

ICS 65.020.20
B31

DB5306

昭 通 市 地 方 标 准

DB5306/T 25—2019
代替 DG5306/T 24—2015

溪洛渡脐橙生产技术规程

2019 - 11 -15 发布

2019 - 11 -15 实施

昭通市市场监督管理局 发布

前 言

本规程按照GB / T1. 1—2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草

本规程由永善县农业农村局经济作物工作站提出

本规程由昭通市农业农村局归口

本规程主要起草单位：永善县农业局经济作物工作站

本规程主要起草人：刘传明、蒋松、倪晓雪、郭昌芬、徐光琴、肖邦富、刘邦美、柯贞曦。

本规程代替了DG5306/T 24—2015。

溪洛渡脐橙生产技术规程

1 范围

本规程规定了溪洛渡脐橙建园的产地环境、品种与苗木、栽培技术、土肥水管理、病虫害防治、采收、贮存、运输、分级等相关技术。

本规程适用于溪洛渡脐橙种植生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 4285 农药安全使用标准

GB 5040 柑桔产地检疫规程

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB 9659 柑桔嫁接苗分级及检验

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 5015 无公害食品 柑桔生产技术规程

NY/T 5016 无公害食品 柑桔产地环境条件

3 产地环境

3.1 气候条件

年均气温 $16\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 22\text{ }^{\circ}\text{C}$ 极端低温 $\geq -6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，1月平均气温 $6\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 11\text{ }^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 年积温 $5000\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 7000\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，无霜期280 d。

3.2 土壤条件

土壤质地良好，疏松肥沃，有机质含量在1.5%以上，土层深厚，活土层在60 cm以上，地下水位大于1m，其他条件按NY/T 5016执行。

3.3 水分及大气条件

3.3.1 水质和大气质量

按NY/T 5016执行。

3.3.2 水分规划

溪洛渡脐橙全年生长期需水分大，在果园最高处（在等高截洪沟排水口处）建大型抗旱池，安排管道使水通往各地块。

3.3.3 安装喷灌或滴灌设备

有条件的果园，可安装设置喷灌或滴灌系统，灌溉省工省时效果好。

3.3.4 建简易蓄水池

每个小区利用有利地势建一个30 m³左右的蓄水池，雨季可蓄水，旱季可浇灌，病虫害防治及施肥就近有水用。

3.4 地形地势

选择背风向阳，海拔800 m以下，坡度 $\leq 25^\circ$ 山地和丘陵坡地，北坡不宜建园。

3.5 园地条件

根据园地大小建设必要的道路、排灌系统、附属建筑物等设施。

4 品种与苗木

4.1 品种选择

溪洛渡脐橙种植宜选择纽荷尔脐橙早熟品种。冬季最低温度 $< -2^\circ\text{C}$ 的地区，不宜发展12月以后成熟的晚熟脐橙品种。

4.2 砧木选择

根据种植地块土壤酸碱度来选择砧木，土壤 $\text{pH} \leq 7$ ，选枳和枳橙做砧木；土壤 pH 值 > 7 ，选红桔和香橙做砧木。

4.3 苗木质量

溪洛渡脐橙新植区提倡栽植容器苗。苗木检疫符合GB 5040、苗木质量应符合GB 9659规定。

5 土壤改良

5.1 坡改梯

坡地必须坡改梯，将陡坡变成带状平地，并在同一等高水平线上，把梯地面修成内低外高（里外高差20cm左右），成一倾斜面可以防止雨水侵蚀冲刷，使耕作、管理等得到大大的改善，再在梯壁下挖一条蓄水和排水沟。

5.2 栽植沟（穴）土壤改良

5.2.1 根据设计的行、株距、坡地开挖壕沟宽1.0 m、深0.8 m~1.0 m。或大穴直径1.0 m、深0.8 m~1.0 m，平地水田宜采用筑畦栽培，深挖排水沟。丘陵山地梯地等高栽植的栽植穴或沟的中心位置，应挖在梯地靠外侧 $2/5$ 或靠里 $3/5$ 处。

5.2.2 每立方米沟（穴）填入作物秸秆、农家肥、稻草、谷壳等30 kg~50 kg，过磷酸钙或磷肥2 kg； pH 值 ≤ 5.5 的土壤，加入石灰1.0 kg~3.0 kg； pH 值 ≥ 7.2 的土壤，加入硫磺粉0.2 kg~0.3 kg。

