

ジャガイモヒゲナガアブラムシによるキュウリ果実の吸汁害

新山 徳光

はじめに

1996年7月を中心に3カ所の普及センター管内で、露地やハウス栽培のキュウリの果実に原因不明の斑点症状が発生し、商品価値が著しく低下した。普及センターからの情報で、これらの圃場ではジャガイモヒゲナガアブラムシによって葉にできる黄色斑紋が発生していることがわかり、本種による吸汁害である疑いが持たれた。

ジャガイモヒゲナガアブラムシは、キュウリの葉に寄生して吸汁することで黄色の斑紋を作り、その部分が次第に褐変して枯れるため生育を阻害する。また、葉に多発すると幼果にも寄生することが知られている¹⁾が、果実に発生する吸汁による斑紋等についての報告はない。そこで、被害症状や本種の発生圃場の観察、放飼試験を実施した結果、本種の吸汁によってキュウリの果実に黄色斑紋が発生することが確認できたので報告する。

1. 被害症状と圃場での発生状況

現地から持ち込まれた被害果の表面や内部を肉眼と実体顕微鏡で観察した。症状は表面がやや陥没した直径2～3mmの黄緑色の斑点状のものが多数発生していた。吸汁痕はみられず、果実の内部に異常は認められなかった。1996年7月23日に農業試験場内でこのような現象があるか調査した。その結果、ハウス栽培をしている圃場にジャガイモヒゲナガアブラムシが高密度で寄生している株が発見された。この株の下位葉には本種の吸汁による黄色斑紋が多数みられ、果実にも寄生しているのが認められた。多くの果実には現地と同

様の斑点症状が多数発生し、中には奇形化している果実もあった。この株では、第1表のように半数以上の果実で斑点症状があったのに対し、本種が発生していない株では全くみられなかった。

2. 放飼試験

現地と農業試験場内で発生した斑点症状は本種による吸汁害である疑いが強まったので、本種を放飼して被害の再現を試みた。

試験は場内のガラス温室で行った。1996年9月17～18日にキュウリの苗を1/2,000aのワグネルポットに定植した。キュウリの果実1個に無翅胎生雌虫1頭を放飼し、ナイロンゴースの袋で被覆した。放飼は10月1日から開始した。供試虫は、場内のダイズ圃場から採集した無翅胎生雌虫および幼虫を20℃、16時間照明条件の恒温器内でダイズの幼植物で数世代飼育した無翅胎生雌虫である。供試したキュウリの果実の大きさは、開花前の2cm前後、開花終了時の4cm前後、開花終了5～7日後の10～15cmの3段階とした。被覆期間は1日、3日、5日間とし、それぞれに3～4果を供試した。無放飼の果実にナイロンゴースの袋で5日間被覆したものを対照とした。被覆を除去した後、斑点症状の有無と放飼虫の生死を調査した。

第1表 ジャガイモヒゲナガアブラムシ発生圃場調査(7月23日)

	果実数(1株当たり)	
	斑点あり	斑点なし
発生株	14	11
無発生株	0	22

第2表 放飼試験結果

果実の 大きさ	反復	被覆期間						反復	無放飼 斑点
		1日		3日		5日			
		斑点 ¹⁾	虫 ²⁾	斑点	虫	斑点	虫		
2cm前後	A			○	死	○	死	A	×
	B			○	×	○	○	B	×
	C			○	○	○	死	C	×
4cm前後	A	○	○	×	×	×	×	A	×
	B	×	×	×	×	○	×	B	×
	C	○	○	○	○	○	○	C	×
10～15cm	A			○	死	○	×	A	×
	B			×	×	○	×	B	×
	C			×	×	○	×	C	×
	D			○	○	○	×		

注：1) ○；斑点あり、×；斑点なし 2) ○；放飼虫あり、×；放飼虫なし、死；放飼虫死亡 空白は未試験

Tokumitsu NIYAMA

3. 結果及び考察

放飼の結果、現地と同様のやや陥没した黄緑色の斑点症状が発生した(第2表)。対照の無放飼区ではいずれも斑点症状は発生しなかったことから、この症状は本種による吸汁害であることが確認された。

第2表に示すように、いずれの処理区でも斑点症状が発生した。このことから果実の大きさにかかわらず吸汁害が発生することが明かとなった。吸汁された果実が小さいほど斑点が多く、集中の程度も大きい傾向が観察された。しかし、被覆期間の違いによるこのような被害程度の差は認められなかった。これは、被覆期間の途中で放飼虫が死亡したり果実から離れてしまうことが起こったために、本試験では被覆期間が長くても必ずしも吸汁時間は長くならなかったことによると考えられる。

キュウリに対するアブラムシ類の吸汁による被害は、発育葉が寄生を受けると吸汁によって巻縮し、幼果および花房が吸汁されると奇形果となる²⁾。また、その被害程度は長期間、しかも多数のアブラムシに吸汁されるほど大きくなる²⁾。本試験では試験場内で発生したような奇形果はみられなかったが、このような被害程度の差は寄生密度や吸汁時間によって変わるものと推定される。

県内のキュウリ栽培農家によると、今回明らかにされた吸汁害は以前から散見されていたが発生量は少なかったという。なぜ、本年になって本種の吸汁害が広範囲に発生したのかは明かではない。本種が高密度で発生していた農業試験場内のキュウリ圃場では、4月中旬の定植時にアブラムシ類の防除薬剤として、イミダクロプリド(1.0%)粒剤を施用しており、その後は殺虫剤を散布しなかった。普及センターによると現地では約半分の圃場でイミダクロプリド(1.0%)粒剤を土壤に施用しているという。日本植物防疫協会の委託試験成績によるとイミダクロプリド剤はワタアブラムシには効果が高いが、それと比較してジャガイモヒゲナガアブラムシにはやや効果が劣るとされている。薬剤に対するこのような感受性の差が関係して、殺虫剤を施用したにもかかわらずジャガイモヒゲナガアブ

ラムシの発生を抑えられなかった可能性が考えられる。また、秋田県のダイズでの本種の発生消長は、6月中旬～7月上旬に寄生数が多く7月中旬以降は少なくなるのが一般的である(未発表)が、本年は4月上旬～5月中旬の平均気温が平年より1～5℃低く経過したことから、発生が例年より遅くなったと推定される。このために寄生数が増える頃には土壌施用剤の残効が切れてしまった可能性も考えられる。今後、これらの点から調査を行い因果関係を明らかにする必要がある。

4. 要 約

1996年7月に秋田県内でキュウリの果実に黄緑色の斑点症状が発生した。放飼試験の結果、ジャガイモヒゲナガアブラムシによる吸汁害であることが確認された。症状は表面がやや陥没した直径2～3mmの黄緑色の斑紋で、吸汁痕はなく、果実の内部も正常であるのが特徴である。

5. 普及上の注意

本種は体長3mmで黄緑色のアブラムシでワタアブラムシのように大集団になることは少ない。葉に不規則な形の黄色い斑紋を作るので、これを目じるしとして発生の確認をする。発生したらアブラムシ類に登録のある薬剤を散布する。

6. 謝 辞

報告にあたり、現地の有益な情報を提供して下さった湯沢地域農業改良普及センター主査阿部浩氏、試験場内の圃場を提供して下さった園芸畑作部野菜担当に謝意を表する。

引用文献

- 1) 木村 裕 1997. 農業総覧・病害虫診断防除編 2-② 71-74
- 2) 松崎征美 1972. 施設栽培におけるアブラムシ類の生態学的研究 第2報 吸汁による被害査定. 高知県農林技研報 4.25-29