团　　体　　标　　准

T/MPGS001—2020

彭山“武阳春.见”生产技术规程

全国团体标准信息平台

2020 年 9 月 28 日发布　　2020 年 11 月 1 日实施

眉山市彭山区果业商会发布

目　　次

前言 ……II
1　范围……1
2　规范性引用文件……1
3　园地选择与规划……1
4　苗木栽植与高接换种……1
5　土肥水管理……2
6　整形修剪……3
7　花果管理……4
8　病虫害防治……4
9　果实采收……4
附录 A（资料性附录）主要病虫害化学防治及部分推荐……5

全国团体标准信息平台

前　　言

本标准的附录A为资料性附录。
本标准由彭山区果业商会提出。
本标准由彭山区农业农村局归口
本标准编写单位：彭山区农业农村局、彭山区果业商会、彭山区市场监管局。
本标准主要起草人员：赵德华、刘沈厅、张咸成、李红春、陈克玲、彭良志、李艳。

全国团体标准信息平台

彭山“武阳春.见”生产技术规程

1 范围

本标准规定了彭山区“武阳春.见”涵盖的不知火、春见、沃柑、及以后在柑桔生产上适用的新品种的园地选择与规划、苗木栽植与高接换种、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治和果实采收等技术。

本标准适用于彭山区“武阳春.见”的生产。

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。

NY / T391 绿色食品 产地环境质量
NY / T393 绿色食品 农药使用准则
NY / T394 绿色食品 肥料使用准则
NY / T426 绿色食品 柑橘类水果

3 园地选择与规划

3.1 园地选择

3.1.1 气候条件

年平均温度16.5℃～17.5℃，绝对最低温度≥-3.7℃，1月平均温度≥6.3℃，≥10℃的年积温5300℃以上，年日照930小时以上，降雨量≥1000 mm。

3.1.2 产地环境条件

土壤微酸性或中性，pH值5.5～7.5，砂壤土或壤土，质地良好，土层深厚，疏松肥沃，有机质含量≥1.5%，地下水位1 m 以下。并符合NY / T391的规定。

3.2 园地规划

划分小区，修筑必要的道路、排灌和蓄水、附属建筑等设施。

平地及坡度在6° 以下的缓坡地，栽植行为南北向，建议采用长方形栽植。坡度在6° ～25° 的山地、丘陵地，建园时宜修筑水平梯地，梯面宽4.0 m～4.5 m，梯面比降3‰～5‰。栽植行的行向与梯地走向相同，推荐采用等高栽植。

3.3 砧木选择

砧木主要选用红桔，碱性土选用香橙。

4 苗木栽植与高接换种

4.1 苗木质量

无检疫性病虫害、无病毒的容器苗。嫁接口高度10 cm～15 cm。1年生苗高50 cm以上，嫁接口以上2 cm处主干粗度≥0.6 cm，根系完整，主干直立(倾斜度≤15°)。

提倡栽植容器苗、脱毒苗。

4.2 栽植时间

容器苗在春、夏、秋季栽植。

裸根苗，一般在9月～10月秋梢老熟后或2月～3月春梢萌芽前栽植，提倡春植。

4.3 栽植密度

栽植密度根据砧穗组合、环境条件和管理水平等而定，一般株行距为3 m～4 m×4 m～5 m；起垄栽植方式应采用宽行窄株方式，如3×5m。

4.4 定植技术

分为起垄栽植和开挖定植穴栽植两种方式。

对6° 以下坡度平缓的地区，采用机械聚土起垄栽植，定植穴位混入有机肥料，垄向沿顺坡方向或南北向，土垄基部3 m～4 m、上部2 m～3 m，垄高0.6 m～0.8 m左右，1条垄定植1行树。

开挖定植穴栽植方式，定植穴长宽深均为60 cm～100 cm，在砂土或紫色土瘠薄地可适当加大、加深。栽植穴或栽植沟内施入符合NY / T394规定的、以腐熟农家肥为主的有机肥料，每穴30kg～50kg，将肥料与土混匀填入地平面60 cm以下土层，回填后定植墩高于地平面30 cm。清除苗木嫁接膜、适度修剪苗木的根系和枝叶，剪去过长主根、伤根和幼嫩的晚秋梢。将苗木根部放入穴中央，舒展根系，扶正，边填细土边轻轻向上提苗、踏实，使根系与土壤密接。填土后在树苗周围做直径1 m的树盘，浇透定根水，覆细土。栽植深度以土壤下沉后苗木根颈露出地面为宜。定植后需勤浇水，灌水后树盘可覆盖薄膜、各类秸秆或秕壳以保墒。

4.5 高接换种

以橙类或蜜柑类为中间砧，在雨水～清明节期间高接换种(建议20年以上树龄，毁园新建，采用无病毒苗木)。选择3个主枝、在距主干30cm左右两侧光滑处高接，根据树冠大小高接25～35芽/株为宜，每芽间隔20cm以上。

