

ICS 65.020.01

B 64

国家质量监督检验检疫总局备案号：14848-2004

DB44

广东省地方标准

DB44/T 157—2003

毛竹低产林改造技术

The Reconstruction Technique on Low-yield Stands of *Phyllostachys pubescens*

2003-08-15 发布

2003-09-15 实施

广东省质量技术监督局 发布

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
3.1 立竹.....	1
3.2 立竹度.....	1
3.3 竹鞭.....	1
3.4 退笋.....	1
3.5 立竹大小.....	1
3.6 平均胸径.....	1
3.7 立竹年龄.....	1
3.8 林龄结构.....	1
3.9 叶面积指数.....	1
3.10 整齐度.....	1
3.11 毛竹低产林.....	2
3.12 劈山（樵园）.....	2
3.13 垦复.....	2
3.14 钩梢.....	2
4 改造指标要求.....	2
5 技术措施.....	2
5.1 竹林清理.....	2
5.2 劈山松土.....	2
5.3 垦复.....	2
5.4 施肥.....	3
5.5 留笋养竹.....	3
5.6 调整竹林疏密结构.....	3
5.7 合理砍伐.....	3
5.8 适当钩梢.....	3
6 防治病虫害.....	3
6.1 竹蝗防治.....	3
6.2 竹笋夜蛾（笋蛀虫）防治.....	4
7 资料建档.....	4

前 言

本标准由广东省林业局科技与对外合作处提出。

本标准由广东省林业局归口。

本标准由龙川县林业局、龙川县质量技术监督局、广东省林业科技推广总站负责起草。

本标准主要起草人：罗木辉、骆三娣、黄艺平、王伟民、邓亚成、袁水华。

毛竹低产林改造技术

1 范围

本标准规定了毛竹低产林改造的指标要求和技术措施。

本标准适用于广东省材用毛竹林、笋材两用毛竹林及笋用毛竹林的生产和管理。

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。

LY/T1059-1992 毛竹林丰产技术

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 立竹

指竹子从长出竹叶开始至砍伐前的整个生长阶段。

3.2 立竹度

指单位面积上生长竹子的数量，用“株/公顷”表示。

3.3 竹鞭

指散生竹的地下茎，像鞭子一样横向延伸，每段有节，每节具一芽，交错两侧排列，竹鞭上的芽可以发育为笋，长成竹子，也可以发育成新的竹鞭。

3.4 退笋

指不能长成竹子的竹笋。

3.5 立竹大小

指立竹个体的大小，用立竹胸径表示，单位“厘米”。立竹胸径是指从立竹地面至130厘米高处竹杆的直径。

3.6 平均胸径

指单位面积上立竹的平均胸径（直径）。

3.7 立竹年龄

指单株立竹生长的时间，用“年”或“度”（2年为1度）表示。

3.8 林龄结构

指竹林内各年龄竹株所占的百分比。

3.9 叶面积指数

指单位面积上竹株叶片面积总和与竹林面积之比。

$$\text{叶面积指数} = \frac{\text{林地各竹株叶片面积总和}}{\text{林地面积}}$$

3.10 整齐度

是指竹林中竹株大小差异程度。竹林中竹株大小的整齐度可用数量来表示，即根据平均胸径和平均胸径的标准差的比值来表示，比值越大表明整齐度越高。

$$\text{平均胸径标准差 } \delta D = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x)^2}{N}} = \sqrt{\frac{\sum (\bar{D} - x)^2}{N}}$$

$$\text{竹林整齐度 } F = \frac{\bar{D}(\text{平均胸径})}{\delta D(\text{平均胸径标准差})}$$

3.11 毛竹低产林

指每公顷生长毛竹在1800株以下（或年产竹子在3000公斤以下）。

3.12 劈山（樵园）

将竹林内杂草灌木用刀劈或用镰刈散铺在林地上，称为劈山。

3.13 垦复

对竹林地全面翻土，深度约30厘米左右，除去土中石块、树头和树根等，将表土翻入底层，底土翻到表面，以改善竹林生长环境。

3.14 钩梢

将活立竹带枝叶的梢部砍去称为钩梢。

4 改造指标要求

通过连续三年的改造，使立竹度适宜，平均每年每公顷增加立竹数500株以上，平均胸径比未改造前增加2.0厘米以上，逐步达到生长均匀整齐，林龄结构合理，6年生以下立竹占75%，6年生以上立竹占25%，竹林叶面积指数要求大于5，形成良好的生态环境。

5 技术措施

5.1 竹林清理

将竹林中低值乔木、灌木和对毛竹生长有妨碍的“霸王树”清除掉，适当保留价值高或对林地肥力维护效果好的落叶阔叶树，每亩均匀保留5株左右，给竹林生长创造一个良好的空间环境，能更多地承受阳光雨露和利用林地，提高竹林产量。

5.2 劈山松土

每年六、七月间，将竹林内杂草灌木用刀劈或镰刀刈倒，平铺在地面使其自然腐烂，为竹鞭生长提供养分。结合劈山进行松土，深度5—10厘米，减少病虫寄生场所，为毛竹生长提供良好生长条件。

