



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43625—2023

## 郁金香生产技术规程

Technical code of practice for tulip production

2023-12-28 发布

2023-12-28 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 生产程序 .....	2
5 种球生产 .....	6
6 种球采后处理及贮藏 .....	8
7 切花生产 .....	9
8 盆花生产 .....	12
9 水培生产 .....	13
10 病虫害防治 .....	15
11 生产记录 .....	16
附录 A (资料性) 主要推荐品种 .....	17
附录 B (资料性) 主要病虫害及其推荐防治药剂和浓度 .....	20



## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国花卉标准化技术委员会(SAC/TC 282)归口。

本文件起草单位：辽宁省农业科学院、中国花卉协会、辽宁省林业科学研究院、辽宁生态工程职业学院、国家林业和草原局产业发展规划院、凌源市蔬菜花卉产业发展服务中心。

本文件主要起草人：屈连伟、邢桂梅、董燕、张艳秋、张惠华、鲁娇娇、宋莹、刘丽馥、耿翠婷、梅梅、吴天宇、马冬菁、田增智、张芷瑞、赫亮、屈麟、肖尧、王文丽、董博源、范少然、司海静、任海、顾国海。





# 郁金香生产技术规程

## 1 范围

本文件确立了郁金香属(*Tulipa*)栽培品种生产技术的程序,规定了种球生产、种球采后处理及贮藏、切花生产、盆花生产、水培生产等操作指示,描述了生产记录等证实方法。

本文件适用于郁金香的生产。

## 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

GB/T 18247.6 主要花卉产品等级 第6部分:花卉种球

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**气调室** **air-conditioned cold storage**

