<i>Stereum</i> Pers. ex Gray)	11
II. 珊瑚菌科 (Clavariaceae)	12
1. 冠珊瑚菌属 (<i>Clavicornia</i> Doty)	12
2. 拟枝珊瑚菌属 [<i>Ramariopsis</i> (Donk) Corner]	13
III. 刺菌科 (Hydnaceae)	13
1. 猴头菌属 (<i>Hericium</i> Pers. ex Gray)	14
2. 齿耳属 (<i>Steccherinum</i> Gray)	15
3. 耙齿属 (<i>Irpex</i> Fr.)	17
IV. 多孔菌科 (Polyporaceae)	18
1. 卧孔属 (<i>Poria</i> Pers. ex Gray)	20
2. 灵芝属 (<i>Ganoderma</i> Karst.)	21
3. 胶孔菌属 (<i>Gloeoporus</i> Mont.)	25
4. 隐孔菌属 [<i>Cryptoporus</i> (Peck) Hubb.]	26
5. 棱孔菌属 (<i>Favolus</i> Fr. em. Ames)	26
6. 多孔菌属 [<i>Polyporus</i> (Mich.) Fr. ex Fr.]	28

7. 栓菌属(<i>Trametes</i> Fr.)	38
8. 迷孔菌属(<i>Daedalea</i> Pers. ex Fr.)	47
9. 革柃菌属(<i>Lenzites</i> Fr. em. Donk)	49
10. 云芝属(<i>Polystictus</i> Fr.)	55
11. 层孔菌属(<i>Fomes</i> (Fr.) Kickx)	64
12. 拟层孔菌属(<i>Fomitopsis</i> Karst.)	69
13. 木层孔菌属(<i>Phellinus</i> Quél.)	70
(三) 蘑菇目 (伞菌目) (Agaricales)	82
I. 侧耳科(Pleurotaceae)	82
1. 裂褶菌属(<i>Schizophyllum</i> Fr.)	83
2. 革耳属(<i>Panus</i> Fr.)	84
3. 侧耳属(<i>Pleurotus</i> (Fr.) Kumm.)	86
II. 白蘑科 (口蘑科) (Tricholomataceae)	88
1. 蜜环菌属(<i>Armillaria</i> (Fr.) Quél.)	88
2. 金钱菌属(<i>Collybia</i> (Fr.) Quél.)	89
III. 丝膜菌科 (锈伞科) (Cortinariaceae)	91
1. 鳞伞属(<i>Pholiota</i> (Fr.) Quél.)	91
(四) 马勃目 (Lycoperdales)	92
I. 马勃科(Lycoperdaceae)	93
1. 马勃属(<i>Lycoperdon</i> Pers.)	93
菌类中名索引	94
菌类拉丁名索引	99
彩色图版	107

一、子囊菌纲 (Ascomycetes)

子囊孢子多半生于囊状或棒状的子囊内,子囊聚生于球壳状、盘状、杯状、棒状、烧瓶状、圆锥形等多种形状的子实体(子囊果)中,少数种类直接生于菌丝上,每个子囊内通常生 8 个子囊孢子;菌丝有横隔,无锁状连合。

(一) 球壳菌目 (Sphaeriales)

子囊壳多半呈球形、扁球形或近似烧瓶形,暗色至黑色,炭质或近似革质,埋生、半埋生或表生,有子座、有壳口或无;子囊生于子囊壳内,囊壁薄或顶部稍稍增厚,常有丝状侧丝。

本目收录东北产 1 科、1 属、1 种。

I. 炭菌科 (拟) (炭角菌科) (炭棒科) (Xylariaceae)

子实体黑色,紫黑褐色或木炭色,单生或多数聚生,有柄或无柄,子囊沿子实体壳壁内层状排列;子囊孢子单孢,淡褐色至深褐色,乃至黑色,椭圆形或近似肾脏形,伴生多数丝状侧丝。

1. 轮层炭壳属 (炭球属) (*Daldinia* Ces.et de Not.)

