

ICS 01.040.65
CCS B 38

DB3311

浙江省丽水市地方标准

DB3311/T 165—2021

华重楼栽培技术规程

2021 - 01 - 11 发布

2021 - 02 - 11 实施

丽水市市场监督管理局 发布

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 产地环境.....	1
5 肥料要求.....	1
6 种苗繁育.....	2
7 定植技术.....	3
8 田间管理.....	3
9 采收与产地初加工.....	4
10 贮藏.....	4
11 档案管理.....	4
12 标准化栽培模式图.....	4
附录 A （资料性） 华重楼主要病虫害防治技术.....	5
附录 B （资料性） 华重楼栽培管理登记表.....	6
附录 C （资料性） 华重楼栽培技术模式图.....	7

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。

本文件由丽水市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：庆元县三禾元农业发展有限公司、庆元县聚鑫家庭农场、庆元县吴留安家庭农场、丽水市农作物总站（原丽水市中药材产业发展中心）、庆元县农业产业发展服务中心、龙泉市莘野家庭农场。

本文件主要起草人：陈军华、吴剑锋、王声淼、吴剑雄、王银燕、林燕、田芦明、周雪锋、马方芳、吴孝元、卓明伟、雷燕、廖小丽、舒玫芳、杨国平。

本文件属首次发布。

华重楼栽培技术规程

1 范围

本文件规定了华重楼栽培的术语和定义、产地环境、肥料要求、种苗繁育、种植技术、田间管理、采收与产地初加工、储藏、档案管理。

本文件适用于华重楼栽培。

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 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 391 绿色食品产地环境质量

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

3.1 华重楼 (*Paris polyphylla* Smith var. *chinensis* (Franch.) Hara)

百合科重楼属多年生草本植物，别名七叶一枝花、七叶莲、铁灯台等，以其干燥根茎入药。

3.2 蒴果

华重楼的果实，球形，成熟时干燥而裂开，内含种子，种子外种皮为红色鲜艳肉质。

3.3 遮荫度

荫影遮挡的光照量与阳光直射总量之比。

4 产地环境

选择水源充足，交通便利，海拔高度为 400 m~1500 m 的山地和林地，富含有机质、疏松肥沃、弱酸性的壤土或砂质壤土，要求土层深厚，至少 25 cm 以上。林地宜选择生长良好阔叶林、针叶林、针阔混交林等，坡度 30° 以下，坡向选择阴坡或半阴坡。灌溉水、土壤、空气质量应符合 NY/T 391A 级规定。

5 肥料要求

以农家肥或商品有机肥为主，以化学肥料为辅。应符合 NY/T 496 的规定。

6 种苗繁育

6.1 选种

10月~12月，挑选7年生以上华重楼的成熟蒴果，颗粒红润、饱满、无霉烂。

6.2 种子处理

6.2.1 首次浸种

在100 kg的水中加入100 g高锰酸钾和100 g 0.136%赤·吲乙·芸可湿性粉剂充分搅拌均匀，温度控制在8℃~15℃，再将成熟蒴果投入其中，以没过蒴果为宜，浸泡25 d后装入纱布袋揉搓，去除表面红色肉质外种皮，再用清水冲洗干净，自然晾干48 h，待二次浸种。

6.2.2 二次浸种

在100 kg的水中加入100 g 0.136%赤·吲乙·芸可湿性粉剂和100 g 75%百菌清可湿性粉剂充分搅拌均匀，温度保持20℃~25℃，投入首次浸种后自然凉干的种子，浸泡24 h后再次用清水冲洗干净，晾干，待催芽。

6.3 催芽

将经过二次浸种处理的种子倒入35℃~40℃温水中浸泡，48 h后捞出倒入透气的纱布袋中，每袋1 kg~2 kg，用臭氧杀菌后进行人工控温催芽。

催芽分为三个阶段：第一阶段10 d，温度35℃；第二阶段15 d，温度30℃；第三阶段55 d，温度28℃，期间空气湿度保持在65%~75%。

6.4 制作苗床

选择排水畅、肥力好的地块，亩用充分腐熟农家肥1000 kg~1500 kg和150 kg~200 kg过磷酸钙，用微耕机对土壤进行翻耕，晾晒15 d，苗床宽度1 m~1.2 m，沟深25 cm，沟宽30 cm~40 cm，土块耙细平整，每平方米苗床地用500倍50%多菌灵溶液2.5 kg浇透杀菌消毒。

