ICS 65.020.20
CCS B 31

T/

团 体 标 准

T/SGZX XX—2021

粤北脐橙生产技术规程

Technical rules for cultivation of Yuebei navel orange

（征求意见稿）

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

韶关市质量协会　　发 布

目　　次

前言……III
1　范围……1
2　规范性引用文件……1
3　术语和定义……1
4　果园建立……1
4.1　园地选择……1
4.2　园地规划……2
4.3　品种和砧木的选择……3
5　栽植……3
5.1　苗木质量……3
5.2　栽植时间……3
5.3　栽植密度……3
5.4　栽植技术……3
6　土肥水管理……4
6.1　土壤管理……4
6.2　施肥……5
6.3　水分管理……6
7　整形修剪……6
7.1　幼树整形与修剪……6
7.2　初结果树修剪……7
7.3　盛果期的大树修剪……8
7.4　衰老树更新修剪……8
8　花果管理……8
8.1　促花保果……8
8.2　控花疏果……9
9　冻害防御……9
9.1　冻害发生时期……9
9.2　栽培措施防御……10
9.3　冻后护理……10
10　病虫害防治……11
10.1　防治原则……11
10.2　主要病虫害的防治措施……11
11　果实采收……11
11.1　采收时间……11
11.2　采收原则……11
12　贮藏、保鲜……11
12.1　防腐保鲜……11

12.2　贮存……11

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。

本文件由韶关市质量协会提出。

本文件由韶关市质量协会归口。

本文件起草单位：韶关市质量协会、韶关市兴尚农科技服务有限公司、广东省南雄市景元农业科技发展有限公司、 广东琼露健康科技有限公司、韶关市丹霞南药研究院。

本文件主要起草人：

粤北脐橙生产技术规程

1 范围

本文件规定粤北脐橙生产所要求的果园建立、栽植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、树体防冻、病虫害防治、果实采收和贮藏保鲜等技术要求。

本文件适应于粤北脐橙生产。

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。

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）

NY/T 2044 柑橘主要病虫害防治技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粤北脐橙 Yuebei Navel Orange

粤北行政区范围内按本文件栽培生产的脐橙为粤北脐橙。粤北脐橙果实成熟期固有的特征指标即果形圆形或长圆形，果面橙红色、着色均匀，果面光洁无伤，果肉多汁化渣，果实酸甜适中、香气浓郁。

4 果园建立

4.1 园地选择

4.1.1 气候条件

年平均气温18.8 ℃～21.6 ℃，年降雨量1300 mm～2400 mm，空气湿度75～88%，年平均日照时数1473 h～1925 h，极端低温在－5℃以上，昼夜温差大，无霜期长，有利于脐橙品质的提高。

4.1.2 土壤条件

以土层深厚、土壤疏松肥沃的红壤、紫色土、冲积土为宜，pH值5.5～7.5，土层厚度≥60 cm，地下水位≥1 m，产地环境应符合NY/T 391要求。

4.1.3 园地灌溉水质

灌溉水要求无工矿企业及生活污染源，符合NY/T 391要求。

4.1.4 园地环境空气质量

园地要求离交通要道有一定距离，无扬尘，周边无工矿企业，符合NY/T 391要求。

4.1.5 地形地势

坡度≤ 25°的缓坡丘陵为宜，坡度≤ 15°宜顺坡栽植，坡度15°～25°筑等高梯田。

4.2 园地规划

4.2.1 平地及缓坡地

15°以下平地级缓坡地，小区面积2 hm^2～3 hm^2,栽植行以南北为好。

4.2.2 丘陵坡地

坡度15°～25°的丘陵坡地，采用长方形小区，等高栽植。栽植行的行向与等高水平梯田走向相同，梯田走向应有3 % ～5 %的比降，每小区1 hm^2～2 hm^2。

4.2.3 果园道路设计

按果团园面积大小， 设置主道、干道和支道。主道宽6 m～7 m,与公路连接，贯穿全园；干道宽4 m，连接主道，通向小各小区；支道宽2m，与主道、干道和每块梯田相连。

