

[成果情報名]貯蔵中の「シャインマスカット」に発生した灰色かび病菌の薬剤感受性

[要約]「シャインマスカット」の貯蔵中に灰色かび病の発生が多い圃場は、発生が少ない圃場と比較して果房から分離される灰色かび病菌の割合が高い。また灰色かび病菌の薬剤感受性が低下している。

[キーワード]シャインマスカット、貯蔵、灰色かび病、薬剤耐性菌

[担当]大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ落葉果樹チーム

[代表連絡先] 電話 0978-37-0149

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

本県では「シャインマスカット」の貯蔵果中に発生する灰色かび病による果実腐敗が問題となっている。一方で、灰色かび病菌は、薬剤耐性菌が出やすいことが知られているが、「シャインマスカット」の長期貯蔵中の果実腐敗にどの程度関与するかは知見が少ない。そこで、果実腐敗多発圃場における灰色かび病の薬剤感受性について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「シャインマスカット」の貯蔵中に灰色かび病が多発する圃場の果房は、少発生圃場の果房と比較して灰色かび病菌の分離割合が高い（表1）。
2. 貯蔵中に発生した灰色かび病から分離された24株（3市4名）と試験場内圃場から分離された13菌株（2場所）について検定培地上での薬剤感受性検定を行った結果、多発圃場から分離された菌株については、灰色かび病の主要な防除薬剤（テブコナゾール・アゾキシストロビン・ペンチオピラド）に対する感受性が低下した菌の割合が高い（表2）。
3. 培地検定で感受性が低下したと判定された菌株について、主要薬剤であるテブコナゾール・アゾキシストロビンの防除効果を、果粒への接種試験により検定した結果、感受性菌と比較して防除効果が低下していたことから、これらは薬剤耐性菌であると考えられる（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 調査圃場では、各産地における慣行防除に従い管理した。
2. 本成果は長期貯蔵に耐える果実生産に必要な防除対策に活用する。

[具体的データ]

表1 貯蔵果実から分離された菌の比較（2022年）

圃場No.	灰色かび病発生程度	調査部位	調査房数	調査力所数	分離された菌種の割合（%）					不明菌
					灰色かび <i>Botrytis</i>	黒カビ <i>Cladosporium</i>	すすカビ <i>Alternaria</i>	緑かび <i>Penicillium</i>	コウジカビ <i>Aspergillus</i>	
日田市1	多	果頂部 ^{b)}	8	48	7.5	60.0	16.2	1.3	3.8	11.2
		果柄部 ^{c)}	6	24	3.3	80.0	3.4	0	3.3	10.0
場内 ^{a)}	少	果頂部 ^{b)}	8	48	1.2	54.3	34.6	2.5	1.2	6.2
		果柄部 ^{c)}	6	24	0	45.3	9.4	34.0	0	11.3

*調査用サンプルは、9月12～13日にかけて収穫して11月4日まで貯蔵したものを使用した。

a) 農林水産研究指導センター（宇佐市）場内

b) 1房当り4～12粒の柱頭痕跡部分の果皮切片から分離。

c) 1房当り4カ所の果粒の付け根付近を綿棒で掻き取り、培地にこすりつけて分離。

表2 県内産地における主要薬剤の検定培地^{a)}上での感受性検定結果(2021年)

圃場No.	灰色かび病発生程度	調査菌株数	耐性菌率(%) ^{b)}				
			テブコナゾール	アゾキシストロビン	ペンチオピラド	ベノミル	ジエトフェカルブ ^{c)}
日田市1	多	6	33	100	0	100	0
日田市2	多	7	29	100	29	100	0
竹田市	中	5	0	60	0	60	40
宇佐市	多	6	100	100	0	100	0
三重町 ^{c)}	—	3	33	33	0	33	67
場内 ^{d)}	少	10	10	40	10	70	40

a) テブコナゾール・アゾキシストロビン・ベノミルはPDA培地、ペンチオピラドはYBA培地を基本とし、供試薬剤を添加した。

なお、アゾキシストロビン検定培地にはSHAM1,000ppmを添加した。

b) テブコナゾールは10ppm、アゾキシストロビン・ペンチオピラド・ベノミルは250ppmで菌糸伸長したものを耐性菌と判定した。

c) 農林水産研究指導センター(三重町)場内のダイズより分離

d) 農林水産研究指導センター(宇佐市)場内の貯蔵ブドウより分離

表3 各菌株を接種した果粒での主要薬剤の防除効果^{a)}(2021年)

供試薬剤	希釈倍率	圃場No.	培地検定の結果 ^{b)}	供試粒数	発病粒率(%)	接種方法
アゾキシストロビン10%フロアブル	1,000	日田市2	耐性	3	100	分生子接種
		三重町	感受性	7	14	
		日田市1	耐性	5	80	菌そう接種
		宇佐市	耐性	5	20	
		竹田市	感受性	5	0	
テブコナゾールフロアブル	2,000	日田市1	耐性	5	20	分生子接種
		宇佐市	耐性	5	20	
		竹田市	感受性	5	0	菌そう接種
		日田市2	耐性	3	33	
		三重町	感受性	6	0	

a) 表2の培地検定で使用した菌株を各圃場1菌株使用した。

b) この防除効果に使用した菌株についての、表2の培地検定での検定結果

(大分県農林水産研究指導センター農業研究部果樹グループ)

[その他]

予算区分：県単(研究課題名：ブドウの早期成園化、高収量栽培技術及び新品種の安定生産技術の確立)

研究期間：2020～2022年度

研究担当者：渡邊久能、釘宮伸明

発表論文等：なし