子实体球形,散生或聚生于基物(树木)之表面,无柄或有短柄,外壁致密,平滑,炭质或木炭质,纵切面呈多层同心环带状,有疏松感,色稍淡;子囊孢子单列,黑褐色至黑色。

(1) 黑轮层炭壳 (真菌名词及名称)、炭球 (中国的真菌)、 黑轮炭球菌、炭球菌

学名 *Daldinia concentrica* (Bolt.) Ces.et de Not.Schema Sf.it.in Comm;
n.1932;Sacc.1819Sy;11.Fung. I;393-394,1888;TeE,umyc.China 182-183;1963;

(图版Ⅺ, 2)

形态 子实体球形或半球形,单生或聚生于基物之表面,无柄或有短柄,表面黑色或紫黑褐色,多少光滑,横径0.8—3.5厘米,纵径0.6—2.5厘米;外层木炭质,木炭色,色深而致密;内层纤维质,色较浅而疏松,呈同心环带状;子囊壳黑色或木炭色,埋生于子实体之外层,棒形,壳口稍稍乳头状;子囊棍棒状或近圆筒形,内生子囊孢子 8 个,呈单行斜列,95.0—145.0×7.5—11.5微米;子囊孢子单孢椭圆形或近似肾脏形,褐色至深褐色,11.5

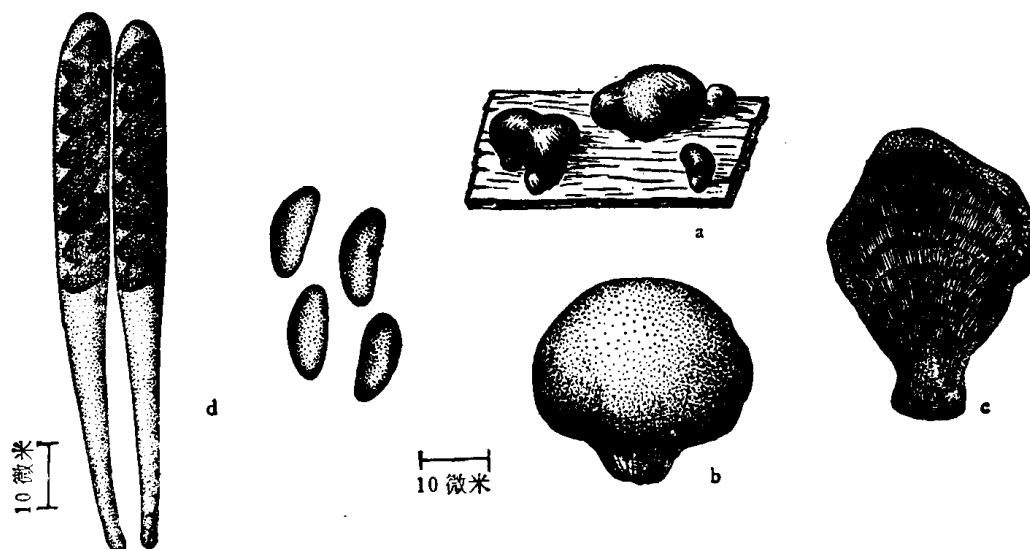


图1 黑轮层炭壳 [*Daldinia concentrica* (Bolt.) Ces. et de Not.] a. 子实体在基物表面着生情形; b. 子实体侧面; c. 纵切面 (比实物放大约1.5倍); d. 子囊和子囊孢子放大。

—15.0×6.5—9.0微米。

产地和分布 国内产于辽宁(沈阳、大连、丹东、锦州、辽阳、营口、阜新、新民、新金、盖县、铁岭、本溪、凤城、昌图、法库、康平、辽中、彰武)、吉林(长春、吉林、四平、双辽)、黑龙江(哈尔滨、带岭),也产于河北、河南、山东、山西、陕西、甘肃、宁夏、新疆、安徽、江苏、浙江、江西、广东、广西、四川、云南等省区;国外分布于亚洲(日本),欧洲(苏联)和北美洲。

