

ICS 65.020.20
B 05
备案号: 50130-2016

DB46

海 南 省 地 方 标 准

DB 46/T 368—2016

睡莲(切花)栽培技术规程

2016 - 05 - 31 发布

2016 - 08 - 24 实施

海南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由海南省林业厅提出并归口。

本标准起草单位：海南荣丰花卉有限公司。

本标准主要起草人：沈映华，王甲启，肖金凤，方明东。

睡莲(切花)栽培技术规程

1 范围

该标准规定了与睡莲 (*Nymphaea tetragona Georgi*) (切花) 生产过程中相关的场地选择、园区规划、种苗、种植及管理、采收等技术要求。

本标准适用于睡莲切花的生产。

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。

GB 5084 农田灌溉水质量标准

GB 4285 农药安全使用标准

NY/T 496 肥料合理使用准则

3 场地选择

3.1 地形环境

应选择低洼地、沼泽地、水田等有排水高差的环境。

3.2 种植场地

3.2.1 土壤条件

富含腐殖质、结构良好的园土或池塘淤泥。

3.3 水源

水质清洁, 无污染, 符合GB 5084 农田灌溉水质量标准的要求。

4 园区规划

4.1 分区与道路设置

根据地形地貌设置种植池分布、道路系统等，方便采摘管理。

4.2 栽培设施建设

4.2.1 种植池

种植池面积 10 亩左右。池的周围用沙土或泥石夯实筑堰，堰底宽 3 米左右，堰面宽 2 m 左右，堰高 1 ~1.2 m，堰坡度约 45 度。池底经推土机平整后，填上厚 30 cm 左右的土壤层，并对土壤层三犁三耙，然后按 10 kg/亩的用量洒熟石灰消毒，晒池 10-15 天后开始灌水。

4.2.2 排灌系统的安装

在修建池堰时，根据种植池的地势，在进水和排水方向的池堰中各安埋一条 250 mm 的 PVC 管，管上必须安装控制阀门。进水方向的 PVC 管穿越池堰上部，进水口与供水的水渠联通。排水方向的 PVC 管穿越池堰底部，池内侧的进水口应略低于池底。

4.2.3 建包装房

热镀锌钢管构架，圆拱顶，跨度 5 ~6 m，高度 4 ~5 m，拱顶用薄膜和荫网覆盖，根据生产规模决定包装房的大小，可单拱或多拱。搭建包装房，可以起到遮阴、遮雨、挡风、便于采收包装。

5 种苗

5.1 品种选择

蓝睡莲 (*N. caerulea Sav.*)、埃及白睡莲 (*N. lotus L.*)、红花睡莲 (*N. rubra Roxb.*)、墨西哥黄睡莲 (*N. mexicana Zucc.*)。

5.2 种苗规格

水体内叶柄自然长度大于 30 cm，叶片数大于 4 片，根系完好的种苗。

5.3 剪取种苗

取苗要迅速，放在阴凉处并用棉布盖住保湿；种苗剪取后，将原来的老根全部拔除；剪苗过程中，不合规格的种苗坚决剔除。

6 种植管理

6.1 水位控制

种苗种植一个月内，水位应控制在20 ~30 cm，以水面不浸没睡莲叶片为宜；种植3个月后水位应控制在40 ~60 cm为宜，水位随植株生长逐渐提升。

6.2 调节池内水体酸碱度

每两个月一次对种植池内的水抽样，检测和记录pH值。若pH值不在6.5~7.0范围内，则采取换水方法调节，或者用熟石灰/弱酸盐进行调节，pH值高于7.0时对池内水体洒熟石灰，pH低于6.5时对池内水加弱酸盐。

6.3 种植时间与密度

种植时间为每年3~4月份最佳。株行距为1 m ×2 m，亩植约350株。

6.1 种植方法

当天取的种苗当天种植，种植时要拉线，在线上每1 m处帖上胶布作为标记，根据标记进行种植，种植时轻轻将种苗根部压进泥土不浮起即可，不可压得太深。

6.5 施肥

每2个月施一次低N高PK复合肥，施用量为5 kg/亩。选择天气晴朗时施用，施用时间，工作人员用半圆漂浮桶装肥料，穿戴水裤下水施肥，注意不要将肥料丢在睡莲根部，远离根部约40 cm即可。温度低于15摄氏度，不要施肥，肥料应符合NY/T 496 肥料合理使用准则的要求。

