

ICS 65.020.20  
B 05

LY

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2762—2016

## 毛竹林下多花黄精复合经营技术规程

Technical regulations of *Polygonatum cyrtoneura* agroforestry management in  
*Phyllostachys edulis* stands

2016 - 10 - 19 发布

2017 - 01 - 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。

本标准负责起草单位：中国林业科学研究院亚热带林业研究所、杭州市林业科学研究院、江山市林业技术推广站。

本标准主要起草人：陈双林、杨清平、樊艳荣、郭子武、李迎春、何奇江、周志方。

# 毛竹林下多花黄精复合经营技术规程

## 1 范围

本标准规定了毛竹林下多花黄精复合经营的有关术语和定义、培育技术和病虫害防治等。

本标准适用于材用林经营类型的毛竹林下多花黄精复合经营。

## 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 15063	复混肥料（复合肥料）
GB 15618	土壤环境质量标准
NY/T 1276	农药安全使用规范 总则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

多花黄精 *Polygonatum cyrtonema* Hua

百合科（Liliaceae）黄精属（*Polygonatum*），多年生草本植物，分布于浙江、福建、江西、贵州、湖南、云南、安徽等省。

### 3.2

多花黄精营养生长期 vegetative growth phase of *Polygonatum cyrtonema* Hua

从顶芽开始萌动出土至第一个花蕾形成的时期。

### 3.3

多花黄精营养生长和生殖生长并进期 vegetative and reproductive growth phase of *Polygonatum cyrtonema* Hua

从植株第一个花蕾形成到植株顶部最后一叶片完全展开的时期。

### 3.4

多花黄精生殖生长期 reproductive growth phase of *Polygonatum cyrtoneema* Hua

从植株顶部最后一片叶完全展开到果实成熟的时期。

## 4 培育技术

### 4.1 立地条件选择

选择土壤疏松、肥沃，杂灌木少，近水源，阴坡或半阴坡的材用林经营类型的毛竹林。环境空气质量和土壤环境质量应分别符合 GB 3095 和 GB 15618 的规定。

### 4.2 多花黄精栽植

#### 4.2.1 林地清理

栽植前，劈除毛竹林中杂灌，严禁使用化学除草剂。

#### 4.2.2 栽植材料

##### 4.2.2.1 幼苗

4月~5月挖取带块茎的多花黄精幼苗。多花黄精地上部分的茎组织幼嫩，易折断，挖取、运输和栽植时要注意保护。

##### 4.2.2.2 块茎

9月~10月多花黄精种子自然脱落后采挖块茎，用于种植的块茎为1年生~2年生。

#### 4.2.3 栽植密度

初植密度每公顷 1.2 万株~1.8 万株。栽植 3 年后，通过多花黄精成熟种子自然脱落后萌发或块茎采收时剥下幼嫩块茎栽植，使多花黄精经营密度提高到每公顷 2.25 万株~3.75 万株。

#### 4.2.4 栽植方法

4.2.4.1 种用块茎随挖随栽，或湿沙保存至第 2 年春季栽植。选择块茎先端幼嫩部分，截成数段，每段有 3 节或 4 节，切口适当晾干后栽植。块茎栽植宜浅，根据块茎的大小在毛竹林中挖一小穴，放入块茎，盖表土 2 cm，压实。坡度 25° 以上毛竹林块茎栽植时适当深些。

4.2.4.2 幼苗随挖随栽。栽植时根据块茎大小挖种植穴，放入幼苗后盖土压实。

### 4.3 林分结构及其调控

#### 4.3.1 林分结构

立竹密度每公顷 2550 株~3000 株，立竹胸径 9 cm 以上，1 度:2 度:3 度立竹数量比例 4:4:2，立竹

分布均匀。

#### 4.3.2 留笋养竹

每度留养胸径 9 cm 以上的新竹每公顷 1095 株~1275 株。新竹在林中分布均匀。

#### 4.3.3 伐竹

##### 4.3.3.1 伐竹时间

11 月至翌年 2 月。

##### 4.3.3.2 伐竹对象和数量

砍伐 3 度以上和部分 3 度竹及病虫竹、倒伏竹、弱小竹。度伐竹数量每公顷 1020 株~1200 株。

##### 4.3.3.3 伐竹方式

齐地伐或带半薹伐竹。

#### 4.4 采笋

春笋挖过密笋和退笋、细笋、弱笋、虫蛀笋，不挖冬笋和鞭笋。挖笋时注意保护多花黄精植株。

#### 4.5 施肥

##### 4.5.1 新竹抽枝长叶期施肥

5 月~6 月，春笋出笋大年或花年毛竹林新竹抽枝长叶期，雨前林地均匀撒施复合肥。施肥量 450 kg/hm<sup>2</sup>~600 kg/hm<sup>2</sup>。使用的复合肥 (N+P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>+K<sub>2</sub>O) 含量 ≥45%，质量应符合 GB 15063 的规定。

##### 4.5.2 多花黄精收获期施肥

9 月~10 月，采挖多花黄精块茎时，在挖穴处施入复合肥，盖土压实。施肥量 600 kg/hm<sup>2</sup>~750 kg/hm<sup>2</sup>。

#### 4.6 灌溉

多花黄精生长季节，特别是营养生长和生殖生长并进期 (5 月~9 月)，遇 10 天以上干旱天气应及时灌溉，要一次性浇透水。灌溉水质应符合 GB 5084 的规定。