被害树种 生于杨、柳、桦、椴、槭、胡桃、栎、地锦槭(色木)等多种阔叶树的活立木、枯立木、倒木、木桩或土木建筑用材上,被害木质部之边材部分变色,形成轻度的杂斑腐朽。

(二) 柔膜菌目 (蜡钉菌目) (Helotiales)

子实体通常呈盘状、碗状或杯状,有时呈棒状、匙状,淡色或深色,近革质或肉质,通常生于基物(腐木)表面,有柄或无柄。

本目收录东北产1科、1属、1种。

I. 地舌菌科 (地舌科) (Geoglossaceae)

子实体棒形、匙形、船桨形或舌形,艳色或暗色,群聚生或散生于基物上;子囊孢子多行或束状排列,无色或有色,单孢或多孢,椭圆形、梭形或线形,侧丝细长,线形,有隔或无隔。

1. 地匙菌属 (地勺属) (*Spathularia* Pers.)

子实体棒状,匙形,肉质,干时性脆,颜色鲜艳,群生于基物上,有柄,韧性,肉质;子实层体生于上部扁平体之两侧;子囊棒形;子囊孢子线形,多行排列。

(1) 棒形地匙菌 (真菌名词及名称)、地勺 (中国的真菌)

学名 *Spathularia clavata* (Schaeff.) Sacc. Mich. 2:77, Syll. Fung. 8:48. 1888; 小林, 日. 隐. 植. 图. 315, pl. 148, f. 1-3. 1939; — *Elvela clavata* Schaeff. 1774; — *Clavaria spathulata* Fl. dan. 658. 1775; — *Spathularia flavida* Pers. Comm. fung. Clav. 34; 1797; Teng, Eumyc. China 243:247. 1963.

(图版 I, 2)

形态 子实体于林地腐木或糟木上群生、立生, 匙形, 鲜时韧性, 肉质, 色较鲜艳, 肉色或肉黄色, 高2.5—7.5厘米, 干时稍稍褪色, 变硬, 易碎, 黄褐色至淡黄褐色, 子实层体生于上部, 扁平体之两侧, 整体近似舌状, 广椭圆形或倒卵形, $0.5-1.5 \times 0.8-2.2$ (2.8) 厘米; 下部为稍稍扁圆形至圆柱形之果柄。干时枯叶色, 易碎, 粗1.0—2.5毫米; 子囊长棍棒状, 无色透明, 平滑, $82.5-116.0 \times 11.2-12.5$ 微米, 内生8个束状的子囊孢子; 子囊孢子无色, 平滑, 线形或蠕虫形, $38.5-56.5 \times 2.0-2.5$ 微米; 侧丝很多通常是单一的, 丝状, 多少弯曲, 无色透明, 平滑, 不分隔, 粗2.0微米。

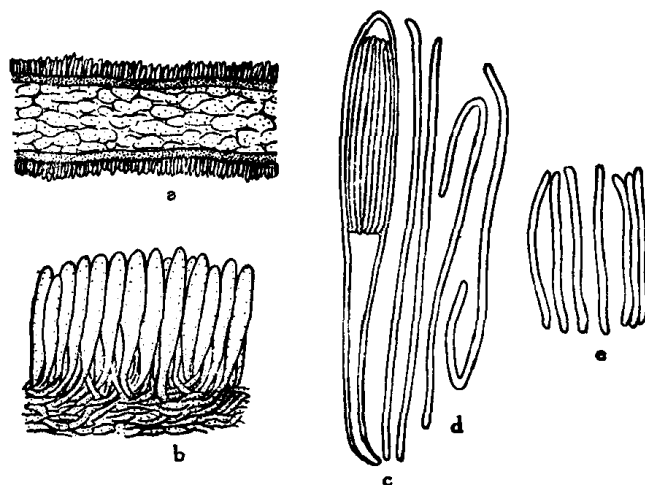


图2 棒形地匙菌 [*Spathularia clavata* (Schaeff.) Sacc.] a. 子实体上部 (扁平体) 之横切面 ($\times 24$), 示子实层在扁平体边缘着生的情形; b. 子实层之局部横切面 ($\times 240$), 示子囊着生情形; c. 子囊及子囊孢子; d. 侧丝; e. 子囊孢子 ($\times 600$)。

