

# ゆうがおに発生する病原ウイルスの種類とその発生状況

## 1. 調査のねらい

ゆうがおには従来からウイルス病の発生が多く、生産上の大きな阻害要因となっている。そこで現地ほ場で発生している病原ウイルスの種類とその重複感染の実態について調査したのでその概要を報告する。

## 2. 調査方法

### 1) 病葉の採集

ウイルス病葉は昭和61年7月中旬に県内の主産地7市町17ほ場から合計52株を採集し、以後の調査に用いた。

### 2) 病原ウイルスの検出及び同定

病葉からのウイルス粒子の検出は電子顕微鏡観察(DN法)により行なった。また、病葉を数種類の判別植物に汁液接種して病原ウイルスの種類を同定した。その過程でウリ科で激しい病徴を呈するものについて、カボチャモザイクウイルス(WMV-2)及びブッキーニ黄斑モザイクウイルス(ZYMV)の抗血清を用いて血清学的な診断を併せて行なった。

## 3. 調査結果及び考察

病葉からはキュウリモザイクウイルス(CMV)、WMV-2、キュウリ緑斑モザイクウイルス(CGMMV)及びZYMVの4種類の病原ウイルスが分離された。

4種の病原ウイルスをそれぞれ12種の植物に接種したところ、いずれもゆうがお以外にきゅうり、かぼちゃ(ウリ科作物)にモザイク症状を現わした。

各病原ウイルスの検出株率はWMV-2>CGMMV>CMV>ZYMVの順であり、特にWMV-2が極めて高率に検出され、県内に広く分布していることが明らかになった。

重複感染についてみるとWMV-2とCGMMVの重複感染株が最も多く検出され、CMV、WMV-2及びCGMMVの3種病原ウイルスの重複株も認められた。

これまでゆうがおに発生するウイルスとしてはCMV、WMV-2及びCGMMVの3種類が報告されているが、今回の調査で初めてZYMVが検出され、今後の発生動向が注目される。

## 4. 成果の要約

ゆうがおの主産地から病葉を採集し、病原ウイルスの同定を行なった。その結果、4種の病原ウイルスが検出されたが、中でもZYMVはゆうがおでは初めて発生が確認された。

また、一種の病原ウイルス単独によるモザイク病の発生は少なく、CGMMVとWMV-2との重複感染株が高率に発生していることが明らかになった。

(担当者 病理昆虫部・中山喜一・亀谷満朗<sup>※</sup>・手塚徳弥<sup>※※</sup>)

※農水省農業環境技術研究所・※※現農業大学校

表-1 4種病原ウイルスの判別植物における病徴

判 別 植 物	C M V		C G M M V		W M V - 2		Z Y M V	
	接種葉	上葉	接種葉	上葉	接種葉	上葉	接種葉	上葉
<i>C. amaranticolor</i>	L	-	L	-	L	-	L	-
いんげんまめ(本金時)	-	-	-	-	-	M	-	-
えんどう(仏国大莢)	L	-	-	-	-	M	-	-
そらまめ(早生)	L	-	-	-	-	M	-	-
ささげ(黒種三尺)	L	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana clevelandii</i>	-	M	-	-	-	-	-	-
<i>Nicotiana glutinosa</i>	-	M	-	-	-	-	-	-
たばこ(B. Y.)	-	M	-	-	-	-	-	-
きゅうり(落合節成)	-	M	-	M	-	M	-	M
かぼちゃ(そうめん)	-	M	-	M	-	M	-	M
ゆ う が お	-	M	-	M	-	M	-	M
せんにちこう	-	M	L	-	L	-	-	-

注) L:局部病斑、M:モザイク

表-2 病株から検出された病原ウイルス

病原ウイルス	検出株数	検出株率(%)	検出ほ場率(%)
CMV	5	9.6	17.6
WMV-2	51	98.1	100
CGMMV	28	53.8	70.6
ZYMV	1	1.9	5.9

表-3 病株における重複感染の実態

病 原 ウ イ ル ス	検出株数	検出株率(%)
CMV+WMV-2+CGMMV	3	5.8
CMV+WMV-2	2	3.8
WMV-2+CGMMV	25	48.1
WMV-2	21	40.4
ZYMV	1	1.9