

# 湖南省农业技术规程

HNZ202-2018

---

## 桃江竹笋生产技术规程

Technical Regulation of bamboo shoot production in Taojiang

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2018 年 12 月 31 日

# 桃江竹笋生产技术规程

为规范桃江竹笋的生产技术，制定本规程。

## 1 产地选择

基地选择在远离工厂，交通便利，肥沃湿润的红壤或黄壤为佳，土层厚度40cm以上，坡向首选南坡。空气质量应符合GB 3095-2012的规定二级标准要求，土壤环境质量应符合GB 15618—2015的规定二级标准要求，灌溉水质量应符合GB 5084—2005的规定。

## 2 整地造林

### 2.1 整地

#### 2.1.1 清理林地

砍去林地上的灌木、低值乔木，适量保留价值高、生长良好的乔木。

#### 2.1.2 挖穴

穴长80~100cm，宽40~70cm，深40~60cm，穴长边与等高线平行。

### 2.2 造林

#### 2.2.1 季节

初冬和早春或梅雨季为宜。

#### 2.2.2 品种

桃江竹笋品种为毛竹，拉丁名为 *Phyllostachys heterocycla* (Carr.) Mitford cv. *Pubescens*。

#### 2.2.3 密度

密度宜为 40 株/亩~50 株/亩。

#### 2.2.4 母竹

选择生长健壮、分支较低，枝叶茂盛，竹节正常，无病虫害、不开花，1年生-3年生，胸径8-10cm的立竹。母竹留来鞭20cm以上，去鞭30cm以上，挖时不伤鞭芽，少伤鞭根，保留去鞭笋芽2个以上，不损伤秆柄。带土直径为母竹地径的6~8倍。留枝4~5盘，砍梢切口斜面平滑不开裂。

#### 2.2.5 栽植

先将表土垫于穴底，一般厚度为10cm解去母竹包扎物，母竹放入穴中，竹箨上部略低于土

面，鞭土密接，下紧上松，保持母竹鞭根原有状态，每株根盘两侧施腐熟有机肥 10Kg。填土时，分层塞实，竹鞭方向应沿等高线方向，并使鞭根与土壤密接，不得损伤秆柄和鞭芽。浇透一次水后，再覆土至母竹周围成龟背形，并在距离母竹 100cm 的上方和两侧开排水沟，风大处须安支撑架。

### 3 幼林管护

#### 3.1 除草松土

每年6月、9月进行除草松土各1次，杂草铺于竹林地或翻埋于途中。

#### 3.2 林地套种

造林后前3年宜间作绿肥、豆类、花生等作物，以耕代抚。中耕不能损伤竹鞭和鞭芽，并将间作物收获后的秸秆埋于林地内。

#### 3.3 林地施肥

于造林当年的秋冬季，沿母竹30cm处的坡上方开半环形沟施有机肥10Kg~15Kg/株。来年所留的新竹在每年的5月和10月，株穴施复合肥0.25Kg~0.5Kg/株。

#### 3.4 排水灌溉

新造林的母竹根盘处盖草覆土保湿。林地积水时，及时排水。土壤干燥时，及时浇灌。

#### 3.5 疏笋养竹

及时疏去弱笋、小笋及虫笋，保留健壮竹笋长成新竹。幼林期间，局部地方过密竹笋应及时疏伐，待新竹长成后应及时将移栽的母竹伐除。

#### 3.6 新竹钩梢

在新竹抽枝展叶后或白露前后进行钩梢，钩梢后应保留15盘以上的竹枝。

### 4 成林抚育

#### 4.1 留笋养竹

##### 4.1.1 时间

留养母竹以出笋的高峰期（盛期）的这一时段为佳，一般为清明至谷雨期间。

##### 4.1.2 密度

大小年明显的竹林大年留养30株/亩为母竹，小年一般不留养；大小年不明显的花年竹林则每年留养15株左右。

##### 4.1.3 标准

## NZ202-2018

应选择个体粗壮肥硕，笋箨短而紧凑、光泽好，笋尖饱满、先端叶片（即箨叶）开张而坚硬、有晨露，健康无病虫侵害且生长优势明显的竹笋留养母竹。留养母竹胸径一般以 8-12cm 为宜。

