

# T/GDNB

## 广东省农业标准化协会团体标准

T/GDNB 00x—2020

### 从化荔枝标准化种植示范园建设规范

(Specification for standardized planting and construction of conghua litchi demonstration zone)

(征求意见稿)

(本稿完成日期 2020 年 10 月 30 日)

×× - ×× - ×× 发布

×× - ×× - ×× 实施

广东省农业标准化协会 发布



# 前 言

本标准按GB/T 1.1-2009规则进行起草。

本标准由广东省农业标准化协会提出并归口。

本标准主要起草单位：广州市从化区农业技术推广中心、广东省农业科学院植物保护研究所、华南农业大学园艺学院、广州市从化华隆果菜保鲜有限公司、广州市从化区岭南水果产业协会。

本标准主要起草人：孙海滨、胡桂兵、欧阳建忠、王思威、常虹、孔文辉、刘锐波、潘建君、徐海权。

# 从化荔枝标准化种植示范园建设规范

## 1 范围

本标准规定了从化地区荔枝标准化种植示范园建设的标准，主要包括术语和定义、园地选择、园地建设、种植、生产辅助设施与设备、生产管理措施等技术规范。

本标准适用于广州从化地区荔枝标准化种植示范园建设的技术标准。

## 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 2762 食品中污染物限量
- GB 2763 食品中农药最大残留限量
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- 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
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 992 风送式果园喷雾机 作业质量
- NY 1232 植保机械运行安全技术条件
- NY/T 1478 荔枝病虫害防治技术规范
- NY/T 1276 农药安全使用规范总则
- NY/T 3015 机动植保机械 安全操作规程
- DB 44/T 223 绿色食品 荔枝生产技术规程
- DB 440900/T 62 茂名市荔枝标准果园生产管理规范
- Q/YNKG 16 广东荔枝绿色标准化生产技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 荔枝标准化种植示范园

园地建设符合荔枝生产要求，在生产过程中实行标准化管理的荔枝种植示范园。

### 3.2 荔枝园改造

对不符合荔枝标准化种植示范园建设要求的果园进行园地环境、群体结构、树冠等方面改造，使果园成为标准化种植示范园。

### 3.3 水肥一体化

集微灌和施肥为一体的灌溉施肥模式，每行果树沿树行布置一条灌溉支管，借助微灌系统，在灌溉的同时将肥料配兑成肥液一起输送到作物根部土壤。

## 4 园地选择

### 4.1 新建示范园

#### 4.1.1 产地环境

标准园的果园环境、空气质量、土壤环境质量、水源质量均符合 NY/T 391 的规定。

#### 4.1.2 园地选择

宜选择光照良好，交通方便，水源充足，排灌方便，远离疫区、工业区和生活区，土层深厚的缓坡或平地建园。坡度 $\leq 25^\circ$ 为宜，耕作层 $\geq 50$  cm，以便于机械化操作。

#### 4.2 老果园园地改造

标准园按 DB44/T 223 与 DB 440900/T 62 的要求，对荔枝园的环境条件进行改造。完善山、水、园、路综合配套设施建设，建立复合型生态荔枝园，改善环境，提高自然调节能力。

### 5 园地建设

#### 5.1 果园小区划分原则与要求

果园应根据面积、地形、地势、土壤条件等划分小区。平缓地小区面积 10~13.3 hm<sup>2</sup>；丘陵山地小区面积 1.33~2 hm<sup>2</sup>。小区的划分可与道路及排灌系统相结合。为提高果园机械作业的效率，小区形状多采用长方形，长宽比为 2:1~3:1。

#### 5.2 园地规划原则

建立荔枝标准化种植示范园，要对园地的道路和排灌系统、品种、防护林、肥料基地及辅助建筑物等进行综合规划，规划时生产用地和非生产用地要有一定的协调比例。一般荔枝栽培用地约占果园总面积 85%~90%；道路约 3%~5%；蓄水池及排水沟约 2%~3%；防护林约 4%~6%；肥料基地（含禽畜场舍）约 2%；管理用房和生产用房约 2%~4%。

#### 5.3 道路设置

##### 5.3.1 主路

主路应设计在果园中间部位，也可根据果园实际情况设计在果园周边，有南北向和东西向主路，南北向主路应与果树栽植的行向一致，主路宽约 4.0 m，确保常用运输机械能双向通行。

##### 5.3.2 支路

支路应与主路垂直，支路的数量以小区域划分的数量而定，面积较大的果园，也应有东西向和南北向支路，支路宽 2.0 m 左右。在每一行头留 2 m 左右的机械作业便道。

##### 5.3.3 小路

小路宽约 1~2 m，方便果园的田间作业及采摘体验，与园内支路相连接。

#### 5.4 排灌系统

##### 5.4.1 排水系统

果园需规划建设排水系统，防止地面径流和涝害。为便于果园机械的通行和作业，多用明沟排水。明沟排水是在地面上挖排水沟，排除地表径流。暗沟排水是在地下埋置暗管而成的地下排水系统，它不占土地，埋置深度 0.8 m~1.0 m，不能影响果园机械的操作。