4.2.4 营造防护林

4.2.4.1 山顶带帽（又叫涵养林）

保留植被，营造“绿色蓄水库”。根据当地的气候条件、地形、地势,合理配置隔离林带，形成良
好的果园生态环境。

4.2.4.2 防护林的设计

防护林的主林带与果园有害风向垂直，栽1行～2行树，副林带栽1行树，折风林带栽1行。行距1.5 m～2 m，株距1 m。

4.2.4.3 防护林树种选择

防护林宜选择生长迅速，树冠高大、直立、寿命长，与脐橙无共同病虫害，非脐橙病虫害的中间寄主的树种。如杉树、湿地松、樟树、黄竹、女贞等。

4.2.5 排灌系统

4.2.5.1 挖等高截洪沟

在涵养林(山顶戴帽)下方挖一条宽、深各1m的等高截洪沟(每隔15m～20m留一埂)，便于分段蓄水，防止冲刷。

4.2.5.2 排水沟

在主干道和支路两侧，挖一条沟宽、深各0.5 m的排水沟，以便排水。

4.2.5.3 蓄水池

每小区建一个20m^3～30m^{3}的蓄水池。

4.2.5.4 机械引水工程

在水库或水井边安装抽水设备，以利旱季抽水灌溉。

4.3 品种和砧木的选择

4.3.1 品种选择

除选择优良的品种外，还应特别注意选择有较强抗病性、抗逆性的品种。目前主要推广的品种有：纽荷尔、赣南早、赣脐3号、赣脐4号、龙回红、华盛顿脐橙优系、卡拉卡拉、福本和晚棱等脐橙品种。

4.3.2 常用砧木

适用于脐橙的砧木主要以枳壳为主。

5 栽植

5.1 苗木质量

无检疫性病虫害，根系发达，苗高45 cm以上，径粗0.7 cm以上，品种纯正。

5.2 栽植时间

春季定植时间为3月中旬；秋季定植时间以苗木秋梢老熟后的9月下旬至11月进行；无毒容器苗除冬季气温过低不宜栽植外一年四季均可栽植。

5.3 栽植密度

株行距（2.5～3）m×（5.0～5.5）m。每hm^{2}定植700 株～950 株为宜。

5.4 栽植技术

5.4.1 定植穴

按高标准建园要求，定植穴规格深、宽各1 m。丘陵山地的定植穴的位置，应挖在梯面中心线略偏外沿处，定植穴中心至梯壁的距离约占梯面宽的2/3。

5.4.2 回填

5.4.2.1 回填要求

定植穴按1 m^3体积分3 层～4 层压埋粗纤维含量较高的即稻草或其他秸杆10 kg～15 kg(或新鲜绿肥、芦箕等30 kg～40 kg)和磷肥1 kg。同时尚需施入精肥即腐熟畜粪或厩肥30 kg，饼肥1.5 kg～2 kg、堆肥、土杂肥20 kg～30 kg，酸性土壤还需加施生石灰1 kg～1.5 kg。

5.4.2.2 回填方法

沟底部放一层草料，填一层肥土，撒上适量石灰拌和混匀。分层填至沟深2/3时，在草料上施入精肥，与土拌和均匀后，培土作出土墩。待土墩沉实后即可定植。

5.4.3 定植方法

首先在定植点正中挖开一个小穴，将营养袋苗置于中央，拆除塑料袋，理顺盘根，用肥土填于营养土四周，轻轻踏实，然后覆松土，做成直径1m左右的树盘，浇足定根水。栽植深度以根颈露出地面5 cm以上为宜。最后在树盘覆草保湿。

5.4.4 定植后管理

浇水保湿：苗木完成定植后，视天气状况及时浇水保湿；立杆扶御：在苗木旁立一小竹杆，并用塑料绳与苗木绑在一起，避免因风吹摇动而影响成活，并注意食叶性害虫和柑桔炭疽病的预防。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 扩穴改土

随着根系的延展、树冠的扩大，有计划、有目的地逐年对整个园地土壤进行深翻扩穴改土。9月～10月秋梢停止生长后，株间或定植沟两侧进行改土，次年换方位，由内向外逐年进行。适时进行全园深翻改土，改土深度为40 cm～60 cm。回填时每1m_3扩穴分2层～3层混埋绿肥或秸秆20kg～30kg，腐熟的人畜粪或厩肥10kg～20kg，饼肥 2kg～3kg，磷肥1kg～2kg。酸性土加0.5kg～1kg石灰等。一层粗纤维肥料，一层肥土，直至填满。土壤pH值≤5.5时按每1.5 t/hm^2的标准全园撒施生石灰。

