

四川省地方标准 DB51/T 767-2008

毛竹材用林丰产栽培经营技术规程

Technical Regulations for Afforestation and Management of High Yield
Culm-producing Bamboo of *Phyllostachys heterocycla* var. *pubescens*

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 育苗技术 1

5 造林技术 2

6 经营技术 4

7 竹材采伐 6

附 录 A （规范性附录） 推荐使用的主要农药 8

附 录 B （资料性附录） 毛竹材用林主要病虫害防治方法 9

前 言

四川是我国竹资源和竹产业大省，竹林栽培和经营利用历史悠久。毛竹（也称楠竹）做为四川最主要的乡土竹种和经济竹种，用途广泛，市场需求量大。近年来，全省毛竹林的栽培、经营规模迅速扩大，竹材产量、质量稳步上升，毛竹在四川竹产业发展中占有重要地位。

目前我省仍以行业标准《毛竹林丰产技术》（LY/T 1059-1992）作为毛竹栽培和经营的技术规程。由于四川属毛竹边缘产区，同时根据四川竹产业发展需要和毛竹材用林栽培经营的实

际情况，该标准已不能满足四川毛竹材用竹林定向培育的需要。为规范、指导全省毛竹材用林的丰产栽培和科学经营，促进四川毛竹林的优质丰产，提高用材竹林培育的经济效益和生态效益，特制定本标准。

本标准按 GB/T1.1—2000《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T1.2—2002《标准化工作导则 第2部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》的规定编写。

本标准推荐性标准。

本标准由四川省林业厅提出，并归口负责解释。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准起草单位：四川省林业科学研究院。

本标准主要起草人：覃志刚、张小平、鄢武先、魏宗华、肖银波、尤继勇。

本标准于 2008-04-28 首次发布。

毛竹材用林丰产栽培经营技术规程

1 范围

本标准规定了毛竹 (*Phyllostachys heterocycla* var. *pubescens*) 材用林育苗、栽培、经营和采伐技术。

本标准适用于四川省境内毛竹材用林的丰产栽培、经营管理、低产竹林改造和复壮。其它与毛竹生物学、生态学特性相近似的材用竹种可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T6001 育苗技术规程

GB/T15776 造林技术规程

GB/T15781 森林抚育规程

LY/T1607 造林作业设计规程

DB51/T380 造林经营环境保护规程

GB/T15782 集约经营用材林基地造林总体设计规程

GB 15569 农业植物调运检疫规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 毛竹材用林立地级

根据各类立地条件对毛竹材用林栽培及经营的适宜程度而划分的若干立地质量等级,称毛竹材用林立地级。通常划分为 I、II、III三个等级。

3.2 毛竹实生苗

利用毛竹种子直接繁殖的竹苗,称毛竹实生苗。

3.3 毛竹小母竹

利用实生苗、母竹、竹鞭或其它繁殖材料培育繁殖的带有竹鞭的1年~2年生竹株,称为毛竹小母竹。

3.4 毛竹成年母竹

从成年毛竹林中挖取的用于繁殖或造林的带鞭竹株,称为毛竹成年母竹。

4 育苗技术

毛竹育苗应严格执行 GB/T6001 和 GB 15569 的有关规定。

4.1 圃地选择

毛竹育苗的圃地,要求土层厚度 60cm 以上,土壤肥沃、疏松,质地壤土或砂壤土, pH 值 5.0~6.5; 育苗圃地应具良好排灌条件,地形平坦或坡度在 10° 以内,且交通方便。

4.2 育种材料

毛竹育苗的繁殖材料主要有种子、实生分蘖苗、小母竹及竹鞭等。

4.3 整地作床

育苗圃地应进行翻垦，深度 30cm 左右，除去石块、草菟、树根等杂物，同时施入经充分腐熟的厩肥、堆肥 20t/hm²~30t/hm²，或饼肥 5t/hm²~8t/hm²，并可施入钙镁磷肥或过磷酸钙 5t/hm²~10t/hm²。结合施基肥还可撒施一定量（300kg/hm²~600kg/hm²）的代森锌粉剂对土壤进行消毒。播种或移栽前，再行翻耕一次，碎土耙平，然后作床。播种育苗的苗床规格为宽 1.0m，高 30cm；实生分蘖苗、小母竹及埋鞭育苗，苗床宽 2.0m~3.0m，高 20cm~30cm；苗床长度随地形而定。在不积水的平缓坡地用实生分蘖苗、小母竹或竹鞭育苗时，也可不作苗床。

