

18-19 20

云南食用菌 毒菌 鉴别 北风菌

滇中农贸市场“北风菌”的鉴别

⑨

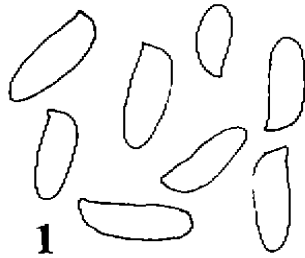
王向华

(中国科学院昆明植物研究所, 云南 昆明 650204)

Q949.329.5
.5646.01

每逢雨季(5月~10月),云南各地农贸市场上有大量的食用菌上市。在这些菌中,同名异物者甚多,其中就有一些在当地被称做“北风菌”的真菌。作者仅自1997年8月至10月初,在昆明、玉溪、曲靖、安宁等地的农贸市场就购得数种“北风菌”,它们的外部形态的差别较大,经宏观、微观解剖分类学研究,这些“北风菌”包含2科、4属、6种。在这些北风菌中,一些是美味的食用菌,有的则可能有毒,准确地辨别这些种对于了解云南农贸市场食用菌的组成及避免或减少中毒事件的发生具有一定的意义,现将鉴定的结果及其区别特征报道如下

1 侧耳 *Pleurotus ostreatus* (Jacq: Fr.) Kummer (图1) 地方名:北风菌(云南昆明)。

图1:侧耳 *Pleurotus ostreatus* 孢子

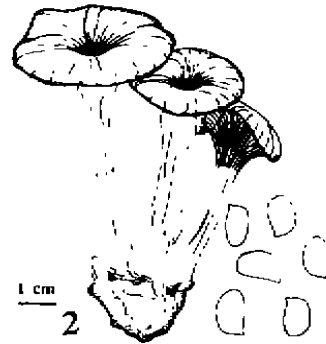
盖径7~12cm,扇形,深灰至灰黑色,上有放射状暗纹,边缘稍内卷,有较多撕裂,不粘。肉污黄白色,较薄。菌褶色同菌肉,较稀而宽,宽5~6mm,不等长,延长至柄上形成稀疏的棱脊。柄极偏生或侧生,表面光滑,内棉絮状,色同菌盖。子实体有菌香味。孢子印白色,孢子长圆柱形,2.5~3.5 μ m \times 6.7~10.0 μ m,无色。菌丝有锁状联合。

栽培种十分常见,在昆明市场上,9月份有野生种上市。子实体大型,灰黑色,柄几侧生,常吸收较多水分。当地群众称其为北风菌。味道鲜美,营养价值较高。云南昆明(HKAS*31828)。

2 偏柄杯伞 *Clitocybe eccentrica* Peck (图2) 地方名:北风菌(云南玉溪)。

子实体丛生、迭生,生枯枝落叶上。盖径2~

6cm,中心凹陷略漏斗状,边缘内卷,幼时尤为强烈,成熟时有波折,污白色、近白色或稍带黄色,上有放射状黄色暗纹。肉白色,较薄,厚约1mm。褶密,不等长,少有分叉,不整齐延生,宽2~8mm,白色,柄中生常偏生,色同菌盖;上有暗纵条纹,中空,圆柱形,脆骨质,几等粗或向下稍粗。数个实体基部生在一起,基部有白色菌丝。子实体有芳香气,味香甜。孢子印奶油色,孢子无色,2.5~8.5 μ m \times 4.5~6.0 μ m,光滑,褶髓菌丝不规则,盖表菌丝平伏。有锁状联合。

图2:偏柄杯伞 *Clitocybe eccentrica* 子实体及孢子

这种北风菌以子实体边缘长期内卷、柄常偏生、中心略凹陷为其区别于其它种的特点。见于9月份玉溪农贸市场,在当地被称为北风菌,较受群众喜爱。云南玉溪(HKAS 31847)。

3 白鸡油菌 *Cantharellus albidus* Fr. (图3) 地方名:北风菌(云南玉溪)。

盖径5~6cm,污白色,中心凹陷呈漏斗状,稍凹凸不平,几光滑,盖缘有波折。肉较薄,白色。菌褶不等长,薄,污白色,有的菌褶发生分叉。子实层上除较薄而明显的菌褶外尚有许多曲折的棱脊状突起,延生。柄同盖色,0.5~1cm \times 3~4cm,稍扁,中空,基部稍膨大。子实体有强烈的药腥味。孢子印白色,孢子无色透明,非淀粉质,2.5~3.3 μ m \times 4.2~5.8 μ m。

收稿日期:2000-04-05

基金项目:云南省科委应用基础研究基金资助项目。* * 为中国科学院昆明植物研究所隐花植物标本馆的缩略符号。

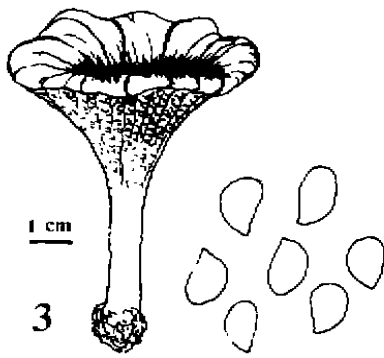


图 3: 白鸡油菌 *Cantharellus albidus* 子实体及孢子

玉溪农贸市场少量本种与较多的偏柄杯伞混在一起同称为北风菌, 然而, 其子实层上布满曲折的脊棱, 且子实体柔软而薄, 可以区分。云南玉溪 (HKAS 31829)。

