

ICS 65.020.20
B05
备案号：26895-2010

DB46

海南省地方标准

DB 46/ 178—2009

莲雾生产技术规程

2009 - 12 - 21 发布

2010 - 01 - 30 实施

海南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准由海南省质量技术监督局提出并归口。

本标准起草单位：海南省农业科学院热带果树研究所。

本标准主要起草人：范鸿雁、何凡、华敏、罗志文。

莲雾生产技术规程

莲雾生产技术规程

1 范围

本标准规定了莲雾（*Syzygium samarangense* Merr.et Perry）的品种选择、园地选择与规划、备耕与栽植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫草害防治和果实采收等生产技术要求。

本标准适用于海南省莲雾的栽培管理。

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 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）

GB/T 18407.2 农产品安全质量 无公害水果产地环境要求

NY/T 227 微生物肥料

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 1436 莲雾

DB46/T 179 莲雾 嫁接苗

3 品种选择

选种适合本地气候、土壤条件，优质、高产、稳产且抗病和抗逆性较强、经济性状佳、适合市场需求的品种。如来源于粉红种、印尼大果红种和泰国种等品系的印度红和黑金刚等品种。

4 园地选择与规划

4.1 园地选择

4.1.1 气候条件

最适生长温度为25℃~30℃。园地应选择年平均温度20℃以上、最低温度不低于7℃、全年日照时数2000h~2500h之间，且冬季无霜寒害的地区。

4.1.2 土壤条件

各种土壤均可种植，以土层深厚，灌溉条件便捷，土壤疏松肥沃，有机质丰富的缓坡地、平地或水田为宜。

土壤质量应符合GB/T 18407.2的要求。

4.1.3 灌溉水质量要求

灌溉水质应符合GB/T 18407.2的要求。

4.1.4 大气质量

大气质量应符合GB/T 18407.2的要求。

4.1.5 立地条件

选择生态条件良好，灌溉方便，交通便利的平地、水田或坡度小于20°的田地建园，不应在大风口处建园。

4.2 园地规划设计

4.2.1 园地设施

修筑完备的蓄水池、排灌渠、沉沙池、沤粪池、作业道路及附属建筑物等设施。

4.2.2 防护林

针对台风区和有风害的地区，应设置防护林带。主林带设在迎风方向的园地边或山坡分水岭上，与水源林相连；副林带设在园中道路或排灌沟边沿。主林带应种4行以上，副林带种1~2行，株行距1 m×2 m。平地及坡度在5°以下的缓坡地，主林带采用长方形栽植；坡度在5°~20°的丘陵、山地，主林带宜采用等高梯地或环山行栽植。所植树种应为适合当地环境条件、速生、抗风能力强、风害后恢复能力强的种类，且不应为莲雾主要病虫害的寄主。常用树种有木麻黄、马占相思和小叶桉等。

5 备耕与栽植

5.1 园地开垦与水土保持

坡度低于5°的缓坡地及平地不必修筑沟埂梯田（撩壕），5°~8°坡地实行等高撩壕种植，8°~20°以上坡地应修筑梯田，面宽2 m~5 m，向内倾斜8°~10°。

5.2 植穴与基肥准备

定植前1~2个月挖大小为0.8 m~1 m×0.8 m~1 m×0.8 m~1 m的植穴，表土与底土分开堆放，回土时先将表土回入底层，再回入杂草、枝叶或绿肥等25 kg，撒0.3 kg石灰；后填入20 cm厚的表土，加入腐熟有机肥或土杂肥30 kg，磷肥0.2 kg；再回一层底土至离地面20 cm时，填入10 kg~15 kg沤熟的农家肥，1 kg钙镁磷肥，0.2 kg复合肥；再以回土拌匀填平，最后以细熟土垫于回填土之上10 cm，并在中间做好标记以便种植。

5.3 种苗选择

种苗质量应符合DB/T46 × × 的要求。

5.4 栽植时间

3~10月份均可种植，但以3~5月份和8~10月份，即雨水充沛的春秋两季最为适宜。

5.5 栽植规格

推荐永久定植株行距4.5 m×8 m 或5 m×8 m。生产上多采用的种植密度为4 m×4.5 m 或4 m×5 m，每667 m²(每亩)种植33~40株。当枝条交叉时，再间伐或重回缩，至株行距为4.5 m×8 m 或5 m×8 m。

