

(技術名) マンゴー炭疽病の伝染源となり得るハウス周辺の植物							
(要約) ハウス周辺植物の多くで、 <u>マンゴー</u> 果実に病原性を示す <u>炭疽病菌</u> の潜在感染が確認される。特に、 <u>ゲットウ</u> 、 <u>ブッソウゲ</u> および <u>ギンネム</u> からは、高い割合で分離され、伝染源として注意が必要である。							
農業研究センター・病虫管理技術開発班				連絡先	098-840-8504		
部会名	果樹	専門	作物病害	対象	マンゴー	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

マンゴーの炭疽病は、出荷後に発生し問題となる重要病害の一つである。その病原菌である炭疽病菌は、施設マンゴーにおいて出蕾時の頂芽で潜在感染している（澤峠ら、2013）ことが知られているが、その発生源（1次伝染源）は明らかにされていない。そこで、マンゴー炭疽病菌の伝染環の解明を目的に、マンゴーハウス周辺の植物における病原菌の有無とモデル試験による周辺植物からの伝搬の可能性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 2014～2017年、沖縄本島北部10地点、中部4地点、南部2地点および離島7地点の合計23地点において、マンゴーハウス周辺の外観上健全な木本類と草本類の37科62种植物を調査したところ、炭疽病菌は19科27种植物から分離される（表1および表2）。
2. 19科27种植物から分離された135菌株の炭疽病菌の種の内訳は、*Colletotrichum gloeosporioides* が134菌株で、*C. acutatum* は1菌株である（表1および表2）。
3. マンゴーハウス周辺で多く見られ、かつ炭疽病菌の分離割合の高い植物は、ゲットウ、ブッソウゲ、ギンネムである（表1および表2）。
4. 135菌株の内、102菌株についてマンゴー果実への病原性を調査すると、95菌株とほとんどで病原性を示す（データ省略）。
5. マンゴー炭疽病菌を接種したゲットウ苗を用いるモデル試験により、炭疽病菌の分生子は、人工風雨（風＋水区）によってゲットウ上から飛散し、0.6mm目合いのネットを容易に通過するので、ハウス周辺植物が炭疽病の伝染源となり得る（図1、図2、図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果はマンゴー炭疽病の耕種的防除に活用することができる。
2. ゲットウ、ブッソウゲ、ギンネムはハウス周辺から除去する。
3. マンゴー生産者が新たに防風林を植え付ける際の、樹種選択の情報として活用することができる。
4. 本調査は、エタノール浸漬法（Ishikawa、2003）にしたがい、採集した葉から潜在感染する炭疽病菌の分生子塊を誘導し、炭疽病菌の種特異的プライマーによるPCR検定（稲田・山口、2006）により広義の*C. gloeosporioides* と *C. acutatum* を同定した結果である。
5. モデル試験は、滅菌水を入れた霧吹きと扇風機で人工風雨を発生させ、Mathur's 培地上に捕捉される分生子のコロニー数を測定した結果である。

[具体的データ]

表1 マンゴーハウス周辺植物から分離された炭疽病菌の分離頻度（木本類）

科	植物名	サンプリング 地点数	サンプル数 (分離数)	病原菌の分離数	
				C. g ¹⁾	C. a ²⁾
アオイ科	オオハマボウ	2	13 (2)	2	0
〃	ブツウゲ	7	54 (21)	21	0
アカネ科	クちなし	1	7 (0)	-	-
カキノキ科	リュウキュウコクタン	4	37 (1)	1	0
クスノキ科	ヤブニツケイ	1	1 (0)	-	-
クワ科	アコウ	1	1 (0)	-	-
〃	イヌビワ	2	6 (4)	4	0
〃	インドゴムノキ	1	8 (4)	4	0
〃	ハマミズビワ	1	1 (0)	-	-
コショウ科	ヒハツモドキ	1	3 (0)	-	-
コミカンソウ科	アカギ	1	2 (0)	-	-
〃	カキバカンコノキ	1	5 (4)	4	0
テリハボク科	テリハボク	1	2 (0)	-	-
ツバキ科	イジュ	1	6 (0)	-	-
〃	ヤブツバキ	1	10 (1)	1	0
トウダイグサ科	オオシマコバンノキ	1	2 (1)	1	0
〃	オオバギ	1	2 (2)	2	0
〃	クスノハガシワ	1	1 (0)	-	-
〃	ヤンバルアカメガシワ	1	5 (1)	1	0
トベラ科	トベラ	2	6 (0)	-	-
ニシギキ科	マサキ	3	8 (0)	-	-
ハスノハギリ科	ハスノハギリ	1	1 (0)	-	-
バラ科	カンヒザクラ	1	13 (12)	12	0
〃	スイミツソウ	1	10 (0)	-	-
パンレイシ科	アデモヤ	1	5 (1)	1	0
フクギ科	フクギ	8	44 (3)	3	0
フトモモ科	バンジロウ	1	2 (0)	-	-
〃	グアバ	1	2 (1)	1	0
〃	レンブ	2	13 (1)	1	0
ホルトノキ科	ホルトノキ	1	3 (0)	-	-
マキ科	イヌマキ	11	52 (0)	-	-
マメ科	ギンネム	4	20 (16)	16	0
〃	ホウオウボク	1	1 (0)	-	-
マンサク科	イスノキ	12	46 (0)	-	-
ミカン科	ゲッキツ	4	12 (1)	1	0
〃	シクワシャー	1	1 (1)	1	-
ムクロジ科	レイシ	2	15 (3)	3	0
モクマオウ科	モクマオウ	3	20 (3)	3	0
リュウゼツラン科	センネンボク	2	15 (2)	2	0
レンブクソウ科	サンゴジュ	1	2 (0)	-	-

