

ICS 65.020.20

CCS B 05

备案号：

DB11

北京市地方标准

DB11/T XXXX—XXXX

代替DB11/T 1600-2018

萱草生产栽培技术规程

Technical regulations for production and cultivation of daylily

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

北京市市场监督管理局 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 良种繁育	1
4.1 组培苗繁殖	1
4.2 分株繁殖	2
5 商品苗生产	2
5.1 地栽生产	2
5.2 容器苗生产	3
5.3 促成及抑制栽培	3
5.4 出圃	4
6 应用栽培	4
6.1 场地要求	4
6.2 栽植	4
6.3 养护管理	5
附录 A（资料性）萱草各类产品的规格及质量等级	6
附录 B（资料性）主要病虫害及防治措施	8
参考文献	10

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。

本文件代替 DB11/T 1600—2018《萱草生产栽培技术规程》。与 DB11/T 1600—2018 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 修改了规范性引用文件（见 2，2018 年版的 2）；
- b) 更改了一级标题，“良种繁育”“商品苗生产”“栽培应用”及其相关内容（见 4、5、6，2018 年版的 3、4、5、6）；
- c) 将组培苗和裸根苗合并修改为良种繁育（见 4，2018 年版的 3 和 4）；
- d) 将“出圃”“包装”“检疫”修改调整到“商品苗生产”中的“出圃”内容中（见 5.4，2018 年版的 4.4、5.6、8）；
- e) 在“基质配置”中增加了部分内容（见 5.2.2）；
- f) 增加了“促成及抑制栽培”相关内容（见 5.3）；
- g) 将“栽植”调整划分为“地被栽植”和“花境栽植”两部分内容（见 6.2.1 和 6.2.2，2018 年版的 6.2）；
- h) 修改了“养护管理”的内容，并增加了补植间苗内容（见 6.3，2018 年版 6.3）。

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——DB11/T 1600—2018；

——本次为第一次修订。

萱草生产栽培技术规程

1 范围

本文件规定了萱草属 (*Hemerocallis* spp.) 良种繁育、商品苗生产、应用栽培等技术要求。

本文件适用于北京地区萱草属植物的繁殖、生产与栽培养护。

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。

DB11/T 864 园林绿化种植土壤技术要求

DB11/T 1352 主要花坛花卉种苗生产技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 良种繁育

4.1 组培苗繁殖

4.1.1 外植体选取及消毒

选择幼嫩花序轴上带节点的区段,或发育至1 cm~3 cm花蕾的花托,取材2 cm~3 cm。用饱和洗衣粉水洗净后,流水冲洗10 min~30 min,依次用75%的酒精及20%的次氯酸钠分别消毒15 s~30 s和15 min~20 min,无菌水冲洗3~4次,每次4 min~5 min。

4.1.2 启动培养

将外植体切成0.5 cm~2 cm长段,接种到含有6-BA 1.0 mg/L~1.5 mg/L, NAA 0.1 mg/L~0.2 mg/L,蔗糖30 g/L,琼脂粉4.5 g/L~5.4 g/L的MS培养基上。温度为20 °C±2 °C,光强1000 Lux~3000 Lux,光照时长10 h~11 h。一个培养瓶内宜放置一个外植体段,培养瓶直径7.5 cm~8 cm、容积350 mL。

4.1.3 增殖培养

待外植体上长出丛生芽后切分为1~3芽/丛,均匀转接到含有6-BA 0.5 mg/L~1.0 mg/L, NAA 0.05 mg/L~0.1 mg/L,蔗糖30 g/L,琼脂粉4.5 g~5.4 g/L的MS增殖培养基中。培养室光温条件见4.4.2,每个培养瓶中宜接种7丛。

4.1.4 壮苗培养

选取健壮的丛生芽,分切成单芽,转接到添加6-BA 0.1 mg/L~0.2 mg/L, NAA 0.1 mg/L~0.2 mg/L,蔗糖30 g/L,琼脂粉4.5 g/L~5.4 g/L的MS培养基中。培养室光温条件见4.4.2,每个培养瓶中宜接种10芽。

