



# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2772—2016

## 地被菊繁殖技术规程

Technical regulations of propagation for ground-cover chrysanthemum

2016-12-21 发布

2017-03-01 实施

国家林业局 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 环境条件 ..... 1

5 母株栽培 ..... 1

6 扦插繁殖 ..... 2

7 分株繁殖 ..... 3

8 病虫害防治 ..... 3

9 出圃 ..... 3

附录 A（资料性附录） 土壤(栽培基质)消毒方法 ..... 5

附录 B（资料性附录） 地被菊主要病虫害种类、危害症状及防治方法 ..... 6

参考文献..... 9



# 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国花卉标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：北京林业大学、大庆市城市管理局、河南省周口市园林管理处、上梅苑（北京）园林科技有限公司、国家花卉工程技术研究中心、北林科技股份有限公司、太原新土地农业开发有限公司。

本标准主要起草人：李庆卫、张启翔、李文广、周杰、乔转运、雷燕、耿满、郑帆、景珊、杨平、徐兴龙、戴汕、李萌、原月明、肖思文、刘秀丽。



# 地被菊繁殖技术规程

## 1 范围

本标准规定了地被菊繁殖的相关术语、环境条件、母株栽培、繁殖方法、移植、病虫害防治、出圃等相关技术要求。

本标准适用于园林绿化用地被菊的规模化、标准化繁殖生产。

## 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 8321 农药合理使用准则(所有部分)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**地被菊** **ground-cover chrysanthemum**

地被菊是一类植株低矮、抗逆性强、开花繁密、具有较高的观赏、生态价值,用于地栽覆盖地面的菊花品种群。

## 4 环境条件

### 4.1 环境因子

气温宜在 15℃~25℃,空气相对湿度宜保持在 50%~80%。自然光照充足。栽培基质应每 2 a~3 a 更换一次或作消毒处理。

### 4.2 选址

在地被菊的适生区域,北方冬季寒冷地区应建造繁殖温室。应选择交通便捷、电力和灌溉水源充足、排水系统完善、光照充足、地势高燥、背风向阳处建造温室。地下水位低的地区,宜建造半地下式温室。南方冬季温暖地区宜建造塑料大棚。

### 4.3 规划

只有一栋温室进行种苗生产的,将温室内分母株栽植区、扦插繁殖区、移植区。有多栋繁殖温室的,宜分别设母株栽培温室、扦插温室、移植温室。道路、排灌系统、贮藏室、管理房等辅助用地面积应小于 25%。

## 5 母株栽培

### 5.1 母株选择

应选择生长健壮、无病虫害、品种纯正的植株作繁殖母株。

## LY/T 2772—2016

### 5.2 母株移栽

#### 5.2.1 移栽时间

于秋季平均最低气温降到 5℃前将母株移植于母株栽培温室中。

#### 5.2.2 整地

宜每 666.7 m<sup>2</sup> 施腐熟的牛粪、马粪等有机肥 1 500 kg, 进行全面整地。应采用高床栽植。床面宽 110 cm~120 cm、床高 15 cm~20 cm、步道 30 cm, 床长 7 m~10 m; 机械化栽培可用移动扦插床。

### 5.3 栽植

按品种分别种植母株。栽植株行距 30 cm×40 cm。母株地上部分枝叶修剪时保留 5 cm, 使根系舒展, 然后压实。栽后立即浇定根水。

### 5.4 栽后管理

注意防治病虫害。1 月~2 月份追施尿素或复合肥一次, 施肥量 90 g/m<sup>2</sup>, 施肥后及时浇一次透水, 平时做好水分管理和病虫害防治。

## 6 扦插繁殖

### 6.1 扦插时间

12 月至次年 6 月份进行扦插繁殖, 以嫩枝扦插为主。

### 6.2 基质准备

按 5.2.2 苗床规格要求做苗床, 苗床基质宜选用上层 4 cm 厚的洁净河沙、下层为园土的复合基质, 或用珍珠岩: 泥炭土=1:1(体积比)混合基装入穴盘备用。扦插基质的消毒方法参见附录 A。