6.6 病虫害综合防治

6.6.1 农业防治

选用无病虫害植株定植，将病虫叶剪去、经常性清理杂草，及时销毁病株等。

6.6.2 物理防治

利用害虫的假死性、趋光性等特性防治害虫，如人工捕杀幼虫及蛹茧；人工捕杀、灯光诱杀成虫等。

6.6.3 化学防治

选择晴朗、无风天气，多雨季节最好选择早上进行，药剂符合 GB 4285 农药安全使用标准，具体防治方法见附录 A1、B1。

6.7 补苗修剪

种植后10天左右进行查苗，对已死亡的种苗进行补种；中后期植株密度过大，叶片相互交叉重叠，可以叶片修剪进行处理；发现水体内有水浮萍等水生植物，要进行清除。

7 采收

整个花苞露出水面 3 cm，花苞饱满，用手捏花苞上部 2 / 3 位置，感觉柔软不硬实即可采摘；采收时用双手握住花梗下部，直接拔取即可；每个采收者身上绑一个半圆漂浮桶，采收的睡莲花直接放入半圆桶内，花梗长约 40 cm，花苞饱满，花梗粗壮，健康无病虫害。

采收后的花苞根据粗度大小分级捆扎，10支/扎；顶部花苞对齐，用红绳上下捆扎好后将基部用利刀统一切整齐；花苞、花梗如果较脏，要进行清洗干净。

睡莲主要病害防治方法（附录 A1）

病害名称	病害症状	防治方法
睡莲斑腐病	病斑形状不定，叶片上初生出小水渍状黑斑，后扩展成圆形至多角形，病斑边缘黑色带有黄色晕圈。中间灰黑色有轮纹。病部易破碎或脱落，严重时叶片大部或全部变黑褐色腐烂。	(1) 在生长季节注意收集受害病残叶片深埋或烧毁； (2) 加强管理，合理施肥，促进壮苗，可以减少发病； (3) 发病严重时可喷洒 50 % 多菌灵可湿性粉剂 600 倍液，或 75 % 百菌清可湿性粉剂 600 倍液，36 % 甲基硫菌灵悬浮剂 500 倍液、50 % 苯菌灵可湿性粉剂 1500 倍液，80 % 炭疽福美可湿性粉剂 800 倍液，约 10 天喷洒 1 次，连续喷治 2~3 次。
睡莲叶腐病	病斑形状多变，有 S 形或蚯蚓状，褐色或黑褐色。坏死的叶部后期呈白色皱球状菌丝团，后生成茶褐色的球状小菌核，发病严重时，叶片变褐色并腐烂。	(1) 注意摘除染病残叶，深埋或烧毁以减少病原； (2) 在发病初期喷洒以下药物：50 % 多菌灵可湿性粉剂 800 倍液，70 % 甲基硫菌灵可湿性粉 800 倍液，30 % 碱式硫酸铜悬剂浮剂 500 倍液。约 10 天喷洒 1 次，连续防治 2~3 次。

睡莲炭疽病	<p>初生褐色小斑点，随后斑点逐渐扩大成 10 mm 以上的近圆形病斑，病斑边缘色较暗。</p> <p>传播途径：病菌在受害植株上以分生孢子层越冬，由空气传播。</p>	参考睡莲斑腐病防治
-------	--	-----------

睡莲主要虫害防治方法（附录 B1）

虫害名称	虫害症状	防治方法
蚜虫	<p>秋季成虫将乱产在梅、李、杏、樱桃的树枝或腋芽间越冬。翌年春季若虫孵化，行孤雌生殖危害并产生有翅雌蚜，飞到睡莲、荷 行孤雌生殖危害并产生有翅雌蚜，飞到睡莲、荷花及其它水生植物上危害，使植株生长不良，叶片变形，花蕾缩小。</p>	<p>(1) 10 %吡虫啉可湿性粉剂 1000 倍液；</p> <p>(2) 3 %啶虫脒乳油 1500 倍液；</p> <p>(3) 8 %阿维吡蚜灵乳油 1000 倍</p>
斜纹夜蛾	<p>危害状：初孵化出的幼虫也群集在叶片的上表面啃食，只留下叶脉和下表皮，使叶片呈白一块绿一块。3 龄幼虫后分散危害。将叶片吃成缺刻，残缺不全，严重时叶片被啃吃光，甚至花蕾也被啃吃。</p>	<p>(1) 利用该虫的趋光性，利用黑光灯诱杀；</p> <p>(2) 用 4.5%高效氯氰菊酯乳油 1500 倍液喷洒；</p> <p>(3) 用 5 %甲维盐水剂 1500 倍液喷洒；</p>
害螺类	<p>它们取食睡莲的嫩芽、叶片和根，严重时叶片被食得千疮百孔，残缺不齐，严重影响睡莲的生长和景观。由于种苗常带有螺卵进入而繁衍。可以说在有睡莲种植的地方。螺类是无处不在，全年危害。</p>	<p>(1) 人工捕杀及捡除螺卵。</p> <p>(2) 每亩撒用茶籽饼 20 kg；</p> <p>(3) 每亩用 20 %贝螺杀稀释 1000 倍液喷洒；</p>