

# 我国香菇的老法栽培

娄 隆 后

(北京农业大学, 北京)

据我国历史记载,早在七百多年前,我国已开始栽培香菇。最早栽培香菇的地方是浙江庆元、龙泉县。近几百年来,由于浙江缺乏适合培植香菇的林木资源,不少菇农在福建、江西、安徽、广东、广西、四川、贵州、湖南、湖北等地的深山中取得了种香菇的权利,从而扩大了栽培范围。直到现在,庆元、龙泉两县每年还有几千名菇农有组织地到外省栽培香菇。这种技术目前被叫做老法栽培。福建1957年年产香菇525吨,江西安远县1968年年产100吨,主要是靠老法生产的。

近十几年,随着生产的需要和技术的发展,各地开始培养香菇菌种,人工接种,科学管理,发展了新法栽培,这是实现现代化的必经之路。

老法较之新法,缺点是单产低、产菇晚,木材浪费严重。但有经验的菇农用老法也能获得短暂时期的高产。有些地区对新法掌握得不好,群众甚至认为新法不如老法。看来老法中的某些经验还是可以“古为今用”的。

本文拟综合整理作者近七、八年来在各香菇栽培地区了解的老法栽培经验和教训。重点介绍和新法栽培有关的部分,包括选山场、砍伐菇木、砍放水口和砍花,遮拦、出菇期管理和采摘加工等。

## 一、选山场

这是决定栽培成败的关键之一。一般均须经过几年观察,对当地的气候、山地形势和树木种类了解清楚后才选定山场地址。山场大部是坐北朝南或略向东、向西,通风,向阳的山坡。如在桂林,一般不选择水气重的山地,也很少选择山顶和狭谷底。我们也曾在个别这类地势的场地上,发现菇木杂菌严重,如:近山顶处菇木

上生有较多红栓菌和裂褶菌;在河边或谷底通风差的场地,菇木上多长有卧孔菌,云芝和硬革菌。选择山坡的原因之一可能是保证空气流动,湖南有些菇农选择烟顺山坡斜向上升的地方作山场。大多数香菇产量较高的菇木的山场是在山腰部位,也有少数在近旁有高山的小山头顶部附近。

山场的土质一般以砂石、石砾较多,很少选择纯泥土或细粘土的场地。如果是砍倒在水源附近的菇木,一般都在高出水面5—8米以上的地方,避免过分潮湿。

山场附近最好生长有野生香菇,或附近正栽培着香菇。江西有些初种香菇的场地,菇农们要在砍花前后从远处运来几段产菇的菇木。看来这有促进香菇孢子自然接种的作用。

此外,砍伐菇木时应考虑各季节的荫蔽度,适当间伐;广西有些地方为了保留遮荫树,采取砍一留三的原则。

## 二、砍伐菇木

种菇用的都是阔叶树种,大部分是用壳斗科植物,如各地通称为栎、橡、椎、栲、栗、槠、橡、柞、青栲的树。至于枫树,不少地方认为种菇较困难。江西安远县的说法是:“好就丰,不好就空”;广西桂林地区的说法是:“十枫九空,一枫不空,有个对冲”(冲指产量加倍),湖南酃县也有类似说法:“十枫九空,一枫完功”(完功是指一棵树上的产量等于十棵的总产)。总之,不是很有经验的老菇农不愿用枫树来种香菇。但目前用新法栽培,由于掌握了菇木特性和菌的生长规律,用枫树也能使香菇早产和高产。

关于砍伐菇木的时间,有人选择树叶发红或枯落时,福建有些老菇农在树叶枯落后,听到

树杆中有“嘶嘶”作响的树液流动声时,或树的汁液甜味较大时砍伐,桂林地区一般则认为大雪时是砍树的最好季节;但也有个别人在春天树木发芽前砍伐。

一般都选大树砍伐,大多数菇木的基部直径在二尺以上,有的达三、四尺,树长一般三、四丈,有的达十丈左右。菇木倒放的方式有多种,有些地方不要求一定方向,只要求倒在山坡的向阳面;不少地方则要求较平地放在山坡上,树梢略向下方斜,以免雨季积水,有的地方还注意使树干的向阳生长、养分丰富一侧朝向天空,这部分被认为是香菇产量最高的部位。

砍树后,有的经过一个月左右再打去枝杈、砍放水口和砍花,也有的是随砍随打枝杈。打枝杈时用斧削,削时大都是从树根往树梢一侧削枝,留下一小段枝杈的基部,这就可使树皮受的损伤较少。通过打枝杈,还可以调节菇木和地面的距离。干燥的地方,菇木可紧贴地面;潮湿地方应该离地面稍远,甚至须将树两头架起,即用枝杈将大部分树干架离地面半米左右。

不少山坡地面凹凸不平,大多数菇木一般只有几处紧贴地面,这就保证在自然条件下可以适当调节菇木的水份。从现场菇木生长情况来看,我们初步认为,较平地东西向横放的菇木,香菇产量常比随意乱放的要高,而向南侧树干常常是产香菇最多的部位。