5.2.3 栽植沟（穴）回填时沟内放一层作物秸秆、农家肥、稻草、谷壳和过磷酸钙或磷肥的混合物，再填一层土。如此3次~4次填满栽植穴或沟，最后培土成高出地面0.3 m~0.4 m，直径1 m的土墩，然后灌水沉实。

5.2.4 扩穴改土时间

扩穴改土时间以溪洛渡脐橙秋梢老熟或采果后进行。

5.2.5 扩穴改土位置

扩穴改土位置沿栽植沟（穴）外沿挖沟（穴），深0.5 m~0.6 m，宽度0.5 m~1.0 m，可视当时改土材料多寡而定。回填时每立方米分2层~3层压埋秸秆、杂草、谷壳、无害化处理的垃圾、绿肥等20 kg~30 kg。土壤pH值≤5.0的脐橙园单株加施石灰1 kg~2 kg。靠近树冠部位结合施基肥加施饼肥、磷肥或腐熟农家肥，穴内灌足水分。如此逐年外扩。

6 栽植技术

6.1 栽植时间

- a) 春季栽植：2月下旬至3月下旬春梢萌芽前。
- b) 秋季栽植：9月下旬至10月中旬秋梢停止生长后。容器苗和带土移栽不受季节限制。
- c) 干热河谷区宜在5月—6月雨季栽植。

6.2 栽植密度

栽植密度以株行距3m×4m为宜，每亩种56株，丘陵山坡地稍密，平地稍疏。

6.3 栽植基肥

苗木栽植前的2个月~3个月，根据栽植规格在测定好的栽植点上开挖栽植穴，每穴施入腐熟人畜粪肥10 kg~20 kg(或饼肥1 kg~2 kg)、磷肥1 kg~2 kg，与土充分拌匀填入穴内，待充分沉实后即可栽植。

6.4 容器苗（营养钵）的栽植

在栽植点正中开挖长0.5 m、宽0.5 m、深0.3 m~0.4 m的穴，将去除容器的苗木置于中央，适度舒展根系，扶正，用肥土或营养土填于四周，轻轻踏实，然后覆松土做成直径1m左右树盘，浇足定根水。栽植深度以嫁接口永久露出地面0.05 m以上为宜。

6.5 裸根苗的定植

在栽植点正中开挖长0.5 m、宽0.5 m、深0.3 m~0.4 m的穴，将苗木根系和枝叶适度修剪后放入穴中央，将根系分层理顺，充分舒展，在上下层根际间填塞营养土。待全部根系舒展后，覆满细土，用手将苗木稍向上提，轻轻抖动数次，使细土填满根际空隙。轻轻踏实，然后覆松土做成直径1 m左右树盘，浇足定根水。栽植深度同6.4。

7 土肥水管理

7.1 土壤管理

7.1.1 间作与生草

- a) 间种作物与幼龄树主干距离应 $\geq 0.8\text{m}$ ，随树冠扩大，逐年缩小间作范围（面积），四龄以上果园停止间作，改为生草栽培。适时刈割翻埋于土壤中或覆盖于树盘。
- b) 间作物与生草种类选择：选择不影响溪洛渡脐橙正常生长结果、无相同病虫害作物，有利于以肥养地，以园养园的浅根性矮生作物。适宜间作的作物和绿肥种类有花生、大豆、绿豆、蚕豆等；适宜草种有百喜草、三叶草、绿肥等。不适宜间作的作物种类有烟草、甘蔗、高粱、玉米、红薯等高秆及藤蓝作物。

7.1.2 园地中耕

溪洛渡脐橙园地中耕时期视脐橙生长情况而定。未结果的幼龄树可在每次浇施水肥前进行浅耕，以利肥料的渗透。结果树则在采果后结合清园（12月至次年2月）进行。树盘内不中耕，树盘以外中耕深 $0.1\sim 0.25\text{m}$ 。忌雨季中耕。