5 土肥水管理

5.1 土壤管理

5.1.1 深翻扩穴，熟化土壤

对于土层浅、土质差、肥力低的果园需要进行深翻扩穴，从树冠外围滴水线处开始，逐年向外扩展40 cm～50 cm，深40 cm～60 cm，尽量少伤大根。深翻应结合施有机肥，幼树在秋梢停长后至春季发芽前进行为宜，但冬季低温期不宜进行深翻；结果树在果树采收后进行。有机肥应符合NY / T394规定，表土放在底层，心土放在表层，然后对穴内灌足水分。

5.1.2 间作或生草

幼龄果园行间间作浅根、矮秆的豆科植物、牧草、绿肥或蔬菜等作物。间作物、草类应与柑橘无同类病虫，忌藤蔓、高秆作物。

5.1.3 覆盖

用麦秆、麦糠、稻草、油菜壳等覆盖树盘，覆盖物应与根颈保持10 cm左右的距离。

5.1.4 杂草管理

草生栽培果园在杂草影响人工操作或进入树冠时，利用手工或机械除草并覆盖地面。

5.2 施肥

5.2.1 施肥原则

肥料的种类、质量和使用方法必须符合NY / T394规定。以有机肥为主，合理施用无机肥，有针对性补充中、微量元素肥料，充分满足不知火对各种营养元素的需求。

5.2.2 施肥方法

5.2.2.1 土壤施肥

可采用机械注射土壤施肥和开沟（穴）两种施肥方式，幼树以机械注射土壤施肥为宜。

成年果园采用环状沟施、条沟施、放射状沟施、穴施和土面撒施等方法。在树冠滴水线外侧挖沟(穴)，深度20 cm～40 cm。东西、南北对称轮换位置施肥。化肥溶于粪水一起施用。土面撒施的肥料应选用缓释肥为主。速溶化肥应沟(穴)施。

提倡建设微喷或滴灌设施，进行水肥一体化施肥。

5.2.2.2 叶面追肥

选用适宜的大量元素肥料或微量元素进行叶面喷施，在新梢展叶后至老熟前喷2次～3次，以补充树体对营养的需求。成年结果树主要在春、秋梢生长期酌情进行叶面追肥。叶面追肥可结合病虫害防治进行。叶面追肥在高温干旱期应按使用浓度围的下限施用。

5.2.3 幼树施肥

勤施、薄施，以氮肥为主，配合施用磷、钾肥。1年～3年生幼树单株年施纯氮100 g～300 g，氮、磷、钾（以N、P205、K20计，下同）比例约1:0.5:0.5。定植后1年生幼树3月～9月每月施肥1次～2次，每次株施20％浓度的腐熟人畜粪5 kg～10 kg（在春、夏、秋梢抽生盛期各添加一次0.5％尿素）。2年～4年生树年施肥次数减至4次～5次，在2月、5月、7月、9月、11月施用，腐熟人畜粪浓度增加为50％～70％。随树龄增大，施肥量逐渐增加。投产前一年，控施氮肥，增施磷钾肥。

5.2.4 成年结果树施肥

5.2.4.1 施肥量

一般中等肥力果园，以产果100kg计，施纯氮1.0kg～1.2 kg。全年氮、磷、钾比例约1：0.6～0.8：0.8～0.9。有针对性地补充中、微量元素肥料。

5.2.4.2 施肥时间及技术

年施肥3次～4次，主要在2月、 4月、7月、10月施入，在树冠滴水线处采用穴施或土壤注射等方式施肥。4次施肥比例5%：30%：35%：40%.2月份以清粪水为主，4月份（采果后）以N肥为主，7月份以N、P、K复合肥为主，增施有机肥（油枯等），10月份以有机肥为主。春、秋梢生长期酌情进行叶面追肥。

5.3 水分管理

5.3.1 灌溉

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，根据不知火植株对水分的需求和土壤水分状况适时适量灌溉，保持土壤湿度为田间最大持水量的60％～80％。灌溉方式可采取滴灌、树盘灌溉、沟灌、喷灌等。

5.3.2 排水

设置排水系统并及时清淤，田地或平坝地排水沟深度应在60cm以上，多雨季节或果园积水时通过沟渠及时排水。

6 整形修剪

6.1整形

主要树形为自然圆头形，通过整形培养树体的主干和骨架主枝。主干高度为25 cm～40 cm，4个主枝，每个主枝配备2个～3个副主枝,主枝、副主枝均匀分布。主枝均应强于副主枝，副主枝上配备侧枝和多个枝组。选留主枝、副主枝的先端健壮枝为延长枝。

