

# 黑龙江省大豆疫霉根腐病发生情况调查

马书君

(黑龙江省农科院大豆所)

1996 年 6 月 19 日 - 7 月 2 日中国农科院品资所王晓鸣副研究员和笔者陪同美国俄亥俄州的植物病理学家 A. F. Schmittthener 夫妇对黑龙江省的大豆疫霉根腐病 *Phytophthora* 发生情况进行详细调查。共调查 23 个市县 72 块大豆田,现将调查结果报告如下。

## 一、调查目的

1 调查黑龙江省东南部地区的早期大豆疫霉根腐病发生情况,并从典型的茎部症状分离病原菌。

2 收集所调查的每一块大豆田土样,用来分离疫霉根腐病病原菌。

3 鉴定从植株和土样中得到的疫霉根腐病的生理小种。

## 二、调查方法

1 病株分离:在田间发现有顶根腐烂或胚轴上面和第一个节间外部看是巧克力褐色病斑,髓变成褐色的疫霉根腐病症状的植株马上进行分离培养。首先病斑表面先用 75% 酒精冲洗,进行表面消毒,然后再用无菌水冲洗,接着用消毒刀切两片病斑放入疫霉根腐病选择性培养基上 (PIBNC) 培养,3 天后用显微镜检查。这项工作我们边调查边进行。

2 土壤分离:所调查的 72 块大豆田,每一块都随机取样 3-5 点,放到塑料袋里充分混合后,留取 100g 左右放到小塑料瓶里,留做以后分离疫霉根腐病病原菌用。

## 三、调查结果

在调查的 23 个市县 72 块大豆田中,其中 10 块豆田发现了顶端腐烂或巧克力褐色茎病斑的疫霉根腐病植株,其余的 62 块大豆田中均没有发现。这些典型的疫霉根腐病植株分离培养后结果见表 1。分离结果从 5 点分离到疫霉根腐病病原菌,5 点分离到腐霉病原菌,3 点分离到丝核病原菌。其中分离到疫霉根腐病的 5 点是:牡丹江市沿江乡放牛村的一块大豆田,这里是粘壤土靠近牡丹江市并且很明显早期有降雨。其次是穆棱市磨刀石乡,这是一块狭窄的漫灌平原与一个小河相邻,离穆棱不远,而且早期可能被水淹过。另外一点是林口县林口镇,它是一个狭窄的平坦的溪谷盆地,与一些水田相接,靠近林口,这里是粉砂壤土。第四点和第五点是佳木斯市佳南农场和合江农科所试验地 II,靠近佳木斯市,属于粘重土壤,尤其是佳南农场这块地很明显排水不好,而且地头靠近大路处有一些水坑。另外五块地虽然在田间发现一些病株认为是大豆疫霉根腐病,但都没有分离到,其中绥芬河市阜宁镇、鸡东县鸡东村、合江农科所 I 三点分离到腐霉菌,密山市山棱通乡、集贤县沙岗乡二点分离到丝核菌。

四、小结

- 1 通过对我省东南部的 23 个市县 72 块大豆田调查 , 并从 5 点已分离到大豆疫霉根腐病病原菌 , 这说明大豆疫霉根腐病在我省是广泛存在的。所以关于疫霉根腐病今后的工作首先应该重点调查我省及我国其它大豆产区是否也有疫霉根腐病存在。
- 2 进一步研究在田间缺乏植株症状的情况下利用生物测定方法测定土壤中大豆疫霉根腐病的存在。
- 3 筛选抗源 , 鉴定病原菌的生理小种 , 进一步选育抗病品种以控制大豆疫霉根腐病的危害。

表 1 黑龙江省大豆疫霉根腐病调查分离培养结果

调查地点	分 离 结 果		
	疫霉 Phytophthora	腐霉 Pythium	丝核 Rhizoctonia
牡丹江市沿江乡	疫霉		
穆棱市磨刀石乡	疫霉	腐霉	
绥芬河市阜宁镇		腐霉	
林口县林口镇	疫霉		丝核
鸡东县鸡东村		腐霉	
密山市棱通乡			丝核
集贤县沙岗乡			丝核
合江农科所I		腐霉	
佳木斯市佳南农场	疫霉		
合江农科所II	疫霉	腐霉	