ICS 65.020.20
CCS B05

DB3201

南 京 市 地 方 标 准

DB 3201/T 1061—2021
代替DB 3201/T 024-2003

盆栽菊花生产技术规程

Technical code of practice for cultural timing of potted chrysanthemum

2021-12-20 发布 2021-12-23 实施

南京市市场监督管理局 发 布

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DB 3201/T 024-2003《菊花盆栽生产技术规程》，与DB 3201/T 024-2003相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

---更改了“范围”内的部分内容（见1，2003版的1）。

---增加了“规范性引用文件”（见2）。

---删除部分“术语和定义”（见2003版的2.10、2.11）。

---删除了“作业设计”（见2003版的3.1）。

---更改了“生产分区”（见5.2，2003版的4.2）。

---更改了“品种类型”，删除了具体品种名称（见6，2003版的5）。

---更改了“基质”章节中的材料、消毒（见7，2003版的6）。

---更改了“嫁接育苗时期”（见8.3.3，2003版的7.3.3）。

---将“摘心与定头”（2003版的10）和“抹芽与疏蕾”（见2003版的13）并入“株型调控”（见11，2003版的11）。

---删除了花期调控总述和“调节定头时间”。（见2003版12.1）.

---更改了“遮光材料”（见12.2.1，2003版的12.2.1）

---更改了“补光设备”（见12.3.1，2003版的12.3.1）

---更改了“常见病虫害及其防治方法”，替换了国家禁用、限用农药（见13，2003版的14）。

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。

本文件由南京市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：南京市农业技术推广站 。

本文件主要起草人：李红、佘琳芳、张尚风、罗慧钦。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

---2003年首次发布为DB 3201/T 024-2003；

---本次为第一次修订。

DB3201

DB3201

盆栽菊花生产技术规程

1 范围

本文件规定了盆栽菊花的生产场地规划、品种类型、基质、育苗、定植、养护管理、株型调控、花期调控、病虫害防治等。

本文件适用于南京地区盆栽菊花的生产。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

花期调控 regulation of blooming period

根据植物的特性，采用调节光、温、水、肥条件等手段来人工控制开花的日期，使植株提前或推迟开花。

3.2

摘心 pinching;pinch of the terminal shoot

除去顶芽，控制顶端生长优势，促进分枝。

3.3

EC值 electrical conductivity

土壤可溶性盐浓度的检测指标，单位ms/cm。

3.4

定头 the last pinching

开花前的最后一次摘心。

3.5

抹芽 pinch out the lateral bud

栽培大花型菊花时，将每个枝条的侧芽抹除，仅保留顶芽。

3.6

疏蕾 pinch out the lateral flower bud

栽培大花型菊花时，将每个枝条的侧蕾抹除，仅保留顶蕾。

3.7

独本菊 single-stem chrysanthemum

用大花型菊花培育，每盆一株，着花一朵，能充分体现品种特性，故又名品种菊或标本菊。

3.8

案头菊 short single-stem chrysanthemum

指株高20 cm以下的大花型盆栽菊花，每盆一株，着花一朵，以株小花大为好。

DB3201

3.9

多本菊 several stem chrysanthemum

用大花型菊花培育，每盆一株，多个分枝，着花数朵至数十朵，又名多头菊。

4 作业方式

露地和保护地设施盆栽生产方式。露地盆栽生产方式主要用于自然花期的盆栽菊花的生产，保护地设施盆栽生产方式主要用于非自然花期的盆栽菊花的生产。

5 场地规划

5.1 场地选择

选择通风、向阳、排水良好、具有灌溉条件、无污染源、地势平坦、交通便利的地块。

5.2 生产分区

包括盆栽区、采穗区、品种资源保存区、育苗区、成品包装储运区等。

5.3 排灌系统配置

排灌系统完善，地下水位宜低于土表50 cm；具备稳定、无污染的水源，水源与生产区距离在50 m内，有条件的可配套喷灌、滴灌设施。

5.4 栽植床

栽植床采用高畦，沟深30 cm以上，畦长30 m左右，畦宽视盆花栽培方式与规格而定。畦面无积水，平整，无杂草。

6 品种类型

6.1 大花型品种

6.1.1 早花品种：花期早，初花期在 10 月中旬，花色鲜艳。

6.1.2 中花品种：花期中等，初花期 10 月下旬，花色鲜艳，花型优美。

6.1.3 晚花品种：花期迟，初花期 11 月上旬，耐低温能力强。

6.2 小花型品种

小花型品种要求株型低矮、分枝密集、花色鲜艳、着花整齐。

7 基质

7.1 扦插育苗基质

7.1.1 材料

草炭、椰糠、珍珠岩、河沙、蛭石等单独使用，或按照一定比例混合使用，如草炭土和珍珠岩按3:1的体积比混合。蛭石等温度上升较快，宜于温度较低的冬春季使用；河沙温度上升较慢，宜于春夏季使用。

