

ICS 65.040.30
B 61

DB13

河北省地方标准

DB13/T 875—2007

亚洲百合种球生产技术规程

2007-11-28 发布

2007-12-13 实施

河北省质量技术监督局 发布



前 言

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由河北省林业局提出。

本标准起草单位：河北省林业科学研究院。

本标准主要起草人：储博彦、牛三义、赵玉芬、李联地、尹新彦、曾春风、孟维英、秦素杰、齐志茹、李海军。



亚洲百合种球生产技术规程

1 范围

本标准规定了亚洲百合种球的适栽条件、品种选择、栽培管理、种球采挖、种球贮藏、检疫、标志、包装、运输等基本技术要求。

本标准适用于亚洲百合种球的露地生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 18247.6—2000 主要花卉产品等级 第6部分：花卉种球

LY/T 1589—2000 花卉术语

CJ/T 135—2001 城市绿化和园林绿地用植物材料 球根花卉种球

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

种球

为生产商品切花或盆花而培育的百合鳞茎。

3.2

鳞茎

在短缩茎盘上着生的肉质叶鞘膨大而成的变态器官。

3.3

珠芽

百合属植物地上茎叶腋间生长的气生小鳞茎。

3.4

种球围径

指垂直于种球茎轴测量出的最大圆周长。

3.5

种球直径

指垂直于种球茎轴测量出的最大直径。

4 种植前准备

4.1 适栽条件

4.1.1 自然条件

要求光照和水源充足；生长适温白天 14℃~23℃左右，夜间 12℃~13℃；空气湿度 60%~85%。

4.1.2 土壤要求

土质疏松，排水良好的沙质壤土。土壤 EC 值小于 1.5 mS/cm，氯和氟的含量小于 50 mg/L，有机质

含量大于 3%,pH 值在 6.0~7.0 之间,耕作层大于 30 cm。

4.1.3 灌溉水要求

灌溉水 EC 值小于 0.5 mS/cm,含氯小于 450 mg/l。

4.2 品种选择

选择市场前景好、繁殖率高、抗性强、成球速度快、可进行规模化种球培育的品种。

4.3 土壤消毒

浇水 6 d~7 d 后,当土壤含水量达到 50%~60%时,在土壤中施入 50%的必速灭 30 g/m²~40 g/m²,施药深度 20 cm 左右,与耕作层土壤混合均匀,用塑料薄膜覆盖并压严周边;7 d~10 d 后,揭膜通风、透气,待残留气体完全消散,做发芽试验,正常后再行播种。

4.4 整地与作畦

可选完全腐熟的有机肥,施用量为 90 m³~105 m³/ha;施磷肥 150 kg/ha,硫酸钾 30 kg/ha。翻耙 2 次、整平。做南北向高畦,畦宽 1.0 m,高 15 cm~20 cm,畦长可据地形决定,留步行道 40 cm。做好畦后,在栽植前 7 d 左右浇透水。

4.5 播种材料消毒

将播种材料放入 75%百菌清可湿性粉剂 1 000 倍溶液、高锰酸钾 800~1 000 倍液或 40%福尔马林 80 倍溶液中浸泡 30 min,取出后用清水冲洗干净,于阴凉处晾干即可。

5 小子球的繁殖

主要繁殖方法有鳞片扦插、种球分生小鳞茎、珠芽培育,也可用组织培养等方法。

5.1 鳞片扦插

5.1.1 扦插方式

采用箱式或苗床扦插

5.1.2 鳞茎的选择和处理

选发育良好、无病虫害,围径大于 14 cm 的鳞茎。

5.1.3 鳞片的选择和处理

选鳞茎外层或中层肥大的鳞片。把鳞片从基部掰下,内层鳞片可保留在鳞茎的根盘上,与根盘一起入土栽培。扦插前用 50 mg/L~100 mg/L 的 IBA 浸泡鳞片 4 h 或用 500 mg/L 的 NAA 溶液速蘸。

5.1.4 扦插基质

可选用草炭土、蛭石、河沙、珍珠岩、椰糠等。

5.1.5 扦插方法

扦插深度为鳞片高度的 1/2~2/3。箱式扦插 1 000 片/m²左右;苗床扦插 500 片/m²左右。插后覆盖厚度约 6 cm 的细沙。上覆黑色地膜或麦草、稻草,遮光保湿。

