

效果来看，以托布津为好，其次是多菌灵和氨基酸钠六号。由于这次试验面积较小，施药较晚，可能使结果有较大误差，有必要进一步试验。

表五 黄瓜枯萎病药剂防治试验

药 剂 种 类	浓 度	调查 株数	发 展 病 株				保持无病		病株恢复		病株停止发展	
			健株 发病	原病 加重	计	%	株数	%	株数	%	株数	%
托布津	1000	23	0	5	5	21.74	6	26.09	2	8.69	10	43.48
氨基酸铜	500	25	0	21	21	84.00	2	8.00	1	4.00	1	4.00
对 照	0	23	11	8	19	82.61	2	8.69	0		2	8.70
氨基酸铜	4500	21	0	13	13	61.90	4	19.05	1	4.76	3	14.29
50%多菌灵	600	23	1	11	12	42.86	9	32.14	1	3.57	6	21.43
氨基酸铜	5500	26	0	15	15	57.69	8	30.77	1	3.84	2	7.69
50%代森铵	1000	30	0	17	17	56.67	8	26.66	0	0	0	16.67
氨基酸铜	6500	27	0	12	12	44.44	11	40.75	0	0	4	14.81

氨基酸铜是我省佳木斯轻化工业研究所创制的新产品，原料易得，制造方便简单，适于大搞群众制造运动，自产自销，既解决了农药不足的困难，又节约了资金，更应作广泛应用实验。

怎样防治白菜软腐病

黑龙江省园艺研究所植保研究室

白菜软腐病是我省秋菜生产和贮藏的重要病害。八月高温干旱，九月多雨的年份田间白菜受害严重。窖藏期高温多湿病害猖狂。还常常是白菜采种大母根的毁灭性病害。这是由一种细菌侵害引起的病害，危害白菜的叶、茎、根，还危害甘蓝、萝卜、马铃薯、芹菜、瓜类、辣椒等。

病害症状:

在一般情况下先发生于叶柄。柄部伤口和自然裂口受侵染以后,开始出现微黄色水浸状,逐渐发展为淡黄色或褐黄色而腐烂,发出恶臭。同时,发病部位的维管束变成黄色或褐色,并迅速通过维管束蔓延到茎部和根部。通向根茎部的维管束,影响邻近的维管束发病,使白菜(或甘蓝)叶球里面的个别叶腐烂;温度高时,使整个茎部腐烂或全株腐烂。发病初期的午间,叶片打蔫,早晚恢复;病重后,打蔫叶片在早晚也不恢复正常状态。

传播途径

这种病菌在没有病残体的土壤中,只能存活11—14天。主要在带病的采种母株上、在田间未腐烂的病残体上、在粪肥中没有分解的病菜中过冬。菜窖是它孳生和越冬的良好场所。病菌也可以在黄条跳蚱、菜青虫等虫体内过冬。通过风、雨、昆虫和人、畜牧业等传播。

病菌从自然裂口和其他伤口侵入植株体内。据调查,在防虫好的情况下,秋白菜的软腐病株中,细菌从自然裂口侵入引起的占85.2%,从黑斑病疤侵入引起的占14.1%,从机械伤口侵入引起的只占0.7%。

发病条件:

八月高温,干旱和九月温度偏高又多雨,使白菜叶柄大量产生自然裂口,病害也就发生得多。

土质粘、排水差、表土薄的地发病多。一九五九年哈尔滨太阳升的粘土地比壤土地的重病株增加3倍。偏施氮肥、缺磷、钾肥的病多。底粪没发好的病多。追肥越晚病越重。播种过早的病重,一九五九年肇东展望大队的二牛心菜,七月一日播种的发病株达88%,七月八日播的发病56%,七月十四日播的发病14%。

还有耕地浅、密度稀、害虫多、铲趟不及时,都促使病害发生。

防治方法:

一、抓住以密植、早追肥、及时铲趟为主的农业技术措施,是预防病害发生和增产的有效措施。

1、实行三年轮作，逐年深耕，最好是原垄沟深松后合垄。

2、有机肥一定要发好，增施混合有机肥做底粪。

3、适时播种，防止过早。以哈尔滨为例，生长期较长的品种如二牛心菜，七月十五日至二十日播种较适合；生长期较短的品种如翻心菜，七月二十日至二十五日为好。当播种期无雨时，适合的播种期是上述期间的前几天；相反时，则是上述日期的后几天。

4、适当密植。当行距为70厘米时，二牛心的株距40—45厘米，高桩白菜为30厘米左右。

5、施种肥，早追肥：播种时每亩施硝铵10—15斤作种肥。第一次追肥要在定苗后立即进行，即六片叶期间施入。越晚病越重。

6、适当增加铲趟次数，尤其在八月上、中旬比较干旱时要勤铲、勤趟。一般在雨后垄台放白时铲地，垄沟放白时趟地最适合。铲趟要先深后浅，防止伤根。

7、及时防治害虫，尤其是地蛆。

二、八月下旬到九月上、中旬喷布下面任何一种药剂，有一定防治效果。

1、50%代森铵1000倍液。

2、70%托布津1000倍液。

三、防治白菜、萝卜母株的软腐病。

1、入窖时喷布50%代森铵300—400倍液或“402”300倍液，以后每月喷一次。

2、加强窖藏管理，着重通风换气，始终保持窖温0℃左右。

茄 褐 纹 病

黑龙江省园艺研究所植保研究室

茄褐纹病又叫水烂、水渍、捏脖、转轴、旋棒槌。

全国各地普遍发生，是茄子的重要病害之一。育苗期发生时，可使幼苗成片死亡。

成株期发生时，植株茎基坏死变细，使全株衰亡或从茎基折断，造成大量缺苗；使果实