

# 新平县野生菌生境及保护对策研究

李树荣

新平县林业和草原局

DOI:10.12238/as.v8i9.3326

**[摘要]** 新平县优良的地理气候条件,优异的自然生态环境,丰富多样的植物种类和生态植被类型为野生菌繁育生长创造了极为有利的条件。通过访问具有丰富采菌经验的农民朋友,结合自己拾菌经历,野生菌交易市场调查,找到区域内野生菌的不同生境。研究和认识野生菌的生境,可为开发利用提供重要依据。针对区域内野生菌生境遭到不同程度的破坏,产量逐年降低的实际,要通过野生菌知识普及、法律、法规的实施,让群众有敬畏之心,培养与野生菌和谐相处的生态智慧。结合新平实际,提出保护措施,实现野生菌可持续发展。

**[关键词]** 野生菌; 生境; 保护; 新平县

**中图分类号:** S646 **文献标识码:** A

## Research on the Habitat and Protection Countermeasures of Wild Fungi in Xinping County

Shurong Li

Forestry and Grassland Bureau of Xinping County

**[Abstract]** The excellent geographical and climatic conditions, outstanding natural ecological environment, rich and diverse plant species and ecological vegetation types in Xinping County have created extremely favorable conditions for the breeding and growth of wild fungi. By interviewing farmers with rich experience in mushroom collection and combining their own mushroom picking experiences, as well as conducting market research on wild mushroom trading, we identified the different habitats of wild mushrooms within the region. Studying and understanding the habitats of wild fungi can provide important basis for their development and utilization. In view of the fact that the habitats of wild mushrooms in the region have been damaged to varying degrees and their yields have been decreasing year by year, it is necessary to popularize knowledge about wild mushrooms and implement laws and regulations to instill a sense of awe among the masses and cultivate ecological wisdom for harmonious coexistence with wild mushrooms. Based on the actual situation of Xinping, protective measures are proposed to achieve the sustainable development of wild fungi.

**[Key words]** Wild mushrooms Habitat; Protection; Xinping County

### 引言

野生菌是新平县重要的林下资源,兼具生态价值与经济价值,不仅维系着当地森林生态系统的物质循环,更是山区群众增收的关键依托。新平县依托其独特地形与立体气候,孕育了丰富的野生菌资源。但近年来,受过度采集、生境破坏等影响,野生菌产量逐年下滑。因此,系统研究其生境特征,剖析保护问题并提出对策,对实现野生菌可持续利用、保障生态与民生双赢意义重大。

### 1 地形、气候

新平县国土面积4223km<sup>2</sup>,山区面积4139.6km<sup>2</sup>,占98%,地势西北高,东南低,元江干流沿哀牢山脉走向穿流全境,将全县分割成两大区域,形成两山对峙,一水中分的地形特点。人们

习惯上将元江以东部分称为江东片,以西部分称为江西片。区域内最高海拔3165.9m,最低海拔422m,立体气候明显,土壤、植被呈地带性分布。林地面积339174hm<sup>2</sup>,森林覆盖率64.6%。新平地带性气候属中亚热带季风气候,干湿季节分明,但由于海拔高低的差异,各地气候不尽相同,低海拔的河谷地区为北热带、南亚热带季风气候,高山地区为北亚热带、暖温带气候。据新平气象站资料统计,年平均气温17.4℃,最热月平均气温21.8℃,最冷月平均气温10.6℃,活动积温5712.9℃,日照时数2230小时,年均降水量946.6mm。其中,雨季(5~10月)降水量占全年总降水量的83.4%,无霜期312天。但因哀牢山自西北向东南纵横,山体高大,有力地阻挡了由孟加拉北上的西南暖湿气流,气流运动到这里后,沿坡抬升,气温降低,有利于凝结降水,气流越过哀牢山