6.1.2 间作和生草

6.1.2.1 范围和方法

垄两边、脐橙果树树冠滴水线以外，春季套种花生、黄豆，冬季套种蚕豆、紫云英、肥田萝卜等间种作物，行间自然生草，增加土壤覆盖，抑制杂草生长，减少土壤冲刷，降低夏季土温，保持土壤湿度，促进脐橙生长。利用绿肥、间作物和草的茎叶、秸秆进行压青回园，增加土壤有机质。

6.1.2.2 树盘覆盖

绿肥、杂草、作物秸秆或用园艺地布等覆盖树盘。覆盖厚度10cm～15cm，在覆盖物上再盖一层薄薄细土，覆盖物应与脐橙主干相距15cm左右的距离。

6.1.2.3 注意事项

间种作物生长旺盛期不能与脐橙旺盛生长期同步，作物生长旺间作物必须在树冠滴水线以外；间种作物不能与脐橙有共生性病虫害；不宜选择与脐橙争光、争肥的间作物，如烟草、甘蔗、高粱、玉米、红薯等；适宜间作的作物和绿肥种类：花生、大豆、绿豆、竹豆、印度豇豆、猪屎豆、肥田萝卜、紫云英、蚕豆、箭舌豌豆霍香蓟、薄公英、狗尾草、百喜草等；绿肥和草类要适时刈割。一

年割刈3次～4次，割下的绿肥和草用于覆盖树盘。果实成熟前1月必须对田间间作物、杂草进行彻底处理，增强地面反射光，促进果实着色。

6.1.3 中耕

6月中、下旬雨季结束前的浅耕，再行地面覆盖，保墒抗旱。果实采收后结合冬季清园而进行。树盘内不中耕，树盘以外以10 cm～15 cm为宜。雨季不宜中耕。

6.2 施肥

6.2.1 施肥原则

应充分满足脐橙果树生长发育、开花结果对各种营养元素的需求，综合土壤、树况、天气的不同情况及变化，采用有机肥与无机肥结合，氮、磷、钾三要素与其它营养元素相平衡，正确的施肥量、施肥时期和方法，提高肥料利用率。

6.2.2 肥料种类和质量

按NY/T 394中5.2.1的规定，选择肥料种类和质量。

6.2.3 施肥方法

采用撒施、沟施、浇施等方法，将有机肥料和大部分无机肥料施入土壤当中，施肥深度20 cm～40 cm。

6.2.3.1 撒施

施用的肥料（速效肥）均匀撒施在树冠滴水线以内。采用撒施时树盘杂草应处理的比较干净，土壤表层比较疏松，先进行浅耕松土、除草。肥料撒匀。应在小雨前或雨后，或在施肥后树盘淋水，或树下微喷，或施肥料后用四指钉钯钯松树盘表土。

6.2.3.2 沟施

沿树冠滴水线开浅沟（冬季基肥开深沟），将肥料与土壤充分混匀后施入沟内。肥料直接施在根系分布区，并掩埋覆盖。

6.2.3.3 浇施

施用的肥料，按照比例溶于水，浇施于树盘根系分布区。

6.2.3.4 根外追肥

春梢叶片展开期、花期、幼果期，可以喷施氮、磷、钾、镁等大量元素和硼、锌、钼等微量元素，其它时期以缺补缺。高温干旱期应按使用浓度范围的下限施用，果实采收前30 d不应进行根外追肥。根外追肥常用肥料种类及使用浓度见表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	0.3－0.5	硫酸锰	0.05－0.1
硫酸锌	0.3	氧化锰	0.1
硝酸铵	0.2－0.3	硫酸镁	0.3－0.5
过磷酸钙滤液	0.5－1.0	硝酸镁	0.2

种类	浓度（%）	种类	浓度（%）
草木灰浸液	1.0－3.0	硫酸铜	0.01－0.02或0.5波尔多液
磷酸二氢钾	0.3－0.5	钼酸铵	0.05－0.10
硫酸钾	0.3－0.5	柠檬酸铁	0.1－0.2
硝酸钾	0.5－1.0	硫酸亚铁	0.1－0.3
氯化钾	0.3－0.5	硼砂或硼酸	0.1－0.2
硫酸锌	0.1－0.2	复合肥	0.2－0.3
氧化锌	0.1	腐熟人粪尿	10－30