4 皂味口蘑 *Tricholoma saponaceum* (Fr.) Kummer (图 4) 地方名: 黑头北风菌 (云南昆明); 北风菌 (云南曲靖)

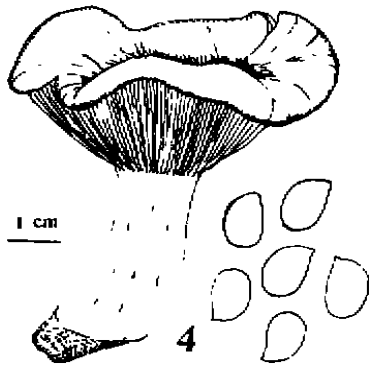


图 4: 皂味口蘑 *Tricholoma saponaceum* 子实体及孢子

盖径 6~8cm, 灰色, 灰黑色, 中心色较暗, 中心微凸或四周稍上翘, 无附属物, 潮湿条件下略粘。肉白色。褶稍稀, 白色, 不等长, 弯生, 宽 5~7mm。菌肉及菌褶伤后放置呈粉红色。柄稍弯曲, 基部渐膨大, 上有纵条纹, 近盖处白色, 近基部灰白色, 上有丝毛状鳞片, 内填充。柄及柄内肉伤后变粉红色。孢子印白色, 孢子 $2.7 \sim 3.8 \mu\text{m} \times 5.0 \sim 6.5 \mu\text{m}$ 。子实体有令人不悦的气味, 不宜食用。

在云南农贸市场上, 还有另一种也被称为黑头北风菌但尚未确切查明的种, 与这种北风菌形态极为接近, 唯孢子不同, 为淀粉质且为圆球形。这种北风菌经作者亲身经历证明为有毒的种, 食后引起消化系统不适, 恶性并伴有浑身发冷, 腹泻症状。

它的一个简单的识别方法是子实体浸泡之后清水变为砖红色。故类似上述特征的真菌最好不要食用。云南昆明 (HKAS 31737)。

5 奇异口蘑 *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél, 地方名: 北风菌 (云南曲靖), 荞面菌 (云南玉溪)。

盖径 4~8cm, 灰色, 中心色较深呈灰黑色, 平展或中心微凸, 边缘平展或稍内卷, 湿润条件下有粘液, 上有细密放射状暗纹。肉白色, 较薄。褶弯生, 不等长, 黄白色或近白色。柄 $0.7 \sim 1.5 \text{cm} \times 6 \sim 7 \text{cm}$; 淡黄色, 内淡黄近白色, 稍空, 填充质, 表皮稍脆, 上有暗条纹, 基部稍膨大, 气味稍令人不悦, 味柔和。孢子印白色, 孢子 $3.0 \sim 3.5 \mu\text{m} \times 4.5 \sim 6.3 \mu\text{m}$, 无色光滑。

奇异口蘑在湿润条件下盖表具粘液, 盖灰黑色而无鳞片, 褶及柄易呈淡黄色, 可以区分。食用, 据记载为美味食用菌。在曲靖市农贸市场上它与不宜食用的皂味口蘑 *T. saponaceum* 混在一起称为北风菌出售。然而可根据二者的颜色及其变化将它们区分开来。云南曲靖 (HKAS 31837)。

6 大白蘑 *Tricholoma giganteum* Massee = 雷蘑 *Clitocybe gigantea* (Fr.) Quél, 地方名: 北风菌 (云南曲靖)。

子实体丛生, 簇生。盖径大于 5cm, 污白色, 无粘液, 边缘内卷呈波折状, 稍凹凸不平。肉白色, 致密, 稍厚。褶弯生, 稍密, 不等长, 宽 3mm 左右。柄表同盖色, 近盖处粉白, 内污白色, 肉质实心; 圆柱形, 基部稍尖, 整个子实体致密坚硬。孢子印白色, 孢子无色, $3.0 \sim 4.0 (4.2) \mu\text{m} \times 4.5 \sim 6.3 \mu\text{m}$ 。

此种北风菌子实体白色坚硬, 盖缘内卷并稍有波折。见于 10 月初曲靖农贸市场, 售价较高。云南曲靖 (HKAS 31742)。

以上六种北风菌除白鸡油菌仅为少量混在杯伞中外, 其余的五种虽总量不多, 但在每一农贸市场还是有一定量出现。他们中的多数可食, 但一定要注意其中的皂味口蘑不宜食用, 且与另一种有毒的种类形态相似易混淆。

这种同名异物的现象北风菌仅为典型的一例, 其他的贸易真菌也有同样的现象。要了解云南农贸市场上贸易真菌的物种多样性, 有必要弄清这些地方名所包含的属种。

此文自始至终得到业师刘培贵研究员的悉心指导, 值此深表谢意!