产地和分布 国内产于吉林 (安图、临江、漫江、敦化), 也产于山西和四川省; 国外分布于亚洲 (日本), 欧洲 (苏联), 北美洲。

被害树种和习性 在吉林省原始林区, 多生于针叶林或以针叶树为主的针阔混交林内腐木或糟木上, 有时也生于林缘附近倒腐木表面的藓丛中或小枝干上。

二、担子菌纲 (Basidiomycetes)

有性之担子孢子通常生于囊状或棒状的担子上,每个担子顶生4个小梗,每个小梗顶生一个担子孢子,部分种类担子纵分隔或横分隔为多隔担子,每个细胞顶生或侧生一个小梗,梗端生定数的担子孢子;担子排列于不同形状的子实层托表面,形成子实层,少数种类担子直接裸生于基物表面;菌丝有横隔,通常有锁状连合。

(一) 木耳目 (木耳菌目) (Auriculariales)

子实体鲜时胶质或部分为胶质,有弹性或有不同程度的柔韧性,部分有毡状绒毛,柔革质或革质,耳状、碗状、杯状、覆瓦状等多种形状,干时明显皱缩变形,有皱褶或蜂窝状网纹,脆骨质,浸水后迅速恢复原状;子实层多裸生于子实体表面,平滑感觉,背面有不同程度的背毛;担子长圆筒形,纺锤形或棍棒形,近成熟时,纵分隔或横分隔为多隔担子,通常为4胞,少数为2胞,每个细胞顶生或侧生担子梗,每个担子小梗生一个担子孢子。

本目收录东北产1科、1属、3种。

I. 木耳科 (木耳菌科) (Auriculariaceae)

担子长圆筒形,近成熟时生成三个横隔,将担子分隔为4个细胞,每个细胞侧生一个长形担子梗,顶端形成一个担子孢子;担子孢子长椭圆形或肾脏形,无色;背毛无色或淡色,柔软或刚直,束生或丛生,其他特征与目的特征相同。

1. 木耳属 (木耳菌属) (*Auricularia* Bull.ex Mér.)

子实体很薄或较厚,平伏反卷,单生或群聚生于基物(腐木)表面,少数种背着生,基部垂生,左右相连,边缘反卷呈檐状或覆瓦状;背毛细而长或较短,无隔。其他特征与目的特征相同。

木耳属分种检索表

- 1. 子实体耳状或杯状,整体为胶质,背毛较短,刚直 2
- 1. 子实体平伏,边缘反卷呈檐状;子实层为胶质;密被细长毡状背毛
..... (1) 肠膜状木耳 (*A. mesenterica*) (5页)
- 2. 背毛长度不超过140微米 (2) 木耳 (*A. auricula*) (6页)
- 2. 背毛长度超过140微米 (3) 毛木耳 (*A. polytricha*) (7页)

(1) 肠膜状木耳 (真菌名词及名称)、毡盖木耳 (中国的真菌)

学名 *Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers. Myc. Eur. I: 97, 1822; Fries, Epicr. Myc. 555, 1838; Sacc. Syll. Fung. 6: 762, 1888; Ito, Myc. Fl. Japan. 2: 4-6, 1955; Teng, Eumyc. China 366, 1963. — *Helvella mesenterica* Dicks, Crypt. Brit. I: 20, 1785. — *Thelephora mesenterica* Pers. Syn. Meth. Fung. 571, 1801;

(图版 I, 1)

