



# 山西大型食用真菌





责任编辑 王龙槐

封面设计 姚国瑾

# THE EDIBLE MACROFUNGI IN SHANXI

ISBN 7-81032-039-4  
S·5 定价: 6.50 元

S646  
26

# 山西大型食用真菌

THE EDIBLE MACROFUNGI IN SHANXI

刘 波 主编

山西高校联合出版社

主 编 刘 波

撰稿人(以姓氏笔划为序)

刘 波 朱 玫 范 黎

郭有世 陶 恺 曹晋忠

常明昌

## 山西大型食用真菌

刘 波 主编

山西高校联合出版社出版发行(太原南内环街31号)  
交城县印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:6.25 字数:210.3千字  
1991年5月 第1版 1991年5月太原第1次印刷  
印数: 1-1850 册

ISBN 7-81032-039-4

5.5 定价: 8.50 元





A



B



C



D



E



F

彩图1

A. 类丛耳  
D. 羊肚菌

B. 碟状马鞍菌  
E. 黑脉羊肚菌

C. 皱马鞍菌  
F. 粗糙齿菌





A



B



C



D



E



F

彩图2

A. 侧耳  
D. 毛头鬼伞

B. 野蘑菇  
E. 毛柄鳞伞

C. 墨汁鬼伞  
F. 蜜环菌





彩图3

A. 大杯伞

D. 空柄乳牛肝菌

B. 囊 蘑

E. 松乳牛肝菌

C. 松口蘑

F. 厚环乳牛肝菌





A



B



C



D



E



F

彩图4

A. 大白菇

B. 变色红菇

C. 松乳菇

D. 尖顶乳菇

E. 窝柄黄乳菇

F. 网纹灰包



## 内 容 简 介

本书系统介绍了作者在山西发现的野生大型食用真菌203种和变种，它们分别属于2亚门14目41科89属。每种列有中名、拉丁学名、异名、英文名和俗名；从形态特征、生境、利用状况等方面作了较为详尽的阐述。种的排列乃是根据 D. L. 哈克思沃兹等《真菌词典》第7版（1983）的分类系统。全书附有彩色照片24幅，黑白线条图26幅。

本书可供国土资源管理、土产收购、野生食用菌经营等部门和真菌研究人员、蘑菇爱好者以及有关农业、林业、生物学科的师生参考。

# THE EDIBLE MACROFUNGI IN SHANXI

## ABSTRACT

This book described 203 species and varieties of wild edible macrofungi recognized by the authors in Shanxi province, China, which were distributed into 14 orders, 41 families, and 89 genera in both Ascomycotina and Basidiomycotina. Every species and variety, for individually different uses, is provided with the Chinese name, scientific name, synonym as well as English name and partly local name. Some brief application informations used in local resident are given following the descriptions of that most popularly eating species in Shanxi. Moreover, we fully accepted the Hawksworth, Sutton and Ainsworth's classification (1983) for taxonomic purpose as the basis of arrangement for recorded species.

## ACKNOWLEDGMENTS

Our thanks are due to Prof. David L. Largent and the Mad River Press, they kindly supplied the colour photographs of *Hygrophorus psittacinus* ( see front cover) cited from their 1991 Calendar of Mushrooms and Fungi.



## 前 言

食用菌一般指大型可供食用的真菌，野生食用菌则是指在自然环境条件下生长繁衍的种类。全世界已知的食用菌约有2000余种，我国约有800种，其中可以人工栽培的有50余种，大规模进行商业性生产的仅有10种左右。很明显，在这浩繁的食用菌家族中，约有97.5%的种类尚处于野生状态，尚未能很好地驯化利用。

野生食用菌具有很高的营养价值和药用价值。尽管不同种类在一些具体指标方面有些差异，但作为食品，野生食用菌的基本特点为高蛋白、低脂肪、低胆固醇，并兼有保健作用。研究表明，一般野生食用菌所含蛋白质约占干重的30—45%，为大白菜、番茄、白萝卜等常见蔬菜的3—6倍。组成蛋白质的氨基酸种类在野生食用菌中非常齐全，几乎所有食用菌均含有人体自身所不能合成的8种必需氨基酸，而且含量较高，一般约占氨基酸总量的25—40%。在一些珍贵的种类如羊肚菌中，还发现了其它生物体内罕见的特殊氨基酸。此外，维生素和矿质元素在野生食用菌中也十分丰富。其中维生素的种类主要在硫胺素、核黄素、烟酸、生物素和抗坏血酸等。矿质元素种类较多，其中以钾的含量为最高，通常占灰分总量的50%左右，这一点对高血压患者无疑是非常有意义的。

