

(公斤)。收割前结合喷药适当喷洒叶面肥和生长素,促进植株旺盛生长。

## 7 收割

一年生根株,收割2~3茬,二年生以上的根株,可收割3~4茬。韭菜根株可连续生产3~5年。韭菜以7叶1心为收割标准。清晨收割最好。以割到鳞茎上3cm~4cm(厘米)黄色叶鞘处为宜。边割边捆成把边装筐。保持韭菜的新鲜,并做到净菜上市。

## 8 病虫害防治

### 8.1 灰霉病

每667 m<sup>2</sup>(平方米)用10%腐霉利烟剂260 g~300 g(克),或10%速克灵烟剂200 g~250 g(克),或20%百菌清烟剂100 g~200 g(克),棚内分4~5个点,傍晚关闭棚室,点燃熏蒸。也可用6.5%多菌灵威粉剂,或10%灰霉灵粉剂,或6%百菌清粉剂喷粉,每667 m<sup>2</sup>(平方米)用药1 kg(公斤)。晴天用50%速克灵或50%扑海因1 000~1 500倍液防治,或40%二甲嘧啶胺悬浮剂1 200倍液,或65%硫菌。霉威可湿性粉剂1 000倍液,或50%异菌脲可湿性粉剂1 000~1 600倍液喷雾,7 d(天)一次,连喷2次。

### 8.2 疫病

用5%百菌清粉剂,每667 m<sup>2</sup>(平方米)用药1 kg(公

斤),7 d(天)喷一次。发病初期用60%甲霜铜可湿性粉剂600倍液,或72%霜霉威水剂800倍液,或60%烯酰吗啉可湿性粉剂2 000倍液,或72%霜脲·锰锌可湿性粉剂,或60%琥·乙膦铝可湿性粉剂600倍液灌根或者喷雾,10 d(天)喷(灌)一次,交替用药,连喷2~3次。

### 8.3 韭蛆

第一刀于扣棚前喷灌敌百虫、辛硫磷、毒斯本即可。第二刀和第三刀若棚内有葱蝇,可在上午9~11时喷洒40%辛硫磷乳油1 000倍液,或20%杀灭菊酯乳油2 000倍液,或其它菊酯类农药如溴氰菊酯、氯氰菊酯、氰戊菊酯、功夫、百树菊酯等。若有韭蛆用毒斯本、敌百虫、辛硫磷800~1 000倍液在有韭蛆危害处灌根。

## 9 多年生管理

韭菜越冬生产主要供应冬春季。一般收割3~4刀后,生长势弱,即进入养根壮棵阶段。此间可按一般露地栽培进行常规管理,重点应加强肥水供应,培养根株,防病治虫,保护功能叶。根据植株生长健壮程度,对生长旺盛的韭菜,也可适当收割1~2刀。收割后须及时追肥、浇水,清除杂草,促进新叶生长。对二年生以上韭菜,秋季应及时摘除花薹,清除枯黄叶片,减少养分消耗,改善光照条件,增加养分积累,确保植株生长健壮。

# 辣椒病毒病的发生和防治

李 宏, 李友莲

辣椒是人们所喜爱、营养丰富的蔬菜作物之一。其种植面积较大,但常易发生病毒病危害。如果管理水平不高,且在蚜虫大发生时病毒病病害更为严重,它的发生,不仅造成了辣椒的减产,重病田绝收,而且会给种植者带来不可估量的经济损失。病毒病已经成为辣椒病虫综合防治的主要对象之一。辣椒病毒病的毒原种类十分复杂,世界各地已报道的有10多种病毒,我国大陆已发现7种:黄瓜花叶病毒(CMV)、烟草花叶病毒(TMV)、马铃薯Y病毒(PVY)、烟草蚀纹病毒(TEV)、马铃薯X病毒(PVX)、苜蓿花叶病毒(AMV)、蚕豆萎蔫病毒(BBWW)。在生产中尤为常见的是前三种。

## 1 辣椒病毒病的发病原因及症状

1.1 气候条件 高温、日照较多、干旱少雨的天气条件有利于辣椒病毒病的发生和流行,它不但有利于传毒蚜虫的繁殖、迁飞传毒,而且还会降低寄主的抗病性,促进病毒在寄主体内的增殖,加速显症,尤其在土壤干旱时阻碍根系的发育会明显降低抗病力。

1.2 栽培管理 辣椒在各地的育苗定植期不同,但选择适宜的定植期有利于降低病害的发生。以山西农业大学所在地的太谷县为例,5月中旬定植最佳,定植早,温度低,缓苗慢,长势弱,抗病性降低,从而发病愈重。再者,早定植还往往与蚜虫迁飞高峰期重合,有利于蚜虫传毒。而有些地方早定植可使结果盛期与发病高峰期相避开,可提高产量。高温干旱时要适量的浇水,大雨后要及时排水,以防积水,保护好根系,降低发病率。覆盖地膜可促进根系的发育,也可减轻病毒病的发生。高温时,覆盖银灰色的遮阳网或地面铺盖麦麸,可降温保湿,有利于根系的发育,前者还有避蚜的作用。土壤缺肥或

氮肥过多都会加重病情。田间管理粗放、整枝打杈次数太多、操作粗糙都会增加烟草花叶病毒病和黄瓜花叶病毒在田间的汁液接触传染。

1.3 辣椒品种 不同类型的品种之间的抗病性不同,有些品种虽不抗病,但“耐病”性较好。一般说来,早熟品种比晚熟品种耐病。

1.4 传毒蚜虫的数量 在同一块地里连作茄科作物,辣椒与其他寄主作物间作套种,椒田周围有多量病毒和蚜虫的寄主植物等情况下,毒源数量激增,辣椒发病加重。蚜虫发生早,数量多,带毒率高,向椒田迁移时间早,迁移批次多,易造成病毒病早发重发。

1.5 症状 轻花叶型:初期叶脉呈现轻微褪绿并出现浓淡相间的花叶斑纹,病株无明显畸形或矮化,不造成落叶;重花叶型:除表现轻型花叶病叶的症状外,叶脉出现皱缩,导致叶面凹凸不平,生长缓慢,果实变小;黄化型:病叶明显变黄,然后出现大量落叶;坏死型:病株部分组织变褐坏死,生长点枯死;畸形型:病株变形,植株矮小分枝,呈丛枝状。

## 2 辣椒病毒病的综合防治技术

2.1 加强栽培控病管理 要与茄科作物进行3年以上的轮作;采收后彻底清园及清理田边杂草寄主,尽可能减少毒源及传毒蚜虫;选择肥力较好的沙壤土高畦深沟,促使幼苗早日壮旺,提高抗病能力;加强肥水,旱季要特别注意勤浇水(但决不能大水漫灌),防止土壤干旱,并给合追施三要素及某些微量元素的复合肥,也可以从苗期开始7 d~10 d(天)喷一次高效的叶面肥;播种前用10%磷酸三钠浸种20 min~30 min(分钟)后洗净催芽播种。

2.2 因地制宜选择抗病性好的品种。

2.3 早期预防蚜虫,尽可能减少田间传播。

2.4 化学防治:喷布20%病毒A可湿性粉剂500倍液,用弱毒系N14+S52或NS-83增抗剂100倍喷射接种,对黄瓜花叶病毒有一定的交互保护效果,约10 d(天)喷一次,连续喷2~3次。(山西农业大学农学院,太谷 030800)