7.1.3 园地覆盖

7.1.3.1 覆盖范围

根系密集分布区土壤表面，面积等于或大于树冠投影面积。

7.1.3.2 覆盖时间

6月下旬至7月上旬干旱来临前覆盖防旱；11月底覆盖防冻。幼龄小树保水防旱防雨水冲刷，可全年树盘覆盖。

7.1.3.3 覆盖材料

杂草、稻草、玉米杆及绿肥。

7.1.3.4 覆盖方法

先疏松覆盖区表土，均匀铺上 $0.15\text{m}\sim 0.2\text{m}$ 厚覆盖物，其上覆少许薄土压住。覆盖物厚度 $\geq 0.15\text{m}$ ，覆盖物距离根颈部 $\geq 0.1\text{m}$ 。

7.2 施肥

7.2.1 施肥时期与施肥量

- a) 当年定植的幼树：从定植后的半个月开始至8月下旬，每隔半个月追施一次稀薄液肥（先淡后浓），秋冬季节结合深翻扩大重施基肥即每株施饼肥 $1\text{kg}\sim 1.5\text{kg}$ 或腐熟的有机肥 10kg ，钙镁磷肥、复合肥 $0.5\text{kg}\sim 0.75\text{kg}$ ，酸性土壤施石灰 0.5kg 。
- b) 2年—3年生的幼树：春、夏、秋梢抽生前 $10\text{d}\sim 15\text{d}$ 各施一次促梢肥，每株施尿素 $0.1\text{kg}\sim 0.25\text{kg}$ ，复合肥 $0.1\text{kg}\sim 0.25\text{kg}$ ；每次新梢自剪后，追施1次—2次壮梢肥（也可用根外追用），每株复合肥 $0.1\text{kg}\sim 0.25\text{kg}$ ；秋冬季节结合深翻扩穴施一次基肥，每株施饼肥 $1.5\text{kg}\sim 2.5\text{kg}$ 或腐熟的有机肥 $10\text{kg}\sim 15\text{kg}$ ，钙镁磷肥、复合肥 $0.75\text{kg}\sim 1\text{kg}$ ，酸性土壤施石灰 0.5kg 。
- c) 成年结果树：结果树全年施3—5次肥。春肥：于春梢萌芽前的2月上旬施入，每株施尿素 $0.15\text{kg}\sim 0.5\text{kg}$ ，复合肥 $0.15\text{kg}\sim 0.5\text{kg}$ 。保果肥：挂果偏多，树势偏弱的树于5月中、下旬追施一次稳果肥，每株施 $0.25\text{kg}\sim 0.5\text{kg}$ 复合肥，反之，树势较旺，挂果适中的树可不施保果肥。壮果促梢（秋梢）肥：6月—7月重施壮果促梢肥，采用腐熟的有机、无机肥，可在7月中旬前施入。每株施腐熟的有机肥 $20\text{kg}\sim 50\text{kg}$ ，尿素 $0.2\text{kg}\sim 0.3\text{kg}$ ，硫酸钾 $0.25\text{kg}\sim 0.5\text{kg}$ 或硫酸钾复合肥 $0.5\text{kg}\sim 1\text{kg}$ 。

- d) 采果肥：采果后一周内施，每株施复合肥 0.25 kg—0.5 kg。
- e) 基肥：秋冬季节结合深翻改土施基肥，每株施腐熟的有机肥 15 kg—20 kg，复合肥 0.5 kg，钙镁磷肥 1 kg—1.5 kg。允许施用的肥料见附录 A。

7.2.2 施肥方法

采用根际施肥方法，根际施肥常用方法有深施、浅施、环状沟施，条沟施等。一般在树冠滴水线附近开沟施肥。

7.2.3 施肥原则

春夏浅施（0.15 m—0.2 m深、宽0.3 m），秋冬深施（深宽0.3 m以上）；有机肥深施，化学肥浅施；无机氮肥浅施，磷钾肥深施的原则。

7.2.4 根外追肥

将肥料溶解于水中，通过溪洛渡脐橙叶片、果实表皮的气孔、皮孔的渗透作用，直接吸收溶解于水中的营养元素。根外追肥应严格掌握使用浓度，避免在高温时使用，以免造成肥害。

7.2.5 常用根外追肥使用浓度

选用不同类型的水溶性肥料在养分急需时期进行根外追肥，春梢叶片展开期、花期可以根外喷施氟、磷、钾、镁等大量元素和硼、锌、钼等微量元素，其他时期以缺补缺。高温干旱期应按推荐使用浓度范围的下限施用，果实采收前30 d内不得叶面追肥。空气潮湿果园应限制根外追肥次数。根外追肥常用肥料种类及浓度见表1。

