

# 中国野生食用真菌种类及生态习性

卯 晓 岚

(中国科学院微生物研究所, 北京)

**摘要** 我国野生食用真菌种类多, 分布广泛, 资源丰富。已知 657 种, 132 属, 41 科。其中担子菌 620 种, 占总数的 94.4%, 子囊菌 37 种, 占 5.6%。有过栽培记载和试验或利用菌丝体发酵培养的约 80 种, 32 属, 18 科。目前大量人工栽培的约 22 种。

上述食用真菌按其种数多少主要包括在白蘑科 *Tricholomataceae*, 红菇科 *Russulaceae*, 牛肝菌科 *Boletaceae*, 蘑菇科 *Agaricaceae*, 侧耳科 *Pleurotaceae*, 珊瑚菌科 *Clavariaceae*, 丝膜菌科 *Cortinariaceae*, 球盖菇科 *Strophariaceae*, 蜡伞科 *Hygrophoraceae*, 羊肚菌科 *Morchellaceae*, 喇叭菌科 *Cantharellaceae*, 齿菌科 *Hydnaceae*, 多孔菌科 *Polyporaceae*。依繁殖生长的基物为主, 将我国野生食用真菌的生态习性划分为五类。木生菌 138 种, 粪生菌 9 种, 土生菌 128 种, 虫生菌 12 种, 菌根真菌 352 种。

**关键词** 食用真菌; 生态习性; 木生菌; 粪生菌; 土生菌; 虫生菌; 菌根真菌。

食用真菌(食用菌、食用蘑菇)营养丰富, 风味独特, 不少种类可药用治病, 甚至有抗癌作用, 是一类广受欢迎、颇有发展前景的真菌食品(杨新美, 黄年来, 1984; 余永年, 1982; 臧穆, 1980)。近些年来, 食用真菌的栽培业在全国迅速发展, 然而寻找和选育新的优良菌种, 提高产量是持续发展我国食菌栽培的重要环节, 目前已引起有关方面的重视。

据多年来的调查研究和查阅有关资料, 已知我国食用真菌种类资源相当丰富(卯晓岚, 1981; 邓叔群, 1964; 应建浙等, 1982), 从中选育、培养出味道鲜美、质量优良且高产的栽培种, 是很有潜力和希望的。为了便于我国野生食用真菌资源的调查研究、开发利用, 以及有计划、有目的的筛选栽培种, 现将野生食用真菌的种类组成, 生态习性方面进行初步分析。

## (一) 野生食用真菌的种类组成

目前已知国产野生食用真菌 657 种(其中包括少数已栽培种), 隶属于 132 属, 41 科。其中以担子菌为主, 计有 620 种, 占总数的 94.4%, 子囊菌 37 种, 占 5.6%(见表 1)。当前报道栽培和国内外已试验栽培以及用菌丝体发酵培养的 80 种, 37 属, 18 科。现阶段栽培量比较大的约 22 种, 仅占总数的 3.4%。由此可见绝大多数的食菌处于自然生长状态, 其中不少质地优良, 味鲜宜人的野生种类有待选育驯化成栽培种(卯晓岚、文华安, 1980; 卯晓岚, 1985; 杨新美, 黄年来, 1984; 臧穆, 1980)。

国产食用真菌中几乎包括了世界上已知的重要种类。仅产于我国境内或以我国为主

1986—10—09 收稿。

\* 承王云章先生对此文审阅和修改, 工作中曾得到应建浙先生的指教, 特此致谢。

\*\* 本文系 1985 年全国食菌菌种选育会上的交流论文, 现补充近两年的资料而发表。

表 1 我国野生食用真菌科、属、种统计

Table 1 The statistics of Families, Genera and Species of Wild edible fungi in China