5.3 垦复

5.3.1 全垦

在平地 and 缓坡地进行全垦，深度约30厘米左右，将林地中树蔸、竹伐蔸和老竹鞭挖除，为竹鞭孕笋长竹创造一个疏松的空间。

5.3.2 带垦

在坡度25度—30度的山地，宜采取环山带状轮流整地，带宽8—10米，除去土中石块、树头和树根等。

5.3.3 块状垦复

坡度30度以上的陡坡地带和在有林地上套种毛竹的，不宜全垦或带垦，应进行块状整地。

5.3.4 垦复时间

根据竹林立地条件，一般每逢小年进行一次除杂、垦复，时间宜在6—9月进行。

5.4 施肥

5.4.1 施肥可以补充养分，改良土壤，保温防冻，使笋多竹大。毛竹林施肥以农家肥（冬季使用）或速效化肥（夏季使用）为主。每公顷一次性施尿素 150—225 公斤和过磷酸钙 45—75 公斤，或施复合肥 375 公斤。在有些地方如能恰当安排农事季节和劳动力比较充裕的情况下，也可施季节肥，即 9—10 月施孕笋肥，施肥量占全年 1/2 或 2/3，在 2 月中旬至 3 月上旬施发笋肥，施肥量占全年 1/2 或 1/3。

5.4.2 施肥方式可采用株施或沟施，株施即在距立竹基部 40—50 厘米处的坡地上部开深 15 厘米左右的半月形沟，施肥后随之复土。沟施在竹林内每隔 2—3 米开一水平沟，深 20—30 厘米，将肥料施入后复土填平。

5.5 留笋养竹

5.5.1 竹林中出土的竹笋，其大小及生长强弱差别较明显，在生产上应选留粗壮的竹笋育竹，对细弱竹笋和退笋及时挖去，以培育壮笋和减少养分消耗。

5.5.2 由于竹笋出土时间不一致，一般初期出土（3 月下旬）数量少质量高，中期（4 月上旬）出土数量多，质量也好，后期（4 月下旬）出土数量少、质量差。一般应选留前期及中期出土的粗壮竹笋，对弱小的、过密的及后期出土的竹笋要及时疏除。疏笋数量要根据竹林发育情况确定，由技术人员或富有经验的竹农进行。

5.5.3 对小年出土的竹笋应尽量留养，对大年所发竹笋进行适当疏除，以缩小大小年发笋数量的差异。

5.5.4 每年要对新竹编写出生年号（即号竹），如 2002、2003 年出生的毛竹，在成竹当年用漆在立竹适当位置标上“02”、“03”字样，以利今后按年龄采伐。

5.6 调整竹林疏密结构

对每公顷立竹度低于 1200 株的竹林，禁止采伐并可适当补植，严禁挖冬笋和小年竹笋，以增加林地的立竹度。

5.7 合理砍伐

5.7.1 砍伐年龄

根据毛竹生长规律，3—6 年生的竹株生长旺盛，出笋最多，成竹质量最好，是竹林中骨干竹株。对竹林中 6 年生以下的竹株必须全部保留，7 年生以上的竹株除见空适当留养外，其余可砍伐利用。

5.7.2 砍伐强度

掌握砍老留嫩，砍密留稀，砍劣留优和不砍林缘天窗竹的原则。要求砍伐后，材用毛竹林每公顷立竹度不低于 3000 株，笋材两用毛竹林立竹度保持 2700—3000 株，笋用毛竹林立竹度为 2250—2700 株。

5.7.3 砍伐季节

立冬以后至立春前为宜，这一时间竹子生理活动缓慢，是砍伐最适合季节，大小年明显的竹林，每两年砍伐一次，于发笋最多的当年秋季后进行，若花年竹林（即大小年不明显的竹林），砍伐在每年秋冬期间进行，但在砍伐时，要选择老龄换叶的竹株（即叶子发黄，即将换叶的竹株），不能砍去叶子深绿的孕笋株，以免影响来年新竹产量及质量。

5.7.4 砍伐方法

应齐地砍伐，砍破竹蔸，以利腐烂，为行鞭孕笋提供土壤空间。

5.8 适当钩梢

从实际情况出发，对那些易受风倒雪压的毛竹林，可以进行适当钩梢，将竹子带叶的梢部砍去，但应保留 15 盘枝左右，以利立竹竹杆的通直，同时也可以减轻风倒雪压的损失。

6 防治病虫害

6.1 竹蝗防治

6.1.1 竹蝗每年发生一代，以卵越冬，越冬卵于5月初开始孵化，6月底孵化完毕。若虫（又称跳蝻）出土后，初群集于地面的小竹及杂草上取食，7月份若虫成熟，陆续孵化为成虫，群集取食竹叶。

6.1.2 在若虫出土10天内进行防治，可以达到事半功倍效果，于早上露水未干前选用“灭幼脲”每公顷750克，稀释1000倍后喷洒，或用敌百虫粉30公斤/公顷喷撒。

6.1.3 在成虫上竹时，对密度较大的竹林，用敌敌畏烟剂熏杀，10.5公斤/公顷。或用3%敌百虫粉30—45公斤喷撒，也可用杀虫净油剂进行超低容量喷洒，在有条件的地方，可采取竹杆注射氧化乐果内吸杀虫技术，也可达到很好的防治效果。

6.1.4 释放白僵菌，能使初生的若虫感染白僵菌而死亡。

6.1.5 诱杀：用100公斤尿加入2—3公斤5%敌百虫拌匀，再用稻草浸透，在竹林中放数堆诱杀，也有一定效果。

6.2 竹笋夜蛾（笋蛀虫）防治

6.2.1 竹笋夜蛾每年发生一代，笋中蛀食25天，发生时间：2—4月。

6.2.2 夏秋除草清园，客土灭卵。

6.2.3 及时挖除虫笋、退笋。

6.2.4 每年6—7月成虫羽化期用50%“741”烟剂熏杀或用黑光灯诱杀。

6.2.5 出笋期用25%二三乳剂200倍液喷洒林地。

7 资料建档

凡改造面积超过100亩的毛竹低产林，应由县林业主管部门进行登记并建立技术档案，内容包括立地条件、面积、立竹度、平均胸径、年龄组成以及改造所采取的措施等。