可调节温度、湿度、二氧化碳浓度、氧气浓度和乙烯浓度等条件的场所。

### 3.2

**需冷量** **chilling requirement**

郁金香解除自然休眠所需的有效低温周数。

### 3.3

**鳞茎盘** **bulb plateau**

鳞茎底部可生根的半圆盘状凸起区。

### 3.4

**常温球** **normal temperature bulbs**

未经低温处理的种球。

### 3.5

**5度球** **5℃ treatment bulbs**

经5℃处理满足该品种需冷量的种球。

### 3.6

**9度球** **9℃ treatment bulbs**

经过9周~10周的9℃处理,但还没有满足全部需冷量的种球。

### 3.7

**籽球** **bulblet**

用于扩繁生产商品种球的鳞茎球。

## 4 生产程序

### 4.1 种球生产程序的构成

种球生产程序包括 7 个阶段,分别是:种植区域、籽球选择与处理、土壤选择与整地施肥、做床、栽植、栽植后管理和种球采收。见图 1。

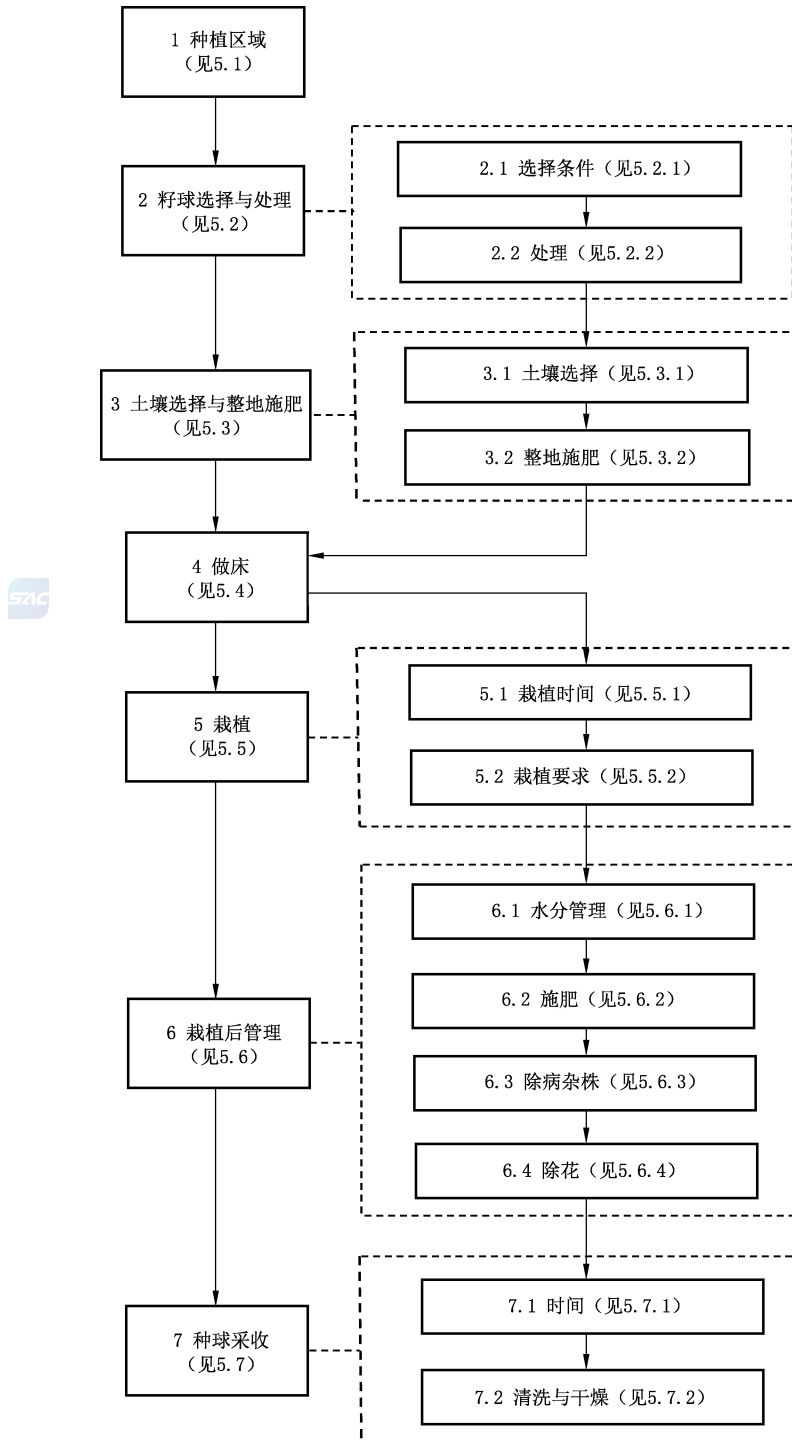


图 1 种球生产程序流程图

## 4.2 种球采后处理及贮藏程序的构成

种球采后处理及贮藏程序包括 5 个阶段,分别是:消毒、去杂、去除劣球与分类、包装和贮藏。见图 2。

