

再上升,并保持二个小时,然后再慢慢放风降温。高温闷杀方法,可以杀死病菌的孢子囊,并使老病斑变白,新病斑变黄,停止扩大。

二、控制病原菌, 减少传染机会

黄瓜霜霉病是一种潜育期短,能多次重复侵染,空气传播的流行性病害。因此,采取措施,减少病原菌,是控制重复侵染的一个重要环节。具体方法是:一要及时检查病叶,在病斑不多的时候摘去病叶,减少侵染来源。二是药剂熏蒸,消灭空间病菌。当发现个别病斑后,每百平方米面积用75%百菌清10克和锯末混合,置于泥盆中,夜间放入棚中,点燃发烟,将大棚封闭一夜,然后通风,可以杀死空间和附着植株上的病菌。三

是喷药灭菌,防治病害。在发病初期,用80%克霉灵(乙磷铝)400倍液喷雾,每隔10天一次。克霉灵具有较强的杀菌效果和内吸治疗作用。我省哈尔滨农药厂生产,药源充足。

三、培育壮苗壮秧, 提高抗病能力

选用抗病品种,培育壮苗壮秧是夺取黄瓜高产的基础,黄瓜的苗令越大,抗病力越差,多年经验证明黄瓜苗令为45~47天比较合适。生育期每7~10天喷洒一次2%的过磷酸钙,可以使叶片肥厚,叶色浓绿,提高抗病性。中后期采取摘心打杈,去掉底部老叶的办法,可以增加光照,平衡营养,增加植株的抗病力。

7216生物杀虫剂防治苹果巢虫试验

(省农科院园艺所植保室)

苹果巢虫在省内果园普遍发生,连年危害,严重的影响果树产量。巢虫危害期也正是果树开花盛期,不能使用化学农药,所以急需筛选出一种对花无害的高效药剂。

7216生物杀虫剂是湖北省天门县微生物研究所从自然死亡的越冬红铃虫体中分离出一株能形成伴孢晶体的芽孢杆菌。该菌株繁殖力强,具有苏云金杆菌的典型特征,伴孢晶体大,多呈短麦型,菌落圆型,表面粗糙,属于苏云金杆菌的一个新变种(*Bacillus thuringiensis* var *tian mensis*)

1977年,我所由省农科院植保所引入7216菌种,用土法生产粉剂与其他几种苏云金杆菌制剂相比较,用苹果巢虫和天幕毛虫做了室内杀虫效果试验,杀虫效果显著。

1978~1979年由上海川沙县引入7216菌粉制剂(效价60亿/克),分别在盆栽山丁子上和田间果园做小面积试验。1980年进入生产实验。

室内试验

1. 从田间抓回3~4令健康幼虫放在室内通风良好的烧杯中饲养,两天后取出,将无异常表现的幼虫放在灭菌的玻璃杯中,杯中放入幼虫饲料,将7216、PA5、1.783和青虫菌等四种生物农药,按试验浓度配好药液,用小喷雾器分别喷在虫体和饲料上,以喷清水为对照。然后将杯扣上纱布倒放在有缝隙的木架上,使虫子自由活动并能通风。每天换一次喷过药的饲料,24小时观察害虫

症状, 72 小时调查效果。

2. 另取一部分幼虫用同样浓度药剂直接喷在虫体上, 用不喷药的饲料饲养, 观察死亡情况。对第三部分幼虫不喷药, 只喂经药液处理的饲料, 观察死亡情况。

3. 从田间取回令期基本一致的幼虫, 放在室内盆栽山丁子苗上, 待幼虫在山丁子苗上拉网, 取食后用喷雾器对全树冠喷药, 喷药后用沙布罩上 24 小时, 72 小时后调查死

亡效果。

在烧杯中试验证明: 7216 不仅有胃毒作用, 也有触杀作用。对 3~4 令幼虫有极强的杀伤力, 打药后 24 小时幼虫多数死亡, 少数停食不动, 其他三种生物药剂的作用速度慢于 7216。7216 处理 72 小时后达到死亡高峰, 两年试验室内效果都 100% (见表 1)。盆栽山丁子试验结果与杯中试验结果基本一致。