表1 新平县野生菌垂直分布带谱

海拔 (m)		气候类型	森林植被	自然土壤	土壤酸碱度	发生菌类
江东片	江西片					
700 以下	800 以下	南亚热带半干旱气候	干热河谷稀树草丛	燥红土	酸性	蚁巢伞
700~1200	800~1300	南亚热带半湿润气候	季风常绿阔叶林、思茅松林	赤红壤	酸性	蚁巢伞
1200~2400	1300~1900	中亚热带半湿润气候	云南松林 松栎混交林	红壤	酸性、偏酸性	绝大多数 种类
2400 以上	1900~2700	中亚热带湿润气候	中山湿性常绿阔叶林 半湿润深绿阔叶林 云南 松针阔混交林	黄棕壤	酸性、偏酸性	大致与红壤相同
	2700~3000	北亚热带及暖温带湿润气候	云南铁杉 山顶苔藓矮林	棕壤	酸性	极少数种类
	3000 以上	暖温带湿润气候	高山苔藓林	亚高山 草甸土	强酸性	极少数种类

后,减湿降温。故此,哀牢山区上部雨量较多,年均降雨量1400 mm左右,而越往下和东部雨量减少,元江河谷两岸低海拔地带出现了干热的气候类型。

## 2 野生菌分布

每一种野生菌都有其特定的生存环境,需要一定的温度、湿度、雨量、光照及酸碱度、养分状况等,特别是对土壤的性状有特殊的要求。多年的野外调查发现,凡森林植被发育良好的地域(土层深厚、土壤湿润),共生型野生菌食用菌产量高,品相好。新平县从元江河谷开始,无论气候、自然植被和自然土壤都具有明显的垂直带谱,因此,区域内,野生菌的分布也具有局限性。具体来说,温度为20~30℃,土壤湿度30%、空气相对湿度85%左右,年降雨量1000~1200mm,森林郁闭度0.65,土壤pH值4.5~6.5,腐殖质厚度2~5cm最适宜野生菌发生。表一是野生菌垂直分布的情况。

从表1可以看出:

2.1野生食用菌的分布与海拔、气候、植被类型、土壤等生态条件有着密切的关系,分布具有局限性,同一海拔地段、同一片林子,不是到处都有菌塘(菌窝)。

2.2区域内,红壤、黄棕壤分布区,植被多为针叶林及针阔混交林,地处中亚热带湿润、半湿润气候,夏、秋季节高温多雨,湿热同季,具备野生菌发生的适宜条件。

2.3干热河谷地带、山顶常绿阔叶苔藓矮林,或因水湿条件差,或因温度变化大、风大干燥,对野生食用菌的生长发育有着不同程度的影响,发生的种类少。

**3 中山湿性常绿阔叶林内,郁闭度大,林内极为阴暗、湿度过大,以致野生菌数量较林中空地等处为少**

常见常食野生菌及生境:

根据西南林业大学及新平县林草局2020年的调查,新平县常见野生菌有139种,分属14目44科75属。其中,食用菌63种,药用菌23种,毒菌23种,食毒不明27种,幼时可食菌3种。表2是县民常见常食40种野生菌发生的植被类型及出菌时间。

从表2中可以看出,40种野生菌属8目12科14属,除裂褶菌全年发生外,其他均发生在夏、秋季,即每年雨水落地后至霜降节令。除木耳、香菇、裂褶菌、腐生菌外,其余均为共生菌,他们多与云南松、西茅松、滇油杉、壳斗科植物及白蚁共生。

## 4 野生菌生境保护存在的问题

近年来,区域内野生菌存在减产的问题,除了气候条件恶化,如干旱等不可抗拒的自然灾害外,主要是由于野生菌资源没有明确的产权归属,生长环境遭到破坏。

4.1由于法律知识普及不够,群众对林业法律法规基本没有认识。多年来形成了野生菌不属于谁,是一种公共资源的错误认识。加之,野生菌供不应求,到了出菌季节,农村、城市一起上阵,同一片山林,一天会有十几人、几十人去翻找,有的夜里也借手电筒找菌,谁看见谁就“一锅端”,无论大小全部采掉。大小菇全部采掉的方法使林地里几乎没有开伞的子实体,也就没有成熟的孢子散播。如果长期缺乏新的散落孢子,就无法形成新的菌根和新的菌塘,待原有的菌塘退化死亡,就会导致野生菌减产、绝产。

