

[成果情報名] *Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属うどんこ病菌に対するキュウリ 10 品種の感受性

[要約] 近年発生が確認された *Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属うどんこ病菌に対する東京都でのキュウリ主要 10 品種の感受性は、従来のウリ類うどんこ病菌とほぼ同様である。両亜属が混発している圃場でも、本病の防除には従来菌に対する耐病性品種が利用可能である。

[キーワード] 果菜類、糸状菌、発生生態、キュウリ、うどんこ病、

Oidium 属 *Reticuloidium* 亜属、品種

[担当] 東京農総研・生産環境科病害虫管理チーム

[代表連絡先] 電話 042-528-0520、電子メール h-hoshi@tdfaff.com

[区分] 関東東海北陸農業・関東東海・病害虫（病害）

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

キュウリでは、従来から問題となっている *Oidium* 属 *Fibroidium* 亜属うどんこ菌 (OF 菌) に対する耐病性品種が普及している。ところが、近年東京都において、従来とは異なる *Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属菌 (OR 菌) によるうどんこ病が広範に発生しており、OR 菌に対する品種の感受性は明らかでない。そこで、東京都でのキュウリ主要 10 品種の各亜属うどんこ病菌に対する感受性を再評価し、本病防除のための知見とする。

[成果の内容・特徴]

1. 接種には、OR 菌は東京都の瑞穂町産 (2005 年 5 月採集)、立川市産 (2005 年 6 月) の 2 菌株、OF 菌は立川市産 (2006 年 8 月) 1 菌株の計 3 菌株を供試した。
2. OF 菌感受性 3 品種に OR 菌を接種すると、アンコール 10、南極 2 号では両菌株とも発病が認められるが、湧泉では接種した菌株により感受性が異なる (表 1)。
3. 同接種試験において、OF 菌耐病性品種 (金星、夏すずみ、V ロード) では発病は認められない (表 1)。
4. 圃場における自然発生条件下 (2007 年) において、OF 菌感受性 7 品種はすべて 5 月中に発病が認められ、5 月下旬まで OR 菌が OF 菌よりも優占する (表 2)。一方、同耐病性 3 品種では OF 菌、OR 菌ともに発病を認めない (表 3)。
5. 感受性 7 品種間における菌種の比率は、品種間でほぼ同様である。
6. 6 月中旬以降は、OF 菌耐病性 3 品種も発病するが、同 3 品種上に発生する菌種はすべて OF 菌であり OR 菌の発生は認めない (表 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. *Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属うどんこ病菌に対するキュウリ品種 (OF 菌感受性 7 品種、同耐病性 3 品種) の感受性は、従来の *Oidium* 属 *Fibroidium* 亜属菌とほぼ同様である。
2. OF 菌感受性品種内でも OR 菌によるうどんこ病の発病状況には差異がある。
3. OF 菌耐病性 3 品種 (金星、夏すずみ、V ロード) 利用により、両亜属菌混発圃場でも本病の発病を抑制できる。
4. 本知見は、減農薬栽培および薬剤耐性菌発生回避に活用できる。

[具体的データ]

表1 *Oidium* 属 *Reticuloidium* 亜属うどんこ病菌に対するキュウリ品種の感受性

供試品種	瑞穂町産OR菌 ^{b)}		立川市産OR菌		OF菌 ^{c)}
	接種13日後	接種40日後	接種13日後	接種40日後	接種15日後
アンコール10	+ ^{a)}	+++	++	+++	+++
南極2号	+	+++	+	+++	+++
湧泉	- ^{a)}	-	-	+++	+++
金星	-	-	-	-	+
夏すずみ	-	-	-	-	+
Vロード	-	-	-	-	+

a) :-; 発病なし, +; 子葉に1~3コロニー, ++; 子葉に4コロニー以上, +++; 本葉に菌叢が拡大する

b) : *Oidium*属*Reticuloidium*亜属菌、c) *Oidium*属*Fibroidium*亜属菌

表2 *Oidium* 属 *Fibroidium* 亜属うどんこ病菌感受性品種における発病と菌種の推移

品種名	5月23日		5月30日		6月13日		6月21日		6月28日	
	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度
アンコール10	8.2%	0.6	9.7%	1.0	13.0%	2.7	26.0%	7.7	64.1%	19.4
南極2号	20.8	1.7	13.4	1.5	54.0	15.0	78.0	27.3	78.3	36.9
湧泉	15.0	1.3	8.9	0.8	39.0	7.3	47.0	11.5	55.4	15.6
シャープ1	12.9	1.0	13.6	1.5	35.2	6.3	42.0	12.3	71.0	22.3
ズバリ163	16.8	1.3	15.0	1.5	25.0	7.7	31.7	9.6	50.0	11.9
プレスコ100	15.8	1.0	12.3	1.3	17.4	8.8	35.9	11.2	64.0	15.8
プロジェクトX	22.5	1.9	12.3	1.3	29.3	6.0	36.0	8.1	51.5	14.8
菌種比率 (%)	OR ^{a)}	86.9	62.6		13.5		0.0		0.0	
	OF ^{b)}	13.1	37.4		86.5		100.0		100.0	

a) : *Oidium*属*Reticuloidium*亜属菌 b) : *Oidium*属*Fibroidium*亜属菌

発病度 = Σ [(指数 × 程度別発病葉数) × (4 × 調査葉数)] × 100。 調査葉数は1株あたり10葉で1区10株2連性

(指数: 0; 発病なし, 1; 菌叢面積が葉面積の25%未満, 2; 同25~49%, 3; 同50~74%, 同75%以上)

菌種比率は、各品種2葉 (1葉あたり10コロニー) を調査した合計の比率

表3 *Oidium* 属 *Fibroidium* 亜属うどんこ病菌耐病性品種における発病と菌種の推移

品種名	5月23日		5月30日		6月13日		6月21日		6月28日	
	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度	発病葉率	発病度
金星	0.0%	0.0	0.0%	0.0	1.0%	0.2	1.0%	0.2	5.0%	1.0
夏すずみ	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.6	3.0	0.6	6.0	1.3
Vロード	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.8	4.0	0.8	6.0	1.3
菌種比率 (%)	OR ^{a)}				0.0		0.0		0.0	
	OF ^{b)}				100.0		100.0		100.0	

a) : *Oidium*属*Reticuloidium*亜属菌 b) : *Oidium*属*Fibroidium*亜属菌

発病度、菌種比率の算出方法は、上記表2と同じ

[その他]

研究課題名: 新発生・異常発生病害虫の原因究明と対策

課題 ID:

予算区分: 都単

研究期間: 2003~2008年度

研究担当者: 星 秀男、佐藤幸生、小野 剛、堀江博道

発表論文