

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 571—2023

红美人柑橘生产技术规程

Technical code of practice for red beauty citrus production

2023 – 10 – 11 发布

2023 – 10 – 17 实施

广西标准化协会 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 园地选择与规划 1

5 苗木选择 2

6 定植 2

7 土壤管理 2

8 施肥管理 3

9 水分管理 3

10 整形修剪 4

11 花果管理 4

12 病虫害防治 4

13 采收 5

14 生产档案 5

附录 A（资料性） 红美人柑橘主要病虫害化学防治表..... 6

前 言

本文件参照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。

本文件由广西特色作物研究院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西特色作物研究院、资源县长宏农业开发有限公司、桂林市农业农村综合发展中心、柳城县水果生产服务中心。

本文件主要起草人：李贤良、刘升球、于秋长、陆月坚、刘永忠、徐玉君、梅正敏、刘冰浩、邓光宙、唐燕玲、韦秋深、张能、蓝现清、唐善军、唐世荣、徐鼎毅。

红美人柑橘生产技术规程

1 范围

本文件界定了红美人柑橘的术语和定义，确立了红美人柑橘生产技术的程序，规定了基本要求，以及园地选择与规划、苗木选择、定植、土壤管理、施肥管理、水分管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治、采收等阶段的操作指示，描述了生产过程信息的追溯方法。

本文件适用于广西桂北及桂西海拔500 m~600 m以上区域红美人柑橘的生产。

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（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 9659 柑桔嫁接苗

NY/T 973 柑橘无病毒苗木繁育规程

DB45/T 2492 柑橘水肥一体化技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

红美人柑橘 red beauty citrus

以南香为母本，天草为父本进行杂交育种，选育出的品种登记名为“爱媛果试第28号”的柑橘，又称“红美人”。

4 园地选择与规划

4.1 园地选择

4.1.1 气候

广西桂北及桂西海拔500 m~600 m以上区域，年平均温度17℃~22℃，绝对最低温度 ≥ -5 ℃，1月平均温度 >4 ℃， ≥ 10 ℃的年积温5 000℃以上的亚热带气候地区。

4.1.2 地块

平地以及坡度25°以下的山地和丘陵均可种植。山地和丘陵区园区的坡向宜选择南向或东南向的山脚或山腰。

4.1.3 土壤

疏松肥沃、有机质含量2%以上的壤土或砂质壤土，pH值为5.5~6.5，土层厚度 ≥ 1 m，地下水位 ≤ 1 m。

4.2 园地规划

4.2.1 分区

根据园区规模、地势地形等特点，可将园区划分为若干小区。每小区面积以 $30 \times 667 \text{ m}^2 \sim 50 \times 667 \text{ m}^2$ 为宜。

4.2.2 道路

根据园地规模、地势地形修建道路。主干道贯通全园，宽3m~4m；支路兼作小区分界，宽2m~3m。

4.2.3 水肥一体化设施

按DB45/T 2492的规定执行。

4.2.4 生产管理用房

根据需要修建配套的生产管理用房，包括工人居住，农药、肥料、工具等农用物资存贮，果实采后处理车间等。

5 苗木选择

宜选择品种纯正、根系发达、须根多且完整、无机械损伤、无检疫性病虫、嫁接口愈合好的健康苗木。其他质量要求应符合GB/T 9659和NY/T 973的规定。

6 定植

6.1 开垦与整地

6.1.1 种植前3~5月进行开垦与整地。

6.1.2 山坡地栽培宜修筑等高梯田，梯面宽不少于3m。

6.1.3 丘陵地园区宜挖壕沟，长、宽、深各1m。

6.1.4 平地园区，根据地下水位起畦筑土墩或起垄栽培，墩高或垄高20cm~40cm，墩面或垄面宽直径1m~2m。

6.2 定植时间

裸根苗：春植在2~3月春梢萌芽前，秋植在9~10月秋梢老熟后；容器苗：全年均可种植。

6.3 定植密度

株行距宜为 $(2.0\text{ m} \sim 2.5\text{ m}) \times (4.0\text{ m} \sim 5.0\text{ m})$ ，每667 m²种植55~83株。