形态 子实体背着生或半背着生, 平伏, 边缘反卷, 反卷之菌盖狭窄, 左右相连, 檐状, 1.5—4.5 (5.5) × 3.0—14.5 (18.5) 厘米, 厚1.6—2.5 毫米, 基部多半垂生, 紧贴在树干表面, 反卷的菌盖重叠, 覆瓦状, 鲜时柔韧性有弹力, 干时变硬易脆, 硬革质, 菌盖明显收缩, 多皱, 起伏, 不正形; 菌盖正面密被浅色至白色绒毛, 毛细长, 无色透明, 平滑, 120—550 × 2.5—3.0 (3.5) 微米, 无横隔, 后期变灰白色, 灰色至灰黑色, 有浓淡相间的同心轮纹或环棱, 边缘通常色淡, 灰白色至白色; 菌盖反面鲜时或浸水后呈普通木耳一样的胶质, 滑润感觉, 鲜时浅粉红至赤褐色, 干时灰黑色至暗紫黑色, 呈脉状皱褶或多网纹, 边缘波纹状; 菌盖之断面很薄, 菌髓灰白色, 0.2—0.5 毫米, 其上为覆盖的背毛层, 0.5 毫米左右厚, 其下为胶质或脆骨质的子实层, 厚0.5—0.9 毫米, 与菌髓明显区别, 担子孢子长椭圆形, 12—15 × 6—7 微米。

产地和分布 国内产于吉林(安图、通化、敦化), 也产于河北、宁夏、广东(海南)、广西、云南等省区; 国外分布于亚洲(日本——

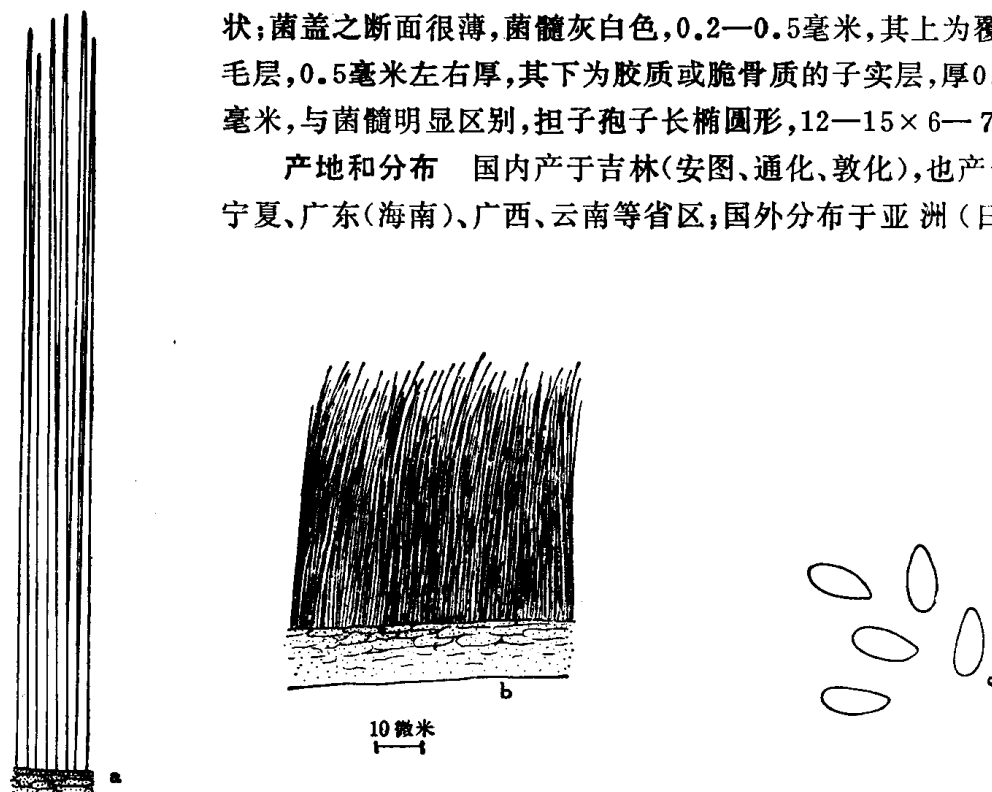


图3 肠膜状木耳 [*Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers.] a. 背毛(×150); b. 背毛(×600); c. 担子孢子放大。