4.1.5 生根培养

参照表 A.1 将苗切分，接种到含有 NAA 0.5 mg/L ~ 0.8 mg/L，蔗糖 20 g/L，琼脂粉 5.0 g/L ~ 6.0 g/L 的 1/2MS 生根培养基中，培养温度 23 °C ~ 25 °C，光照条件见 4.4.2。

4.1.6 组培苗炼苗

将生根瓶苗放置于温度 18 °C ~ 25 °C，光照 5000 Lux ~ 10000 Lux，空气相对湿度 60% ~ 95% 的温室环境中，松开瓶盖或封口膜放置 2 d ~ 3 d 后去除瓶盖或封口膜，敞口放置 1 d ~ 2 d。

4.1.7 移栽管理

4.1.7.1 栽植

选用 128 孔穴盘，基质选择、配制和填装应符合 DB11/T 1352 的要求。出瓶苗参照表 A.2 进行分级，清水洗净根部培养基。每穴栽植 1 株，栽植深度 5 mm ~ 10 mm。

4.1.7.2 环境管理

保持温度 15 °C ~ 25 °C，空气相对湿度 80% ~ 95%，光照强度 5000 Lux ~ 10000 Lux；2 周后调整为温度 15 °C ~ 30 °C，空气相对湿度 40% ~ 75%，光照强度 10000 Lux ~ 30000 Lux。

4.1.7.3 水肥管理

移栽前两周采用雾化灌溉方式，保持基质含水量 60% ~ 90%。2 周后基质含水量调至 40% ~ 60%，并随水交替施用氮磷钾比例为 20-10-20 和 14-0-14 水溶肥 75 mg/L，每周 2 次，浓度逐步增至 200 mg/L。

4.1.7.4 炼苗

待根系完全包裹基质后，可进行炼苗，保持温度 12 °C ~ 33 °C，基质含水量 40% ~ 60%，空气相对湿度 40% ~ 60%，光照强度 15000 Lux ~ 40000 Lux。

4.2 分株繁殖

4.2.1 分株时间

分株应在植株抽薹前或落花后进行，即在春秋 2 季均可进行分株，一般种植 2 ~ 3 年后可以进行分株。

4.2.2 母株选择

选取生长健壮无病虫害的母株全部挖出，挖出时要尽量保持根系的完整性。

4.2.3 分株处理

带土球挖取母株，去除少量泥土，剪除老弱残坏的肉质根，根据需求，用小刀切分成 1 ~ 3 个健壮芽/丛，保证芽的完整性。

4.2.4 分株后管理

切分好的芽，放置阴凉通风处晾晒 2 d ~ 3 d，种植前可用广谱型杀菌剂浸泡 3 min ~ 5 min。

5 商品苗生产

5.1 地栽生产

5.1.1 场地要求

土层厚度大于 30 cm，清除杂草、石砾，耙碎土块。土壤理化指标应达到 DB11/T 864 规定的三级或以上级别。

5.1.2 种苗栽植

种苗一般为组培穴盘苗和裸根苗，穴盘苗达到出圃规格，栽植株行距 15 cm ~ 25 cm，土壤表面与穴盘苗基质上表面齐平。裸根苗应根据品种特性，株行距为 15 cm ~ 30 cm。根系应均匀分布在栽植穴中，栽植深度以土壤刚刚没过根茎部为宜。

5.1.3 养护

5.1.3.1 肥水管理

种植后 12 h 内灌溉 1 次，一次浇透。根据天气情况，一周左右浇第二次透水，并进行一次松土增加透气性，成活后视土壤墒情和气候条件适时灌溉。每年 11 月中下旬霜冻前浇足冻水，在 3 月中下旬春季返青前及时浇返青水。春季快速生长期，可条施或撒施氮、磷、钾比例为 20-20-20 的复合肥，每亩施用氮素 3 kg ~ 4.5 kg 为宜，施肥后及时浇水，9 月以后应停止施肥。

