

DB5117

四川省（达州市）地方标准

DB5117/TXX~2024

大雅柑生产技术规范

Technical specification for production of Daya citrus

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

达州市市场监督管理局 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。

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这些专利的责任。

本文件由达州市农业农村局提出。

本文件由达州市农业农村局归口。

本文件起草单位：达州市农业科学研究院、达州市达川区农业农村局

本文件主要起草人：马倩倩、郭小文、彭莞云、黄涛、谢正伟、王裕权、梅壮太、郝丽、靳小波、黄林芹、王志德、李世银、李玉成、腾云。

大雅柑生产技术规程

1 范围

本文件规定了大雅柑的术语和定义、建园选址及改土、栽植、果园管理等内容。
本文件适用于达州市行政区域内大雅柑的生产，其他类似区域可参照执行。

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。

GB5040 柑桔苗木产地检疫规程
GB/T 9659-2008 柑桔嫁接苗
DB51/T 1393~2011 柑桔建园技术规程
NY/T 525-2021 有机肥料
NY/T393~2020 绿色食品农药使用准则
NY/T394~2021 绿色食品肥料使用准则
NY/T798 复合微生物肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大雅柑 Daya citrus
大雅柑桔由用清见桔橙×新生系3号椪柑杂交育成。

4 建园选址及改土

4.1 园地选择

4.1.1 土壤条件

土壤土层深厚 60cm，土质疏松肥沃，通透性好，保水保肥力强，pH 值 5.5~7.0，沙壤土或壤土。

4.1.2 环境条件

集中成片，交通、水电能源条件好，通风向阳、通透性好，有必要的道路、排灌、蓄水和附属建筑设施。无环境污染，无柑橘检疫性病虫害和严重病虫害，坡度 25° 以下。

4.1.3 气候条件

选择年平均气温在 $17^{\circ}\text{C}\sim 21^{\circ}\text{C}$ 、冬季无严重霜冻、极端低温 $\geq -3^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温 5500°C 以上，年日照 $\geq 1100\text{ h}$ 以上，年降雨量 $\geq 800\text{ mm}$ 。

4.1.4 园区规划

园地规划按 DB51/T 1393~2011 中的 3.2 规定执行。

4.2 建园

4.2.1 平整土地

土地平整按 DB51/T 1393~2011 中的 6.1 规定执行。

4.2.2 改土

山坡贫瘠地采用深沟宽厢，聚土起垄或挖 $1\text{ m}\times 1\text{ m}$ 的栽植沟，在沟内放入秸秆、杂草、绿肥等混合腐熟有机肥、磷肥进行搅拌混匀，再进行覆土回填。如要用栽培穴，要挖 $80\text{ cm}\times 80\text{ cm}$ 栽植穴，在穴内混合肥料。要求土壤施用绿肥 22.5 t/hm^2 、腐熟有机肥 30 t/hm^2 、磷肥 3750 kg/hm^2 。腐熟有机肥符合 NY/T 525-2021 的规定。

4.2.1 道路建设

道路建设按 DB51/T 1393~2011 中的 4 规定执行。

4.2.2 水利设施

4.2.2.1 排水设施

排水设施按 DB51/T 1393~2011 中的 5.1 规定执行。

4.2.2.2 蓄水设施

蓄水设施按 DB51/T 1393~2011 中的 5.2 规定执行。

4.2.2.3 灌溉设施和肥药一体化管道

灌溉设施和肥药一体化管道按 DB51/T 1393~2011 中的 5.3 规定执行。

5 栽植

5.1 砧木选择

适宜砧木有：香橙、枳、枳橙、红桔。

5.2 苗木质量

苗木质量按 GB5040 的规定执行。柑桔嫁接苗木等级标准按 GB/T 9659-2008 的规定执行，选择苗高 1.5m、基径 1.5cm 以上，根系发育良好，树势直立健壮，嫁接口愈合良好，无病虫害的苗木。

5.3 栽植时间

容器苗除最冷的 1~2 月和最热的 8 月外，其他时间均可定植。裸根苗在 9~10 月秋梢老熟或 2~3 月春梢萌芽前栽植。

5.4 栽植密度

栽植密度视土壤肥力、管理水平、环境条件等而定，平地采用株行距 3m×4m 的密度进行栽植，亩植 55-60 株。阶梯地形采用株行距 2.5×3m 的密度进行栽植，亩植 80 株。

5.5 栽植技术

定植时底肥与土壤隔离 30 cm 以上。定植时砧木嫁接口高出地面 15 cm，将根系扶直理顺，填匀细土，灌足定植水，并用地布、薄膜、谷壳、杂草等覆盖树盘，配合平衡修剪及根外喷施 2 次营养液，涂接蜡或喷多菌灵等药液保护剪口。

