

T/SMHMX

团体标准

T/SMHMX 01.2—2025

多花黄精林下生态栽培技术标准综合体 第2部分：种苗繁育

Technical standard complex for understory ecological cultivation of
Polygonatum cyrtonema – Part 2: Seedling propagation

2025 - 9 - 19 发布

2025 - 10 - 1 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 种苗来源.....	1
4.1 品种选择.....	1
4.2 种子来源.....	2
4.3 根状茎来源.....	2
5 繁育技术.....	2
5.1 种子繁育.....	2
5.2 根状茎繁育.....	2
5.3 容器育苗.....	3
6 有害生物防控.....	3
6.1 防控原则.....	4
6.2 农业防控.....	4
6.3 物理防控.....	4
6.4 生物防控.....	4
6.5 化学防控.....	4
7 种苗出圃.....	4
7.1 出圃标准.....	4
7.2 起苗.....	4
7.3 包装.....	5
7.4 标签.....	5
7.5 运输.....	5
8 档案管理.....	5
8.1 建立种苗繁育档案.....	5
8.2 档案内容.....	5
8.3 档案管理.....	5
附录 A（资料性） 多花黄精形态特征.....	6

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。

本文件是《多花黄精林下生态栽培技术标准综合体》的第2部分，《多花黄精林下生态栽培技术标准综合体》已经发布了以下5个部分：

- 第1部分：产地环境；
- 第2部分：种苗繁育；
- 第3部分：生态栽培；
- 第4部分：初加工；
- 第5部分：产品质量与包装贮运。

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。

本文件由三明市花卉苗木协会提出并归口。

本文件起草单位：福建省农业科学院作物研究所、福建省林业科学技术推广总站、福建省沙县水南国有林场、福建省南平市农业科学研究所。

本文件主要起草人：牛雨晴、方扬辉、潘荣荣、廖鹏辉、毛方华、郑梅霞、陈宏、苏海兰、郭洁、饶宝蓉、陈泳和。

多花黄精林下生态栽培技术标准综合体 第2部分：种苗繁育

1 范围

本文件规定了多花黄精 (*Polygonatum cyrtoneura* Hua) 种苗繁育的术语和定义、种苗来源、繁育技术、有害生物防控、种苗出圃及档案管理等内容。

本文件适用于福建省三明市及相似生境区域多花黄精的种苗繁育生产。

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 7908 林木种子质量分级

LY/T 1000 容器育苗技术

DB35/T 1437 多花黄精栽培技术规程

《中国植物志》（第十五卷）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

种苗繁育 Seedling propagation

通过有性繁殖（种子繁殖）或无性繁殖（根状茎繁殖）等方式，培育多花黄精合格种苗的过程。

3.2

浆果 Berries

由单心皮或合生心皮雌蕊发育而成的肉质果实，种子包裹在肉质果肉中。

3.3

根状茎 Rhizome

多花黄精地下变态茎，具有节和节间，节上可萌发新芽和生根，是无性繁殖的主要材料，也是主要药用部位。

4 种苗来源

4.1 品种选择

4.1.1 基原植物

应符合《中国植物志》记载的百合科植物多花黄精的植物特征，经过鉴定确认，鉴定方法见附录A。

4.1.2 品种

应选择已审（认）定或登记的、适合当地栽培环境的优质、高产、抗病品种，或选用当地传统地方种。

4.2 种子来源

选择生长健壮、无病虫害、4 a~5 a 生的多花黄精植株作为采种母株。种子采集时间为 9~10 月，当浆果由绿色变为黑色、充分成熟时采收。采回的浆果应及时去除果肉，洗净晾干备用。种子质量应符合 GB 7908 规定的Ⅱ级以上的种子，纯度 $\geq 90\%$ ，发芽率 $\geq 60\%$ 。

4.3 根状茎来源

应选择无病虫害、无机械损伤、芽眼饱满的根状茎作为繁殖材料。根状茎采集时间为每年 10 月至翌年 4 月。采集的根状茎应及时修剪，并切成 5 cm~8 cm 小段，每段至少保留 2 个以上芽眼。

5 繁育技术

5.1 种子繁育

5.1.1 种子处理

采用 30℃~40℃温水浸种 24 h 后，沥干水分，按 1:3 的比例将其与湿润的细沙混合，置于 15℃~20℃温度保湿沙藏，每隔 5 d~7 d 翻动 1 次，30 d~40 d 待种子露白即可播种。

