

メロンおよびキュウリ黄化症の原因は タバココナジラミが媒介するウイルスである

農業研究センター 生産環境研究所病害虫研究室
担当者：行徳 裕
農産園芸研究所野菜研究室
担当者：林田慎一

研究のねらい

平成16年から本県のメロンで発生している黄化症状(以下メロン黄化症)は、タバココナジラミバイオタイプQの加害で発生することを明らかにした。しかし、発症しない系統があるなどウイルスの関与が疑われたため、再調査を行う

研究の成果

1. キャベツで飼育したタバココナジラミバイオタイプQ(以下バイオタイプQ)を接種すると、接種葉の黄斑は発生するが、上位葉の黄化症状は発生しない(表1, 図1)。
2. キャベツで飼育したバイオタイプQを発症株に接種したあと、メロン苗に接種すると上位葉の黄化症状が発生する。黄化症は、タバココナジラミバイオタイプB(シルバーリーフコナジラミ)でも発症する(表2, 図2)。
3. 九州沖縄農業研究センターで新たな手法を用いてウイルス検出をおこなったところ、キュウリ黄化病に近縁のウイルス(クロステロウイルスの一種)が検出された(図3)。
4. 現地のメロン、キュウリ黄化症株から同種のウイルスが検出された。

普及上の留意点

1. バイオタイプQの加害だけでも葉の黄化が発生する。また、草勢の低下や土壌病害でも葉の黄化が発生する。ウイルスが関与しているのは、透過小斑点から緑色小斑点を残す黄化葉に進展するとともに、下位葉から上位葉に拡大する黄化である。
2. 黄化症の発生を少なくするためにはタバココナジラミの防除を実施する。育苗施設は防虫ネット(目合い0.4mm)等を設置し、タバココナジラミの侵入を少なくする。
3. 黄化症の発生は草勢低下で助長される可能性があるため、草勢維持に努める。

表1 キャベツで飼育したバイオタイプQおよびBの黄化症発現能力

供試個体群	供試株数	異常症株 ^{a)}	発症株 ^{b)}
バイオタイプQ	6	6	0
バイオタイプB	6	0	0
無接種	6	0	0

- a) 接種葉に退緑小斑点が確認された株
 b) 未接種葉に退緑小斑点が確認された株



図1 接種葉に発生した退緑小斑点 (吸汁で発生する症状)

表2 黄化症株に接種したバイオタイプQ^{a)}およびB^{a)}の黄化症発現能力

供試個体群	黄化症株への接種	供試株数	発症株 ^{b)}	ウイルス ^{c)} 検出株
バイオタイプQ	有り	4	4	4
	無し	2	0	0
バイオタイプB	有り	4	4	4
	無し	2	0	0

- a) 黄化症発生ほ場から採集し、キャベツで飼育した
 b) 未接種葉に退緑小斑点が確認された株
 c) 黄化症に関するクロステロウイルスの一種



図2 ウイルス接種株の黄化症状
 注：接種葉に面的な黄化症状が発生。
 未接種葉に透過小斑点が発生し上位に拡大する。

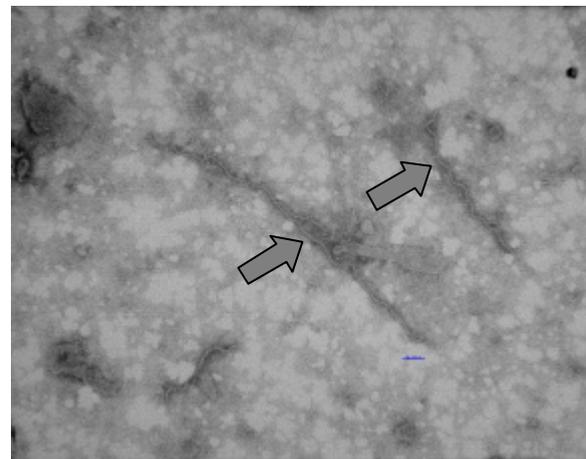


図3 クロステロウイルスの電子顕微鏡像 (矢印のひも状の粒子がウイルス)
 九州沖縄農研センター-奥田氏提供