

ICS 65.020.20
B 05

DB33

浙江省地方标准

DB33/T 2145—2018

石蒜属种球生产技术规范

Technical regulation for bulbs cultivation of *Lycoris* spp.

2018 - 09 - 28 发布

2018 - 10 - 28 实施

浙江省质量技术监督局

发布

前 言

本标准根据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。
本标准由浙江省林业厅提出。
本标准由浙江省林业标准化技术委员会归口。
本标准起草单位：杭州植物园。
本标准主要起草人：鲍淳松、张鹏翀、江燕。

石蒜属种球生产技术规范

1 范围

本标准规定了石蒜属种球生产的术语定义、适生条件、繁殖、移栽、植后管理、种球起掘收获、处理、贮存、检验、检疫、种球分级等要求。

本标准适用于红蓝石蒜为代表的秋叶类和以长筒石蒜为代表的春叶类石蒜属植物种球生产。

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/T 28061 鳞球茎花卉检疫规程

NY/T 1656.7 花卉检验技术规范 第7部分：种球检验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

红蓝石蒜 (*Lycoris haywardii* Traub)

秋季出叶，花左右对称，花被裂片浅红紫色，顶端深蓝色，中间具一较深的中肋，倒披针形，长4.4 cm~5.5 cm，宽1 cm~1.1 cm，花被边缘不卷曲，花被筒长1.1 cm~1.3 cm，花柱适度伸出，花期7月~8月。

3.2

长筒石蒜 (*Lycoris longituba* Y. Hsu et Q. J. Fan)

春季出叶，花喇叭状，辐射对称，白色，直径约5 cm，花被裂片顶端反卷，边缘不皱缩，花被筒长4 cm~6 cm，雄蕊略短于花被，花期7月~8月。

3.3

短茎

鳞茎（种球）基部中心的近似锥状短缩的茎（即退化的茎）。

3.4

种球围径

垂直于种球茎轴测量出的最大圆周长。

3.5

无叶期

地上部分没有叶片季节，也称枯叶期。

3.6

秋叶类

展叶期主要在秋季的石蒜属植物。

3.7

春叶类

展叶期主要在春季的石蒜属植物。

3.8

基底切割

从种球基底向上切割，过短茎达种球颈部，切割高度不小于种球高度的2/3，保留顶端完整。

4 适生条件

4.1 光照

宜全光照栽培。

4.2 温度

秋叶类最适气温21℃~23℃，春叶类最适气温25℃~27℃。

4.3 水分

土壤宜保持湿润，当土壤（基质）相对含水量低于50%时，应浇灌。

4.4 土壤

肥沃疏松，通气性好的沙土或沙壤土。耕作层厚度30 cm以上。土壤有机质含量15 g/kg以上，pH值5.5~7.5。

5 繁殖

5.1 种子繁殖

5.1.1 采收

9月~10月采收。当果实成熟即将开裂时，从花葶基部剪取或直接采收种子。

5.1.2 选种

果实经庇荫晾晒自然开裂或人工剥开后，选择粒大、饱满、无病虫害危害的健康种子。

5.1.3 苗床要求

苗床高度30 cm，最下层垫泥炭土5 cm~10 cm，上铺沙土或沙壤土25 cm~30 cm。

5.1.4 播种

随采随播。种子脱粒后立即播种于沙土或沙壤土中。播种量每亩(667 m²) 200 kg。播种株行距2 cm~4 cm, 播种深度约5 cm。

5.1.5 播后管理

保持土壤湿润, 相对含水量约60%。苗期不遮荫。

5.2 扦插繁殖

5.2.1 时间

用基底切割法扦插繁殖宜在无叶期进行, 气温宜为25℃~35℃, 其中以5月、6月为最适季节, 7月、8月次之, 9月再次, 10月至次年4月不宜切割繁殖。

5.2.2 基质与控水

选用细河沙为基质, 基质厚度30 cm以上, 上搭高50 cm塑料膜拱棚, 雨天挡水, 晴天揭开塑料薄膜以曝晒沙土, 使基质相对含水量降至40%左右。

5.2.3 方法

用基底切割法繁殖。通常十字呈2刀切割。可根据种球的大小, 以2、4、6、8均分, 分别切以1、2、3、4刀。种球随挖随切随植, 切割后的整个母球的各部分不分开, 整个种入苗床中, 深度以不见鳞茎为度, 行距约15 cm, 种球与种球间距3 cm~6 cm。