4.2近年来,各级政府为减轻森林防火的压力,并没有按计划烧除的规程执行,往往扩大烧除范围。据群众反映,森林火灾过后,野生菌产量减少。主要原因是火灾会烧死一部分菌孢子,另外发生火灾的当年,由于草丛、枯枝、落叶烧光,野生菌没有隐蔽,利于人们毁灭性采集,长此以往,菌塘减少,资源面临灭绝。

表2 新平县常见常食野生菌发生的植被类型及出菌时间

序号	中文名	学名	俗名	目	科	属	分布区域	出菌时间
1	松口蘑	<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito et S. Imai) Singer	松茸	蘑菇目	口蘑科	口蘑属	生于海拔2100~2400m 云南松林、针阔混交林或栎类阔叶林中地上	夏、秋
2	玉蕈离褶伞	<i>Lyophyllum shimeji</i> (Kawam.) Hongo	北风菌 冻菌	蘑菇目	离褶伞科	离褶伞属	常成丛生于海拔1900~2600m 阔叶林或针阔混交林中地上	秋
续表2								
3	褐离褶伞	<i>Lyophyllum fumosum</i> (Pers. :Fr.) P. D. Orto.	麻栎窝	蘑菇目	离褶伞科	离褶伞属	常成丛生于海拔1900~2600m 阔叶林或针阔混交林中地上	夏、秋
4	条纹蚁巢伞	<i>Termitomyces striatus</i> (Beeli) R. Heim	鸡枞	蘑菇目	离褶伞科	白蚁菌属	生长于林中地下白蚁巢上	夏
5	真根蚁巢伞	<i>Termitomyces eurrhizus</i> (Berk) R. Heim	鸡枞	蘑菇目	离褶伞科	白蚁菌属	生长于农地或林中地下白蚁巢上	夏
6	尖盾鸡枞	<i>Termitomyces clypeatus</i> R. Heim	鸡枞	蘑菇目	离褶伞科	白蚁菌属	海拔2000m 以下疏林及荒山荒地白蚁巢上	夏
7	老人头松苞菇	<i>Catathelasma laorentou</i> Z. W. Ge	杉老苞	蘑菇目	口蘑科	乳头蘑属	生于海拔1600~2200m 滇油杉、云南松林下地上	秋
8	裂褶菌	<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	白参	蘑菇目	裂褶菌科	裂褶菌科	生长于云南松、阔叶树腐木上	全年
9	干巴糙孢革菌	<i>Thelephora ganba</i> Jun M. Zang	干巴菌	糙孢革菌目	糙孢革菌科	糙孢革菌属	生于海拔1400~2600m 云南松林或针阔混交林中地上	夏
10	浅凹鸡油菌	<i>Cantharellus applanatus</i> D. Kumari, Ram. Upadhyay & Mod. S. Reddy	鸡油菌	鸡油菌目	鸡油菌科	鸡油菌属	生于海拔1400~2100m 阔叶林、针叶林或针阔混交林中地上	夏、秋
11	松乳菇	<i>Lactarius deliciosus</i> (L. :Fr.) Gray	谷熟菌 老木瓜菌	红菇目	红菇科	乳菇属	江东片海拔1200~1500m 云南松混交林地上	秋
12	红汁乳菇	<i>Lactarius hatsudake</i> Tanaka	铜绿菌	红菇目	红菇科	乳菇属	江东片海拔1600m 以上云南松林及针阔混交林下	夏、秋

## 5 野生菌生境保护的措施

### 5.1 生境保护。

5.1.1 要落实野生菌的产权, 只有让人们明白: “谁承包经营林地, 林地内的野生菌产权就是谁的, 任何人不得侵犯”。林农从采集野生菌中受益, 才会提高爱林护林的积极性, 才能规范采集, 使野生菌越采越多。对于集体经营的林地或是虽然均山到户, 但一户人家有多处山林, 不便于单户经营的林地, 可流转野生菌的使用权, 实行“包山拾菌”。只有“包山拾菌”才能严防野生食用菌资源过度采集, 确保其再生能力, 方能持续利用; 才能做到“采”、“养”结合, 禁止“连根刨”、“一锅端”的掠夺性采摘

行为; 才能做到有意留下若干成熟个体, 使野生菌顺利完成生活史, 为正常繁衍提供保障。

5.1.2 云南松及其针阔混交林是区域内最适宜野生菌发生的主要植被, 并且云南松还是许多野生菌的外生菌根树种, 由于其松针含有松针油, 落叶干枯后极易引起森林火灾。因此, 在最易发生野生菌的山林, 不能列入计划烧除范围。