### 4.2 施肥

#### 4.2.1 时间与用量

根据毛竹的生长规律，重点在四个时段做好施肥。一是催笋肥，时间在每年 2 月份，施用速效氮肥，每亩 50kg，主要目的是补充竹笋生长所需的养分；二是走鞭肥，时间在每年 5 月份，施用楠竹专用肥或复合肥，每亩 50kg，主要目的是促进竹鞭生长；三是孕笋肥，时间在每年 9 月份，施用楠竹专用肥或复合肥，每亩 50kg，主要目的是促进笋芽萌发。四是冬施发笋肥：11-12 月间可结合挖冬笋进行，以有机肥（每亩 2000kg）为主，化肥为辅。

#### 4.2.2 施肥方式

施肥方式有：穴施、沟施、桩施、撒施、竹腔施肥等几种。宜采用穴施或沟施。穴施即在立竹所处坡上部 30cm 处开深 20cm 左右的半月形沟，施入肥料并覆土；沟施（条状沟施）为沿等高线水平开沟，深 15~20cm、宽 20cm、沟距 2~3m，施入肥料并覆土。

### 4.3 灌溉抗旱

在笋芽分化期（8-9 月）、笋芽膨大期（10 月-次年 2 月中旬）和冬笋期（11 月-次年 2 月中旬），如果连续干旱 20 天，土壤相对含水量在 55%以下，灌溉 1 次。灌溉后耕作层(30cm)土壤相对含水量达到 85%以上。

### 4.4 合理采伐

#### 4.4.1 采伐时间

以秋冬季为宜，以采伐 5 年以上大龄竹、病竹，密竹为主。

#### 4.4.2 采伐原则

“四砍四留”，即砍小留大、砍密留疏、砍老留幼、砍劣留优。

#### 4.4.3 密度结构

每亩留竹 120-150 株，空间分布均匀。伐后年龄结构以 1、2、3 年竹占 40%，4、5 年占 40%，6、7 年占 20%为宜。

## 5 科学挖笋

### 5.1 春笋

早期笋（春分前后，30cm 左右时）能挖尽挖；盛期笋（清明前后-谷雨）留母竹笋后的其它竹笋长度在 50cm 左右时应及时挖取；末期笋（谷雨以后）能挖尽挖；挖笋期结束后的不能利用的小竹笋要及时挖（砍）除。挖掘后施肥覆土，要求笋体完整。

## 5.2 冬笋

在 11 月-次年 2 月采挖，采挖方法主要有点挖、线挖和面挖。点挖是寻找地表有土块微微隆起、松动、从一点向四周开裂的地方，即冬笋生长膨大时产生的土壤裂痕挖取冬笋；线挖是沿竹鞭找冬笋挖取；面挖，即结合松土施肥挖取。不管哪种方法，都要注意在挖取冬笋时不要伤及竹鞭，且及时回填挖笋穴。

## 6 病虫害防治

### 6.1 综合治理原则

贯彻“预防为主、综合防治”的方针，通过加强培育、合理经营等措施改善竹林的生态环境，维护竹林（笋）良好的生态系统，增强竹林对林业有害生物的自然抵抗和控制能力。要突出以营林技术为基础，优先采用物理防治和生物防治，辅以必要的化学防治，将竹林的有害生物危害控制在允许经济阈值以下，生产安全、优质的桃江竹笋。

### 6.2 营林防治

维护生态环境：保护好竹林周边森林环境，保护生物多样性，促进稳定和促进生态系统的平衡。

笋竹林管理：对笋用竹林采取冬季垦复，夏季除草，破坏有害生物的越冬越夏场所，降低有害生物种群数。优化竹林结构，科学施肥、灌水，促进竹林（笋）生长，提高竹林对有害生物的抵抗和忍受能力。

竹林清理：及时清除有病、虫为害竹笋（枝叶秆）和老弱残次竹，减少林内病虫源和传播源，改善竹林环境。

### 6.3 物理防治

利用害虫趋光性进行诱杀。如竹林内用黑光灯、高压泵灯、频振式诱杀灯等诱杀螟蛾、夜蛾类害虫等。

利用害虫的趋化性进行诱杀。竹林内用糖醋液、性信息素、卤水、腥味或在麦麸皮、饼肥等食物中掺入适当毒剂诱杀害虫。

利用害虫的潜伏习性，人为设置害虫潜伏条件引诱害虫来潜伏或越冬，然后杀灭害虫。

## NZ202-2018

利用害虫上竹习性，设置阻隔带、环或毒环捕杀害虫。

### 6.4 生物防治

以虫治虫：保护和利用螳螂、瓢虫、草蛉、蚂蚁、食蚜蝇、猎蝽、蜘蛛等捕食性天敌和利用寄生蜂、寄生蝇等寄生的卵、幼虫、蛹达到治虫和降低害虫为害。可采用人工繁殖释放天敌、助迁、引进天敌及填充寄生食物等方法。