6.4 定植方法

6.4.1 定植前1~2月，按长0.6m×宽0.6m×深0.6m挖定植穴，每穴施有机堆肥30kg~50kg，与土、杂草拌匀后全部回填堆平。

6.4.2 裸根苗苗木根系适当修剪，主根保留15cm~20cm，保留全部健康须根，剪除干枯和腐烂部分，并用黄泥浆浆根。

6.4.3 容器苗将缠绕的根系理顺。

6.4.4 按苗木大小分类定植，将苗木立于定植穴中心，舒展根系，扶正，回土、压实表土，定植深度以松土下沉后苗木嫁接口露出地面5cm~15cm为宜。定植后，淋足定根水，用秸秆、杂草、地膜或地布覆盖树盘。

7 土壤管理

7.1 深翻改土

宜在秋梢停止生长后进行，幼龄园区可采用深翻扩穴，成年园区采用隔行或隔株深翻，深度20cm~40cm，回填时混以绿肥、秸秆或堆肥、饼肥等有机肥。

7.2 生草栽植

宜实行生草栽植。草类应选择与“红美人”柑橘无同类病虫害、浅根、矮秆的植物，以豆科植物或禾本科为宜，如白三叶草、紫云英等。及时刈割翻埋于土壤中或覆盖于树盘。

7.3 覆盖

树盘内宜用秸秆、园艺地布等覆盖。

8 施肥管理

8.1 施肥原则

遵循“土壤健康、合理增施有机肥、安全优质、生态绿色”的原则。

8.2 施肥方法

8.2.1 土壤施肥

采用环状沟施、条沟施等方法。在树冠滴水线处挖沟(穴)，深度30 cm~40 cm。东西、南北对称位置轮换施肥。有水肥一体化设施的橘园，可进行灌溉施肥。

8.2.2 叶面追肥

春梢抽发期、花期以喷施硼、锌肥为主，其他时期按照叶片诊断或土壤诊断因缺补缺。高温干早期按使用浓度范围的下限施用，果实采收前30 d内停止叶面追肥。

8.3 幼树施肥

从当年定植起到8月中旬止，应每10 d~15 d施一次 $\leq 0.5\%$ 麸水或尿素液；9月至11月中旬停止施肥，以免抽发晚秋梢而遭受冻害，11月下旬可施一次有机肥为主的越冬肥。年平均株施纯氮宜为100 g~400 g， $N:P_2O_5:K_2O=1:0.25:0.5$ ，随着树龄增大，施肥量逐渐增加，但施肥次数应逐年减少。

8.4 结果树施肥

8.4.1 施肥量

以产果1 000 kg施纯氮7 kg~9 kg， $N:P_2O_5:K_2O=10:5:8$ ，其中有机肥不少于40%。

8.4.2 施肥时间

8.4.2.1 春肥

2月底至3月上旬施春肥，株施有机肥20 kg~25 kg+尿素0.3 kg~0.5 kg+钙镁磷肥1.5 kg~2.0 kg。

8.4.2.2 壮梢保果肥

5月下旬施壮梢保果肥，株施复合肥0.5 kg+尿素0.3 kg~0.5 kg。

8.4.2.3 壮果肥

7月下旬至8月上旬施壮果肥，株施复合肥1.0 kg~1.5 kg+尿素0.3 kg。

8.4.2.4 采果肥

11月底果实采收后立即施采果肥，叶面追施0.3%尿素+0.25%磷酸二氢钾叶面肥。

9 水分管理

9.1 幼龄树

生长季节保持园内土壤湿润，梢期保证土壤水分充足，土壤含水量以60%~80%为宜。

9.2 结果树

春、夏、秋季，保持土壤湿润，土壤含水量以60%~70%为宜。果实采收前20 d停止灌水，土壤保持适当干燥。

9.3 排水

保持排水系统通畅，雨季及时排水。

10 整形修剪

10.1 幼年树

主要以扩大树冠，培养骨干枝为主。幼树定植后促使春、夏、早秋梢多次抽发。新梢抽发时易萌生4~6个枝梢，待枝梢长至3 cm~4 cm时，抹除细弱过多的新梢，每基枝根据树冠空间保留2~3条新梢为宜。待枝梢长至6~8片叶时进行短剪。

