

# 天然植物型色素——万寿菊

## 高产优质栽培技术

于贵荣, 姜玉芬, 佟国繁

万寿菊属于菊科一年生草本植物, 花序头状, 现在生产上普遍栽培的品种, 其花色金黄。多分枝, 多头花。种植万寿菊主要是提取黄色素, 用作食品、医药等工业上的添加调色剂。万寿菊因为是一种植物型天然色素, 在国际市场上非常受欢迎, 供不应求, 具有较好的发展前景。我国山东 1997 年从国外引进并试种成功, 黑龙江省望奎县 2000 年引进, 经过两年的种植, 证明了万寿菊具有广泛的适应性和较强的抗逆性, 同时种植万寿菊经济效益高, 较种植玉米和大豆作物每 667 m<sup>2</sup> 增收 200 元左右。黑龙江省种植万寿菊, 要获得高产优质高效益, 必须采用育苗移栽技术。

1 做床育苗 床址选择: 选择房前向阳背风。排水良好, 土质疏松, pH 值 5~7 之间, 离水源近的地块做床。苗床规格: 为了方便苗床作业、管理及提高育苗质量, 采取塑料大棚集中育苗, 分户移栽的方法。大棚的规格是: 长 20~30 m, 宽 6.5 m (中间留 0.5 m 过道), 边桩高 1.5 m (可选用杂木), 拱高 2.2 m (可选用竹皮子)。棚向座北朝南。一般每育 7 m<sup>2</sup> 苗, 可移栽 667 m<sup>2</sup> 地。播种育苗: 种子处理。①晒种。播种的前 2 d 要把万寿菊种子放在阳光下进行晒种, 目的是提高种子内酶的活性, 增强芽势, 提高芽率。②药剂拌种。播种的前 1 d, 用种子量 0.3% 的瑞毒霉拌种, 预防菊类疫病。播种育苗: ①采用营养土就地育苗法, 营养土的配制比例为: 干净肥沃的

旱田土 7 份, 腐熟好的三合类 3 份, 有条件的最好选用草炭。同时每平方米还要施用氮磷钾复合肥 100 g, 并同营养土混拌均匀, 形成一个 10 cm 厚的营养层。播前要浇透水。②播种扣膜。一般要求 4 月 15 日下种育苗, 最晚不能超过 4 月 20 日。为了能够育出大苗、壮苗, 播种不能过厚, 每平方米育苗株数以不超过 650 株为宜。播后出苗过密, 要采取人工间苗方法间去弱株。通常情况下, 每平方米用 25 g 种子, 并同适量的细砂混拌均匀撒于床面。播种后要用筛子筛细土覆盖种子上面, 覆土厚度 2 cm。并做到立即上膜扣棚。苗床管理。重点是温湿度管理, 出苗前, 由于播种时已经灌透了水。通常要采取封闭式出苗法, 但发现干旱要及时补水, 同时天气降温, 要用防寒物覆盖。出苗后, 要求白天温度不能超过 25 ℃, 晚间不能低于 18 ℃。移栽前的 3 d, 要昼夜通风炼苗, 在水分管理上宁干勿湿, 并喷洒 800 倍液的 40% 氧化乐果, 带药防治潜叶蝇。移栽前的 1 d 要浇透水, 便于起苗。

2 适时移栽 黑龙江省中部 5 月 15 日即可移栽。采取破台豁沟方式进行移栽, 豁沟后要先施肥, 667 m<sup>2</sup> 施氮磷钾复合肥 20 kg, 先浇足水, 然后按所需求的株距移栽。由于万寿菊的植株体较繁茂, 一般行株距要保持在 65×23 cm, 667 m<sup>2</sup> 保苗 4 500 株左右。栽后要立即培土。

3 田间管理 铲趟: 万寿菊未封垌前要抓紧时间做到三铲三趟。病虫害防治: 万寿菊的主要病害是潜叶蝇和疫病。发生潜叶蝇可用 40% 的乐果和氧化乐果 800 倍液, 进行叶面均匀喷雾。防治菊类疫病, 主要是用瑞毒霉 600 倍液均匀喷洒。

4 收获 采取分次收获法, 做到随成熟, 随采收。当田间第 1 次花呈现金黄色, 要及时进行第 1 次采收, 采收后 10 d 进行第 2 次采收, 以后依此类推。

(黑龙江省望奎县农业技术推广中心, 152100)

(接前页)

表 3 无公害蔬菜生产中禁止使用的化学农药种类

农药种类	农药名称	禁用原因
无机砷杀虫剂	砷酸钙、砷酸铅	高毒
有机砷杀菌剂	甲基砷酸锌、甲基砷酸铁(田安)、福美甲砷、福美砷	高残留
有机锡杀菌剂	薯瘟锡(三苯基醋酸锡)、三苯基氯化锡、毒菌锡、氯化锡	高残留
有机汞杀菌剂	氯化乙基汞(西力生)、醋酸苯汞(赛力散)	剧毒、高残留
有机杂环类	敌枯双	致畸
氟制剂	氯化钙、氯化钠、氟乙酸钠、氟乙酰胺、氟铝酸钠、氟硅酸钠	剧毒、高毒、易药害
有机氯杀虫剂	DDT、六六六、林丹、艾氏剂、狄氏剂、五氯酚钠、氯丹	高残留
有机磷杀虫剂	三氯杀螨醇	我国生产的工业品含有一定数量的滴滴涕
卤代烷类蒸杀杀虫剂	二溴乙烷、二溴氯丙烷	致癌、致畸
有机磷杀虫剂	甲拌磷、乙拌磷、久效磷、对硫磷、甲基对硫磷、甲胺磷、氧化乐果、治螟磷、蝇毒磷、水胺硫磷、磷胺、内吸磷、呋喃丹	高毒
氨基甲酸酯杀虫剂	克百威、涕灭威、灭多威	高毒
二甲基胍类杀虫杀螨剂	杀虫脒	慢性毒性致癌
取代苯类杀虫杀菌剂	五氯硝基苯、稻瘟醇(五氯苯甲醇)、苯菌灵(苯莱特)	国外有致癌报道或二次药害
二苯醚类除草剂	除草醚、草枯醚	慢性毒性

(1. 山东省临沂市植保站; 2. 山东省临沭县植保站; 3. 山东省费县农业局)