

病害防治

宁蒗县马铃薯癌肿病发生规律初报

胡继勇

王华春

(云南省宁蒗县农技推广中心) (云南农业大学农学系)

马铃薯癌肿病属国际检疫对象;具有病原菌生命力极强、危害性大,不易防治的特点,发生后往往给马铃薯生产造成损失。为了给防治癌肿病提供依据,笔者对宁蒗县癌肿病发生规律作了初步研究。

1 试验材料与方法

1.1 试验地情况

试验设在感病土地上,海拔 3215m,土质沙壤,肥力中等,一年一熟,上一年种植马铃薯。

2 试验结果与分析

1.2 供试品种

供试品种为高感癌肿病的当地品种——万红。

1.3 试验方法

将供试品种按一般大田种植方法:行距 50cm 行距 100cm, 30cm 株距播种,施有机肥 1000kg/亩。于 4 月 10 日播种,齐苗后,每隔 10 天取一次样分级调查,每次五点取样,每点取 10 株,共调查 50 株。

2.1 病情指数增长情况

结果见表 1。

从图 1 看出:马铃薯癌肿病发病随植株生长逐渐加重,发病率、病情指数都与时间 t 呈极显著线性相关。

表 1 马铃薯生育时期与病害发生情况

调查时间(月/日)	6/10	6/20	6/30	7/10	7/20	7/30	8/9	8/19	8/20
发病率(%)	0.0	1.00	1.40	1.90	2.20	4.00	4.20	4.40	4.50
病情指数(%)	0.0	0.73	0.80	1.09	1.49	2.07	2.43	3.15	3.80
马铃薯生育时期	齐苗	苗期	现蕾	初花		盛花		谢花	成熟

膨大素在马铃薯上的使用方法:(1)拌薯块:亩用 10 克(一小包)兑水 2~3 公斤,拌切块后的种薯,堆闷 24 小时再播种。(2)喷雾:

初花期亩用 10 克,兑水 15 公斤叶面喷雾。

(参考文献略)

发病率高峰出现在盛花期, 病情指数高峰出现在谢花期, 两者相距 20 天, 即从出现症状到病情发展到最高级时约需 20 天。

2.2 马铃薯癌肿病侵染规律

从图 1 看出马铃薯癌肿病具有初侵染和再侵染的侵染过程, 初侵染发病高峰在苗期, 出苗后 10 ~ 20 天, 从图中看出从 6 月 10 日到 6 月 20 日 10 天内病株率提高了 1 个百分点, 病情指数增加了 0.73, 从观察中发现这时的侵染部位主要是幼苗地下茎节的腋芽。初花到盛花期是癌肿病的再侵染发病高峰, 从 7 月 20 日到 7 月 30 日 10 天内发病率增加了 1.8 个百分点, 病情指数增加, 再侵染的

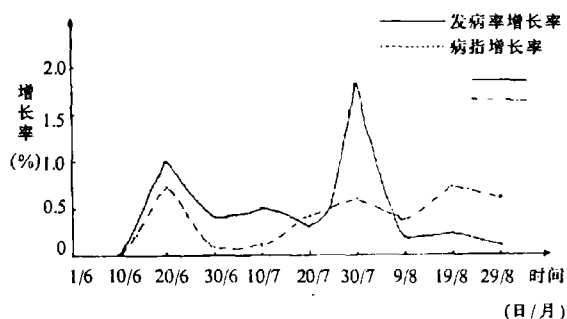


图 1 发病率、病情指数增长曲线

部位主要是匍匐茎顶端和形成的新薯块芽眼。

3 结论与讨论

a. 马铃薯癌肿病不论是发病率还是病情指数都与马铃薯生长时间呈线性相关, 越到后期发病率越高, 症状越严重。从症状出现到病情发展到最高级约需 20 天时间。

b. 马铃薯癌肿病存在初侵染和再侵染过程, 初侵染在出苗后 10—20 天, 侵染部位主要是幼苗地下茎节的腋芽; 再侵染发生在初花~盛花期, 即块茎形成膨大期, 侵染部位主要是匍匐茎顶端和新薯块芽眼。这一结论被其它病区所证实, 图片是云南省寻甸县癌肿病侵染情况, 左为苗期侵染, 右为新薯被侵染情况。

c. 调查中还了解到马铃薯癌肿病发生高低与品种抗性, 土壤带菌量和土壤湿度有密切关系, 除此之外; 目前发病地区海拔都较高 (大都在 2700m 以上), 马铃薯癌肿病发生是否与海拔有关有待进一步探讨。