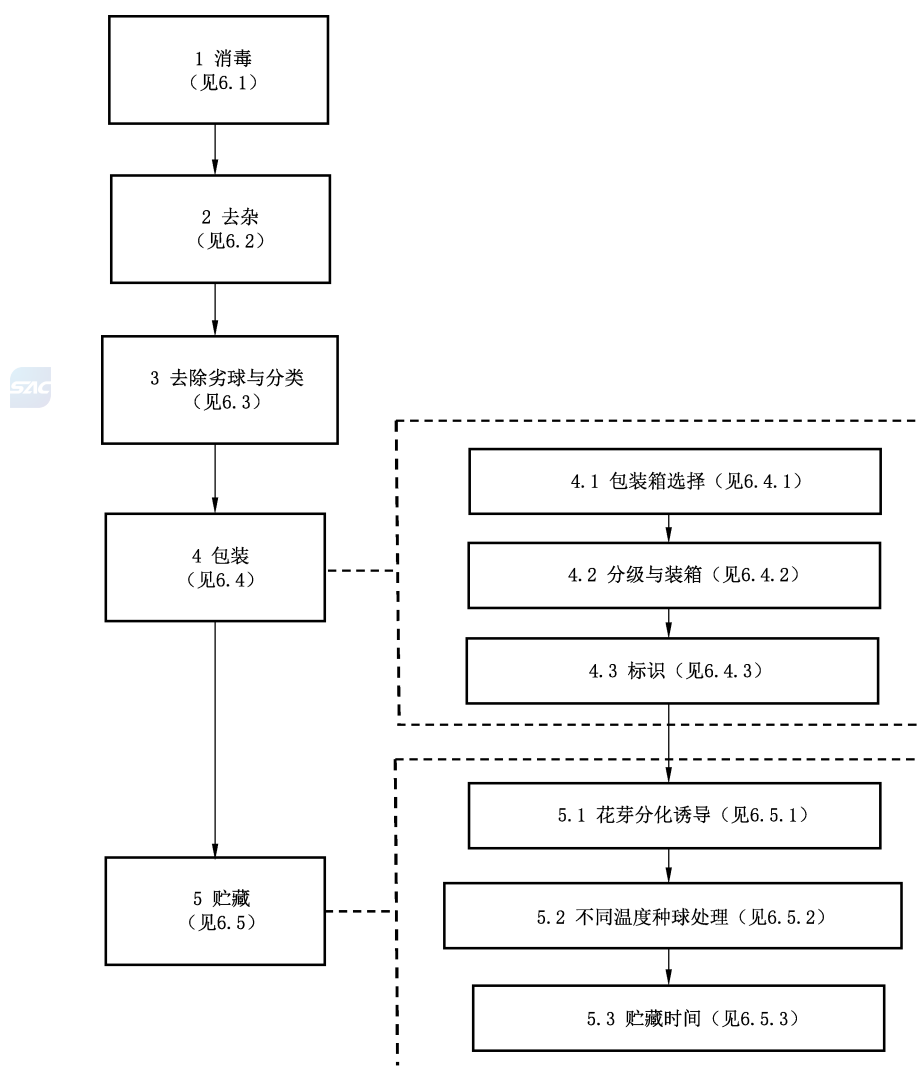


图 2 种球采后处理及贮藏程序流程图

## 4.3 切花生产程序的构成

切花生产程序包括 9 个阶段,分别是:品种选择、种球选择与处理、场地选择、栽植前土壤准备、种球栽植、栽植后管理、花期调控、采收与质量要求和包装与运输。见图 3。

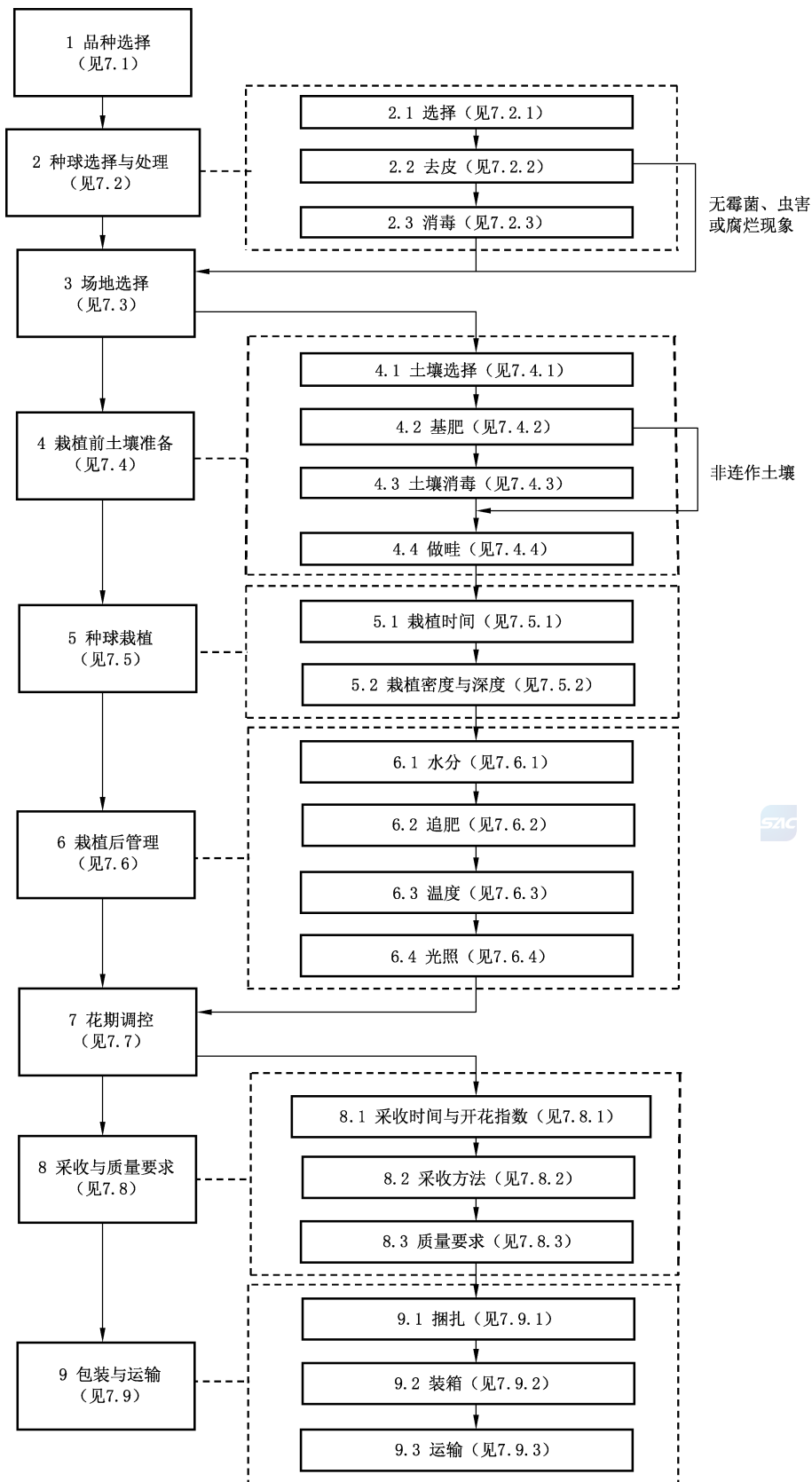


图 3 切花生产程序流程图

#### 4.4 盆花生产程序的构成

盆花生产程序包括 8 个阶段,分别是:品种选择、种球选择与处理、花盆选择、基质选择与消毒、种球栽植、栽植后管理、出圃质量要求和包装与运输。见图 4。

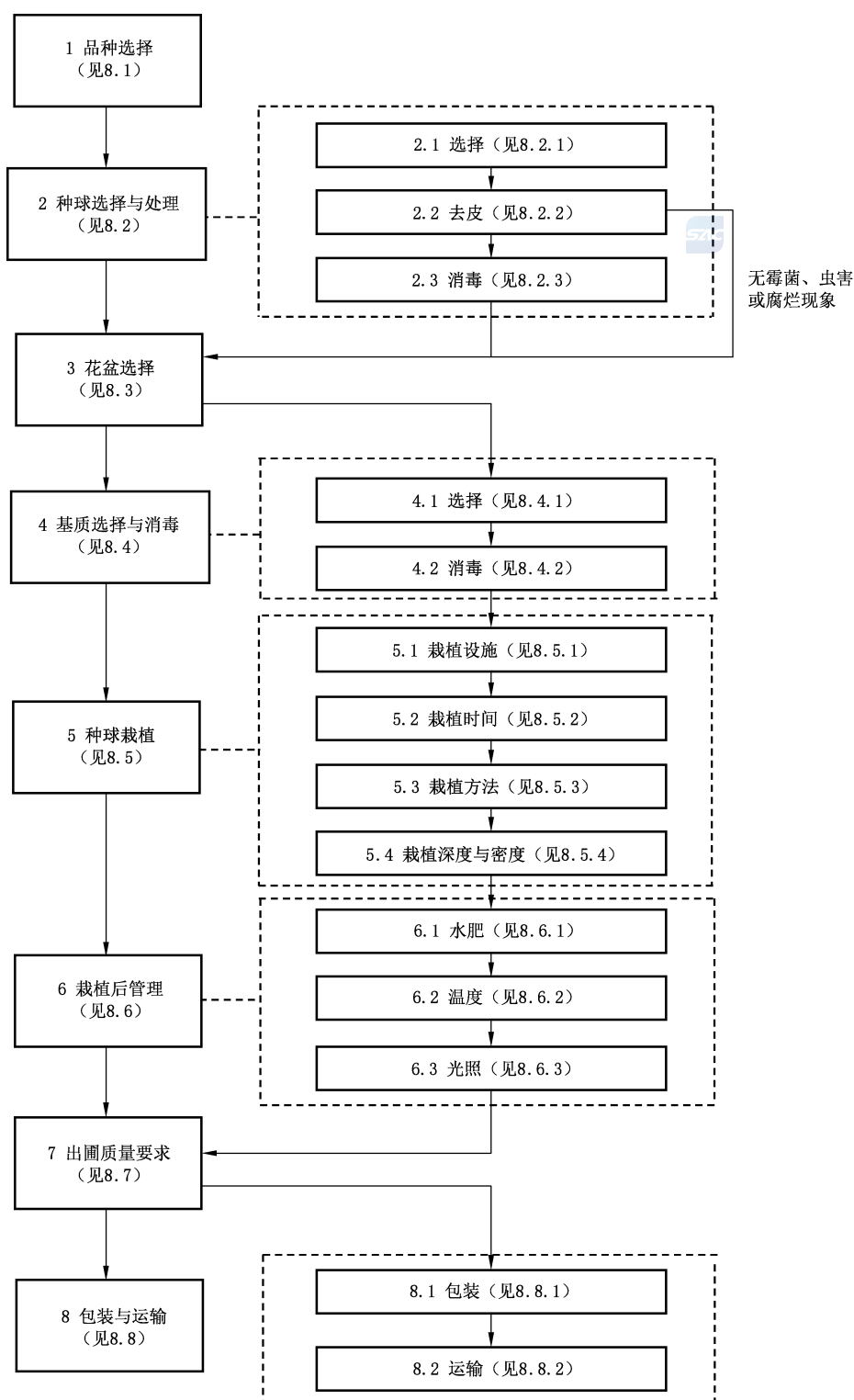


图 4 盆花生产程序流程图

#### 4.5 水培生产程序的构成

水培生产程序包括6个阶段,分别是:品种选择、种球选择与处理、栽培模式、生产管理、采收与质量要求和包装与运输。见图5。

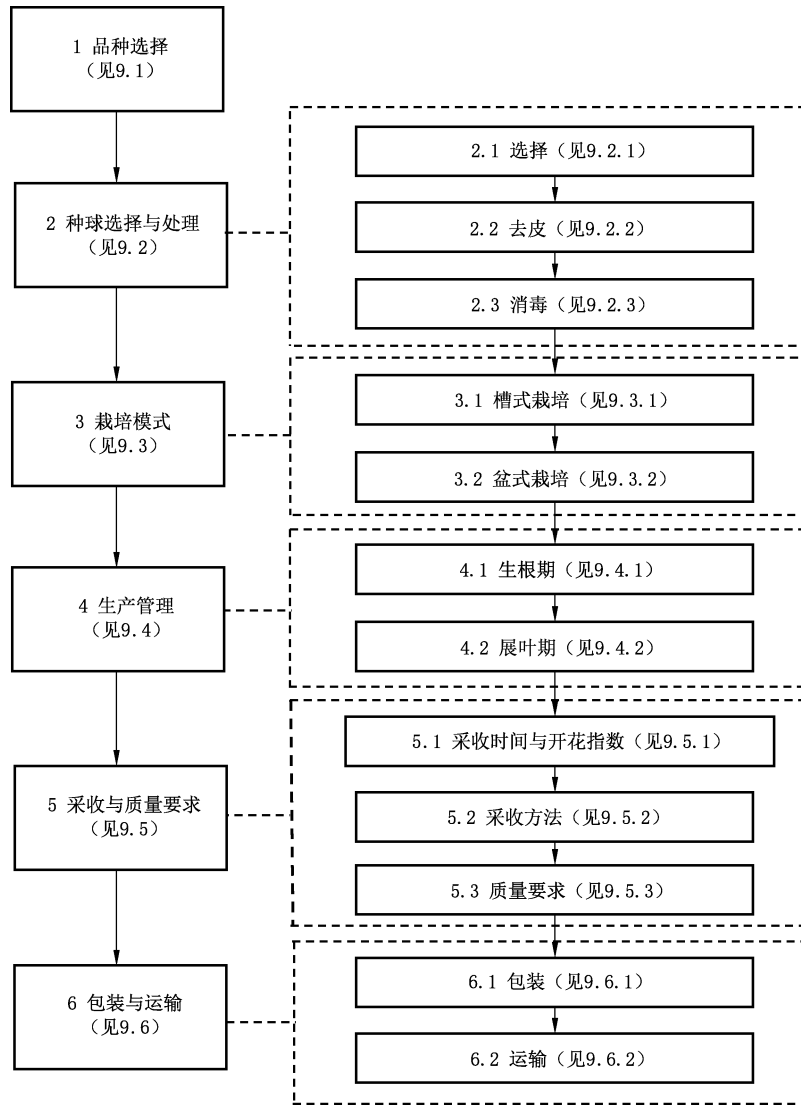


图5 水培生产程序流程图

### 5 种球生产

#### 5.1 种植区域

宜在冬季土壤表层最低温度低于0℃且持续时间超过60d的区域开展种球生产。