4.4 育苗季节

毛竹播种育苗一般于秋季采种后随采随播，也可经低温（0℃~5℃）储藏后于次年 2 月中旬至 3 月中旬播种；实生分蘖苗、小母竹及埋鞭育苗应在早春或秋末进行。

4.5 育苗方法

4.5.1 播种育苗

播种前应先洗净种子，用浓度为 0.3% 的高锰酸钾液浸种 2h~4h，再用湿沙作催芽处理。播种多采用穴播方式，也可条播或撒播。穴播株行距 30cm，每穴点播 8 粒~10 粒；条播时，条距 30cm，条沟与苗床垂直。播种量为每 667 m²用种 1.5kg~2.0kg。播种后立即用细土覆盖（覆土厚度以不见种子为宜），再盖草淋水。

4.5.2 无性繁殖育苗

4.5.2.1 连续分株育苗

在春季，将 1 年生实生苗整丛挖起，从基部按 2 株/丛~3 株/丛切分竹苗，剪去竹苗枝叶 50%，按 30cm~35cm 的株行距在圃地打浆栽植，浇水壅土。分蘖苗 1 年后每丛可分蘖 10 株以上，第 2 年将大苗（小母竹）出圃造林，小苗又再次分株移栽。按此方法可连续分株 4 年~5 年。

4.5.2.2 小母竹育苗

从苗圃或幼林中挖取直径 0.5cm 以上的带鞭小母竹，按 50cm~100cm 株行距栽植于苗圃，并

浇水壅土，第2年~3年起，每年挖取健壮竹苗（小母竹）用于造林。

4.5.2.3 埋鞭育苗

利用毛竹实生分蘖苗的竹鞭或毛竹林中处于壮龄阶段的竹鞭，按30cm~35cm的沟距开沟，将鞭段连接平放沟内，芽向两侧，覆土约为鞭径的3倍，压紧、盖草、浇水。

4.6 苗期管理

4.6.1 保湿和除草

从播种或栽植起到整个育苗期间既要保持土壤湿润，又要防止积水。苗圃应经常除草，除草时注意不要伤及幼苗、蘖苗、嫩笋或松动根部。雨后、浇水或追肥后可适当松土壅蔸。

4.6.2 施肥

苗圃施肥应坚持“少量多次”的原则，肥料种类应符合无公害要求。播种苗展叶数片时或无性育苗栽植30天~45天后可适量施用浓度为10%~15%的清粪水；6月在施用粪水的同时，可适量加入尿素（浓度0.2%~0.3%）或硫酸铵（浓度0.4%~0.6%）；7月~9月上旬应施肥2次~3次，有机肥与无机肥（尿素或复合肥）应交替使用；9月下旬起应停止施用速效肥，或适量施用钾肥。

5 造林技术

5.1 立地选择

5.1.1 立地质量要求

海拔1200m以下，坡度36°以下的山地、丘陵及平坝区域；土壤类型为山地黄棕壤、山地黄壤、紫色土、冲积土；土层厚度60cm以上，土壤质地疏松，排水良好，pH值4.5~7.0；年平均气温12℃~20℃，一月均温4℃以上，极端低温-16℃以上，全年≥10℃的活动积温4000℃以上，无霜期250天以上，年均降水量800mm~1600mm，空气相对湿度70%以上。

5.1.2 立地级划分

I 立地级：位于海拔1000m以下的山谷台地、山麓缓坡，土壤疏松、湿润、腐殖质丰富，土层厚度80cm以上，土壤pH值5.0~6.8，年均降水量1200mm~1400mm，年均温16℃~20℃，极端低温-4℃以上。

II 立地级：位于海拔 1000m 以下的低山山坡中、下部及深丘地带缓坡、坡脚，土壤疏松、湿润、腐殖质较丰富，土层厚度 60cm 以上，土壤 pH 值 5.0~6.8，年均降水量 1000mm~1600mm，年均温 14℃~20℃，极端低温-8℃以上。

