

表 3		不同浓度 BA 对腋芽生长的影响															
BA 浓度 (mg/kg)	营养枝				成花枝				保持休眠				污染				
	节 1	节 2	节 3	节 4	节 1	节 2	节 3	节 4	节 1	节 2	节 3	节 4	节 1	节 2	节 3	节 4	
0	0	1	3	3	0	0	0	0	10	9	6	4	0	0	1	3	
0.01	1	1	4	5	0	0	0	0	9	8	6	2	0	1	0	3	
0.10	1	2	7	6	0	0	0	0	9	8	3	3	0	0	0	1	
1.00	3	7	8	7	2	0	0	0	5	3	2	2	0	0	0	1	
5.00	8	10	10	7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	

休眠芽多,花枝极少,营养枝也不多。1 和 5 mg/kg(毫克/公斤)可使休眠芽减少,大部分生长为营养芽,只有高节位上腋芽进行生殖生长。显然 BA 有利于打破离体培养条件下腋芽的休眠。

3 结论与讨论

离体培养蝴蝶兰花茎,诱导腋芽萌发,不同的温度条件下

可产生不同类型的枝。要获得营养枝,应当用较高的温度,在 20℃~28℃范围内,以 28℃效果最好;相反,若要获得花枝,则以较低温度为好。与花直接相邻的节上的腋芽不容易萌发,向下第 3、4 两节上的腋芽相对较容易诱导。BA 对于诱导营养芽有促进作用,以第 2、3 节的效果最好。

瓜类枯萎病的发生与防治

武 兴 丽

1 病害症状

枯萎病是西瓜的毁灭性病害,甜瓜被害较轻。近几年来,黄瓜发病也严重并造成瓜蔓枯萎,结果率低。病害主要发生在蔓茎和根部。从幼苗开始直到生长后期,特别是结果期间,最易被害。

西瓜和黄瓜枯萎症状,表现在幼苗定株以后,开始出蔓到果实半大期间。这时茎的内部变为褐色,全蔓或部分支蔓白天萎蔫,夜间恢复正常,5 d~6 d(天)后即枯死。

黄瓜苗期很少发病,一般在结果时期才发生。病株由下而上萎蔫。枯萎的黄瓜病株茎蔓和根部为水浸状腐烂,并变为褐色,有时出现红色粘质物。

2 发病原因

瓜类枯萎病是一种真菌性病害。病菌能在土壤里营腐生长达 5~6 年之久。附着在种子外部的少数孢子也有越冬能力。病菌主要从根的伤口(虫伤和松土时造成的伤口)或根毛侵入。种子、肥料、农具、水流都能带传病菌,特别是使用带菌瓜蔓沤成的厩肥和堆肥,在传播病害上,更起着重要作用。

3 流行条件

西瓜、甜瓜苗期发病的土壤温度在 16℃~18℃左右。成株发病的土壤温度 22℃左右。一般土壤温度超过 30℃以上时,病势趋于减退。黄瓜茎蔓和根部腐烂,常常发生在低洼潮湿的土壤里。一般土质粘重排水不良的连作地,以及使用不腐熟的厩肥发酵伤根时,发病较重。

4 防治方法

利用抗病品种和改进栽培措施,提高植株的抗病性是防病的关键。选育适应地种植的抗病品种,利用杂交一代。轮作是防病的重要环节,在我国很早就有实行 8 年以上的轮作制,并选择了不十分粘重便于排水的地块种植西瓜的防治措施,因而大大减轻了病害的发生。防治黄瓜枯萎病轮作 3~4 年有效。用福尔马林 100 倍液浸种 30 min(分钟),50%多菌灵 500 倍液浸种 1 h(小时),2%~4%漂白粉溶液浸种 30 min~60 min(分钟),可防治种子带菌。

5 加强栽培管理

5.1 瓜地选择 枯萎病在排水不良过于潮湿的粘重土壤内,

最易发病,因此种瓜时要选择排水良好的土壤。

5.2 合理施肥灌水 避免过度施用氮肥,因为施用氮肥过多,会降低植株的抗病性。要避免施用不腐熟的有机肥,以免发酵时伤根,病菌侵入。在结瓜初期防止大水浇灌,要小水勤浇,病情严重应减少或暂停灌水,可减轻病害。

5.3 治虫 枯萎病菌主要从伤口侵入,因此要防治地下害虫。

5.4 清洁田园 在生长期及时拔除病株。收获后要注意收集残余病株烧毁,并进行翻地,以减轻枯萎病的传播。

6 药剂防治

6.1 播前施药土预防。用 50%多菌灵、70%甲基托布津、70%敌克松,各以 1:100 的比例与细土配成药土施入定植沟内,每 667 m²(平方米)用农药 1 250 g(克)。

6.2 发病初期,见病株应立即拔除并烧毁,并在病穴用石灰乳或 50%代森铵 400 倍液进行土壤消毒。同时瓜田用 70%甲基托布津、50%多菌灵、活性促根剂、抗枯灵 500~1 000 倍液,或 70%敌克松、50%代森铵各 1 000~1 500 倍液,土壤消毒剂 1 000 倍液,均有一定治疗效果。

(沈阳市农业科学院, 110034)

欢迎订阅 2004 年《黑龙江农业科学》

《黑龙江农业科学》是黑龙江省农业科学院主办的综合性学术期刊,是全国优秀期刊、黑龙江省优秀期刊、“中国期刊方阵”期刊、《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊。主要报道作物育种、耕作栽培、植物保护、土壤肥料、果树蔬菜、植物生理、农业气象等方面以黑龙江省为主,其他省区为辅的最新农业科研成果、科学技术、发展趋势以及新产品、新品种等。设有科研报告、实用技术、调查总结、专题综述、品种选育、国内外科技动态、科技简讯、农业信息等栏目以及各类广告业务宣传。本刊发行面广,读者群大:农业科研工作者、农业院校师生、国营农场及各农业技术推广部门的科技人员、管理干部和广大农民群众等。

本刊为国际大 16 开本,彩色四卦,52 页,双月刊,刊号:ISSN 1002-2767, CN23-1204/S, 邮发代号 14-61, 单月 10 日出版,每期定价 5.00 元,全年为 30.00 元。全国各地邮局(所)均可订阅。漏订者可汇款至本刊编辑部补订(不另收邮费)。

地址:哈尔滨市南岗区学府路 368 号《黑龙江农业科学》编辑部, 邮编:150086

电话:0451-86668373 E-mail:nykx13579@sina.com