#### 5.2 籽球选择与处理

##### 5.2.1 选择条件



宜选择围径大于8cm,鳞茎盘完好、饱满、外皮光滑、无机械损伤、无霉菌、无虫害或腐烂现象的常

温球。

## 5.2.2 处理

### 5.2.2.1 去皮

宜剥去革质外皮,露出鳞茎盘和生长点。

### 5.2.2.2 消毒

可用70%甲基硫菌灵100倍液+50%克菌丹200倍液+50%阿维菌素200倍液+5%吡虫啉500倍液浸泡籽球2h,晾干表面水分后栽植。

## 5.3 土壤选择与整地施肥

### 5.3.1 土壤选择

宜选择富含有机质、疏松透气、排水良好的沙壤土,pH 5.8~6.8,电导率 $EC \leq 1.0$  mS/cm,不宜连作。

### 5.3.2 整地施肥

宜对土壤施用腐熟的牛粪、猪粪等农家肥和骨粉,农家肥的施用量宜为 $8 \text{ m}^3/666.7 \text{ m}^2 \sim 10 \text{ m}^3/666.7 \text{ m}^2$ ,骨粉的施用量宜为 $40 \text{ kg}/666.7 \text{ m}^2 \sim 45 \text{ kg}/666.7 \text{ m}^2$ ;或施用相同当量的商品有机肥。施肥后翻耕土壤25 cm~30 cm,反复翻耕2次~3次。