5.2.4 管理

定植后不浇水, 用塑料膜覆盖控水, 上方可适当遮荫, 保持苗床通风, 20天后, 揭开遮荫材料和塑料薄膜, 使苗床露天, 补足水分, 但不积水。基质相对含水量保持在60%左右。

6 移栽

6.1 整地

宜选择光照充足、排灌条件好、土层深厚且腐殖质含量较高的沙壤土或沙土地块移栽。清除杂草, 深耕, 耙平细作后作床, 苗床宽约90 cm。使用基肥时, 应充分腐熟, 均匀翻入土内。

6.2 子球分级

播种苗宜留床2个生长季、扦插繁殖苗留床1个生长季后, 选择形态完好球径1 cm以上的无病无破损健康种球, 按大、中、小分类种植或分级种植, 详见附录A。

6.3 栽植

种植季节以5月~6月为宜, 随起随种, 并带根种植。种植深度为种球高度的1.2倍, 株距约10 cm、行距20 cm~30 cm。

7 植后管理

7.1 光照

透光度宜大于60%，有效光辐射 $800 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ 以上。

7.2 温度

夜间最低气温 $<5^{\circ}\text{C}$ 时，采取防寒防冻措施。早春正午气温 $>28^{\circ}\text{C}$ 、空气相对湿度低于50%时，宜适当遮荫，并喷水雾增湿降温。

7.3 水分

土壤相对含水量宜保持在50%~75%，一般夏季7天浇水一次，春秋季节20天浇水一次，冬季40天浇水一次。

7.4 施肥

土壤有机质含量 $<15 \text{g/kg}$ 时，应施肥，并遵循薄施原则。四季均可施用。氮肥可施浓度约 1g/kg 硫酸铵液肥，不宜施尿素；磷钾肥可选磷酸二氢钾、氯化钾或硫酸钾，浓度约 1g/kg ；腐熟的豆饼水溶液以稀释10倍以上液施；微量元素硼以浓度约 1g/kg 硼砂水溶液为宜。

7.5 浅耕除草

夏季除草结合浇水或施肥进行，宜浅耕，不伤及地下鳞茎。叶期采用拔草的方式除草，不伤及叶片。

7.6 摘花

以种球培大为目的时，花苞出土后，从花葶顶端摘去花蕾。

7.7 病虫害防治

始花期及出叶期，用甲氨基阿维菌素乳油2000倍液~3000倍液、或10%烟碱1000倍液~1500倍液喷雾防治斜纹夜蛾、毛健夜蛾及蓟马；撒施四聚乙醛颗粒剂每亩500 g诱杀蜗牛。炭疽病和细菌软腐病，主要措施是防止土壤积水。化学防治可参照GB/T 8321执行。

8 种球收获、处理与贮存

8.1 收获

最适宜收获时间为5月~9月（无叶期），其中6月份为最佳时期。选择晴天起掘。起掘时避免损伤鳞茎。

8.2 起掘后处理

起掘后剥落泥土，不宜水洗。种球宜随起随植。需远距离运输的种球，摊平晾干，待最外层鳞皮干燥后包装、运输。

8.3 贮存

种球不宜长期贮存。短期贮存宜采用干藏法，空气相对湿度约40%。

9 检验、检疫

检验按NY/T 1656.7执行，检疫按GB/T 28061执行。

10 种球分级

短茎完整，有薄鳞皮。按本标准附录A分级。

11 栽培技术模式图

参见附录 B 图 B. 1。

附 录 A
(规范性附录)
石蒜属种球产品规格等级

石蒜属种球产品规格等级见表A.1。

表A.1 石蒜属种球产品规格等级

单位：cm

类别	中文名称	拉丁学名	种球围径规格等级				最小围径
			1级	2级	3级	4级	
秋叶类	红蓝石蒜	<i>Lycoris haywardii</i>	13+	13~11	11~9	9~7	7
秋叶类	石蒜	<i>Lycoris radiata</i>	10+	10~8	8~6	6~4	4
秋叶类	忽地笑	<i>Lycoris aurea</i>	16+	16~14	14~12	12~10	10
秋叶类	稻草石蒜	<i>Lycoris straminea</i>	14+	14~12	12~10	10~8	8
春叶类	长筒石蒜	<i>Lycoris longituba</i>	14+	14~12	12~10	10~8	8
春叶类	换锦花	<i>Lycoris sprengeri</i>	12+	12~10	10~8	8~6	6
春叶类	中国石蒜	<i>Lycoris chinensis</i>	14+	14~12	12~10	10~8	8