### 6.3 插穗处理

当脚芽萌发生长到 8 cm~10 cm 时, 自基部 3 cm~4 cm 处剪取插穗。插穗长度 5 cm~6 cm, 保留顶芽和上部的 2 片展开叶, 其余叶片全部摘除。

### 6.4 扦插方法

先用略粗于插穗的木棒在插床上或穴盘上打孔, 再将插穗插入, 株距以 3 cm~5 cm 为宜, 行距以枝叶互不重叠为宜, 插入深度为插穗长度的 2/3~3/4, 使插穗与基质密切接触。穴盘规格界定以下, 50 穴盘: 穴数 5×10, 盘体长 54 cm, 宽 28 cm, 穴深 50 mm, 容量 55 mL。每穴一个插穗。

### 6.5 插后管理

扦插后应立即浇透水; 扦插后宜用透光率为 60% 的遮阴网遮阴; 插后使气温控制在 15℃~25℃, 基质湿度保持 60% 左右; 注意病虫害防治。

### 6.6 移植

#### 6.6.1 时间

扦插后 40 d~50 d 时即可移植入移植区。

6.6.2 基质

宜选用泥炭土：珍珠岩=5：1(体积比)的混合基质,基质均匀混合后进行消毒处理备用。基质消毒方法参见资料性附录 A。

6.6.3 方法

容器育苗可选用规格是 10 cm×10 cm 的容器,每盆 1 株苗木;裸根育苗的选用规格为长×宽×高=46 cm×46 cm×10 cm 的苗盘。

6.6.4 肥水管理

浇水时间视基质的具体情况而定,水分控制应保证“不干不浇,浇则浇透”的原则。上盆 10 d 后,叶面喷施磷酸二氢钾复合肥,可用喷施浓度为,一般苗期在 0.05%~0.1%,中后期可达到 0.2%~0.3%。

7 分株繁殖

应在平均温度 15 ℃~25 ℃,夜间温度 5 ℃以上时进行分株繁殖。分株时将母株掘起,每株 3 个~4 个脚芽。分株繁殖一般不作大规模的商品化繁殖应用。

8 病虫害防治

本着“预防为主,综合治理”的原则,发生病虫害要及时防治,必要时应拔除病株,药剂防治要正确选用农药种类、剂型、浓度、用量和施用方法,充分发挥药效而不产生药害。主要病虫害种类、症状及防治方法参见附录 B。使用农药按 GB 8321 规定执行。

9 出圃

9.1 起苗

当苗高 10 cm~20 cm,根团完整、种苗生长健壮、无病虫害时,即可起苗、分级出圃。起苗时保护好根系,若基质过于干燥,则在起苗前 1 d~2 d 进行浇水,使基质湿润。起苗后不能马上包装运输或栽植的,应进行假植。当种苗高度达到规格的容器苗可以随时出圃。

9.2 分级

依据地径、苗高、根团和检疫性病虫害等 4 项指标进行分级,各项指标均需满足要求。裸根苗质量分级见表 1。

表 1 裸根苗质量分级

| 级别    | 地径( $\Phi$ )/cm         | 苗高( $H$ )/cm    | 根团 | 检疫性病虫害 | 备注 |
|-------|-------------------------|-----------------|----|--------|----|
| I 级   | $\Phi \geq 0.30$        | $H \geq 12$     | 完整 | 无      |    |
| II 级  | $0.20 \leq \Phi < 0.30$ | $9 \leq H < 12$ | 完整 | 无      |    |
| III 级 | $\Phi < 0.2$            | $H < 9$         | 完整 | 无      |    |

注：一级根指从茎或愈伤组织处直接长出的根系。

**LY/T 2772—2016**

**9.3 包装运输**

地被菊裸根苗出圃按品种、种苗等级每 10 株一捆,用无纺布包装。容器苗装箱。根据运输距离采取相应的包装,在包装明显处附以注明品种、等级、数量的标签。运输过程中防止种苗发热和风干。