关于食用菌的药用价值，我国古代医书中已有大量记载，在近代药物化学方面的重要地位和作用已为人们所共识。所有食用菌均具有一定的医疗价值，这也是食用菌被称为保健食品的原因之一。例如，珍贵的野生食用菌松口蘑，不但香味浓郁，营养丰富，而且具有明显的医治糖尿病和抗肿瘤特性。再如美味牛肝菌，不仅口味极佳，而且具有清热解烦、养血和中、驱风散寒、舒筋活血、补虚提神等功效。这种实例，在野生食用菌中举不胜举。

由于许多野生食用菌具有很高的营养价值和药用价值，而且大多具有独特的口感和风味，因此，在一些发达国家和地区倍受消费者的青睐。在西欧和北美地区，被称为“享乐主义者的最好食品”的块菌，市场零售价高达每公斤几千美元。加入这些块菌成分的酒和一些饮料，亦可以增值几倍；日本享有“蘑菇之王”盛誉的松口蘑，近年来一直处于供不应求的局面，鲜品价格达每公斤数十美元；在国际市场（尤其是欧美市场），深受欢迎的羊肚菌久盛不衰，价格亦呈持续上升的趋势。由此可见，野生食用菌的经济价值远非其它食品和人工栽培的食用菌所能比拟的。

鉴于野生食用菌的这些特点，许多国家和地区对这一宝贵资源的研究开发给予高度重视。在经济较为发达的欧洲和北美地区以及东亚的日本，已基本澄清了本地区野生食用菌资源情况。我国幅员辽阔，生物资源极其丰富，尽管民间对野生食用菌的利用已有悠久的历史，但是由于历史的原因，我国野生食用菌资源的研究和利用，与先进国家相比尚有很大的差距。近年来，我国一些地区和单位也相继开展了这方面的研究，已陆续出版了一批真菌资源专著，如《福建菌类图鉴》、《食用蘑菇》、《云南食用菌》、《长白山伞菌图志》、《贵州大型真菌》、《奥北山区大型真菌志》等。毫无疑问，这些著作将从不同角度、不同程度，对我国野生食用菌资源的开发利用产生促进作用。为此，我们将《山西大型食用真菌》奉献给读者。

我们对山西省野生食用菌资源的考察研究始于50年代初，40多年来，考察足迹几乎踏遍整个三晋大地，经过两代人共同努力，共鉴定出山西产野生大型食用真菌（不包括栽培品种和部分药用菌）203种（包括变种），约占全国已知种数的1/4，尽管尚有许多

新成员还有待于发现，但基本上反映了山西野生食用菌资源的概貌。需要指出的是，所有收入本书中的种类，均来自作者亲自鉴定过的标本，这些标本分别保存在山西大学生物系真菌标本室、中国科学院微生物研究所真菌地衣标本室、山西省农业科学院食用菌研究所、山西省生物研究所和山西农业大学等单位。文献中已有记载但作者未见到标本的野生食用菌均未收入。本着讲求实用兼具学术价值的宗旨，本书在种类排列顺序上以 O. L. Hawksworth 等的《真菌词典》第7版（1983）的分类系统为依据，可供真菌学家和有关专业人员查阅参考。在内容编排方面，考虑到不同的读者层次，除中名和拉丁学名外，还给出了英文名和部分俗名，旨在有助于不同地区和部门乃至国际间的交流。此外，对本省重要种类的开发和利用，提出了相应的建议，以期使这些宝贵资源能早日服务于祖国的经济建设，造福于人类。

本书封面所用的彩照是美国汉博尔特州立大学生物系 David L. Largent 教授和 The Mad River 出版社从 1991 Calendar of Mushrooms and Fungi 上提供的。本书在写作以前得到山西省农牧厅白志刚和王新安先生的鼓励，山西大学提供了部分资助，在此一并致以谢意。