10.2 结果树

成年结果树以春季修剪为主，除去树冠外围强枝，回缩结果枝组、衰退枝组，剪除无叶枝。修剪顺序按先大枝后小枝，先上后下，先外后内。对骨干枝过多，可用大枝修剪法，锯除过密的大枝。衰弱枝组应及时回缩，修剪后各枝梢排列匀称，内密外稀。

11 花果管理

11.1 疏花

现蕾期至开花期，以短截、疏枝为主。根据花量疏除过多的花枝，短截秋梢上的顶花，多保留内膛有叶花。

11.2 疏果

7月上旬，疏除病虫果、损伤果、过密果。8~9月，摘除裂果、小果、机械伤果、病虫果。转色期正处于果实套袋时，可疏除小果、花皮果、病果、日灼果，根据树势将叶果比控制在(80~100):1。

11.3 拉枝撑果

根据挂果量对下垂结果枝及挂果量大的枝梢进行拉枝撑果。

12 病虫害防治

12.1 主要病虫害

主要病害有黄龙病、溃疡病、炭疽病、树脂病等，主要虫害有柑橘木虱、柑橘锈壁虱、柑橘红蜘蛛、柑橘蚜虫、柑橘潜叶蛾、蚧类等。

12.2 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针。优先采用农业、物理、生物等防控措施，科学使用化学防治方法，有效控制病虫危害。

12.3 防治方法

12.3.1 农业防治

12.3.1.1 选择无检疫对象，无病健康种苗种植。

12.3.1.2 加强田间管理，采用生草法适时清除杂草。

12.3.1.3 合理修剪，保证园内和树体内通风透光。

12.3.1.4 冬季清园2次：采果后喷施石硫合剂+噻螨酮；开春萌芽前喷施矿物油+炔螨特。

12.3.2 物理防治

每667 m²悬挂20~30块可降解粘虫板诱杀趋色性害虫；每5×667 m²~10×667 m²悬挂1盏诱虫灯诱杀趋光性害虫。

12.3.3 生物防治

注意保护和利用小黑瓢虫、寄生蜂、食蚜蝇、捕食螨、草蛉、六点蓟马、螳螂等害虫天敌，维护自然界的生态平衡。应用生物源、矿物源药剂防治病虫害，利用引诱剂诱杀害虫。

12.3.4 化学防治

农药使用应符合GB/T 8321（所有部分）的规定，红美人柑橘主要病虫害化学防治方法见附录A。

13 采收

13.1 采收时间

采摘时间应延迟至品质表现最佳时期，即果面完全着色呈橙红色，果肉可溶性固形物含量达到12%以上开始采收，宜在11月中旬开始采摘。

13.2 采收方法

采收时遵照从下到上、由外向内的采收原则，宜采用“一果二剪”法，第一剪剪在离果蒂1 cm~2 cm处，第二剪把果柄剪到与果肩相平。采收时不可拉枝拉果，注意轻拿轻放。伤果、落地果、泥浆果、畸形果、烂果应立即挑出，另外放置，不宜留在橘园内。橘枝等杂物不宜混在果筐中。

