

# ズッキーニ黄斑モザイクウイルスによるきゅうりモザイク病の発生と 媒介アブラムシの防除対策

(園試 環境部)

## 1. 背景とねらい

昭和63年と平成元年において、きゅうりの果実が奇形になる病害が多発し、9月前半までに収穫打ち切りになる産地が生じた。病徴が種子伝染や土壌伝染する緑斑モザイク病と酷似することとブルームレス台木が普及した年であったために問題になった。このため病原ウイルスを調査したところ、ズッキーニ黄斑モザイクウイルスであることが判明した。また、ウイルス病を伝播するアブラムシ類の防除試験を行った結果、知見が得られたので指導上の参考に供する。

## 2. 技術内容

### 1) ズッキーニ黄斑モザイクウイルス (ZYMV) によるモザイク病の病徴と被害

#### (1) 病徴

- ①果実 軽い凸凹を生ずるが、激しいと表面にこぶが生じて変形する。黄色斑点が生じ表面がやや盛り上がりたり、凹んだりすることがある。水浸状の斑点が形成されることもある。
- ②葉 やや大きな黄色部分を脈間に生じたモザイクとなる。しばしば葉脈緑帯がみられ、葉縁がのこぎり状になることがある。

#### (2) 被害

- ① ZYMVはきゅうり、黒種かぼちゃ台木、ブルームレス台木のいずれにも全身感染するが、被害はきゅうり自根<黒種かぼちゃ台木<ブルームレス台木の傾向がある。
- ② ZYMVとCMVがきゅうりに重複感染すると自根では萎ちょうしないが、かぼちゃ台木接木きゅうりでは急性萎ちょうを生じることがある。
- ③ 生育初期に感染すると被害が大きく、根の発育が阻害される。
- ④ 奇形果の発生程度は草勢との関係が深く、堆肥を十分に施し栽培管理が適切な圃場では被害が軽い。

### 2) モザイク病の防除対策

- (1) シルバーストライプマルチ等の反射マルチを利用して、有翅アブラムシの飛来を防ぐ。
- (2) アブラムシ類の防除、特に生育期前半の防除を徹底する。粒剤の土壌施用と茎葉の定期散布を組み合わせた体系防除を行う(表1)。
- (3) 生育初期のモザイク症状の激しい株は抜取り処分する。奇形果は小さいうちに摘果する。
- (4) 草勢が弱いと被害が大きいため、土づくりを基本とした適正な肥培管理を行い、病害防除を徹底し草勢の維持を図る。

表1 防除薬剤およびワタアブラムシ無翅虫の増殖抑制期間

農薬の系統		薬剤名	使用量	抑制期間(日)
土施用 壌剤	カーバメート系	オンコル粒剤	1g/株	30
	有機燐系	アルフェート粒剤	2g/株	20~25
		オルトラン粒剤	2g/株	20
茎散 布 葉剤	カーバメート系	アリルメート乳剤	1000倍	15
	有機燐系	エストックス乳剤	1500倍	15
		DDVP乳剤など		7~10
	ピレスロイド系	県防除基準参照		20~30

### 3. 指導上の留意事項

- 1)モザイク病の病原ウイルスは3種類ある。中でもキュウリモザイクウイルス(CMV)は各地で多発しているが、症状が軽く実害は少ない(表2)。
- 2)ZYMVはウリ科植物で越冬し、アブラムシ類により非永続的に伝搬される。また、はさみによる管理作業により隣接の株に伝染する。種子伝染や土壌伝染はしない(表2)。

表2 きゅうりに発生するウイルス病とその病原ウイルスおよび伝染方法

病名	病原ウイルス	媒介者	伝染方法*)			
			汁液	接触	種子	土壌
モザイク病	キュウリモザイクウイルス(CMV)	アブラムシ	+	±	-	-
	ズッキーニ黄斑モザイクウイルス(ZYMV)	アブラムシ	+	±	-	-
	かぼちゃモザイクウイルス(WMV)	アブラムシ	+	±	-	-
緑斑モザイク病	キュウリ緑斑モザイクウイルス(CGMMV)	-	+	+	+	+
黄化病	キュウリ黄化ウイルス(CYV)	オンツコナジラミ	-	-	-	-

\*) + 伝染する ± 伝染しやすい条件でのみおこる - 伝染しない

- 3)きゅうりに寄生、増殖するアブラムシ類はワタアブラムシであり、定植後まもなく有翅虫が飛来する。一方、ZYMVはワタアブラムシだけでなく、多くの種類の“ゆきずりのアブラムシ”も媒介する。

### 4)防除薬剤関係

- (1)土壌施用剤は定植時に育苗ポットの表面に散粒する。所定量を越えると薬害を生じやすいので、使用量を厳守する。
- (2)同一系統薬剤の連用を避ける。特にピレスロイド系殺虫剤の使用は2回以内とし、連用しない。
- (3)ピレスロイド系殺虫剤は散布同時に展開している葉には長期間優れた効果があるが、散布後に出葉してくる葉には効果が劣る。

4. 参考文献、資料 省略

5. 試験成績 省略