6.2.4 施肥时期及方法

6.2.4.1 幼龄树施肥

勤施薄施，注重水肥一体化，以氮肥为主，配合磷、钾肥。全年施肥6～8次，春、夏、秋梢抽生前10d～15d各施一次促梢肥；每次新梢自剪后，追施1次～2次壮梢肥，同时配合根外追肥，8月下旬以后应停止施用速效氮肥，秋冬季节深施一次基肥。幼树施肥氮、磷、钾比例以1：（0.25～0.3）：0.5为宜

6.2.5 结果树施肥

成年结果脐橙园，全年施肥3次～4次。年施肥量追肥占总施肥量的40 %，基肥占6 0%。结果树施肥氮、磷、钾比例以1：0.6：（0.8～1）为宜。基肥以迟效性有机肥为主，11月下旬以前施入，结合深翻改土进行。追肥以速效性肥料为主，分为催芽肥、稳果肥、壮果肥和采果肥；其中催芽肥于春芽萌发前的2 月上旬施入，追肥量占全年的35 %～40 %；壮果促梢肥于7月中旬施入，追肥量占全年追肥量的35 %～40 %；采果肥在11月上中旬施入，追肥量占全年追肥量的15 %～20 %。

6.3 水分管理

6.3.1 排水

及时清淤，保持沟渠畅通。多雨季节或果园积水时应及时开沟排水，或通过地膜覆盖园区土壤，降低土壤含水量。

6.3.2 灌溉

在脐橙春梢萌动及开花期(3月～5月)和果实膨大期(7月～10月)对水分敏感。此期若发生干旱应及时灌溉。果实成熟期保持土壤适度干旱。冬季冻害的地区，要防止土壤干旱，保持土壤适度湿润。

7 整形修剪

7.1 幼树整形与修剪

7.1.1 树形（高干低冠自然圆头形）

7.1.1.1 定干

定植后，对未经苗圃整形的苗木留40cm～50cm短截，主干高度30cm～40cm左右。

7.1.1.2 主枝培养

定干抽梢后，在离地面30cm～50cm范围内选留3个～5个生长势较强，着生角度合理，分布均匀的新梢作为主枝培养。其余除少数作辅养枝外，全部抹去。采用拉枝或立支柱扶缚主枝使主枝分枝角呈30°～50°角。

7.1.1.3 副枝培养

第二年春梢萌芽前将所留主枝适当短剪细弱部分，发春梢后，在先端选一强梢作为主枝延长枝，当主枝生长至一定长度时，可距主干约35cm处选留第一副主枝。第三年后，陆续在各主枝上距第一副主枝50 cm左右的另一侧选留1个～2个副主枝，方向相互错开，并与主干呈60°～70°角。

7.1.1.4 侧枝（枝群）的培养

在主枝与副主枝上，按适当距离、方位，选留配置一定量的侧枝使其结果。

7.1.2 幼树修剪

7.1.2.1 修剪要求

整个幼树时期的修剪，除短截主枝、副主枝的延长枝外，应尽量轻剪，避免过多的疏剪和重短截。除对过密枝群作适当疏删外，其余枝均应保留以增加枝梢密度和叶面积，提早结果。操作时尽量以摘心抹芽放梢等手段来代替短截与疏剪。

7.1.2.2 疏芽

新梢长3 cm～5 cm时，对抽生过密的，可按照“三去一，五去二”原则疏去过密新稍。

7.1.2.3 摘心

每次新梢(主要是春、夏梢。秋梢一般不摘心，以免萌发晚秋梢)长至8片～10片叶时摘去顶端，促其老熟。

7.1.2.4 抹芽放梢

夏、秋梢萌发时，先抹去零星抽生的新芽，待到大量芽萌发时再任其整齐抽生出大量新梢。

7.2 初结果树修剪

7.2.1 修剪要求

短截各级骨干枝(主枝、副主枝)的延长枝，抹除夏梢，促发健壮秋梢。对过长的营养枝留8片～10片叶及时摘心，回缩或短截结果后枝组。抽生较多夏、秋梢营养枝时，可采用“三三制”处理；即短截三分之一生长势较强的，疏去三分之一衰弱的，保留三分之一长势中庸的。

