

キュウリべと病菌の QoI 剤に対する耐性菌発生状況調査

平成29年3月

栃木県農業環境指導センター

(1) 目的

キュウリべと病菌 (*Pseudoperonospora cubensis*) の QoI 剤耐性菌は、1998～1999 年に宮崎県や茨城県で初めて確認されて以来、各地で報告されているが、これまで、栃木県では調査したことがない。また、毎年、きゅうり圃場ではべと病が多発している圃場が見られ、QoI 剤耐性菌の発生が懸念されている。そこで、本県におけるキュウリべと病菌の QoI 剤に対する耐性菌の発生状況について調査する。

(2) 材料および方法

「植物病原菌の薬剤感受性検定マニュアルⅡ」(日本植物防疫協会、2009) に従った。

①供試菌

平成28年5～10月に、県内6地点のきゅうり圃場から31菌株をサンプリングした。

べと病菌の遊走子のう形成が見られる新鮮な罹病葉から、1葉につき1箇所、直径1cmのコルクボーラーを用いてリーフディスクを作成し、DNA抽出したものを1菌株とした。

②検定方法 (PCR-RFLP 法)

各菌株の DNA 抽出は、DNeasy Plant Mini Kit (Qiagen 製) を用いて行った。PCR 反応には、BIO TAQ DNA Polymerase (BIOLINE 製) を用いた。得られた増幅産物を制限酵素 *Fnu4HI* (New England Biolabs 製) で処理し、切断の有無から耐性菌を判定した。

(3) 結果

PCR-RFLP による検定の結果、31 菌株中 29 菌株で QoI 剤耐性が認められた。そのうち、1 菌株は耐性菌と感受性菌が混在していた (表1)。

表1 キュウリべと病のQoI剤耐性菌検定結果

採集地名	調査地点数	供試菌株数	耐性菌株数
宇都宮市	2	8	6
下野市	1	4	4
小山市	2	11	11 ※
佐野市	1	8	8
計	6	31	29

※1 菌株のみ耐性菌と感受性菌が混在していた。

表2 キュウリべと病に登録のあるQoI剤 (平成29年3月13日現在)

	商品名	一般名	FRAC コード
単剤	アミスター20フロアブル	アゾキシストロビン水和剤	11
	ストロビーフロアブル	クレソキシムメチル水和剤	11
混合剤	アミスターオプティフロアブル	アゾキシストロビン・TPN水和剤	11・M5
	ホライズンドライフロアブル	シモキサニル・ファモキサドン水和剤	27・11

※FRACコード11は、QoI剤を示す。