附录 B
(资料性附录)
石蒜属种球生产技术标准化模式图

<p>种球：指石蒜属植物的鳞茎 短茎：指鳞茎基部中心的近似锥状短缩的茎，即退化的茎。 种球围径：指垂直于种球茎轴测量出的最大圆周长(cm)。使用测量工具围绕种球最饱满处一周测量。</p>								<p>适生条件 光照充足；气候温和；土壤疏松、湿润，土层深厚；有机质含量 15 g/kg 以上，pH 值 5.5~7.5</p>					
基底切割繁殖法					<p>用基底切割法繁殖。通常十字星 2 刀切割。可根据种球的大小，以 2、4、6、8 均分，分别切以 1、2、3、4 刀。切割高度不小于种球高度的 2/3。种球随挖随切随植，切割后的整个母球的各部分不分开，整个种入苗床中，深度以不见鳞茎为度，行距约 15 cm，种球与种球株间距约 3 cm~6 cm。</p>								
主要生产季节安排	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	
防寒防冻	傍晚覆盖草帘或建塑料棚防止叶片受冻，出太阳掀开			/									
遮荫增湿	/			喷水雾、中午适当遮荫			/						
插床准备及控水	/			建好插床，基质控水至相对含水量约 40%					/				
扦插繁殖	/				用基底切割法扦插繁殖				/				
移栽/起掘	/				整地、子球起掘、分级、移栽及成品球收获					/			
摘花	/				留花葶，摘除花苞				/				
采种播种	/				成熟后随采随播，株行距约 3 cm				/				
除草	拔草或浅耕除草，防止伤及叶片或鳞茎			/				拔草或浅耕除草，防止伤及叶片或鳞茎，夏季结合浇水或施肥进行					
病虫害防治	毛健夜蛾 6 月~10 月、斜纹夜蛾 7 月~10 月、蓟马 6 月~11 月和蜗牛 9 月~10 月危害严重。温室栽培常年注意防护，发现病虫害及时防治。病害较少，主要措施是防止土壤水分过多												
浇水	土壤相对含水量宜保持在 50%~75%，一般夏季 7 天浇水一次，春秋季 20 天浇水一次，冬季 40 天浇水一次												
主要技术要求	种子繁殖	扦插繁殖			移栽			植后管理			收获		
	9 月~10 月采收；选择粒大、饱满、无病虫害的健康种子；随采随播，播种株行距 2 cm~4 cm，播种深度约 5 cm。苗期不遮荫。	采用基质控水基底切割法：基质相对含水量降至 40%左右；气温宜在 25℃~35℃范围，10 月至次年 4 月不宜切割繁殖；定植后继续控水，待见白色凸起愈伤组织后使苗床露天，补足水分，基质相对含水量保持在 60%左右。			播种苗宜留床 2 个生长季、扦插繁殖苗留床 1 个生长季，分级种植；种植季节以 5 月~6 月为宜，种植深度为种球高度的 1.2 倍，株距约 10 cm、行距 20cm~30 cm。			光照充足，透光度宜大于 60%；夜间最低温度<5℃时，需防霜冻，早春中午 11 点后，且气温>28℃、空气相对湿度低于 50%时，宜适当遮荫，并喷水雾增湿降温；土壤相对含水量宜保持在 50%~75%；浅耕除草应防止伤及叶片。			最适宜收获时间为无叶期，其中 6 月份为最佳时期。选择晴天起掘。起掘时避免损伤鳞茎；起掘后不宜水洗，宜随起随植，需远距离运输的种球，摊平晾干，使最外层鳞皮干燥后包装、运输；种球不宜长期贮存。短期贮存宜采用干藏法，空气相对湿度约 40%。		
主要病虫害防治	斜纹夜蛾		毛健夜蛾		蓟马		蜗牛		细菌软腐病				
													
始花期及出叶期，用甲基阿维菌素乳油 2000 倍~3000 倍、或 10%烟碱 1000 倍~1500 倍喷雾防治斜纹夜蛾、毛健夜蛾及蓟马；撒施密达（四聚乙醛）颗粒剂每亩 500 克诱杀蜗牛。炭疽病和细菌软腐病，主要措施是防止土壤积水。化学防治可参照 GB/T 8321 执行。													

图 B.1 石蒜属种球生产技术标准化模式图