5.6 栽植技术

先于植穴的标记处挖一小穴，容器苗先将容器除去，但不可弄散土团，将苗木直立放入穴中，嫁接口宜朝向东北，用细土覆盖至根颈，保持与苗期的入土深度，轻轻压实。修筑树盘，淋足定根水，树盘盖草保湿，适时起畦。晴天每2 d(天)~3 d淋一次水，直至成活；遇雨天注意排水防淹，30 d后检查成活情况并及时补植。

6 土肥水管理

6.1 土壤管理

6.1.1 间作

定植1~3年的幼龄果园可在行间间种豆科作物、绿肥等低秆、非攀缘性作物或蔬菜。间作物需距莲雾树冠滴水线0.8 m以上。株行距较大的田块，还可在幼龄树期间作番木瓜等草本作物。

6.1.2 覆盖

以杂草、稻草、绿肥、作物的茎秆等对树盘进行周年覆盖，覆盖厚度为干草厚5 cm，上培薄土；覆盖物应离树干15 cm~20 cm；亦可用地膜覆盖。对没有间作的果园，行间可进行生草覆盖，起保湿作用。

6.1.3 中耕除草

结合施肥，适时进行树盘松土，每年1~2次。采用人工、机械和化学除草剂防除杂草，每1~2个月一次，保持果园无高草、恶草，树盘无杂草。

6.1.4 扩穴改土

定植后次年进行深翻扩穴压绿。第一次扩穴可在紧靠原植穴外侧挖环形施肥沟，沟深、宽各0.4 m，第三年起在树冠滴水线内20 cm处往外挖深、宽0.4 m的两条对称施肥沟，沟长1 m~1.5 m。施肥沟内压入杂草或绿肥，撒施石灰0.5 kg，加入腐熟农家肥20 kg~30 kg，钙镁磷肥1 kg，压紧覆土。

6.2 施肥管理

6.2.1 施肥原则

幼年树施肥应“一梢二肥”或“一梢三肥”勤施薄施。结果树一年施肥3~5次。所施肥料应满足植株对各种营养元素的需求，以施用有机肥为主、合理施用无机肥、提倡施用微生物肥，宜营养诊断施肥、平衡施肥及经济施肥。

6.2.2 施用肥料的种类与质量

以氮、磷、钾为主，配合施用中量和微量元素。农家肥和商品肥种类与质量参照NY/T 394执行，

微生物肥种类与质量参照 NY/T 227 执行。

6.2.3 施肥方法

以土壤施肥为主，配合叶面施肥。土壤施肥可采用环状沟施、条沟施、穴施、土面撒施及灌溉施肥等方法。下雨或灌溉前，可在土面撒施缓释复合肥、钾肥或尿素等。有微喷灌或滴灌设施的果园可进行灌溉施肥。在不同的生长发育期，可选用不同种类的肥料做叶面施肥。

6.2.4 幼树施肥

6.2.4.1 定植当年，于第一次新梢老熟后开始，全年分 6-8 次施用。每株施氮 50 g~150g（折合尿素 100 g~300 g）、磷 200 g~250 g（折合过磷酸钙 1.4 kg~1.8 kg）、钾 50 g~150 g（折合氯化钾 100 g~150 g 或硫酸钾 100 g~300 g；农家肥通常用 15%-20%清尿水或 50%腐熟人粪尿，每次每株 3 kg~4 kg，也可在稀释后的人粪尿中适当加入一些尿素或复合肥施用。

6.2.4.2 定植后第二年起植株的施肥量相应提高，一般在前一年的基础上约增加 40%-60%。

6.2.5 结果树施肥

6.2.5.1 施肥量

以产果 100 kg 施纯氮 3 kg，氮(N)、磷 (P_2O_5)、钾 (K_2O) 比例 2:1:1.5 为宜。

6.2.5.2 施肥时期与技术

6.2.5.2.1 采果前后促梢肥

采果前沿树冠滴水线开一环形施肥沟，深约 15 cm，宽 20 cm，采收末期施占全年施肥总量 25% 的磷钾肥；结果过多时，挂果期间可叶面喷施含氮、磷、钾及微量元素的叶面肥，叶面肥可用 0.5% 尿素+0.2% 硝酸钾（或磷酸二氢钾）+0.3% 过磷酸钙浸出液。花、果期忌施化学氮肥。采果后每株先施尿素 0.5 kg~1 kg，少量复土，再施土杂肥、作物秸秆、杂草、绿肥作物等腐熟肥料 15 kg~25 kg，钙镁磷肥 0.5 kg~1 kg。

