ICS 65.020.20
CCS B60/79

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/TXXXX—2021

色素万寿菊栽培技术规程

Technical regulations for cultivation of Pigment Marigold

（报批稿）

2024.3

2023-XX-XX 发布 2024-XX-XX 实施

辽宁省市场监督管理局 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。

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。

本文件由辽宁省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省农业科学院、丹东市农业综合行政执法队、沈阳农业大学、辽宁省花卉协会。

本文件主要起草人：郎立新、杨佳明、张晓菲、商旭文、韩英、柴生樾、刘琳、蒋兰玲、李丹、梅国宏、于淼、刘树彬、辛岩桐、海玥。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门联系方式：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），邮编：110001，联系电话：024-23447862。

文件起草单位联系方式：辽宁省农业科学院（沈阳市沈河区东陵路84号），邮编：110161，联系电话：024-31025677。

色素万寿菊栽培技术规程

1 范围

本文件规定了色素万寿菊品种选择、育苗、栽植、田间管理、病虫害防治、花朵采收等内容。

本文件适用提取叶黄素用的万寿菊品种栽培。

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

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 525 有机肥料

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 品种选择

选择花大、花色桔黄色、叶黄素含量高、抗性强、分枝多的品种。

5 育苗

5.1 育苗方式

宜在塑料大棚或日光温室内，采用苗床或穴盘进行播种繁殖育苗。

5.2 育苗前准备

5.2.1 苗床育苗

5.2.1.1 生产设施

宜采用塑料大棚或日光温室育苗。

5.2.1.2 苗床准备

苗床土要选用肥沃的园田土 60%、有机肥 40%拌均备用，每立方米床土加 2 kg 磷酸二铵。床宽

100 cm～120 cm，床面要比地面高出 5 cm ~ 10 cm，长度因温室或大棚长度而定。床与床之间留操作通道。

5.2.1.3 消毒

播种前对做好育苗床土壤喷施 5%的高锰酸钾或 560 g/L嘧菌·百菌清悬浮剂60 ml /667m^2～120 ml /667m^2， 如有地下害虫需要用13% 呋喃丹颗粒按1 m^2 苗床 1 g～2 g 的比例均匀撒在床面，然后耙细、整平。

5.2.2 穴盘育苗

5.2.2.1 生产设施

将日光温室或塑料大棚里的地面整平或摆放苗床架以放置穴盘。

5.2.2.2 育苗盘选择

宜采用 128 穴或 200 穴的育苗盘，重复使用应采用 1 ％的高锰酸钾溶液或者 500 倍液的多菌灵浸泡 30 min～35 min 消毒。

5.2.2.3 基质配制及装盘

宜采用无土育苗营养基质：pH 值为 6.5～6.8；基质配制体积比例为草炭、珍珠岩、蛭石= 3 : 1: 1。

装盘前宜预先湿润基质，使基质含水量为 50 %～70 %。基质均匀填满各孔穴；轻压基质，使基质表面低于穴盘边缘 2 mm～3 mm。

5.3 育苗时间

宜在3月中旬～4月进行。

5.4 播种

5.4.1 播种方式

苗床播种适宜撒播，将种子和蛭石或沙土按照适当比例拌匀，分2遍～3遍均匀撒播于苗床，苗床用种量1.5 g/m^2～1.8 g/m^2。

穴盘播种适宜点播，将种子置于穴盘穴孔中央，使种子和基质充分接触，每穴 1～2 粒，宜采用128孔或200孔的穴盘。覆土厚度0.3 cm～0.5 cm。播种后及时喷雾浇水，覆盖塑料薄膜保湿保温。

5.4.2 播种后管理

5.4.2.1 发芽期

播种后 3 d～5 d 苗出齐后及时撤掉塑料薄膜。穴盘育苗保持基质湿度 80%以上。出苗前白天棚内温度不低于 25℃，夜间不低于 6℃，出苗揭膜后白天 20℃~25℃，夜间 10℃ ~ 15℃。播种后 10 d 左右使用 60%唑醚·代森联水分散粒剂 50 g/667m^2～60 g/667m^2 防治疫病 1 次。

5.4.2.2 快速生长期

待菊苗长至 3 cm～4 cm 高、第一对真叶展开后，间苗 1 次，间苗后苗密度 300 株/m^2～350 株/m^2；适时通风，防止徒长。

及时清除杂草，若缺肥，可进行叶面追肥，7 d～10 d 一次，具体次数视苗情而定，喷施 0.2 ％磷酸二氢钾或叶面肥。

5.4.2.1 炼苗期

栽植前 7 d～10 d 通风、控水炼苗。白天温度 18℃～20 ℃，夜间温度 8℃～10 ℃。宜在栽植前 2 d 喷一次 560 g/L 嘧菌•百菌清悬浮剂 60 ml /667m^2～120 ml /667m^2 和 60 g/L 乙基多杀菌素悬浮剂 10 ml /667m^2～20 ml /667m^2。