附 录 A  
(资料性附录)  
土壤(栽培基质)消毒方法

土壤(栽培基质)消毒方法见表 A.1。

表 A.1 土壤(栽培基质)消毒方法

| 名称             | 使用方法                                                | 备注                             |
|----------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| 硫酸亚铁<br>(工业用)  | 每平方米用 30% 的水溶液 2 kg, 于播种前 7 d 均匀地浇在土壤中              | 灭菌, 浇后用塑料覆盖 3 d~5 d, 翻、晾无气味后播种 |
| 福尔马林<br>(工业用)  | 每平方米用 50 mL, 加水 6 L~12 L, 在播种前 7 d 均匀地浇在土壤中         | 灭菌                             |
| 五氯硝基苯<br>(75%) | 每平方米用 2 g~4 g 混拌适量细土, 撒于土壤中                         | 灭菌                             |
| 代森锌            | 每平方米用 3 g 混拌适量细土, 撒于土壤中                             | 灭菌                             |
| 多菌灵<br>(45%)   | 将 45% 的多菌灵按 1 g/m <sup>2</sup> 包于纸内, 点燃熏蒸 5 h 后, 通风 | 灭菌                             |

求得的单位面积或单位长度实际所需播种量, 再乘以播种总面积或播种行总长度, 便可得到实际需要的播种量。

## 附录 B

(资料性附录)

## 地被菊主要病虫害种类、危害症状及防治方法

地被菊主要病虫害种类、危害症状及防治方法见表 B.1。

表 B.1 地被菊主要病虫害种类、危害症状及防治方法

| 类别 | 名称  | 主要危害部位 | 主要症状                                                                                                                                                 | 防治方法                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 病害 | 叶斑病 | 叶片     | 植株的下部叶片先发生,病斑散生,初为绿斑,而后变为褐色或黑色,病斑逐渐扩大成为圆形、椭圆形或不规则形状,严重时多个病斑可互相连成大斑块,后期病斑中心转浅灰色,散生不甚明显的小黑点,叶枯下垂,倒挂于茎上。发生的原因主要是:高温高湿、土壤排水不良,湿度过大,或连作栽培以及氮肥施用过多         | ①对栽培土事先高温消毒,或在土中加入适量的代森铵等灭菌药物消毒,进行预防;②在深秋或早春时节,剪除患病枝叶来预防;③一旦发现病叶要及时除去,并喷洒 65%代森锌可湿性粉剂 500 倍液;④喷洒 75%百菌清可湿性粉剂 500 倍液,每隔 7 d~10 d 喷 1 次,连续 3 次~4 次;⑤用 50%的可湿性代森锌粉剂加 1 200 倍水制成溶液或 50%的可湿性托布津粉剂加 1 000 倍水制成溶液喷洒,每周 1 次,3 次可见效                    |
|    | 病毒病 | 叶片     | 病株心叶黄化或花叶,叶脉绿色,叶片自下而上枯死。病株幼苗叶片畸形,心叶上有灰绿色略隆起的线状条纹,排列不规则,后期症状逐渐消失,叶片上产生黄色不规则斑块,边缘界限很明显,叶片暗绿色,小而厚,叶缘或叶背呈紫红色,发病植株易染霜霉病和叶枯病导致叶片枯死。病毒主要在留种母株内越冬,靠分根、扦插繁殖传毒 | ①病毒病以预防为主,要严格检疫,防止无病区引入带毒植株体;②脱毒培养无毒苗;③把繁殖材料栽种到 35℃~40℃的温室中 3 周~4 周,经热处理钝化去除病毒后再繁殖应用于生产;④注意田间卫生,及时清除杂草,防止操作传毒,以减轻病害发生;⑤及时消灭传毒介体,用 40%乐斯本 2 000 倍液或 40%三氯杀螨醇乳油 1 000 倍液防治螨类害虫;⑥病害发病初期可喷洒 1.5%植病灵乳剂 1 000 倍液或高锰酸钾 1 000 倍液                      |
|    | 白粉病 | 全株     | 发病初期,出现白色小斑点,逐渐扩大成不规则形病斑,病斑上长出白色粉状物,致使叶片卷曲,枝条畸形,花少而小,甚至全株枯死。发病严重时,在叶和花蕾上可发现灰白色菌丝,似一层粉霜,使嫩枝花叶皱缩变形                                                     | ①注意通风透光,行距不能过密,土壤湿度不能过高;②剪除过密和枯黄叶片,拔除病株,清扫病残落叶,集中烧毁或深埋;③发病前用 50%甲基托布津与 50%福美双混合药剂 600 倍~700 倍液喷洒盆土或苗床、土壤,以消灭菌源;④发病初期可喷施 50%加瑞农可湿性粉剂,隔 10 d 喷 1 次,连喷 3 次;⑤发病期可喷施 70%甲基托布津可湿性粉剂 800 倍~1 000 倍液或 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液,每隔 7 d~10 d 喷 1 次,连喷 3 次~4 次 |