III 立地级：位于海拔 1200m 以下的中山下部、低山山坡上部及浅丘台地，土壤疏松、湿润、腐殖质较丰富，土层厚度 40cm 以上，土壤 pH 值 4.5~7.0，年均降水量大于 800mm，年均温 12℃~18℃，极端低温-16℃以上。

5.1.3 适宜发展区域

四川盆地南部、西南部及东南部的宜宾、泸州、雅安、乐山、眉山、成都、广安、达州等市部分低中山、低山及丘陵平坝区的 I、II 立地级上适宜营建毛竹材用林基地，在 III 立地级上可小面积营造毛竹材用林。

5.2 规划设计

毛竹材用林造林规划及作业设计应严格按 GB/T15782 和 LY/T1607 执行。

5.3 造林技术

毛竹材用林的营造应遵循 GB/T15776 和 DB51/T380 确定的基本原则。

5.3.1 整地要求

5.3.1.1 整地方式

坡度在 25° 以下的地段，应沿等高线实行带状整地。要求带宽和带距 2.0m~3.0m，整地深度 30cm，清除树蔸、杂灌等杂物。

坡度 26°~35° 的地段应按设计造林密度实行定点块状整地。要求翻垦地块的大小为 2.0m×2.0m，整地深度 30cm，清除栽植穴范围的树蔸、杂灌等。

清林整地时，林地上原有乔木应尽可能保留。

5.3.1.2 整地时间

整地一般在秋季进行，实行春季造林的也可于造林前随整地随栽植。

5.3.1.3 种植穴规格

实生苗和小母竹栽植，要求穴长 30cm~40cm，宽 30cm~40cm，深 25cm~30cm；母竹移栽时，

要求穴长 90cm~100cm, 宽 50cm~60cm, 深 40cm~60cm, 每穴可施入经充分腐熟的有机肥 10kg~15kg 或复合肥 0.25kg~0.5kg 或钙镁磷肥 0.5kg, 并与穴底土壤混匀。

5.3.2 造林密度

实生苗、小母竹每公顷栽植 625 株(丛)~833 株(丛), 即株行距 4.0m×4.0m~3.0m×4.0m, 成年母竹移栽造林每公顷栽植 300 株~550 株, 即株行距 5.5m×6.0m~4.0m×4.5m。

5.3.3 造林模式

毛竹材用林的造林模式可为纯林, 也可与杉木、松类、檫木、桉木等乔木树种进行不规则块状混交造林。

5.3.4 造林季节

一般应在秋末或初春季节造林。

5.3.5 种植材料

毛竹栽植所使用的种植材料主要有实生苗、小母竹和成年母竹 3 类。

5.3.5.1 实生苗

苗龄 8 月~18 月, 苗高 30cm~50cm, 每丛竹苗多株, 根系良好, 竹苗新鲜, 无病虫害。

5.3.5.2 小母竹

苗龄 1 年~2 年, 秆径 0.5cm 以上, 竹秆保留长度 60cm~80cm, 鞭 2 条以上, 鞭长 10cm 以上, 鞭芽饱满, 根系良好。竹苗新鲜, 无明显失水, 无明显损伤, 无病虫害。

5.3.5.3 成年母竹

竹株年龄 1 年~2 年, 秆径 2cm~6cm, 分枝较低, 保留秆高 2.0m~2.5m(保留 4~6 盘枝), 竹鞭鲜黄, 鞭芽饱满, 鞭根健壮, 保留来鞭 20cm~30cm, 去鞭 40cm~50cm。母竹应保持新鲜, 无明显失水, 无损伤, 无破裂, 无病虫害。

5.3.6 栽植方法

5.3.6.1 实生苗及小母竹栽植

栽植前剪去竹苗梢部, 适当疏叶, 并用含 0.3% 甲基托布津的泥浆浆根。栽植时先将表土垫于穴底, 然后将竹苗根部置于穴正中, 壅土踏实, 浇足定根水, 栽植深度高于穴平面 3cm,

