

关于云南野生菌

食用 历史记载多

云南省高原特色农业产业研究院副院长、研究员桂明英几十年来一直在云南野生菌领域进行深入研究。她说，有文献记载的野生菌食用历史，甚至可以追溯至4000年前。1000多年前，有文字记载野生菌的种植方法，有“芝生于土，土气和而芝草生”“紫芝之载如种豆”这样的语句。三国时期，有人写了一本名为《菌谱》的书，专门讲如何培育蘑菇，是最早教授香菇种植的典籍。

1511年(明武宗正德六年)，金科状元杨升庵被流放至云南保山，在途中食用鸡枞之后就有了对云南野生菌的历史记载，他曾赋诗《沐五华送鸡枞》：“海上天风吹玉芝，稚童睡熟不曾知。仙翁住近华阳洞，分得琼英一两枝。”

相传明熹宗就曾吃过云南的鸡枞菌，明代潘之恒《广菌谱》、清代薛宝辰《素食说略》等古籍中都有云南野生菌的记载。清人曹树翘撰写的地理书《滇南杂志》中称：“土人盐而脯之，经年可

生长 喜湿又喜热

云南之所以能成为野生菌王国，与其丰富的森林资源和立体气候条件有较大的关系。

云南森林面积3.74亿亩，覆盖率55.04%。松属、栎属等针阔混交林是云南省重要的树种类型，垂直分布在海拔1000米至3500米之间，集中于1500米至2500米之间。而松属、栎属针阔混交林是野生食用菌的共生树种，且野生食用菌高产区集中于海拔1500米至2500米之间。每年五六月，进入雨季，时而阴雨时而天晴，这时的土壤潮湿柔软。落叶作为被子盖着菌丝，阳光直射不到菌种，但有充足的温度，野生菌也就有了舒适的生长环境。

“大型真菌是指能形成肉眼可见的子实体、子座、菌核或菌体的一类真菌，食用菌是可供人们食用的一类大型真菌，所以我们叫它们菌。”桂明英说，食用菌分两类，一类是人工栽培的，一类是大自然中生长的。我们常说的野生食用菌，是指在自然状态下生长的食用菌，为外生菌根真菌，不能人工栽培，自然生长慢，

价值 经济收益高

云南野生食用菌有27科、43属、211种，具有商业价值的有70种，常见的有30种，商业价值高、出口的有口蘑属、牛肝菌属、块菌属、革菌属、乳菇属、鸡油菌属。

今天，云南人餐桌上的菌类美食也给云南人带来了可观的经济收益。据数据统计，目前云南加工龙头企业有65家，年销售收入近60亿元，专业合作社达460多家，涉及农户3万多户。人均收入在1000元以上，农户最高收入达到12万多元，占家庭收入的30%至70%。

由于产业基础比较成熟，野生菌的品牌效应基本形成。2021年产值221亿元，综合产值1000亿元，出口1.2亿美元，产品远销美国、法国、德国、荷兰、日本、泰国、新加坡等40多个国家和地区，野生食用菌已成为烟草之后的第二大出口创汇农产品。

如今，产于滇中地区的牛肝菌出口量最大。牛肝菌在世界上显示出巨大的经济价值，年消耗量约10万吨。云南是中国牛肝菌的起源和分布中心，是中国牛肝菌资源最丰富的地区，年产4万吨，占世界的40%，其出口欧洲的量占65%以

食；若熬液为油，代以酱豉，其味尤佳，液鲜美艳，侵溢喉舌间，为滇中佳品。”此间描述的，应该就是我们所吃的油鸡枞。

宋元明清，关于云南野生菌的诗词佳句不少。李时珍在《本草纲目》中曾记载“鸡枞出云南，生沙地间之草也”。清代名家赵翼入滇后第一次吃鸡枞，盛赞道：“老饕惊叹得未有，异哉此鸡是何族？”

近代，美食家汪曾祺曾用“入口便会使你张口结舌”来形容自己对干巴菌的喜爱。作家阿城则用“极危险，会让你贪鲜腹胀而亡”话语来称赞云南鸡枞菌汤的鲜美。

20世纪80年代初，有日本商人在云南楚雄南华发现了松茸，自此开启了云南菌子出口国外的历史。此后，云南木水花野生菌交易中心在昆明建成，占地32亩，共有摊位1000余个。2010年，野生菌因对人体有益，被美国《时代周刊》评为五项亚洲之最。

产量低。

大自然中的植物培育了菌子的美味，而参与其中的还有微生物和小动物，比如白蚁。广阔的森林，朽木之下，大白蚁亚科的一个分支——工蚁，吞下树叶和杂草，再排出体外，形成半消化状的草料。它们在草料中植入一种真菌孢子，使草料发酵，变得酥松可口。白蚁对食物发酵技术的掌握，比人类的出现早了3200万年。孢子逐渐形成直径只有几微米的菌丝，合适的温度和湿度让它生长出粗壮的子实体。鸡枞就是白蚁培植的极品美味。

桂明英说，云南90%的县域有野生菌。海拔不同，生长出的野生菌也不同。如，海拔高的香格里拉盛产松茸，昆明、玉溪等地则以青头菌、干巴菌居多，热带的西双版纳则多出鸡枞……

上，在国外很受欢迎。

其次是块菌。19世纪末，法国块菌年产1588吨，现年产100吨。自然产量的下降及市场对块菌需求量的增加，促使欧洲一些国家率先开始探索使用菌根化苗进行块菌的人工栽培，以增加块菌产量。目前全球最大的黑孢块菌种植园是1979年在西班牙建立的，面积达600公顷。

