

DB 5304

玉溪市地方标准

DB 5304/T XXXX—2024

切花月季半基质栽培技术规程

(送审稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

玉溪市市场监督管理局 发布

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。

本文件由玉溪市红塔区农业农村综合开发服务中心提出。

本文件由玉溪市农业农村局归口。

本文件起草单位：玉溪市红塔区农业农村综合开发服务中心、云南创美农业发展有限公司。

本文件主要起草人：张开敏、李本书、陈兴林、姚红松、郭凤鸣、蔡亚东、康玉、戴荣珍、杨红、普芳芳、黎康焕、胡丽然、拔晓琼、刘美萍、普方学、普海莲、吴国斌、肖琳、飞云、李进荣、刘俊兴、任丹、牟子蛟。

切花月季半基质栽培技术规程

1 范围

本文件规定了玉溪市切花月季半基质栽培的设施要求、种植前准备、定植规格、肥水管理、田间管理、病虫害综合防控、采收七个部分的技术要求。

本文件适用于玉溪市切花月季半基质栽培规范化生产。

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 8321.1-10 农药合理使用准则

GB/T 41201-2021 月季切花等级

LY/T 1912-2010 切花月季生产技术规程

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 半基质栽培

在栽培槽内,将土壤和基质分层搭配使用,达到改善根际环境、减少杂草滋生、利于植株生长,确保经济可行目的的一种栽培技术模式。

3.2 营养枝

在切花月季生产过程中,通过压枝培养而形成的倒倾斜于植株侧面,仅进行光合作用为植株提供养分的枝条。

4 设施设备要求

4.1 栽培条件

地势平整、排水良好、地下水位低,土壤选择应符合LY/T 1912-2010的规定。

4.2 大棚设施

建设肩高3.5m以上、棚高6m以上、跨度6m以上连栋温室钢架大棚,道路、沟渠配套,通风向阳,棚顶开天窗,四面开侧窗,开窗处安装32目防虫网,天窗和侧窗总面积不低于棚面面积的20%,每个连栋棚面积以15~30亩为宜。

4.3 棚膜系统

顶膜采用厚度0.1mm以上散光膜，侧膜采用厚度0.08mm以上长寿膜，棚内在不安装铝箔网前提下加装顶高2.5m以上、厚度0.04mm以上普通膜的内棚。

4.4 环控系统

棚内安装内循环风机、高压弥雾、温湿度感应器、自动控制系统等环控设备，选择安装高3m以上、遮光率70%以上的铝箔网。

4.5 水肥系统

采用非循环式营养液供给系统，配套四通道智能水肥一体机，建设水处理系统、母液系统、喷滴灌系统、施药系统、电力设施及排水系统等配套设施，配备EC值、PH值探头（每周校准1次，确保数据准确性），采用电磁阀控制系统（2~3亩/个）。

5 种植前准备

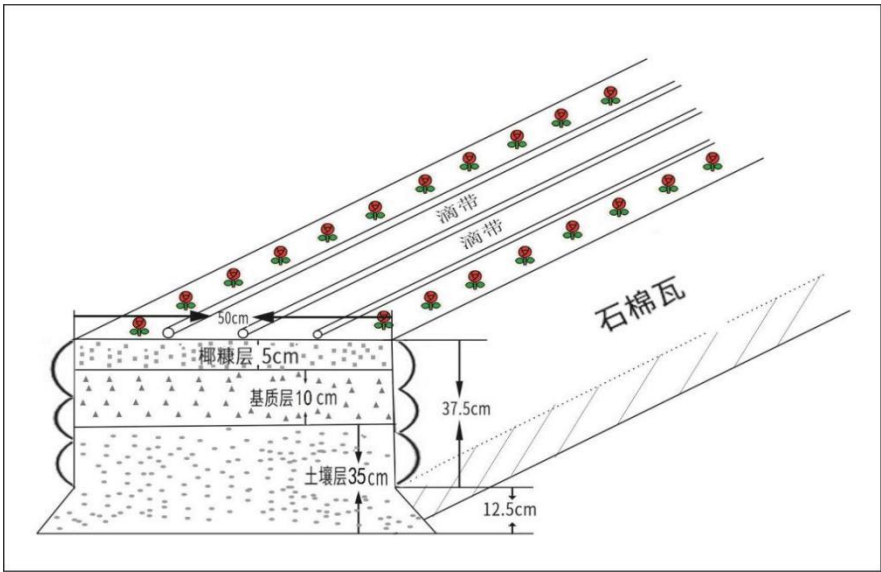
5.1 基质准备及配制

按就近取材、降低成本原则，采用牛、羊粪等40%+甘蔗渣30%+腐殖土30%进行配制，也可因地制宜采用泥炭、商品有机肥、菜子油饼或其他有机质含量较高的基质代替，所用基质腐熟度以C/N比 ≤ 20 、无氨味为合格标准，亩用量6~8吨。墒面覆盖的脱盐椰糠EC值应 $< 0.8\text{ms/cm}$ ，亩用量1.5吨。