类别 Classes	科 Families	属 Genera	种 Species	生态习性 Habitat				
				木 生 菌 Lignicolous	粪 生 菌 Coprophilous	土 生 菌 Geophilous	虫 生 菌 Entomophilous	菌 根 真 菌 Mycorrhizal
子 囊 菌 Ascomycetes	麦角菌科 Clavicipitaceae	1	2				2	
	肉座菌科 Hypocreaceae	2	2	1		1		
	地菇科 Terfeziaceae	2	2					2
	地舌科 Geoglossaceae	1	2			1		
	羊肚菌科 Morchellaceae	2	13			11		
	马鞍菌科 Helvellaceae	4	8			7		
	胶鼓菌科 Bulgariaceae	1	1	1				
	盘菌科 Pezizaceae	3	7	2	1	4		
担 子 菌 Basidiomycetes	木耳科 Auriculariaceae	1	10	10				
	银耳科 Tremellaceae	3	12	12				
	花耳科 Dacryomycetaceae	4	6	6				
	革菌科 Thelephoraceae	2	2	1				
	珊瑚菌科 Clavariaceae	6	34	1		4		27
	喇叭菌科 Cantharellaceae	2	14					14
	齿菌科 Hydnaceae	4	13	9				4
	牛舌菌科 Fistulinaceae	1	1	1				
	多孔菌科 Polyporaceae	5	12	10				2
	松塔牛肝菌科 Strobilomycetaceae	2	8	2				6
	牛肝菌科 Boletaceae	12	80					79
	网褶菌科 Paxillaceae	2	5	1		3		1
	铆钉菇科 Gomphidiaceae	1	5					5
	蜡伞科 Hygrophoraceae	3	20			18		2
	红菇科 Russulaceae	2	33					83
	裂褶菌科 Schizophyllaceae	1	1	1				
	侧耳科 Pleurotaceae	8	38	38				
	锈耳科 Crepidotaceae	1	1	1				
	白蘑科 Tricholomataceae	22	112	13			10	84
	鹅膏科 Amanitaceae	2	12					12
	光柄菇科 Pluteaceae	2	8	4		3		
	蘑菇科 Agaricaceae	6	39	1	2	33		5
	球盖菇科 Strophoriaceae	4	20	14	1	3		
	鬼伞科 Coprinaceae	3	14	4	3	8		
	粪锈伞科 Bolbitaceae	1	4	1	1	2		
	丝膜菌科 Cortinariaceae	5	30	2				23
	粉褶菌科 Rhodophyllaceae	1	3			3		
	灰包菇科 Sectiaceae	2	2			2		
	鬼笔科 Phallaceae	2	6		1	5		
	笼头菌科 Clathraceae	1	1			1		
	硬皮马勃科 Sclerodermataceae	1	3			3		
	马勃菌科 Lycoperdaceae	3	8	2		16		
	须腹菌科 Rhizopogonaceae	1	3					3
合 计	41	132	657	138	9	128	12	352

要产区的约 30 种。肯定说还有不少野生种类有待发现。另外根据各地区食菌习惯和口味不同及文献记载,国产优良食菌至少在百种以上(卯晓岚,1981;戴芳澜,1979;应建浙等,1982)。种数最多的按其次序是白蘑科,红菇科,牛肝菌科,蘑菇科,侧耳科,珊瑚菌科,丝膜菌科,球盖菇科,蜡伞科,羊肚菌科,喇叭菌科,齿菌科,多孔菌科等(见表 1. 2)。

食用真菌中如香菇 *Lentinus edodes*, 银耳 *Tremella fuciformis*, 木耳 *Auricularia auricula*, 蜜环菌 *Armillariella mellea*, 假蜜环菌 *A. tabescens*, 茯苓 *Poria cocos*, 猪苓 *Polyporus umbellatus*, 大马勃 *Calvatia gigantea*, 冬虫夏草 *Cordyceps sinensis* 等 50 余种是食、药兼用真菌并报道有新的药用价值(刘波,1984)。另有 100 多种食菌含多糖等抗癌物质,经试验对小白鼠肉瘤(S-180)及艾氏癌(EC)有明显抑制作用(大塚重远等,1976,1977)。在国产食用真菌中约有 30 种被称做“条件食用菌”。这类食菌偶尔会出现轻微中毒,经加工处理后方可食用安全(李茹光,1980;卯晓岚,1987;应建浙等,1982;中国科学院微生物研究所真菌组,1975)。

## (二) 野生食用真菌的生态类型

野生食用真菌繁殖生长环境大致可分为森林生境和空旷山地及草原生境。森林是自然界最大的生态系统,是食菌等大型真菌重要的繁生场所。据统计已知生森林或树木下的食菌达 590 种,占总数的 90%,而生草原及空旷生境的约 65 种,占 10%。说明野生食菌的分布与气温、降水量所控制的植被关系密切。不过最能反应生态习性的是繁殖生长的基物。往往因种而基物明显不同。了解和掌握各类野生食用真菌的生态习性,有益于在野外有效地选择种类进行组织分离菌种。现以基物和形成菌根与否为依据,试将国产野生食用真菌初步分为五种生态类型(见表 1,2,3)。

