

大棚西芹的栽培及病虫害防治

王小梦, 张路生, 巴秀成, 常慧红

(山东省滨州市植保站 山东 滨州 256601)

中图分类号: S 636.3 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2010)19-0166-02

西芹是滨州市大棚蔬菜的主栽品种之一, 具有非常好的营养价值和药用价值, 越来越受到欢迎。滨州市常年种植面积在 1 500 hm² 以上, 生育期 85 d 左右, 可周年生产。西芹病虫害种类多, 危害严重, 生产过程中农药的使用量较大, 造成品质的降低及农残的提高, 为做大棚西芹的栽培及病虫害防治, 进行了深入的调查研究。

1 大棚西芹的栽培技术

1.1 品种选择

选择生长旺盛、叶柄长、实心、纤维少、丰产、抗逆性好、抗病能力强的品种。比如大蜀西芹和高优它西芹较适合在滨州市种植。

1.2 育苗播种

西芹种皮较厚吸水慢, 发芽时间长。可将种子放置

太阳下晒 8~10 h 以利发芽, 然后清水浸种 13 h 左右, 并加盖覆盖物, 放置于 18℃ 左右条件催芽, 待一半以上种子出芽后撒播。苗床整细整平浇透水, 将种子均匀撒播, 播种后, 覆盖 1 层细土, 覆土 0.5 cm 即可, 太厚会影响种芽出土。

1.3 整地定植

定植温度为 10℃, 当幼苗长至 4~5 片真叶, 6 cm 左右高时分苗。西芹生长期长, 因此定植前要深翻土地, 施入足够的有机肥 一般 667 m² 施有机肥 5 000 kg, 过磷酸钙 30 kg。整地作畦, 选阴天或晴天下午移植, 最好带土球, 667 m² 栽 7 500 株。定植时可人为折断主根, 以促进幼苗侧根生长, 最好按大小苗分栽, 栽后及时浇水透地。

1.4 田间管理

定植后 7~10 d 开始追肥, 以促进缓苗和前期生长。心叶变绿新根生出, 开始中耕松土蹲苗。定植后 40~50 d, 心叶直立, 西芹进入旺盛生长期, 应加大肥水量, 保持田间湿润。前期以氮磷肥为主, 后期以氮钾肥为主, 一般 667 m² 用尿素 10~15 kg, 叶面喷施 0.4%~0.6% 磷酸二氢钾 2 次。为提高产量和改善品质, 在采收前 20 d 左右, 喷 20 mg/kg 赤霉素。不要强光照射, 以防抽薹。

2 大棚西芹病虫害的发生及防治

大棚西芹最常见的病害有软腐病、菌核病、斑枯病, 虫害有蚜虫、烟粉虱和地下害虫。

2.1 主要病害的种类及危害特点

2.1.1 斑枯病 发生较为普遍, 有些田块发生较重。据对冬季棚室调查, 病田率达到 45%~50%, 一般田病株率 20%~25%, 严重的病株率达 70% 以上, 对产量及品

第一作者简介: 王小梦(1973-), 女, 农艺师, 现主要从事农作物病虫害测报和植物检疫工作。E-mail: wangxiaomeng1973@163.com.
收稿日期: 2010-07-06

豇豆及葫芦科的黄瓜; 美洲斑潜蝇对不同番茄品种的喜好程度也不一样^[3]。因此, 根据露地栽培的寄主不同, 栽培时间早晚也不同, 露地美洲斑潜蝇的发生世代应稍有差异, 在田间发生高峰期有所不同, 在防治时间上要灵活掌握。我国地域辽阔, 从南到北生态环境变化很大, 美洲斑潜蝇在各地的生活习性、生长发育进程、发生规律有所相同。具体的防治措施还应该考虑栽

培管理条件。

参考文献

- [1] 戴万安, 陈瀚秋, 红英等. 美洲斑潜蝇在拉萨市年生活史观察[J]. 西藏农业科技, 2006, 28(2): 6-8.
- [2] 朱晓华, 方德立. 哈密地区美洲斑潜蝇生活史的观察[J]. 新疆农业科学, 2004, 41(5): 306-307.
- [3] 林进添, 宾淑英, 凌远方等. 美洲斑潜蝇室内研究[J]. 昆虫知识, 1998, 35(5): 269-273.

Observation on Life History of *Liriomyza sativae* Blanchard in Baotou Area

ZHANG Fu-rong, FU He-ping, LIU Jin-quan, YAN Hai-ou, LI Ming

(Vocational and Technological College of Inner Mongolia Agricultural University, Baotou, Inner Mongolia 014109)

Abstract: Under the high energy-saving and heating greenhouse conditions in Baotou, *Liriomyza sativae* Blanchard bears 11~12 generations in a year, among which it produced 5~6 generations outdoors from May 10 to September 15; from September 16 to the following May 9, though, it produced 6~7 generations in greenhouse. The interval between generations was closely relevant to temperature.

