

# 团 体 标 准

T/FJZYC 03—2023

## 多花黄精规范化生产技术规程

Code of practice for good agricultural practices of *Polygonatum cyrtoneura*

2023 - 12 - 29 发布

2024 - 01 - 01 实施

# 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 生产基地选址.....	1
5 育苗.....	2
6 栽培.....	4
7 采收与运输.....	5
8 档案管理.....	5
附录 A（资料性） 多花黄精主要病虫害及防治方法.....	6
附录 B（规范性） 多花黄精种苗质量分级.....	7
附录 C（资料性） 多花黄精生产记录表.....	8
参考文献.....	9

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由福建省中药材产业协会提出并归口。

本文件起草单位：福建省中药材产业协会、福建省农业科学院作物研究所、福建省种植业技术推广总站、邵武市农业农村局、邵武市林业局、三明市农业科学研究院、将乐县林业局、福建润身药业有限公司、福建和平古镇农业开发有限公司、福建省聚源融汇实业有限公司、福建金湖源生态农业有限公司、福建盘古中药材有限公司、福建承天农林科技发展有限公司、福建柘参生物科技研究股份有限公司、三明市金枝农林科技有限公司。

本文件主要起草人：刘保财、张武君、陈菁瑛、黄瑞平、赵云青、刘剑超、周建金、黄智明、黄颖桢、刘红跃、林辉、余有远、张邵杰、危智诚、吴晶晶、郭志鹏、朱建明、王雄、郑生文、郑国群。

# 多花黄精规范化生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了多花黄精规范化生产的生产基地选址、育苗、栽培、采收、运输、档案管理等内容。本文件适用于福建省多花黄精规范化生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 191 包装储运图示标志  
 GB 3095 环境空气质量标准  
 GB/T 3543（所有部分） 农作物种子检验规程  
 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 农用地土壤污染风险管控标准（试行）  
 NY/T 525 有机肥料  
 NY/T 394—2021 绿色食品 肥料使用准则  
 NY/T 1276—2007 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

**中药材规范化生产** good agricultural practices for Chinese materia medica; GAP  
 按照《中药材生产质量管理规范》的要求，实施中药材的优质安全生产。

### 3.2

**多花黄精** polygonati rhizoma

春、秋二季采挖百合科植物多花黄精*Polygonati cyrtonema* Hua根茎，除去须根，洗净，置沸水中略烫或蒸至透心，然后经干燥而形成的药材。

注：按形状特征，习称姜形黄精。

## 4 生产基地选址

### 4.1 产地选择

宜选择海拔200 m~1 200 m的林缘或山谷或林下开阔地带，湿润凉爽的山区气候环境。

### 4.2 环境要求

#### 4.2.1 空气质量

应符合 GB 3095 要求。

#### 4.2.2 土壤质量

应符合 GB 15618 要求。

### 4.2.3 农田灌溉水质

应符合 GB 5084 要求。

## 4.3 地块选择

4.3.1 应远离工矿企业、医院、垃圾场、畜牧场等区域，宜距离500 m以上。

4.3.2 林缘、林下栽植要求上层林木郁闭度0.4~0.6；山龙田栽植视光照强度配备遮荫棚，透光率30%~50%，四周通风。不应连作。坡度不超过25°。

4.3.3 宜选择土壤疏松、富含有机质、地下水位低、中性或微酸性的砂质壤土。

## 5 育苗

### 5.1 种质要求

应使用经过鉴定的多花黄精。农家品种或选育品种应加以明确。

### 5.2 圃地选择

宜选背风向阳、近水源且排灌方便的山坳地块，疏松肥沃、通透性好的壤土或砂壤土。

### 5.3 苗床准备

翻地时撒施腐熟的猪、牛粪等有机肥料每亩2 500 kg，翻耕30 cm。耙细整平做苗床，床高20 cm~25 cm、宽0.8 m~1.0 m，床面呈龟背状；四周挖排水沟，沟宽30 cm~40 cm、沟深25 cm~30 cm。播种前15 天左右，每亩用30 kg~40 kg生石灰或其他药剂进行土壤处理，药剂土壤处理符合GB/T 8321和NY/T 1276-2007的规定。坡地宜开畦做床。有机肥应符合NY/T 525规定。

### 5.4 种子育苗

#### 5.4.1 果实采集与处理

宜选择生长健壮、无病虫害的进入盛花期2年生及以上的植株留种。秋季采集成熟的浆果。鲜果置阴凉通风处堆沤，厚度10 cm以下，并隔天翻动，避免发热，果皮腐烂后揉搓，洗出种子。

播前用0.5 %高锰酸钾浸泡8 min~10 min，再清水洗净，温水浸种24 h后，稍晾干，即可播种。春播种子用湿沙沙藏并催芽，沙藏用干净的河沙，湿度30%~35%，握之成团松开即散，种子和湿沙按1:3的比例均匀混合。