6.5 播种

2月~3月，70%以上种子露白时即可均匀撒播到苗床，每亩种子用量15 kg~20 kg，播种后覆盖1:1有机质含量高的腐殖质土拌腐熟的食草动物粪便，厚度2 cm为宜，盖上松针或秸秆2 cm，搭好小拱棚遮荫管理，播种5 d后用1:300的99%吲哚乙酸兑水浇透。

6.6 苗期管理

6.6.1 种苗管理

播种后保持苗床湿润，8月~9月可见种子发芽出土，至次年3月~4月，期间用2000倍的90%海藻肥叶面追肥1次。

6.6.2 分苗

播种2年后进行分苗，取大留小，用扁平竹木斜插轻挑带土块种苗，移植到分苗床，200株/m²。可用直径与高度8 cm×10 cm无纺布营养袋育苗，每袋1株。育苗基质用无菌腐殖质土、充分腐熟农家肥、钙镁磷肥混合而成，比例为5:4:1。分苗后继续培育1年~2年。

6.6.3 肥水管理

苗期进行搭棚遮荫，遮荫度为65%~80%，保持土壤或基质含水量40%~50%。每年3月、7月两次人工拔草，4月用1:1500的90%海藻肥喷施追肥，8月每亩追施200 kg过磷酸钙。苗地上部分枯萎后用松针或秸秆覆盖，培育1~2年后，种苗叶片数达4片以上时，分批起苗移栽。

7 定植技术

7.1 种苗规格

要求4片叶以上，种茎重量5 g~20 g，根系发达，植株粗壮，叶片厚宽，无病虫害。

7.2 遮荫控制

搭建遮荫棚或利用树木、玉米等高秆植物调控阳光透射率，遮荫度60%~80%。

7.3 整地施基肥

清理种植地块的杂草、杂物，林地清理杂灌、枯枝等。亩用商品有机肥300 kg或腐熟羊粪等农家肥800 kg~1000 kg加钙镁磷肥100 kg~200 kg均匀撒在地上作基肥，深挖25 cm~35 cm，畦高20 cm~30 cm，沟宽30 cm。

7.4 定植时间

种苗定植以3月~4月为宜。

7.5 定植密度

每亩6000株~8000株，林地套种每亩3000株~4500株。

7.6 定植方法

采用穴栽或条栽，每畦单行或双行栽植，单行畦宽30 cm，双行畦宽70 cm，按株行距25 cm×30 cm或30 cm×35 cm开穴或开条沟，深5 cm~8 cm；栽植时，将带小土块或无纺布营养袋培育的华重楼种苗放入穴或沟中，轻扶苗直立后培土，盖土后浇透定根水（500倍99%吲哚乙酸）为宜。畦面覆盖松针、茎糠、农作物秸秆、杂树叶等，以盖到不见表面泥土为宜。

8 田间管理

8.1 追肥

每年冬季地上部分枯萎后至苗出土前，每株施商品有机肥25 g或腐熟农家有机肥100 g。6月~8月营养生长高峰期外用0.2%海藻肥进行叶面施肥，每10 d一次，连续喷施三次。

8.2 水分管理

保持土壤含水量达40%~50%，雨后及时排水。

8.3 除草、松土和培土

每年3月下旬~4月上旬除草松土1次，7月再除草松土培土1次，10月~11月结合施冬肥清园培土1次。

8.4 病虫害防治

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采取农业防治、物理防治和生物防治措施，必要时实施化学防治，农药使用应符合GB 8321（所有部分）的规定，优先选择高效、低毒、低残留环境友好型农药，主要病虫害和防治技术具体参见附录A。