表 B.1 (续)

| 类别 | 名称   | 主要危害部位 | 主要症状                                                                                                                                            | 防治方法                                                                                                                                        |
|----|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 病害 | 锈病   | 叶片     | 初期呈黄色小点,以后形成褐色夏孢子堆,后期变为黑褐色冬孢子堆,该病发生流行速度快,可在短期内造成大面积发生,使菊花蒸腾作用迅速提高,造成水分大量丧失,光合作用下降,对产量影响很大                                                       | ①选用抗病良种;②繁殖时,母本植株应保证无病虫害,扦插时用代森锌溶液浸泡插穗;③栽培土要用消毒新土,切忌连作,注意加强通风;④发病期间喷洒 80%代森锰锌 500 倍,或 25%粉锈宁可湿性粉剂 1 500 倍液,每 7 d~10 d 喷 1 次,交替使用,连喷 3 次~4 次 |
|    | 根腐病  | 根部     | 早期植株不表现症状,后随着根部腐烂程度的加剧,吸收水分和养分的功能逐渐减弱,地上部分因养分供不应求,在中午前后光照强、蒸发量大时,植株上部叶片出现萎蔫,但夜间又能恢复。病情严重时,萎蔫状况夜间也不能恢复。此时,根皮变褐,并与髓部分离,最后全株死亡                     | ①严格进行土壤消毒,用敌克松 1 000 倍~1 500 倍液于移栽前 20 d 进行土壤处理;②使用充分腐熟的有机肥,增施钾肥;③生长期发病要及时喷洒或浇灌 95%绿亨 1 号 2 500 倍液或根腐灵 500 倍液                               |
| 虫害 | 蚜虫   | 嫩茎和嫩叶  | 影响茎叶正常生长,叶片发黄、皱缩、枯萎。现蕾开花期集中危害花梗和花蕾。开花后还危害花蕊,还进入管状花瓣,造成花蕾变小,易脱落,开花不够鲜艳,凋谢早                                                                       | ①在院内清除杂草,消灭越冬虫卵及其中间寄主;②发现蚜虫,及时用一片净乳剂 1 000 倍~1 500 倍液于傍晚喷施;③ 50%灭蚜松乳油 1 500 倍液喷洒;④如果在花期发现蚜虫,可喷洒溴氰菊酯 1 500 倍~2 000 倍液,不会伤及花瓣。可采用瓢虫进行生物防治     |
|    | 红蜘蛛  | 叶片     | 通常潜伏于叶背面,刺吸汁液使植株发黄致死。每年 3 月~4 月开始危害,6 月~7 月高温干旱季节危害严重                                                                                           | ①25%三唑锡 1 500 倍~2 000 倍液喷洒;②40%三氯杀螨醇 1 000 倍~1 500 倍液喷洒;③夏季干燥季节,经常用清水喷雾                                                                     |
|    | 菊潜叶蛾 | 叶片     | 菊潜叶蛾成虫为 2 mm 左右的白色小蛾子,5 月间在叶子上产卵,幼虫孵化后即钻到叶肉里蛀食,把叶肉吃光,蛀成一条条曲折的干枯隧道,严重时每片叶子上有 4 个~5 个,导致全叶枯黄干死                                                    | ①上盆前用 50%辛硫磷乳油 200 倍液喷洒培养土;②辛硫磷 2 000 倍液浇灌;③马拉硫磷 1 000 倍液浇灌 1~2 次                                                                           |
|    | 蛴螬   | 根茎     | 咬食植株根系,将根系吃光,造成整株死亡。幼虫专咬食菊花根茎                                                                                                                   | 可用 50%辛硫磷乳剂或 50%杀螟松乳剂 1 000 倍液                                                                                                              |
|    | 白粉虱  | 叶      | 用针刺状的口器吸允汁液,受害叶片变黄脱落。常常重叠发生,致叶片发黄变形                                                                                                             | ①25%溴氰菊酯 2 000 倍液浇灌;②20%速灭杀丁 2 000 倍液浇灌                                                                                                     |
|    | 蛴螬   | 菊花嫩头   | 啃食菊花嫩头,危害严重                                                                                                                                     | ①冬季深翻,搜掘卵块;②化学防治                                                                                                                            |
|    | 斜纹叶蛾 | 叶片     | 斜纹叶蛾是一种喜温杂食性害虫,生长发育适宜温度为 28 ℃~30 ℃,在 33 ℃~40 ℃高温下生活基本正常,幼虫体长 38 mm~51 mm,头部淡褐色至黑褐色,胸腹部颜色多变,虫口密度大时,体色纯黑,密度小时,多为黄色至暗绿色。以幼虫咬食叶片为害菊花,发生期为每年 7 月~9 月 | 发现病虫害情报后及时用药,隔 7 d~10 d 第二次用药,一般在早晨或傍晚进行。第一次用啮硫磷 1 000 倍+奥绿 1 号 1 000 倍+50%多菌灵 500 倍液喷雾。第二次用奥绿 1 号 1 000 倍液喷雾                               |