并壅成馒头形。

5.3.6.2 母竹移栽

根据母竹大小和带土情况，适当修整栽植穴，再将表土垫于穴底，然后将母竹“根盘”置于穴正中，保持母竹鞭根自然舒展。竹鞭下部要与垫土密接，上面与穴面持平或略低。填土时要自下而上，分层塞紧竹蔸周围，在填土接近“根盘”表面时浇透水一次，覆土至母竹周围壅成馒头形，再盖一层松土，高于地面 10cm~15cm。若母竹较大，又处于当风口，还需设置支撑架。

6 经营技术

6.1 幼林经营

6.1.1 幼林管护

新造毛竹林应设专人管理，遇有露根、露鞭或竹蔸松动，要及时培土填盖。造林成活率低于 85% 的，应及时补植。造林后 5 年内，应禁止在幼竹林中放牧。

6.1.2 套种作物

造林后 3 年内宜在幼竹林中间种豆类、花生、绿肥等矮秆作物，以耕代抚。中耕不能损伤竹鞭和鞭芽，间作物收获后的秸秆铺于林地或埋于土中。

6.1.3 除草松土

未套种作物的毛竹幼林，应于每年 6 月和 9 月除草松土 2 次，直至竹林郁闭。松土深度 15cm~20cm，杂草铺于林地或翻埋于土中。

6.1.4 幼林施肥

造林当年或次年的夏、秋季节应沟施有机肥 1 次，施肥量为厩肥 20t/hm² 或土杂肥 40 t/hm²。幼林阶段每年的 2 月和 9 月各施化肥 1 次，每次每公顷施肥量为含氮 75kg、含磷 45kg、含钾 30kg，施肥方式为株穴施。结合幼林除草，也可在无竹鞭的地方开沟，埋入青草、秸秆，促进幼林生长。

6.1.5 灌溉排涝

新造竹林土壤水分不足时，应适时适量浇水灌溉。灌溉用水应清洁无污染。当林地积水时，

应及时开沟排涝。

6.1.6 疏笋疏竹

新造竹林应及时疏去弱笋、小笋、退笋及病虫笋，保留健壮竹笋长成新竹。幼林期间，竹林过密时应于秋冬季节进行疏伐。

幼林中的新竹在抽枝后展叶前应折去梢部，去掉顶端优势，以促进枝叶的生长和竹鞭的延伸。

6.2 成林经营

毛竹材用林的成林经营和管理应符合 GB/T15781 的基本要求。

6.2.1 抚育管理

6.2.1.1 竹林管护

在竹林发笋期间，应禁止牲畜进入林地，并控制人为活动。

6.2.1.2 刀抚

每年6月~7月用砍刀除去竹林中的杂草、藤蔓及杂灌。

6.2.1.3 垦复

每隔4年~5年垦复一次，深度10cm~30cm，近竹株浅翻，远竹株深垦，一般于7月~8月进行。坡度25°以下的地段采用带状轮垦，带宽及带距2.0m~3.0m；坡度25°~35°的地段采用块状轮流垦复。

垦复时应挖除竹林中未腐烂的树桩、伐桩、竹蔸、老鞭，并清除较大石块。

6.2.2 成林施肥

6.2.2.1 施肥原则

竹林施肥不应导致水土流失和环境污染。

6.2.2.2 肥料种类

毛竹成林施肥应提倡优先使用有机肥，尽可能控制化肥施用量。

6.2.2.3 施肥方法

毛竹成林施肥包括株穴施、沟施、撒施3种方法。

6.2.2.4 施肥量

施肥量根据立地级和竹林产量来确定，氮、磷、钾 3 种营养元素的施用比例约为 5:1:2。I、II 立地级每年每公顷施用各种肥料的总氮素 100kg~150kg, 磷素 20kg~30kg, 钾素 35kg~50kg; III 立地级每年每公顷施用各种肥料的总氮素 140kg~200kg, 磷素 30kg~40kg, 钾素 60kg~80kg。

