

ウリ科植物に発生する病原ウイルスの種類及びその発生状況

1. 試験のねらい

ウリ科野菜ではウイルス病の発生が非常に多く安定生産上の問題となっている。そこで、各種ウリ科野菜及び雑草から病原ウイルスの検出を行い、その発生状況を把握することにより今後の防除対策の資とする。

2. 試験方法

ウリ科野菜はプリンスメロン、かぼちゃ及びきゅうりのモザイク葉、ウリ科雑草についてはアレチウリ、カラスウリ及びスズメウリのモザイク葉又は無病徴葉を県内各地から採集した。採集葉からの病原ウイルスの検出は、キュウリモザイクウイルス（CMV）、カボチャモザイクウイルス（WMV-2）及びズッキーニ黄斑モザイクウイルス（ZYMV）の抗血清を利用した酵素結合抗体法（ELISA法）により行った。

また、一部の試料については抗血清と電子顕微鏡を同時に用いる免疫電顕法により、病原ウイルスの同定を実施した。

3. 試験結果及び考察

プリンスメロンについては、4月上旬の調査ではウイルス病の発生は少なく、発病した株からはCMVのみが検出された。1番果収穫以降、ほ場内でウイルス病の発生が増加しはじめ、CMVは検出率 86.4 % とその大部分を占めた（表-1）。

かぼちゃは、6月上旬に葉脈緑帯型の激しいモザイクや奇形又は黄化を呈する病葉を採集した。その結果、検定試料のうちCMVは 76.3 %、WMV-2は 15.8 % 検出された。そのうち両者の重複感染は 5.3 % 認められた（表-2）。

きゅうりは6月～12月にかけて作型の異なるものから採集した。CMVは50%と高い検出率を示したが、特に6月上旬の採集株はすべてCMVの単独感染であった。7月上旬以降WMV-2の発生が認められるようになりその検出率は 28.6 % であった。また、CMVとWMV-2の重複感染も 14.3 % 認められた。ZYMVは果実に激しいモザイクと凹凸を伴った株から検出された（表-3）。

アレチウリは、大部分の株は無病徴であったが、WMV-2及びCMVが検出され、それぞれの検出率は 2.8 %、0.9 % であった（表-4）。

カラスウリは、モザイク株及び無病徴株からCMVが多数検出され検出率は 32.1 % と高率であり宿主植物として重要であると考えられた（表-4）。

スズメウリからは病原ウイルスは検出されなかった（表-4）。

4. 成果の要約

この調査から、ウリ科野菜のみでなくウリ科雑草においても病原ウイルスが発生分布していることが確認された。

（担当者 病理昆虫部 中山喜一）

表－１ 各病原ウイルスの発生状況（プリンスメロン）

病原ウイルス	検出数	検 出 率	検出ほ場数	検出ほ場率
CMV	38 株	86.4 %	36	90.0 %
WMV－2	1	2.3	1	2.5
ZYMV	0	0	0	0

注．計44株、40ほ場（ハウス）調査

表－２ 各病原ウイルスの発生状況（かぼちゃ）

病原ウイルス	検出数	検 出 率	検出ほ場数	検出ほ場率
CMV	29 株	76.3 %	32	100 %
WMV－2	6	15.8	4	12.5
ZYMV	0	0	0	0

注．計38株、32ほ場調査

表－３ 各病原ウイルスの発生状況（きゅうり）

病原ウイルス	検出数	検 出 率	検出ほ場数	検出ほ場率
CMV	21 株	50.0 %	19	76.0 %
WMV－2	12	28.6	7	28.0
ZYMV	1	2.4	1	4.0

注．計42株、25ほ場調査

表－４ ウリ科雑草からの病原ウイルスの検出

雑 草 名	CMV		WMV－2		ZYMV	
	検出数	検 出 率	検出数	検 出 率	検出数	検 出 率
アレチウリ	1 株	0.9 %	3 株	2.8 %	0 株	0 %
カラスウリ	18	32.1	0	0	0	0
スズメウリ	0	0	0	0	0	0

注．アレチウリ：107 株、カラスウリ：56 株、スズメウリ：11 株調査