

マクワウリのエキ病に関する研究 (第2報)

土 壤 水 分 及 び 敷 薬 の 種 類 と 発 病

友 永 富・奈須田和彦・五島幹夫

(福井県農事試験場)

土壤水分との関係 ガラス室内の水を張つた約3尺のコンクリート框に、内径1尺の素焼鉢を各鉢の土壤表面が水面よりそれぞれ2, 4, 8, 12, 16cmになる様に置いた。マクワウリの品種吉川縞瓜を7月26日に播種して1鉢2本植とし、元肥として1鉢当硫酸0.6匁、過石1.3匁、塩加0.4匁を施した。

25°Cで1週間培養した菌糸を9月20日にスイカの幼果に接種し、27日病斑部を水洗、翌28日に新しく形成された胞子の浮游液を小型の噴霧器で1鉢10ccずつ接種した。接種当日は水滴が乾かないように時々水を噴霧した。10月16日に発病調査を行つた結果は第1表に示されている。これによれば土壤水分が多くなると発病も多くなる傾向が見られる。

敷薬の種類との関係 発病地の品種吉川縞瓜を用い、1区2株3連制で敷薬の種類と発病との関係をしらべた。処理はイナワラ3寸、ムギワラ3寸、及び慣行法(イナワラ5分)の3種類で、6月11日敷薬を行い、8月2日に各株の下葉から50葉をそれぞれの罹病程度に分けて次の式から被害度(F)を算出した。その結

第1表 土壤水分と発病との関係

水面より の高さ	蔓長	全葉数	蔓上 病斑数	罹病 葉柄数	罹病 葉数	罹病 率
2 cm	16.3 cm	5.8 枚	2.0	3.0	4.5	77.6%
4	63.5	12.5	1.3	7.0	8.8	70.4
8	133.8	26.3	2.5	8.5	15.5	58.9
12	111.3	28.8	3.3	9.8	16.8	58.3
16	75.3	15.5	1.5	4.0	7.8	50.3

果は第2表に示されている。

$$\text{被害度 (F)} = \frac{1.0a + 0.7b + 0.5c + 0.3d}{A} \times 100 (\%)$$

ここに、a, b, c, dはそれぞれ葉の10, 7, 5, 3割罹病した葉数でAは調査葉数である。この表によればイナワラ3寸、ムギワラ3寸両区とも慣行法より被害度は少なく、その差は1%以下の危険率で有意である。又ムギワラ3寸はイナワラ3寸にくらべて被害度少く、この差も1%以下の危険率で有意である。すなわち、敷薬を厚くすることによつて発病を少くし、かつ生育への悪影響もみられないようである。

第2表 敷薬の種類と発病との関係

処 理 別	調査項目及区制	罹 病 葉 率 (%)				被 害 度 (%)						
		I	II	III	平均	I	II	III	平均			
イ	ナ	ワ	ラ	3寸	58.0	49.0	61.0	56.0	33.5	33.9	38.7	35.4
ム	ギ	ワ	ラ	3寸	59.0	59.0	53.0	57.0	31.4	32.6	28.7	30.9
慣	行	法			72.0	67.0	64.0	67.7	41.7	43.6	42.7	42.7