6 果园管理

6.1 除草与生草

6.1.1 除草

生长季节定期采用人工或机械清除杂草。

6.1.2 园地生草

行间种植白三叶草、二月兰、苜蓿等矮秆植物，生长季草高达 30cm 左右时，进行刈割覆盖树盘；连续生草 4~5 年后应清耕 1~2 年。进入盛果期后树盘下不再覆草。

6.2 施肥

6.2.1 施肥原则与方法

以有机肥为主，无机肥为辅，兼施中微量元素和微生物菌肥，应符合 NY/T394、NY/T798 的要求。施肥方法以沟施为主，在树冠投影范围内开挖放射状沟、环状沟或平行沟，沟深 20cm~30cm 为宜。

6.2.2 幼树施肥

幼年树做到勤施薄施，每年施肥 4~5 次，以氮、磷、钾为主。第一年定植后至萌芽 3~4 cm 时施第一次肥，每株施尿素或复合肥 0.1~0.12 kg，清粪水 3~4 kg。以后在各次新梢老熟后施 1 次肥（以氮肥为主配合磷、钾肥和有机肥）。

6.2.3 挂果树施肥

春夏季萌芽期和新梢萌发期施尿素或高氮复合肥，新梢长度在 10cm 以上喷施高钾水溶肥，秋季加施磷酸二氢钾、水溶有机肥和含高硼锌镁微肥，喷施 1~2 次，冬季清园，大寒前后，挖深沟施腐熟有机肥 2.5kg~5kg+钙镁磷肥 0.25kg，1 月底淋腐殖酸钾，海藻酸等水溶性有机肥。

6.3 水分管理

生长季节，视其土壤干旱程度适当补充水分。在生理落果期、果实膨大期、着色期，根据土壤水分情况适时适量控水。多雨季节或者果园积水时及时排水，做到园内无积水。

6.4 修枝整形

6.4.1 幼树修剪

定植后 1~2 年，主要是扩大树冠，培养形成一个矮化干多枝的树冠。定干后，应采用抹芽控梢的方法，抹除零星早抽的新梢，待每株有 3~4 个芽萌发时才放梢，当第一级主枝长到 20 cm 以上时进行摘心，以便培养健壮的二级主枝。以后反复采取上述方法，加速树冠的培养。幼年树在春梢发芽前，适当剪去过密枝、纤弱枝、下垂枝、枯死枝、病虫枝等。

6.4.2 成年树修剪

冬季修剪在 12 月结合清园消毒工作进行，夏季修剪主要是抹芽控梢，去弱留强，每枝秋梢桩留 2-3 条夏梢，促发良好的秋梢。修剪主要剪去过密枝、病虫枝、纤弱枝、枯死枝等。

6.5 花果管理

6.5.1 促进花芽分化

于 12 月上旬到下旬进行翻土断根，在 12 月中下旬对生长壮旺的树，用多效唑 500 mg/kg 喷施 2 次。

6.5.2 保花保果

谢花后用 0.3 %磷酸二氢钾+0.2 %尿素喷施，每隔 7d 喷 1 次，连喷 2 次。另外，在春梢老熟后用 2.4—D 10~30 mg/kg+0.2 %硼砂和复合肥溶液进行叶面喷施，每隔 7 d 喷 1 次，连喷 2 次。

6.5.3 果实套袋

在 10 月下旬至 11 月中下旬且在霜季前，选择白色单层透光纸袋（纸袋透气不透水、不吸附水，雨润后不粘附果面，且纸袋一端带细软铁丝）对果实进行套袋；套袋在天气晴朗干燥时段进行，套袋前 5~15d，采用代森锰锌、溴菌腈、尼索朗和阿维菌素的混合液对果实进行喷施。

6.6 病虫害防治

6.6.1 主要病害

溃疡病、炭疽病、黑斑病、疮痂病、黄龙病等。

6.6.2 主要虫害

木虱、粉虱、红蜘蛛、潜叶蛾、蚧壳虫、蚜虫、大小实蝇等。

6.6.3 防治原则

以农业和物理防治为基础，生物防治为核心，辅之必要的药物防治，综合运用各种防治措施，创造不利于病虫害滋生，有利于各类天敌繁殖的环境条件。按照病虫害的发生规律，禁止使用高毒高残留农药，允许使用低等毒性以下的植物源农药、动物源农药和微生物源农药，严格执行农药安全间隔期。同时，注意交替用药、合理混用。农药安全使用应按照 NY/T393 的要求执行。

6.6.4 防治时期及方法

大雅柑主要病虫害防治时期及方法见附录 A。

7 果实采收

采收时间为次年 2~3 月上旬，采收时，将套袋果实连纸袋带果柄一同采收，果柄长度多出纸袋口 2~5cm，采收在天气晴朗干燥时段进行，避免在早晨露水、雨后以及光温最高的中午时段采收，采收时要轻拿轻放，避免机械损伤。

