

2.2 西葫芦病、健叶矿质营养成分比较

分析结果表明,西葫芦健叶中可溶性氮含量为 91.8 mg/kg,钙含量为 0.31%,镁含量为 0.049%,铜含量为 1.63 mg/kg,锌含量为 6.96 mg/kg,铁含量为 74.0 mg/kg,锰含量为 4.62 mg/kg;而在西葫芦病叶中的可溶性氮含量为 194.1 mg/kg,钙含量为 0.86%,镁含量为 0.12%,铜含量为 1.57 mg/kg,锌含量为 5.16 mg/kg,铁含量为 89.2 mg/kg,锰含量为 6.24 mg/kg。可以看出,除锌、铜含量外,西葫芦健叶中的矿质营养成分均低于病叶中的矿质营养成分。

2.3 地边高物对西葫芦白粉病发病的影响

调查发现:日光温室的影响:模拟采种栽培西葫芦地(南北方向共有 54 畦),其北端靠日光温室的 8 畦中有病株 74 株,病株率为 9.75 株/畦,而其南端靠路 8 畦中有病株 23 株,病株率为 2.88 株/畦,北端 8 畦中病株率是南端 8 畦中病株率的 3.2 倍;纱笼的影响:模拟采种栽培西葫芦地东共有 28 畦被纱笼遮挡,其后两列(南北方向)的西葫芦中,共有病株 38 株,病株率为 1.36 株/畦;而模拟采种栽培西葫芦地东共有 26 畦无纱笼遮挡,其后两列(南北方向)的西葫芦中,共有病株 10 株,病株率为 0.38 株/畦,有纱笼遮挡畦的病株率是无纱笼遮挡畦病株率的 3.6 倍。由此可以看出,西葫芦地边有日光温室、纱笼等高物,能加重西葫芦白粉病的发生。

2.4 药剂防治效果比较

从表 1 可以看出,三唑酮、福星、腈菌唑、灭菌强、世高等 5 种药剂对白粉病的防治效果,分别为 6.1%、55.5%、59.7%、60.6%、91.5%;其中,三唑酮(对照药剂)的防治效果仅为 6.1%,不宜再继续使用,经差异性显著测定可知,福星、腈菌唑、灭菌强等的防治效果之间均达不到差异极显著,但世高的防治效果与这 3 种药剂的防治效果之间达到差异极显著水平,在该试验条件下,各药剂在西葫芦植株上没有出现药害表现,防治效果较好的药剂为世高、腈菌唑、灭菌强、福星等。

表 1 不同药剂防治模拟采种西葫芦白粉病防治效果与分析

处理 稀释倍数	重复			平均病指	防治效果 (%)	差异显著性测定		每 667 m <sup>2</sup> 每次药费元
	I	II	III			0.05	0.01	
清水对照(CK)	37.029	532.5		33.0	—	a	A	—
三唑酮 1 000	33.035	025.0		31.0	6.1	a	A	1.60
福 星 8 000	12.016	016.0		14.7	55.5	b	B	7.00
腈菌唑 3 000	6.5 18.	015.5		13.3	59.7	b	B	1.74
灭菌强 3 000	11.516	511.0		13.0	60.6	b	B	1.74
世 高 1 000	3.0 3.5	2.0		2.8	91.5	c	C	20.80

F<sub>重0.01</sub> = 7.56, F<sub>重</sub> = 0.895, F<sub>处0.01</sub> = 5.64, F<sub>处</sub> = 25.65

3 小结与讨论

3.1 西葫芦白粉病发生特点

3.1.1 初发病日 调查发现在太原地区,春播西葫芦白粉病在 6 月份发病,铺地膜种植西葫芦的初发病日要早于露地种植西葫芦的初发病日;西葫芦白粉病的流行与湿度有密切关系<sup>[2]</sup>,其初发病日的早晚,与 5 月中旬以后的降雨天数有一定关系,降雨天数多,病斑出现的早,降雨天数少,病斑出现的迟,但降雨天数多少与初发病日的早晚之间的关系还有待于进一步研究。