本州、北海道), 欧洲, 北美洲, 大洋洲(澳大利亚)。

被害树种 生于榆、蒙古栎、桦、杨、槭、椴、胡桃、槐、苹果、山楂等多种阔叶树的枯干和倒腐木干上。

习性 多生于阴湿、低洼的阔叶混交林内或小溪、凹塘附近。

(2) 木耳 (真菌名词及名称)

学名 *Auricularia auricula* (L.ex Hook.) Underw. Mem. Torr. Bot. Club, 12:15. 1902; Teng, Eumyc. China 366. 1963. — *Tremella auricula* L. Sp. Plant. 2:1157. 1753. — *Exidia auricula-judae* Fr. Syst. Myc. 2:221. 1823. — *Hirneola auricula-judae* Berk. Outl. Brit. Fung. 289, Pl. 18, f. 7. 1860; Fries, Hymen. Eur. 695. 1874; Sacc. Syll. Fung. 6: 766. 1888. — *Auricularia auricula-judae* (Bull. ex Fr.) Qué1. Enchir. Fung. 207. 1886; Ito, Myc. Fl. Japan 2:7-8. 1955.

(图版 I, 2)

形态 子实体无柄或有短柄, 单生或群生, 初期明显凹陷, 碗状, 渐伸展, 呈耳状乃至叶片状, 边缘多少卷曲, 波状, 有时群聚呈瓣状, 鲜时有弹性, 胶质, 半透明, 幅宽通常3.0—6.0厘米, 厚0.2—0.4厘米, 干时显著收缩, 变硬, 不正形; 正面红褐色, 紫红褐色, 平滑感觉, 或有脉状起伏, 干时变深红褐色, 深蓝黑色至深黑色; 反面灰褐色至灰青褐色, 生白色, 灰白色背毛, 长85—135微米, 粗5.5—6.5微米, 基部膨大, 粗8.5—9.5微米, 壁厚, 刚直, 无隔, 无色或基部淡色; 尖端尖锐, 针刺状; 担子圆筒形或棍棒形, 成熟时分隔成四室, 趾状或节管状, $66.0-80.5 \times 4.0-5.5$ 微米, 担子孢子短圆筒形或肾脏形, 多少向一方弯曲, 无色或稍稍淡色, $9.5-15.5 \times 4.5-6.5$ 微米。

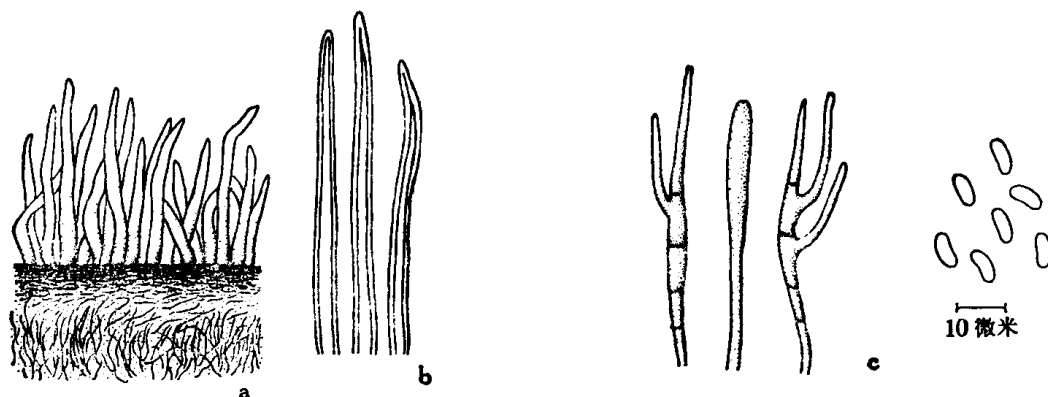


图4 木耳 [*Auricularia auricula* (L.ex Hook.) Underw.] a. 子实体纵切面 (示背毛自然状态); b. 背毛放大 (约 $\times 450$); c. 担子和担子孢子。

