

大棚油豆角无公害栽培技术

高 阳¹, 赵云龙², 刘春红³

油豆角是黑龙江省的特产蔬菜,是地方俗称,它是菜豆的一种。随着我国新一轮“菜篮子”工程的建设,农业部“无公害食品行动计划”的实施,以及国家《无公害农产品管理办法》的出台,油豆角无公害栽培技术亟需推广。

1 育苗

1.1 育苗前消毒 育苗温室在育苗前3 d(天),密闭,靠阳光紫外线和高温消毒;或222 m²(平方米)温室用硫磺粉0.3 kg(公斤)、敌敌畏0.15 kg(公斤),加1 kg(公斤)锯末混合点燃生成烟雾熏蒸,密闭24 h(小时)后通风备用。种子消毒:先晒种2 d(天),再用1%福尔马林溶液浸泡20 min(分钟),再用清水洗净晾干;营养土用60%的葱蒜类用土、3%腐熟有机肥,然后加入根瘤菌肥、长效生物复合肥混拌制成,采用高温发酵方法消毒。

1.2 品种选择 选择早熟、抗病性强的紫花油豆。

1.3 播种 3月中旬温室内用营养钵播种,每钵3粒,覆土1.5 cm(厘米)。

1.4 苗期管理 温度:播后至出苗,白天20℃~25℃,夜间15℃~16℃;子叶展平后,白天15℃~20℃;之后,白天20℃~25℃。定植前10 d(天)进行低温锻炼,白天15℃~20℃,夜间12℃~15℃。水分:不过干过湿,适当补水2~3次。日历苗龄30 d~35 d(天),达到壮苗标准。

2 定植

2.1 定植前准备 定植前15 d(天)扣棚,定植前3 d(天)采用上述温室消毒的方法进行大棚消毒。为减少化肥用量,应多施腐熟有机肥每公顷施入60 t(吨)。

2.2 土壤治理 大棚内土壤达到无公害标准时,为防止硝酸盐超标,要进行治理。以水除盐:漫灌,垂直洗盐,洗出的盐水通过暗管排出。生物除盐:夏季撤棚休闲,轮作,或栽培速生吸盐量大作物,如苏丹草、玉米等。

光温室中的光环境制约着温室的生产潜能,只有充分利用光照才能保证作物高产。要提高光能利用率,除正确方位及采光角外,骨架材料在能够保证强度的前提下应尽可能地减少遮光,可以利用后墙挂反光幕增强弱光区的光照;选用透光率高而光衰减速率慢的透明覆盖材料,并且应经常保持清洁;配备机械卷放外保温覆盖材料的设备,节约卷放时间,延长光照时间;此外冬季日照时间短及时而准确的确定揭盖草帘时间是非常重要的。

2.2.2 温度环境 温度是影响作物生长发育最重要的因子之一。保温是通过设施结构的完善和加大温室内土壤蓄热量来实现,要求结构上尽可能的密闭,墙体采用双层异质复合结构减少热量损失,用热风炉加温,能够起到临时加温的作用;通过合理的通风达到降温的目的。

2.2.3 湿度环境 利用地膜覆盖减少蒸发量,改换灌水方式,以滴灌和渗灌代替沟灌减少灌水量;减少喷雾施药次数,增加烟雾施药量等均可以改善湿度状况。

2.3 定植方法 时间为4月上旬,采取保温和临时加温措施。畦栽,畦宽1.2 m(米),每畦双行,株距20 cm~25 cm(厘米),每公顷保苗10万株。

3 定植后管理

3.1 温度管理 缓苗后,白天20℃~25℃,夜间15℃~20℃,开花期,白天20℃左右,夜间15℃以上。

3.2 肥水管理 开花前不灌水施肥,座荚后用腐熟的大粪稀追肥2~3次。

4 病虫害防治

4.1 病害防治 油豆角病害主要有霜霉病、锈病、灰霉病、红斑病、炭疽病和细菌性疫病。采取以防为主,以治为辅,综合防治措施。首先进行生态防治,结合药剂防治。药剂使用原则为:生物农药、矿物农药、有机农药交叉使用,保护剂与内吸剂交叉使用,熏烟剂与水合剂交叉使用。对于霜霉病、灰霉病、红斑病、炭疽病,首选生态防治方法是:进行变温管理和夜风除湿,防止病菌发生,午间高温时通风、降温,为防止夜间温度过高和夜间叶面上形成水膜,要放夜风。此外结合药剂防治。未发病前,用非内吸型保护剂(如波尔多液、百菌清烟雾剂)保护,一旦发现病株,再用内吸型的百菌清、普力克交叉喷雾。锈病用1 000倍20%的粉锈宁喷雾1次,细菌性疫病用500倍DTM杀菌剂喷雾1次,施药距采收间隔7 d~10 d(天)以上。

4.2 虫害防治 主要虫害有蚜虫、菜青虫等。蚜虫防治方法:先用物理方法如黄板诱蚜达不到效果时再用1 000倍40%乐果乳油每公顷0.75 kg(公斤)喷雾一次,施药距采收间隔15 d(天)以上,菜青虫防治方法:用生物农药BT制剂防治,次选特异性药剂抑太保,前两类农药达不到效果,再用高效低毒低残留农药2.5%溴氰菊酯每公顷180 ml(毫升)喷雾一次,距采收约7 d~10 d(天)以上。

5 收获

采收时要卫生,采摘商品豆荚与病害豆荚要严格分开,容器原则上采用一次性用品。外运商品豆荚要进行预冷包装,防止采后污染。

(1.佳木斯市郊区农委;2.佳木斯市郊区永红种子管理站;3.佳木斯市郊区永红农技推广中心,154000)

2.2.4 气体因子 温室应根据室内CO₂浓度的变化规律补充CO₂。一日中早晨揭帘前CO₂浓度最高,揭帘后植物光合作用消耗CO₂使其浓度下降,9点以后光照、温度适宜,光合作用迅速增强,CO₂浓度迅速下降,甚至低于外界,不能满足植物光和作用的需求,应补充CO₂。11点后温度高,应通风与外界气体进行交换,CO₂能满足植物需要。因此CO₂的施肥时间应为9点至通风前半小时。最为简易的方法是在温室内放置几个盛有半瓶稀硫酸的大号玻璃瓶,每天定时向内投放碳酸氢铵,至瓶内无气体放出时更换硫酸。

2.3 实行轮作、克服连作障碍

改善栽培制度,合理轮作蔬菜、花卉、食用菌等轮作制度,既可以减少土地传病害的发生,又可以增值,提高温室经济效益。完善栽培管理制度、合理施肥为防止病株残体对下茬作物的影响,应急时清除残体。以充分腐熟的有机肥替代化肥。土壤消毒。