

[成果情報名] 県内施設キュウリにおける褐斑病菌の薬剤耐性の実態と有効薬剤

[要約] 本県のキュウリ褐斑病は、主要薬剤6剤ですでに耐性が発達している。マンゼブ水和剤、ポリカーバメイト水和剤、フルジオキシニル水和剤が耐性菌に対して有効である。

[担当] 総農セ・環境部・作物病害虫科・舟久保太一

[分類] 技術・参考

[課題の要請元]

総合農業技術センター農業技術普及部

[背景・ねらい]

近年、施設キュウリにおいて褐斑病が多発生し、被害の大きなほ場も見られる。その原因として、薬剤に対する耐性が発達している可能性があるため、主要薬剤における耐性発達程度を調査する。また、耐性菌に対する有効薬剤の検索も行う。

[成果の内容・特徴]

- 1．チオファネートメチル及びアゾキシストロピンにおいては、高い耐性発達がみられ、防除効果はほとんど期待できない。(表1)
- 2．プロシミドン及びジエトフェンカルブでは強耐性菌も1～2割存在し、弱・中程度耐性菌も多く存在するため、防除効果はかなり低下している。(表1)
- 3．ボスカリド及びイミノクタジンアルベシル酸塩では耐性程度は低いものの、強耐性菌も見られ、弱・中程度耐性菌を合わせると6割以上が存在するため、今後の耐性発達が懸念される。(表1)
- 4．耐性菌を用いた接種による防除効果試験では、マンゼブ水和剤800倍、ポリカーバメイト水和剤800倍、フルジオキシニル水和剤1000倍が有効である。(表2)

[成果の活用上の留意点]

- 1．マンゼブ水和剤、ポリカーバメイト水和剤は予防散布剤であり、使用時期を誤ると効果が低下するため、予防散布に努める。
- 2．ハウス内が高湿多湿となると、短期間で被害が拡大し薬剤の効果も期待できないので、作物体上の風通しをよくするとともに、ハウス内の換気に努める。
- 3．褐斑病の発生ほ場ではべと病が混発しているケースもよく見られる。マンゼブ水和剤、ポリカーバメイト水和剤はべと病に対しても登録があるため、同時防除が可能である。

[期待される効果]

- 1．効果の期待できない薬剤が判明したことにより、無駄な農薬散布を避けることができ、減農薬や経費・労力の削減につながる。
- 2．耐性発達の実態に照らし合わせた防除を行うことで、本病を有効に防除することが可能となる。

[具体的データ]

表1 主要薬剤における山梨県産キュウリ褐斑病菌の薬剤耐性

薬剤名(成分)	耐性発達頻度(%)				予想される防除効果
	感受性菌	弱耐性菌	中程度耐性菌	強耐性菌	
チオファネートメチル	0	8	1	91	防除効果はほとんど期待できない。
アゾキシストロピン	13	.	.	87	
プロシミドン	0	46	30	24	防除効果は低下している。
ジエトフェンカルブ	5	75	10	10	
ボスカリド	32	56	11	1	今後の効果低減が懸念される。
イミダクワゾラムシ酸塩	30	63	6	1	

調査：南アルプス市、中央市の13施設ほ場

調査菌株数：100菌株

表2 キュウリ褐斑病薬剤耐性菌に対する各種薬剤の防除効果(接種試験)

試験薬剤	調査葉数(枚)	発病葉率(%)	発病度	防除価
マンゼブ水和剤 800倍	90	10.3	2.6	94.5
ポリカーバメイト水和剤 800倍	90	12.6	3.2	93.3
フルジオキシニル水和剤 1000倍	90	17.7	4.5	90.5
アゾキシストロピン水和剤 2000倍	90	61.5	24.6	48.3
(対照薬剤)				
無散布	90	91.6	47.6	

防除価 = { 1 - (各区平均発病度) / 無処理区平均発病度 } × 100

試験は3反復行い、数字はその平均値を示す。

薬剤散布日：10月25日、11月8日 接種日：10月25日、11月8日、11月15日

(薬剤散布と接種が同一の場合は、薬剤散布後葉が乾いてから接種を行った)

調査日：11月30日

接種に用いた菌株は本県由来の耐性菌8菌株の混合

[その他]

研究課題名：新農薬の効果査定(キュウリ褐斑病菌の有効薬剤)

予算区分：県単

研究期間：2009～2010年度

研究担当者：舟久保太一、山口優子