1. 木生菌: 此类以木材为基物,繁殖生长在立木、倒腐木及树桩上。其菌丝体分解利用纤维素和半纤维素或木质素的能力比较强,往往生长食菌的木质部位呈现白色或褐色腐朽(刘正南,1981)。这类食菌以侧耳科、木耳科,银耳科,多孔菌科、球盖菇科种类较多,已知 138 种,占 21%。相对来讲,木生类食菌用组织分离比较容易产生菌丝或培养出子实体。除普通栽培的几种侧耳 *Pleurotus* spp., 毛木耳 *Auricularia polytricha*, 银耳, 香菇, 滑菇 *Kuehneromyces nameko*, 猴头菌 *Hericium erinaceus*, 冬菇, 茯苓等外, 还有金耳 *Tremella lutescens*, 珊瑚状猴头菌 *Hericium coralloides*, 贝叶多孔菌 *Polyporus frondosus*, 圆孢多孔菌 *P. montanus*, 阿魏侧耳 *Pleurotus ferulae*, 猪苓, 大幕菌 *Tectella calyptrata*, 亚侧耳 *Hohenbuehelia serotina*, 淡黄亚侧耳 *Hohenbuehelia geogenia*, 大榆蘑 *Lyophyllum ulmarium*, 银丝菇 *Volvariella bombycina*, 柱状田头菇 *Agrocybe cylindracea*, 白鳞环锈伞 *Pholiota destruens*, 金毛黄伞 *P. aurivella*, 毛柄环锈伞 *P. mutabilis*, 黄伞 *P. adiposa*, 砖红韧黑伞 *Naematoloma sublateralitium* 等重要种类。

2. 粪生菌: 该类食菌适于在牲畜粪上或粪肥充足的沃土上生长。多见于鬼伞科, 粪锈伞科, 球盖菇科和蘑菇科的部分种, 约 9 种, 占 1.4%。如粪鬼伞 *Coprinus sterquilinus*, 长根鬼伞 *C. macrorrhizus*, 瓦鳞鬼伞 *C. clavatus*, 半球盖菇 *Stropharia semiglobata*, 四孢蘑菇 *Agaricus campestris* 等。这些喜粪生的食菌比较容易分离培养。粪中含有大量纤维素及其他有机物供菌丝体分解吸收。另外从毒害的研究利用方面, 喜粪生的毒菌如光盖伞属

*Psilocybe* 的某些种已报道人工培养。

3. 土生菌: 该类是指大量以土壤和地表腐殖质层为基物的种类, 且不包括与树木形成菌根的种。主要是蜡伞科, 环柄菇属 *Lepiota*, 粉褶菌科, 羊肚菌属 *Morchella* 及部分蘑菇科的食菌, 已知约 128 种, 占 19.5%。重要的有肉色杯伞 *Clitocybe geotropa*, 硬柄皮伞 *Marasmius oreades*, 虎皮香杏 *Calocybe gambosum*, 紫丁香蘑 *Lepista nuda*, 花脸香蘑 *L. sordida*, 肉色香蘑 *L. irina*, 粉紫香蘑 *L. personata*, 黑白钐囊蘑 *Melanoleuca melaleuca*, 高环柄菇 *Macrolepiota procera*, 粗鳞环柄菇 *M. rachodes*, 荷叶离褶伞 *Lyophyllum decastes*, 灰离褶伞 *Lyophyllum cinerascens*, 田头菇 *Agrocybe praecox*, 野蘑菇 *Agaricus arvensis*, 皱环球盖菇 *Stropharia rugosoannulata*, 白鬼笔 *Phallus impudicus*, 短裙竹荪 *Dictyophora duplicata*, 羊肚菌 *Morchella esculenta*, 黑脉羊肚菌 *M. angusticeps*, 粗腿羊肚菌 *M. crassipes* 等。这些食菌未报道形成菌根, 但在野生情况下需要一定的生态环境, 如森林、草地或者针叶林或阔叶林。其中一些种对环境的适应性强, 分布范围比较广泛。土生类食菌中还有一部分生态习性未被了解清楚, 筛选菌种时其情况复杂多样。