5.1.3 广大群众要自觉保护好野生菌赖以生存的自然生态环境, 不毁林开荒、不挖沙取土、不乱丢垃圾, 尤其是对松茸、牛肝菌等经济价值较高的野生菌主产区, 要积极采取“封山育林”与“封山育菌”相结合的野生菌保育促繁措施, 为野生菌

高产、稳产营造良好的生长环境,不断提高野生菌的产量和质量。

5.1.4只有温度、湿度、光照、酸碱度、养分状况等条件适合时孢子才能萌发形成菌丝。利用现有“人工促繁”技术(留种、调整土壤腐殖质厚度、调整森林郁闭度等方式)开展野生菌增产试验,提高野生菌产量和质量,实现生态友好、林农增收双赢。

5.1.5对于有鸡枞发生的农地,劝导农民施用农家肥,不打农药,逐步扩大白蚁种群数量,从而扩大鸡枞菌塘数量,产出更多鸡枞,增加农民收入。

#### 5.2合理采摘。

5.2.1采摘成熟野生菌。达到生理成熟(充分成熟)的野生菌,孢子才成熟释放,为今后野生菌的繁殖打下基础;达到商品成熟的野生菌质量最好、重量最重、价格最高,这时才能采摘,才能实现经济效益最大化。不采摘不成熟的童菇、童菌和老熟野生菌,一般情况下,松茸、牛肝菌高度要达到6cm以上方能采收;干巴菌开片肉质鲜嫩,革质化以前为最佳采收期。

5.2.2科学采摘野生菌。采摘野生菌时,要轻拿菌柄基部,轻轻拔出菌体,清除菌体表面泥土杂质后,轻轻放入竹筐、竹篮内,覆盖新鲜树叶或嫩草保鲜。对难以拔出的菌类,不得使用锄头等大型铁质工具挖掘菌塘,要用竹片、木棍轻轻挖出子实体,尽量减少对菌塘和子实体的破坏。采收后将土壤和枯枝落叶恢复到采收前的自然状态,保护好菌塘和野生菌的生长环境。采摘野生菌时每个菌塘或每隔30m至少留1个子实体,让其自然生长传播菌种;对商品价值不高的老熟子实体,让其自然腐烂传播菌种。

## 6 结论

新平县独特地形气候造就了多样野生菌生境,红壤、黄棕壤区及云南松林等是优势菌生长核心区。当前野生菌减产主因是产权模糊致过度采集、防火措施不当破坏生境。需落实“包山拾菌”明晰产权,严控计划烧除范围,推广科学采摘与人工促繁技术,才能实现野生菌资源可持续利用,助力当地生态与经济协同发展。

### [参考文献]

[1]新平彝族傣族自治县林业局 云南省新平林业局等编纂新平彝族傣族自治县林业志[E].2008.8.89.

[2]哀牢山自然保护区考察团哀牢山自然保护区综合考察报告集[M].昆明:云南民族出版社,1988.7.182.

[3]新平县土壤普查工作队 玉溪地区土壤普查办公室新平土壤[E],1986.5.31-34.

[4]苏开美,赵永昌编著.楚雄地区大型真菌及保育促繁技术[M].昆明:云南科技出版社,2007.8.210,202.

[5]《云南常见野生食用菌名录》编委会 云南常见野生食用菌名录[M].昆明:云南科技出版社,2021.12.98-107.

[6]杨祝良,王向华,吴刚编著.云南野生菌[M].北京:科学出版社,2022.7.5.

[7]易门县“云菌”产业发展工作领导小组中华全国供销合作社总社昆明食用菌研究所编易门野生菌图鉴[M].昆明:云南科技出版社,2021.11.3-4.

[8]西南林业大学林学院 新平彝族傣族自治县林业和草原局新平县林下经济植物资源调查报告[E].2020.12.8-10,54-58.

### 作者简介:

李树荣(1966--),男,汉族,云南省新平县人,本科,林业高级工程师,从事基层森林培育工作,热衷民族植物研究。