7.1.2 消毒

蛭石、珍珠岩等基质如首次使用，可不消毒，重复使用则应消毒。方法如下：

——物理消毒：常采用蒸汽消毒，即将 100 ℃～120 ℃的蒸汽通入基质，消毒 40 min～60 min；

——化学药剂消毒：多菌灵 800 倍液均匀浇灌，晾 1 d～2 d 后使用。

7.2 盆栽基质

7.2.1 材料

盆栽基质可选用园土、砂、腐叶土、珍珠岩、腐熟的木屑、草炭、椰糠等配制而成，如草炭土和珍珠岩按3:1的体积比混合。

7.2.2 基质的要求

7.2.2.1 物理特性：降低盆土的容重，增加孔隙度，增加持水力及提高腐殖质的含量，达到轻便、卫生、无异味、价格低廉的要求。一般混合后的培养土，容重应介于 0.7 g/cm^3～1.2 g/cm^3，孔隙度应不低于 15%为好。

7.2.2.2 化学特性：基质 pH 一般在 5.5～7.5 之间，以 pH 6.0～6.8 最为适宜，EC 值不超过 2.5 ms/cm。

7.2.3 消毒

见7.1.2。

8 育苗

8.1 采穗圃

选择通风、向阳、排灌良好、土层疏松肥沃的地块，母株的定植距离株行距均为35 cm～50 cm（具体可视品种等不同而异），插好记有编号或品种名的标牌，绘制定植图。侧枝高10 cm～15 cm时可供采穗，采穗侧枝应保留2片～3片叶片。

8.2 扦插育苗

8.2.1 插穗

选用生长健壮、无病虫害、品种纯正母株的顶梢，顶梢长度8 cm～10 cm，摘除基部2片～4片叶片（3 cm左右），保留1片～2片完整叶片及2片～3片生长叶，剪口应接近节的下端。

8.2.2 时期

在3月中旬～7月中旬间进行。

8.2.3 方法

扦插深度约为插穗长度的三分之一，间距约3.0 cm～5.0 cm。

8.2.4 管理

插后喷足水，也可采用全光照喷雾方法。期间每隔5 d～7 d可用50%多菌灵800倍液或50%代森铵1000倍～1500倍液或75%百菌清可湿性粉剂600倍～1000倍液等喷洒防病。温度适宜时约10 d～20 d生根，根长2 cm时即可定植。扦插苗生根后应及时定植，防止留床过长而导致枝叶徒长、根系老化。

8.3 嫁接育苗

8.3.1 接穗

选用生长健壮、无病虫害、品种纯正母株的顶梢，接穗长度5 cm～8 cm。

8.3.2 砧木

砧木采用黄蒿或白蒿，小花型品种宜采用白蒿，大花型品种宜采用黄蒿或青蒿。嫁接前3个月左右进行砧木播种育苗。

8.3.3 时期

嫁接时期视盆栽类型和规格而定，一般在5月～7月。

8.3.4 方法

采用劈接法嫁接。嫁接前将砧木距基部5 cm～6 cm处平茬，接穗下部2 cm～3 cm用利刀削成楔形。接穗插入砧木，形成层对接，用薄膜绑扎。

8.3.5 管理

嫁接后加强肥水管理，接后25 d左右解除绑扎物，及时去除砧木萌蘖。

8.4 出圃苗

扦插苗高12 cm以下，具10条以上白嫩粗壮的完整根，根长2 cm以上。嫁接苗高20 cm以下，接口牢固。苗要求生长健壮，无病虫害，无黄叶、烂叶，不徒长，根系粗壮不老化。

9 定植

9.1 定植用盆

定植用盆可用硬质塑料盆、软质塑料钵或瓦盆。盆的规格应视盆花规格而定，案头菊和独本菊用盆内径14 cm～16 cm，3头～5头多头菊用18 cm盆，5头～7头用20 cm盆，10头以上用25 cm盆。

9.2 上盆时期

苗生根后应及时上盆，具体适宜时期也应视盆花的栽培类型、规格及品种而定，一般在3～7月间上盆，嫁接菊3月～5月，多头菊4月～6月，案头菊6月～8月；小菊3月～6月，大菊4月～8月。

9.3 翻盆次数

案头菊、独本菊和分枝少的多头菊可不翻盆或翻盆一次；嫁接菊和分枝多的多头菊可翻盆2次或更多。

DB3201

10 养护管理

10.1 水分管理

10.1.1 原则

水分管理以干湿相间、见干见湿、避免积水为原则。

10.1.2 分季节管理

10.1.2.1 大花品种

大花品种分为立秋前和立秋后两个品种。

a) 立秋前：立秋前应控制水分供应，宜在上午给缺水植物进行补水，以控制高度。
b) 立秋后：宜于阴天或晴日 16：00 后浇水，保证水的充足供应，促使叶片肥大；8 月下旬～9 月上旬花芽分化期适当控制水分，促进花芽分化；9 月中旬以后加大浇水量，促使茎干粗壮，花蕾发育。

