

万寿菊,原产墨西哥,后引入我国,为菊科经济作物。其花朵可作为提取脂溶性黄色素的工业原料。该色素广泛用于食品和饲料工业中,属纯天然产品,在国际市场供不应求,前景很好。

吉林省于1995年始种万寿菊,目前主要集中于敦化市官地镇周围乡镇。经过几年系统研究,通过示范、推广,现总结探索出了防病高效的栽培模式,即“一改,二增,三早”。

## 1 “一改”——改小畦棚为大棚育苗

以往菊花苗采用与烟草同样的方式,在小畦棚育成,这种苗由于受自身生活条件限制,致使抵抗不良环境的能力差,发育延迟,开花晚而感病快,导致的结果是产量下降,效益降低。为解决这一问题,我们采用大棚育壮苗的方式。

**1.1 育苗前准备** 于前一年秋季,将充分腐熟的牛、马粪和田园土以4:6的比例混合均匀,过筛,装于编织袋中备用。在当年3月上旬扣棚缓地,并将前一年准备的床土缓冻。缓地后做平畦苗床,做床时施入一定数量的腐熟农家肥,苗床面上铺好前一年准备的床土。苗床面积按每定植1 000 m<sup>2</sup>的菊花需20 m<sup>2</sup>苗床准备。在播种前1~2 d浇足底水,然后用“枯必清”(农大产)或“恶霉灵”(龙井产)进行土壤消毒,药剂用量分别是1.5 g/m<sup>2</sup>及3 000倍液,于播种前均匀喷淋到床面上。

**1.2 育苗技术** 万寿菊适宜苗龄为40~45 d,播种最佳时间要在4月5日~4月15日。选择晴天上午播种。用种量一般为350~450 g/hm<sup>2</sup>,播种前先除杂后消毒。消毒放入0.1%硝酸银中处理10 min,然后放进800倍甲基托布津或600倍多菌灵溶液中浸种6~8 min,取出后在清水中再浸10~12 h,保持水温20℃~25℃。沥水后将种子拌入10~15倍的细砂或草木灰中,播种时一定要做到撒种均匀,分两次撒播。覆土用消毒过的床土,厚度0.8 cm~1.0 cm。为保持床面湿度,同时提高床土温度,床面上覆盖地膜,出苗后撤除。通常情况下7 d左右苗基本出齐,这时要注意苗期管理,出苗后中午适当通风以降低空气湿度,防止病害发生,出苗大约7 d后结合浇水使用农药防苗期病害,可用“枯必清”1.0 g/m<sup>2</sup>溶于水中,淋浇到苗床上,或用“恶霉灵”3 000倍液喷淋床面。育苗期为促进苗壮,防止徒长,采取施入生长调节剂的方法,可用农大配制的“壮苗剂981”50 mg/kg或2003植物动力1 000倍或0.3%磷酸二氢钾喷雾。温度上的管理通过放风量调节,放风量由小渐大,尽量争取多放风,使苗床温度“宁低勿高”,同时还要保证争取最大的见光量。

## 2 “二增”——增施农家肥,增施含硫、钾化肥

万寿菊花为持续性采收的经济作物,其采收期从7月下旬~9月上旬,长达40多天,所以也是耗肥量大的作物。为确保其高产,须加大肥料施用量。尤其施入农家有机肥,效果

明显。增施农家肥一是花朵增大,花片增厚,花色增深,这样不仅产量明显提高,而且质量好。二是植株生长势强,秆粗,抗病性、抗逆性强,这样就导致采收期的延长。

增施农家肥的具体方法是在移栽前,整地时将基肥施用量加大,由通常的40 t/hm<sup>2</sup>增加到60 t/hm<sup>2</sup>(一定要用腐熟的农家肥)。在加大基肥施用量的同时,适时施入追肥,在采收旺盛时,大约是在第3次采收后(8月中旬)马上隔垄顺沟施入粪稀,3 d后就能看出效果。

在增施农家肥后也要增施含硫、钾肥。硫是植物生命的必要元素,它与植物正常的生理代谢活动密切相关,钾是植物生长所需的大量元素,钾能促使植株生长健壮,茎秆坚实,抗病力强,加快光合作用及光合产物的运转。增施含硫、含钾的肥料要依据测土结果进行,一般情况下施入硫酸钾50 kg/hm<sup>2</sup>,硫酸铵50 kg/hm<sup>2</sup>,在整地前同基肥一起施用。

## 3 “三早”——早扣棚、早播种和早移栽

早扣棚是“三早”的关键步骤,只有提早扣棚,提前化地,才能达到早播种、早移栽的目的。早扣棚、早播种后,提前育出适龄的壮苗,为了早移栽我们采用地膜覆盖方式(早移栽在5月10日~5月20日)。

早移栽整地时将原来三条垄改成二条大垄。垄上覆膜,每垄定植双行,株行距由原来的25 cm×60 cm改为30 cm×40 cm,定植密度增加到6.5万株/hm<sup>2</sup>。这种地膜覆盖早移栽的方法,使缓苗加快,成活率提高,密度大,开花多,更主要的是生长发育提前,比普通方法栽植的多采一茬花。

## 4 综合防病

“一改、二增、三早”的栽培模式确实使菊花生产上了一个台阶,解决了生产中的一些问题,但是随着栽培面积的逐年加大,病害发生成了一个不容忽视的重要问题,因此在结合规范化模式栽培的同时,一定要注意防病,本着“以防为主,综合防治”的原则,在增强植株自身抗逆能力的同时,结合田间打药。正确做法是,从6月中旬温度升高开始防病,连续喷2次可杀得600倍液或细菌清931或新植霉素、氯霉素等药剂防治细菌性叶腐病,间隔时间为7~10 d,基本能控制住细菌性病害的发生及蔓延。从7月中下旬进入真菌性叶斑病的发病期,应该及早防治,用53%的多菌清(农大研制)或54%扑菌特(农大研制)防治效果很好。前期间隔7 d打药3次,到8月中旬病害出现发病高峰,应间隔5 d打药2次,这样就能保证菊花后期产量。

万寿菊是一种具有较强适应能力的新型经济作物,栽培成本低、易管理,且产出效益高。在我们掌握了其发育规律的基础上,合理运用适当的农业栽培技术,一定会使万寿菊栽培具有更广阔的前景,成为广大农民致富的又一个好项目。

(1. 吉林农业大学, 长春 130118; 2. 敦化市成人高等专科学校, 133700; 3. 敦化市官地镇, 133700)

# 万寿菊花田间规范化高效栽培模式

董<sup>1</sup>  
然<sup>2</sup>  
唐<sup>2</sup>  
健<sup>3</sup>  
罗<sup>3</sup>  
丹<sup>3</sup>  
娜<sup>3</sup>  
卢<sup>3</sup>  
宝<sup>3</sup>  
柱<sup>3</sup>  
赵<sup>3</sup>  
纯<sup>3</sup>

\*吉林省科技示范区攻关项目