ICS 65.020.20
CCS B 62

DB 14

山 西 省 地 方 标 准

DB 14/T 1132—XXXX
代替 DB 14/T 1132-2015

观赏凤梨盆花生产技术规程

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

山西省市场监督管理局　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　生产设施设备 2
5　品种 2
6　栽培基质 2
7　上盆及换盆 2
8　日常养护管理 3
9　花期调控 4
10　主要病虫害防治 ..... **错误！未定义书签。**
11　产品质量等级 5
12　包装运输 5
附录 A（资料性）　观赏凤梨生长期肥料种类 7
附录 B（资料性）　观赏凤梨主要病虫害防治方法 8

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。

本文件由山西省林业和草原局提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西农业大学、山西春风园林绿化有限公司。

本文件主要起草人：段九菊、付宝春、曹冬梅、康黎芳、秦国杰、张晓纲、王云山、张超、贾民隆、牛艳。

本文件代替 DB14/T 1132-2015《观赏凤梨盆花生产技术规程》，与 DB14/T 1132-2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a） 删除了观赏凤梨适宜栽培品种（2015 年版的附录 A）；

b） 增加了温度管理的具体方法（见 8.1.1）；

c） 增加了其它措施（见 8.5）；

d） 增加了观赏凤梨主要病虫害防治方法中的叶尖焦枯、心腐病（见附录 B）；

e） 修改了品种选择（见 5.1，2015 年版的 5.1）；

f） 修改了施肥方式（见 8.4.2，2015 版的 8.4.2）；

g） 修改了催花（见 9.3，2015 版的 9.3）。

本文件于2015年首次发布，本次为第一次修订，DB/14T 1132-2015同时废止。

观赏凤梨盆花生产技术规程

1 范围

本文件规定了观赏凤梨盆花生产设施设备、品种、栽培基质、上盆及换盆、日常养护管理、花期调控、产品质量等级及包装运输等要求。

本文件适用于观赏凤梨盆花的生产。

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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

LY/T 1968 凤梨盆花产品质量等级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

观赏凤梨

具有观赏价值的凤梨科（Bromeliaceae）果子蔓属（*Guzmania*）、丽穗凤梨属（*Vriesea*）、铁兰属（*Tillandsia*）等植物的统称。

3.2

叶杯

多数观赏凤梨的叶片基部相互重叠，形成一个凹槽，可以储存水分和养分，称为叶杯，又称叶筒。

3.3

花序

观赏凤梨的花序多由叶杯中伸出，常高于叶面，一般为穗状、圆锥状、总状花序。花序由两部分组成，下部没有着生花朵的部分为花茎，上部着生花朵的部分是真正的花序。

3.4

苞片

花序上着生的像叶片一样的组织，是构成观赏凤梨的主要观赏部位。着生在花茎上的称为花茎苞片，着生在小花下的称为花苞片。

4 生产设施设备

4.1 生产设施

宜选择可以控制温度、湿度、光照强度的现代化智能温室、日光温室。

4.2 生产设备

固定式或移动式栽培床架、加温设备、水帘风机降温设备、遮光设备、灌溉设备、施肥设备等。

5 品种

5.1 品种选择

根据品种特性和栽培环境条件，选择植株健壮、株型紧凑、抗性强、观赏价值高、市场前景好的观赏凤梨品种。

5.2 种苗质量

应选择品种纯正，苗高均匀，株型紧凑，根系发育良好、根量多，叶片完整无病虫害、无变异畸形、无机械损伤的健壮种苗。

6 栽培基质

6.1 选配

可采用纯泥炭基质，也可采用松针、泥炭混合基质（体积比 1：2）。泥炭需符合纤维度 20 mm～70 mm，pH 值 5.5～6.0，EC 值＜0.15 mS/cm，无添加肥料和微量元素。或采用观赏凤梨栽培专用基质。

6.2 消毒

未经消毒处理的基质，使用前将 100 ℃～120 ℃蒸汽通入基质，消毒 40 min～60 min；或用 40%甲醛（福尔马林）500 mL/m^3 均匀喷洒于基质上，用薄膜密封 1～2 d，揭开翻晾一周后使用。

7 上盆及换盆

7.1 上盆

7.1.1 种苗上盆

种苗到货后，从包装箱中取出，放置于栽培床架上，用遮阴网遮阴。取苗时轻拿轻放，当天植于盆内。选择直径为 8 cm～10 cm 的塑料盆上盆，上盆时确保种苗生长点露出基质。苗床上摆放密度为 100 盆/m²，进入小苗阶段，在此期间根据生长情况适当调整 1～2 次间距。

