(技術名) ピタヤに発生する乾腐病・茎腐病・炭疽病・褐斑病に対する数種薬剤の感受性							
(要約) ピタヤに既登録薬剤のアゾキシストロビン水和剤は褐斑病以外の3病害に対し殺菌効果が高い。新たな薬剤としてマンゼブ水和剤・イプロジオン水和剤・プロシミドン水和剤は乾腐病、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤が褐斑病に対して殺菌効果が高い。							
農業研究センター名護支所・果樹班					連絡先	0980-52-0052	
部会名	果樹	専門	作物病害	対象	ピタヤ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

本県のピタヤ（ドラゴンフルーツ）栽培では、果実や枝に茎腐病、乾腐病（炭腐病）などの病害が発生し問題となっている。薬剤は乾腐病に対する2剤しか登録されていないため、体系的な防除を実施することが難しく、新たな有効薬剤の登録や既存薬剤の適用拡大が求められている。そこで、ピタヤに登録のある2剤に加え、マンゴーなどで登録のある6種薬剤を用いて、乾腐病・茎腐病・炭疽病・褐斑病に対する薬剤感受性（最小生育阻止濃度：MIC値）について調査し、新規登録に向けた有望薬剤を選抜する。

[成果の内容・特徴]

1. 乾腐病菌では、アゾキシストロビン水和剤のMIC値は10ppmで、最も低い。これに次いで、マンゼブ、イプロジオンおよびプロシミドン水和剤のMIC値が低く、100ppmである（表）。
2. 茎腐病菌では、アゾキシストロビン水和剤のMIC値は10ppmで、最も低い（表）。
3. 炭疽病菌では、アゾキシストロビン、マンゼブ及びベノミル水和剤のMIC値が最も低く、1000ppmであった（表）。アゾキシストロビンは低濃度でも菌糸生育を比較的抑制する（データ省略）。
4. 褐斑病菌では、イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤及びベノミル水和剤のMIC値が最も低く、10ppmである（表）。イミノクタジンアルベシル酸塩は低濃度でも菌糸生育を比較的抑制する（データ省略）。
5. 4種病害の病原菌に共通して菌糸生育阻止効果が全く認められない薬剤は、銅水和剤およびキャプタン水和剤である（表）。

[成果の活用面・留意点]

1. 薬剤感受性を調査し、有望薬剤について検討することで、今後の新規農薬登録や適用拡大に向けた基礎資料とする。
2. 供試菌株は *Neoscytalidium dimidiatum* (乾腐病)、*Gilbertella persicaria* (茎腐病)、*Colletotrichum gloeosporioides s. l.* (炭疽病)、*Fusarium sp.* (褐斑病) で、4種とも琉球大学農学部植物病理学研究室より分譲された菌株である。なお、乾腐病の異名として炭腐病があり、農薬登録においては炭腐病と記される。
3. 供試薬剤の中でピタヤに登録のある剤は、炭腐病に対するアゾキシストロビン水和剤、ベノミル水和剤である（用法は登録情報 <http://www.famic.go.jp/>などを参照）。その他6剤はマンゴーなどの登録薬剤で、ピタヤでは使用できない（2019年12月現在）。
4. 薬剤感受性は、各殺菌剤を所定濃度（0、0.1、1、10、100、1000 ppm）に調整したPDA寒天培地（3反復）に各菌株を接種後、25℃で培養し、接種後3～4日後の菌叢直径値を用いて、0 ppmに対する菌糸生育率から最小生育阻止濃度（MIC値）を算出し、評価する。

[具体的データ]

表 ピタヤに発生する4種病原菌に対する各種薬剤の最小生育阻止濃度(MIC値)

薬剤(商品名)	FRAC コード ^a	最小生育阻止濃度(MIC値), ppm ^b			
		<i>N. dimidiatum</i> (乾腐病)	<i>G. persicaria</i> (茎腐病)	<i>C. gloeosporioides s. l.</i> (炭疽病)	<i>Fusarium sp.</i> (褐斑病)
ベノミル水和剤 (ベンレート水和剤)	1	1,000	>1,000	1,000	10
アゾキシストロピン水和剤 (アミスター10フロアブル)	11	10	10	1,000	>1,000
<u>イプロジオン水和剤</u>	2	100	>1,000	>1,000	>1,000
<u>プロシミドン水和剤</u>	2	100	>1,000	>1,000	>1,000
銅水和剤	M1	>1,000	>1,000	>1,000	>1,000
マンゼブ水和剤	M3	100	>1,000	1,000	>1,000
キャプタン水和剤	M4	>1,000	>1,000	>1,000	>1,000
<u>イミノクタジナルベシル酸塩水和剤</u>	M7	1,000	>1,000	>1,000	10

下線はピタヤで登録されていない農薬を示す。

^a Fungicide Resistance Action Committee(FRAC)による殺菌剤の作用機構別コード。

^b >1,000は、今回の試験濃度で菌系の生育を阻止できなかったことを示す。

[その他]

課題 ID : 2017 農 009

研究課題名 : ピタヤに発生する乾腐病・茎腐病・炭疽病・褐斑病に対する数種薬剤の感受性

予算区分 : その他 (うちなートロピカルフルーツブランド強化戦略事業、沖縄県植物防疫協会単独試験)

研究期間 (事業全体の期間) : 2018 年度 (2017~2019 年度)

研究担当者 : 清水優子、澤岬哲也、松村まさと

発表論文等 : なし