

新疆食药菌资源与开发前景

王 俊 燕

(新疆巴音郭楞蒙古自治州农业科学研究所 库尔勒市 841000)

我国食用真菌有着悠久的历史,且在资源方面也是世界上食用真菌较为丰富的国家之一^[1]。全世界可食真菌约2000种,目前我国已知861种。新疆地处亚洲内陆腹地,北有阿尔泰山,南有昆仑山,天山山脉横亘于准噶尔盆地和塔里木盆地之间,有“三山抱两盆”之称。由于天山的阻隔,北方寒流对天山以南地区的影响大为减弱,因此,北起阿尔泰山,南至昆仑山,气温由寒冷向温暖过度。复杂的地形地貌和气候条件,为多种大型真菌的生长提供了条件。

1 资源概况

近年来,我们对新疆大型真菌资源进一步考察,收集了大量标本,经分类研究,已知大型真菌328种,隶属于41科,85属^[2-21]。经调查研究和查阅有关资料,其中食用真菌195种,药用真菌97种,食药两用菌47种。

1.1 食用菌: 目前新疆常见的食用菌种类有口蘑科(Tricholomataceae)的红褐蜜环菌 *Armillaria polymyces* (中国新纪录种)^[20],银白口蘑 *Tricholoma columbetta* (中国新纪录种)^[20],双色杯伞 *Clitocybe dicolor*^[20],杯伞 *Cl. infundibuliformis*,卷边杯伞 *Cl. inversa*,白香蘑 *Lepista caespitosa*,花脸香蘑 *L. sordida*,粉紫香蘑 *L. personata*,锈口蘑 *Tricholoma pessundatum*,雕纹口蘑 *Tr. scalpturatum*,蜜黄口蘑 *Tr. colossum*,黄拟口蘑 *Tricholomopsis decora*,直柄铅囊蘑 *Melanoleuca strictipes*,钟形铅囊蘑 *M. exscissa*,铅囊蘑 *M. cognata*;蘑菇科(Agaricaceae)的褐顶环柄菇 *Lepiota prominens*,红顶环柄菇 *L. gracilentia*,麻脸蘑菇 *Agaricus villaticus*,红肉蘑菇 *Ag. haemorrhoidarius*,白林地蘑菇 *Ag. silvicola*,大紫蘑菇 *Ag. angustus*;球盖菇科(Stropharaceae)的白鳞环锈伞 *Pholiota destruens*;鬼伞科(Coprinaceae)的瓦鳞鬼伞 *Coprinus clavatus*;丝膜菌科(Cortinariaceae)的紫丝膜菌 *Cortinarius purpurascens*;红菇科

(Russulaceae)的松乳菇 *Lactarius deliciosus*,紫红菇 *Russula depallens*;牛肝菌科(Boletaceae)的褐疣柄牛肝菌 *Leccinum scabrum*;珊瑚菌科(Clavariaceae)的红顶枝珊瑚菌 *Ramaria holourubella*等。当地常食用的种类有鬼伞科的小孢毛鬼伞 *Coprinus ovanus*;蘑菇科的圆孢蘑菇 *Ag. gennadii*,四孢蘑菇 *Ag. campestris*,麻脸蘑菇,林地蘑菇 *Ag. silvaticus*;齿菌科(Hydnae)的翘鳞肉齿菌 *Sarcodon imbricatum*和珊瑚菌科的一些种类。上述种类中的红顶枝珊瑚菌在文献[13]中记载食毒不明,但新疆却食用。当地还将蘑菇科的一些种用来生产蘑菇酱油。