## 5.4 做床

种植床宜南北走向,床面宽80 cm~120 cm,作业道宽40 cm~60 cm,床的长度依地块而定。

## 5.5 栽植

### 5.5.1 栽植时间

宜在秋季土层15 cm处的地温为 $9 \text{ }^\circ\text{C} \sim 12 \text{ }^\circ\text{C}$ 时栽植,最晚在土壤封冻前2周完成。

### 5.5.2 栽植要求

可人工栽植或使用郁金香专用栽植机栽植。根据籽球围径的大小,确定栽植的株行距和覆土的厚度。见表1。

表1 栽植的株行距和覆土厚度

单位为厘米

籽球围径	株距×行距	覆土厚度
$\geq 12$	10×20	15
11~<12	9×18	13~<14
10~<11	7×15	12~<13
8~<10	5×15	10



## 5.6 栽植后管理

### 5.6.1 水分管理

籽球栽植完成后立即浇1次透水。无降水情况下,萌芽期每7 d~10 d浇1次水,展叶后5 d~7 d浇1次水。生长期土壤湿度不宜超过55%,降水量过大时,应及时排水。

### 5.6.2 施肥

早春萌芽期宜施用N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O质量比为12:20:13、氮磷钾总养分含量大于45%的复合肥1次;蕾期每隔1周叶面喷施0.2%的磷酸二氢钾溶液,连喷2次~3次。

### 5.6.3 除病杂株

在生长过程中,一旦发现病毒株立即拔除,集中销毁。当花朵盛开时,根据种植品种的叶、花、植株等特征,去除混入的其他品种杂株。

### 5.6.4 除花

去杂后,机械或人工剪除全部花朵,避免损伤叶片。

## 5.7 种球采收

### 5.7.1 时间

籽球经过一个生长季节的生长,为55 d~65 d。宜在5月下旬~7月上旬植株地上部分2/3枯萎时采收鳞茎。

### 5.7.2 清洗与干燥

对采收的鳞茎用强水流清洗,去除泥土。清洗后宜快速风干。

## 6 种球采后处理及贮藏

### 6.1 消毒

对清洗与干燥后的鳞茎进行消毒处理,药剂和方法参照5.2.2.2,浸泡时间宜为0.5 h。

### 6.2 去杂

鳞茎消毒后马上去除根系,除根后宜用风力吸除根须、外皮、残茎等杂质。

### 6.3 去除劣球与分类

去除机械损伤、病虫害危害症状的劣球。按围径分类,根据品种特性,围径为8 cm~10 cm作为商品种球,围径<8 cm的作为籽球。

### 6.4 包装

#### 6.4.1 包装箱选择

宜选用长×宽×高为60 cm×40 cm×20 cm规格的上部敞口塑料箱,箱的四面和底部密布通风孔。

#### 6.4.2 分级与装箱

一、二、三级种球分级按照 GB/T 18247.6 执行。一级种球(围径 $\geq 12$  cm)每箱装 600 粒,二级种球(围径 11 cm $\sim$ <12 cm)每箱装 900 粒,三级种球(围径 10 cm $\sim$ <11 cm)每箱装 1 200 粒,四级种球(围径 8 cm $\sim$ <10 cm)每箱装 1 400 粒 $\sim$ 1 600 粒。装箱完成后,在顶部安装阻隔板,阻隔板材质宜为木板或硬纸壳。

#### 6.4.3 标识

宜在包装箱宽边的侧面粘贴标识,标明品种、规格、数量、生产时间、产地、生产商等信息。

### 6.5 贮藏

#### 6.5.1 花芽分化诱导

控制气调室空气相对湿度 60% $\sim$ 70%,二氧化碳质量浓度 $\leq 550$  g/m<sup>3</sup>,乙烯质量浓度 $\leq 0.1$  g/m<sup>3</sup>。设置初始温度 25℃处理 1 周,降温至 20℃再处理 4 周 $\sim$ 6 周。

#### 6.5.2 不同温度种球处理

##### 6.5.2.1 常温球

可在 20℃及 6.5.1 规定条件下继续贮藏。

##### 6.5.2.2 5 度球

温度调控为 5℃,空气相对湿度、二氧化碳和乙烯质量浓度同 6.5.1,处理 12 周 $\sim$ 14 周。

##### 6.5.2.3 9 度球

温度调控为 9℃,空气相对湿度、二氧化碳和乙烯质量浓度同 6.5.1,处理 15 周 $\sim$ 18 周。

#### 6.5.3 贮藏时间

贮藏时间不宜超过 6 个月。

### 7 切花生产

#### 7.1 品种选择

宜选择性状优良、抗逆性较强、耐密植,株高 50 cm 左右的品种。主要推荐切花品种见附录 A。

#### 7.2 种球选择与处理

##### 7.2.1 选择

宜选择新鲜饱满、表皮光滑有光泽、鳞片完整、质地坚硬、无损伤、无病虫害的二级以上的 5 度球。

##### 7.2.2 去皮

同 5.2.2.1。

##### 7.2.3 消毒

同 5.2.2.2。

### 7.3 场地选择

宜在温室、冷棚等设施条件下生产。

### 7.4 栽植前土壤准备

#### 7.4.1 土壤选择

宜选择疏松、富含有机质的中性或微酸性沙质壤土，pH 5.5~7.0。

#### 7.4.2 基肥

施用腐熟牛粪、猪粪等农家肥或相当量的商品有机肥作为基肥，施用量宜为 800 kg/666.7 m<sup>2</sup>~850 kg/666.7 m<sup>2</sup>。施肥后翻耕土壤 25 cm~30 cm，反复翻耕 2 次~3 次。

#### 7.4.3 土壤消毒

连作土壤可用 98% 的棉隆微颗粒剂进行消毒，用量为 20 kg/666.7 m<sup>2</sup>~25 kg/666.7 m<sup>2</sup>。翻耕拌匀使土壤与药剂充分混合，保持土壤湿度为 60%~65%，密闭消毒 2 周~4 周。消毒完成后翻耕土壤 1 次~2 次，通风换气 10 d~15 d。也可采用蒸汽消毒等其他方法。