产地和分布 国内产于辽宁(沈阳、大连、丹东、辽阳、营口、盖县、新民、开原、昌图、桓仁)、吉林(敦化、蛟河、延吉、双辽、临江、长白、桦甸、珲春、汪清、抚松、柳河、通化、舒兰、德惠、和龙、安图、净月潭、永吉)、黑龙江(哈尔滨、带岭、伊春、五营), 也产于河北、河南、陕西、甘肃、江苏、广西、福建、四川、云南等省区; 国外分布于亚洲(朝鲜、日本), 欧洲(苏联)和北美洲。

被害树种 在东北部林区生于色木槭、赤杨、毛赤杨、小叶杨、小青杨、蒙古栎(柞树)、垂柳、旱柳等多种阔叶树的倒腐木、木桩和伐根上, 在林间楞场, 森铁枕木, 庭园木, 建筑物, 空旷地, 居民住宅区, 杂木垛, 工棚等卫生条件不良、杂草丛生的阴湿地均有生长。据文献记载, 本种也生于槐树、榕树等腐木上。

用途 可供食用,是一种营养丰富,美味食品。纺织工人食用,可促进纺织作业中进入胃肠道的纤维素排泄于体外。

据1976年《全国中草药汇编》记载,本种的化学成分含蛋白质、脂肪、糖类(以D-甘露糖为主)。主治气虚、亏血、四肢抽搐、肺虚咳嗽、咯血吐血、衄血、崩漏、便秘、高血压等病。

(3) 毛木耳 (真菌名词及名称)

学名 *Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc. Misc. 2:12, 1885; Ito, Myc. Fl. Japan 2:8-9, 1955; Teng, Eumyc. China 367, 1963. — *Exidia polytricha* Mont. in Belanger, Voy. Ind. Orient. 154, 1834. — *Hirneola polytricha* Fr. Fung. Nat. 26, 1848; Sacc. Syll. Fung. 6:766, 1888; 小林, 日. 隐. 植. 图. 363, Pl. 172, f. 1, 1939.

(图版 I, 3)

形态 子实体群聚,背着生,有时散生,似有小短柄,鲜时整体稍柔软,胶质,初期明显向内凹陷,杯状,渐伸展,扩大呈耳状、扇状至薄片状,近于圆形、瓣形、叶形,直径2.5—6.5 (11.5) 厘米,厚0.2—0.8毫米,红褐色,边缘平滑,基部或内侧或多或少有脉纹或皱褶,干时明显收缩,子实层正面变为紫黑褐色、暗红褐色至黑色,背面变成青褐色,青灰黑色或灰黑色,多皱褶,不正形,浸水后很快恢复原状;背毛束生,无色,平滑,刚直或稍弯曲,不分隔,顶端尖锐或稍钝,44.0—380.0×5.5—7.0微米;担子孢子无色透明,平滑,向一端弯曲,肾脏形或短腊肠形,10.5—13.5 (14.0)×4.5—5.5 (6.0) 微米。

产地和分布 国内产于辽宁(沈阳、辽阳、大连、熊岳)、吉林(安图、延吉、珲春、汪清、敦化、长白、永吉),也产于河北、山西、河南、陕西、甘肃、青海、安徽、江苏、浙江、江西、广东(海南)、广西、福建、台湾、云南、贵州、四川等省区;国外分布于亚洲(印度,斯里兰卡,日本——本州、九州),拉丁美洲,北美洲,大洋洲(澳大利亚)。

