

ICS 65.020.01 (黑体五号)

CCS X XX (黑体五号)

T/GDNB

广东省农业标准化协会团体标准

T/GDNBXXXX—2022

油甘反季节生产技术规程

Technical specification for off-season production of *Phyllanthus emblica*

(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。

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

广东省农业标准化协会 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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院果树研究所、陆河县果田生态农业科技有限公司、汕头市潮阳区金灶镇农业服务中心、汕尾市鼎丰生态农业有限公司、陆河县日耀农夫油柑种植专业合作社、普宁市云落红光乃兵果林场、中山市坦洲镇农业服务中心。

本文件主要起草人：赖多、邵雪花、陈利新、匡石滋、肖维强、彭康宏、欧阳嘉敏、黄建辉、刘传和、贺涵、万妍、黄映鹏、高国华、朱日耀、林晓群。

油甘反季节生产技术规程

1 范围

本文件规定了油甘反季节生产的术语和定义、园地选择、品种选择、肥料管理、水分管理、整形修剪、药物脱叶催花、病虫害防治和采收。

本文件适用于广东省油甘反季节生产的栽培管理。

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。

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

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

油甘 *Phyllanthus emblica*

属大戟科叶下珠属落叶性果树，其鲜果酸甜酥脆而微涩，回味甘甜，故又名余甘子，俗称油甘子、滇橄榄等。油甘喜光，耐干旱，忌寒霜，对气温要求高，年均温需达20℃、降雨量要求在1000mm左右，对热带亚热带的生态环境广泛适应。植株的生长能力强，易成花坐果，产量高，容易达到早结丰产的栽培目标；果实9月成熟后可在树上挂果保鲜到次年2月，又不影响次年产量。

3.2

反季节生产 off-season production

指通过技术调控，使果实在正常季节以外成熟收获的过程。

4 园地选择

4.1 气候条件

年均温应在20℃以上，阳光充足，冬季无严重霜冻地区。

4.2 土壤条件

土壤条件符合GB 15618的质量要求，pH 5~6.5的红壤、赤红壤或沙质壤土，土质疏松，排水良好。不宜选择土壤粘重、地下水位高土地。

4.3 建园

宜选择生态条件良好，排灌方便，交通便利的地块建园。坡地选择背风向阳、海拔300 m以下、坡度25°以下的缓坡地。平地选择地下水位较低，不受水淹，排水良好的地段，坡度在6~20度的坡地要修建梯田，梯田面宽2.5 m以上。园地环境质量应符合NY/T 5010的规定。根据自然条件 and 生产条件，因地制宜进行道路、排灌系统、生产区规划。

5 品种选择

选择早熟或中熟的油甘品种，采收期最晚不可超过10月底。适宜反季节生产的油甘品种有凤竹、软枝青皮、白玉等优良品种。

6 肥料管理

6.1 施肥原则

施用的肥料应符合NY/T 496的要求。以农家有机肥或商品有机肥为主，结合化肥施用，并配合灌溉以充分发挥肥效。

6.2 施肥方法

6.2.1 幼树追肥

采用薄肥勤施，以氮肥为主，配合施用磷钾肥。一般定植成活后开始追肥，在春梢、夏梢和秋梢抽发前各施肥一次。植后第一年每次每株施尿素约25 g和三元复合肥（15-15-15）25 g~50 g，按1: 150的比例兑水淋施。种植第二年在每次新稍集中萌发前7 d~10 d施肥一次，每次每株施尿素约50 g和三元复合肥（15-15-15）50 g~100 g，按1: 150的比例兑水淋施。种植第三年（初投产年）按6.2.2方法施肥。

6.2.2 结果树追肥

土壤追肥一般每年施3次。以结果50kg计，在春梢萌发前2月中下旬以及6月中旬幼果开始膨大期，每株分别施豆饼0.5kg~1kg和复合肥0.5kg~0.75 kg，在12月中旬至下旬每株施用有机肥5kg~10 kg。宜沿树冠滴水线内侧挖浅沟施入肥料后覆土。进行脱叶催花前半个月应控制肥水。

7 水分管理

7.1 灌溉

灌溉用水应符合GB 5084的规定。非脱叶催花期的新稍抽发期、抽花期及果实发育期遇干旱天气时，要适量灌、淋水。进行脱叶催花前半个月应控制肥水，避免灌、淋水。

7.2 排水

多雨季节或果园积水时，要及时排水防渍。

8 整形修剪

8.1 适宜的树型

根据不同品种而定。对于树冠开张，枝梢顶端优势明显的品种，须通过科学整形和修剪，培养成低干、多主枝、分枝角度较大的开心型树冠。

8.2 幼年树整形

2~4年生幼年树生长期，在主干高50cm~60cm处剪顶定干，再在主干上培养3~4条主枝；待主枝长至40cm~50cm时剪顶，培养4~6条次分枝，选留枝条应四面错落伸展，分布合理。

8.3 结果树修剪

采用摘心和控梢方法，抑制徒长梢生长，保持丰产树形。结果树树高应控制在3m以下。树冠有效结果母枝长度，垂直方向控制在2.5m以内；水平方向控制在2m以内。对4年生枝条进行短截，剪口以下抽生的枝梢保留在5条以下。在采完果后，及时剪去断枝、枯枝、病枝、纤弱枝、低位下垂枝；短截或疏删部分过密枝，健壮有生长结果能力枝条尽量保留。

9 药物脱叶催花

9.1 脱叶催花时间

施药时间为每年正季果采收后，在白露前后半个月内进行叶面喷施。

9.2 药物及其用量

常用药物有乙烯利等脱叶剂，以及多效唑、细胞分裂素等叶面催花药。

乙烯利叶面喷施浓度为0.04%~0.06%，多效唑叶面喷施浓度为0.03%~0.04%，细胞分裂素等其他药剂按产品说明书使用。施药量具体根据树冠大小而定，以湿润叶面为宜。