6.2.5.2.2 壮梢促花肥

花前施壮梢促花肥，每株施用占总量 50% 的氮、磷、钾肥及腐熟的农家肥、饼肥等有机肥 5 kg~8 kg。地下水位低的园地宜在树冠滴水线处挖对称条沟深施，沟长 1 m~1.5 m，深、宽 0.3 m~0.4 m；地下水位较高的莲雾，肥料施在树盘滴水线附近土面上，然后覆土。

6.2.5.2.3 壮果肥

分三个时期施用。第一次为疏花疏果至果径达 1 cm 左右前后，每株施腐熟有机肥或商品有机肥 3 kg~4 kg；第二次为果实定型期，每株施腐熟有机肥 3 kg~5 kg；第三次为果实成熟期，至少施钾肥两次，每次每株用硫酸钾 0.07 kg~0.15 kg 兑水 10 kg 淋施。

6.3 水分管理

6.3.1 花芽分化期宜干旱，有利于花芽分化。

6.3.2 抽穗后到开花前畦底深沟须经常灌水保持湿润，土壤干旱要及时灌水，以利抽穗及开花座果。

6.3.3 开花期到果实成熟期，要注意保持土壤湿润。雨季及时排水排涝，防积水。

6.3.4 沿海的部分地区，土壤含盐量过高，引用淡水洗盐，降低土壤含盐量。

7 树体管理

7.1 幼树整形修剪

7.1.1 定干

定植1~2年后，距地面40 cm~0.60 m处剪截定干。

7.1.2 培养主枝和副主枝

定干后，待新梢抽发后剪留生长势强、形态良好、空间分布均匀且相距10 cm左右，多为45°~60°的新梢3~4条为主枝；当主枝长30 cm~40 cm时且老熟时，在离主干25 cm~30 cm处将主枝剪短，促使抽生2~3个副主枝。营造侧枝分布均匀的自然开心型树冠。

7.1.3 新梢抽出后均要注意修剪，对于密生枝、交叉枝、重叠枝、纤弱枝、病虫枝、枯死枝等，应从枝条基部剪掉；对于生长过旺的徒长枝，可短截促生分枝。

7.1.4 各级分枝（尤其是主枝与副主枝）方向与角度不合要求时，实行牵引、压枝、吊枝、弯枝及短剪等办法予以调校。

7.2 结果树整形修剪

7.2.1 结果树每年修剪两次，采果后将结果枝短截保留2 cm左右的枝桩，作为下一造的结果母枝，同时将病虫枝、枯死枝、密生枝、徒长枝等剪除，更新部分叶片，将过于直立的枝条拉斜，树高应控制在2.5 m以内；催花后2 d~3 d进行一次疏剪，将徒长枝、向上枝、内膛密生枝、弱枯枝剪除，使树体通风透光。

7.2.2 开花结果期，及时摘除枝条上的新芽。枝梢上新抽出的新梢只留1~2节或全部摘除。

8 花果管理

8.1 控梢催花

修剪后抽生2~3篷梢，末次梢七成老熟时，在主干或主枝上闭口环剥1圈，宽度为1 cm。控梢50 d后喷药催花，常用的药剂为50%杀螟硫磷乳油200~500倍液+1.9%复硝酚钠水剂300~500倍液+98%萘乙酸钠50 000~100 000倍液+尿素100~200倍液，使用浓度根据不同栽培管理及不同树势灵活掌握。喷施催花药后一周要全园灌水，经常保持土壤湿润。

8.2 疏花疏果

8.2.1 疏花

先选留花穗，再对留存花穗（果串）进行疏花处理，去除多余花蕾或果实。首先除去过密的、向上生长的花穗，摘除长枝条顶端的花穗，花穗间相距15 cm~20 cm；尽量留横向生长的大枝上具有1~2对叶片的花穗，避免果实长大时，果梗或短梢因负荷过重而折断；选留花穗后，除去多余的花蕊或果实，每穗留6~8朵小花，过大花穗以摘除中间花留两侧花为佳。