14 生产档案

应建立完整、真实的生产档案记录，记录应当保存2年以上。

附 录 A
(资料性)
红美人柑橘主要病虫害化学防治表

见表A.1。

表A.1 红美人柑橘主要病虫害化学防治表

病虫害种类		防治药剂种类及浓度	施药方法及时间
病害	柑橘溃疡病	20%噻森铜悬浮剂300~400倍液, 20%噻菌铜悬浮剂500倍液, 77%氢氧化铜可湿性粉剂400~600倍液, 0.5%~0.8%波尔多液。	幼果期或夏、秋梢抽发3 cm~5 cm时喷药, 每7 d~10 d喷1次, 连续2~3次。
	柑橘炭疽病	25%咪鲜胺乳油800~1000倍液, 10%苯醚甲环唑水分散粒剂1 000~1 500倍液, 40%腈菌唑水分散粒剂4 000~6 000倍液等。	在春、夏、秋梢的嫩梢期各喷2~3次药。谢花后1个月内每隔10 d左右喷药1次保护幼果, 连续喷2~3次。有急性型病斑出现时, 立即进行喷药防治。
	柑橘树脂病	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂, 80%代森锰锌可湿性粉剂, 25%吡唑醚菌酯乳油, 25%吡唑醚菌酯·代森联可湿性粉剂, 25%啉菌酯悬浮剂, 10%苯醚甲环唑可湿性粉剂, 80%乙蒜素乳油等。	晴天刮除病斑腐烂部分, 即将病部的粗皮刮去, 再纵切裂口数条, 深达木质部, 刮至健处韧皮部的方法, 待刮除部位风干水分后涂抹药剂。将药剂稀释至30~50倍液使用, 于发病期涂抹2~3次, 间隔30 d涂1次。
虫害	柑橘木虱	20%吡虫啉可湿性粉剂2 000~3 000倍液, 48%毒死蜱乳油1 000~2 000倍液, 20%甲氰菊酯乳油1 000~2 000倍液, 24%螺虫乙酯悬浮剂4 000~5 000倍液等。	秋冬期(采果后)、春芽萌动前各喷杀木虱药剂一次; 各次梢期连喷2次药剂, 间隔时间7 d~10 d。
	柑橘锈壁虱	50%苯丁锡可湿性粉剂2 000~3 000倍液, 1.8%阿维菌素乳油3 000~4 000倍液, 500 g/L氟啶脲悬浮剂1 000~2 000倍液、50 g/L虱螨脲乳油1 500~2 500倍液等。	幼果期和果实膨大期为锈壁虱防治时期, 当年生春梢叶背初现铁锈色, 叶或果上虫口密度每个视野达2~3头时, 立即喷药防治。
	柑橘红蜘蛛	24%螺螨酯悬浮剂4 000倍~5 000倍液, 43%联苯肼酯悬浮剂1 800~2 600倍液, 22%阿维·螺螨酯悬浮剂5 000~6 000倍液, 20%乙螨唑悬浮剂6 000~8 000倍液等。	防治指标: 虫口密度春梢、秋梢期3头/叶, 夏梢期5头/叶时喷药防治。每隔7 d~10 d喷1次, 连喷2~3次。开花前后(3~4月)是防治的重点时期。
	柑橘蚜虫	10%吡虫啉可湿性粉剂2 500~3 000倍液, 4.5%高效氯氟菊酯乳油1 500~3 000倍液, 50%抗蚜威可湿性粉剂3 500~6 000倍液等。	春夏秋梢抽发期, 每隔10 d~15 d喷1次, 连喷2~3次。
	柑橘潜叶蛾	20%吡虫啉可湿性粉剂2 000~3 000倍液, 4.5%联苯菊酯悬乳剂1 500倍液, 25%除虫脲可湿性粉剂800~1 000倍液等。	当夏梢、秋梢抽发1.0 cm长时开始喷药, 每隔7 d~10 d喷1次, 连喷2~3次。
	蚧类	48%毒死蜱乳油1 000倍液、24%螺虫乙酯悬浮剂2 000~3 000倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂2 000倍等。	在若虫1~2龄期喷药防治。矢尖蚧第一代若虫期为5月中、下旬, 是药剂防治重点时期。

中华人民共和国团体标准

红美人柑橘生产技术规程

T/GXAS 571—2023

广西标准化协会统一印制

版权专有 侵权必究