



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2624—2016

笋用丛生竹培育技术规程

Technical regulations for cultivation of shoot-oriented
sympodial bamboo stands

2016-01-18 发布

2016-06-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国竹藤标准化技术委员会(SAC/TC 263)提出并归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院亚热带林业研究所、浙江平阳县林业局、重庆市林业科学研究院、国际竹藤中心、国家林业局竹子研究开发中心。

本标准主要起草人:顾小平、吴晓丽、岳晋军、袁金玲、朱如云、温从辉、周益权、高贵宾。

云南省林业技术推广总站 专用

订单号: 0102190802178056 防伪编号: 2019-0802-0921-3398-1667 购买单位: 云南省林业技术推广总站

云南省林业技术推广总站 专用

笋用丛生竹培育技术规程

1 范围

本标准规定了笋用丛生竹培育的术语和定义,竹林营造、幼林抚育、成林管理、病虫害防治和竹林减灾等技术内容。

本标准适用于我国南方丛生竹笋用林的培育。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

笋用丛生竹 shoot-oriented sympodial bamboo

以培育竹笋为主要林产品的合轴丛生型竹种。主要包括:绿竹[*Dendrocalamopsis oldhami* (Munro) Keng f.]、麻竹(*Dendrocalamus latiflorus* Munro)、乌脚绿竹[*Dendrocalamopsis edulis* (Odashima) Keng f.]、吊丝单竹[*D. vario-striata* (W.T.Lin) Keng f.]、大头典竹[*D. beecheyana* var. *pubescens* (P.F.Li) Keng f.]、云南甜龙竹[*Dendrocalamus brandisii* (Munro) Kurz]、版纳甜龙竹(*D. hamiltonii* Nees et Arn. ex Munro)、马来甜龙竹[*D. asper* (J.A. et J.H. Schult.) Backer ex Heyne]等。

3.2

秆基 culm-base

竹秆入土生根部分。由数节至十数节组成,节间短缩而粗大,上着生大型芽(见图1)。

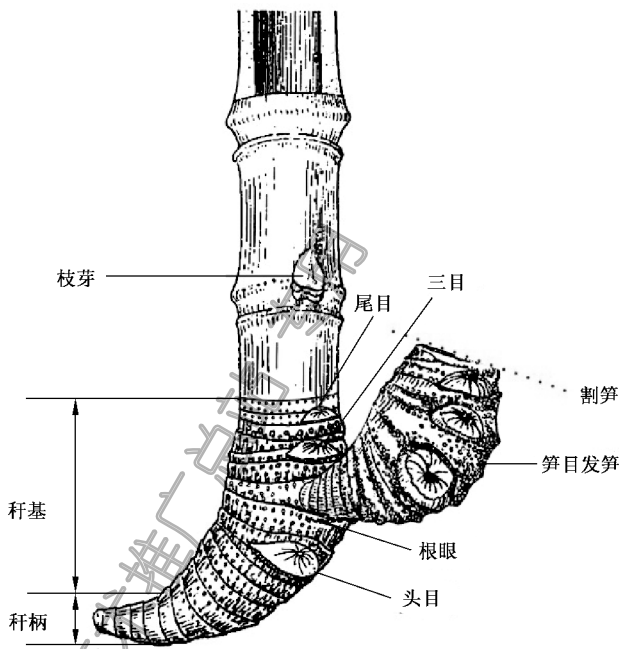


图 1 秆基、秆柄、笋目和笋莖示意图

3.3

秆柄 culm-neck

竹秆的最下部分。与母竹的秆基相连,细小,短缩,不生根(见图 1)。

3.4

笋目 buds on culm-base

芽眼

着生于秆基部位,萌发为竹笋的芽。笋目互生排列在秆基两侧,基部自下而上第一对可发笋的笋目称头目,第二对笋目称 2 目,以此类推,最上一对对称尾目。不能发育或萌芽后死亡的笋目称虚目(见图 1)。