6 栽植

6.1 选地

应选择光照充足、通气透水的地块进行栽植。

6.2 整地施肥

宜施用氮磷钾复合肥 (15:15:15) 40 kg/667m^2～50 kg/667m^2 或氮磷钾（15-15-15）复合肥 30 kg/667m^2 加有机肥 1200～1800 kg/667m^2 混合使用，结合旋耕翻入土壤中，旋耕深度 20cm～30cm。肥料使用按 NY/T 496、NY/T 525 的规定执行。

6.3 种苗选择

宜选择根系发达、茎粗 0.5 cm 以上、高度 20 cm～30 cm、3～4 对真叶的种苗。

6.4 栽植时间

宜在 5 月上旬～6 月中旬。

6.5 栽植方法

宜采用坐水穴栽方式。宜起垄栽植，采用宽窄行种植，大行 90~100 cm，小行 45~50 cm，垄高 20 cm～30 cm。起垄栽植株距 30 cm～40cm 为宜。剔除不合格的植株，定植密度 2000～3000 株/667m^2 为宜。栽植深度 10 cm～15 cm。

采用露地直播的方式，4 月中旬～5 月初播种，每穴播 5 粒～8 粒，播种量为 30 g ~50 g /667m^2。

7 田间管理

7.1 补苗、间苗

应及时进行田间检查，及时补苗、间苗。移栽成活后或直播苗高度 10 cm～20 cm 时，植株距 30 cm～40cm，保留 2000～3000 株/667m^2 为宜。

7.2 中耕除草

及时进行中耕除草、培土，培土高度以不埋住第一对分枝顶心为宜，不低于 10 cm，应将根部培实。

7.3 追肥

植株现蕾时追施尿素 10 kg/667m^2 和硫酸钾 10 kg/667m^2。每采摘一茬花后，早晚空气湿润或阴天时，喷施叶面肥或磷酸二氢钾：尿素（1：1，总浓度 0.3%）1 次。如果喷后 24 h 内遇到降水，还应补喷 1 次。

7.4 打顶

结合第一茬花的采收进行打顶。

7.5 浇水、排水

栽后浇 1 次透水，干旱时浇水 1～2 次，大雨后及时排水。

8 病虫害防治

色素万寿菊主要的病害有疫病、褐斑病，主要虫害有蚜虫、红蜘蛛。主要病虫害种类、症状及防治方法参见附录 A.1。农药使用应遵守 GB/T 8321.1～10 和 NY/T 1276 的规定。

9 采收

9.1 采收时期

7 月上旬 ～下霜前，每间隔 7 d～10 d 采收 1 次。

9.2 采收指标

花芯外露，花冠开放度（舌状花瓣展开）80%以上。花梗长度不应超过 0.5 cm。

9.3 采收方法

用手从花托处折断即可。鲜花采摘以后及时处理。雨天、雾天、有露不采。及时清除干花、死花和腐烂病变花朵，并进行深埋。

9.4 园地清理

收获结束后，应及时将万寿菊枝蔓进行清理。

10 档案管理

应详细记载品种选择、育苗、栽植、田间管理、病虫害防治、花朵采收等信息，建立生产档案，档案保存 2 年。

附 录 A

（资料性）

色素万寿菊主要病虫害及防治方法

色素万寿菊主要病虫害及防治方法见表 A.1。

表 A.1 色素万寿菊主要病虫害及防治方法

病虫害名称	主要症状	防治方法	防治时期
疫病	叶片出现大小不规则的褐色斑点，花朵染病时出现花脖褐色腐烂现象，花枝染病时，出现褐色坏死斑，严重时病部折断。	用 560 g/L 嘧菌·百菌清悬浮剂 60 ml /667m^2～120 ml /667m^{2}喷施；也可用 60%唑醚·代森联水分散粒剂 50 g/667m^2～60 g/667m^{2}喷施，31%噁酮·氟噻唑悬浮剂 27 ml /667m^2～33 ml /667m^2。	苗期、花期
褐斑病	叶面初生针尖大小褐绿色至浅褐色小斑点，后扩展成圆形至椭圆形或不规则状，中心暗灰至褐色，边缘有褐色隆起。严重时病斑连片、叶片由绿变黄变黑、病株干枯。	35%氟菌·戊唑醇悬浮剂 20 ml /667m^2～25 ml /667m^2，35%苯甲·咪鲜胺水乳剂 60 ml /667m^2～90 ml /667m^2，70%唑醚·丙森锌可湿性粉剂 50 g/667m^2～60 g/667m^2。	花期
蚜虫	叶片发黄、皱缩、枯萎。现蕾开花期集中危害花梗和花蕾，造成花蕾变小，易脱落，开花不够鲜艳，凋谢早。	70%吡虫啉水分散粒剂 4g/667m^2～6 g/667m^2，10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 43 ml /667m^2～57 ml /667m^2，60 g/L 乙基多杀菌素悬浮剂 10 ml /667m^2～20 ml /667m^2。	苗期、花期
红蜘蛛	叶片背面出现红色斑块且比较大,后期症状为叶片卷缩、枯黄、脱落等,整株树叶枯黄泛白。	0.5%藜芦碱可溶液剂 120 g/667m^2～140 g/667m^2，10%虫螨腈悬浮剂 33 ml /667m^2～50 ml /667m^2，60 g/L 乙基多杀菌素悬浮剂 10 ml /667m^2～20 ml /667m^2。	苗期、花期