5.1.2 苗床准备

选择地势平坦、排灌方便、土壤肥沃、疏松透气的沙壤土或壤土作为育苗地。育苗前，施入腐熟的有机肥 30 000 kg/hm²~45 000 kg/hm²、过磷酸钙 750 kg/hm²，深耕耙平后宽 1.0 m~1.2 m、高 25 cm~30 cm 的苗床，留沟宽 30 cm~40 cm。

5.1.3 播种

播种时间为春季 3~4 月或秋季 10~11 月。采用条播或撒播的方式，条播时，行距 15 cm~20 cm，沟深 2 cm~3 cm，将种子均匀撒入沟内，覆盖细土 1 cm~2 cm；撒播时，将种子均匀撒在床面上，覆盖细土 1 cm~2 cm。播种后，覆盖一层稻草或地膜，以保持土壤湿润，提高地温。用种量为 120 kg/hm²~150 kg/hm²。

5.1.4 苗期管理

播种后，及时浇水，保持土壤湿润。当幼苗出土后，及时揭去覆盖物。幼苗期要及时除草、松土，避免杂草与幼苗争夺养分和水分。当幼苗长出 2~3 片真叶时，进行间苗，株距 5 cm~8 cm。间苗后，追施稀薄的尿素水溶液 15 000 kg/hm²~22 500 kg/hm²，促进幼苗生长。夏季高温时，要搭建遮阳网，遮光率为 50%~70%，防止幼苗被强光灼伤。

5.2 根状茎繁育

5.2.1 根状茎处理

将修剪好的根状茎小段用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液浸泡 15 s~20 s，捞出后晾干伤口即可播种。

5.2.2 苗床准备

与本文件第 5.1.2 的苗床准备相同。

5.2.3 栽植

栽植时间为春季 3~4 月或秋季 10~11 月。采用穴栽的方式，株行距 20 cm~25 cm×25 cm~30 cm，穴深 8 cm~10 cm，将根状茎小段平放在穴内，芽眼朝上，覆盖细土 5 cm~6 cm，轻轻压实。栽植后，浇透定根水，覆盖一层稻草或地膜，以保持土壤湿润。

5.2.4 林间管理

栽植后，及时检查出苗情况，发现缺苗及时补栽。生长期要及时除草、松土，避免杂草与植株争夺养分和水分。每年春季和秋季各追施一次腐熟的有机肥，施入 15 000 kg/hm²~22 500 kg/hm²，同时追施适量的磷钾肥，以促进植株生长和根茎膨大。夏季高温时，要搭建遮阳网，遮光率为 50%~70%，防止植株被强光灼伤。

5.3 容器育苗

5.3.1 育苗地选择

符合 LY/T 1000 规定。

5.3.2 装填基质和容器摆放

按 LY/T 1000 的规定执行。

5.3.3 容器选择

按 LY/T 1000 的规定，选用直径 10 cm~12 cm、高度 12 cm~15 cm 的容器。

5.3.4 基质配制

基质配比为腐殖土：园土：珍珠岩=5：3：2，加入腐熟的有机肥 100 kg/m³、过磷酸钙 5 kg/m³，混合均匀后，经高温消毒或用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液消毒处理。

5.3.5 基质消毒及酸碱度调节

按 LY/T 1000 的规定执行。

5.3.6 播种或栽植

种子繁育或根状茎繁育的播种或栽植方法同 5.1.3 与 5.2.3，播种 2~3 粒/袋或根状茎 1 段/袋。

5.3.7 苗期管理

及时浇水，保持湿润。每隔 10 d~15 d 追施一次稀薄的液肥，浓度为 0.1%~0.2%，应选用氮磷钾复合肥。夏季遮阳，注意通风。

6 有害生物防控

6.1 防控原则

坚持“预防为主、综合治理、科学防治、依法管理”的原则，优先采用农业防控、物理防控和生物防控，合理使用化学防控，确保种苗质量安全。

6.2 农业防控

选择无病虫害的种子和根状茎进行繁育，合理轮作，加强田间管理，及时清除病株、残株和杂草，保持田间通风透光，提高植株的抗病能力。育苗地不宜连作，轮作周期 ≥ 3 a。