[参考文献]

- [1] 应建新, 臧穆. 西南地区地区大型经济真菌 [M]. 北京: 科学出版社, 1994.
- [2] 上海农业科学院食用菌研究所主编. 中国食用菌志 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1991.

20-22

鸡枞菌的研究进展

胡忠策, 郑晓冬

(浙江大学食品科技系, 浙江 杭州 310029)

摘要: 鸡枞菌是一类珍贵的食用菌。本文综述了鸡枞菌的形态特征、分类与分布、生活条件、生活史以及鸡枞菌的开发和利用。

关键词: 鸡枞菌 生物学特性 液体深层发酵

中图分类号: S646.15 **文献标识码:** A

文章编号: 1003-8310 (2000) 04-0020-03

鸡枞菌肉质细嫩, 气味浓香, 味道鲜美, 营养丰富。据《本草纲目》记载: “南人谓之鸡枞, 言其味似鸡也”, 并具有“益胃、清神、治痔”等功效。据报道, 鸡枞菌菌丝干品中蛋白质含量高达49.2%, 超过许多其它种类食用菌菌丝体或子实体干品的蛋白质含量, 且人体八种必需氨基酸含量占总量的15.15%, 特别是主粮中缺少的赖氨酸和亮氨酸含量高。我国劳动人民采食鸡枞菌的历史悠久。古籍、民间还有其它称呼它, 如鸡宗、鸡枞、伞把菇、鸡丝菇、白蚁菇等等。

1 鸡枞菌的形态特征 鸡枞菌菌盖多呈斗笠状,

中部明显突起。菌盖表面光滑或呈不规则龟裂, 菌盖表层菌丝葡萄着生, 菌丝透明。菌柄中央生, 粗细不等, 变异很大, 多内实, 菌丝致密, 易与盖分离, 末端多具有不等长的假根与菌台相连, 少数例外。菌褶离生, 近贴生、密, 白色、乳白色、淡粉红色。褶片有囊状体。菌褶初期双叉列, 成熟后多呈规则状平行列。孢子印淡红色。担孢子透明, 卵圆到椭圆形, 壁光滑, 具有芽孔。被果型、不具有锁状联合

生于白蚁巢菌台表面的白球状突起 (Spherules), 或称小白球 (Sporodochia), 其直径0.5~2.5mm, 初期为珍珠白色, 后期变为乳黄色, 早期被认为是小白球菌 (*Termitosphaeria duthiei* (Berk.) Ciferri), 现已证实它是鸡枞菌的一个发育阶段。该白球状突起是由分叉的菌丝交织而成, 菌丝透明, 不具色素, 菌丝外向的末端膨大形成球状胞 (Sphaerocyst), 近圆形, 长圆形, 成串、簇生, 其末端着生成串的狭椭圆形分生孢子

2 鸡枞菌的分类与分布 鸡枞菌属 (*Termitomyces* Heim) 是 Heim (1914) 针对与白蚁 (termite) 共生的伞菌提出的。1977年 Heim 在《白蚁与真菌》的专著中, 把鸡枞菌属分为两个亚属: 真鸡枞菌亚属和早熟鸡枞菌亚属。真鸡枞菌亚属分为6组1类: 条痕组、乳头组、钝顶组、粗柄组、盾形组、绵毛组和靛青色鸡枞菌类。鸡枞菌属大约有28种, 我

收稿日期: 2000-03-06

- [3] C. REA. British Basidiomycetaceae [M], Bibliotheca Mycologica, 1980.
[4] M. Moser, Kerys to Agarics and Boleti [M], Roger Phillips, 1983
[5] R. Corutecuisse and B. Duhem. Mushrooms and Toadstools [M], Harpercollins Publishers, 1996.
[6] Marcel Bon, Pareys Buch der Pilze, Verlag Paul

- Parey [J]. Hamburg und Berlin, 1988.
[7] Alexander, H. Smith and Elizabeth E. Morse. The genus *Cantharellus* in The Western United States [J]. Mycologia, 1947, 39: 497-534.
[8] I. Bigelow. North American species of *Clitocybe* [M]. Nova Hedwigia, 1982.

Identification of “Beifengjun” — a local name of the mushrooms in the Agricultural Markets in Center Yunnan China

WANG Xiang-hua

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204, China)

Abstract: A number of macro-fungi are on the market in the rainy season every year in Yunnan Province, China. Among them, some fungi that have the same local name “Beifengjun” are noticeable and were collected during mushroom season. By the identification, six species belonging to four genera and two families, namely, *Pleurotus ostreatus*, *Clitocybe eccentrica*, *Cantharellus albidus*, *Tricholoma saponaceum*, *T. portentoceum*, *T. giganteum* are recognized. *T. saponaceum* had better not be eaten because it is extremely similar to another unidentified species that has already been proved to be poisonous by the author's practice.

Key words: Local name “Beifengjun”; Rainy season; Market in Yunnan; Poisonous