3.5

笋莖 basal shoot left with buds

采割竹笋后留下的残莖,其上带有可萌发竹笋的笋目(见图 1)。

3.6

二水笋 subordinated bamboo

早期采收竹笋后的笋莖上当年再次萌发出的竹笋。

3.7

退笋 degraded bamboo shoot

笋目萌发后不能成竹的笋。

3.8

扒晒 sunning shoot-base buds

每年清明前将表土挖开使竹莖和笋目暴露,让笋目暴晒的一种处理方法。

4 造林技术

4.1 造林地选择

4.1.1 产地环境

4.1.1.1 空气环境质量应符合 GB 3095 的规定二级标准要求。

4.1.1.2 土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定二级标准要求。

4.1.1.3 灌溉水质量应符合 GB 5084 的规定。

4.1.2 气候条件

年平均气温 18℃~21℃,一月份平均气温 8℃以上,除绿竹能耐受短期极端低温-5℃外,其余竹种应选择极端低温大于-2℃。年降水量 800 mm 以上的区域。

4.1.3 地形条件

丘陵、平地、溪流两岸、四旁绿地均可。山地造林一般坡度不宜超过 15°。

4.1.4 土壤条件

选择土层厚度 50 cm 以上,质地疏松、湿润,腐殖质含量高,pH 为 5.5~7.0 的土壤。

4.2 林地整理

宜全垦整地。翻耕深度 30 cm,并清除树桩和石块等硬物。

4.3 造林时间

宜选择 2 月至 3 月,以阴雨天为佳。春旱严重的地区,宜在雨季来临时造林。

4.4 种植密度

以 450 株/hm²~600 株/hm² 为宜。绿竹等秆型较小的竹种也可适当密植,但最高不宜超过 900 株/hm²。

4.5 造林方法

宜采用移竹造林或笋蕒造林的方法。

4.5.1 移竹造林

从长势优良、无病虫害危害的竹丛中选取分枝较低,胸径 3 cm 以上,要求基部具饱满芽眼的 1 年生或 2 年生竹株作为种苗。挖掘时从秆柄与母竹的连接处截取,或连同母竹根系一同挖取,笋目和秆柄无撕裂损伤;竹秆保持具 3~4 个饱满枝芽的竹节,上部截顶,切口与竹蕒走向平行,呈马耳形,且平整不开裂,离节隔 10 cm~15 cm。

栽植深度宜 20 cm~30 cm。栽植时竹蕒放平,竹秆顺向倾斜,使两列笋目倾向水平位置分列两侧,马耳形切口向上。种苗入土时要分层填土,边填边踏实,使根系与土壤紧密接触,浇透一次水,再覆松土成龟背状,覆土要比种苗原入土高 10 cm。如栽后数日无雨,须在根部灌水,或在马耳形切口处灌水。

4.5.2 笋蕒造林

带土挖取上一年出笋,未萌发二水笋,并且芽眼饱满,无病虫害危害的笋蕒。

种植深度以埋入笋蔸,并在上面覆土 3 cm~5 cm 为宜。在种植穴中垂直或斜向放入笋蔸,芽眼分列两侧,填土踏实,并浇透一次水。

5 幼林抚育

5.1 林地管护

造林后加强管护,防止人畜践踏,注意旱涝。雨天积水要及时排涝,久晴无雨要浇水保苗。发现缺苗要在翌年春季及时补植。幼林阶段以留笋养竹为主,加快郁闭成林。

5.2 林地套种

新造竹林第 1 年和第 2 年可套种大豆、红薯等矮秆作物,以耕代抚。不宜套种芝麻、玉米等耗肥量大的作物。

5.3 除草松土

栽后第 1 年的 6 月至 7 月份开展林地除草作业,注意不要损伤新发竹笋,并将杂草覆盖竹株四周,10 月份杂草种子成熟前进行除草松土。第 2 年、第 3 年宜在 3 月份和 10 月份进行松土扩穴,引导竹丛向外扩展。

5.4 适量施肥

结合除草和松土开展施肥作业。第 1 年、第 2 年薄施氮素化肥或人粪尿,每次按 0.05 kg/丛~0.1 kg/丛的施肥量,将尿素等兑水后浇施。第 3 年开始在 3 月份增施厩肥等腐熟的农家肥 20 kg/丛~30 kg/丛,6 月和 9 月适当增加化肥用量。