5.2 整地做墒

土壤深翻、耙细后，将地块找平，按1.5m以上开墒，两侧采用 $1.80 \times 0.375\text{m}$ 规格石棉瓦架设栽培槽起垄，规格为墒面宽50cm、高50cm。在沟内挖土装入栽培槽内，土壤层厚度35cm，填充基质厚度10cm，墒面覆盖脱盐椰糠厚度5cm，填充过程应压实基质和土壤以防止墒面下沉（详见图1）。

图1 半基质栽培槽结构示意图



6 种苗定植

6.1 品种选择

选择抗逆性强、品种纯正、花型优美、适宜本地栽培的蜜桃雪山、高原红、骄傲、蔓塔、紫霞仙子、卡布其诺等热销品种，适当搭配种植市场前景看好的新品种，突出基地特色。

6.2 种苗要求

根系发达，叶片清秀有光泽，新芽生长旺盛，茎秆健壮直立，无病虫害、株高不低于10cm，可选择株高30cm以上大苗缩短苗期生长时间。

6.3 定植

每墒栽苗2行，行距45cm，按不同品种株距15~25cm，每亩定植3800~5600株。移栽时扦插苗初生枝条向外，定植深度7cm，根系需接触基质层，在椰糠层与基质层生长出丰富的毛细根，保障养分吸收。

7 肥水管理

7.1 肥水管理方法

肥随水走，每个墒面配置二条滴灌带(厚度>0.2mm,孔距10~20cm,单孔每分钟最大出水量150ml)，根据土壤基质的保水性和植株蒸腾量的相互平衡关系确定营养液的补给量。一般苗期每天滴灌1~2次、旺盛生长期每天2~3次，每次滴灌2~5分钟，以水渗透墒面15~25cm、沟不积水为宜。

7.2 肥料配比

根据土壤、水质检测结果确定月季半基质栽培营养液配方(详见附录A)。分别将肥料配制成A、B、C、D四种母液，每种母液兑水1吨，A液为氮钙肥、氮钾肥及液体铁，B液为其余盐类，C液为硝酸，D液为含有机质水溶肥或微生物菌剂(详见附录B)。母液需用塑料桶避光储存，现配现用。按切花月季

半基质栽培各生育阶段所需EC/pH值要求调配使用（苗期要求：EC值1.0ms/cm、PH值5.5；萌芽期要求：EC值1.2ms/cm、PH值5.5；生长期要求：EC值1.8ms/cm、pH值5.8；花期要求：EC值2.0ms/cm、pH值6.2）。肥料施用应符合NYT 496的规定，根据作物生长情况一体化浇施。

8 田间管理

8.1 营养枝管理

幼苗生长至15~20cm后及时封顶2~3次，枝条长至50~60cm、基部15cm范围内木质化后，将枝条按顺时针扭动下压，培养为营养枝。保证每株月季保留3~4枝有效营养枝，叶片不黄不落，长度50~55cm，如枝条老化、发生病虫害、干枯需及时更换。

8.2 采后修剪

上茬月季采收结束后，将弱枝、病枝平地剪除，距墙面3~6cm处，取健壮枝条，每株留3~5个桩口，每个桩口留2~3叶，及时清除残枝残叶。

8.3 花枝管理

及时清除下部枯枝、病虫枝、盲枝和嫁接苗砧木萌发的脚芽，每株保留产花桩3~5个，产花4~8枝，每亩每茬产花量1.5~2.4万枝，全年产花4~6茬。从营养枝、基部桩口长出的达不到商品要求，且长度超过50cm的枝条，摘除花蕾，待顶部叶片变绿后继续压枝；及时剪除长度低于50cm的弱小枝条。月季现蕾后，及时疏除主蕾旁的侧芽。

8.4 基质补充

在栽培槽墙面每年按5.1所述因地制宜补充3~5cm厚度基质，亩用量2~3吨。

8.5 温湿度控制

切花月季适宜的生长温度为：白天20~30℃，夜间12~17℃。棚内温度超过35℃时及时降温，温度低于5℃时注意保温，遇低温冷害及时保温防冻。棚内空气相对湿度控制在50~80%之间，低于50%采用高压弥雾增湿，高于80%采用内循环风机排湿。

8.6 科学控光

根据切花月季生长发育状况，保证月季生长发育过程30~60klx光照，3~6月光照过强（>60klx）时采取30~50%遮阴，并结合通风、喷雾降温等措施；光照不足时采取人工补光措施（如高压钠灯），结合修剪控制株形。