6.2.2.5 施肥时间

每年施肥 2 次~3 次。2 月~3 月施长笋肥，以复合肥或尿素为主；5 月~6 月施长鞭肥，以有机肥为主；9 月~10 月施孕笋肥，以有机肥和复合肥为主。

6.2.3 蓄笋养竹

毛竹材用林禁止挖冬笋和鞭笋，但应及时疏去早期笋、弱笋、小笋、退笋及病虫害笋。每年春季从竹林出笋高峰期所发竹笋中均匀选留健壮的竹笋，蓄笋长竹，多余春笋应合理采收。留养的母竹在竹林中应分布均匀，每年（次）留养母竹数量约为竹林总株数的 20%~25%。同时对留养的母竹应标记打号，标注母竹的出笋年份。

6.2.4 合理立竹密度

毛竹材用林合理立竹密度因立地级而异。I 立地级为 2400 株/hm²~3000 株/hm²，II 立地级为 2800 株/hm²~3600 株/hm²，III 立地级为 3200 株/hm²~4000 株/hm²。

毛竹林竹株年龄组成为：一、二、三度竹各占 25%，四、五度及以上竹龄竹株占 25%，且各龄竹株在空间分布上较为均匀。

6.2.5 控制开花结实

毛竹林应通过加强水肥管理，推迟竹林衰老成熟，抑制开花结实。当竹林出现个别开花竹株时，应及时砍除开花竹株，挖出老鞭竹蔸，并进行全面松土，增施人畜粪尿、或硫酸铵、或尿素；当竹林出现成片开花竹株时，应全部砍去开花竹株，每 2 年~3 年进行轮换带状或块状松土，挖掉老鞭竹蔸，增施氮肥，敷盖青草，覆培客土，并保留、护养新发不开花的小竹子。

6.3 低产林复壮

毛竹低产林改造与复壮的主要措施包括林地清理、垦复松土、控制采伐、密度调控、护笋养

竹、补植改造、林地施肥、挖除伐桩、老菟及老鞭、砍伐病竹弱竹及病虫害防治等。对于 I 立地级的毛竹低产林，复壮措施的重点应放在控制采伐、挖除竹菟老鞭、砍伐病弱等措施上，而施肥、垦复、密度控制等经营措施可按 6.2 要求执行；对于 II~III 立地级的毛竹低产林，必须全面实施林地清理、垦复培土、密度调控、补植改造、林地施肥、砍伐病竹弱竹、挖除伐桩、老菟及老鞭、防治病虫害等各项措施，并将复壮技术的重点放在垦复培土和林地施肥上。II~III 立地级的毛竹低产林复壮的林地施肥，肥料种类主要为有机肥，其施用量应在 6.2.2.4 确定的施肥量基础上增加 50%~100%。

6.4 病虫害防治

6.4.1 主要病虫害种类

毛竹主要害虫有竹卷叶螟、竹笋泉蝇、竹笋夜蛾、竹象、竹蝗、蚜虫、介壳虫及白蚁等，主要病害有竹苗立枯病、竹苗猝倒病、毛竹枯梢病、竹丛枝病、竹黑粉病、竹秆锈病、竹煤污病及笋腐病等。

6.4.2 病虫害防治原则

6.4.2.1 坚持“预防为主、综合治理”的方针，在毛竹林生长各阶段，对可能发生的病虫害进行严格监测，并及时采取相应防治措施。

6.4.2.2 严格执行 GB 15569、《森林植物检疫技术规程》和国家有关植物检疫制度，禁止检疫性病虫害传播。

6.4.2.3 优先考虑使用人工物理措施和生物防治技术进行病虫害防治，尽可能减少或避免药物防治。

6.4.3 防治方法

6.4.3.1 营林技术措施

根据毛竹生态特性，选择适宜区域发展毛竹材用林基地，做到适地适竹、壮苗造林。加强竹林培育，实施翻垦、清园、砍除老竹及病竹、调整立竹密度等措施，改善竹子生长环境，控制病虫害繁衍和传播。同时通过灌溉、排水、施肥等措施，促进竹子健壮生长，提高竹林自身抗逆能力。

6.4.3.2 人工物理防治

对枯梢病、丛枝病、竹秆锈病等应及时防治，清理病源，把带病的竹枝或竹株集中烧毁，防止蔓延；对夜蛾、泉蝇等有趋性的害虫可采用灯光或糖、醋液进行诱杀；对竹象类等虫体较大的害虫可进行人工捕捉；对夜蛾等有中间寄主的害虫可采用清除中间寄主（如禾本科杂草）的方式控制害虫；对白蚁等群居型害虫可通过破坏巢穴方式来进行防治。