Key words: Baotou; *Liriomyza sativae* Blanchard; life history

质影响很大。主要为害叶子,也可受害叶柄和茎部。一般先从下部叶子发病,向中、上部叶子扩展。病斑初为淡褐色油浸状小斑点,边缘明显,逐渐扩大为3~10 mm的圆形或不规则形大斑,斑中间为褐色、淡褐色或灰白色,边缘深红褐色、黄褐色,病斑边缘有一黄色晕圈。后期病斑上散生或少数聚生许多小黑点。叶柄或茎部发病,病斑多为梭形或长椭圆形,略凹陷、褐色,内部色淡,斑的表面密生小黑点。严重时,病斑连成大片至叶片干枯,茎秆枯死或腐烂。温室种植的西芹一般在10月份以前的生长前期易发病。据调查,下雨、田间灌溉、棚膜滴水诱发田间中心病株,病害发生程度与底肥水平和湿度关系密切。

2.1.2 软腐病 发生较为严重,据调查,病田率在30%~40%,病株率在10%~15%,严重的在20%以上。主要危害植株茎基部及叶柄基部。患部初呈不定形水渍状斑,后迅速扩大为淡褐色软腐状斑,病组织完全崩解,质粘滑并伴有恶臭,终致全株萎垂、枯死。病原为细菌,主要随病残体遗落在土中越冬,或在窖藏的芹菜植株上,甚至在某些昆虫体上(如萝卜蝇幼虫)越冬。病菌借助灌溉水、雨水、带菌肥料、昆虫等传播,从伤口或自然裂孔侵入致病。

2.1.3 菌核病 较为常见,病株率一般在10%以下,一旦发病,全株腐烂,造成一定产量损失。主要为害叶柄,多由茎基部开始染病,初呈浅褐色水浸状,迅速向各方向发展,致发病组织溃烂软腐,病部表面产生浓密絮状白霉,以后形成鼠粪状黑色菌核。有时也为害叶片,形成暗绿色污斑,空气潮湿时产生白霉,迅速向下发展蔓延引起叶柄及茎发病而腐烂,产生白霉和形成菌核。病菌以菌核在土壤或混杂在种子内越冬。土中菌核萌发产生子囊盘和子囊,子囊弹出子囊孢子引起发病。田间主要通过带病组织上的菌丝与无病植株接触,或农事携带传播病害。菌核在0~35℃均可萌发,20℃对菌丝生长最有利,菌核萌发适宜温度15℃,高于50℃,5 min即死亡,棚室内相对湿度高于85%有利于发病。

2.2 病害的防治技术

2.2.1 农业防治 选用抗病能力强的品种,定植时选轮作健壮植株以提高抗病力;合理施肥,施足底肥并适时追肥;合理灌溉,不要大水漫灌;加强通风透光度,尽量降低湿度;冬茬收获后闲棚一段时期,此期可以种植生菜、苦菊、小白菜等速生菜类,进行短期轮作,防止因长期连作导致病原菌积累、土壤肥力不足而影响西芹产量等问题的发生;收获后及时清理棚内残枝枯叶。施用钼肥:锌元素在植株体内的主要作用是参与生长素的合成和某些酶系统的活动,直接影响着芹菜的生长速度。芹菜是需锌元素较为敏感的作物,缺锌时表现为植株顶端生长受抑制,出现茎叶细小畸形,叶呈簇状。锌

肥可以以基肥的形式每667 m²施入硫酸锌4 kg。也可进行叶面喷施,一般喷施的浓度为0.01%~0.05%的硫酸锌或氯化锌,也同样起到良好的效果。在满足锌肥的前提下,同时也能调节根部锰元素的含量,叶部位铁的含量,茎柄部位糖含量都有所提高,纤维素含量明显下降,提高了芹菜的商品质量。芹菜对硼和钙元素也较敏感,土壤中缺硼或由于土壤温度过高过低,都易使硼、钙元素吸收受到抑制,都会使芹菜产生叶柄横裂和干心病等生理性病害,降低了产品的产量与质量。因此,在芹菜生长过程中应注意增施含硼、钙元素的肥料。

2.2.2 化学防治 对软腐病,在发病初期喷洒72%的农用链霉素或新植霉素3 000~4 000倍液,或用14%络氨铜水剂300倍液,或30%的DT胶悬剂500倍液喷雾防治;对菌核病用50%腐霉利可湿性粉剂1 500倍液,50%乙烯菌核利1 000倍液,或50%菌核净1 000倍液喷雾防治;斑枯病用3%的农抗120水剂100倍液,75%百菌清可湿性粉剂600倍液,或70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液等防治;一般每7~10 d施药1次,连续用药2~3次。

2.3 虫害

2.3.1 蚜虫 整个生育期都可发生,以成、若蚜刺吸茎、叶、花的汁液,造成植株生长不良或枯萎死亡。棚室栽培的西芹发生蚜虫时可用烟雾剂每667 m²熏治,省工有效;二是黄板诱杀,每667 m²放置30块涂机油的黄板;三是银灰膜驱蚜,播种前或定植前在菜田间铺设银灰膜;四是化学防治,用吡虫啉3 000倍液进行喷施,还可用5%的氯氰菊酯2 000倍液进行喷施。

2.3.2 烟粉虱 若虫群栖叶背,刺吸汁液,使叶片褪绿变黄。同时分泌蜜露引起煤污病,造成减产和影响品质,它们是传播病毒病的主要媒介。防治时可采用以下药剂:1.8%阿维菌素类2 000~3 000倍,25%扑虱灵1 000~1 500倍,在温室、大棚等保护地,使用80%DDVP乳油熏蒸。

2.3.3 地下害虫 蛴螬是金龟子的幼虫,是多食性害虫,能为害多种蔬菜的幼苗。幼虫主要取食幼苗的地下部分,直接咬断根、茎,使全株死亡。蝼蛄分为非洲蝼蛄和华北蝼蛄。我国北方主要是华北蝼蛄,南方非洲蝼蛄危害较多。危害时成虫和若虫在土壤中咬食刚播下的种芽或将幼苗咬断,受害的根部呈现麻状。蝼蛄在地下活动时将表土穿成许多隧道,易造成幼苗与土分离,使幼苗失水而干枯致死,2种蝼蛄都有趋光性。对半熟的谷子、炒香的豆饼及马粪等有机物有趋性。一般粘重土发生少,而砂壤土危害重。防治要注意施用充分腐熟的有机肥,不施生粪。化学防治可用90%敌百虫800~1 000倍液,50%辛硫磷乳油1 000~1 500倍液。