#### 5.4.2 播种

##### 5.4.2.1 种子检验

按GB/T 3543执行。

##### 5.4.2.2 播种时间

春播3月至4月；秋播9月至12月。

##### 5.4.2.3 播种方法

撒播或条播，每亩播种量鲜种子30 kg~40 kg。撒播直接将种子均匀散在做好的畦面上；条播苗床按行距12 cm~15 cm开沟，深度2 cm~3 cm，种子均匀撒入沟内。覆盖细土1 cm~2 cm，覆土后畦面略呈龟背状，再用松针、腐熟木屑、腐熟菌渣等覆盖，厚度2 cm左右。

#### 5.4.3 苗期管理

##### 5.4.3.1 遮荫

种苗出土之前，搭建遮荫棚，棚高2 m左右，用遮阳网控制透光率在30%~40%。

##### 5.4.3.2 拔草

及时拔草，控制苗床杂草。

### 5.4.3.3 水分管理

苗床始终保持湿润，遇雨及时排水。

### 5.4.3.4 追肥

出苗后至叶面展开时喷施0.2%磷酸二氢钾加0.3%尿素等叶面肥。间隔20 d~30 d喷施1次，喷施2~4次，梅雨季节撒施草木灰。每年根据种苗生长情况喷施3~4次叶面肥。

秋冬季于植株地上部倒苗后施冬肥，每亩撒施腐熟的有机肥1000 kg~1500 kg、钙镁磷肥25 kg、饼肥50 kg。

## 5.5 根茎育苗

### 5.5.1 根茎准备

选择健壮、无病虫害的植株挖取根茎，1~2节，或重量20 g~50 g切段；切口沾草木灰或用1 500~2 000倍咪鲜胺等药剂浸泡15 min~30 min，捞出晾干。

### 5.5.2 播种

#### 5.5.2.1 播种时间

11月至翌年3月。

#### 5.5.2.2 播种方法

条播或穴播。行距10 cm~15 cm、株距5 cm~7 cm，根茎芽头或段口生物学方向向上的朝上摆放，播种深度5 cm~7 cm，覆土3 cm~4 cm，覆土后畦面呈弓背状，再用松针、腐熟木屑、腐熟菌渣等覆盖，覆盖厚度2 cm左右。

### 5.5.3 苗期管理

#### 5.5.3.1 遮荫

见5.4.3.1。

#### 5.5.3.2 拔草

见5.4.3.2。

#### 5.5.3.3 追肥

齐苗后追肥，每亩撒施菌肥50 kg~100 kg，或尿素15 kg~20 kg，配成0.3%溶液泼施。于6月和9月各追肥1次，每亩复合肥15 kg~25 kg，水溶解后泼施。

## 5.6 苗期有害生物防治

### 5.6.1 主要病虫害

苗期主要病害有根腐病、炭疽病等；虫害主要有地老虎、蛴螬等。

### 5.6.2 防治措施

#### 5.6.2.1 农业措施

应及时清除田间病残植株和杂草等。

#### 5.6.2.2 理化措施

春夏使用黑光灯或糖酒醋液诱杀蛴螬、地老虎。

#### 5.6.2.3 化学措施

农药使用参见附表A及应符合GB/T 8321的要求和NY/T 1276的规定。病害的种类及防治方法参见附录A。

## 5.7 种苗出圃

种子育苗3年至4年出圃；根茎育苗1年至2年出圃。于秋冬季地上部倒苗后至次年2月萌芽前，挖取种苗根茎，保持根茎及芽完好。

## 6 栽培

### 6.1 林下林缘栽植

#### 6.1.1 整地

清除高度1 m以下的杂灌木、藤条，沿等高线顺地形和地势进行带状或块状整地，带（块）内全垦，深翻20 cm~30 cm，带（块）外保留原植被，较平的林地应开好步道、排水沟，沟深30 cm左右。

#### 6.1.2 做畦

垦翻地块每亩撒施腐熟有机肥1000 kg~1500 kg、钙镁磷肥20 kg~40 kg作为基肥，整成畦宽100 cm左右、畦高25 cm~35 cm，畦长根据地带（块）长度而定，畦面略呈龟背状，向排水沟稍倾斜。基肥应符合NY/T 394规定。

#### 6.1.3 种苗选择

种苗应随挖随种，质量要求应符合附录B的规定。

#### 6.1.4 栽植时间

9月至翌年3月上旬。

#### 6.1.5 栽植方法

##### 6.1.5.1 条栽

按行距30 cm~40 cm开沟，沟深6 cm~8 cm左右；将种苗芽头向上平放沟内，株间距30 cm左右，用细土覆盖以不见芽头为准，压紧，浇透水。

##### 6.1.5.2 穴栽

按株行距30 cm×40 cm开穴，穴深6 cm~8 cm；将种苗芽头朝上放入穴中，覆土以不见芽头为准，压紧，浇透水。

### 6.2 山垄田栽植

#### 6.2.1 整地

深翻25 cm~30 cm，晒土7 d~10 d。

#### 6.2.2 作畦

每亩撒施腐熟有机肥1 500 kg~1 800 kg、钙镁磷肥20 kg~40 kg作为基肥。畦宽1.0 m~1.2 m，畦高15 cm~25 cm，畦长不宜超过10 m。排水外围沟较内沟深8 cm以上。