5.1.3.2 中耕除草

生长期及时中耕除草，根据土壤板结情况每月不少于 1 次，直至植株生长郁闭。可采用加大种植株行距，通过机械进行中耕除草。

5.2 容器苗生产

5.2.1 场地要求

场地平整、光照充分、通风排水良好。为防杂草，应铺园艺地布。

5.2.2 基质配制

基质由草炭、松针、珍珠岩按 6:2:2 混配，也可添加经消毒的腐熟园林废弃物 10% ~ 20% 或水洗过的椰糠 10% ~ 20% 代替松针或部分草炭。基肥可选择释放期 5 ~ 6 个月的比例为 14-14-14 的氮磷钾复合肥，加入 3 kg/m³ ~ 4.5 kg/m³，或混入 10% ~ 30% 腐熟有机肥作为基肥。

5.2.3 容器选择

根据植株的品种特性和种苗大小，选择口径和深度为 (15 cm × 13.5 cm) ~ (26 cm × 26 cm) 排水良好的容器。

5.2.4 上盆

应在 8 月中下旬至 9 月上旬移栽，裸根苗应生长健壮，含 3 ~ 7 个健壮芽，宜保留肉质根。应往根系之间填充基质，使根系与基质充分接触。穴盘苗移栽深度以栽培基质表面高于根茎部 1 cm ~ 2 cm，距容器上沿 1 cm ~ 2 cm 为宜。

5.2.5 养护管理

栽植完成后 12 h 内应浇透水，之后根据基质墒情和天气情况进行补水；春季萌动后施用 150 mg/L ~ 300 mg/L 的尿素，花芽形成前后增施 100 mg/L ~ 200 mg/L 比例为 10-30-20 的氮磷钾复合肥。霜冻前浇透水，密集摆放于背风向阳的平整场地，并覆盖保护；次年 2 月份温度上升后加强检查基质干湿情况，适时补水，地上部萌动后撤除覆盖物。

5.3 促成及抑制栽培

5.3.1 促成栽培

为提早开花，早春促成栽培的成品苗应在前一年9月之前完成移栽，并在低温-5℃~5℃下放置60d~80d以完成春化。次年1~2月移至温室内，夜间22:00~2:00给予4h，光强超过108Lux的暗期中断，空气温度应为10℃~24℃。

5.3.2 抑制裁培

为延迟花期，可将拟栽培的成品苗或地栽苗放置于0℃~7℃的冷库中保存，按生长周期取出或移栽，可实现萱草的周年生产。

5.4 出圃

5.4.1 裸根苗出圃

根据种植需要，将裸根苗地上部修剪至8cm~15cm，尽量随挖随栽，如需长途运输，应在阴凉处通风处晾晒2d~3d。出圃标准见A.3。

5.4.2 容器苗出圃

叶片覆盖盆面、根系包裹基质坨形成良好根团时可出圃。出圃标准详见A.4。

5.4.3 检疫、包装和运输

5.4.3.1 检疫

商品苗外运前应按有关规定进行产地检疫。

5.4.3.2 包装

5.4.3.2.1 裸根苗包装

宜用潮湿的轻质基质覆盖裸根苗根部，分层间隔放入基质与裸根苗。包装箱宜有通气孔，空气湿度宜为50%~70%，无冷链包装运输时间不宜超过3d。

5.4.3.2.2 容器苗包装

可选择有一定支撑作用，可保护容器和枝叶免受挤压的工具，如塑料筐或层板台车等。包装前需提前0.5d~1d浇足水。

5.4.3.3 运输

宜选用箱式货车，带有支撑框架倒运工具为宜，长途运输注意温湿度变化。

6 应用栽培

6.1 场地要求

全光或半荫环境，土层厚度大于30cm，清除杂草、石砾，耙碎土块。土壤理化指标应达到DB11/T 864规定的三级或以上级别。

6.2 栽植

6.2.1 地被栽植

株行距根据品种特性宜为20cm~30cm，呈品字型栽植，种植穴宜比容器口径大约10%~20%，种

植深度应使容器基质表面或裸根根茎部比种植土表低 2 cm 左右，容器苗应去除容器，保留原栽培基质，边填充边轻压种植土壤。

6.2.2 花境栽植

根据成品苗规格和品种特性，种植株行距宜为 20 cm ~ 45 cm，可采用丛植，与其它植物衔接应自然，种植深度见 6.2.1。

6.3 养护管理

6.3.1 水肥管理和中耕除草

肥水管理参照 5.1.3.1，中耕除草参照 5.1.3.2。在高温多雨季节应增加除草次数，残留花梗从基部剪除，休眠后应剪除干枯的地上部分。

6.3.2 补植间苗

种植完成后可对死亡株进行补植，补植株以相同品种及相近规格为宜。在栽植 3~5 年后如出现中心空秃，开花减少或不开花，可于春、秋季进行分株翻种。分株后每丛可保留 3~7 个健壮芽，尽可能保留肉质根为宜。如出现生长过密，也可通过隔棵挖除异地重种的方式进行间苗。