7.1.2 上盆后管理

上盆后叶心浇一次水，之后用 25%溴菌·多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液叶面喷雾杀菌。光照强度控制在 5 000 Lux 左右，温度控制在 25 ℃～28 ℃，空气相对湿度控制在 70%～80%。

7.2 换盆

大中型品种冠径达到 15 cm～25 cm 左右时，换至直径为 13 cm～15 cm 的塑料盆。换盆前控制浇水，摆放好后叶心浇一次水。苗床上摆放密度为 25 盆/m²～30 盆/m² 后期根据生长情况调整间距 1～2 次，最终达到 10 盆/m²～15 盆/m²。

8 日常养护管理

8.1 温度管理

8.1.1 营养生长期

营养生长期最适宜的温度是日温 25 ℃～28 ℃，16 ℃<极限温度<32 ℃，最适昼夜温差>8 ℃。高温季节可通过开启天窗通风、关闭遮阳网遮阴，或启动水帘风机、内循环风扇等降温设备降低室内温度；冬季可通过保温幕保温或增温设备进行增温。

8.1.2 生殖生长期

生殖生长期最适宜的温度是日温 25 ℃～28 ℃，夜温 12 ℃～15 ℃。

8.2 光照管理

8.2.1 营养生长期

小苗阶段光照强度为 5 000 Lux～10 000 Lux，大苗阶段光照强度为 15 000 Lux～25 000 Lux，每天至少需要 12 h 的光照。如能达到 80%以上湿度和良好的通风，可适当提高光照强度至 25 000 Lux～35 000 Lux，植株成花质量更好，货架寿命更长。

8.2.2 生殖生长期

催花处理后至花序抽出前光照强度控制在 20 000 Lux～25 000 Lux，花序着色期适当提高光照强度，但不宜超过 30 000 Lux。

8.3 水分管理

8.3.1 水质要求

忌硼、锌和铜，宜采用纯净水灌溉，pH 值 5.5～6.5，EC 值<0.05 mS/cm。

8.3.2 浇水方法

夏季每天向叶杯喷水 1 次，避开 11：00～14：00。冬季每隔 2～3 d 向叶杯喷水一次，时间为上午 9：00～11：00，要求叶杯内保持有水，盆土内忌积水。下午 16：00 之后应确保叶面干燥，避免浇水。

8.3.3 空气湿度

相对湿度以 70%～80%为宜，最低不得低于 55%。空气相对湿度低时，应每天向叶面和地面进行多次喷水。空气相对湿度超过 80%时，应通过通风加以调节。

8.4 养分管理

8.4.1 肥料种类

观赏凤梨生长期所用肥料种类见附录 A。

营养生长阶段：1 号肥与 2 号肥交替使用，并同时配合使用 12%的辅助肥。肥料 EC 值为小苗阶段 0.4 mS/cm～0.6 mS/cm、大苗阶段 0.8 mS/cm～1.0 mS/cm。肥料 pH 值为 5.5～6.5。

生殖生长阶段：2 次 2 号肥与 1 次 1 号肥交替使用，并同时配合使用 12%的辅助肥。肥料 EC 值为 1.0 mS/cm～1.2 mS/cm。肥料 pH 值为 5.5～6.5。

8.4.2 施肥方式

通常每周施肥一次。有叶杯的观赏凤梨以叶杯淋施为主，以叶杯内肥水溢出到基质再从盆底溢出为准，溢出量为浇水量的 10%～20%为最佳，浇肥后用清水喷洗一次叶面。无叶杯的观赏凤梨应进行基质施肥。

8.5 其他措施

8.5.1 消毒灭菌

生产温室及其配套设施，特备是温室地面、栽培床架应定期消毒灭菌，减少病虫害的发生与传播。

8.5.2 叶片修剪

及时剪去老叶、病叶、残叶、畸形叶，增强植株间的透气性。修剪叶片的刀具应使用 0.1%～0.5%的高锰酸钾或 75%的酒精消毒，防止病菌交叉传染。

8.5.3 清除杂草

及时清除栽培床、花盆内、地面的杂草、青苔，减少病虫的滋生传播。

9 花期调控

9.1 催花时间

根据品种不同、株型大小，提前 13～22 周进行人工催花。

9.2 催花前准备

选择生长期 12～15 个月以上、开展度 45 cm×45 cm 以上、株高 25 cm 以上的植株进行催花。一般果子蔓属要求 25 片叶以上。催花前 3 周内停止施肥，只浇清水。待叶心颜色因缺肥导致变浅时为催花最佳时间。催花前一天，将叶杯内积水倒掉。