9 病虫害综合防控

9.1 防治原则

本着“预防为主，综合防治”的原则，在重点采取农业、物理、生物措施防控的基础上，于病虫害发生初期，采用低毒安全型农药进行化学防控，农药施用应符合GB/T 8321.1-10的规定。

9.2 农业防控措施

采用半基质栽培模式增强根系活力，促使植株健壮生长，通风透光度高，下部叶片不易积水，防止高温高湿。及时清除瘦弱枝条、残枝落叶和生产垃圾，采取遮荫、通风、调控水肥用量等措施，创建不利于病虫害发生的环境条件。

9.3 物理防控措施

以石棉瓦栽培槽隔断病虫害入侵途径，在大棚天窗、侧窗处安装防虫网，使虫害无越冬场所，病菌无寄生源，安装杀虫灯、性诱剂、黄蓝色板等诱杀害虫。

9.4 生物防治措施

采用枯草芽孢杆菌、木霉菌等生物药剂防治真菌性病害，以肥水一体化方式施用含有机质的肥料及微生物菌剂，通过微生物有益菌改良培肥土壤。

9.5 化学防控措施

参照LYT 1912-2010的规定执行，与常规栽培模式相比，杀菌剂施用有效期可延长3-5 d，蓟马防治效期可延长4-7 d，红蜘蛛防治效期可延长15-20 d。杀菌剂安全间隔期 ≥ 7 天，杀虫剂 ≥ 10 天，采收前15天禁止用药。

10 采收

10.1 采收时间及成熟度要求

每天上午11时前采收，成熟度要求按GB/T 41201-2021执行，根据品种特性，采收开放度以2~3°为宜。

10.2 采后处理

采后10分钟内插入商品化的月季切花保鲜预处理液进行保鲜处理，运入冷库，在2~6℃温度下预冷4~8h后分级包装、出售。质量等级、规格划分、包装、标识及储藏运输按GB/T 41201-2021执行。

附 录 A
(资料性)
月季半基质栽培营养液配方

NO ₃ -N (mmol/L)	NH ₄ -N (mmol/L)	P (mmol/L)	K (mmol/L)	Ca (mmol/L)	Mg (mmol/L)	S (mmol/L)
9.0	3.15	5.5	6.3	5.8	2.0	3.0
Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	B (mg/L)	Zn (mg/L)	Cu (mg/L)	Mo (mg/L)	
4.0	0.1	0.2	2.0	0.05	0.008	

注：营养液配方依据土壤及水质检测结果确定。

附 录 B
(资料性)
月季半基质栽培营养液常用肥料配比

肥料名称	有效成分含量	商品用量	折纯量
A 罐			
氮钙肥(硝酸钙)	$N \geq 11.7\%, CaO \geq 23\%$	136kg	N:15.91kg,CaO:31.28kg
氮钾肥(颗粒硝酸钾)	$N \geq 13.5\%, K_2O \geq 46\%$	24kg	N:3.24kg,K ₂ O:11.04kg
液体 DTPA Fe 6%	$Fe \geq (6 \pm 0.4)\%$	10kg	Fe:0.6kg
B 罐			
硫酸镁(七水)	$Mg \geq 9.8\%, S \geq 12.8\%$	36kg	Mg:3.53kg,S:4.61kg
硝酸镁(颗粒硝酸镁, 六水)	$Mg \geq 9.2\%, N \geq 10.8\%$	36kg	Mg:3.31kg,N:3.89kg
硫酸铵(己内酰胺级)	$S \geq 24\%, N \geq 21\%$	11kg	S:2.64kg,N:2.31kg
磷酸二氢铵(磷酸一铵)	$P_2O_5 \geq 60.8\%, N \geq 11.8\%$	35kg	P ₂ O ₅ :21.28kg, N:4.13kg
氮钾肥(颗粒硝酸钾)	$N \geq 13.5\%, K_2O \geq 46\%$	20kg	N:2.7kg, K ₂ O:9.2kg
硫酸钾(高纯度速溶)	$S \geq 18\%, K_2O \geq 52\%$	50kg	S:9kg, K ₂ O:26kg
硼酸	$B \geq 17\%$	600g	B:102g
硫酸锰(一水)	$Mn \geq 31.8\%$	800g	Mn:254.4g
钼酸钠(二水)	$Mo \geq (39 \pm 0.5)\%$	240g	Mo:93.6g
硫酸铜(五水)	$Cu \geq 25\%$	160g	Cu:40g
硫酸锌(一水)	$Zn \geq 35\%$	150g	Zn:52.5g
C 罐			
硝酸		50L	
D 罐			
矿源黄腐酸 或含氨基酸水溶肥	有机质 $\geq 150g/L$	50kg 50L	

备注：此配方适宜切花月季半基质栽培模式各生长阶段及本地多数土壤类型使用。