5.1.6 扦插后管理

温度 21℃~23℃,基质湿度 30%~40%,空气相对湿度 70%~85%为宜。扦插 30d 即可把基部形成的小鳞茎移植到大田培育。

5.1.7 播种方法及密度

采用条播,播种深度 3 cm~4 cm,行距 12 cm~15 cm,株距 4 cm~6 cm。播后覆草越冬。

5.1.8 播后管理

第二年出苗时揭除覆盖草,白天温度 20℃~25℃,夜间 10℃~15℃。土壤湿度以手握成团而不出水,放手散开为准,含水量 50%左右,空气相对湿度 60%~80%为宜。每隔 15 d~20 d 追施液态复合肥氮:磷:钾为 5:10:10 一次,浓度为 2.5 g/L~3.0 g/L,连续 3~4 次。

5.1.9 小子球收获和分级

秋季地上部枯萎后掘起鳞茎,即可做播种用子球。按围径<5 cm,5 cm~7 cm,7 cm~9 cm 分

级，随即播种。

5.2 种球分生的小鳞茎

5.2.1 适用品种

用于能产生小鳞茎的品种。

5.2.2 获得方式

于掘起大鳞茎时，收集土中分生的小鳞茎直接做播种用种球。

5.2.3 播后管理

同 5.1.8。

5.2.4 小子球的收获和分级

同 5.1.9。

5.3 珠芽培育

5.3.1 适用品种

凡能产生珠芽的品种。

5.3.2 播种时间、方式及密度

夏季珠芽成熟脱落前采收沙藏，于当年 9~10 月间集中播种。采用条播方式，播种深度 3 cm~4 cm，行距 12 cm~15 cm，株距 4 cm~6 cm。

5.3.3 播后管理

同 5.1.8。

5.3.4 小子球的收获和分级

同 5.1.9。

6 子球培育

6.1 材料来源

来源于通过鳞片扦插、种球分生、珠芽培育生长 1 年的小子球。

6.2 播后管理

同 5.1.8

6.3 子球收获和分级

秋季地上部枯萎后掘起鳞茎，即可做播种用子球。按围径<5 cm，5 cm~7 cm，7 cm~9 cm 分级，随即播种。

7 开花用种球生产

7.1 播种方法

以秋播为宜，秋播可在子球收获后随即做床播种。子球围径 3 cm~5 cm，采用株行距 6 cm×6 cm；围径 5 cm~7 cm，采用株行距 8 cm×8 cm；围径 7 cm~9 cm，采用株行距 10 cm×10 cm。播深约为子球直径的 3 倍。畦面可覆盖稻草或枯叶 3 cm~5 cm，出苗后，去除覆盖物。

7.2 播后管理

7.2.1 温湿度及光照

生长适温为白天 20℃~25℃，夜间 10℃~15℃。空气相对湿度 60%~85%。土壤湿度以手握成团而不出水，放手散开为准，含水量 50%左右。光照强度 3.5 万 lx 左右为宜，可用 30%~50%的遮荫网遮荫。

7.2.2 浇水保墒

子球播种后，应立即浇一次透水。以后，要保持土壤湿润，见干即浇，但需防止积水，浇后适时浅中耕保墒并及时除草。

7.2.3 施肥

每隔 15 d~20 d 追氮:磷:钾为 5:10:10 的复合肥,连续追施 2~3 次,浓度为 2.5 g/L~3.0 g/L。也可叶面喷施 0.3%硫酸钾、0.2%磷酸二氢钾溶液。

7.2.4 摘蕾

在花苞明显膨大,花茎伸出顶端 2 cm~3 cm 时及时摘除花蕾,摘蕾应在晴天中午前后进行。

7.3 病虫害防治

以防为主,综合防治的原则。

病害见附录 A

虫害见附录 B

7.4 种球采收

在日平均气温降到 10℃左右,百合茎秆枯萎时进行采收。选择在晴天进行。适当阴干后去除泥土和地上部分。

7.5 种球清洗分级

将采收后的种球用清水冲洗干净,经过单选,去杂,去劣后,按 GB/T 18247.6—2000 中亚州型百合种球分级标准执行。

7.6 种球消毒

种球按级别摊开,喷洒 70%甲基托布津可湿性粉剂或 75%百菌清可湿性粉剂 1 000 倍液,或 60%代森锰锌 1 000 倍液浸泡 30 min,进行种球消毒处理,晾干。

8 种球贮藏

8.1 包装材料的选择及消毒

8.1.1 材料选择

包装材料采用塑料箱和塑料薄膜,塑料箱规格为 40 cm×60 cm×18 cm;塑料薄膜按 20~25 个孔/m² 打孔,孔直径 0.8 cm。保湿材料可用锯末、草炭或珍珠岩,含水量 40%~60%。