### 三、砍放水口和砍花

砍放水口是指砍倒树木后,立即或隔一段时间,在菇木上砍出一个或几个较深的大口,有的深度达到木质部的 $1/2$ 或 $1/3$ 处用以排出菇木中过多的水份,以利香菇菌丝的生长。在各地分别有“放黄水”、“放阳水”、“放阴水”、“顺水”、“反水”、“光水”、“毛水”等不同做法。新法栽培用一米左右的段木,控制水份的方法显然与此不同。

砍花也叫点花,主要是为自然界的香菇孢子进入菇木的木质部创造条件。一般是用斧或刀在树干两侧,以 $1-2$ 尺的间距砍出一列或几列大小、深浅不同的伤口,最深的可到木质部中

半寸左右处。在各地有“深花”、“浅花”、“半花”、“大花”、“小花”、“阳花”、“阴花”等不同的做法。砍花操作基本类似新法中的人工接种,但更为原始。

### 四、遮拦

有些地方叫盖衣。是指砍花后用树枝、树叶或草把菇木封盖起来,使其长期保持较合适的温度和湿度,有利于菌丝生长。遮拦厚度一般 $4-5$ 寸,亦可更厚些。广西有些地方常是从菇木两边往上盖树枝树叶,交错编织好。有时还用小树枝支撑,以便经久。

大多数地区是在采完春菇、将离开前进行遮拦。遮拦好后可长期不再管理,直至冬至后再检查,如当年冬季不采菇,可至第二年冬天再检查。但湖南有些地区在夏季还要检查一次。

一般要经过二个夏天,到第二或第三年冬天才揭掉遮拦。江西安远是“二年初花,三年开拦”,也就是说,第二年长出一些香菇时,不揭开遮拦,甚至不采菇,到第三年冬至前才开拦。广西恭城一带在第二年冬天生出报信菇(初花)时,只采菇,不开拦,还适当加固,直到第三年冬至前后开拦。

开拦时,大多地区选择雨天,有些地方认为最好在连绵小雨中开拦。有些地方开拦时用直径 $3-4$ 寸的长棍,一边敲打菇木一边揭开。

大多数地方开拦采菇后不再遮拦,以后利用荫蔽树遮荫。也有些菇农在收完春菇后又做好遮拦,等冬天再来揭开。

### 五、出菇期管理和采摘加工

由于菇木分散在各山场中,因此一般都“只能靠天收”,如出菇期遇干旱或霜冻,很可能只获少量香菇。但采取相应措施,还可收多些。

一般菇农在小雪或冬至前后来菇场,做好采摘准备,并砍伐新的菇木。春节前后则交叉进行采菇,烘干和砍花工作,直到春分或清明前后收完春菇后才离开。

福建、江西、两广、两湖等主要香菇产区的  
(下转第34页)

(上接第 46 页)

香菇生长规律较相似,一般冬至前后可以采摘一些,春节前采的叫冬菇,产量低,但质量好,而大批采摘的季节主要是立春到清明,所采的叫春菇。

遇到天旱或其它不利条件影响出菇数量时,不少地方用斧头、草鞋等敲打菇木周身,这种方法叫打木。用这种方法可以争取收获些春菇。这种春菇数量不多,菌盖肉薄。方法得当,春菇可在打木后几天或十几天后长出。因为打木对菇木损伤太大,非万不得已时不采用。

菇木产菇的年数,因树种、树龄、砍花和遮拦等方法不同而异。一般在第三年开栏时香菇的收获量不多,第四或第五年才进入高产期。如管理得当,可以连续丰收三年,如管理不当,常不能连续大量收获,或每年长出的香菇不多,但收获的年数却延长了。如菇木脱了树皮,就很难保证收获。

一般生长出的香菇都集中在菇木两侧中线附近,沿两侧生长,有时可在出菇时看到明显的出菇线。相对地说,菇木的朝向天空及紧贴地面处,长出的香菇较少;但干旱时所收获的少量香菇,却常生长在低湿而又能见到一定阳光的菇木中线以下部位。个别年份,在有些菇场可

见到菇木周身均长满香菇的情况,被群众叫做“滚龙菇”。这主要是由于菇木中菌丝生长已很充实,长期未能出菇,一旦遇到充足的雨水;湿度、阳光、通风条件又较适合时,才会出现这种情况。

香菇的晒、烤、加工技术也影响产品的质量。采来的香菇,在晴天时一般可直接晾晒干,但采菇旺季常是阴雨天较多时,所以常要用事先准备好的焙笼或竹筛,在无法晾晒时用炭火烘烤,得到质量较好的产品。但是,远远赶不上用新法栽培时烘烤的产品质量。至于有些地方直接烧木柴烘烤;或用绳穿连成串挂在灶边烘烤,质量就更差了。

在旧社会,香菇栽培被认为是一种神秘的技术,一般菇农不轻易把方法传授给外人。这主要是因为老法栽培多在罕有人迹的深山老林中进行,菇农每年要在那里生活五、六个月,掌握好这套技术前后常需十几年,被认为是一种难学的技术;同时,香菇是种名贵食品,偷盗事件经常发生,因此菇农被迫利用封建迷信来保护自己,栽培方法也常被渲染成迷信色彩很浓的技术,在栽培过程中要拜山、看风水、烧香、敬鬼神等。当然,这种神秘化的状况,随着解放后群众觉悟的提高和文化技术知识的普及,尤其是新法的推广已经逐渐破除了。