5.5 疏笋养竹

及时疏去弱笋、小笋及退笋,留优去劣,直至成林。

6 成林培育技术

6.1 扒土晒目

清明前,将竹丛根际土壤挖开,清除缠绕在笋目上的须根和根系已发黑死亡的老竹蔸,并暴露笋目 15 d~20 d。

6.2 覆土培笋

扒土晒目后,结合施春肥要进行培土,重新覆盖笋目。将周围土壤向竹丛中央聚拢,覆土呈龟背状,以高出原竹蔸 10 cm 左右为宜。

6.3 科学施肥

6.3.1 施肥原则

以使用氮肥为主,并根据土壤和竹株生长情况,平衡协调施肥;要求有机、无机肥配合使用,提倡多施已腐熟的农家肥和商品有机肥,培肥地力,改善土壤环境。

6.3.2 施肥时间和数量

6.3.2.1 春肥

扒土晒目 15 d~20 d 后,结合覆土,宜施农家肥 50 kg/丛 ~ 100 kg/丛,或商品有机肥 25 kg/丛 ~ 50 kg/丛。

6.3.2.2 笋前肥

出笋前的 5 月初,宜施尿素、腐熟的人粪尿等速效性肥料。施人粪尿 20 kg/丛 ~ 30 kg/丛或尿素 0.3 kg/丛 ~ 0.5 kg/丛。并覆土,除草。

6.3.2.3 笋期肥

出笋盛期的 7 月至 8 月,结合采笋后笋穴封土,追施尿素等速效性肥料,施 2 次~3 次,时间间隔为 15 d~20 d,施 20 g/穴~30 g/穴。

6.3.2.4 养竹肥

进入出笋后期的 9 月份,以施钾肥为主,宜施复合肥 0.5 kg/丛 ~ 0.75 kg/丛或焦泥灰 10 kg/丛 ~ 20 kg/丛,同时松土,除草。

6.3.3 施肥方法

6.3.3.1 沟施

在离竹丛 20 cm 左右环状开沟,沟深 10 cm~20 cm,将肥料施入沟内后覆土。

6.3.3.2 笋穴施

在竹笋挖取后的穴内施入肥料并覆土,施肥点离割笋处 10 cm,避免肥料直接接触笋目。

6.4 水分管理

春夏和台风季节遇林地积水,要及时排水,夏秋季尤其是出笋期间如遇 6 d~7 d 无雨,要及时引水灌溉,保持竹园土壤湿润。

6.5 合理采笋

6.5.1 采笋时间

食用鲜笋宜在早晨土壤龟裂、湿润,竹笋行将出土前采收;麻竹等大型丛生竹笋可延迟至竹笋出土 30 cm ~ 40 cm。作为加工罐头笋的采收时间,一般在竹笋出土后露 1 个青节时采割。

6.5.2 采笋方式

扒开笋周围土壤露出笋体,用笋凿或割笋刀沿笋蔸上部割下竹笋,保留笋蔸上 2 个~3 个饱满笋目,并及时回土,以便再次孕笋成竹。

6.5.3 采笋次数

出笋初期(7 月前)和末期(9 月初后)每隔 3 d~5 d 采笋一次,所出之笋全部采收。出笋盛期(7 月至 8 月)每隔 1 d~3 d 采笋一次,加工罐头笋可适当延长采收间隔期。除留养母竹外,其余所出之笋全

部采收。

6.6 留养母竹

6.6.1 留养时间

7月底或8月初开始。

6.6.2 留养对象

以选择健壮的二水笋留养母竹为宜,采割三目、尾目萌发的竹笋,可避免新竹根丛高出地面成墩,使丛内竹株分布均匀,成“散生状”。

6.6.3 留养数量

依据竹种的个体大小,麻竹等大型丛生竹每丛宜留养母竹3株左右,绿竹等每丛宜留养5株~7株。

6.7 择伐老竹

冬季或早春伐除林内全部3年生老竹和部分2年生竹,每丛宜保留2年生竹2株~3株,给新竹发枝长叶提供营养。为避免冬季寒害,也可推迟到春季3月份采伐老竹。

6.8 除草松土

结合扒晒、施肥等培育措施进行除草,并同时清理由老竹蔸或部分笋蔸基部萌发的纤细小笋;结合采伐老竹的同时,进行全林松土20cm。

7 病虫害防治技术

7.1 防治原则

按照“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的方针,以营林措施为基础,根据病虫害发生、发展规律,因时、因地制宜运用营林、生物、物理机械和化学防治措施。

