

甘藷潰瘍病に関する研究(第2報)

病原菌の伝染に就て

西 沢 正 洋

九州農業試験場

Nishizawa, T. Studies on the sweet potato canker. (II)

甘藷潰瘍病について演者は、昭和23年その病徴、発生状況、病原菌に関してその概要を發表したが、昭和24年本病原菌の甘藷に対する伝染に関して試験を行つたので、その結果の概要を述べて参考に供し度いと思う。試験を行うに当り御指導を辱うした九州大学教授吉井博士、場長佐藤博士、種々御助言御協力を賜つた桐生・藤川両技官並に病理部各位に対して深謝の意を表する。

試験方法

1. 供試菌 *Fusarium solani* (Mart.) App. et Wr.
昭和23年被害甘藷農林4号より分離せるもの。
2. 供試品種 甘藷沖細百号, 農林2号。
3. 試験区分 次の3区を設けた。a. 土壌接種区。
b. 苗接種区。c. 無処理区。(第1図)
4. 試験方法 供試菌はリチャーズ氏液に1週間培養(30°C)したものをを用い、一視野(Zeiss, 20×40)中の分生孢子数は4.3個である。供試各品種は温湯消毒を行つた種藪から生じた苗(苗長: 沖細百号35匁, 農林2号30匁, 苗重: 沖細百号20瓦, 農林2号10瓦)を温湯消毒後用い、殺菌土壌を入れた8寸鉢を土中に埋め、各区、各品種1本宛改良水平植とした。

尙苗に対する菌接種は、苗の切口を24時間本苗中に浸漬し、土壌接種は1鉢当本苗培養液を植付前日約100cc宛散布した。肥料は反当硫酸5貫、過磷酸石灰6貫、硫酸加里5貫の割合で植付前施用した。植付月日は昭和24年6月21日である。試験区は乱塊法により各区を次の如く配置した。(第1図)

試験成績

昭和24年10月28日加取り各区各品種別に発病塊根の有無を調査した結果は第1表の如くである。各数字は発病塊根率(%)である。

第1図

c	a	b	b	c	a	a	b	c	c	b	a
b	c	a	b	a	c	c	b	a	a	b	c
b	a	c	c	a	b	a	c	b	a	c	b

第1表

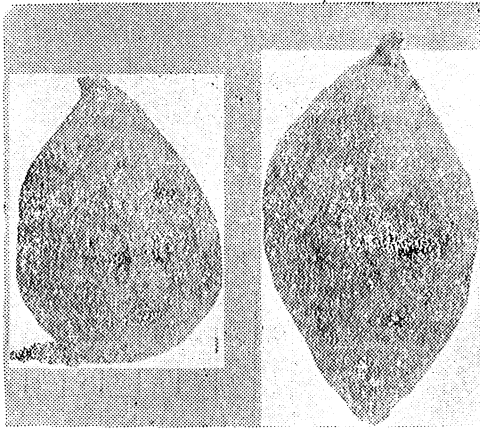
区 分	土壌接種		苗接種		無処理	
	沖細 百号	農林 2号	沖細 百号	農林 2号	沖細 百号	農林 2号
I	16.7	40.0	20.0	0	0	0
II	0	33.3	0	28.6	0	0
III	14.3	0	0	20.0	0	0
IV	0	0	50.0	0	0	0
V	57.1	0	25.0	0	0	0
VI	0	66.7	25.0	0	0	0
VII	0	0	0	25.0	0	0
VIII	10.0	50.0	33.3	50.0	0	0
IX	0	0	0	60.0	0	0
X	0	0	100.0	0	0	0
XI	0	50.0	0	0	0	0
XII	0	0	0	0	0	0
平均	8.2	20.0	21.1	15.3	0	0

即ち接種に依る発病は第1表に依り明らかに認められる。

土壌接種と苗接種との発病差が有意なりや否やを知ろうとしてもt-検定を(継全塊根率をBlissの表で変換して)行つた。計算の結果 $t=0.93$ となり5%の有意水準($t=0.2201$)に於いて有意と認められない。

同様の計算を品種間についても行つた。この場合 $t=0.41$ となり5%の有意水準に於いて有意と認められない。

被害甘藷（農林4号）



病原菌（馬鈴薯寒天 25°C 6 日目）



甘藷潰瘍病菌 *Fusarium solani* (Mart.) App. et Wr. の伝染に関する試験を行つた結果では、本病菌は土壌による伝染及苗による伝染を行う事が明確となつた。従つて本病防除上、土壌の消毒及苗の消毒を行う事が肝要である。

引用文献

- (1). H. W. Wollenweber und O. A. Reinking (1935) Die Fusarien 135.
- (2). A. J. Riker and Regina, S. Riker (1936) Introduction to research on plant diseases 86.
- (3). G. W. Snedecor (1940) Statistical methods 382-383.
- (4). 西門逸一, 中山隆夫, 日浦運治 (昭22) 貯蔵甘藷を侵害する病害の種類に就いて, 農学綜報, 第2輯, 46-49.
- (5). 西沢正洋 (昭23) 甘藷潰瘍病について, 九州農事試験研究発表会講演要旨, 第3号, 20-22.
- (6). 同 (昭24) 甘藷潰瘍病の病徴と病原, 農業及園芸, 24巻11号, 781-782.