##### 5.4.2 灌溉系统

配备完善灌溉系统，灌溉水质应符合 GB 5084 农田灌溉水质标准。管道布埋需依据地势，合理布置水肥一体化管路系统，以避免影响机械通行。

丘陵山地果园的排灌系统主要设置环山防洪储水沟、纵排水沟和等高排（蓄）及山塘或蓄水池，环山防洪储水沟的大小视果园上方集雨面积而定；纵排水沟与山塘或蓄水池相连接。在干地或冲积地建果园，因地下水位较高，要修建排灌系统，降低地下水位，增厚生长层，做到旱能灌，涝能排。

#### 5.5 水肥一体化系统

针对示范园的地形，根据荔枝的需水、需肥规律和土壤水分、养分状况，借助压力系统（或自然落差）将可溶性肥料或液体肥料与灌溉水一起通过管道和灌水器构成的微灌系统，均匀、定时、定量、准确给荔枝提供水分和肥料，满足荔枝生长过程中对水分及养分的需求，实现综合调控和一体化管理。

#### 5.6 防护林

园地四周宜营造防护林带，所用树种不应与荔枝具有相同的主要病虫害。防护林带分主林带和副林带，防护林带疏密程度视果园的规模及当地的风力情况灵活布局。防护林带树种一般多选用马占相思、木麻黄及蜜源植物。

## 6 种植

### 6.1 新建示范园

#### 6.1.1 种苗要求

选择生长健壮、品种来源清楚、种性纯正的嫁接苗或圈枝苗。嫁接苗的嫁接部位距地面20 cm~30 cm，砧木和接穗亲和，嫁接口平滑、愈合良好，苗高50 cm以上，主干高度30 cm~40 cm、粗度1.0 cm以上，有分枝3条~4条或已有三次以上老熟的枝梢，根系良好，无病虫害。

#### 6.1.2 品种规划与配置

按照优势区域发展特色产业的原则，坚持以井岗红糯荔枝为主，各种特色荔枝品种协同发展，并根据从化气候特点，从化街口以南为重点发展较早上市优势区域，从化街口以北以发展较晚上市为重点，延长井岗红糯荔枝产期，调节市场供应期，进一步优化井岗红糯荔枝产业布局；要求单一品种面积不少于30亩。对自花不实或自花结实而自然座果率低的品种，可配置10%左右的授粉树，提高坐果率。

根据从化地区气候、土壤等特点，主栽品种可选择优质糯米糍、桂味和井岗红糯等中晚熟品种，要求单一品种面积不少于30亩。对自花不实或自花结实而自然座果率低的品种，可配置10%左右的授粉树，提高坐果率。

#### 6.1.3 面积与种植密度

标准化种植示范园的面积以100亩为单位，平地果园种植密度约为4 m×6 m，22株/亩；丘陵山坡地果园种植密度约为5 m×7 m，19株/亩。

#### 6.1.4 植株管理

植株高度5 m以下，树冠结构完整，植株之间枝条不交叉，株、行明显，果园种植规格株行距4 m×6 m至8 m×8 m，树龄较大果园根据植株生长情况合理确定种植规格，树冠的株间空隙0.5 m以上，行间空隙1 m以上。叶片绿色，树冠透光点以金钱眼光斑大小以上，阳光不暴晒主干主枝。树根不浮长，树干无寄生物。

### 6.2 老果园改造

#### 6.2.1 郁闭果园改造

原种植密度大（株行距≤4 m×6 m）、树体高大（≥6 m）的郁闭果园必须进行间伐与矮化。

#### 6.2.2 高接换种

郁闭果园改造的同时可结合进行新品种的高接换种，春季（1~4月）和秋季（9月下旬~10月中旬）为适宜换种时间，树体正常生长的可直接在大枝庄（离地面高0.8~1.2 m）上换种；树势衰弱的应首先进行重回缩，留位置直立向上的1~2大枝做抽水枝，锯除其余大枝，待抽生2~3次梢后再进行小枝换种；注意用石蜡或油漆保护好大枝锯口，用无纺布或枝叶保护好主干、大枝，以防裂皮。

## 7 生产辅助设施与设备

### 7.1 肥源

荔枝在整个生长发育过程中需要大量的肥料，尤其是有机肥料。可在果园适宜地区建肥料基地，肥源基地应本着就地取材，充分利用天然绿肥，以地养地，果牧结合为原则，充分利用果园残枝枯叶及杂草粉碎堆沤成维生物有机肥，并利用果园的空隙合理间种矮生豆科作物或藿香蓟草，改善土壤团粒结构，增加土壤肥力，防止水土流失，改善果园生态环境，增加螨类天敌数量。