7.2 营林防治

加强抚育管理,改善竹林生态环境,促进林内通风透光,增强竹林抗病虫害能力。及时清除病虫笋、竹株、竹枝叶等,减少病虫源。冬季深翻除草,减少越冬病虫源。

7.3 生物防治

保护和利用天敌,扩大以虫治虫,以菌治虫的应用效果。

7.4 物理机械防治

虫口密度较低时,采用人力借助简单机械进行捕捉。利用黑光灯或诱饵进行诱杀。

7.5 化学防治

化学防治时,应选用高效、低毒、低残留和对天敌杀伤力低的药剂,对症用药,合理使用,尽量减少药剂用量和次数。农药使用应按GB/T 8321(所有部分)的要求执行。

7.6 病虫害防治

主要病虫害防治方法见附录 A。

8 竹林减灾技术

8.1 竹株开花

造林时应避免有开花迹象或在开花竹丛中选择种苗;平时做好留笋养竹,合理施肥,避免强度采笋可一定程度减少开花现象发生;出现开花竹株,宜及时挖除开花竹丛,补植造林。

8.2 风灾危害

新竹钩梢,降低风害。台风季节宜及时排涝,以防竹园积水;风害后及时扶起或固定风倒竹株,并适当培土;适时清理修剪枯死竹株及枯梢,尽量保留未枯竹株和枝梢;同时加强留笋养竹和竹园管护。

8.3 低温冻害

将采伐老竹的时间适当推迟到翌年春季,以保护当年生新竹免受冻害。9月份宜配施含钾肥料,提高竹株抗冻能力。冻害发生后,及时清除受冻枯死的枝梢,保留健康枝条。

附 录 A
(规范性附录)
笋用丛生竹林主要病虫害防治方法

A.1 主要病害

笋用丛生竹林主要病害综合防治方法见表 A.1。

表 A.1 主要病害及综合防治方法

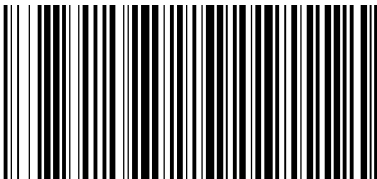
病害名称	防治指标	防治措施
竹煤污病	发病率 $\geq 1\%$	1. 加强竹林抚育管理,控制立竹密度,改善竹林透光通风环境; 2. 及时清除病枝,并加以烧毁; 3. 用 1%~2%的石灰水驱除蚜虫
竹丛枝病	发病率 $\geq 1\%$	1. 加强竹林抚育管理,培土施肥; 2. 在 8 月中旬前及时剪除病枝并烧毁,严重的竹株全株挖除并烧毁; 3. 严把检疫关,选好母竹
竹锈病	发病率 $\geq 1\%$	1. 加强竹林抚育,改善竹林透光通风环境; 2. 及时清除病枝,并加以烧毁; 3. 用 25%粉锈宁 500 倍~800 倍液喷雾

A.2 主要虫害

笋用丛生竹林主要虫害综合防治方法见表 A.2。

表 A.2 主要虫害及综合防治方法

虫害名称	防治指标	防治方法
竹大象	虫株率 $\geq 10\%$	1. 秋冬季竹林挖山松土; 2. 捕捉成虫; 3. 适期挖卵或用 40%蚰虫林加水 3 倍~5 倍,喷涂产卵孔
竹螟	虫口密度 ≥ 40 条/丛	1. 8 月抚育竹林,可直接杀死幼虫; 2. 5 月~6 月间利用黑光灯诱杀成虫; 3. 用 5%抑太保 1 000 倍~2 000 倍液喷杀
竹蚜虫	虫口密度 ≥ 80 条/小枝	1. 加强抚育管理,减少虫口数量; 2. 保护瓢虫、草蛉等天敌昆虫; 3. 笋期用尿洗合剂(0.5 kg 尿素、1.25 kg 洗衣粉、50 kg 水)进行防治; 4. 发生初期用 40%蚰虫林 1 000 倍~1 500 倍液喷杀; 5. 用 1%~2%的石灰水防治
竹笋夜蛾	虫笋率 $\geq 5\%$	1. 加强管理,清除杂草; 2. 利用黑光灯诱杀成虫



LY/T 2624-2016

版权专有 侵权必究
*

书号:155066 • 2-30604