6.4.3.3 药剂防治

在采用以上防治技术措施仍无效或病虫害大发生时，应采用药物防治。药物防治必须遵守有关规定，优先使用生物源和矿物源农药，防止环境污染，保证人畜安全，减少杀伤有益生物。药剂防治应按本规程使用推荐的低毒、低残农药（附录 A），并严格控制使用农药的浓度和剂量。在病虫害防治可应按本规程制定的毛竹材用林主要病虫害防治方法（附录 B）进行，并注意不同作用机理的农药交替使用和合理混用，防止失效，避免害虫产生抗药性。

7 竹材采伐

7.1 产量指标

毛竹材用林平均年采伐量约 400 株/hm²~1000 株/hm²，年鲜竹材产量分别为：I 立地级 25.0t/hm² 以上，II 立地级 20t/hm²~25t/hm²，III 立地级 15.0t/hm² 以上。

7.2 采伐要求

7.2.1 采伐原则

遵照砍老留幼，砍密留稀，砍小留大，砍弱留强和“存三（度）去四（度）不留七（度）”的基本原则，全面采伐成熟老竹，并清理病虫竹、风倒竹和雪压竹。

7.2.2 合理采伐量

采伐量应与当年（或两年）留养新竹数量大体相当，采伐后保留的竹株应分布均匀，竹林的郁闭度 0.7~0.8，保留密度 2000 株/hm²~3000 株/hm²。

7.2.3 采伐时间

年年出笋换叶的花年毛竹林，采伐一般在每年的秋末或冬季进行；大小年分明的毛竹林，每两年采伐一次，一般在出笋当年的秋冬至翌年初春进行。

7.2.4 采伐对象

毛竹材用林采伐对象一般为四度（6年~7年生）以上老竹（对生产大毛竹和特殊竹材的竹林，采伐年龄可适当推迟），具体要求是：对四度竹进行全面抽砍，五度竹（8年~9年生）可根据竹林立竹均匀度作适当保留，七度以上老竹原则上不予保留。采伐时，应伐去竹叶发黄即将脱换的小年竹，保留竹叶茂密的大年竹。

7.3 伐桩处理

一般材用毛竹应齐地砍伐，尽量降低伐桩高度，采伐后立即打通竹蔸节隔，以促其快速腐烂；特用大毛竹需要带有全部或部分竹蔸，伐竹时，应先挖开竹蔸周围泥土，再削去竹根，连蔸挖起，挖后随即填平穴塘。

毛竹材用林竹材采伐后，应立即清理林地，将竹梢、竹枝等剩余物清出林外，保持竹林卫生。病虫害较重的竹林，还应将竹叶清出林外，集中焚烧。

附 录 A

（规范性附录）

推荐使用的主要农药

通用名称	剂型及含量	主要防治对象	施用量（稀释倍数）	施用方法	安全间隔期(天)	实施要点及说明
------	-------	--------	-----------	------	----------	---------

敌敌畏	敌敌畏烟剂、80%乳油	竹笋泉蝇、蚧壳虫、竹笋绒茎蝇、竹蝗、竹织叶螟竹野、金黄镰翅野螟、竹云纹野螟、小竹斑蛾、黄纹竹斑蛾、半球竹连蚧、其它食叶害虫	1kg/1000m ² 、1000~2000 倍液	放烟、喷雾	21	选择阴天或傍晚、竹林密时选择晴天气温高时放烟
-----	-------------	---	--------------------------------------	-------	----	------------------------

氧化乐果	40%乳油	蚜虫及蚧壳虫的若虫、竹螨、山竹缘蝽、竹象、竹小蜂、竹织叶螟竹野、金黄镰翅野螟、竹云纹野螟、刚竹毒蛾、竹华毒蛾、竹后刺长蝽、卵圆蝽、半球竹连蚧	1000~2000 倍液、5 倍液	喷雾、涂干、注干	21	
------	-------	--	-------------------	----------	----	--