9.3 壮花保果

使用药物脱叶后，于抽稍现蕾开花前及谢花坐果后，树冠喷施0.2%~0.3%硼酸活性钙+3000~5000倍芸苔素内酯+0.2%~0.5%磷酸二氢钾溶液叶面肥，各喷施1次。

9.4 冬季防寒

反季节挂果进入冬季后，如遇低温、霜冻等天气时，可用地膜覆盖树盘周围，同时用白色塑料薄膜覆盖树冠，起到防寒保暖作用。

10 病虫害防治

10.1 防治原则

应贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。以改善果园生态环境，加强农业栽培管理为基础，优先采用农业防治、生物防治和物理防治措施，配合使用高效、低毒、低残留农药进行化学防治，经济、安全、有效地控制病虫害。化学防治应抓住病害初发期或害虫低龄期用药，减少农药使用量。

10.2 农业防治

加强果园肥水管理，防止偏施氮肥，增施有机肥，增强树势，提高植株抗逆性；合理整形修剪，改善树体通风透光条件，合理生草，保护害虫天敌；及时剪除枯枝、病虫枝、病果等。

10.3 物理防治

采用灯光诱杀、黄色粘虫板或性诱剂诱杀害虫。

10.4 生物防治

人工捕杀害虫。选用生物源农药和矿物源农药防治病虫害。

10.5 化学防治

冬季生产，油甘病虫害相对较少，根据实际情况科学用药防治。油甘常见病虫害及化学防治方法见附录A。

化学农药的使用应符合GB/T 8321、NY/T 1276的要求，严格掌握施用剂量、施药次数和安全间隔期。对标准规定的农药，要严格按照该农药说明书中的规定进行使用，不得随意加大剂量和浓度。禁用国家颁布禁止使用的农药。

11 采收

反季节果实一般于翌年2月底~4月成熟，应根据不同果实成熟度分批采收。采收时，轻采轻放，不能用竹竿或木棍敲打，避免果实机械损伤或枝条折断，影响果实耐贮及抗病性。

附 录 A
(资料性)
油甘常见病虫害及防治方法

油甘常见病虫害及防治方法见表 A. 1。

表 A. 1 油甘常见病虫害及防治方法

病虫害名称	危害部位	药剂防治		其他防治
		推荐使用种类与浓度	方法	
果锈病	果实	10%苯醚甲环唑水分散剂 3000~5000 倍液; 25%吡唑醚菌酯乳油 1000~3000 倍液;	在幼果期和膨大期分别喷施 1-2 次。	适时修剪,使果园内通风透光。及时防治红蜘蛛危害。
炭疽病	枝梢、叶片和果实	70%代森锰锌可湿性粉剂 400~600 倍液; 50%施保功乳油 1200~1500 倍液; 25%咪鲜胺 500~1000 倍液; 75%百菌清 800~1000 倍液。	新梢抽发期、谢花坐果期以及冬季清园期施药。	适时修剪,使果园内通风透光。冬季清园,集中烧毁枯枝落叶,减少田间病菌侵染源。
煤烟病	树干、树枝和果实	50%托布津可湿性粉剂 1000 倍液; 75%百菌清 800~1000 倍液。	发病初期及时喷施	修剪,使果园通风透光;冬季彻底清除田间枯枝、病枝、落叶和病果,集中烧毁;及时防治诱发煤烟病的蚜虫、蚧壳虫。
果实腐烂病	果实	20%氟硅唑 1500~2000 倍液; 25%咪鲜胺 500~1000 倍液; 10%苯醚甲环唑水分散剂 3000~5000 倍液; 25%吡唑醚菌酯乳油 1000~3000 倍液;	在幼果期和膨大期分别喷施 1-2 次。	及时摘除烂果,集中清出果园。
蚜虫	新梢、嫩叶	10%吡虫啉可湿性粉剂 2000 倍液; 3%啶虫脒乳油 2000~2500 倍液; 25%噻虫嗪水分散剂 5000~10000 倍液; 25%吡蚜酮可湿性粉剂 2500~5000 倍液; 1.8%阿维菌素乳油 3000 倍液。	在嫩梢期,幼虫低龄期喷施	加强肥、水管理,促使抽梢整齐,便于防治。
介壳虫	叶片、花	用松脂合剂(夏季 16~20 倍、冬季 10~15 倍); 95%矿物油乳油 100~200 倍液; 20%螺虫乙酯·呋虫胺悬浮剂 3000~4000 倍液。	第一代和第二代幼虫盛孵期喷洒	冬季刷干净树干,剪除虫枝、枯枝以及清除园内和附近的杂草并集中烧毁。
木蠹蛾	主枝、主干	用棉花沾氧化乐果或敌百虫堵入洞中,或用磷化铝片剂堵塞虫孔熏杀根、干部的幼虫。	树干注药	采用黑光灯或杀虫灯诱杀。
卷叶蛾	新叶	1.8%阿维菌素乳油 3000~5000 倍液; 2.5%溴氰菊酯 4000~6000 倍液; 40.7%毒死蜱乳油 1000~1500 倍液喷雾。	在嫩梢期,幼虫低龄期喷洒	采用杀虫灯诱杀。
红蜘蛛	叶片	11%乙螨唑悬浮剂 5000~7500 倍; 34%螺螨酯悬浮剂 4000~5000 倍; 43%联苯肼酯悬浮剂 5-10 克兑水 40 斤; 1.8%阿维菌素乳油 3000 倍液喷施。	在卵期或若虫盛孵期喷施	可释放捕食螨等天敌。