8.2.2 疏果

在生理落果高峰后进行。疏果时，先疏去畸形果、病虫果、小果和过密果，后根据植株生长和营养水平、挂果量，疏去密生果。

8.3 保果

8.3.1 为减少裂果、落果，在果实发育期，应加强土壤水分管理，保持环境和土壤湿润。

8.3.2 在果实发育期，注意检查和防治为害果实的病虫害。但采果前一个月内不宜施药，若有病虫害发生要及时剪除病虫果，减少病虫害传播。

8.4 绑穗和立支架

当结果过多、过大时，应注意绑穗或立支架，以防枝条因果过重而折断，造成损失。

8.5 果实套袋

8.5.1 幼果期（谢花后 20 d）进行。采用专用白色果实纸袋或无纺布袋对果实进行套袋。套袋前果穗要用杀虫剂和杀菌剂喷施一次，待果穗上的药液干后再套袋。套袋时，先将整个袋撑开，套入果穗（不能套入叶片），用铁丝或软绳扎紧袋口。

9 病虫害防治

9.1 主要病虫害

9.1.1 主要病害

病害主要有炭疽病、果实软腐病、疫病、黑腐病、藻斑病和煤烟病等。

9.1.2 主要虫害

害虫主要有东方果实蝇、金龟子类、蚧壳虫类、瘿木虱、蓟马类、小叶绿蝉、红蜘蛛、蚜虫类、卷叶蛾类、细蛾类、毒蛾类、夜蛾类、黑刺粉虱、象甲类等。

9.2 防治原则

积极贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。以农业防治和物理防治为基础，提倡生物防治，按照病虫害的发生规律，科学使用化学防治技术，有效控制病虫害为害。

9.3 综合防治措施

9.3.1 农业防治

9.3.1.1 加强栽培管理，增强树体抗病、抗虫能力。

9.3.1.2 增施有机肥，控制氮肥施用量。

9.3.1.3 合理修剪，使树体通风透光。

9.3.1.4 及时排灌，防止园内旱涝。

9.3.1.5 加强冬季清园工作，清除病虫枝、枯枝、落叶和落果，减少越冬病虫基数。

9.3.1.6 选种优良品种，提倡栽培无病虫苗木。

9.3.2 物理防治

9.3.2.1 用黑光灯诱杀或驱避吸果夜蛾、金龟子、卷叶蛾等夜间活动的害虫。

9.3.2.2 糖醋液中加农药诱杀大实蝇、夜蛾、卷叶蛾成虫等。

9.3.2.3 用黄板、蓝板或白板诱集蚜虫、蓟马等害虫。

9.3.2.4 人工捕象甲、金龟子、蛾类幼虫等。

9.3.3 生物防治

9.3.3.1 及时除草，在果园周围种植蜜源植物，为天敌生存繁衍提供有利环境。

9.3.3.2 优先选用生物源农药或矿物源农药防治害虫。

9.3.3.3 尽量选择对捕食螨、食蚜螨、食蚜蝇和食螨瓢虫等天敌杀伤力较小的杀虫剂。

9.3.4 化学防治

加强病虫害发生的动态监测和预报，适时用药以提高防治效果。合理选用农药和施用浓度，严格控制农药的安全间隔期、施用量、施用浓度和次数，尽量减轻化学农药对环境的污染和天敌的伤害，避免对果实造成污染。注意不同作用机理农药的合理混用和交替使用，避免病虫害产生抗药性。具体使用参照GB4285和GB/T8321的规定执行。

9.4 莲雾主要病虫害及其综合防治参见附录A。

10 果实采收与采后处理

10.1 果实采收

10.1.1 采收标准

当莲雾固有的色泽出现、果洼(脐)展开时即成熟，可开始采收。

10.1.2 采收时间

采收于晴天上午露水干后至11时或下午4时以后进行。2 d~3 d采收一次。

10.1.3 采收方法

用枝剪整穗采摘。盛装的塑料桶或竹篓的底部或边层需有柔软的衬垫物，采收时和纸袋可一起放入塑胶桶或竹篓，小心运至包装场。

10.2 采后处理

采后果实经清洗、晾干后，按NY/T 1436进行分级，包装。贮藏的果实用塑料袋或保鲜盒盛放，置于12℃~15℃温度下保存。

附 录 A
(资料性附录)