表 B.1 (续)

| 类别 | 名称          | 主要危害部位 | 主要症状                                                                                                                                                                                                                                                                         | 防治方法                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 虫害 | 菊天牛<br>(菊虎) | 根茎     | 年生 1 代,以幼虫、蛹或成虫潜伏在菊科植物根部越冬,幼虫常占 50%,成虫和蛹各约占 1/4。翌年 4 月~6 月成虫外出活动,5 月上旬~8 月下旬进入幼虫为害期,8 月中、下旬~9 月上中旬又开始越冬。该虫白天活动,9 时~10 时及 15 时~16 时最活跃,多在上午交尾,14 时~15 时产卵,卵单产,卵期 12 d。初孵幼虫在茎内由上向下蛀食,蛀至茎基部时,从侧面蛀 1 排粪孔,还没发育好的幼虫又转移它株由下向上为害,幼虫期 90 d 左右,末龄幼虫在根茎部越冬或发育成蛹或羽化为成虫越冬。天敌有赤腹茧蜂、姬蜂、肿腿蜂等 | 每年于 4 月下旬~5 月上旬菊花母株分根繁殖时,挖根部土壤查越冬成虫。6 月~7 月进入成虫活动期,于清晨露水未干时在田中捕杀成虫和灭卵。发现菊花茎鞘萎蔫时,从断茎以下 4 mm~5 mm 处摘除,集中处理。找新鲜虫孔,用注射器注入 40%乐果乳油或 50%杀螟松乳油,使药剂进入孔道,再用泥封住虫孔。还可用 3%辛硫磷颗粒剂 0.3 g 裹上棉球从虫孔塞入,外用棉花塞住 |

参 考 文 献

- [1] GB/T 5804 农田灌溉水质标准
  - [2] GB/T 6001 育苗技术规程
  - [3] NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
-

中华人民共和国林业  
行业标准  
地被菊繁殖技术规程  
LY/T 2772—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

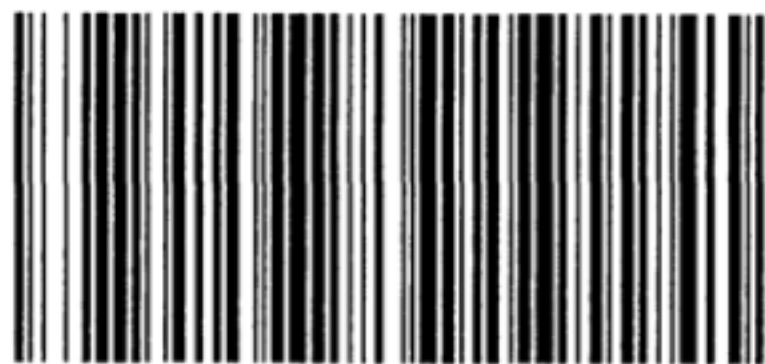
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2017年7月第一版 2017年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-31835 定价 18.00 元



LY/T 2772-2016