辛硫磷	2%粉剂	一字竹象	2000 倍液	喷雾	20	不能与碱性农药混用、随配随用
-----	------	------	---------	----	----	----------------

敌百虫 90%晶体 竹笋夜蛾、淡竹笋夜蛾、笋秀禾夜蛾、山竹缘蝽、竹织叶螟竹野、金黄镰翅野螟、竹云纹野螟、小竹斑蛾、黄纹竹斑蛾、黄脊竹蝗、青脊竹蝗、竹后刺长蝽、卵圆蝽 1000~1500 倍液 喷雾、飞机喷雾 50 倍液 28 随配随用

灭幼脲 25%悬浮剂 竹笋夜蛾、淡竹笋夜蛾、笋秀禾夜蛾 800~1000 倍液 喷雾 25 不能与碱性农药混用

溴氰菊酯 2.5%乳油 竹笋绒茎蜂 1000 倍液 喷雾 28 不能与碱性农药混用

已酰甲胺磷 30% 竹织叶野螟、金黄镰翅野螟、竹云纹野螟 5 倍液 注干 14 不能与碱性农药混用

石硫合剂+ 45%结晶 竹赤团子病、竹煤病(杀蚧壳虫)、竹杆锈病(0.5-1 波美度) 300~400 倍液 喷雾 10 气温低于 4℃ 高于 30℃ 不宜用药

波尔多液+ 硫酸铜:石灰:水 0.5:0.5:100 毛竹枯梢病、毛竹麻点病、竹笋腐病、竹苗立枯病 0.5%等量式 喷雾 15 现配现用

甲基托布津 70%可湿性粉剂 毛竹烂脚病、毛竹枯梢病、竹杆锈病 800~1500 倍液 喷雾 15 不能与碱性农药混用

多菌灵 50%可湿性粉剂 毛竹烂脚病、毛竹枯梢病、竹杆锈病 600~800 倍液 喷雾 21 不能与碱性农药混用、随配随用

高锰酸钾 0.1% 竹苗立枯病、笋腐病 喷雾 土壤消毒

注：带“+”号的为生物源农药、矿物源农药。

附 录 B

(资料性附录)

毛竹材用林主要病虫害防治方法

病虫害种类 危害部位 防治方法 注意事项

蚜虫 笋、茎、叶 1. 加强母竹检疫，保护天敌瓢虫。

2. 及时清除被害竹叶，集中烧毁。

3. 用乙酰甲胺磷注干，每株 5 毫升。

4. 用 90%敌百虫 500 倍液、80%敌敌畏 1000 倍液喷雾防治。采收前 10 天停止使用化学农药

竹笋夜蛾、淡竹笋夜蛾、笋秀禾夜蛾 笋、叶 1. 除草培土消灭越冬卵。

2. 清除退笋，杀死笋中幼虫。

3. 对夜蛾等有趋光性的害虫可采用黑光灯引诱成虫进行防治。

4. 4 月出笋前用敌百虫 50%可湿性粉剂 1000 倍液喷洒地面。采收前 10 天停止使用化学农药

竹笋泉蝇 笋和幼竹 1. 清除退笋，杀死幼虫。

2. 在糖、醋液中加入农药进行诱杀。

3. 用 15%敌敌畏烟剂薰杀。烟剂在早晚使用

竹笋绒茎蝇 笋和幼竹 1. 竹笋出土后培土，阻止成虫产卵。

2. 在 4 月出笋前的成虫羽化期用 80%敌敌畏乳油 1000 倍液、2.5%溴氰菊酯乳油 1000 倍液喷雾防治成虫。竹笋出土后培土，阻止成虫产卵。采收前 10 天停止使用化学农药