6.3 物理防控

利用灯光、色板等诱杀害虫，如用黑光灯诱杀夜蛾类害虫，用黄色粘虫板诱杀蚜虫等。在育苗地周围悬挂黑光灯，悬挂 15~30 盏/hm²，灯距 100 m~150 m；悬挂黄色粘虫板，悬挂 300~450 块/hm²，粘虫板底部距离地面 1.0 m~1.2 m。

6.4 生物防控

保护和利用天敌，如瓢虫、草蛉等，防控蚜虫、叶螨等害虫；使用生物农药，如苏云金杆菌、白僵菌等，防控鳞翅目害虫。当发现蚜虫危害时，可释放瓢虫进行生物防控，释放瓢虫 1 500~3 000 头/hm²；当发现叶斑病时，可喷施 1×10^8 CFU/g 枯草芽孢杆菌可湿性粉剂 500 倍液，每隔 7 d~10 d 喷施一次，连续喷施 2~3 次。

6.5 化学防控

化学防控应在病虫害发生初期进行，严格按照农药使用说明书的要求使用，注意药剂的轮换使用，避免产生抗药性。禁止使用国家明令禁止的农药。常见病虫害的种类及防控方法参见 DB35/T 1437 附录 A。

7 种苗出圃

7.1 出圃标准

7.1.1 种子繁育种苗

1 a 生苗，株高 10 cm~15 cm，具 3~5 片叶，根系发达，无病虫害；2 a 生苗，株高 15 cm~20 cm，具 5~7 片叶，根状茎粗 0.5 cm~0.8 cm，无病虫害。

7.1.2 根状茎繁育种苗

栽植后 1 a，株高 20 cm~30 cm，具 7~9 片叶，根状茎粗 0.8 cm~1.2 cm，新萌发的根状茎 2~3 个，无病虫害。

7.1.3 容器育苗种苗

种苗生长健壮，根系完整，无病虫害，符合相应的露地育苗出圃标准。

7.2 起苗

起苗前浇透水，起苗时避免损伤根系。严格按苗木等级起苗出圃。

7.3 包装

包装材料应选用透气、保湿的材料，如草袋、麻袋等。每包种苗数量不宜过多，以免发热发霉。包装箱应结实牢固，并设有透气孔，装箱后附上标签。

7.4 标签

包装好的种苗要标明品种名称、种苗等级、数量、产地、起苗日期等信息。具体标签标注的内容应符合《中华人民共和国种子法》的规定。

7.5 运输

运输过程中，要保持通风、凉爽，避免阳光直射和雨淋，防止种苗发热、失水和受冻。到目的地后应尽快进行种植。

8 档案管理

8.1 建立种苗繁育档案

记录种苗来源、繁育时间、繁育方法、田间管理、病虫害防治、种苗出圃等全过程的信息，档案保存时间 ≥ 5 a。

8.2 档案内容

包括种苗繁育计划书、种子和根状茎的采集记录、播种与栽植记录、田间管理记录、病虫害防治记录、种苗出圃记录、包装与运输记录等。

8.3 档案管理

档案应专人管理，妥善保存，确保档案的完整性和可追溯性。

附录 A
(资料性)
多花黄精形态特征

多花黄精，学名：*Polygonatum cyrtonema* Hua，俗名：山捣臼、姜状黄精、野山姜。根状茎肥厚，通常连珠状或结节成块，少有近圆柱形，直径1cm~2cm。茎高50cm~100cm，通常具10~15枚叶。叶互生，椭圆形、卵状披针形至矩圆状披针形，少有稍作镰状弯曲，长10cm~18cm，宽2cm~7cm，先端尖至渐尖。花序具(1~)2~7(~14)花，伞形，总花梗长1cm~4(~6)cm，花梗长0.5cm~1.5(~3)cm；苞片微小，位于花梗中部以下，或不存在；花被黄绿色，全长18mm~25mm，裂片长约3mm；花丝长3mm~4mm，两侧扁或稍扁，具乳头状突起至具短绵毛，顶端稍膨大乃至具囊状突起，花药长3.5mm~4mm；子房长3mm~6mm，花柱长12mm~15mm。浆果黑色，直径约1cm，具3~9颗种子。花期5~6月，果期8~10月。

注：资料来源《中国植物志》(第十五卷)