#### 7.4.4 做畦

畦面宽 90 cm，畦埂宽 30 cm，畦埂比畦面高 5 cm~10 cm。

### 7.5 种球栽植

#### 7.5.1 栽植时间

按照上市时间确定栽植时间，见表 2。

表 2 种球栽植时间与上市时间对照表

栽植时间	上市时间
10 月 5 日~10 月 10 日	11 月下旬~12 月上旬
11 月 10 日~11 月 20 日	12 月下旬~1 月上旬
12 月 5 日~12 月 15 日	1 月下旬~2 月上旬

#### 7.5.2 栽植密度与深度

一级种球，株行距为 7 cm×15 cm，每 666.7 m<sup>2</sup> 栽植 42 000 粒左右；二级种球，株行距为 5 cm×15 cm，每 666.7 m<sup>2</sup> 栽植 59 000 粒左右。覆土 4 cm~5 cm。

### 7.6 栽植后管理

#### 7.6.1 水分

种球栽植完成后立即浇 1 次透水。萌芽后每 7 d~10 d 浇 1 次水。较黏重土壤宜加大浇水间隔时间。

#### 7.6.2 追肥

萌芽后施 1 次水溶性复合肥，N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 质量比宜为 1 : 2 : 2，施用量为 10 kg/666.7 m<sup>2</sup>~

15 kg/666.7 m<sup>2</sup>; 蕾期,每隔 1 周叶面喷施 1 次 0.2%磷酸二氢钾溶液。

### 7.6.3 温度

栽植前和栽植后设施温度宜控制在 9℃~10℃,萌芽期及展叶期温度宜控制在 13℃~15℃,当叶片完全伸展后温度宜保持在 15℃左右,最高不宜超过 18℃。

### 7.6.4 光照

光强宜保持在 30 000 lx~40 000 lx,日照长度宜大于 8 h。

## 7.7 花期调控

展叶期和花蕾膨大期可通过升高温度 5℃左右,提早采收时间,最高温度不宜超过 25℃,相对湿度控制在 70%~80%;也可通过降低温度至 5℃左右,延迟采收时间,相对湿度控制在 50%~60%。

## 7.8 采收与质量要求

### 7.8.1 采收时间与开花指数

宜于早晨 7 时~8 时或下午 5 时左右进行采收。根据客户要求确定采收开花指数。开花指数见表 3。

表 3 开花指数和花朵形态特征

开花指数	花朵形态特征
1°	花蕾无变色
2°	花蕾顶端开始变色
3°	花蕾 1/3 着色
4°	花蕾 1/2 着色
5°	花蕾顶端开裂
1°不宜销售;2°和 3°宜批发销售;4°和 5°宜花店销售	

### 7.8.2 采收方法

采收时手握叶片基部的茎秆,将植株连鳞茎一同提起,并轻轻振动,去除鳞茎上残留的土壤。

### 7.8.3 质量要求

花蕾发育良好,无畸形和病虫害;每支花有 2 片或以上完整叶片;植株高度宜≥30 cm。

## 7.9 包装与运输



### 7.9.1 捆扎

从花茎基部切掉鳞茎,根据花茎长短和开花指数分级,相同长度和相同开花指数的切花放在同一扎内。花头对齐,10 枝一扎,捆扎位置宜在花茎下部 10 cm 左右,捆扎后宜用梯形包装袋包裹。放入 2℃气调室中吸水 30 min~60 min。

## 7.9.2 装箱

包装箱长、宽、高规格宜为 80 cm×45 cm×20 cm,宜用高强度防潮纸盒箱。装箱时水平放置,花蕾和茎切口端宜与箱壁保持 5 cm 左右距离,宜上下多层交叉摆放,用胶带或打包带封箱。封箱后在宽边侧面粘贴标识,包含品种、规格、数量、生产时间、生产商、请勿倒置等信息。

## 7.9.3 运输

宜在温度 2 ℃~4 ℃、相对湿度 70%~75%的条件下运输,运输时间≤48 h。

# 8 盆花生产

## 8.1 品种选择

根据当地气候条件和市场需求,选择生长势旺盛、盲花率低、植株高度适中的品种。主要推荐盆花品种见附录 A。

## 8.2 种球选择与处理

### 8.2.1 选择

选择饱满、表面光滑、无机械损伤、无病虫害,围径大于 12 cm 的 5 度球。

### 8.2.2 去皮

同 5.2.2.1。

### 8.2.3 消毒

同 5.2.2.2。

## 8.3 花盆选择

商品盆花生产宜选用上口径 18 cm~20 cm 的花盆。



## 8.4 基质选择与消毒

### 8.4.1 选择

选择富含有机质、排水良好的基质。

### 8.4.2 消毒

基质可用 50%多菌灵可湿性粉剂 600 倍液,或 70%甲基硫菌灵 500 倍液,或 50%克菌丹 800 液消毒。消毒时边搅拌边喷洒药剂,使药液与基质均匀结合,用塑料膜密封基质 24 h 以上。

## 8.5 种球栽植

### 8.5.1 栽植设施

同 7.3。

### 8.5.2 栽植时间

根据上市时间和品种特性确定栽植时间。见表 2。

### 8.5.3 栽植方法

填装基质至距花盆上边缘 5 cm 处,将种球均匀摆放在花盆中并向下压实后,依次覆盖基质和清洁河沙,厚度均为 2 cm 左右。

### 8.5.4 栽植深度与密度

栽植深度宜 5 cm~10 cm,栽植密度见表 4。

表 4 花盆直径及适宜栽植株数

花盆直径 cm	适宜栽植株数 株/盆
18~20	3~4
25	10~11
30	15~18

## 8.6 栽植后管理

### 8.6.1 水肥

装盆时基质含水量宜 55% 左右。种球栽植完成后,立即浇 1 次透水。以后每 7 d~10 d 浇 1 次水,保持盆内见干见湿。栽培基质中宜均匀混入 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 质量比为 1:1:1 的复合肥,用量宜为 150 g/m<sup>3</sup>~200 g/m<sup>3</sup>,现蕾前宜叶面喷施 1 次 KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 500 倍液。

