

# 黑龙江省辣椒疫病发生情况调查<sup>\*</sup>

肖淑芹<sup>1</sup>, 陆秀华<sup>2</sup>, 刘惕若<sup>1</sup>

(1. 黑龙江八一农垦大学植物免疫室, 密山 158308; 2. 山东莱阳农学院, 莱阳 265200)

## Investigation on Pepper Blight of Heilongjiang Province

XIAO Shu-qin<sup>1</sup>, LU Xiu-hua<sup>2</sup>, LIU Ti-ruo<sup>1</sup>

(Laboratory of Plant Immunology, Heilongjiang August First Land Reclamation University)

**摘要:** 通过 1998~1999 年对辣椒疫病的调查, 发现辣椒疫病在黑龙江省已普遍发生, 有些地区危害十分严重。病害发生的原因, 一是栽培措施不当, 如连作, 田间排水不良, 湿度过大; 二是人们对此病的认识不够, 没有采取有效的防治措施。

**关键词:** 黑龙江省; 辣椒; 疫病

中图分类号: S 641. 3      文献标识码: B      文章编号: 1002-2767(2002)05-0045-02

辣椒疫病是由辣椒疫霉菌 (*Phytophthora capsici*) 引起, 我国最初由俞大绂于 60 年代在江苏发现此病<sup>[1]</sup>。随后由于发生不重, 并未引起重视。80 年代后, 该病在新疆<sup>[2]</sup>、甘肃<sup>[3]</sup>、北京<sup>[4]</sup>、云南<sup>[5]</sup>等 20 多个省市发生, 并造成了严重的经济损失, 但有关该病在黑龙江省的发生情况尚未见报道。近年来, 随着黑龙江省辣椒种植面积的扩大, 辣椒疫病的发生也日趋严重, 成为辣椒生产上的重要病害。1998—1999 年对黑龙江省辣椒疫病的发生情况进行了初步调查。

### 1 发生情况

1998~1999 年对牡丹江、宁安、鸡西、虎林等地的 121 块辣椒田进行了调查, 发现疫病在上述县市均有不同程度的发生, 尤其以成株期发病最为严重。给农民造成了严重的经济损失, 轻者产量损失 20%~40%, 重者减产 80% 以上, 甚至绝收 (见表 1)。

表 1 1999 年黑龙江部分地区辣椒疫病发生情况

地点	发病率 (%)	减产 (%)	地点	发病率 (%)	减产 (%)
密山	22.4~42.1	23.4	牡丹江	35.3~70.0	54.9
宁安	28.6~51.4	33.1	鸡西	50.5~81.2	83.4

### 2 症状特点

辣椒疫病在辣椒的整个生育期均可发生, 但以成株期受害较重。苗期发病多在苗床出现, 表现为

幼茎基部缢缩, 呈水渍状; 软腐变褐, 成株期辣椒的茎、叶和果实都可受到危害。在黑龙江省病菌主要危害成株期的茎和果实。病害多发生在主茎基部或茎秆分枝处, 发病初期病部表现为水渍状暗绿色小斑点, 随后病斑扩大呈黑褐色, 有时茎基部病斑可绕茎一周, 且病健部分界明显。发病后期主茎基部病斑处缢缩, 易折断; 发病部位如主茎基部, 初期全株呈萎蔫状, 后期则全株枯死。未成熟果实发病多从蒂部开始, 随后产生暗绿色、近圆形内陷的水渍状病斑并很快扩展到全果。病果呈软腐状皱缩, 干枯后挂在枝头。如遇雨天湿度大时, 病部会长出白色稀疏霉层, 剥开果实, 发现病果内种子变黑。

### 3 病原菌鉴定

从不同地区采回田间病株进行分离鉴定。病原菌鉴定采用单孢分离法, 在 CA 培养基上分离鉴定。各地病原菌形态差别不大, 在培养基上菌丝体白色, 无隔, 菌丝直径 2.2~2.6  $\mu\text{m}$ , 有分枝, 多在基部分枝处缢缩; 孢子囊呈洋梨形、卵圆形, 具乳突, 一般为单个, 偶见双乳突, 大小为 20.6~58.3  $\mu\text{m} \times 17.4 \sim 42.9 \mu\text{m}$ ; 游动孢子肾形, 双鞭毛; 藏卵器圆形, 黄褐色, 直径 15.2~26.7  $\mu\text{m}$ ; 雄器, 圆筒形, 无色, 大小为 11.5~17.2  $\mu\text{m} \times 4.0 \sim 13.4 \mu\text{m}$ , 围生。在培养过程中未见厚垣孢子。根据形态鉴定, 在黑龙江省

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2002-04-20

第一作者简介: 肖淑芹 (1971-), 女, 黑龙江省鸡西市人, 硕士, 现工作单位沈阳农大植物免疫室, 从事蔬菜病害研究工作。

引起辣椒疫病的病原菌为 *Phytophthora capsici*。

4 影响发病的因素

4.1 降雨

根据 1999 年在鸡西市的城子河长青乡、宁安下窖子村等地的调查,并结合当地的气象资料分析,辣椒疫病的发生与 7~8 月份降雨量密切相关。在牡丹江地区,露地种植的辣椒其盛果期恰逢雨季,如田地排水不良,雨后极易导致疫病的爆发(见表 2)。