此项研究系山西省自然科学基金资助项目。

作者 1991年元旦



# 目 录

一、子囊菌亚门 <i>Ascomycotina</i> .....	(1)
1. 盘菌目 <i>Pezizales</i> .....	(1)
(1) 土盘菌科 <i>Humariaceae</i> .....	(1)
网孢盘菌属 <i>Aleuria</i> .....	(1)
橙黄网孢盘菌 <i>Aleuria aurantia</i> .....	(1)
(2) 盘菌科 <i>Pezizaceae</i> .....	(2)
盘菌属 <i>Peziza</i> .....	(2)
林地碗 <i>Peziza arvernensis</i> .....	(2)
泡质盘菌 <i>P. vesiculosa</i> .....	(2)
肉盘菌属 <i>Sarcosphaera</i> .....	(3)
紫星菌 <i>Sarcosphaera crassa</i> .....	(3)
杯盘菌属 <i>Tarsetta</i> .....	(3)
杯盘菌 <i>Tarsetta catinus</i> .....	(3)
(3) 马鞍菌科 <i>Helvellaceae</i> .....	(3)
类丛耳属 <i>Wynnella</i> .....	(4)
类丛耳 <i>Wynnella silvicola</i> .....	(4)
鹿花菌属 <i>Gyromitra</i> .....	(4)
赭鹿花菌 <i>Gyromitra infula</i> .....	(4)
马鞍菌属 <i>Helvella</i> .....	(5)
乳白马鞍菌 <i>Helvella lactea</i> .....	(5)
脉马鞍菌 <i>H. phlebophora</i> .....	(5)
黑马鞍菌 <i>H. atra</i> .....	(5)
长孢马鞍菌 <i>H. oblongispora</i> .....	(6)
碟状马鞍菌 <i>H. acetabulum</i> .....	(6)
中条马鞍菌 <i>H. zhongtiaoensis</i> .....	(7)
太原马鞍菌 <i>H. taiyuanensis</i> .....	(7)
灰黑马鞍菌 <i>H. rivularis</i> .....	(7)
斑纹马鞍菌 <i>H. maculata</i> .....	(8)
皱马鞍菌 <i>H. crispa</i> .....	(8)
马鞍菌 <i>H. elastica</i> .....	(8)
梭柄马鞍菌 <i>H. lacunosa</i> .....	(9)
腔块菌属 <i>Hydnotrya</i> .....	(9)
脑状腔块菌 <i>Hydnotrya cerebriformis</i> .....	(9)
(4) 羊肚菌科 <i>Morchellaceae</i> .....	(10)
羊肚菌属 <i>Morchella</i> .....	(10)
羊肚菌 <i>Morchella esculenta</i> .....	(10)
皱柄羊肚菌 <i>M. crassipes</i> .....	(10)

尖顶羊肚菌 <i>M. conica</i> .....	(11)
黑脉羊肚菌 <i>M. angusticeps</i> .....	(11)
小羊肚菌 <i>M. deliciosa</i> .....	(12)
钟菌属 <i>Verpa</i> .....	(12)
钟菌 <i>Verpa conica</i> .....	(12)
双孢钟菌 <i>V. bohemica</i> .....	(13)
(5) 胶枞块菌科 <i>Balsamiaceae</i> .....	(13)
胶枞块菌属 <i>Balsamia</i> .....	(13)
宽孢胶枞块菌 <i>Balsamia platyspora</i> .....	(13)
巨孢块菌属 <i>Picoa</i> .....	(13)
卡氏巨孢块菌 <i>Picoa carthusiana</i> .....	(14)
(6) 地菇科 <i>Terfeziaceae</i> .....	(14)
猪块菌属 <i>Choiromyces</i> .....	(14)
蜂窝孢猪块菌 <i>Choiromyces slevolatus</i> .....	(14)
地菇属 <i>Terfezia</i> .....	(15)
网孢地菇 <i>Terfezia terfezioides</i> .....	(15)
膜块菌属 <i>Pachyphloeus</i> .....	(15)
黄疣膜块菌 <i>Pachyphloeus citrinus</i> .....	(15)
(7) 块菌科 <i>Tuberaceae</i> .....	(16)
块菌属 <i>Tuber</i> .....	(16)
太原块菌 <i>Tuber taiyuanense</i> .....	(16)
二、担子菌亚门 <i>Basidiomycotina</i> .....	(16)
(一) 层菌纲 <i>Hymenomycetes</i> .....	(16)
A. 有隔担子菌亚纲 <i>Phragmobasidiomycetidae</i> .....	(16)
1. 银耳目 <i>Tremellales</i> .....	(17)
(1) 银耳科 <i>Tremellaceae</i> .....	(17)
银耳属 <i>Tremella</i> .....	(17)
银耳 <i>Tremella fuciformis</i> .....	(17)
亚橙耳 <i>T. lutescens</i> .....	(18)
茶耳 <i>T. foliacea</i> .....	(18)
金耳 <i>T. aurantialba</i> .....	(18)
头状金耳 <i>T. encephala</i> .....	(19)
橙耳 <i>T. cinnabarina</i> .....	(19)
假齿菌属 <i>Pseudohydnum</i> .....	(19)
虎掌菌 <i>Pseudohydnum gelatinosum</i> .....	(19)
焰耳属 <i>Phlogiotis</i> .....	(20)
焰耳 <i>Phlogiotis helvelloides</i> .....	(20)
2. 木耳目 <i>Auriculariales</i> .....	(20)
(1) 木耳科 <i>Auriculariaceae</i> .....	(20)
木耳属 <i>Auricularia</i> .....	(20)



