

黄瓜疫病及防治

张存英

(山东省枣庄市薛城区农业局, 277100)

黄瓜疫病是黄瓜的主要病害之一,常常造成黄瓜大面积死亡,对黄瓜生产威胁很大。在北方以夏、秋黄瓜受害较重,在南方以春黄瓜发病较多。黄瓜疫病除危害黄瓜外,还能侵染葫芦、瓠子、菜瓜、冬瓜、西瓜等瓜类。

1 症状

黄瓜整个生长期都能受害,幼苗感病时,多从嫩尖发生,初为暗绿色水渍状萎蔫,最后干枯秃尖状。叶片上产生圆形或不规则形,暗绿色,水渍状病斑,边缘不明显,扩展很快,湿度大时腐烂,干燥时呈青白色,易破碎。茎基部也易感病,造成幼苗死亡。

成株发病主要在茎节部,产生暗绿色水渍状病斑,病部显著缢缩,患部以上的叶片全部萎蔫,一株上往往有几处节部受害,最后全株萎蔫枯死。维管束不变色。卷须、叶柄的症状同基部,叶片的症状同苗期。瓜条受害,多从花蒂部发生,病部皱缩呈暗绿色软腐,表面长有灰白色稀疏霉状物,病果迅速腐烂。

2 病原

病原是鞭毛菌亚门、疫霉属的黄瓜疫病菌。菌丝无隔膜,易产生瘤状或节状突起,常很多集结成束状或葡萄环状。孢子囊无色,卵圆形,顶端有乳头状突起。萌发时放出许多流动孢子。流动孢子无色、单胞,球形或卵球形,具2根鞭毛,静止后长出芽管。孢子囊有时能直接萌发长出芽管。菌丝间可产生厚垣孢子,球形,淡黄色。卵孢子球形,淡黄色。

3 侵染循环

病菌以菌丝体、卵孢子或厚垣孢子随病残体遗留在土壤中越冬。第二年菌丝体接触到感病寄主,或卵孢子和厚垣孢子,通过雨水、灌溉水传播到寄主上,萌发后直接穿过表皮进入寄主体内。植株发病后,在潮湿的条件下,病斑上产生孢子囊,孢子囊或所萌发的流动孢子又借风、雨传播,进行再侵染。

播种带菌种子,也可引起田间发病。

4 发病条件

4.1 气象条件 病菌发育的温度范围为5~37℃,最适为28~30℃。在适于发病的温度范围内,雨季的长短,降雨量的多少,是病害流行的决定性因素。雨季来的早,雨日持续久,降雨量大,则发病早,病情重,损失大。所以田间发病高峰往往紧接在雨量高峰之后。

4.2 土壤湿度 地下水位高,地势低洼,雨后不能迅速排水。浇水过多或水量过大,田间潮湿,发病都重。

4.3 栽培条件 老菜区,边作地,发病重。新菜区,轮作地,发病轻。平畦栽培比垄栽发病重。秋黄瓜晚播发病也重。

5 防治方法

由于黄瓜疫病潜育期极短,雨季蔓延极快。所以在防治时应采用以栽培防病为主,结合选择抗病品种和及时喷药的综合防治措施。

5.1 选用抗病品种和种子消毒 长青黄瓜比较抗病,可推广种植。应从无病种瓜上采种。种子消毒可用50%福美双可湿性粉剂拌种,用药量为种子重量的0.14%,或用100倍福尔马林浸种,洗净后播种。

5.2 加强防涝 应选择地势高燥,良好的地块种植黄瓜。整地要平,北方可采用半高垄或小高畦栽培,南方可采用深沟高畦栽培。多雨季节,及时排除田间积水。

5.3 合理轮作、适时早播 重病地与非瓜类作物轮作3~4 a。播种期的选择要尽可能使易感病的苗期错过暴雨时期。

5.4 适当控制浇水 特别是秋黄瓜生长前期正处在雨季,更应少浇水,结瓜后,浇水也不宜过勤,过多,要保持半湿状态,一旦发生疫病,更要控制浇水。

5.5 增施底肥,追施化肥,并注意氮、磷、钾的配合使用。

5.6 药剂防治 发病前加强检查,一旦发现中心病株,摘除病叶,立即喷药,以后每隔5~7 d喷1次,连续喷2~3次。雨后补喷。常用药剂有:75%百菌清可湿性粉剂500~700倍液;50%克菌丹可湿性粉剂500倍液;1:0.5~0.8:240~300的波尔多液。

为了提高防效,除植株喷药外,还可结合地面洒药。地面洒药可用1:1:200的波尔多液,或石灰水100倍液,雨季到来之前洒第1次,以后每次浇水或大雨后再洒药1次,共洒4~5次,注意不要将石灰水洒在黄瓜植株上。

2.3 不同品种三色堇抗性不同

从表3可以看出,不同的品种抗性各不相同,并随着气温的升高,各品种间的抗性差异表现得越来越明显,植株的成活率越来越低。(6)的抗性最好,在不同时期观察的成活率均最高,(4)次之,(7)、(10)的抗性最差。

表3 不同品种在不同时期的成活率 (单位:%)

序号 日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
05.07.06	35	40	30	65	40	75	5	35	25	20	50	2
05.07.11	30	40	25	60	35	70	5	30	20	5	40	2
05.07.18	28	35	15	40	25	55	4	5	10	0	25	10
05.07.25	5	10	15	25	20	50	0	5	5	0	20	0

3 讨论

通过对三色堇12个品种的品比试验发现,不同品种间的生育性状、植物学特性以及抗性各不相同。从直观上看,进口

品种各方面的性状均比国产品种要好,包括种子质量、株型、花期、花朵大小等,观赏效果较好,在市场上也较受欢迎,但种子价格也较高;国产品种也有自己的优点,即较适应本地气候生长,抗性较好,尤其是抗热性,且种子价格较低,这也是目前市场所需求的。在实际应用中,视具体用花要求选择不同的品种,但以性状较好的进口品种用的较多。如果能综合两者的优点,并提高种子的质量,降低种子成本,将会有更好的市场前景,同时为城市美化绿化增添色彩。

参考文献:

[1] 杨明琪. 三色堇栽培与品种介绍[J]. 中国花卉园艺, 2002, (8): 27.
[2] 鄂利锋. 三色堇杂交制种技术[J]. 中国花卉园艺, 2002, (14): 26.
[3] 王贵余. 三色堇保护地杂交制种技术[J]. 中国种业, 2004, (3): 53.