1)広義の *C. gloeosporioides* を示す。2)広義の *C. acutatum* を示す。

表2 マンゴーハウス周辺植物から分離された炭疽病菌の分離頻度（草本類）

科	植物名	サンプリング 地点数	サンプル数 (分離数)	病原菌の分離数	
				C. g ¹⁾	C. a ²⁾
アカネ科	シラタマカズラ	2	10 (0)	-	-
ウラボシ科	コシダ	2	4 (1)	0	1
ウリ科	ツルレイシ	1	1 (0)	-	-
キク科	アメリカハマグルマ	2	8 (4)	4	0
〃	アワユキセンダングサ	4	10 (0)	-	-
〃	オニノゲシ	1	5 (0)	-	-
〃	カッコーアザミ	1	9 (0)	-	-
〃	タイワンハナジョウナ	1	3 (1)	1	0
〃	ヒロハホウキギク	1	1 (0)	-	-
キジカクシヤ科	リュウノヒゲ	1	3 (0)	-	-
コミカンソウ科	ナガエコミカンソウ	1	1 (0)	-	-
サトイモ科	クワズイモ	2	3 (0)	-	-
ショウガ科	ゲットウ	16	63 (38)	38	0
ナス科	ワルナスビ	1	1 (0)	-	-
ノボタン科	ノボタン	1	5 (0)	-	-
マメ科	シナガワハギ	1	5 (3)	3	0
〃	ハイクサネム	1	1 (0)	-	-
ユリ科	キキョウラン	3	21 (3)	3	0
〃	テッポウユリ	1	2 (0)	-	-
ノボタン科	ノボタン	1	5 (0)	-	-
バショウ科	バショウ	1	5 (0)	-	-
〃	バナナ	1	2 (0)	-	-

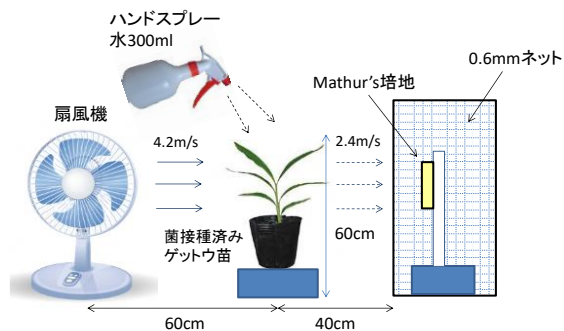
1)広義の *C. gloeosporioides* を示す。2)広義の *C. acutatum* を示す。

図1 試験のモデル

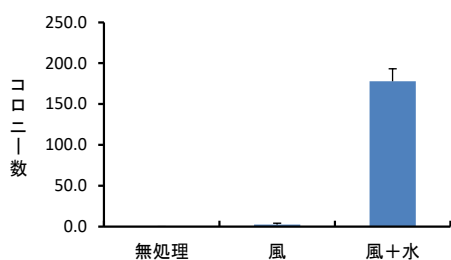


図2 ゲットウ苗からシャーレに捕捉されたマンゴー炭疽病菌の生存コロニー数

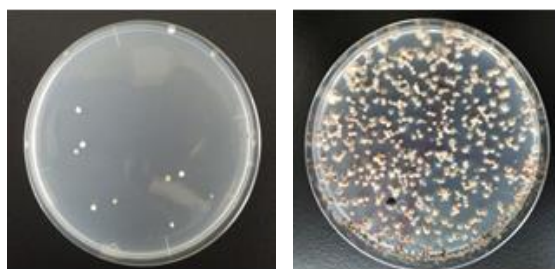


図3 培地に捕捉されたマンゴー炭疽病菌のコロニー

[その他]

課題 ID : 2013 農 003

研究課題名 : 気候変動対応型果樹農業技術開発事業

⑦マンゴー果実病害の生態解明および防除技術の開発

予算区分 : 沖縄振興特別推進交付金

研究期間（事業全体の期間） : 2014～2017 年度（2013～2018 年度）

研究担当者 : 安次富厚、澤岬哲也、山城麻希、新崎千江美、大城篤

発表論文等 : 安次富厚ら（2018）日植病報 83 : 206

澤岬哲也ら（2018）沖縄農業研究会第 57 回大会