表 1 7216、PA5、1.783、青虫菌室内杀巢虫效果比较 1977~1978 年

药 剂 名 称	试 验 年 限	使 用 浓 度	杀 虫 效 果 %	备 注
7216	1977	20 倍液	100	土法生产无效价 60 亿/克
	1978	100 倍液	100	
PA5	1977	20	95	土法生产无效价 60 亿/克
	1978	20	100	
青虫菌	1977	20	97	土法生产无效价 60 亿/克
1.783	1977	20	100	土法生产无效价 60 亿/克
OK	1977		4.2	
	1978		10.2	

田间试验

在室内试验的基础上进行田间试验。在果树中选择巢虫比较密集的地方, 在巢虫 3~4 令时, 用动力或背负喷雾器进行全树冠喷药; 72 小时后调查药效。药剂由上海川沙县生物农药厂引入效价为 60 亿/克以 800 倍敌敌畏为对照。试验证明 (见表 2); 利用 7216~100 倍液防治苹果巢虫效果达 100%, 比敌敌畏 800 倍液提高防治效果 22%。

表 2 7216 防治苹果巢虫的田间试验效果 1979 年

实 验 地 点	药 剂 种 类	有 含 量	使 用 浓 度	调 查 虫 数	防 治 效 果 %
省院园艺所	7216	60 亿/克	100 ×	348	100
望哈农场	7216	60 亿/克	1000 ×	176	76.7
望哈农场	敌敌畏	80 %	800 ×	223	78.0
	OK	—	—	318	2.5

表 3 7216 大面积防治效果调查 1980 年

试 验 地 点	面 积 (亩)	使 用 浓 度	效 果 %			敌 敌 畏 800 倍 液 (对 照)
			2 天	3 天	5~10 天	
省园艺所	10	150~200 ×	85.9	98.8		75
宾西果园	1.5	200~250 ×		98.5		98.56
哈尔滨果树场	10	150 ×	82.8	89.2	88.2	88.2
望哈农场	14	150~200 ×	59.3		98.5	80.2

生产实验

1980年在本所、宾西果园、哈尔滨果树场和望哈农场进行大面积防治示范，总面积为35.5亩，使用天津产7216（效价100亿/克）150~250倍液，用机动或背负式喷雾器，对全树冠喷药，虫网重点喷，防治效果达到88.2~98.8%，等于或优于敌敌畏800倍液效果（见表3）。

结 语

通过室内、田间防治试验和较大面积的生产实验证明：7216生物农药是防治苹果树巢虫的一种好药剂，一是效果好；二是能解决开花盛期正是巢虫危害期不能喷化学农药的矛盾。还能兼治天幕毛虫和刺蛾。在省植保科研会上被推荐为推广项目。

此外，喷药日期最好选择在暖和、湿润、无风的天气进行。

玉米深追肥 追多深好？

为充分发挥氮素化肥的肥效，分别在土城子公社、感公公社、共胜公社和演武基公社农业技术推广站，进行了玉米追施尿素不同深度的试验：对照、5厘米、10厘米、15厘米三个深度。

试验结果表明：各深度的深追肥，都好于表层施肥。追肥深度以10厘米效果最好。根据现有追肥用具等条件，用锄板距苗眼5~10厘米处刨10厘米深坑，将化肥施入沟中，覆上土。这种追肥方法，虽然比地表撒施用工多，但尿素中的氮散失少，提高了肥效，增加了产量，一般增产13~38%（详见下表）。这个经济账是合算的。

处 理 单 位	OK		五厘米		十厘米		十五厘米	
	亩 产	增产%	亩 产	增产%	亩 产	增产%	亩 产	增产%
土城子农技站	504	100	595	118.35	589	116.90	571	113.37
感公农技站	535	100	692	137.16	756	149.70	740	146.66
共胜农技站	462	100	627	135.71	660	142.85	528	114.28
演武基农技站	591	100	682	115.39	817	138.24	622	105.24

（依兰县农技站供稿）

认识栽培专业特点提高栽培 研究工作水平

许忠仁

（省农业科学院耕作栽培所）

我国作物栽培的历史非常悠久，但作为一门科学研究专业却是近代的事情。自解放以来，我国作物栽培的研究工作有很大的进展，对我国农业生产的发展起了一定的推动

作用，但这门专业同农业科学的其它专业相比，在发展速度上是缓慢的，机构、人员、设备还很薄弱；关于栽培专业的工作范围、工作程序以及成果鉴定标准等方面，认识还不