

## メロンの癌腫症状について

中山武則 (熊本県農業試験場)

Takenori NAKAYAMA : Gall of Melon Root

1982年3月、球磨郡錦町の半促成メロン(コサックメロンおよびアムスメロン、台木はいずれも健脚)において根部に癌腫状の瘤を生じ、地上部の生育は劣り、被害の大きい株は日中萎ちょうする症状がみられた、被害根の症状は一見ネコブセンチュウの被害に似るが同センチュウは検出されなかった。瘤の表面は粗雑で隆起がみられ、新しいものは白色～淡褐色であるが古くなると黒褐色となり崩壊しやすい。本症状の発生原因は明らかでないが、若干の知見を得たのでその概要を報告する。

## 1. 試験材料および方法

1) 発生圃場の土壌による症状の再現 土壌殺菌区と無殺菌区を設け、殺菌はオートクレーブによった。直径15cmの素焼鉢を用い、4月27日にコサックメロンの種子を1鉢当たり4粒播種し、1カ月間ガラス室で栽培した後根部の瘤形成の有無について調査した。

2) 被害組織汁液による伝染 被害組織に約10倍量の殺菌水を加えよく摩砕し、ろ紙(東洋ろ紙No.2)、ミリポアフィルター(10 $\mu$ 、5 $\mu$ 、3 $\mu$ 、0.45 $\mu$ )を通した汁液にメロン(健脚)幼苗の根部を約16時間浸漬し、殺菌土壌を入れた直径9cm素焼鉢に移植しガラス室で栽培した。また被害組織の表面殺菌の有無による伝染への影響について、直径約5mmのほぼ球状の瘤をアンチホルミン5%液に3分間浸漬し、水洗後前記と同様に摩砕しメロンに接種した。無殺菌の場合は水洗のみとした、いずれも移植後1～3カ月間ガラス室で栽培した後根部の瘤形成について調査した。

3) 土壌くん蒸剤による発症防止試験 発生圃場から採集し網目1cmのふるいを通した土壌を用いた、供試薬剤はクロールピクリン(99%)、メチルプロマイド(98.5%)、EDB乳剤(80%)で、EDB乳剤は5倍液を直径15cm素焼鉢当たり1ml、他は網製の種子袋に入れた土壌を、耕起した圃場に2～15cmの深さに埋込み、10a当たり、クロールピクリンは30および50l、メチルプロマイドは30および50kgを圃場の土壌ごと処理した。8月26日に処理し、いずれもビニールで被覆し9月6日に除去した。土壌を直径15cm素焼鉢に取り、9月14日にメロン(プリンスメロンおよび強栄)を播種し、1カ月間ガラス室で栽培後、根部の瘤形成について調査した。

## 2. 結果および考察

1) 発生地圃場の土壌による症状の再現 無殺菌土壌

ではコサックメロンの根部に瘤が形成されたが、殺菌土壌では形成されなかった。形成された瘤の形態は発生圃場のものと似ており、ネコブセンチュウの寄生は認められなかった。

2) 被害組織汁液による伝染 ろ紙および10 $\mu$ 、5 $\mu$ 、3 $\mu$ のミリポアフィルターを通した汁液の接種でメロン(健脚)の根部に瘤が形成されたが、0.45 $\mu$ では形成されなかった。被害組織を表面殺菌した汁液の接種では瘤の形成がきわめて少ないか、全く形成されなかった。

3) 土壌くん蒸剤による発症防止効果 クロールピクリン、メチルプロマイドの効果は高かったが、EDB乳剤の効果はみられなかった。

第1表 発生圃場土壌での症状再現 (1982)

圃場No.	土 壤 採 集 圃 場 発生した品種(台木)	土 壌 殺 菌 の有無	調 査 株 数	
			調 査 株 数	発 症 株 数
1	コサックメロン(健脚)	有	4	0
		無	6	4
2	アムスメロン(健脚)	有	8	0
		無	4	4

注) 供試品種:コサックメロン、播種4月27日、調査5月26日

以上により、本症状は発生地の土壌および被害組織により伝染し、被害組織を表面殺菌すると伝染がきわめて少なくなることから、発生原因となるものは被害組織の表層近くに存在し、大きさは0.45 $\mu$ ～3 $\mu$ 程度と思われた。

EDB乳剤の効果がみられなかったことは発生地における状況とも一致した。発生原因については検討中である。

第2表 被害組織汁液による伝染 (1983～1984)

処 理 方 法	発症株数/接種株数			
	試験1	試験2	試験3	合 計
組 織 摩 砕 汁 液	2/3	—	—	2/3
ろ紙(No.2)ろ過汁液	3/3	—	—	3/3
ミリポア 10 $\mu$	3/3	5/5	1/1	9/9
フィルター 5 $\mu$	2/3	4/5	4/4	10/12
ろ過汁液 3 $\mu$	—	—	2/3	2/3
0.45 $\mu$	0/3	0/5	0/3	0/11

注) 試験1 接種1月10日 調査4月2日  
 " 2 " 9月6日 " 10月13日  
 " 3 " 8月23日 " 9月21日