6.3.3 病虫害防治

6.3.3.1 基本原则

应遵循“预防为主，科学防控，依法治理，促进健康”的原则。

6.3.3.2 预防措施

应对栽培基质和工具进行消毒；提前悬挂黄板，定期查看黄板上虫害数量和种类；保持生产场地干净整洁，定期消毒，清除周边的杂草。

6.3.3.3 常见病虫害防治

主要病害包括锈病、条斑病、根腐病等。主要虫害包括红蜘蛛、蚜虫、蓟马等。主要病虫害防治方法见附录 B。

附 录 A
(资料性)
萱草各类产品的规格及质量等级

A. 1 拟生根苗的规格及质量等级见表 A.1。

表 A. 1 拟生根苗的规格及质量等级

单株叶片数 (用符号 Q 来表示)	株高 (用符号 H 来表示)	苗的质量等级	备注
$6 < Q$	$5.0\text{cm} < H$	1 级	苗接种时均切分为单株。
$4 \leq Q \leq 6$	$3.0\text{cm} \leq H \leq 5.0\text{cm}$	2 级	

A. 2 瓶苗的规格及质量等级见表 A.2。

表 A. 2 瓶苗的规格及质量等级

单株叶片数 (用符号 Q 来表示)	株高 (用符号 H 来表示)	单株根数 (条)	平均根长 (mm)	苗的质量等级
$6 < Q$	$5.0\text{cm} < H$	5 以上	5~10	I 优
$4 \leq Q \leq 6$	$3.5\text{cm} \leq H \leq 5\text{cm}$	2~5	2~5	II 合格
$Q < 4$	$H < 3.5\text{cm}$	0~1	0~2	III

A. 3 裸根苗的规格及产品等级见表 A.3。

表 A. 3 裸根苗的规格及产品等级

单株芽数 (用符号 Q 来表示)	生长壮芽直径 (用符号 D 来表示)	单株根数 (条)	平均根粗 (mm)	苗的质量等级
$6 < Q$	$3\text{cm} < D$	5 以上	10~15	I 优
$3 \leq Q \leq 5$	$1\text{cm} \leq D \leq 2\text{cm}$	2~5	5~10	II 合格
$Q < 3$	$D < 1\text{cm}$	0~1	0~5	III

A. 4 容器苗的规格及产品等级见表 A.4。

表 A.4 容器苗的规格及产品等级

单盆芽数 (用 Q 表示)	株高 (用 H 表示)	冠幅 (用 W 表示)	叶片情况	苗的质量等级
$6 < Q$	$20\text{cm} \leq H \leq 45\text{cm}$	$30\text{cm} < W$	健康, 无明显病虫害	I 优
$3 \leq Q \leq 5$	$10\text{cm} \leq H < 20\text{cm}$	$15\text{cm} \leq W \leq 30\text{cm}$	有少量叶斑	II 合格
$Q < 3$	$H < 10\text{cm}$ 或 $45\text{cm} < H$	$W < 10\text{cm}$	叶片发黄	III 不合格