4. 虫生菌: 此类是指繁殖生长在昆虫体上或与昆虫的活动有着密切联系的食菌 12 种, 占 1.8%。冬虫夏草和亚香棒虫草 *Cordyceps hawkesii* 是典型的虫生类。白蚁伞属 *Termitomyces* 的食菌与白蚁的生命活动有关, 鸡枞菌 *Termitomyces aluminosus* 是我国著名的食菌, 发生在蚁巢上, 近些年我国科学工作者又发现小白蚁伞 *T. microcarpus*, 粗柄白蚁伞 *T. robustus*, 柱状白蚁伞 *T. clypeatus* 以及空柄华白蚁伞 *Sinotermitomyces carnosus* 等 8 种食菌(臧穆, 1980, 1981)。这类虫生类食菌, 目前人工培养困难。不过像冬虫夏草食用和药用中引人注目, 在驯化方面国内已做了大量工作并有所进展。

5. 菌根真菌: 该类是指生于土壤而与树木形成外生菌根的食菌, 其种类十分丰富, 已知 352 种, 占食菌总数的 53.6%。如牛肝菌科的牛肝菌属 *Boletus*, 粘盖牛肝菌属 *Suillus*, 疣柄牛肝菌属 *Leccinum*; 红菇科的乳菇属 *Lactarius* 和红菇属 *Russula*; 丝膜菌科的丝膜菌属 *Cortinarius*; 白蘑科的口蘑属 *Tricholoma*; 鹅膏科的鹅膏属 *Amanita*; 铆钉菇科的铆钉菇属 *Gomphidius*; 喇叭菌科的鸡油菌属 *Cantharellus* 和喇叭菌属 *Craterellus*; 珊瑚菌科的丛枝菌属 *Ramaria* 等。比较重要的食菌有美味牛肝菌 *Boletus edulis*, 褐疣柄牛肝菌 *Leccinum scabrum*, 褐环粘盖牛肝菌 *Suillus luteus*, 松乳菇 *Lactarius deliciosus*, 正红菇 *Russula vinosa*, 绿菇 *R. virescens*, 大白菇 *R. delica*, 金红菇 *R. aurata*, 油口蘑 *Tricholoma flavovirens*, 松口蘑 *T. matsutake*, 粗壮口蘑 *T. robustum*, 杨树口蘑 *T. populinum*, 梭柄蕈 *Catathelasma vantricosum*, 橙盖伞 *Amanita caesarea*, 铆钉菇 *Gomphidius viscidus*, 鸡油菌 *Cantharellus cibarius*, 疣孢鸡油菌 *C. tuberculosporus*, 金褐鳞伞 *Phaeolepiota aurea*, 紫丝膜菌 *Cortinarius purpurascens*, 蓝丝膜菌 *C. caerulescens*, 紫绒丝膜菌 *C. violaceus*, 金黄喇叭菌 *Craterellus aureus*, 翘鳞肉齿菌 *Sarcodon imbricatus*, 美味齿菌 *Hydnum repandum*, 瘤孢地菇 *Terfezia leonis* 等。这类食菌用组织分离菌丝不易成活或很难形成子实体。国内在分离外生菌根菌时, 已报道小牛肝菌 *Boletinus cavipes*, 虎皮小牛肝菌 *B. pictus*, 红汁乳菇 *Lactarius hatsudake*, 高环柄菇, 粘盖牛肝菌 *Suillus bovinus*, 褐环粘盖牛肝菌, 大白菇, 铆钉菇等 10 余种分离菌种获得不同的成功率(周崇莲等, 1983)。形成菌根的食菌, 其引种驯化是目前食菌选种研究中需要攻克的难题。像松