木耳	<i>Auricularia auricula</i>	.....	(21)
毛木耳	<i>A. polytricha</i>	.....	(21)
皱木耳	<i>A. delicata</i>	.....	(22)
B. 无隔担子菌亚纲	Holobasidiomycetidae	.....	(22)
1. 花耳目	Dacrymycetales	.....	(22)
(1) 花耳科	Dacrymycetaceae	.....	(22)
花耳属	<i>Dacrymyces</i>	.....	(23)
胶脑菌	<i>Dacrymyces palmatus</i>	.....	(23)
杜氏花耳	<i>D. duii</i>	.....	(23)
假花耳属	<i>Dacryopinax</i>	.....	(23)
匙盖假花耳	<i>Dacryopinax spathularia</i>	.....	(23)
2. 无褶菌目	Aphyllorphorales	.....	(24)
(1) 朽菌科	Gomphaceae	.....	(24)
枝瑚菌属	<i>Ramaria</i>	.....	(24)
小孢白丛枝	<i>Ramaria flaccida</i>	.....	(24)
黄枝瑚菌	<i>R. flava</i>	.....	(25)
枝瑚菌	<i>R. stricta</i>	.....	(25)
(2) 裂褶菌科	Schizophyllaceae	.....	(25)
裂褶菌属	<i>Schizophyllum</i>	.....	(26)
裂褶菌	<i>Schizophyllum commune</i>	.....	(26)
(3) 珊瑚菌科	Clavariaceae	.....	(26)
珊瑚菌属	<i>Clavaria</i>	.....	(26)
棒杵	<i>Clavaria pistillaris</i>	.....	(26)
豆芽菌	<i>C. vermicularis</i>	.....	(27)
(4) 锁瑚菌科	Clavulinaceae	.....	(27)
锁瑚菌属	<i>Clavulina</i>	.....	(27)
灰锁瑚菌	<i>Clavulina cinerea</i>	.....	(27)
冠锁瑚菌	<i>C. cristata</i>	.....	(28)
皱锁瑚菌	<i>C. rugosa</i>	.....	(28)
(5) 猴头菌科	Hericiaceae	.....	(28)
冠瑚菌属	<i>Clavicornia</i>	.....	(29)
杯冠瑚菌	<i>Clavicornia pyxidata</i>	.....	(29)
猴头菌属	<i>Hericium</i>	.....	(29)
珊瑚状猴头	<i>H. coralloides</i>	.....	(29)
猴头	<i>Hericium erinaceus</i>	.....	(30)
小刺猴头	<i>H. caput-medusae</i>	.....	(30)
(6) 齿菌科	Hydnaceae	.....	(30)
甜齿菌属	<i>Dentinum</i>	.....	(30)
残波甜齿菌	<i>Dentinum repandum</i>	.....	(30)
齿菌属	<i>Hydnum</i>	.....	(31)

