

甘藷根腐線虫病のクロールピクリンによる土壤消毒について（第1報）

発病状況に及ぼす影響

後藤重喜・進子栄吉

宮崎県農業試験場

1. 緒言

本病は、根腐線虫 (*Pratylenchus Pratenis* (Dr. MAN) FILITEV) の寄生によつて起る土壤伝染性の病害で、その防除には多くの困難を伴うものである。一般に斯様な土壤伝染性の病害に、土壤消毒の有効であることから、著者等は甘藷根腐線虫病のクロールピクリンによる土壤消毒について、1950年に宮崎県農業試験場において、簡単な試験調査を行つたので、その結果を取りまとめここに報告する。

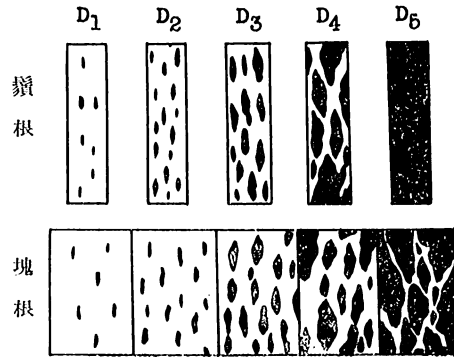
2. 試験方法

- 1) 供試土壤 被害地児湯郡富田村迫分の火山灰土壤。
- 2) 供試品種 罹病性品種の農林2号。
- 3) 試験の区分 消毒区と標準無処理の対照区に分ち各々5框の2区制。
- 4) 試験の方法 病土を $\frac{1}{2}$ 坪のコンクリート框に約1尺5寸の深さにつめ、消毒区は7月10日常法(中央2カ所に5~6寸の穴をうがち1カ所19cc当注入)に従つてクロールピクリン消毒を行い、7月25日両者共に無肥料にて、略々同一と認められる甘藷苗を選択

採苗し、直ちに1框2本当水平植とした。植付にあつては4節が地下に埋まる如く、特に注意を払つた。植付後は2~3回の除草を行つたのみで、8月25日、9月10日、9月25日、10月10日、10月25日の5回にわたつて2框当採取り、その発病状況に及ぼす影響について調査した。

3. 結果

第1図に示す如き5つの発病階級に分ちて調査した結果は、第1表の通りである。



第1図

第1表

試験 区別	調査 月日	調査 個体	根									塊根												
			発病階級					発病 歩合	発病 程度	発病 指数	発病階級					発病 歩合	発病 程度	発病 指数						
			H	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄				D ₅	H	D ₁	D ₂	D ₃				D ₄	D ₅				
消毒 区	8.25	53	52	1	0	0	0	2	0.0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	9.10	86	78	7	1	0	0	9	0.1	1	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0	0.2	4
	9.25	140	115	21	4	0	0	18	0.2	4	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1.7	0.2	3	
	10.10	135	105	19	9	2	0	22	0.3	7	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2.9	0.3	9	
	10.25	112	89	12	9	4	0	22	0.4	9	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	50	0.5	25	
	平均	106	88	12	5	1	0	15	0.2	4	5.4	4.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23	0.2	8	
対 照 区	8.25	49	9	38	2	0	0	82	0.8	66	2	0	2	0	0	0	0	100	1.0	100				
	9.10	67	5	22	6	9	25	0	2.5	230	4	0	0	3	1	0	0	100	2.3	230				
	9.25	85	2	10	6	15	29	23	3.5	343	4	0	0	0	4	0	0	100	3.0	300				
	10.10	60	0	0	0	6	22	32	4.3	430	5	0	0	0	1	4	0	100	3.8	380				
	10.25	98	8	8	0	2	35	45	3.9	359	5	0	0	0	0	4	1	100	4.2	420				
	平均	72	5	16	3	6	22	20	93	3.0	286	4.0	0.0	0.4	0.6	1.2	1.6	0.2	100	2.9	486			

備考：数値は総て2框の平均値で、指数は発病程度×発病歩合

尚、本試験期間中の平均気温、地下10 cm、湿度、日照及び降水量は、第2表の通りであった。

第 2 表

月 別 旬 別	7 月			8 月			9 月			10 月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
気 温 (°C)	26.0	26.0	25.9	26.1	26.7	26.2	24.9	25.3	21.5	17.3	21.6	17.0
地 温 (°C)	26.3	27.8	25.9	23.4	26.2	27.1	26.7	26.0	23.4	20.0	21.4	20.5
日 照 時 数	64.9	62.5	56.3	63.9	31.1	69.4	76.5	31.9	48.5	34.9	38.7	71.8
降 水 量	123.1	338.3	196.3	42.6	466.3	44.7	18.4	389.1	17.1	105.0	17.3	0.1
湿 度	73.0	84.5	87.7	78.6	85.7	71.6	26.7	84.7	74.2	75.1	75.3	59.8

4. 考察及び結論

先づ鬚根についてみるに、消毒区、対照区共に植付より日をへるに従い次第に発病増加するも、消毒区では生育全期を通じ発病歩合30%以上、同程度1.0(D₁)以上の発病は認められず、対照区の100%40(D₄)に

比べ極めて軽微で、且つ発病時期も10~15日程度遅れるものゝ如くである。塊根においてもまた、ひげ根の場合とほぼ同様の結果をえた。

以上述べた如く、クロールピクリン消毒は、土壌中の線虫を殺滅して、発病を抑制するに極めて有効である。