竹大象虫、一字竹象虫、长足大象虫 笋 1. 冬季松土，破坏竹象越冬的土室。

2. 利用成虫假死性人工捕捉成虫。

3. 人工捕杀幼虫：于被害笋处，用刀自上而下切开 1/4 笋壳，取出幼虫。

4. 在 6 月~7 月用 25%乙酰甲胺磷 5 倍液于竹秆上涂 20cm 毒环。

5. 出笋前用 2%辛硫磷粉剂 2000 倍液喷洒地面。采收前 10 天停止使用化学农药

山竹缘蝽 笋、幼竹 90%敌百虫晶体 1000~1500 倍液喷雾防治。采收前 10 天停止使用化学农药

黄脊竹蝗、青脊竹蝗 叶 1. 人工挖卵。

2. 喷白僵菌。

3. 诱杀：6 月初跳蝻上竹前用 100kg 尿中加人 2 kg~3kg5%敌百虫粉拌匀，再用稻草浸透，在竹林中放数堆诱杀。

4. 用 3%敌百虫粉 2kg/667 m²~3kg/667 m²喷粉防治。

5. 使用 15%敌敌畏烟剂，1kg/667 m²。采收前 10 天停止使用化学农药，烟剂在早晚使用
竹织叶野螟、金黄镰翅野螟、竹云纹野螟 叶 1. 结合竹林抚育工作，人工清除受害虫叶；冬
季松土。可消灭越冬幼虫。

2. 在 5 月底成虫出现期间，可用黑光灯诱杀或灯光诱杀。

3. 在 6 月下旬用 90%敌百虫 500 倍液、80%敌敌畏 1000 倍液喷雾防治幼虫。

4. 使用乙酰甲胺磷注干防治幼虫，每株 5 毫升。

5. 使用 15%敌敌畏烟雾剂，2 kg/1000 m²~3kg/1000 m²防治幼虫。采收前 10 天停止使用化
学农药，烟剂在早晚使用

刚竹毒蛾 叶 1. 在 4 月用 90%敌百虫 500 倍液、或 80%敌敌畏 1000 倍液喷雾防治幼虫。

2. 用乙酰甲胺磷注干防治幼虫，每株 5 毫升。采收前 10 天停止使用化学农药

竹介壳虫 叶、枝 1. 加强母竹检疫，保护天敌瓢虫。

2. 及时清除被害竹叶，集中烧毁。

3. 用乙酰甲胺磷注干，每株 5 毫升。采收前 10 天停止使用化学农药

笋腐病 笋 1. 不选前作是蔬菜、棉花、瓜类及松、杉苗等圃地培育竹苗。

2. 发现笋尖叶腐烂的病苗时，应立即从基部剪除和喷药。

3. 用“根腐灵”对竹蔸进行包裹后再栽种，或用 50%多菌灵、50%敌克松 500 倍液浸泡后栽
种。

毛竹枯梢病 梢、枝 1. 及时清除病株病枝。

2. 严格检疫，不要从疫区调运种苗和母竹。

3. 7 月~8 月发病盛期用 50%多菌灵可湿性粉或 70%甲基托布津可湿性粉 1000 倍液，或 1%波
尔多液，从新竹展叶时起每隔 15 天喷 1 次。

附 录 B (续)

病虫害种类 危害部位 防治方法 注意事项

毛竹烂脚病、根腐病、基腐病 秆基、根 1. 50%多菌灵可湿性粉或 70%甲基托布津可湿性粉
1000 倍液，从展叶时起每隔 15 天连续喷 2~3 次。

2. 50%敌克松 1000 倍液灌根。

竹丛枝病(竹扫帚病) 枝 1. 严格检疫，不要从病区调运母竹。

2. 加强竹林的抚育管理，增加竹抗病力。

3. 发病初应及早砍除病株，并用 25%三唑酮 600~800 倍液喷雾防治。

竹秆锈病 叶、秆 1. 适当清除病株病枝，防止病害蔓延。

2. 喷 0.5~1 度(波美)的石硫合剂，或氨基苯磺酸，每隔 7 天喷 1 次，连续喷 3 次。

3. 6 月~ 10 月间于竹林内喷 1 度(波美)石硫合剂或 25%三唑酮 600~800 倍液喷雾防治。

竹黑粉病 叶、秆 1. 适当砍伐病株，防止病害蔓延。

2. 用 25%三唑酮 600~800 倍液喷雾防治。

竹煤病 叶、秆 1. 适当砍伐，降低竹林密度，减少发病的机会。

2. 适当清除病株病枝，防止病害蔓延。

3. 以消灭蚜虫和蚧壳虫为主，用乙酰甲胺磷注干，每株 5 毫升；或用松脂合剂、石硫合剂杀死蚧壳虫的若虫。