8.1.2 材料消毒

化学消毒方法同种球消毒,也可采用蒸汽消毒法,用蒸汽灭菌机于 80℃~100℃密闭处理 1 h,自然冷却。建议使用蒸汽消毒法。

8.2 贮藏条件

采用专用冷藏室,入库 10 d 内,由室温逐渐降到适宜的冷藏温度 2℃~5℃左右,保持空气相对湿度为 95%左右,通风量为 0.3~3.0 m/s。依品种不同约 6~10 周即可打破休眠,及时销售或播种。长期贮藏应在-2℃条件下进行。

8.3 贮藏方法

入库前在箱体上标明产品名称、花型、花色、等级规格、数量等。箱体之间可叠加放置,并留有通道。

9 检疫

按照国家有关规定进行产地检疫。

10 标志、运输

10.1 标志

种球销售时应有明显的标志,标志牌应注明品种中文名称、拉丁学名、等级规格、数量、生产单位、产地等内容。

10.2 运输

选用专用冷藏车,长途运输注意温湿度变化。

附录 A
(规范性附录)

亚洲百合常见病害防治

病害名称	发病部位及症状	防治方法
软腐病	为害鳞茎。鳞茎腐烂，具难闻的恶臭气味，蔓延迅速。	1. 对鳞茎及栽培基质进行消毒，忌连作。 2. 定期用 72% 农用链霉素或新植霉素 5 000~7 000 倍水溶液灌根和喷洒叶面。
立枯病	为害鳞茎和根系。鳞茎腐烂，根系烂死，最后植株直立枯死。	1. 对鳞茎及栽培基质进行消毒，忌连作。 2. 增施磷钾肥，避免偏施氮肥。 3. 用 20% 甲基立枯磷 400~600 倍水溶液喷施，或硫酸铜 1 000 倍水溶液进行灌根。
叶斑病	为害叶片。叶面上出现水渍状暗褐色病斑后，使叶片失绿、黄化并枯萎死亡、脱落。	用 70% 甲基托布津 1 000 倍水溶液，或 80% 百菌清可湿性粉剂 600 倍水溶液，每 7 d~10 d 喷洒一次，连续叶面喷洒 2~3 次。
灰霉病	为害花蕾、花朵。在花蕾和花朵上布满淡黄色灰霉状物，使花蕾皱缩脱落，花朵腐烂凋萎。	1. 注意通风，宜采用滴灌方式供水。 2. 50% 扑海因 500 倍水溶液叶面喷洒，每 7 d~10 d 喷洒一次，连喷 2~3 次。
疫病	造成茎部、花器枯萎腐败或全株枯萎死亡。	1. 避免连作，防止渍水。 2. 发病初期用 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液、60% 代森锰锌可湿性粉剂 500 倍液，7 d~10 d 一次。
病毒病	为害整个植株，造成新根不发，新叶不长，越长越小，叶片短束丛状，并逐渐黄化、枯萎、死亡。	每月叶面喷洒一次 600 倍植物病毒疫苗水溶液，或 20% 病毒净 600 倍水溶液。

附 录 B
(规范性附录)
亚洲百合常见虫害防治

病害名称	发病部位及症状	防治方法
蚜虫	以成虫、若虫群集于茎、叶上吸食汁液,使叶片卷曲,植株矮小,同时传染病毒病	可用 10%吡虫啉 1 000 倍液叶面喷施。
白粉虱	为害叶片,刺吸汁液,传播病毒病,并使植株衰退,影响抽箭开花。	每月叶面喷洒一次 10%蚜虱净 1 000 倍水溶液,或 48%乐斯本 1 000 倍水溶液喷施。
螨类	成螨、幼螨集植株的幼嫩部位,刺吸汁液危害,使叶片僵直,呈黄褐色,严重时导致死苗。	1. 及时清除田边杂草,减轻螨类的发生。 2. 用 2.0%的阿维菌素或 15%的哒螨灵乳油防治。
蛴螬	直接咬断幼苗的根、茎,造成枯死苗,也啃食鳞茎。	1.在蛴螬卵期或幼虫期,施入蛴螬专用型白僵菌杀虫剂 2.25~3.0 kg/ha,拌细土均匀沟施。 2. 对成虫可采用黑光灯诱杀,当大量成虫发生时可用 10%吡虫啉 1 000 倍液喷施。 3. 秋耕时可人工捕捉。
地老虎	幼虫可将幼苗近地面的茎部咬断,造成整株死亡,也可在土壤中危害鳞茎。	1. 及时清除田边杂草,防止成虫产卵。 2. 诱集捕杀或辅以药剂毒杀,或用 75%的辛硫磷 800 倍灌根。