表 2 野生食用真菌主要属科表

Table 2 The important Families and Genera of wild edible-fungi

科 Families	属 Genera	种 Species	非菌根菌 No mycorrhizal				菌根真菌 Mycorrhizal
			木 生 菌 Lignicolous	粪 生 菌 Coprophilous	土 生 菌 Geophilous	虫 生 菌 Entomophilous	
羊肚菌科 Morchellaceae	羊肚菌属 <i>Morchella</i>	8			+		
木耳科 Auriculariaceae	木耳属 <i>Auricularia</i>	10	+				
银耳科 Tremellaceae	银耳属 <i>Tremella</i>	12	+				
珊瑚菌科 Clavariaceae	丛枝菌属 <i>Ramaria</i>	18					+
喇叭菌科 Cantharellaceae	鸡油菌属 <i>Cantharellus</i>	9					+
	喇叭菌属 <i>Creterellus</i>	3					+
齿菌科 Hydnaceae	猴头菌属 <i>Hericium</i>	6	+				
	肉齿菌属 <i>Sarcodon</i>	3			+		
多孔菌科 Polyporaceae	多孔菌属 <i>Polyporus</i>	7	+				
牛肝菌科 Boletaceae	牛肝菌属 <i>Boletus</i>	24					+
	粘盖牛肝菌属 <i>Suillus</i>	11					+
	绒盖牛肝菌属 <i>Xerocomus</i>	12					+
	疣柄牛肝菌属 <i>Leccinum</i>	9					+
铆钉菇科 Gomphidiaceae	铆钉菇属 <i>Gomphidus</i>	6					+
蜡伞科 Hygrophoraceae	蜡伞属 <i>Hygrophorus</i>	19			+		+
红菇科 Russulaceae	红菇属 <i>Russula</i>	55					+
	乳菇属 <i>Lactarius</i>	29					+
侧耳科 Pleurotaceae	侧耳属 <i>Pleurotus</i>	20	+				
	香菇属 <i>Lentinus</i>	10	+				
	亚侧耳属 <i>Hohenbuehelia</i>	3	+				
	大幕菌 <i>Tectella calyptrata</i>	1	+				
白蘑科 Tricholomataceae	口蘑属 <i>Tricholoma</i>	22					+
	金钱菌属 <i>Collybia</i>	7			+		
	皮伞属 <i>Marasmius</i>	5			+		
	杯伞属 <i>Clitocybe</i>	13			+		
	斜顶菇 <i>Clitopilus caespitosus</i>	1			+		
	离褶伞属 <i>Lyophyllum</i>	7	+		+		
	拟口蘑属 <i>Tricholomopsis</i>	3	+		+		
	虎皮香杏 <i>Calocybe gambosum</i>	1			+		
	桩菇属 <i>Leucopaxillus</i>	4			+		

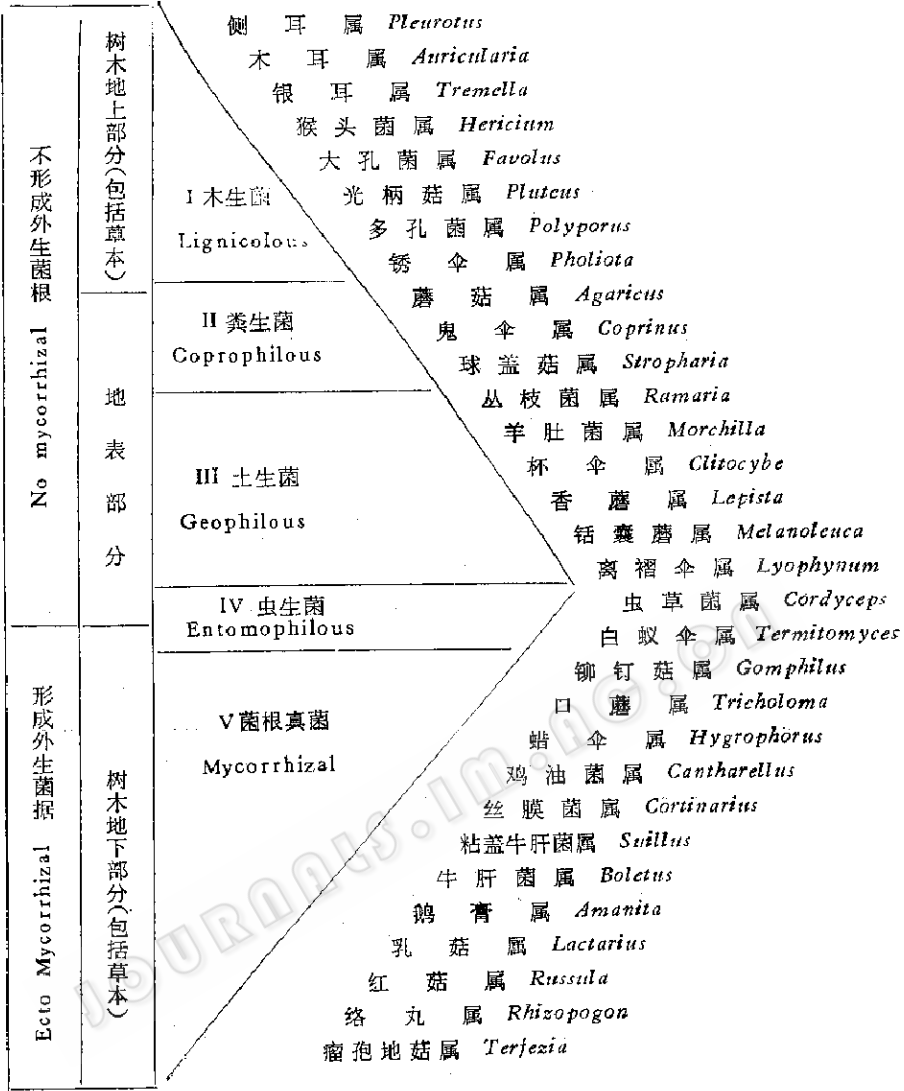
表 2 (续)