3.1.2 西葫芦白粉病与叶片矿质营养的关系 分析结果表

明,除锌、铜含量外,西葫芦健叶的氮、钙、镁、铁、锰等矿质营养成分含量均低于病叶中的矿质营养成分含量,因此在生产管理中,不宜盲目给西葫芦叶片补施氮、钙、镁、铁、锰等矿质营养成分,这些矿质营养成分在病叶中含量偏高的原因,还有待进一步研究。

3.1.3 田边高物对西葫芦白粉病发病的影响 调查结果表明,西葫芦地边有日光温室、纱笼等高物,能加重西葫芦白粉病的发生,故在选择采种西葫芦地时,应尽量避免地边有高物遮挡。

3.2 药剂防效比较

本次药剂试验表明,世高、福星、腈菌唑、灭菌强等药剂对模拟采种西葫芦白粉病有很好的防治效果,世高每次的药费较高,但在白粉病发生较重的情况下,仍有较高的防治效果,而腈菌唑和灭菌强等药剂具有价格较低,防效较好等优点,是防治白粉病的首选药剂,但应根据白粉病的发生情况,酌情轮换用药。

参考文献:

[1] 杨吉德,杜强基.采种西葫芦白粉病防治技术[J].中国蔬菜,2000,3:41—42.  
[2] 吕佩珂,李明远,吴钜文,等.中国蔬菜病虫原色图谱[M].北京:农业出版社,1992,33.

蔬菜病虫害防治小药方

现介绍几种无公害防治蔬菜病害的简易方法。

**猪胆液法** 在 10% 的猪胆液中加入适量的小苏达或洗衣粉,直接喷洒于受蚜虫、菜青虫危害的蔬菜植株上,能有效杀灭害虫。稀释后的液体可保持 10~12 d 不失效。

**石灰法** 雨季中,在地势低洼、土壤湿度大的菜地生长的叶菜类蔬菜,易受蜗牛的危害,一般用药剂防治难以奏效。抓住晴天或阴天露水干后空气湿度较小的时机,将过筛的干细石灰粉撒于菜苑四周或菜行间土面上。当蜗牛爬过,身上所沾石灰会使其软体干燥失水死亡,但阴雨天使用该法杀虫无效。

**面粉糊法** 取 950 g 面粉,加 2 kg 水调湿,放在盆或桶内,再加入 8 kg 开水充分搅拌均匀,冷却后直接喷洒在被红蜘蛛为害的菜叶背面,大约 10 min 后,红蜘蛛就会被面粉粘住而死。喷施时间以下午 2 时后为佳。

**死虫法** 从田间捡收僵死的菜青虫 100 g,捣碎后加水 200 g 浸泡,24 h 后过滤取清液,用 50 kg 清水稀释,加洗衣粉 50 g 充分搅拌后,喷洒在菜青虫为害的蔬菜上,具有显著的防治效果。

**兔、羊或牛粪水法** 取新鲜的兔、羊或牛粪 1 kg,盛于桶或缸内,密封沤制 10~20 d 使用时充分搅拌并过滤,取滤液喷雾,每 667 m<sup>2</sup> 菜地喷液 25 kg,能防治瓜类的白粉病,或抓住晴天或阴天露水干后淋浇于辣椒、茄子、西红柿、白菜、豆角等蔬菜的根际周围,能有效地驱除地老虎、金龟子、蝼蛄等地下害虫,总有效率达 85% 以上。

**高锰酸钾法** 用高锰酸钾 800 倍液,于茄果类蔬菜定植活棵后灌根,可预防枯萎病、猝倒病。如已发生枯萎病蔫苗,可立即用 400 倍液灌根,有效率达 80% 以上。但要注意,配制高锰酸钾溶液必须用未污染的清水,随配随用,不可久置,更不隔夜使用,否则会降低药效,甚至失效。

(李冬霞,王桂娟 黑龙江省肇东市德昌乡新跃农业研究所,151105)