#### 4.7 打顶

4 月，在多花黄精开花初期剪去植株顶部，剪除部分不超过植株冠层的 1/2。

#### 4.8 摘花蕾

5 月~6 月，在多花黄精花蕾形成初期人工摘除花蕾。

#### 4.9 劈山

9 月~10 月，在多花黄精块茎采挖后，劈倒竹林中的杂灌，并平铺林地中。禁用化学除草剂。

#### 4.10 多花黄精块茎采收

##### 4.10.1 采挖季节

宜在秋季采挖，也可春季采挖。

##### 4.10.2 采挖

多花黄精栽植 3 年后，选择林中地上部分粗壮的植株采挖，年采挖量为林中多花黄精植株数量的 1/2~1/3。剥下 3 年生及以上块茎作产品收获，将小块茎或剥下大块茎中的幼龄部分重新栽植于林中多花黄精植株稀疏处，保持或提高林中多花黄精密度。

##### 4.10.3 块茎处理

采挖后的块茎除去残存茎秆、烂疤、须根，用清水洗净后烘干或晒干，置于阴凉通风干燥处贮存。

#### 5 病虫害防治

设立毛竹林病虫害和多花黄精病虫害监测点，观察和调查病虫害，做好预测预报和病虫害的检疫，防止蔓延扩散。以营林防治为基础，优先采用生物防治和物理防治措施，必要时采用低毒低残留化学药剂防治。农药使用应符合 NY/T 1276 的规定。主要病虫害防治方法参见附录 A。

## 附录 A

(资料性附录)

## 主要病虫害综合防治

表A.1 主要病虫害综合防治

病虫害名称	防治指标	防治方法
多花黄精 叶斑病	发病率 $\geq$ 5%	1.采收季节将枯枝病残体集中烧毁,消灭越冬病原;2.发病前和发病初期喷 1:1:100 波尔多液,或 50%退菌特 1000 倍液,每隔 7 天~10 天喷 1 次,连喷 3 次~4 次,或 65%代森锌可湿性粉剂 500~600 倍液喷洒,每隔 7 天~10 天喷 1 次,连喷 2 次~3 次。
金龟子 (蛴螬)	受害率 $\geq$ 10%	1.幼虫孵化盛期每 667 m <sup>2</sup> 用 50%辛硫磷乳剂 250 g,兑干细土 20 kg~25 kg,拌匀撒施土中;2.辛硫磷混入香饵中,于傍晚在林中每隔 1 m 投放一小堆诱杀;3.成虫期用黑光灯或汞灯诱杀成虫;4.卵期或幼虫期,每 667 m <sup>2</sup> 用蛴螬专用型白僵菌 1.5 kg~2 kg 与 15 kg~25 kg 细土拌匀,在根部施药。
夜蛾类 (地老虎)	受害率 $\geq$ 10%	1.成虫期,黑光灯或糖醋液诱杀;2.幼虫期,每 667 m <sup>2</sup> 用 50%辛硫磷乳剂 250 g,兑干细土 20 kg~25 kg,拌匀撒施土中。
竹笋夜蛾	虫笋率 $\geq$ 10%	1.6 月黑光灯诱杀成虫;2.及早挖除虫笋,杀死幼虫;3.出笋前一周对竹林下和周边的禾本科杂草喷洒阿维·苏云菌可湿性粉剂。
一字竹笋象	虫笋率 $\geq$ 15%	1.成虫期利用假死性人工捕捉;2.适当多留笋,老熟幼虫落地前伐除虫笋竹;3.竹笋长到 1 m 高时,用 60 cm 以上塑料薄膜在笋尖套袋;4.成虫出土时用苦参·烟碱喷雾防治,每隔 5 天~10 天喷 1 次,连喷 2 次。
竹螟	竹叶受损达 1/3	1.5 月~8 月成虫期黑光灯诱杀,卵期施放赤眼蜂;2.幼虫期林间施放白僵菌;3.高虫口时阿维·苏云菌喷粉防治;5.蜜源地治理。
黄脊竹蝗	竹叶受损达 1/3	1.11 月挖出卵块杀灭;2.人尿液加菊酯类农药诱杀;3.幼蛹上竹后用甲氰菊酯乳油喷烟或喷阿维·苏云菌粉剂防治;4.成虫期 1.2%苦参·烟碱乳油与柴油 1:9 配制药剂喷烟或 16%灭幼脲Ⅲ号加入填充剂(滑石粉)喷粉防治。
竹篔舟蛾	竹叶受损达 1/3	1.黑光灯诱杀成虫;2.卵期施放赤眼蜂,保护林间天敌;3.3 龄~4 龄幼虫期,阿维菌素乳油、吡虫啉乳油喷雾防治。
华竹毒蛾	竹叶受损达 1/3	1.黑光灯诱杀;2.施放白僵菌,喷阿维·苏云菌药剂;3.竹腔注射内吸性药剂或幼虫期高虫口时用 2.5%溴氰菊酯或 10%速灭菊酯乳油防治。
竹卵圆蝽	每株上竹若虫 $\geq$ 20 只	1.3 月若虫始上竹时竹秆喷 8%氯氰菊酯微胶囊;2.人工捕捉或直接杀死若虫;3.竹腔注射内吸性药剂。