

(様式 3)

農業研究成果情報

No. 842 (平成 30 年 5 月) 分類コード 04-10 熊本県農林水産部

クリ「ぼろたん」の果実腐敗の主要因は黒色実腐病である

本県において、クリ果実の腐敗原因は、実炭疽病が多いとされてきたが、クリ「ぼろたん」においては黒色実腐病が主要因で、収穫後に起こる可能性は低く、果実への感染は生育期間中の可能性が高い。

農業研究センター果樹研究所病虫化学研究室 (担当者: 福永悠介)

研究のねらい

クリ「ぼろたん」では、青果として出荷された外観上健全な果実の内部で腐敗が進行し、流通や販売上問題となっている。

そこで、クリ果実腐敗の軽減を目的に県内産地や研究所内の「ぼろたん」果実内で増殖している糸状菌の種類を調査することで、腐敗原因を明らかにする。

また、収穫後の果実表面に発生する菌糸を分離同定することで、貯蔵中に黒色実腐病に感染する可能性について確認を行う。

研究の成果

1. クリ「ぼろたん」の果実腐敗の大部分は、黒色実腐病によるものである (表 1)。
2. 収穫後、貯蔵中に果実表面に生じる白色の菌糸群からは、黒色実腐病菌 (*Botryosphaeria* 属) は分離されなかったことから、貯蔵中の果実からの感染の可能性は低いと考えられる (表 2)

普及上の留意点

1. 本県における感染時期や経路、防除方法については未解明である。石川県においては、8 月上旬の黒色実腐病菌の毬果への感染が実腐れを起こすことが示唆されている (大石ら 1988)。
2. 収穫した果実に対し、温湯処理 (50°C 40 分、51°C 30 分) を行うことで黒色実腐病の被害を軽減できる可能性が示唆されている (浜崎ら 2016)。
3. 他の品種における黒色実腐病菌による果実腐敗の発生状況は、現在のところ未調査である。

表 1 各年の腐敗果に占める黒色実腐病の状況

地点	調査 年度	腐敗 果数	腐敗果内訳(個)		腐敗果中の 黒色実腐病率(%)
			黒色実腐	その他	
宇城市 (果樹研)	26	65	61	4	93.8
	28	473	413	60	87.3
	29	701	524	177	74.8
あさぎり町 (球磨農研)	26	54	43	11	79.6
	28	395	293	102	74.2
菊池市	28	48	30	18	62.5
甲佐町	28	52	49	3	94.2

※事前に毬果に被覆したネット内に自然落下した果実を採取し、ビニール袋および新聞紙で被覆した状態で、室温に保存した。約一か月後、十分に腐敗した果実から順に包丁で縦半分に分割し、腐敗状況を達観により調査した。腐敗原因は、果肉の色、臭い、標徴などから判断した。

表 2 果実表面から分離した白カビの内訳(平成 28 年度)

属名	出現数
<i>Botryosphaeria</i>	0
<i>Penicillium</i>	18
<i>Fusarium</i>	8
<i>Gnomoniopsis</i>	5
<i>Acremonium</i>	26
<i>Curvularia</i>	1
<i>Aurobasidium</i>	3
<i>Mucor</i>	3
<i>Graphium</i>	1
<i>Cradosporium</i>	9
不明菌糸	5
放線菌類	23

※この調査に用いた果実と同条件の果実の黒色実腐病菌による腐敗果率は、77.9%(530 果調査)。

※表面に白カビを生じた保存果実 12 果を抽出し、1 果あたり白カビ 4 点を掻きとり、スレプトマイシンを含む 1/10 濃度の PDA プレート上に移植し、伸長した糸状菌を単菌糸分離した後検鏡し、菌の属を推定した。

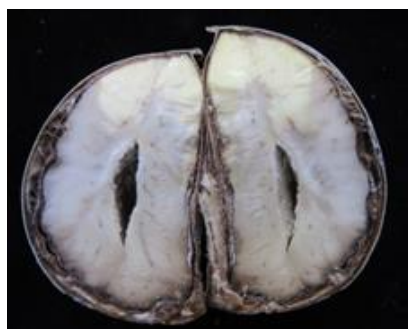


図 1 黒色実腐病による果実内部の腐敗状況

「果実に発生する。果皮は黒変し、果肉も黒変乾腐するが、細菌類の併発によって軟腐し悪臭を伴う場合もある。また果皮の変色のみならず果肉のみ黒変腐敗し、後から果皮が変色することもある。病状がすすむと果皮表面に黒色、こぶ状の隆起が散生する。」(日本植物病害大辞典 岸國平 編 全国農村教育協会 p859 クリ黒色実腐病 より抜粋。)