表 A.1 莲雾主要病虫害及其综合防治措施表

病名或虫名	为害症状	综合防治措施
炭疽病	该病是莲雾栽培过程中的主要病害。主要为害果实和叶片，可造成叶斑、秃枝、枝梢枯死、花腐、落果、果腐等，果实受害影响产量和品质。果实受害初期病症为褪色状小斑点，稍向内凹陷，若病斑继续扩大，则该斑点周围的组织会呈现水渍状边缘，褪色状更为严重，变成褐色斑点，可形成轮纹状排列。叶片受害由绿色转变成褐色斑点，组织坏死，其上偶有白色粉块，形状不规则。	①加强肥水管理，增强树势，提高植株抗病能力；②做好果园清洁，及时剪除病枝叶、处理烂果，减少越冬病源；③药剂防治，新梢抽发初期和谢花座果期，均应及时施药保梢护果，药剂可用 60% 噻菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液、43% 春雷霉素可湿性粉剂+50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液、50% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 600 倍液或 75% 百菌清可湿性粉剂 800 倍液。
果实软腐病	该病主要为害果实，初期果实表面呈水渍状近圆形病斑，微凹陷，随后病斑迅速扩展，出现软腐症状，后期数个病斑连结成片，造成腐烂。潮湿时，病斑上有白色到灰白色霉层，后期出现许多散生、略呈轮纹状排列、微凸起的黑色小点，此为病原的分生孢子盘。	①加强栽培管理，增强树势，提高抗病能力。及时摘除病果，集中处理；②药剂防治，易发病期、发病初期可用 72% 农用链霉素 4 000 倍液喷雾进行防治，发病盛期每 5 d~7 d 喷施一次，连续 2~3 次，采果前 6 d 禁止用药。
疫病	主要为害花穗和成熟果实。倘若利用断根及浸水处理调节莲雾产期，果园中会太过潮湿，加重本病危害。果实受害，初期于果面造成褪色病斑，病斑表面不凹陷，病部位色泽红色或粉红色消失，表面布满白色菌丝，2d~3 d 即可造成全果腐烂，并伴随着浓厚酸味，脱落。	①加强管理，重视田间卫生，及时清除病果；②控制果园湿度，保持树冠通风透光；③避免堆肥与病果接触，以缩短病菌残存期；④疏果时应尽量剪除低层枝条上的果实。果园应种植草生植物以防雨水飞溅传病；⑤利用化学药剂扑灭土壤表层残存的疫病菌，减少病菌再度侵染；⑥药剂防治，果园发病严重时，在树冠范围地表及树干 1.5 m 以下，喷洒杀菌剂抑制蔓延，药剂可用 58% 瑞毒霉锰锌可湿性粉剂 600~800 倍液、40% 乙磷铝可湿性粉剂 300 倍液、64% 恶霉灵+代森锰锌可湿性粉剂 500~600 倍液或 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 400~800 倍液等。
黑腐病	主要为害果实和叶片，在果实上病斑初期呈浅褐色水渍状，后果肉褪色，病斑融合，果皮下陷，后期全果变黑色，腐烂，无食用价值。	①加强栽培管理，忌偏施氮肥，使植株生长正常；②果实采收后，结合修剪，剪除病枝、病果、枯枝落叶和烂果，集中烧毁，减少病源，并喷洒一次 0.3 波美度石硫合剂消毒清园；③药剂防治，发病初期可用 58% 甲霜灵锰锌可湿性粉剂 400 倍液或 80% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液进行喷雾。每 5 d~7 d 喷一次，2~3 次，采前 10 d 禁止喷药。
藻斑病	为害叶片。在病叶上可见二种病斑，即黄绿斑和褐色斑。前者分布普遍。初于叶背产生黄绿色绒毛，后转为灰绿色不定形斑。后者在叶上下表面都很明显，上表面呈隆起近圆形或不规	①做好田园卫生。因本病与田园相对湿度密切相关，故应及时修剪病虫枝、徒长枝，降低田园隐蔽度；②幼龄树果园要通过合理施肥，增施有机质肥，整治排灌系统，改良土壤，合理修剪培育良好树冠等措施促进植株生长，提高抵抗力以抑制藻斑病发生。老龄树果园着种抓好修剪，改善果园通透性，收集病枝、落叶烧毁，以减少侵染源，减

