

甘藷根腐線虫病の発病度と諸要因との関係

第3報 肥料要素及び堆肥

後藤重喜*

Goto, S. On the Influence of some Factors upon the Pathogenicity of Nematic Root Rot of Sweet Potato. 3. Fertilizers and Compost Manures

著者はさきに *Pratylenchus pratensis* の寄生による根腐線虫病の発病度と、甘藷の品種及び移植の時期とはともに有意な関係を有し、本病の防除上きわめて重要な因子の一つであることを報告したが、ここではひきつづき肥料要素及び堆肥との関係について述べる。

1. 発病度と肥料要素 1) 実験方法 本場実験圃場の1/12坪のコンクリート框に、充分混和した病土(黒色火山灰土壌)を一定量あてつめ、所定量の肥料を施したのも罹病性の品種農林2号を植つけ、常法に従って発病度並びに収量を調査した。なお、各要素の施用量は窒素は硫安で1框当り20匁、リン酸は過石で25匁及び加里は硫加で15匁とす。2) 結果及び考察 第1表にみられるように、発病度と肥料要素とは有意な

第1表 発病度と肥料要素との関係(1951)

区別	発病度				収量比
	A	B	C	Var	
I 無肥料	4.5	4.9	5.0	4.8	100
II 窒素	6.4	6.1	6.3	6.3	130
III 磷酸	4.4	4.2	4.2	4.3	138
IV 加里	3.8	3.3	3.4	3.5	153
V 無窒素	3.6	3.0	3.5	3.4	223
VI 無磷酸	4.0	4.3	5.2	4.5	201
VII 無加里	6.5	6.0	6.7	6.4	212
VIII 三要素	6.4	5.5	5.4	5.8	277

関係を有し、窒素の施用は本病を誘発して発病度の高くなるに反して、加里の施用は発病度が低く発病を抑圧するようで、リン酸にあつては発病度に殆んど変化が認められず、その施用は発病に関係しないものよう

である。収量は発病度と平行するには至らないが、窒素に比べリン酸や加里は肥効も著しく収量も多かつた。

2. 発病度と堆肥 1) 実験方法 宮崎県における被害地児湯郡富田村の発病圃場に、I. 無肥料, II. 堆肥 300 貫, III. 同 600 貫, IV. 三要素, V. 三要素堆肥 300 貫, VI. 同 600 貫の6試験区をもうけ前記同様に実験調査した。なお、各要素の施用量は窒素は硫安で反当り5貫、リン酸は過石で5貫及び加里は硫加で3貫とす。

2) 結果及び考察 第2表にみられるように、発病度と堆肥との間にも有意の関係が認められ、堆肥

第2表 発病度と堆肥との関係(1951)

区別	発病度					収量比
	A	B	C	D	Var	
I	5.7	5.8	5.5	6.1	5.8	100
II	6.4	6.0	5.8	6.2	6.1	576
III	5.0	4.8	5.6	5.4	5.2	852
IV	6.7	6.4	6.8	6.1	6.5	217
V	5.9	6.2	6.0	5.6	5.9	811
VI	5.8	4.9	5.0	5.9	5.4	1089

を施用した区ではいずれも発病度が低く、特に反当り600貫を施用した区においては顕著であつた。収量においても概ね発病度と比例し、堆肥を施用した区では著しい増加がみられ、その増加率は肥料要素における場合より一層顕著であつた。

3. 被害地における調査 叙上の実験と平行して被害地の実際栽培圃場における本病の発病度と、施肥条件との関係について2, 3の調査をこころみた。その結果は多くの場合に施肥量、特に有機質肥料の少ない圃場が発病度高く、叙上の実験結果を裏書するような事実が認められた。

*宮崎県農業試験場