### 7.2 辅助建筑物

标准化示范园应具备基础的辅助建筑物，包括设场部行政管理中心、生活用房、肥料农药室、果品分析室、预冷包装库、仓库及贮藏库、农具室、畜禽舍等。

a、应建有生产管理办公用房，配备桌椅、资料柜等办公设施。

b、应分别设置农药、肥料、施药器械和果品贮存仓库并严格区分使用，宜根据需要设置冷链仓库。仓库应符合安全、卫生、通风、避光等要求。

c、道路系统完整，主干道硬化，能通过运输车辆。

d、配置必要的预贮间、分级、包装等采后商品化处理场地及配套的处理设施，采取自行处理或交由专业化包装厂处理。

e、包装厂、仓库、贮藏库应设在交通便利的果园出口附近，以方便产品集中外运。

f、畜禽舍应设在近水源或果园较高处，以便粪水自流或通过管道供应。

g、应配备常规质量检验设备和农药残留速测设备。

### 7.3 果园机械

依据果园规模与发展要求，配备相应的现代化机械设施。建园机械如推土机、小型农用挖掘机、移树机等；果园动力机械如拖拉机、采收辅助平台、果园运输系统等；果园除草机械如割草机、碎枝机等；施肥机械如开沟机、水肥一体化设施等；修剪机械如动力修剪机、新型疏花疏果机、碎枝机等；植保机械如风送式喷雾机、无人机等。

### 7.5 采摘及运输机械配套

#### 7.5.1 果园作业平台

利用果园作业平台开展果品采摘及运输工作，主要包括轮式平台和履带式平台两类，配套动力为国三发动机或动力电池，通过安装辅助作业功能装置，配套采摘袋、果箱、果箱输送装置和装卸机构功能装置，可完成架材布置、果树整形、修剪、疏花疏果、果实采收作业。

#### 7.5.2 作业平台高度要求

作业平台高度应在一定范围内可调，作业人员站在平台上应能够达到果树高度范围内作业，一般作业台面高度应在0.8 m~2.4 m范围升降可调。

#### 7.5.3 作业平台宽度要求

作业平台宽度应在一定范围内可调，作业人员站在平台上应能够达到果树宽度范围内作业，宽度应在1.6 m~2.5 m范围伸缩可调。

#### 7.5.4 作业平台承重要求

果园作业平台能承受的载重不少于600 kg，最大负载不宜超过800 kg。

#### 7.5.5 作业平台速度要求

作业平台作业速度应在0 m/s~1 m/s无极可调，行进和转场过程具有安全倾角报警功能。

#### 7.5.6 其他机械配备

除了上述主要机械外，根据果园规模和需求，配备枝条粉碎机、农资和果品运输车果园机械装备等。

## 8 生产管理措施

### 8.1 土壤管理

#### 8.1.1 技术管理

土壤管理措施参照Q/YNKG 16和DB 440900/T 62的规定执行。

#### 8.1.2 安全生产管理

土壤环境应符合NY/T 391的规定。翻耕器具及机械的购买、存放及使用的管理，实现专人负责，建立进出库及使用档案。

### 8.2 水管理

#### 8.2.1 技术管理

水管理措施参照Q/YNKG 16和DB 44/T 223的规定执行。

#### 8.2.2 安全生产管理

生产、灌溉用水应符合GB 5084的规定。

### 8.3 施肥管理

#### 8.3.1 技术管理

施肥管理措施参照Q/YNKG 16和DB 44/T 223的规定执行。

#### 8.3.2 安全生产管理

肥料的使用应按照NY/T 496和NY/T 394的规定执行。肥料存放于肥料农药室，其购买、存放、使用及包装容器回收管理，实现专人负责，建立进出库及使用档案。

### 8.4 树体管理

#### 8.4.1 技术管理

树体管理主要包括培养适时健壮秋梢结果母枝、控冬梢促花、花穗管理、花期管理、疏果、保果、树冠管理、修剪管理等技术措施，可参照Q/YNKG 16和DB 44/T 223的规定执行。

#### 8.4.2 安全生产管理

树体管理中使用到的机械设施与设备，应存放于贮藏库及农具室的固定位置，其购买、存放、使用及维护管理，实现专人负责，建立进出库及使用档案。

植保机械操作安全按照NY/T 3015和NY 1232的规定执行。

### 8.5 病虫害防治

#### 8.5.1 技术管理

荔枝病虫害防控技术参照NY/T 1478的规定执行。

#### 8.5.2 安全生产管理

病虫害化学防治中农药的使用参照GB/T 8321和NY/T 1276的规定执行。农药存放于肥料农药室，其购买、存放、使用及包装容器回收管理，实现专人负责，建立进出库及使用档案。

果园可选择自走式、悬挂式、牵引式风送弥雾机或无人机开展植保喷药，风送式喷雾机作业质量技术要求按照NY/T 992的规定执行。

### 8.6 安全质量

荔枝果品安全质量符合GB 2762、GB 2763的规定。

### 8.7 产品检测

配备必要的常规品质检测设备和农药残留速测设备，对果实可溶性固形物含量和农药残留进行检测，检测不合格产品不上市销售。

### 8.8 质量追溯

果园具有完善的果品质量控制和追溯体系，果园信息化系统和果农服务培训系统健全。

建立荔枝标准化种植示范园信息管理中心，建立生产管理制度，建立生产档案，建立投入品使用情况记录，病虫草害及重要农业灾害发生与防控情况，主要管理技术措施，产品检测情况记录、销售及反馈情况记录及财务制度等。对标准园内产品进行统一编号、统一包装和标识，条件允许情况下，应用信息化手段实现产品全程质量追溯。