	则形褐斑，时有黄色晕环，下表面亦出现褐斑。叶片受害重时，影响光合作用，进而影响果实品质，若在冬季或早春感病，则新叶的生长会停止或减缓。	轻发病；③药剂防治，发病重的果园，应于冬春清园后分别喷施 30% 氧氯化铜悬浮剂 600 倍液或 0.5% 石灰倍量式波尔多液 1~2 次，每半个月一次，对减轻当年和下一年藻斑病的发生有较好的预防作用。
煤烟病	主要为害叶片，也为害嫩梢和果实，造成光合作用受阻，导致树势衰弱。发病初期，在叶片、枝条、果实上产生一层暗褐色小霉斑，以后逐渐扩大，形成黑色绒毛状的霉层，好象粘附一层烟煤。后期于霉层上散生黑色小粒点或刚毛状突起物。	①防虫除病，该病与分泌蜜露的刺吸性害虫如蚜虫、蚧壳虫等的活动密切相关，故而及时防治蚧类、蚜虫类、白蛾蜡蝉等刺吸式口器昆虫，是防治本病的根本措施；②结合修剪，剪除阴枝、病枝、虫枝，使果园通风透光，可减轻发病；③药剂防治，发病初期可用 30% 氧氯化铜悬浮剂 600 倍液或硫磺悬浮剂 300 倍液喷雾，以防治病害蔓延。
东方果实蝇 (桔小实蝇)	即该虫为莲雾生产上最重要的害虫，除为害莲雾之外，亦为害柑橘、番石榴、杧果、杨桃、番荔枝等多种热带水果。雌虫产卵于果实表面，孵化后幼虫蛀食果实，致果肉腐烂，进而落果。老熟幼虫由果肉内钻出，入地化蛹。成虫最多可产卵上千粒。高温期不到 1 月即可繁衍一代。	①套袋保果，套袋处理既可防果蝇为害，又可防鸟害、寒害。清洁果园，捡拾病烂果实深埋土中或淹水；②结果期可悬挂含毒甲基丁香油、诱虫灯、纤维板或糖醋液诱杀雄虫，需附近果园同时悬挂，否则效果不好；③药剂防治，发生盛期可喷施 48% 毒死蜱乳油 1 000 倍液、1.8% 阿维菌素乳油 3 000 倍液防治、5% 倍硫磷水乳剂 200 倍液混合蛋白水解物或 3% 红糖水进行诱杀，每 7 d 一次，除喷洒整树叶外，还应喷施于果园附近的草丛或树丛叶片，以清除残存虫源。
金龟子类	能为害莲雾的金龟子有铜绿金龟子和褐绒金龟子两种。其成虫大多于 4 月上旬大量出土，昼伏夜出，具假死性。成虫在晚上聚集出土，大量取食新梢、嫩叶和果实，后产卵于土中；孵化的幼虫在土中活动，为害幼树嫩根。	对该虫的防治应采取消灭成虫与幼虫相结合、人工捕杀与化学防治相结合的办法。①利用其假死性突然摇动树冠，使之受惊跌落树下进行人工捕杀；②药剂防治，常于傍晚喷施 90% 晶体敌百虫 500 倍液+2% 洗衣粉，也可用 20% 灭多威乳油制成毒饵诱杀成虫或园地内养殖鸡鸭防治幼成虫也是有效的辅助措施。
蚧壳虫	主要种类有半圆坚蚧壳虫、褐圆蚧壳虫、红蜡蚧壳虫、白蜡虫。为害莲雾的蚧壳虫成虫、若虫常栖息在枝梢、叶片和果实上吸取汁液，导致幼芽扭曲变形，不能正常抽发，被害幼果易发黄脱落，影响果实品质和产量。其分泌物还可诱发煤烟病。	①及时剪除被虫害枝梢、果实，减少虫口密度；②药剂防治，春梢抽发期，注意施用农药防治，药剂可用 40% 杀扑磷乳油 800~1 000 倍液、1.8% 阿维菌素乳油 3 000 倍液或 3% 啶虫脒乳油 3 000 倍液+20% 丙溴磷乳油 1 000 倍液防治。
瘿木虱	以成虫产卵于莲雾幼嫩叶叶背，待若虫孵出后即吸食叶片汁液，形成直径为 1 mm 左右的叶片正面凹陷的、供其生活的假虫瘿，直至羽化。虫瘿处常失绿硬化，多时可致叶片扭曲、枝梢畸形，影响莲雾产量。	①及时剪除受害枝叶，清理枯枝落叶，妥善处理；②药剂防治，于嫩叶抽出后进行，药剂可用 90% 敌百虫乳油 2 000 倍液、2.5% 溴氰菊酯乳油 800~1 000 倍液或 1.8% 阿维菌素乳油 3 000 倍液，每周喷施一次，连续三次。
蓟马类	有为害叶片的腹钩蓟马及为害花器的花蓟马等。害叶种类在旱季较多，成	①加强冬季清园，剪除受害枝叶，清理枯枝落叶，减少越冬虫源；②在新梢、花穗抽发期检查果园，如发现虫包、卷叶及被害花穗、幼果，