近年来，鲜品电商市场快速崛起，使云南野生食用菌产业链延长。鲜品电商野生食用菌销售种类如松茸、松露、青头菌、鸡油菌、黑虎掌等增加迅速，销售时间长达8至10个月，范围遍及国内所有省市区。电商的兴起使得与野生食用菌相关的仓储、物流、包装、分拣等专业化工种应运而生。

如今，云南野生食用菌年贸易量为15至20万吨，占全国野生食用菌市场份额的70%，它已成为地方经济新的增长点，解决了十多万人的就业问题。

不仅是美味 云南野生菌

每年五六月，太平洋季风和印度洋季风把雨水带到云南。充沛的降水让山高谷深、土地丰饶的云南成为野生菌的天堂。据统计，云南野生食用菌有900余种，占全世界食用菌物种数的36%，占中国食用菌物种数的90%。

云南人食菌历史悠久，自明代开始有了文字记载，今天它仍是云南人餐桌上的一道美食。云南野生菌，不仅是美味，它还具有很高的经济价值，但食用不正确很有可能成为“杀人凶手”。眼下又到吃菌的季节，怎样正确食用野生菌避免中毒？让我们来听听专家怎么说。



美味牛肝菌(可食用)



玫瑰黄肉牛肝菌(微毒)



兰茂牛肝菌(微毒)



红托鹅膏(有毒)



小豹斑鹅膏(剧毒)



角瓣灰鹅膏(有毒)



白鬼笔



毛头鬼伞



红黄鹅膏(有毒)



印花纹鹅膏(有毒)



豹斑鹅膏(剧毒)



隐花青鹅膏(有毒)



灰鹅膏(有毒)

关于食用的安全性

“头戴帽腰系裙脚穿靴”的不要碰

据悉，全世界记载毒蘑菇有1000余种，中国目前已知近500种。毒菌含有毒素，人吃后会出现呕吐、腹泻、幻觉甚至死亡等中毒症状。

桂明英特别提醒，毒菌中，要重视一种叫鹅膏的毒菌，它有“致命毒王”之称，70%吃菌中毒者大多是因它而起。

鹅膏的菌体各部分均为白色，菌柄上部有白色膜质菌环(易脱落)，菌柄基部球形或近球形，有菌托。“一旦看到‘头上戴帽、腰间系裙、脚上穿靴’的蘑菇不要捡，更不要吃。”桂明英说，鹅膏在全国都有分布，云南也有，广西为多。在云南，因鹅膏中毒并不常见，更多的是其他菌类或者其他原因。

鳞柄白鹅膏是与致命鹅膏菌极其类似，且是毒理相同的另外一种剧毒蘑菇。这种菌通体白色，唯有盖中间为淡黄，毒性极强，会导致肝脏严重受损，致死率极高，所以它拥有一个恐怖的名称“招魂天使”。

还有一种叫亚稀褶黑菇的毒菌，人食用后会令呼吸循环衰竭，致死率非常高。它的毒素潜伏期较长，一般大于6小时。

牛肝菌家族里同样暗藏“杀手”

在云南常吃的是牛肝菌，是一种蘑菇肉质、蘑菇帽下呈“孔”状的野生蘑菇，种类繁多，其中美味可食的不在少数。但不是叫“牛肝菌”的就能大块朵颐，牛肝菌家族里同样暗藏“杀手”。如果不谨慎对待，下一个栽倒的可能就是你。

牛肝菌是一个有近400个种类的庞大家族，分属于59个属，常见的有牛肝菌属、金牛肝菌属、圆孔牛肝菌属等10多个属，世界多数地区均有分布。其中，中国可食用的牛肝菌为199种，出现在云南市场上的有45种。如此混杂的种类，碰上有毒的概率很大。众多有毒牛肝菌中，出镜率最高的当属“见手青”，学名叫小美牛肝菌。只要用手触碰菌体就会出现青绿色的痕迹。这种蘑菇在切成薄片时，变色更为明显，见手青的名字也是这样来的。

与鹅膏类似，牛肝菌的毒性分肠胃毒性和神经毒性两大类。肠胃毒性的牛肝菌会引发恶心呕吐，甚至会导致胃出血，如果不及时救治，会有性命之忧。

还有一种融血性的毒菌叫鹿花菌、褐鹿花菌等，因外形近似鹿角，长得与羊肚菌相似，很容易混淆。其主要毒素是鹿花菌素(甲基联氨化合物)，具有极强的溶血作用。人一旦中毒，潜伏期较长，一般大于6小时，发病后有恶心呕吐、腹痛、头痛、瞳孔散大、烦躁不安等症状。

并非所有毒蘑菇的毒素都怕热

近期，我省进入野生菌繁殖生长和销售的季节，也是野生菌中毒的高发期。为预防误采、误食有毒野生菌事件的发生，保障人民群众身体健康和生命安全，5月8日，云南省卫生健康委发布《预防有毒野生菌中毒预警公告》，提醒广大食客正确食用野生菌。

说到野生菌的食用方法，桂明英说，从古到今，野生菌食用方法变化并不大。有人总结称，云南人烹饪野生菌的方式大概有10种，不同的方法适用于不同的菌类。其中用得最多的方法是干炒，即急火快炒、油量适中、不放水，翻炒至熟。这种方法更适合牛肝菌、干巴菌、虎掌菌等。

“云南人吃菌中毒，主要是在炒食和熟食的过程中出现问题。”桂明英说，野生食用菌烹饪得当非常关键。她特别提醒，并非所有毒蘑菇的毒素都怕热。要避免中毒，唯一可靠的方法就是避免吃到毒菌。所以，难辨别、易混淆以及未知来源的野生菌，不吃为妙。

本报记者 邓建华 文  
云南省高原特色农业产业研究院供图