被害树种 生于柳、桑、洋槐、杨、榆等阔叶树的枯立木、倒木和树皮上,据伊藤诚哉记载,本种偶尔也生于针叶树的树干上。

用途 可供食用。详见木耳用途部分。

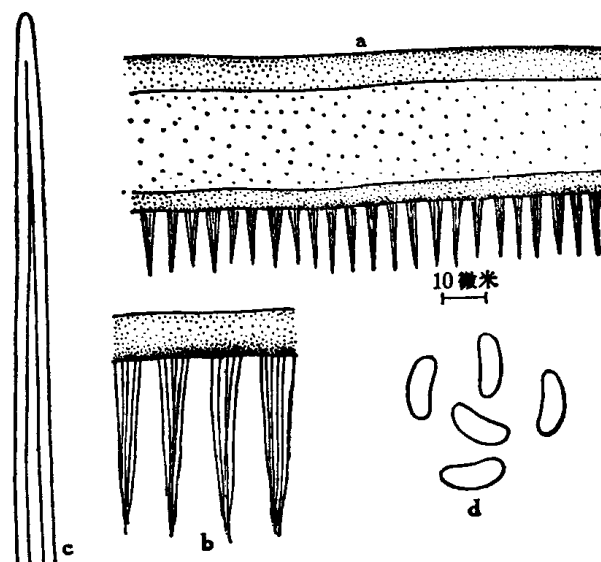


图5 毛木耳 [*Auricularia polytricha* (Mont.) Sacc.]
a. 子实体纵切面(示束状背毛×60); b. 同a(×150);
c. 背毛(×600); d. 担子孢子放大。

(二) 多孔菌目 (Polyporales)

子实体一年生或多年生,其形状、子实体大小、色泽及菌盖的质,变化很大,通常有明显的菌盖,呈大型或中大型菌体,无柄侧生、半背着生,马蹄形、扇形、贝壳形、檐形、薄片状等多种形状,鲜时木栓质或栓革质,干时木质或革质,部分种类有柄或近于有柄,柄中心生,偏心生或侧生,伞形、扇形或漏斗形,鲜时肉质、海绵质或纤维质,干时变硬,变脆,干酪质,少数种类无菌盖,沿基物表面平铺,菌盖反面通常呈管孔状的子实层托,部分成褶皱状、针刺状、齿状或迷路状,子实层中,有的有囊状体,有的有刚毛体,担子棍棒状,不分隔,担子孢子单胞,无色或有色。

本目多数为树木或木材的腐朽菌,引起木质部形成“白色腐朽”(菌类分解木质素,剩下纤维素)或“褐色腐朽”(菌类分解纤维素剩下木质素)两种类型;少数种类,生于林地腐殖质上或腐木上。

本目收录东北产 4 科、22 属、74 种。

I. 革菌科 (Thelephoraceae)

子实体韧性肉质、革质、木栓质或木质、呈扁平的薄片状,多分叉的绣球状或较厚而坚硬的块状;子实层托为一光滑的平面,或略起伏或凹凸不平,多数生于树上或地下腐木上,子实层中有囊状体或刚毛体。

本科收录东北产 4 属、4 种。

革菌科分属检索表

- 1. 子实体韧性肉质, 绣球状 (1) 绣球菌属 (*Sparassis* Fr.) (8 页)
- 1. 子实体与上述不同 2
- 2. 子实体栓革质至木质、块状 (2) 块菌属 (拟) (*Lloydella* Bres.) (9 页)
- 2. 子实体革质、薄片状 3
- 3. 子实层中有刚毛体 (3) 刺革菌属 (*Hymenochaete* Lev.) (10 页)
- 3. 子实层中无刚毛体 (4) 韧革菌属 (*Stereum* Pers. ex Gray) (11 页)

1. 绣球菌属 (绣球属) (*Sparassis* Fr.)

子实体韧性肉质,基部着生于地下腐木上,上部多次分叉,分叉扁平,花瓣状,整体洁白色,绣球状,立生;子实层生于分叉之瓣片下侧表面;担子孢子无色透明,平滑,广椭圆形或近似球形。