

促成栽培カボチャに発生したシルバーリーフ症について

三浦猛夫・野中耕次・櫛間義幸・黒木修一・川越 仁 (宮崎県総合農業試験場)

Takeo MIURA, Kouji NONAKA, Yoshiyuki KUSHIMA, Shuichi KUROKI and Hitoshi KAWAGOE : Occurrence of Pumpkin (*Cucurbita moschata* Duch.) Silverleaf disorder in vinyl house culture

1991年3月～5月、宮崎市生目のハウス促成栽培カボチャ、品種「宮崎早生1号」において、葉、莖が白化し、果実は黄緑色又は、白緑色のままで着色が進まず、肥大も悪くなり、著しく商品性が低下する症状が発生した。カボチャの葉、莖が白化するいわゆるシルバーリーフ症について、外間¹⁾らは、沖縄県及び三重県において露地栽培カボチャでの発生を認め、アメリカ、南フロリダ州で発生しているタバコナジラミの幼虫が関与した Squash silverleaf²⁾ と同一の症状であると報告している。ここでは、宮崎県における促成栽培カボチャでの発生について若干の知見を得たのでその概要を報告する。

1. 試験方法

現地農家のカボチャ栽培ハウスから本症状株の子蔓を採取し、ゴース布を張り付けた網枠内 (以下、網枠内とする) に挿木して、タバコナジラミを増殖させた。本症を再現させるため、本種が増殖した網枠内に、無病のカボチャ幼苗 (本葉未展開) を7日間暴露した後、成虫を取り除き再び網枠内で隔離栽培した。同様に、数種ウリ科植物を供試し発症の有無を調査した。これらの試験は、すべて場内のガラス温室で行い、葉上での寄生幼虫数の調査は実体顕微鏡 (20-40倍) で観察・計数した。

2. 結果及び考察

宮崎市生目における本症の発生は、カボチャの促成栽培農家数65戸のうち14戸にみられ、これらの圃場のほとんどにタバコナジラミの生息がみられた。本種を増殖させた中にカボチャ幼苗を暴露すると、成虫を取り除いた日から6日～10日 (暴露日から13日～17日) 後に、最初、頂葉の主脈が白くなり次第に支脈に広がり葉全体が

白化する鮮明なシルバーリーフ症となり、現地の症状が再現された (第1表)。発症株での葉令は、本葉が5～6枚であり、本葉第1葉から2葉の寄生幼虫が多い株に発症が早くみられたが、発症葉には寄生がみられなかった (第2表)。また、ポット育苗したカボチャ成苗の中間葉をゴース布袋で被覆し本種を放飼 (1葉当たり約20頭) すると、それより上位の新葉及び子蔓の頂葉には発症するが放飼葉より下位の葉及び子蔓には発症しなかった。なお、症状株にタバコナジラミに効果のある殺虫剤を処理すると、展開する新葉での発症はなくなるが既発症葉では容易に消失しなかった。また、数種のウリ科植物に本種を寄生させた結果、カボチャの品種「宮崎早生1号」、「エビス」、「ズッキーニ」には容易に発症したが、メロン、キュウリ、ニガウリには発症がみられなかった。

Yokomiら²⁾によると、フロリダ州で発生したSquash silver leafはウリ科に感染するウイルス7種との抗血清反応はみられずウイルス粒子も観察されていない。一方、ポリアクリルアミドゲル電気泳動法の結果からdsRNAが関与しているとしているが、これらとの関連の究明がまたれる。

引用文献

- 1) 外間也子・松井正春・河野伸二・渡嘉敷唯助: 日植病報 57, 446, 1991.
- 2) Yokomi, R. K., Hoelmer, K. A., and Osborne L. S. : *Phytopathology* 80, 895-900, 1990.

第1表 シルバーリーフ症の葉位別発生経過日数

項 目	葉位	放飼後の日数と発症株数							発症株率 (%)
		12日	13	14	15	16	17	18	
放飼区 供試12株 (7日間 処理)	1	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	4	2	2	2	2	2	2	2	16.6
	5		3	3	3	3	8	8	68.1
	6					4	11	11	91.7
無放飼区 供試6株	4	0	0	0	0	0	0	0	0.0
	5			0	0	0	0	0	0.0
	6				0	0	0	0	0.0

注) カボチャの供試品種: 「宮崎早生1号」

第2表 シルバーリーフ発症株の葉位別タバコナジラミ幼虫数

供試品種	調査株	カボチャの葉位						
		1	2	3	4	5	6	7
えびす C. maxima	No.1	31	45	1	0	0**	0**	
	No.2	36	6	0	0*	0**		
	No.3	71	82	31	0	0**	0*	
宮崎早生1号 C. moschata	No.1	20	33	28	0*	0**		
	No.2	11	44	16	0	0**	0*	
	No.1	0	0	7	14	0	0	0
	No.2	0	28	0	6	0	0	0

注) *印はシルバーリーフ発症葉, **印は発症程度の高いもの、無印は未発症葉。