9.3 催花

9.3.1 时间

凌晨 2：00～5：00。处理期间禁止通风，环境温度不高于 20 ℃。

9.3.2 溶液配置

9.3.2.1 饱和乙炔水溶液

通过减压阀在 0.5×10^5 Pa 的压力下将乙炔气罐中的乙炔气体，通过多孔气体扩散装置，通入蓄满冷水的密闭容器，100 L 的水通气时间在 2 h 以上，使气体在水中达到饱和。

9.3.2.2 乙烯利水溶液

将乙烯利配置成 700～800 mg/L 的水溶液，用碳酸钾将其 pH 值调整至 5.0～7.0，随配随用。

9.3.3 方法

对于有叶杯的观赏凤梨品种进行催花，将配置好的饱和乙炔水溶液立即浇灌到叶杯内，灌满叶杯进行催花处理。浇灌时乙炔气体阀门不要关闭。催花处理应进行 3～4 次，整个催花期在 14 d 之内完成。对于无叶杯的观赏凤梨进行催花，是将配置好的乙烯利水溶液均匀喷洒到植株叶片上，以叶片刚好湿透为好，处理一次，催花处理期间不要淋水。

9.3.4 催花后管理

催花处理后 3 d 内不浇水，3 周内停止施肥。催花处理后 30～50 d 左右，叶杯内会显出花芽。

10 主要病虫害防治

主要病虫害及防治方法见附录 B，药品使用方法按照 GB/T 8321 的规定执行。

11 产品质量等级

观赏凤梨常见品种的规格和分级标准按照 LY/T 1968 的规定执行。

12 包装运输

包装前一天倒出叶杯内的水分。将花盆连同植株置于上口宽下口窄的透明薄膜袋中。包装好的盆株放入纸箱内，封好箱口。运输过程温度保持在 13 ℃～18 ℃。

附　录　A
（资料性）
观赏凤梨生长期肥料种类

表A.1给出了观赏凤梨生长期施用的肥料种类。

表 A.1　观赏凤梨生长期施用肥料种类

肥料种类	肥料名称
1 号肥	观赏凤梨专用肥，N：P：K 比例为 20：10：20，无硼肥
2 号肥	硝酸钾
辅助肥	硫酸镁

附　录　B
（资料性）
观赏凤梨主要病虫害防治方法

表B.1给出了观赏凤梨主要病虫害防治方法。

表 B.1 观赏凤梨主要病虫害防治方法

常见病虫害	主要症状	防治方法
叶斑病	发病初期叶片出现黑色小点，周围有水渍状黄色圈，后变成圆形或椭圆形病斑，边缘深褐色，中央灰白色。	1）病株及时销毁，加强通风。 2）25%溴菌·多菌灵可湿性粉剂 600 倍液叶面喷施 2～3 次。
叶片狭长	叶片淡无光泽、狭长、软弱下垂。	增加光照强度，减少单位面积种植数。
包心病	心部嫩叶不向外开展，而是彼此粘结成直筒状。	降低光强，叶筒内保证水分供应，增加空气湿度。
叶尖焦枯	叶尖出现干枯，严重时整个叶尖部分焦枯，老叶新叶上都有表现。	1）及时浇水使基质湿润，并利用喷雾系统喷雾增加空气湿度。 2）因肥料浓度过高引起的应暂停淋肥，用清水冲洗叶杯和基质中集聚的盐分。 3）水肥中含有过量硼元素（大于 0.1 mg/L）的，应使用不含硼的肥水进行浇灌。
心腐病	叶杯基部组织变软腐烂，病部散发恶臭味，轻提新叶即能把新叶或叶杯提出，严重的可造成整株死亡。多发于高温高湿的夏季。	1）加强通风和降温，用清洁干净的水冲洗叶杯，并避免基质浇水过多。 2）发病初期，7～10 d 喷药 1 次，连喷 3～4 次；严重时，可向患病的植株叶杯内灌施药剂。适宜药剂有：72%农用链霉素 2500～3500 倍液，75%百菌清 600～800 倍液。
介壳虫	栖附于叶片两面，以叶表为多。叶片上产生失绿斑点，严重时叶片变黄失绿。	1）加强通风，少量用棉花球或软布擦除。 2）25%噻虫嗪水分散粒剂 5 000 倍液叶面喷施 3～4 次。