	虫、若虫均取食叶片，并分泌排泄沾污叶片，使叶片锈化、卷曲及落叶，影响光合作用。后者于开花期为害花器，造成畸形果、锈果斑等。	结合疏花疏果及时将其剪除，以减少虫口；③药剂防治，药剂可用 25% 氟胺氰菊酯水乳剂 3000 倍液、28% 高效氯氟氰菊酯水乳剂 2 000 倍液、2.8% 溴氰菊酯水乳剂 1 500 倍液、顺式氯氟菊酯水乳剂 1 000 倍液或 48.34% 丁硫克百威水乳剂 1 500 倍液等进行防治。高效氯氟氰菊酯、溴氰菊酯、顺式氯氟菊酯采收前一周应停止施药，氟胺氰菊酯于采收前三周内停止施药，丁硫克百威采收前四周内停止用药。
小叶绿蝉	干旱季节及抽新叶时发生较为严重，以成虫、若虫吸食嫩叶及嫩梢为害，使嫩叶卷曲生长受阻。其分泌物引发的煤烟病不但阻碍叶片的光合作用和呼吸作用，且污染了果实降低果实品质。	①强化果园管理工作，清除果园周边的杂草、灌木丛，减少害虫越冬场所和成虫栖息场所；②药剂防治，于幼虫低龄期施药防治，以降低虫口密度，药剂可用 2.5% 氯氟氰菊酯乳油 2 000 倍液。此外，防治蓟马的药剂亦可有效防治小叶绿蝉。
红蜘蛛	多为朱砂叶螨，以成螨、若螨刺吸叶片、嫩梢、花和果实的汁液，导致叶片发黄、落叶和落果，影响产量与品质。	①加强栽培管理，培养强健树势，增强树体抗虫力，并及时剪除被害枝梢、花穗和树冠内的不定枝芽，并及时清园，以防止瘦螨转移；②保护天敌如捕食螨、食螨瓢虫、草蛉、花螯等以防治害螨。同时创造有利于天敌种群生存繁衍的生态环境；③药剂防治，花蕾期和枝梢抽发初期应重点进行化学防治，药剂可用 73% 克螨特乳油 2 000~3 000 倍液、5% 噻唑酮乳油 1 000~2 000 倍液、5% 速螨酮 1 500~2 000 倍液、40% 硫磺悬浮剂 300 倍液或 1.8% 阿维菌素乳油 3 000 倍液等。
蚜虫类	种类主要有棉蚜、番石榴毛管蚜。其以若虫、成虫群集于新梢、嫩叶、嫩茎上刺吸汁液为害。叶片受害后皱缩，不能正常伸展。新梢受害后弯曲变形。其排出的蜜露可诱发煤烟病，影响光合作用，最终影响产量。	①强化管理，勤检查，早发现，争取在蚜虫初发期进行化学防治；②药剂防治，施药时，可在药液中加入少量柴油、肥皂粉、面粉等粘着剂，以增加药剂对虫体的粘附力，药剂可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1000~1500 倍液、50% 抗蚜威可湿性粉剂 1 500~2 500 倍液或 40% 乐果乳油 800~1 000 倍液等。
卷叶蛾类	常见为害莲雾的卷叶蛾有小角纹卷叶蛾、前纹卷叶蛾。以幼虫将叶片、嫩枝缀连成巢，藏匿于其中咬食叶肉，呈缺刻状。亦可为害嫩梢、花穗和果实。	①结合修剪，剪除虫害枝和过密枝，保持树冠通风透光，减少虫源，减轻为害；②药剂防治，预测若虫初孵期，在其集中为害未分散之前，进行药剂防治，药剂可用 10% 氯氟氰菊酯乳油 2 000 倍液或 40% 乐果乳油 1 000 倍液等。
细蛾类	主要为莲雾细蛾。该害虫通常产卵于嫩芽上，卵孵化后幼虫钻入叶肉组织内蛀食，形成缺刻，造成叶表皮与叶肉脱离，叶片产生木栓化大型斑点，严重者叶片枯萎，影响植株发育。	①及时剪除被害叶，集中处理；②药剂防治于幼龄期进行，药剂可用 25% 灭幼脲 3 号悬浮剂 2 000~2 500 倍液、4.5% 高效氯氟氰菊酯乳油 2 000~3 000 倍液、2.5% 氯氟氰菊酯乳油、2.5% 氯氟氰菊酯水剂或 2% 氟铃脲 + 13% 辛硫磷 2 000~3 000 倍液防治。
毒蛾类	主要有小白纹毒蛾、柑毒蛾及台湾黄毒蛾。毒蛾幼虫食量大，由叶缘蚕食叶肉，呈不规则之虫孔或缺刻，开花期亦会啃食花朵，老熟幼虫直接在叶上作茧，成虫产卵其上，孵化后幼虫有群栖性，2~3 龄以后渐分散。台湾	①加强栽培管理，冬季认真清洁果园，树干涂白，减少虫源；②人工摘除、销毁卵块；③药剂防治，药剂可用 20% 氰戊菊酯乳油 800~1 000 倍液或 4.5% 高效氯氟氰菊酯乳油 1 000 倍液进行防治，幼虫群集而未分散前为防治最适期。