科 Families	属 Genera	Species	非菌根菌 No mycorrhizal				菌根真菌 Mycorrhizal
			木生菌 Lignicolous	粪生菌 Coprophilous	土生菌 Geophilous	虫生菌 Entomophilous	
白蘑科 Tricholomataceae	香蘑属 <i>Lepista</i>	7			+		
	铅囊蘑属 <i>Melanoleuca</i>	7			+		
	蜜环菌属 <i>Armillariella</i>	3	+				
	白蚁伞属 <i>Termitomyces</i>	8					
	蜡蘑属 <i>Laccaria</i>	5				+	+
鹅膏科 Amanitaceae	鹅膏属 <i>Amanita</i>	11					+
光柄菇科 Pluteaceae	包脚菇属 <i>Volvariella</i>	4	+		+		
蘑菇科 Agaricaceae	蘑菇属 <i>Agaricus</i>	24		+	+		
	环柄菇属 <i>Lepiota</i>	10	+		+		+
	金褐鳞伞 <i>Phaeolepiota aurea</i>	1					+
鬼伞科 Coprinaceae	鬼伞属 <i>Coprinus</i>	11	+	+			
粪锈伞科 Bolbitaceae	田头菇属 <i>Agrocybe</i>	4	+	+	+		
球盖菇科 Strophariaceae	皱环球盖菇 <i>Stropharia rugosoannulata</i>	1			+		
	砖红韧黑伞 <i>Naeommatoloma sublateralitium</i>		+				
	环锈伞属 <i>Pholiota</i>	13	+				
丝膜菌科 Cortinariaceae	滑菇属 <i>Kuehneromyces</i>	2	+				
	丝膜菌属 <i>Cortinarius</i>	25					
	长根滑锈伞 <i>Heceloma radicesum</i>	1	+				+
粉褶菌科 Rhodophyllaceae	粉褶菌属 <i>Rhodophyllus</i>	3			+		
鬼笔菌科 Phallaceae	白鬼笔 <i>Phallus impudicus</i>	1			+		
	竹荪菌属 <i>Dictyophora</i>	3			+		
马勃菌科 Lycoperdaceae	马勃属 <i>Lycoperdon</i>	4			+		
	秃马勃属 <i>Calvatia</i>	5	+		+		?

\* 表中列举了少数可供选育的食用真菌。

口蘑这种优良食菌,现阶段在日本只进行半人工栽培状态。如果需要短期内获得栽培种,可以暂不将形成外生菌根的食菌作为筛选对象。当然从长远考虑或目前有条件的应进行引种驯化的研究,是非常必要而有价值的。在我国食菌事业的发展中,如何开发利用这类食菌资源,是必须考虑的重要任务。

我国北方草原出产的“口蘑”,是历史久而著名的野生食用真菌。其中口蘑 *Tricholoma mongolicum* 大白桩菇(雷蘑、大青蘑、青腿子) *Leucopaxillus giganteus* 和虎皮香杏是“口蘑”中的上品,尤其前种更要求空旷的草原生境,它们往往以形成蘑菇圈的方式出



图表 3 野生食用真菌主要属的生态类型

Table 3 The important Genera and their habitant types of wild edible fungi

现。口蘑可能同某些多年生草本植物有共生关系或者与生境的微生物区系有关。目前未见引种驯化成功的报道。

野生食用真菌中有少数种类生态习性多样,如蜜环菌可寄生于活树木、倒腐木上,亦能与天麻共生,亦能人工培养出子实体。裂褶菌 *Schizophyllum commune* 同样能在活树上寄生,当树木枯死后,又继续在其上腐生,亦能人工栽培。所以野生食用真菌的生态类型中自然会存在中间类型,就是在某些属中有的种生态习性也不一定都完全相同。从总的分析可初步认为,如同表 3 所示,由 I 类型到 V 类型,分离菌种的成活率或人工栽培形成子实体,越来越低到不能形成。而由 V 类型至 I 类型则情况正好相反。

