

图5 黄瓜温室白粉虱、烟粉虱种群消长动态

2.2 黄瓜主要病虫害的为害性

通过调查研究得知不同棚室各病虫害危害程度不同。但总体衡量不同病虫对黄瓜为害性具有一定稳定性,各病害为害性有较大差异,详见(图6)。

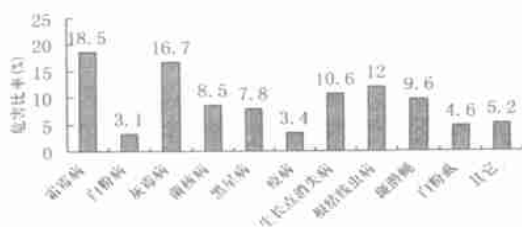


图6 黄瓜主要病虫害为害所占比率

如图6所示对黄瓜为害损失大小依次为霜霉病、灰霉病、根结线虫病、生长点消失症、斑潜蝇、菌核病、白粉虱、黑星病、疫病、白粉病。

3 讨论

本区日光温室黄瓜病虫害种类多、危害重,调查共发现病害

38种,害虫11种,以上述种类危害最为严重。各主要病虫害多存在2~5月份形成发生高峰,与黄瓜产量形成的高峰期基本吻合,其病害发生轻重与黄瓜产量形成呈显著负相关,加之这一时期黄瓜采摘间隔期非常短,病虫害的防治与绿色食品黄瓜生产矛盾极为突出,掌握病虫害发生危害和消长规律,针对性地采取措施,对减轻病虫害危害、提高黄瓜生产效益尤为重要。

设施栽培环境具有特殊性,光照弱、昼夜温差大,相对湿度大、结露严重以及气流缓慢,有利于多种病虫害的滋生、传播蔓延和流行;而在冬春季节,棚室处于低温高湿和寡日照条件下,黄瓜处于强迫式生长,其长势弱,抗逆性差及对病虫害危害的自然补偿能力弱,加之本区设施标准普遍偏低,小气候调控能力差,棚室多年连作,病虫害积累严重等,因此病虫害发生严重,每年菜农都要投入大量人力、物力进行治疗,即便如此其受害造成的产量损失仍高达20%~25%。如何改进设施,优化栽培条件,选育耐低温、抗病虫害的优良品种,提高病虫害治理水平将是下一步的研究重点,以保障设施黄瓜生产顺利进行并优质高效。

参考文献:

- [1] 朱国仁. 对我国设施蔬菜病虫害技术的评价和建议[M]. 1999年病虫害防治绿皮书(中国科协编). 中国科学技术出版社, 1999: 94~96.
- [2] 王振学. 斑潜蝇在黄瓜上的发生规律与防治[J]. 蔬菜, 1996, (4): 24.
- [3] 王得生. 保护地灰霉病发生规律和防治研究达国际先进水平[J]. 中国农技推广, 1997, (1): 26.
- [4] 袁美丽. 黄瓜黑星病的发生规律[J]. 植物保护学报, 1991, 18(3): 273~278.
- [5] 沈彬彬. 烟粉虱在黄瓜上的种群动态和越冬情况研究[J]. 仲恺农业技术学院学报, 2003, (4): 21~26.

甜瓜白粉病的发生与综合防治技术

殷丽娟, 高运杰

随着产业化的调整,甜瓜的面积不断增多,黑龙江省通河县种植甜瓜面积达400 hm²(公顷)左右,由于不利气温条件和粗放栽培措施,2003年甜瓜白粉病的发生较重,为了进一步摸清甜瓜白粉病的发病原因,制定科学的防治措施。

1 病害症状

白粉病在甜瓜生长中后期发病较多,特别是进入结果期容易发生,发病严重时会造成甜瓜转色前大片死亡,主要为害叶片、叶柄,果实受害少,发病初期在叶片和嫩茎上出现白色小霉点,一般在叶片正面较多,后四周扩展成边缘不明显的白粉,严重时整个叶片和茎布满一层白粉。

2 发病条件

病菌以子囊壳随病株残体于土壤中越冬,第二年春天气温回升时,放射囊孢子,利其流行,雨后干燥或少雨但田间温度高白粉病流行速度加快,尤其当高温干旱与高温高湿交替出现,又有大量白粉菌源时很易流行。

3 发病原因

甜瓜白粉病害的发生和流行,在大棚温室内必须具有3个条件,易感病的甜瓜植株,一定数量的病原物,适宜发病的温、湿度等环境条件。

3.1 病原物 甜瓜发病即植株受病原物侵害,病原物的存在是发病的先决条件。白粉病主要是依靠风和水滴进行传播。

3.2 适宜发病的温、湿度 适宜的温、湿度是发病的主要条件,2003年6月是雨量偏少的年份,当气温在16℃~24℃之间如遇连续阴天,光照不足、天气闷热或雨后放晴但田间湿度仍大时,白粉病很易流行并发生较重。

3.3 发病与不同叶龄的叶片对白粉病的抵抗能力不同,一般是嫩叶及老叶比较抗病,叶片展开后16 d~23 d(天)内最易感病。

3.4 栽培管理粗放,缺水、缺肥或浇水过大,偏施氮肥,植株徒长、通风不良以及光照不足、生长衰弱的地块发病也重。

4 防治方法

4.1 选用抗病品种如龙甜1号、龙甜2号、齐甜1号或齐甜2号。

4.2 加强栽培管理,合理调整种植密度,使田间通风良好,及时中耕除草,降低湿度,少施氮肥,适量的磷、钾肥,避免徒长,发现病斑,马上摘除。

4.3 发病期进行药剂防治,可用40%福星乳油8 000~10 000倍液喷雾或用10%世高水分散粒剂和62.25%仙生可湿性粉剂400~600倍液,对瓜类白粉病防效在90%以上,药剂经过(2002~2004年)3年大面积示范获得较好的防效。可用10%世高水分散粒剂防治瓜类白粉病,使用浓度为2 500倍液,于发病初期喷施,连续喷药2~3次,每次间隔10 d(天),或喷洒15%三唑酮(粉锈宁)可湿性粉剂600~800倍液、喷药间隔5 d~6 d(天)。

(黑龙江省通河县农业技术推广中心植保站, 150920)