#### 6.2.3 种苗选择

见6.1.3。

#### 6.2.4 栽植时间

见6.1.4。

#### 6.2.5 栽植方法

条栽为主，见6.1.5.1。

#### 6.2.6 搭建遮荫棚

种植地块光照较强的应利用遮阳网等搭建遮荫棚，棚高应高于多花黄精植株10 cm~20 cm。

### 6.3 田间管理

#### 6.3.1 覆盖物管理

栽培后覆盖2 cm左右厚的腐熟锯屑或碎草等，3 d~4 d后再浇1次水。

#### 6.3.2 疏花摘蕾

5月初摘除生产地的花蕾、花朵。

#### 6.3.3 水管理

保持畦面湿润，暴雨后应加强排水。

#### 6.3.4 肥料管理

冬春季除草后，于畦面每亩覆盖有机肥500 kg~1 000 kg、钙镁磷肥30 kg~50 kg。生长季节可喷施少量叶面肥。

### 6.4 病虫害防治

见5.6。

### 6.5 杂草防除

2月下旬，出苗前进行畦面培土人工除草，并用作物秸秆等覆盖畦面，沟内可用防草网覆盖，4月至10月根据田间生长实际情况进行人工除草，10月至11月结合采果和田间清沟，进行锄草，锄草时宜浅不宜深。

## 7 采收与运输

### 7.1 采收

#### 7.1.1 采收时间

种子苗栽植后满5年，根茎苗栽植后满3年为宜。采收时间以10月至翌年1月初为宜。应选择无雨、无霜冻的晴天采挖。

#### 7.1.2 采挖方法

挖出根茎，尽量减少机械损伤，去除泥土，放入周转筐（袋）转运。

### 7.2 运输

采挖放入周转筐（袋）的应及时转运到初加工厂。

## 8 档案管理

### 8.1 资料记录

具体资料记录内容参见附录C。

### 8.2 资料管理

所有基础资料及生产管理记录应建立有专人管理并维护的档案，保存至销售后3年以上。

附 录 A  
(资料性)

多花黄精主要病虫害及防治方法

多花黄精主要病虫害及防治方法见表A.1

表A.1 多花黄精主要病虫害及防治方法

病虫害名称	防治时期	推荐防治方法	安全间隔期 (d)
炭疽病	5月至9月	45%咪鲜胺水乳剂 800~1 000 倍液或其他相似的高效低毒低残留农药喷施;	7~10
根腐病	5月至9月	45%咪鲜胺水乳剂 800~1 000 倍液或其他相似的高效低毒低残留农药灌根;	7~10
小地老虎	—	0.36%苦参碱 1 000 倍液灌根; 毒饵诱杀;	大于等于 30
蛴螬	—	0.36%苦参碱 1 000 倍液灌根; 毒饵诱杀;	大于等于 30
如有新的适合无公害多花黄精生产的高效、低毒、低残留生物农药宜优先选用			

附 录 B  
(规范性)  
多花黄精种苗质量分级

多花黄精种苗质量分级要求见表B.1

表B.1 多花黄精种苗质量分级

等级	质量要求
优质苗	根茎生长健壮，1~2 节且重量大于等于 50 g 或 2~3 节，有健壮新芽 1~2 个，根系发达，无病害，无腐烂。
合格苗	根茎生长一般，1~2 节重 20 g~49 g，且有健壮新芽 1~2 个，根系发达，无病害，无腐烂。

附 录 C  
(资料性)  
多花黄精生产记录表

多花黄精生产记录表见表C.1

表C.1 多花黄精生产记录表

企业名称				
基地位置		生产批号		
种植时间		种植面积		
施肥管理	肥料名称			
	施肥数量			
	施肥方式			
病虫害防控	病虫害名称与症状			
	防控方法			
	用药方式			
	用药数量			
	配制浓度			
其他农事活动	农事活动名称	农事活动内容	操作人	
采 挖	采挖时间		采挖人数	
	天气记录			
	重 量		操作人	

### 参 考 文 献

- [1] DB43/T 1269-2014 多花黄精栽培技术规程
  - [2] DB35/T 1437-2014 多花黄精栽培技术规程
  - [3] DB42/T 1997.2-2023 中药材黄精生产技术规程 第2部分：多花黄精种植技术
  - [4] DB34/T 2420-2015 多花黄精栽培技术规程
  - [5] 国家药典委编.中华人民共和国药典2020年版,一部[S]
  - [6] 《中药材生产质量管理规范》(国家药监局 农业农村部 国家林草局 国家中医药局2022年第22号公告)
-