综上所述,我国野生食用真菌的种类极为丰富,分布相当广泛。然而大量的野生资源有待开发利用。从人工栽培来讲从中发掘选育优良菌种富有潜力。在我国发展食菌栽培业具有得天独厚的优越条件,目前了解、掌握各类野生食用真菌的生态类型,对于筛选、驯

化新的栽培菌种势必有益。

## 参 考 文 献

- [1] 李茹光 (1980) 《吉林省有用和有害真菌》。吉林人民出版社 长春 95—608 页。
- [2] 卯晓岚 (1981) 我国食用菌资源及其分类。食用菌 3(6): 1—196
- [3] ——(1985) 南迦巴瓦峰地区的大型真菌资源。真菌学报 4(4): 197—207
- [4] ——(1987) 中国的毒菌及其中毒类型。微生物学通报 14(1): 42—47
- [5] 卯晓岚, 文华安 (1980) 天山托木尔峰地区的真菌。《天山托木尔峰地区的生物》。新疆人民出版社 乌鲁木齐 267—281
- [6] 大塚重遠, 上野三郎, 吉汲親雄, 広瀬文夫, 大村嘉男, 藤井孝美, 大原稔 (1976) 制癌剤の製造法。特許公報 2 (4); —19(20), 17161—17171; —28(256), 31957. 1977. —37(265), 44381—44398; —44(227), 46803—46809.
- [7] 戴芳澜 (1979) 《中国真菌总汇》。科学出版社 北京 1—1527
- [8] 邓叔群 (1964) 《中国的真菌》。科学出版社 北京 1—808
- [9] 杨新美, 黄年来 (1984) 我国食用菌事业的发展前景。食用菌 5: 1—3
- [10] 应建浙, 赵继鼎, 卯晓岚, 马启明, 徐连旺, 宗毓臣 (1982) 《食用蘑菇》。科学出版社 北京 1—235
- [11] 余永年 (1982) 真菌学的二百五十年。真菌学报 1(1): 48—60
- [12] 臧穆 (1980) 滇藏高等真菌的地理分布及资源评价。云南植物研究 2(2): 152—187
- [13] Zang M (1981) *Sinotermitomyces*, A new genus of *Amanitaceae* from Yunnan, *Mycotaxon* 13 (1): 171—174
- [14] 周崇莲, 韩桂之, 周玉芝, 刘忱, 张维春, 许光辉 (1983) 几种松树外生菌根真菌的研究。生态学报 3(2): 103—109
- [15] 中国科学院微生物研究所真菌组 (1975) 《毒蘑菇》。科学出版社 北京 1—198

## WILD EDIBLE FUNGI AND THEIR HABITAT IN CHINA

MAO XIAO-LAN

(Institute of Microbiology, Academia Sinica, Beijing)

**ABSTRACT** China has a vast area with various natural conditions in climate, geography and ecology etc. The resources of edible fungi are rich and widely distribute throughout the country. Mycological research in recent years discovered that many edible fungi possess pharmaceutical value and are called "healthy food". Out of these pharmaceutical fungi, about 100 species are recognized to have anticancer property.

In this paper 657 species of wild edible fungi are recorded which belong to 132 genera of 41 families. Among them, 620 species (94.4%) are Basidiomycetes. 37 species (5.6%) are Ascomycetes. All of them are macrofungi belonging to the families such as Tricholomataceae, Russulaceae, Boletaceae, Agaricaceae, Pleurotaceae, Clavariaceae, Cortinariaceae, Strophariaceae, Hygrophoriaceae, Morchellaceae, Cantharellaceae, Hydniaceae, Polyporaceae etc.

According to their habitat, these wild edible fungi may be grouped into the following types: lignicolous 138 species; geophilous 128; coprophilous 9; entomophilous 12 and ectomycorrhizal 352.

## KEY WORDS

Edible fungi; Habitat; Lignicolous; Coprophilous; Geophilous; Entomophilous; Ectomycorrhizal