附 录 A

（资料性）

大雅柑主要病虫害防治时期及方法

大雅柑主要病虫害防治时期及方法见表 A. 1、A. 2。

表 A. 1 大雅柑主要病虫害防治时期及方法

柑橘各生育期防治方案				
时间	生育期	主要防治对象	防治方案	使用频次
11-2 月	休眠期	螨类、蚧类等	5%阿维菌素乳油 500 倍液+2.5%鱼藤酮乳油 150 倍+99%矿物油 400 倍液	每月一次
3 月	春梢萌发	红蜘蛛、蚜虫、炭疽病、溃疡病	2%苦参·印楝素可溶液剂 150 倍液+5%氨基寡糖素 300 倍液+2%春雷霉素水剂 300 倍液+含氨基酸水溶肥料 500 倍液+99%矿物油 400 倍液	一次
4 月	初花盛花期	红蜘蛛、黑刺粉虱、疮痂病	5%阿维菌素乳油 500 倍液+2.5%鱼藤酮乳油 150 倍+99%矿物油 300 倍液	一次

5 月	第一、二次生理落果期	红蜘蛛、蚧类粉虱、炭疽病、黄龙病	2%苦参·印楝素可溶液剂 150 倍液+24%井冈霉素水剂 2000 倍液+0.01%芸苔素内酯可溶液剂 3000 倍液+含氨基酸水溶肥料 500 倍液	一次
6 月	第二次生理落果期，夏梢抽发	绣壁虱、蚧壳虫、潜叶蛾、黄龙病	2%苦参·印楝素可溶液剂 150 倍液+5%阿维菌素乳油 500 倍液+20%噻菌铜悬浮剂 300 倍液+含氨基酸水溶肥料 500 倍液	一次
7-8 月	果实膨大期	绣壁虱、炭疽病、黄龙病	2 亿孢子/克木霉菌 100 倍液+5%阿维菌素乳油 300 倍液+2.5%鱼藤酮乳油 150 倍+果瑞特®含氨基酸水溶肥料 500 倍液	每 20d 一次，共三次
9-10 月	果实膨大后期	潜叶蛾、绣壁虱	5%阿维菌素乳油 500 倍液+2.5%鱼藤酮乳油 150 倍+0.01%芸苔素内酯可溶液剂 3000 倍液+含氨基酸水溶肥料 500 倍液	9 月份两次，10 月份一次

表 A.2 大雅柑大小实蝇防治时期及方法

防治对象	时间节点	防治措施	防治方案
大实蝇	羽化初期	虫情监测	悬挂球型诱捕器对园区虫口密度进行监测，及时掌握园内虫情，均匀选择 3~4 棵树悬挂 1~2 球，建议每亩地悬挂 6~8 个球型诱捕器，每 15~20d 更换一次。
	成虫羽化始盛期前	农业措施防治	在树冠内的地面上用 48%乐斯本乳油 1000 倍液喷雾，或使用乐斯本颗粒剂按每亩 1kg 拌和适量细土，撒施于果园地面，封杀羽化出土的成虫。
	成虫羽化始盛期或柑橘大实蝇成虫明显增加时	生物诱杀	1、使用实蝇诱杀剂开展点喷诱杀，喷药诱杀一般每隔 7d 1 次，喷药不低于 4 次。 2、悬挂球型诱捕器，为害较重的果园，每亩果园均匀选取 10 株树，在树冠下部阴凉处各挂诱集球 1 个，每 15d 追加悬挂一次，连续追加 2 次。具体可根据虫情，酌情增加每亩地悬挂密度。
小实蝇	羽化初期	虫情监测	1. 引诱剂监测，在桔小实蝇羽化初期，使用小实蝇诱芯配合诱捕器，监测园区的虫口密度，5~6 亩悬挂一套，悬挂时注意将诱捕器挂在阴凉透风处，每两周更换一次诱芯。 2. 球型诱捕器监测，在进行性诱监测的同时，可采用球型诱捕器同期监测，每 3~4 棵树悬挂 1~2 球，建议每亩地悬挂 6~8 个球型诱捕器，每 15~20d 更换一次。

	成虫羽化 始盛期前	农业 措施 防治	在冠内的地面上结合清园每亩撒施 3%辛硫磷(颗粒剂)2~3kg 或 10%杀地虎。每亩 1 公斤杀灭地下虫源。
	成虫羽化 始盛期或 柑橘小实 蝇成虫明 显增加时	生物 防治	1. 使用实蝇诱杀剂开展点喷诱杀，点状喷施以叶片上喷有药液但不流满为宜。每 7d 喷一次，直至采果结束。 2. 悬挂球型诱捕器，建议悬挂诱捕器，每 3~4 棵树悬挂 1~2 个，特密地悬挂 8~15 个球型诱捕器，每 15~20d 更换一次，连续更换 2~3 次，具体号根据虫情，酌情增加每亩地悬挂密度。