以菌治虫：利用某些微生物对害虫的致病或对病原菌的抑制作用防治病虫害。如利用苏云金杆菌（BT）、白僵菌、绿僵菌、蚜霉菌、苦参素、苦楝素、鱼藤根、除虫菊素等，防治害虫。可采用喷雾、喷粉方法。利用生物制剂，如农用抗生素（阿维菌素、井冈霉素、春雷霉素、多抗霉素、农抗 120、华光霉素、农用链霉素）等生物制剂防治病害。

保护和招引食虫鸟，鸟类能捕食竹林中螟虫、舟蛾等害虫的成虫、幼虫。在竹林中应严格禁止捕杀益鸟，有条件的地方还可进行人工招引。

### 6.5 化学防治

合理选用农药，根据竹林有害生物发生实际对症用药，因防治对象、农药性能以及抗药性能程度不同而选用最合适的农药品种，依据防治指标适时防治，尽量减少农药使用次数和用药量以减少对竹林和环境的污染。桃江竹笋主要病虫害防治方法见附录 A。

在桃江竹笋生产过程中禁止使用国家明令禁止使用的农药。采笋期间禁止使用任何农药。

## 7 档案管理

桃江竹笋的生产、加工全过程建立严格的生产记录，对毛竹生长期间的管护、生长年限及技术措施，宜丰竹笋的采挖、加工、保存情况进行全面记载，并妥善保存 3 年以上，以便查阅。

## 8 包装运输

### 8.1 包装

桃江竹笋采用散装和容器装。包装容器(筐、袋、箱等)要求清洁、干燥、牢固、透气、无污染、无异味，符合食品卫生要求。产品包装应标明品名、净重、生产日期、保质期、贮存方法等。

### 8.2 储运

桃江竹笋储存在清洁、干燥、通风及无鼠虫害的仓库里。成品放在离地面高 10cm 的防潮板上，不得靠近墙壁，仓库里不得放入有毒、腐败变质、有不良气味的物质。桃江竹笋堆放和卸载需轻拿轻放，运输工具要清洁卫生，不得与有毒有害物质同车运输，严禁烈日曝晒、雨淋。

9 规范性引用文件

GB 3095 环境空气质量标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

编写单位：桃江县农业局

编写人员：熊艳辉 胡德合 胡平 肖灿

## 附录A

### 桃江竹笋主要病虫害防治方法

| 病虫害名称 | 防 治 方 法                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 毛竹枯梢病 | 用 50%多菌灵 500 倍液喷雾，一周一次，连喷 3 次。                                                                           |
| 竹秆锈病  | 每公顷用粉锈宁 2250ml，250 倍-500 倍液喷雾竹秆。                                                                         |
| 黄脊竹蝗  | 幼蛹上竹前，用 2.5%溴氰菊酯超低量喷雾，或 1.2%苦参碱·烟碱乳油与柴油按 1:9 的比例配成药剂喷雾，或 16%灭幼脲Ⅲ号加入填充剂（滑石粉）喷粉；幼蛹上竹后，甲氰菊酯乳油喷烟或阿维·苏云菌粉剂防治。 |
| 竹小蜂   | 2.5%敌杀死 2000 倍液，喷雾防治，每隔 3 天~4 天喷雾一次，连续 3 次~4 次。                                                          |
| 竹蚧壳虫  | 初孵若虫期用 10%吡虫啉或 48%乐斯本 1000 倍液~2000 倍液喷雾防治。                                                               |
| 竹笋夜蛾  | 20%杀灭菊酯乳油 1000 倍液~2000 倍液，7 天~10 天喷雾一次，连续 2 次~3 次。                                                       |
| 一字竹笋象 | 竹笋长到 2m 以上时，用 10%吡虫啉乳油，加水 1 倍，在竹笋基部注入竹腔内 2ml；成虫出土时，用杀螟硫磷或乐斯本 800 倍液喷雾，间隔 5 天~10 天喷雾一次，连续 2 次。            |
| 竹螟    | 幼虫期林间喷 BT 或白僵菌。                                                                                          |
| 竹毒蛾   | 幼虫大发生时，每亩用 2.5%溴氰菊酯 15g~30g，或 10%速灭菊酯乳油 75ml~150ml，加柴油 2250ml~6000ml，用喷烟机喷烟防治。                           |