	黄毒蛾与小白纹毒蛾年发生 8-9 世代，柑毒蛾一年有 6 世代。	
夜蛾类	白裙赭夜蛾、斜纹夜蛾都有为害。主要为害叶片，以幼虫取食叶片为害，密度大时全叶除主脉外全部吃光，从而造成严重减产。	①加强管理，人工摘除卵块和初孵幼虫集中的叶片；②药剂防治，一般于幼龄盛期的早晨或傍晚施药，药剂可用 2.5% 敌百虫粉、3% 甲萘威粉，每亩 1 kg ~2 kg、50% 辛硫磷乳油、2.5% 溴氰菊酯乳油 2 500 ~3 000 倍液或 52% 毒死蜱+氯氰菊酯乳油 2 000~2 500 倍液等；③诱杀成虫，用糖醋涂液（红糖：醋：水为 5~8：1：90）诱杀或安置黑光灯诱杀。
黑刺粉虱	常以幼虫群集叶背，将口针刺入植物组织吸取汁液。严重时每叶有虫数百头。粉虱的排泄物常导致枝、叶发生煤烟病，使枝、叶变黑，枯死脱落，进而影响植株生长和产量。	①清除杂草，合理疏枝可改善通风透光条件，抑制粉虱的繁殖；②药剂防治，化学药剂防治于幼龄期进行，可喷施 15% 啶螨灵乳油 1 000~2 000 倍液、10% 噻嗪酮乳油 1 000 倍液或 25% 灭螨锰乳油 1 000 倍液，应着重抓住第一代幼虫的防治；③生物防治，保护和利用天敌昆虫如黑刺粉虱黄蚜小蜂、红点唇瓢虫、黄盾捕虱蚜小蜂、东方长棒小蜂等也是较有效的方法。
象甲类	主要有绿鳞象甲和小绿象甲。前者通常以成虫咬食果树新梢、嫩叶、花和幼果，被害叶片成大小不一的缺刻，严重时嫩叶被咬食至仅留叶脉。后种象甲主要以成虫咬食叶肉，残留叶表皮呈网状干枯，造成损失。	①人工捕杀成虫，利用成虫的假死性，于盛发期震动树体，收集后集中予以杀灭；②结合冬季清园和中耕除草，消灭越冬幼虫和成虫；③药剂防治，于成虫发生盛期喷施 95% 杀螟丹可湿性粉剂 1 200~1 600 倍液、50% 乙酰甲胺磷乳油 800 倍液或 50% 倍硫磷乳油 1 000 倍液等均有一定效果。幼虫期可以 95% 杀螟丹可湿性粉剂处理土壤或用 3% 辛硫磷颗粒剂拌土施于土表，以杀死幼虫，减少次年成虫发生量。