附 录 B
(资料性)
主要病虫害及防治措施

B.1 主要病害及防治措施见表 B.1。

表 B.1 主要病害及防治措施

病害名称	病原	病害症状	病因	防治措施
锈病	<i>Puccinia hemerocallidis</i>	叶及花梗病害。病部初期可见孢状斑点，破裂后散发出褐黄色粉状物，严重时全株叶片枯死，花梗变红色，花蕾枯萎或凋谢。	通风透气性差，氮肥过多钾肥不足。	保持良好的通风，清除周边杂草；可用 70%代森锰锌 600 倍液，50%腈菌唑 1200 ~ 3500 倍或 20%三唑酮 1500 ~ 2500 倍液，间隔 7 d ~ 10 d 喷施全株。交替用药连喷施 2 ~ 3 次。
条斑病	<i>Aureobasidium microstictum</i>	叶片病害。病部叶片中心叶脉变黄，之后出现红色或棕色病斑并枯死，病部有时会扩散连接到一起，使病部呈现条纹状。	虫害或冻伤导致的叶片损伤。	避免从上至下的浇水方式，叶片有水时避免在其间工作，发病初期可用 30%苯醚甲环唑 2000 ~ 3000 倍，甲基托布津 800 倍液或 70%甲基硫菌灵 1000 ~ 2000 倍液进行治疗。间隔 7 d ~ 10 d 喷施全株。交替用药连喷施 2 ~ 3 次。
根腐病	<i>Fusarium</i> 和 <i>Rhizoctonia</i>	根颈部病害，发病初期症状不易发现，后期叶片变黄或倒伏，叶片可轻易抽出，叶片基部粘稠腐烂，有时可见菌丝体。	基质排水不良，或由虫害或人为造成的损伤	在发病初期，用 50%咯菌腈 1500 ~ 3500 倍，50%多菌灵 500 ~ 800 倍液或 70%托布津 800 ~ 1000 倍液每隔 10 d ~ 15 d 灌根一次，交替用药连灌 2 ~ 3 次。

B.2 主要虫害及防止措施见表 B.2。

表 B.2 主要虫害及防治措施

害虫名称	害虫学名	危害特点	危害时期	防治措施
蚜虫	<i>Aphis gossypii</i> <i>Aulacorthum solani</i> <i>Myzus persicae</i>	危害叶片，嫩茎。成虫和若虫刺吸植物汁液，使叶片褪绿、变黄、萎蔫，甚至干枯。分泌蜜露可导致煤污病发生，严重影响观赏价值。	全年。其中春季为高峰期	初发期，25%噻虫啉 2500~5000 倍液、3%啉虫脒 1000~1500 倍液、10%吡虫啉 1000~1500 倍液喷雾。间隔 7 d~10 d 喷施全株，交替用药连喷施 2~3 次。
红蜘蛛 (朱砂叶螨)	<i>Tetranychus cinnabarinus</i>	危害叶片，茎部，花蕾。喜群集在叶片背面，刺吸汁液，初期叶片出现失绿小白点，后期叶片灰白色、卷曲、皱缩，直至整个叶片枯焦并脱落。花期危害花蕾，使之很快凋落。	全年，其中 6~7 月为高峰期。	不易发现，提前预防。可加强通风，清除杂草病叶；40%阿维炔螨特 1000~2000 倍液、20%丁氟螨酯 2000~3000 倍液喷雾。间隔 7 d~10 d 喷施全株，交替用药连喷施 2~3 次。
蓟马	<i>Frankliniella occidentalis</i>	危害花朵花梗，导致不开花或花瓣上花色呈斑点状缺失。后期花朵变形或花朵直径变小，在花梗期虫口密度较大时，会导致不开花。喜避光活动，喷施药剂宜在其活跃期。	室外 5-7 月，设施内全年	悬挂蓝板监测，加强通风，及时清除杂草。25%乙基多杀菌素 1000~2000 倍液、10%吡虫啉 1000~1500 倍液、2%甲维盐 800~1000 倍液喷雾。间隔 7 d~10 d 喷施全株，交替用药连喷施 2~3 次。

参 考 文 献

- [1] GB/T 18247.2—2024 主要花卉产品等级 第2部分：盆花
 - [2] GB/T 18247.4—2024 主要花卉产品等级 第5部分：花卉种苗
 - [3] DB11/T 1600—2018 萱草生产栽培技术规程
 - [4] 上海市绿化和市容管理局.上海市花卉布置应用技术规程(试行).2011年3月.
 - [5] 梁彦、鲍青松、孙凯等.北京地区春秋花卉生产中常见病虫害及综合防治[J]. 北京园林, 2020(3), 36(133): 53-57.
-