10.1.2.2 小花品种

在定植后即应保证水分的供应，以促进枝叶生长，达到多次摘心，增加冠幅的目的。

10.2 肥料管理

10.2.1 基肥

10.2.1.1 种类

可选用经发酵腐熟、除臭的禽粪和干猪粪、骨粉等有机肥，及硝酸钾、硝酸铵等化肥。

10.2.1.2 施用量

禽粪用量为总基质的10%左右，猪粪干可占到20%,骨粉可占总量0.5%，硝酸钾0.5 kg/m^3，硝酸铵0.5 kg/m^3。

10.2.1.3 施用方法

基肥应与基质均匀混合并堆制1个月～2个月，使之充分融合。

10.2.2 追肥

10.2.2.1 种类

追肥常用种类有腐熟的菜饼、豆饼或饼肥水，各类化肥如尿素、硫酸铵及复合化肥等。

10.2.2.2 施用量

施肥用量需要符合下列规则。

a) 立秋前应控制用量，10 d～15 d 追 0.1%的尿素一次。
b) 立秋后加大追肥供应，7 d～10 d 一次，尿素浓度加大至 0.2%，结合磷钾肥。
c) 8 月下旬～9 月上旬花芽分化期停止追肥。

d） 9 月中旬以后进入花芽发育期至花蕾透色，应加大追肥量，3 d～5 d 一次，以磷钾肥为主，浓度在 0.1%～0.2%。另用 0.1%～0.2%的磷酸二氢钾和 0.1%～0.2%的尿素混合液进行根外追肥，7 d～10 d 追施一次。

10.2.2.3 施用方法

以兑水稀释浇灌为主，也可干施入基质或叶面喷施。

10.3 光温管理

菊花喜光照，稍耐阴。其生长适宜温度约15 ℃～30 ℃。夏季宜适当遮荫，防止35 ℃以上高温灼伤；秋末应适当保护，保持5 ℃以上温度，防止霜冻。

11 株型调控

11.1 摘心

摘心与否由栽培类型而定，独本菊、案头菊不摘心，多本菊应摘心。摘心的次数由预定每株开花枝条数量及品种分支特性等而定。当扦插苗具6片开展叶时，留基部4片～5片叶摘心，15 d～20 d后再次摘心，留叶2片～3片，以后根据需要依此方法再摘心。每次摘心时均要调整各分枝的长度，使其高矮均匀一致。

11.2 定头

最后一次摘心即定头，定头的迟早视品种而异。小菊多数品种在定头后约50 d～70 d盛花，因此一般在8月上旬至下旬定头；大菊品种一般在定头后70 d～100 d盛花，因此一般在7月中旬至8月上旬定头。

11.3 抹芽

大花型品种花芽分化后侧芽大量发生，需由上而下逐次抹除。

11.4 疏蕾

现蕾后，大菊型品种应将主蕾以下所有侧蕾逐次剥除，疏蕾在主蕾有豌豆大小，主、副蕾分离时进行，疏蕾应分次进行，并在主蕾一侧保留1个～2个预备蕾，在确认主蕾发育良好后摘除。

11.5 整枝

菊花在定头后，当侧枝长到10 cm～15 cm时，多本菊按三本、五本、七本、九本等的要求，保留生长势相当、高矮一致、位置均衡分布的枝条，将过高、过矮、过强、过弱，位置不匀称等的枝条从基部剪除。

11.6 高度控制

11.6.1 药剂

比久（B9）或多效唑（PP333）。

11.6.2 浓度

比久（B9）稀释300倍～1000倍，多效唑（PP333）稀释3000倍。

11.6.3 方法

第一次喷施在定头后7 d～10 d进行，以后间隔10 d～15 d左右再行喷施。喷施时注意生长旺盛的长枝多喷，短枝少喷。高杆品种喷2次～3次，浓度可略高；矮杆品种喷1次～2次，浓度略低。

12 花期调控

12.1 遮光要求

12.1.1 材料

黑布进行完全遮光。

12.1.2 方法

遮光时间视品种而异，通常35 d～50 d，每日17：00时至次日7：00左右遮光，见光时间一般不超过11 h，夜间通风降温，应保证温度不超过30 ℃。

12.2 补光要求

12.2.1 设备

采用100 w白炽灯或20 w的LED球型灯泡，每畦3 m间距1盏，灯距离植株顶部1.5 m。

12.2.2 方法

八月底～九月初开始补光，每日补光2 h～3 h，一般于23：00～2：00前后，停光时间视预定花期和品种不同而定，一般在距预定花期前70 d～90 d停光。停光后应使温度不低于15 ℃，以保证正常的花芽分化，现蕾后应使温度不低于5 ℃，以保证正常的花蕾生长和开花。

