

三十烷醇对黄瓜病害的防治效果

哈尔滨市道外区农林局 徐景阳

三十烷醇是一种由蜂蜡中提取的植物生长调节剂。据报导,它对水稻、甜菜等多种作物有增产作用。

一九七九年、一九八〇年两年,我们用黑龙江省石油化学研究所生产的三十烷醇喷洒黄瓜植株和浸种,发现不但有促进植物生长,而且对黄瓜幼苗猝倒病、黄瓜白粉病、黄瓜霜霉病有一定的防治效果。

一、三十烷醇对黄瓜幼苗猝倒病的防治效果:

1979年用1PPM的三十烷醇(W-5A)水溶液和清水分别对黄瓜种子(民主叶三品种)浸泡二小时,然后催芽,出芽后播种于温室木箱内,木箱面积 $0.5m^2$,每一箱处理播种100粒种子,播后温室内温度早晨为 $6^{\circ}C$,中午 $28^{\circ}C$,傍晚 $12^{\circ}C$,生长期一般管理,定期调查,结果表明。

用三十烷醇浸种的黄瓜苗生长比较健壮,发病晚而轻,对照区11月1日开始发病,11月6日调查发病率已达53%,而药物处理区没发病,11月8日处理区开始发病,11月10日发病率仅为8%,而对照区已达70%。用药比不用药的幼苗猝倒病发病率减轻62%。

1980年春季又在温室进行重复试验。试验分三组进行,每组设一个处理区一个对照区,在同一木箱中等量播种,每区 $0.12m^2$,50株黄瓜苗。于4月11日浸种催芽,4月13日播种,四月二十六日出苗,苗出齐后处理区用0.1PPM三十烷醇水溶液喷苗,对照区用清水喷苗,幼苗生长期每天浇一次水,使土壤表层湿润,促使发病定期调查。

结果看出用药喷苗的生长健壮、病轻。喷药的比喷清水的幼苗猝倒病发病率平均减轻14.7%。

试验证明:三十烷醇对黄瓜幼苗猝倒病有防治作用,用浸种或喷苗方法都可获得良好的效果。

二、三十烷醇对黄瓜白粉病的防治效果

1979年用1PPM三十烷醇水溶液喷洒已得白粉病的黄瓜植株,以同样条件不喷药为对照,发现喷药的黄瓜白粉病发展缓慢,而不喷药的则很快干枯死亡,相比之下效果非常明显,产量增加。处理区平均每平方米产量4.4斤,而对照只有0.46斤。

喷药后基本控制了黄瓜白粉病的发展,不喷药的病株,白粉病继续发展,二十几天就全株干枯死亡。

1980年在温室秋黄瓜上又进行了烷醇对黄瓜白粉病的防治,结果仍是喷洒三十烷醇的黄瓜植株比不喷药的病轻、病情发展速度慢,发病严重程度减轻20%。

综合两年三十烷醇对黄瓜白粉病的防治效果,是良好的,用药时间可在白粉病发生初期,浓度以10PPM为好,方法是整株喷洒,在用药期强水肥等田间管理,使黄瓜迅速生长。

三、三十烷醇对黄瓜霜霉病的效果:

1980年用三十烷醇对黄瓜霜霉病进行防治试验。

(一)温室部分:

黄瓜于3月20日播种,5月7日定植,小区面积 13.5m^2 ,重复三次,药剂处理区于5月12日,5月25日,6月12日,6月18日打药四次,控制区从发病始期开始喷药,对照区不打药浓度为 $0.1\sim 10\text{PPM}$,方法是整株喷洒。正常管理,定期调查,结果是:霜霉病发病之前打三十烷醇区与不打药区,发病始期相同;发病后打药,对霜霉病有一定的控制作用,用药区比对照区病情指数减轻20%左右。打药浓度以 10PPM 为宜。

(二)大棚部分:

黄瓜于3月17日播种,4月29日定植。小区面积 13.5m^2 ,重复两次,药剂处理区于5月5日,5月19日,6月13日三次打药,发病后控制区及药剂处理区于6月18日,7月8日两次打药,对照区不打药,发病前用药浓度为 0.1PPM ,发病后用药浓度为 10PPM 正常管理,定期调查结果表明:在大棚黄瓜中喷洒三十烷醇防治黄瓜霜霉病,发病前打药效果不显著,发病后用 10PPM 浓度喷洒对霜霉病有一定控制作用,病情指数减轻10%左右。

(三)病叶对比部分:

观察三十烷醇对黄瓜霜霉病在叶片上的控制作用,观察病斑发展情况,分别在大棚温室中作了七组病叶对比。选择生长部位;叶片大小、色泽、病斑数、病状基本相同的两个病叶为一组,其中一个病叶用 10PPM 浓度三十烷醇水溶液喷洒,另一个病叶为对照;不打药。定期观察病斑的发展情况。

从不同的七组病叶对比,打药的病叶

病斑发展很慢,叶色老化不变黄,而对照的病叶病斑迅速发展。20天后病斑连片干枯死亡。

三十烷醇对黄瓜霜霉病有较好的防治效果,在发病初期用 10PPM 浓度整株细致喷洒,可减轻霜霉病的发展。