1.2 药用菌: 常见的药用菌有灵芝菌科(Ganodermataceae)的松杉灵芝 *Ganoderma tsugae*,树舌灵芝 *G. applanatum*,多孔菌科(Polyporaceae)的云芝 *Coriolus versicolor*,红栓菌 *Trametes cinnabarina*,桦褶孔菌 *Lenzites betulina*,毛盖革菌 *C. hirsutus*,笄边粘褶菌 *Gloeophyllum saepiarium*,多年拟层孔菌 *Fomitopsis annosa*,药用拟层孔菌 *Fomitopsis officinalis*,松生拟层孔菌 *F. pinicola*,针层孔菌 *Phellinus igniarius*,裂蹄针层孔菌 *Ph. linteus*,木蹄层孔菌 *Pyropolyporus fomentarius*,粗毛褐孔菌 *Xanthochrous hispidus*,黄多孔菌 *P. elegans*,硫黄菌 *Tyromyces sulphureus*;灰锤菌科(Tulostomataceae)的裂顶灰锤 *Tulostoma laceratum*,毛柄钉灰包 *Battarraea stevenii*;地星科(Geastraceae)的硬皮地星 *Geastrum hygrometricum*,尖顶地星 *Geastrum triplex*;鬼笔科(Phallaceae)的白鬼笔 *Phallus impudicus*(新疆纪录种);灰包菇科(Secotiaceae)的灰包菇 *Secotium agaricoides*;羊肚菌科(Morchellaceae)的粗柄羊肚菌 *Morchella crassipes*,黑脉羊肚菌 *M. angusticeps*;木耳科(Auriculariaceae)的毛木耳 *Auricularia polytricha*;齿菌科的翘鳞肉齿菌;

国家自然科学基金资助项目

1995-11-20收稿

侧耳科(Pleurotaceae)的阿魏蘑菇 *Pleurotus ostreatus*; 蘑菇科的四孢蘑菇, 野蘑菇 *Ag. arvensis*; 鬼伞科的毛头鬼伞 *Coprinus comatus*; 球盖菇科的黄伞 *Pholiota adiposa*; 丝膜菌科的黄盖丝膜菌 *Cortinarius latus*, 较高丝膜菌 *C. elatior*; 粪锈伞科(Bolbitiaceae)的头田菇 *Agrocybe praecox*; 牛肝菌科的美味牛肝菌 *Boletus edulis*(新疆纪录种); 红菇科的大白菇 *Russula delica* 等。在药用菌中, 当地常将阿魏蘑菇、四孢蘑菇、美味牛肝菌、毛头鬼伞作为食用菌利用。

2 开发前景

2.1 根据目前人们对新疆野生食、药用真菌利用种类和数量方面来看, 与其野生种类和自然产量是极不相适宜的。所以在资源开发利用方面很有潜力。除上面所提到的少数种类被当地人食用外, 大量的野生食、药用真菌资源处于“自生自灭”状态。在新疆, 如松乳菇, 荷叶杯伞 *Clitocybe decastes*, 杯伞, 紫丁香蘑 *Lepista nuda*, 粉紫香蘑, 洁小菇 *Mycena pura*, 赤鳞口蘑 *Tricholoma vaccinum*, 黄口蘑, 皱盖囊皮菌 *Cystoderma amianthinum*, 银丝草菇 *Vovariella bombycina*, 红肉蘑菇, 黄伞, 紫丝膜菌, 花盖红菇 *Russula cyanoxantha* 等 90% 以上的野生食用或食药两用菌, 因新疆过去曾发生过食野菇中毒事故, 加之群众对食用菌知识的缺乏而不敢食用, 造成这一宝贵资源的浪费。有关部门如能在消费方面加强宣传, 普及食用菌知识, 那些产量较大的野生食用菌将有很大的开发利用价值。

2.2 利用资源优势, 加强开发性研究: 在国内, 圆孢蘑菇^[12], 阿魏侧耳, 红褐蜜环菌, 双色杯伞, 银白口蘑等目前仅新疆地区所特有。其中圆孢蘑菇, 红褐蜜环菌等产量都较大, 不少种类美味可口。应加强开发性研究, 对新疆具有特色的食用菌进行深加工, 如菇类方便食品, 儿童菇类营养食品, 中老年菇类保健品, 蘑菇酱, 菇饮料, 菇多糖等多功能食品。