表1 根外追肥常用肥料种类及浓度

| 种 类 | 浓 度 / % | 种 类 | 浓 度 / % |
|-------|---------|-----|----------|
| 尿 素 | 0.3~0.4 | 硫酸锌 | 0.2~0.3 |
| 磷酸二氢钾 | 0.2~0.3 | 硫酸锰 | 0.1~0.2 |
| 硫酸钾 | 0.3~0.5 | 钼酸铵 | 0.05~0.1 |
| 硫酸镁 | 0.2~0.3 | 硼 酸 | 0.1~0.2 |
| 硝酸镁 | 0.2~0.5 | 硼 砂 | 0.1~0.2 |

7.3 水分管理

7.3.1 灌溉

灌溉水水质按NY/T 5016规定执行。溪洛渡脐橙在春梢幼果期和果实膨大期，如土壤干旱，应及时灌水。春梢叶片在果实膨大期保持中午不卷或微卷。果实成熟期保持土壤适度干旱，老熟叶片中午微卷而傍晚能恢复可不灌溉，有利于提高果实含糖量。冬季有冻害的地区，要防止土壤干旱，保持土壤适度湿润。

7.3.2 排水

通过沟渠及时排去果园积水，降低土壤含水量。不易成花树，可利用秋冬适度控水，保持一段时间适度的干旱，促进花芽分化。

8 树体管理

8.1 幼树整形修剪

8.1.1 树形

以矮干多主枝自然圆头形和自然开心形为宜。干高0.3 m~0.5 m, 配置主枝6个~8个。主枝间距0.2m~0.3m。主枝在主干上错落有致地分布, 各主枝上配置副主枝或侧枝3个~4个, 树高控制在2.5 m以下, 培养成树冠紧凑、枝梢开张、枝叶茂盛的树形。自然开心形, 定植后, 当年定干, 定干高度0.4 m~0.5 m, 形成3~5个主枝。主枝呈螺旋状均匀向四方分布, 随着树冠的扩大逐渐疏去部分主枝, 最终保留三个主枝的自然开心形。可根据不同生长期, 进行疏删花枝、抹芽控梢、摘心、剪除徒长枝、疏删营养枝等辅助修剪。

8.1.2 定干

一般要求主干高度0.3 m~0.5 m。

8.1.3 主枝培养

定干后在离地面0.3 m~0.5 m范围内选留3个生长势较强、着生角度合理、分布均匀, 间隔距离0.1 m的新梢作为主枝来培养。生产中遇主枝着生角度、方位、强度不够理想时, 采取绑、拉、扶、撑等辅助手段调整主枝着生角度及方位, 使其布局趋于合理。

8.1.4 副主枝培养

主枝选定后, 在每个主枝上距主干0.3 m处开始逐年向外培养3个~4个间隔0.35 m左右、节位互相错开(但不直立和下垂), 并与主干成60°~70°角的副主枝。

8.2 初结果期修剪

8.2.1 春梢萌动前对主枝、副主枝延长枝进行适度短截, 促进树冠的扩大。

8.2.2 抹芽放梢

5~6月, 为调和梢果矛盾, 提高溪洛渡脐橙坐果率, 抹除所有零星抽发的夏梢, 或留1~2片叶摘心控制夏梢生长。6月中下旬至7月, 酌情适量放一次晚夏梢以加速树冠扩展。7月下旬至8月上旬, 进行夏季短截修剪, 配合抹芽, 统一促发足够量的立秋一处暑抽生的优质秋梢, 确保来年有足够数量的优质结果母枝。

8.2.3 回缩复壮

采果后及时回缩结果枝组: 下垂枝组。选择有抬头强枝部位回缩复壮。

8.3 盛果期修剪

8.3.1 大年树修剪

8.3.1.1 疏删花枝

花前复剪, 减少花量, 增加营养枝。大年增加修剪量促发足量预备枝。

8.3.1.2 开天窗, 保留内膛绿枝, 改善树体通风透光条件。回缩衰弱枝组, 形成更新枝组。疏删交叉枝、病虫枝和过密纤弱枝。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/895334232012012001>