7.2.2 促春梢

适当短截主枝、副主枝，疏去同一节位上的密生枝和过于弱小的营养枝。疏除过强的直立春梢营养枝。

7.2.3 促早秋梢

7月下旬，全园进行夏剪短截，配合抹芽放梢，促发立秋一处暑抽发的质优、量多的早秋梢，确保翌年有足量的结果母枝。

7.2.4 控夏梢

5月～7月间，抹除所有零星抽发的夏芽，直至秋梢抽生为止。

7.2.5 控晚秋梢

抹除9月下旬以后抽生的晚秋梢。

7.3 盛果期的大树修剪

及时回缩结果枝组，落花落果枝组和衰退枝组，剪除枯枝、病虫枝。对较拥挤的骨干枝适当疏剪开“天窗”，使树冠通风透光。对当年抽生的夏、秋梢营养枝，通过短截其中部分枝梢或“三三制”处理调节翌年产量，防止大小年结果。花量较大时适量疏花疏果。

7.4 衰老树更新修剪

7.4.1 更新依据

当树冠各部大多数枝组均变为衰弱枝组时，需要进行一次全面更新。在回缩衰弱枝组的基础上，疏删密弱枝群，短截所有夏、秋梢营养枝和有叶结果枝。极衰弱植株在萌芽前对侧枝或主枝进行回缩处理。衰老树经更新修剪后促发的夏、秋梢应进行摘心或短截，促发分枝。

7.4.2 枝组更新

将树冠外围的衰弱枝组都进行短截，保留较强或中等枝组。尽量保留有叶枝，使之迅速恢复树势。

7.4.3 露骨更新

对树势极为衰弱和叶片大部脱落的树，回缩衰弱副主枝。对抽生的新梢及时摘心，促发分枝。使之迅速形成结果树冠。

7.4.4 更新时期

老树更新修剪必须在早春萌芽前进行，同时要用接蜡保护剪口、锯口并进行树干涂白。春季萌芽后注意新梢的保护和整形。

7.4.5 注意事项

7.4.5.1 地上部分树冠更新修剪一定要与地下部分根系更新相配合，即需要进行更新修剪的树，一定要先对土壤进行扩穴改土，更新根系。

7.4.5.2 剪口下一定要保留有叶片的小枝或枝组（即便是衰退枝组），以保持一定的蒸腾拉力；直径较大的剪口、锯口，一定要涂抹杀菌剂与凡士林调和的保护剂，防止伤口感染；

7.4.5.3 进行过更新修剪的树，暴露的主干、大枝要刷石灰水或覆盖防日晒。

8 花果管理

8.1 促花保果

8.1.1 营养保果

根据树体营养状况，花期适当使用营养型生长调节剂(营养液)进行保花保果。

8.1.2 应用植物生旗调节剂保果

允许有限度使用对环境和人体健康无害的植物生长调节剂，提高脐橙着果率，提高产量。禁止高浓度多次使用生长调节剂保果。脐橙常用的保果剂和使用浓度为：赤霉素（九二O）0.05‰喷布；细胞激动素0.1‰～0.2‰涂果；一般在谢花2/3～3/4时和第二次生理落果前进行。

8.2 控花疏果

8.2.1 促花与控花

对树势旺、枝梢生长强壮的树，应在秋季采取促花措施，次年谢花期进行保花保果。对树势弱的树，花期适度疏去部分花量，使之适量挂果，同时通过肥培，促发健壮枝梢，恢复树势。强枝适当多留花，弱枝少留或不留，有叶花多留，无叶花少留或不留；抹除畸形花、病虫花等。

8.2.2 控水

8.2.2.1 覆膜控水

在花芽分化期，即秋梢老熟后的10 ～11 月份，遇连续多雨天气，在树冠滴水线以内铺设反水薄膜，对果树造成适度干旱，促进花芽分化。

8.2.2.2 晒根控水

树势过旺的果园，结果冬季基肥的施用，沿树冠滴水线开深30 cm ～40 cm的施肥沟晒根，减少根系对水分的吸收,树冠叶片出现轻度卷曲后，再将有机肥施入回填。

8.2.2.3 环割、环剥、环扎

树势强旺的果树，采取环割、环剥、环扎等措施促花。

8.2.2.4 环割

用专用环割刀具环绕植株枝组或大枝甚至树干切割一圈，深达木质部，不伤木质部。

8.2.2.5 环剥

用专用环剥刀具环绕植株枝组或大枝甚至树干切割一圈，将两刀口之间不是很宽的树皮剥离，立即用薄膜包扎伤口。

8.2.2.6 环扎

用铁丝在树干环扎一圈，扎紧，可嵌入树干皮层形成环亦痕，来年将铁丝解除。

8.2.2.7 化学调节

秋梢之后树冠喷施300－400倍多效唑等抑制剂或延缓剂，有效控制晚秋梢的抽生和促进花芽分化。

8.2.3 人工疏果

分两次进行。第一次在第一次生理落果后，疏除小果、病虫果、畸形果、密弱果；第二次在生理落果结束后，根据叶果比进行疏果。脐橙适宜叶果比为(50～60):1。弱树叶果比适度加大。