粗糙齿菌	<i>Hydnm scabrosum</i>	(31)
(7) 灵芝科	Ganodermataceae	(31)
灵芝属	<i>Ganoderma</i>	(31)
灵芝	<i>Ganoderma lucidum</i>	(32)
(8) 多孔菌科	Polyporaceae	(32)
多孔菌属	<i>Polyporus</i>	(32)
宽鳞大孔菌	<i>Polyporus squamosus</i>	(32)
猪苓	<i>P. umbellatus</i>	(33)
树花菌属	<i>Grifola</i>	(33)
灰树花	<i>Grifola frondosa</i>	(33)
干酪菌属	<i>Tyromyces</i>	(34)
硫黄菌	<i>Tyromyces sulphureus</i>	(34)
革耳属	<i>Panus</i>	(35)
革耳	<i>Panus rudis</i>	(35)
侧耳属	<i>Pleurotus</i>	(35)
侧耳	<i>Pleurotus ostreatus</i>	(35)
灰白侧耳	<i>P. spodoleucus</i>	(36)
金顶侧耳	<i>P. citrinopileatus</i>	(36)
香菇属	<i>Lentinus</i>	(37)
红柄香菇	<i>Lentinus haematopus</i>	(37)
洁丽香菇	<i>L. lepideus</i>	(37)
3. 鸡油菌目	Cantharellales	(38)
(1) 鸡油菌科	Cantharellaceae	(38)
鸡油菌属	<i>Cantharellus</i>	(38)
鸡油菌	<i>Cantharellus cibarius</i>	(38)
4. 伞菌目	Agaricales	(39)
(1) 伞菌科	Agaricaceae	(39)
蘑菇属	<i>Agaricus</i>	(39)
四孢蘑菇	<i>Agaricus campestris</i>	(39)
双孢蘑菇	<i>A. bisporus</i>	(40)
野蘑菇	<i>A. arvensis</i>	(41)
大肥菇	<i>A. bitorquis</i>	(41)
小蘑菇	<i>A. micromegethus</i>	(42)
草地蘑菇	<i>A. pratensis</i>	(42)
林地蘑菇	<i>A. silvaticus</i>	(42)
白林地菇	<i>A. silvicola</i>	(43)
双环菇	<i>A. placomyces</i>	(43)
环柄菇属	<i>Lepiota</i>	(44)
细环柄菇	<i>Lepiota clypeolaria</i>	(44)
粉褶环柄菇	<i>L. naucina</i>	(44)



(2) 鹅膏科	Amanitaceae	.....	(46)
鹅膏属	<i>Amanita</i>	.....	(46)
灰托柄菇	<i>Amanita vaginata</i>	.....	(46)
(3) 类伞科	Bolbitiaceae	.....	(46)
田头菇属	<i>Agrocybe</i>	.....	(46)
田头菇	<i>Agrocybe praecox</i>	.....	(46)
(4) 鬼伞科	Coprinaceae	.....	(46)
鬼伞属	<i>Coprinus</i>	.....	(46)
墨汁鬼伞	<i>Coprinus atramentarius</i>	.....	(47)
瓦鳞鬼伞	<i>C. clavatus</i>	.....	(47)
毛头鬼伞	<i>C. comatus</i>	.....	(47)
家园鬼伞	<i>C. domesticus</i>	.....	(48)
晶粒鬼伞	<i>C. micaceus</i>	.....	(48)
小孢毛鬼伞	<i>C. ovatus</i>	.....	(49)
粪鬼伞	<i>C. sterquilinus</i>	.....	(49)
折盖鬼伞	<i>C. plicatilis</i>	.....	(49)
小脆柄菇属	<i>Psathyrella</i>	.....	(50)
花边伞	<i>Psathyrella candolleana</i>	.....	(50)
(5) 丝膜菌科	Cortinariaceae	.....	(50)
丝膜菌属	<i>Cortinarius</i>	.....	(50)
粘柄丝膜菌	<i>Cortinarius collinitus</i>	.....	(50)
多型丝膜菌	<i>C. multififormis</i>	.....	(51)
褐环柄菇属	<i>Phaeolepiota</i>	.....	(51)
金褐伞	<i>Phaeolepiota aurea</i>	.....	(51)
罗鳞伞属	<i>Rozites</i>	.....	(52)
皱盖罗鳞伞	<i>Rozites caperata</i>	.....	(52)
(6) 靴耳科	Crepidotaceae	.....	(52)
靴耳属	<i>Crepidotus</i>	.....	(52)
靴耳	<i>Crepidotus mollis</i>	.....	(53)
(7) 粉褶菌科	Entolomataceae	.....	(53)
粉褶菌属	<i>Entoloma</i>	.....	(53)
斜盖粉褶菌	<i>Entoloma abortivum</i>	.....	(53)
晶盖粉褶菌	<i>E. clypeatum</i>	.....	(54)
(8) 蜡伞科	Hygrophoraceae	.....	(54)
蜡伞属	<i>Hygrophorus</i>	.....	(54)
鸡油蜡伞	<i>Hygrophorus cantharellus</i>	.....	(55)
变黑蜡伞	<i>H. conicus</i>	.....	(55)
小红蜡伞	<i>H. miniatus</i>	.....	(55)
鸚鵡绿蜡伞	<i>H. psittacinus</i>	.....	(56)
(9) 光柄菇科	Pluteaceae	.....	(56)