9 采收与产地初加工

9.1 采收

从播种至采收7年以上，9月~11月植株地上部分完全枯萎时采收，选择晴天采挖。

9.2 产地初加工

去除泥土、须根，病虫害腐烂部分，自然晾干，含水量10%~12%。

10 贮藏

干燥根茎置于清洁、通风、阴凉处贮藏。

11 档案管理

11.1 应保存完整、真实的产地环境质量资料，生产栽培管理和销售记录，档案保存2年以上。

11.2 栽培管理应包括投入物品的品种、来源、数量、购买时间与地点、使用时间和方法，具体参见附录B。

12 标准化栽培模式图

华重楼标准栽培技术模式图参见附录C。

附 录 A
(资料性)
华重楼主要病虫害防治技术

华重楼主要病虫害防治技术见表A. 1。

表A. 1 华重楼主要病虫害防治技术

病虫害名称	防治技术
灰霉病	①农业防治：增施有机肥，提高重楼抗病力；注意沟内排水和降低湿度； ②化学防治：发病初期叶面喷施 50%异菌脲可湿性粉剂 800 倍液。
根腐病	①农业防治：种植前用生石灰对土壤消毒，加强地下害虫的防治，及时拔除病株并带到田外深埋或烧毁； ②化学防治：发病初期用 3 亿 CFU/g 的哈茨木霉制剂按照 5g~6g /m ² 进行灌根。
地下害虫	①种植前深翻，清洁田园，铲除田间杂草，减少越冬虫口基数； ②使用腐熟的有机肥； ③在小地老虎等地下害虫成虫羽化期在田间悬挂糖醋诱捕器或用杀虫灯诱杀成虫，幼虫发生期 ④傍晚在田间堆撒泡桐叶、莴苣叶等，次日清晨将诱集幼虫捕杀； 喷施菊酯类农药。

附 录 B
(资料性)
华重楼栽培管理登记表

编号_____

种植地点_____ 地块面积_____

海拔_____ 坡向_____ 坡度_____

土壤类型_____ 整地方式_____ 种苗来源_____

种植时间_____ 种植密度_____ 遮荫模式_____

基肥_____

追肥_____

病害防治_____

虫害防治_____

采收时间_____ 根茎重量_____

记录人_____

日期_____

华重楼栽培技术模式图

月份	一月		二月		三月		四月		五月		六月		七月		八月		九月		十月		十一月		十二月					
节气	小寒	大寒	立春	雨水	惊蛰	春分	清明	谷雨	立夏	小满	芒种	夏至	小暑	大暑	立秋	处暑	白露	秋分	寒露	霜降	立冬	小雪	大雪	冬至				
物候期	育苗	催芽期		播种期			出苗期		种苗生长期							种子采收期			种子处理期									
	种植	芽头萌动期			出苗期和植株生长期				花期、果期、地下部分膨大期							地上枯萎期			芽头萌动期									
内容	育苗	1、种子催芽；2、苗床制作。		1、播种管理；2、搭棚遮荫。		第1年种子地下发芽出土，保持苗床湿润。							1、挑选蒴果；2、种子处理															
	种植	防冻害		1、种苗定植；2培土、浇定根水；			分苗、补苗		1、除草、松土、追肥；2、水分管理；3、苗期病虫害防治。				1、除草、松土、追肥；2、水分管理；3、病虫害防治。			1、施冬肥、清园培土；2、播种至采挖7年以上；3、初加工。												
部分农事示例图片															种子处理		种子育苗		整地施基肥		种苗选择		林下种植		大棚种植		采收晒干	
	施肥												主要病虫害防治															
项目	施肥时间		施肥方法及用量										名称	主要防治药剂														
育苗基质肥	3月~4月		育苗基质用无菌腐殖质土、发酵腐熟有机肥、钙镁磷肥混合而成，比例为5:4:1。										灰霉病	增施有机肥，提高重楼抗病力；注意沟内排水和降低湿度；发病初期叶面喷施50%异菌脲可湿性粉剂800倍液。														
种植基肥	2月~3月		亩用商品有机肥300kg或腐熟食草动物粪便800kg~1000kg加钙镁磷肥100kg~200kg均匀撒在地上作基肥。										根腐病	发病初期可用3亿CFU/克的哈茨木霉按照5g~6g制剂/m ² 进行灌根。														
追肥	4月，6月~8月，11月		冬季每株施商品有机肥25g，4月和8月各追肥1次。6月~8月营养生长高峰期外用0.2%海藻肥进行叶面施肥，每10d一次，连续喷施三次。										地下害虫	使用腐熟的有机肥；悬挂糖醋诱捕器或用杀虫灯诱杀成虫；田间堆撒新鲜泡桐叶或莴苣叶诱集幼虫集叶捕杀；必要时喷施菊酯类农药。														