### 8.6.2 温度

同 7.6.3。

### 8.6.3 光照

同 7.6.4。

## 8.7 出圃质量要求

根据植株数量、植株高度和开花指数进行分类。要求无缺损植株、无畸形花蕾和无病虫害危害症状。

## 8.8 包装与运输

### 8.8.1 包装

采用梯形包装袋包装。

### 8.8.2 运输

运输时宜采用层架摆放盆花,不能倒置、挤压。运输条件同 7.9.3。

## 9 水培生产

### 9.1 品种选择

选择市场需求量大且可进行水培的郁金香品种,主要推荐水培品种见附录 A。

## 9.2 种球选择与处理

### 9.2.1 选择

宜选用 5 度球,如采用配套生根气调室设施进行切花生产,宜选用 9 度球。宜选用种球饱满、无损伤、无病虫害的二级以上种球。

### 9.2.2 去皮

同 5.2.2.1。

### 9.2.3 消毒

宜选用喷淋的方法在种球栽植后进行消毒。可选用表 5 中任一种农药,农药名、稀释倍数、消毒时长见表 5。

表 5 选用的农药、毒性、稀释倍数和消毒时长

农药名	毒性	稀释倍数	消毒时长 min
25%醚菌酯可湿粉	低毒	1 000~1 500	20~30
70%甲基硫菌灵可湿粉	低毒	800~1 000	15~25
50%多菌灵可湿粉	低毒	600~800	20~30
70%代森锰锌可湿粉	低毒	600~800	15~25
75%百菌清	低毒	600~800	20~30
50%扑海因可湿性粉剂	低毒	500~800	20~30

## 9.3 栽培模式

### 9.3.1 槽式栽培

宜用专业的潮汐灌溉设备,水槽长宜为 7 m~8 m,宽宜为 0.6 m~1.2 m,高 0.2 m 左右。配有供水管路、回水管路、水泵等,形成给水循环系统。

### 9.3.2 盆式栽培

包括针盘式和种球包裹式。前者把种球固定在针盘上,后者将种球包裹在盘具中,留出生长孔,植株通过生长孔生长。

## 9.4 生产管理

### 9.4.1 生根期

#### 9.4.1.1 温度和湿度

温度宜为 6 ℃~10 ℃,空气相对湿度宜为 60%~80%。

#### 9.4.1.2 水质与水分要求

水质电导率 EC 宜为 0.8 mS/cm~1.0 mS/cm,每天给水 2 次~3 次。每隔 7 d 更换 1 次水。

## 9.4.2 展叶期

### 9.4.2.1 温湿度

温度宜为 15 ℃~18 ℃,空气相对湿度宜为 65%~75%。

### 9.4.2.2 光照

光照强度宜为 30 000 lx~40 000 lx,每天光照时数宜为 10 h~12 h。

### 9.4.2.3 施肥

槽式栽培直接通过水循环系统进行施肥,每天供给营养液 2 次~3 次,盆式栽培模式,每 3 d~5 d 补充 1 次营养液。施用主要元素肥料、稀释倍数见表 6。

表 6 主要元素肥料及稀释倍数

肥料名称	施肥时期	N : P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : K <sub>2</sub> O	稀释倍数
水溶肥	生长期	20 : 10 : 20	3 500~4 500
硝酸钙	生长期	—	3 500~4 500
水溶肥	开花期	15 : 10 : 30	3 000~4 000
硝酸钙	开花期	—	3 000~4 000

## 9.5 采收与质量要求

### 9.5.1 采收时间与开花指数

同 7.8.1。

### 9.5.2 采收方法

切花采收时手握叶片基部的茎秆,将植株连鳞茎一同提起。盆式栽培带盆直接包装、销售。

### 9.5.3 质量要求

切花质量要求同 7.8.3。盆花质量要求同 8.7。

## 9.6 包装与运输

### 9.6.1 包装

切花捆扎要求同 7.9.1,装箱同 7.9.2。盆花包装同 8.8.1。

### 9.6.2 运输

切花运输同 7.9.3,盆花运输同 8.8.2。

## 10 病虫害防治

### 10.1 防治原则

实行“预防为主,综合治理”的方针,采用合理栽培措施预防,优先使用物理防治措施,辅助安全合理

的化学防治措施。

#### 10.2 科学预防

选用抗病品种,禁用带有危险性病虫害的种球,合理轮作,加强通风透光,科学灌溉施肥,合理调控温室内温度和湿度,培养壮苗,随时检查测报,挖除并销毁病株等合理栽培措施。

#### 10.3 生物防治

利用微生物、有益生物(天敌)、生物制剂、基因技术等生物防治病虫害。

#### 10.4 物理防治

使用高温闷棚等措施杀灭土壤中病菌和害虫,使用黄板诱杀蚜虫、蓝板诱杀蓟马、诱捕灯诱杀蛾类。

#### 10.5 化学防治

生产中主要病虫害及其化学防治药剂见附录 B,安全操作程序按照 GB/T 8321(所有部分)执行。

### 11 生产记录

在执行第 5 章~第 10 章所规定的各个阶段的程序指示过程中,记录并保持以下内容:

- a) 时间;
- b) 地点;
- c) 执行的具体操作内容;
- d) 操作的结果或观察到的现象;
- e) 其他。



附 录 A  
(资料性)  
主要推荐品种

表 A.1 给出了郁金香生产中主要推荐品种。

表 A.1 主要推荐品种









































品种中文名	品种英文名	植株高度 cm	花色	用途分类
阿芙珂	Aafke	40~50	粉色	  
阿迪瑞母	Ad Rem	50~60	红色	 
阿波罗	Apeldoorn	50~60	樱桃红	 
班雅	Banja Luka	50~55	红黄	 
卡西尼	Cassini	40~50	红色	  
哥伦布	Columbus	40~50	粉色白边	  
水晶美人	Crystal Beauty	40~45	红色	 
丹素	Dan Su	40~45	白粉	 
达维设计	Darwi Design	50~60	粉色	
重影	Double You	40~50	粉色	 
道琼斯	Dow Jones	50~60	红色黄边	
荷兰设计	Dutch Design	50~60	红色白边	  
王朝	Dynasty	40~50	白粉	  
爱斯基摩首领	Eskimo Chief	40~50	白色	 
金阿普顿	Golden Apeldoorn	50~60	黄色	 
金色童年	Golden Childhood	20~25	黄色	
金色检阅	Golden Parade	50~60	黄色	
贵妃红	GuiFei Hon	35~45	粉白	
哈库	Hakuun	50~60	白色	 
红颜	Hong Yan	50~60	粉红色	 

表 A.1 主要推荐品种 (续)

品种中文名	品种英文名	植株高度 cm	花色	用途分类
红妆	Hong Zhuang	30~35	红黄	
黄牡丹	Huang Mu Dan	40~45	黄色	
黄玉	Huang Yu	35~40	黄色	
法国之光	Ile de France	50~60	红色	  
金丹玉露	Jin Dan Yu Lu	40~50	黄色绿斑	 
巨人粉	Jumbo Pink	50~60	粉色	 
克斯奈丽斯	KeesNelis	40~50	红色黄边	 
功夫	Kung Fu	40~50	红色白边	  
拉里贝拉	Lalibela 	50~60	红色	 
琳玛克	Leen van der Mark	40~50	红底白边	  
米兰达	Miranda	50~60	红色	
月亮女神	Moon Angel	55~60	乳白黄色	
小黑人	Negrita	40~50	紫色	  
新设计	New Design	40~50	黄粉	
闪亮	Novi Sun	40~50	黄色	  
检阅	Parade	50~60	黄色	
和平时代	Peacetime	15~25	黄色	
紫玉	Purple Jade	25~35	紫色	
红色印记	Red Impression	45~50	红色	 
红标	Red Lable	40~50	红色	  
萨蒙王朝	Salmon Dynasty	40~50	黄粉	  
天山之星	Star of Tianshan Mountain	20~25	黄色具红绿色条纹	
纯金	Strong Gold	40~50	黄色	  
华盛顿	Washington	50~60	黄红色	

表 A.1 主要推荐品种 (续)

品种中文名	品种英文名	植株高度 cm	花色	用途分类
世界真爱	World's Favourite	55~60	红色黄边	✂️ 🪴 🌿
世界火	Worlds Fire	50~60	红色	✂️
紫霞仙子	Zi Xia Xian Zi	40~45	紫黄	✂️ 🪴

注：✂️ 适宜切花；🪴 适宜盆花；🌿 适宜水培。

## 附录 B

(资料性)

## 主要病虫害及其推荐防治药剂和浓度

表 B.1 给出了郁金香生产中主要病虫害及其防治方法。

表 B.1 主要病虫害及其推荐防治药剂和浓度

病虫害名称	发生时期	危害症状表现	推荐防治药剂和浓度
基腐病	生长期、贮藏期	茎叶发黄、根系少、部分腐烂,发病后期植株全部凋萎	栽植前种球用 70% 甲基硫菌灵 100 倍液 + 45% 咪酰胺 80 倍液或 50% 多菌灵可湿性粉剂 100 倍液浸泡消毒 2 h, 生长期发病用 30% 恶霉灵水剂 600 倍~700 倍液灌根
灰霉病	生长期、贮藏期	鳞茎外鳞片上出现灰色或暗褐色凹斑,严重时变为黄褐色或深褐色,鳞茎腐烂,植株矮化,花瓣产生褐色斑点,植株枯萎	栽植前种球用 50% 氟啶胺 60 倍液 + 50% 克菌丹 200 倍液浸泡消毒 2 h; 生长期发病可用 40% 施加乐悬浮剂 1 200 倍液、25% 阿米西达 1 500 倍液或 50% 灭霉灵可湿性粉剂 800 倍液进行叶面喷施
青霉病	生长期、贮藏期	鳞茎覆盖青绿色霉层,严重时里层鳞片亦受危害	50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液浸泡种球 30 min
蚜虫	生长期	群聚新叶、嫩梢等处吸吮汁液,分泌黑色黏稠蜜露	可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液或 1.8% 阿维菌素乳油 1 500 倍液喷雾
潜叶蝇	生长期	叶片上出现白色点或布满不规则灰白色线状蛀道	1.8% 阿维菌素乳油 1 500 倍液或 20% 斑潜净微乳剂 1 500 倍液
蓟马	生长期	叶片或茎出现银灰色条形或点状斑纹	可用 20% 毒啉乳油 1 500 倍液与 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 000 倍液交替使用,或 25% 噻虫嗪水分散粒剂 3 000 倍~5 000 倍液进行叶面喷雾
刺足根螨	生长期	鳞茎的外表皮变硬并呈巧克力色,肉质鳞片干缩,破裂成似木栓化的碎片	25% 乙酯杀螨醇 1 000 倍液灌根或 1% 甲氨基阿维菌素苯甲酸盐(威克达)乳油 800 倍液灌根