9 冻害防御

9.1 冻害发生时期

每年12月中下旬至次年2月底。

9.2 栽培措施防御

9.2.1 适地适栽

充分利用小区小气候选择良好有利地形建园，避免在冷空气易进难出的易发生冻害的低滩、“冷湖”区域建园。

9.2.2 营造防风林

完善园区防风林系统建设，增强抵御自然灾害的能力。

9.2.3 冻前园地灌水

霜冻天气来临之前，园地充分灌水，保持土壤湿润，避免干冻的发生。霜冻期间每日零时至早晨7时，容易受冻地块用高头喷灌喷水防冻。

9.2.4 培土壅蔸

结合中耕松土，培土壅蔸，避免根系裸露受冻。

9.2.5 树冠覆盖

霜冻天气来临之前，用70 %～80 %遮阳网或稻草等覆盖物将树冠覆盖，减轻霜冻为害。降雪后摇落覆盖在树冠上的积雪，扒开树盘的积雪，避免辐射霜冻。若遇冰冻天气，则对树冠进行支撑加固，避免因树冠过度负重，造成机械损伤。

9.2.6 熏烟造云

霜冻期间每日零时至凌晨4时，园内每667 m²设4 个～6 个火土堆，暗燃制造烟雾进行熏烟，减轻树体冻害。

9.3 冻后护理

9.3.1 中耕松土

受冻脐橙树枝叶受损，根系活动相应减弱，应及时进行中耕松土，保持土壤通气良好。

9.3.2 勤施薄施速效肥料

勤施薄施速效肥料，用0.2 %～0.3 %尿素和0.1 %～0.3%磷酸二氢钾根外追施。

9.3.3 合理修剪

受冻树的修剪应待新芽萌发、生死界线分明之后再行修剪，且应根据不同冻害程度区别对待。轻冻树在冻害压力解除之后即可进行修剪，操作上轻剪多留；中度冻害树修剪的时间应推迟，结合冻死枯枝的剪除，按整形要求对过多的骨干枝进行疏除；重度冻害树的修剪应更迟，可以在春梢老熟之后进行，且应注意新梢的选留，重新形成树冠。

9.3.4 伤口保护

冻裂的伤口和修剪的大伤口，应用凡士林和托布津混合剂涂抹，防止伤口感染。

10 病虫害防治

10.1 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治为基础，物理防治和生物防治为核心，合理进行化学防治。农药使用执行GB/T 8321执行。

10.2 主要病虫害的防治措施

参照NY/T 2044要求执行。

11 果实采收

11.1 采收时间

鲜销果在果实正常成熟，表现出本品种固有的品质特征(色泽、香味、风味和口感等)时采收，贮藏果比鲜销果宜早7d～10d采收。主栽品种纽荷尔脐橙延11月上旬采摘。采收原则

11.2 采收原则

11.2.1 要求

使用采果剪和采果袋；配戴手套；轻拿轻放。

11.2.2 采收方法

采果宜选晴天采，采前20天停止灌水。需要雨后采摘时，应待果面雨水干后采摘。雨天、大风天不采，果面露水不干不采；实行“一果两剪”；果实采摘必须轻剪轻放，禁止强拉硬扯；采后果实不得露天堆放过夜。

12 贮藏、保鲜

12.1 防腐保鲜

12.1.1 防腐剂限量

应按GB/T 8321要求执行。

12.1.2 防腐保鲜方法

12.1.2.1 采前喷药

采前3d～5d选1种防腐保鲜剂按推荐浓度喷洒树冠，采后果实不处理。

12.1.2.2 采后浸果

采后24h内，选1种防腐保鲜剂按推荐浓度将果实在药液中浸湿，取出晾干。然后在遮荫通风处摊放3 天～5 天，使果实降温和部分水分自然散失。

12.2 贮存

常温贮存按NY/T 1189规定执行。冷库贮存应经2d～3d预冷，达到最终温度3℃～5℃，保持库内相

对湿度90%～95%；定期检查果实腐烂情况。