13 常见病虫害及其防治方法

13.1 原则

病虫害防治以“预防为主，综合防治”为原则。综合防治包括农业防治、物理防治、生物防治、化学防治。

13.2 常见病害及其防治方法

菊花常见病害及其防治方法见表1。

DB3201

表1　菊花常见病害及其防治方法

病害名称	症状	病因	防治
褐斑病（Septoria chrysanthmellasacc.）	初在茎基部叶片上出现黄色斑点，逐渐转为褐色斑块，导致病叶干枯、脱落	病原菌借雨水、灌溉水侵染，6 月～8 月高温多雨为发病高峰	清除病株残体、杂草；基质、花盆消毒；注意通风；喷洒 75%百菌清 600 倍～1000 倍液、50%的托布津 500 倍～1000 倍液等，10 d～15 d 预防一次，发病后，应 5 d～7 d 一次
锈病（Puccinia horianaP.Henn.）	初起叶片表面有黄色锈斑，逐渐变为褐色，叶背表皮有黄色粉末随风扩散	病原菌孢子从叶片气孔侵入组织，形成病斑，阴雨多湿季节易发病	清除病株残体、杂草；注意通风、透光；喷洒 75%粉锈宁 2000 倍～3000 倍液、50%的托布津 500 倍～1000 倍液、50%多菌灵 800 倍液等
白粉病（Oidium chrysanthemiRabenh.）	植株幼叶、嫩茎、花蕾等部位出现白色病斑，逐渐扩大，叶片扭曲变形，严重时死亡	病原菌随风雨传播，8 月～10 月为多发季节；空气湿度大，通风不良、光照不足时易发病	注意通风、透光；及时清除病株；喷洒 75%粉锈宁 2000 倍～3000 倍液、50%退菌特 1000 倍～1500 倍液、50%多菌灵 800 倍液等
白绢病（Sclerotium rolfsiiSacc.）	茎基部变成褐色，出现白色丝状菌丝，呈辐射状在土壤中蔓延，导致根系腐烂、植株死亡	温度高、湿度大时间易受病原菌感染而发病	土壤、花盆消毒；及时清除病株。喷洒 50%的托布津 500 倍液、50%多菌灵 500 倍液等

13.3　常见虫害及其防治方法

菊花常见虫害及其防治方法见表2。

表2　菊花常见虫害及其防治方法

害虫名称	虫体	害情	防治
蚜虫（Macrosiphoniellasanborni Gillette）	成虫绿色或棕色，体长 2 mm～2.5 mm，每年可繁殖 20 代左右	聚生于植株顶端叶片、芽或花蕾上，以刺吸口器吸食养份。导致叶片发黄、卷曲、干枯甚至脱落	蚜虱净及各种除虫菊酯如溴氰菊酯、氟啶.啶虫脒等农药防治（具体使用浓度和方法可详见药品使用说明书）
菊天牛（Phytoeciarufiventris Gautier）	成虫黑色，圆筒形，长约 1 cm，一年一代，5 月发生	成虫在茎杆上距芽尖 10 cm 处刺破表皮产卵，孵化幼虫自髓部向下蛀食，导致顶部枯萎	5 月～6 月间人工捕杀；50%杀螟松乳油 1000 倍～2000 倍液喷杀
菜青虫(菜粉蝶)（Pieris rataeLinne）	幼虫长 2 cm，直径 2 mm，虫体绿色，成虫孵化后全身被白粉	幼虫蛀食叶片	人工捕杀成虫；甲维.虫螨腈 800 倍～1000 倍液喷杀或各种除虫菊酯农药防治

表2　菊花常见虫害及其防治方法（续）

害虫名称	虫体	害情	防治
菊叶螨（Ceroplastesspp）	成虫红色或棕红色，雌虫长0.4 mm，雄虫更小。1 年繁殖 10 代～20 代，借风力、流水传播	潜伏在叶片背面刺吸危害，初期叶片出现小白点，后期叶片失色，直至干枯脱落	用 13%的阿维.螺螨酯 3000 倍液或 11%的乙螨唑 5000 倍液
蛴螬（Liocolaspp）	为金龟子幼虫，乳白色、头黄色，常侧弯呈马蹄状，一般一年一代	咬食根系，3 月～4 月开始危害，7 月～8 月最严重	土壤消毒；用 50%辛硫磷乳油每亩 200 g～250 g，加水 10 倍喷于 25 kg～30 kg 细土上拌匀制成毒土，顺垄条施

DB3201