表 2 辣椒疫病与降雨的关系

地点	时间	发病率(%)	地点	时间	发病率(%)
长青乡	雨前	5.4	下窖子	雨前	2.3
	雨后 10 d	48.7		雨后 10 d	39.5

4.2 茬口

辣椒疫病是土传病害,病菌以卵孢子在土壤中

越冬,与葫芦科、茄科蔬菜连作导致病原菌在土壤中连年累积,加重了病害的发生。牡丹江八达村,前茬是辣椒的地块发病率比前茬是十字花科的高 35.5%。

4.3 地势

1998 年在宁安下窖子村调查时发现,坡地辣椒田低洼处的发病程度明显重于坡顶。这是因为低洼积水处湿度大,而且病菌被流水冲刷,大量积累于低洼地,造成了适宜发病的田间小气候。

4.4 品种

田间试验表明,在同一栽培条件下,辣椒不同品种间疫病的发病率有一定的差异(见表 3),但无明显的高抗品种,而目前生产上种植的品种也多为感病品种。因此培育出抗疫病的品种是当前辣椒生产

表 3 不同品种辣椒疫病的发病率

品种	哈椒一号	特大甜椒	茄门甜椒	保加利亚	龙椒 2 号	牛角椒	湘研 11	湘研 4 号
发病率(%)	91.2	88.5	82.7	74.5	70.0	68.3	54.7	45.3

上的关键所在。

4.5 防治措施不当

生产上没有有效的防治措施,多数菜农不认识辣椒疫病,由于辣椒疫病多发生在雨后,他们认为果实受病是下雨后天热晒的,植株枯死是涝死的等。有些措施也不是针对疫病的,如喷植保素等,所以应加强对农民进行科普教育,搞好技术咨询。

5 防治建议

辣椒疫病是一种典型的土传病害,一旦发生,很难控制,所以应当以预防为主。不与茄科、葫芦科蔬菜连作,可与十字花科蔬菜轮作。播前平整土地,避免在坡地、低洼积水田块种植辣椒。合理灌水,采用滴灌,切忌大水漫灌,防止流水传菌。防治成株期疫病可以采用 72%克露 400 倍液、98%硫酸铜 300 倍液和 25%甲霜灵 500 倍液灌根,每穴 300 mL;也可采用往植株茎基部周围土壤施入甲霜灵片剂(黑龙江八一农垦大学免疫室研制)的方法,这种方法比灌根法更为简便,而且效果好于灌根法,但应当注意用药量以每穴 1 片为宜,否则会出现药害。

参考文献:

[1] 周启明, 李林英, 杨淑华. 辣椒疫病的调查研究[J]. 中国蔬菜, 1984, (1): 40.  
[2] 彭相儒, 刘文朴, 程秉铨. 乌鲁木齐地区辣椒疫霉病田间症状及病原菌分离鉴定[J]. 新疆农业科学 1998, (3): 126-128.  
[3] 任光地, 马平虎, 王廷杰, 等. 甘肃辣椒疫病的发生与防治研究[J]. 植物保护, 1990, (5): 16-17.

[4] 程沅, 沈崇尧, 段道怀. 青椒疫霉菌为北京地区青椒死秧的原因[J]. 植物病理学报, 1988, 18(10): 7-11.  
[5] 马辉刚. 云南辣椒疫病菌种的鉴定[J]. 云南农业大学学报, 1988, 3(2): 125-130.

神农健骨胶囊  
专治久治不愈的腰椎间盘突出颈椎病

久治不愈的腰椎间盘突出、颈椎病时刻在折磨着众多的患者。治这类骨科顽症如何不复发,这是中外医学一大难题。当您采用常规的医疗手段治了又犯,犯了又治而感到无望时老中医可为您排忧解难。老中医积累几十年的临床经验,研制出疗效确切专治腰椎间盘突出、颈椎病的骨科良药《神农健骨胶囊》(黑药制字[99]0031号,国家专利号为001014.5)纯中药内服,不住院、不打针、不牵引、不手术、不用任何器械疗法,无痛治疗、服用方便。《神农健骨胶囊》对腰椎间盘突出、颈椎病,尤其对因压迫神经根面疼痛难忍者和青壮年患者效果更佳。最大的特点是不易复发,即使卧床不起者,用药20日左右,可下床走路。本科承诺:愈后发信誉卡。3年内复发可享受免费治疗。患者最好亲自就诊并携带CT片报告单。如因不能行走或路途遥远而不能就诊者,需请当地老中医诊断后,写明脉象、舌象、血压脉搏、体症、大小便情况、体重和有无其他严重疾病等,方可邮寄用药。

黑龙江中医学会门诊部, 哈尔滨市南岗区松花江街18号

邮 编 150006  
骨 科 电 话 (0451)3662834 3644406  
吕主任传呼 (0451)96108—3400  
宅 电 (0451)2038444  
黑医广证字 02—04—016