6.2 修剪

修剪原则：通过修剪使植株通风透光、枝叶分布均匀，平衡营养生长及生殖生长。

6.2.1 幼树期

幼树以冬季轻剪为主。在中央干延长枝和各主枝、副主枝延长枝老熟饱满芽处进行中度至重度短截（短截1/3～1/2），并以短截程度和剪口芽方向调节各主枝之间生长势的平衡。利用徒长枝和夏梢培养骨干枝。初结果树继续选择和短截处理各级骨干枝延长枝，抹除夏梢和徒长枝，促发健壮春梢和秋梢。适时培养结果枝组，促进开花结果。

6.2.2 盛果期

疏除交叉重叠枝、密弱枝、病虫枝、枯枝、徒长枝。回缩结果枝组。短截弱枝和结果后下垂衰弱枝，疏除落花落果枝组和衰退枝组。

6.2.3 衰老更新期

减少花量，回缩衰弱枝组，疏删密弱枝群，短截夏、秋梢营养枝，促发春、夏、秋梢，并实施短截强枝、保留中庸枝和疏去弱枝，以恢复树势。

7 花果管理

7.1 控花疏果

采果后根据树势情况，短截、回缩修剪疏除部分结果母枝，控制花量；

人工疏果分两次进行。5月下旬～6月中旬期间进行第一次疏果，由外向内疏除外围果。6月下旬～7月上旬，进行第二次疏果，蔬除过多密弱果、病虫果、畸形果。疏果的原则是生理落果后尽早完成，以第一次疏果为主。

7.2 保花保果

不知火结果性能强，一般不需保果措施。特殊条件下需保果时，初花期喷施0.3％的尿素＋0.2％～0.3％的磷酸二氢钾＋0.1％～0.3％的硼砂，或幼果期喷施0.3％尿素＋0.2％～0.3％磷酸二氢钾，间隔7 d一次，连续2次～3次，以提高坐果率。

7.3 果实套袋

每年在霜冻来临之前给不知火果实套上纸袋，一果套一袋，防止冻害发生。如果冬季雨日较多或发生零下2℃至零下4℃的低温，结合树冠覆盖塑料薄膜，防冻效果更佳，果实损耗率可降至最低；但盖膜会提高温度，加快树体代谢，树势健壮的不知火果树适宜使用；树势较弱的果树视情况采用。

7.3.1 套袋前果树处理：套袋前5—15天喷施1—2次“杀菌剂+保果剂+杀螨剂”。农药符合NY/T393的规定

7.3.2 纸袋种类：单层纸袋宜选用白色袋，双层纸袋宜选用内黑外白袋。

7.3.3 套袋时间：10月中旬至12月中旬。

8 病虫害防治

8.1 农业防治

加强植物检疫；因地制宜，选择抗性砧木；科学施肥，合理负载，增强树势；科学整形，合理修剪，保持树冠通风透光良好，培育尽量大的有效叶面积；冬季清园，树干刷白，剪除并销毁病虫枝、清除枯枝落叶，减少病虫源；土壤改良，地面覆盖，促进树体健壮生长，增强树体抗性。

8.2 物理防治

根据害虫生物学特性，采用糖醋液、频振式杀虫灯、树干缠草把、粘着剂、性诱剂等方法诱杀害虫。

8.3 生物防治

改善果园生态环境，保护瓢虫、草蛉、捕食螨等天敌；人工引进、繁殖释放天敌，花前引移、释放捕食螨防治害螨；利用有益微生物或其代谢物控制害虫。人工捕杀天牛、吉丁虫等害虫。

8.4 化学防治

加强病虫监测，掌握病虫害发生动态，达到防治指标时根据环境和物候期适时对症用药。使用与环境相容性好、高效、低毒、低残留的农药。提倡使用生物源农药、矿物源农药，并交替使用农药。不使用剧毒、高毒、高残留和致畸、致癌、致突变农药。化学防治严格按照NY／T393的规定执行。主要病虫害的化学防治及部分推荐农药见附录A。

9 果实采收

果实正常成熟（一般在次年3月20日后）、具有本品种固有的品质特征（色泽、香味、风味）时采收。提高采果质量，避免在雨天采果，采取二剪法采果，减少果实伤口，降低果实腐烂率。果品质量符合NY／T426规定。

禁止（停止）使用的农药（46种）

六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、福美胂、福美甲胂、三氯杀螨醇、林丹、硫丹、溴甲烷、氟虫胺、杀扑磷、百草枯、2,4-滴丁酯。

注：氟虫胺自2020年1月1日起禁止使用。百草枯可溶胶剂自2020年9月26日起禁止使用。2,4-滴丁酯自2023年1月29日起禁止使用。溴甲烷可用于“检疫熏蒸处理”。杀扑磷已无制剂登记。

全国团体标准信息平台