2.3 药用菌的开发前景: 新疆目前常用的药用真菌为药用拟层孔菌, 松杉灵芝, 冬虫夏草 *Cordyceps sinensis* 及新发现的细虫草 *C. gracilis*^[14] 等。在新疆将药用拟层孔菌叫阿里红, 内含松萜醇及松萜酸树脂等化合物, 常用来治疗腹痛、感冒、肺结核盗汗等, 同时该

菌还可用来治疗哮喘、胃痛、胃胀、肾炎等多种疾病, 对肉瘤 180 抑制率达 80%。松杉灵芝为维吾尔族民间药物。新疆药用菌无论在种类还是资源产量方面都较为丰富, 但目前的利用是相当有限的。所以说, 加强资源的开发利用, 筛选新的药用菌, 是摆在我们面前的一个重要课题。

在目前条件下, 新疆应优先考虑食药两用菌的开发利用。如菌类保健食品的开发, 在“纯天然”的基础上, 进行科学合理地配方设计。菌类保健食品可控制、缓解、改善人体的某些病理变化, 提高身体素质和免疫功能, 以及改善行为智力、抗疲劳、抗缺氧等方面。甚至在药用菌方面亦可进行毒理、病理、临床方面的研究。

2.4 加强野生食药菌的驯化筛选: 在阿魏侧耳驯化栽培成功的基础上, 进一步加强该产品深加工方面的工作。尤其对那些珍稀的野生食药菌, 进行生态考察研究, 同时将资源的合理开发利用与保护种质相结合, 这也是我们的研究任务。

致谢 承卯晓岚先生对本工作的指教, 特此铭谢。

参 考 文 献

- [1] 卯晓岚. 微生物学通报, 1989, 16(5): 290~297.
- [2] 卯晓岚. 西藏大型经济真菌. 北京: 北京科学技术出版社, 1993.
- [3] 卯晓岚, 文华安. 天山托木尔峰地区的真菌. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 1980, 267~281.
- [4] 今関六也, 本郷次雄. 原色日本菌類図鑑. 保育社, 1957.
- [5] 今関六也, 本郷次雄. 原色日本菌類図鑑. 保育社, 1965.
- [6] 邓叔群. 中国的真菌. 北京: 科学出版社, 1964.
- [7] 刘波主编. 山西大型食用真菌. 太原: 山西高校联合出版社, 1991.
- [8] 刘波. 中国药用真菌. 太原: 山西人民出版社, 1978.
- [9] 李茹光, 赵大明等. 吉林省真菌志. 长春: 东北师范大学出版社, 1989.
- [10] 应建浙, 赵继鼎, 卯晓岚等. 食用蘑菇. 北京: 科学出版社, 1982.
- [11] 应建浙, 卯晓岚, 马启明等. 中国药用真菌图鉴. 北京: 科学出版社, 1987.
- [12] 王俊燕. 食用菌学报, 1995, 2(4): 38~41.

(上接第 177 页)

- [13] 赵震宇, 卯晓岚. 新疆大型真菌图鉴. 乌鲁木齐: 新疆八一农学院, 1986.
- [14] 梁宗琦, 刘爱英等. 真菌学报, 1995, 14(3): 237~240.
- [15] 戴芳澜. 中国真菌总汇. 北京: 科学出版社, 1979.
- [16] Lincoff G H. The Audubon Society Field Guide to North American Mushrooms Alfred A. Knopf, New York, 1981.
- [17] Lincoff G H. Simon and Schusters Guide to Mushrooms. Simon and Schusters, New York. 1981.
- [18] Liu B. The Gasteromycetes of China. J. Cramer, Vaduz. 1984.
- [19] Miller O K. Mushrooms of North America. E. P. Dutton, New York, 1972.
- [20] Philips R. Mushrooms and Other Fungi of Great Britain and Europe, Hong Kong, 1981.
- [21] Singer R. The Agaricales in Modern Taxonomy. 3rd. ed. Cramer, Vaduz. 1975.