

ブドウ灰色かび病の花穂被害の品種間差

忠 英一・内藤 誠*

(青森県産業技術センターりんご研究所・*青森県産業技術センター野菜研究所)

Difference in Occurrence of Gray Mold Disease(*Botrytis cinerea*)to Spike among Grape Cultivars

Eiichi CHU and Makoto NAITO*

(Apple Research Institute, Aomori Prefectural Industrial Tecnology Research Center ・

*Vegetable Research Institute, Aomori Prefectural Industrial Tecnology Research Center)

1 はじめに

2009年6月上中旬、青森県の南部地方においてブドウ‘キャンベル・アーリー’に灰色かび病(*Botrytis cinerea*)による花穂被害が多発した。これに対して‘サニールージュ’と‘スチューベン’では被害が比較的少なかったことから、本病は品種間差が顕著であることが示唆された¹⁾。

2010年、2011年に低温・多湿条件下において接種試験を行った結果、灰色かび病の花穂被害に品種間差があることが確認されたので、その結果を報告する。

2 試験方法

(1) 2010年

①処理および調査方法

7月5日、りんご研究所県南果樹部(青森県五戸町、以下県南果樹部)内圃場の露地栽培のブドウ樹から‘キャンベル・アーリー’(落花日:7月2日)・‘サニールージュ’(落花日:7月2日)および‘スチューベン’(落花日:7月6日)の花穂つき新梢を採取した。採取した新梢は葉を取り除き1新梢当たり1~3花穂に調製し、300cc三角フラスコに1新梢ずつ水挿しして試験に供した。供試新梢数は‘キャンベル・アーリー’6新梢(12花穂)・‘サニールージュ’6新梢(10花穂)・‘スチューベン’5新梢(10花穂)であった。新梢全体に灰色かび病菌(県南果樹部保存菌株:KN10-01菌株)の分生子懸濁液($1.3 \times 10^5/\text{ml}$)を噴霧接種し、接種後、温度13℃、湿度95%、暗黒条件下に5日間静置した。その後、花穂の穂軸、支梗および果梗での発病の有無を調査し、発病の程度にかかわらず病徴が認められたら発病と見なして発病率を算出した。

②試験前の薬剤散布

4月12日(休眠期)にジチアノンフロアブル200倍、5月31日(新梢伸長期)にマンゼブ水和剤1,000倍、6月15日(開花10日前)にキャプタン・ホセチル水和剤800倍、6月25日(開花直前)にジエトフェンカルブ・チオファネートメチル水和剤1,500倍を散布した。このうちキャプタン・ホセチル水和剤とジエトフェンカルブ・チオファネートメチル水和剤が灰色かび病に対して農薬登録されている。

(2) 2011年

①処理および調査方法

県南果樹部内圃場の無加温ハウスで栽培しているブドウ樹から開花直前の花穂つき新梢を採取した。採取日は‘キャンベル・アーリー’および‘サニールージュ’は5月27日・‘シャインマスカット’は6月3日とした。採取した新梢は葉を取り除き1新梢当たり1~3花穂に調製後、300cc三角フラスコに1新梢ずつ水挿しして試験に供した。供試新梢数は‘キャンベル・アーリー’10新梢(20花穂)・‘サニールージュ’10新梢(24花穂)・‘シャインマスカット’15新梢(24花穂)とした。新梢全体に灰色かび病菌(県南果樹部保存菌株:KN10-01菌株)の分生子懸濁液($1.0 \times 10^5/\text{ml}$)を噴霧接種し、接種後は多湿状態を保持するためにポリエチレン袋に入れ、温度13℃暗黒条件下の定温器内に、10日間静置した。なお、袋内の湿度は89~91%(温湿度記録計:アズワン株式会社製、データログHL3631)であった。その後、花穂の穂軸、支梗および果梗での発病の有無を調査し、発病率を算出した。

②試験前の薬剤散布

4月1日(休眠期)にTPNフロアブル250倍、5月19日にキャプタン・ホセチル水和剤800倍を散布した。さらに‘シャインマスカット’は5月27日にキャプタン・ホセチル水和剤800倍を散布した。

なお、新梢の採取日はキャプタン・ホセチル水和

剤800倍の最終散布の7、8日後とした。

3 試験結果及び考察

(1) 2010年の結果

接種5日後の発病率は‘キャンベル・アーリー’では穂軸で8.3%、支梗で16.7%、果梗で58.3%といずれの部位でも発病した。‘サニールージュ’では穂軸で0%、支梗で0%、果梗で20.0%と果梗だけが発病した。‘スチューベン’ではいずれの部位も発病率0%であった(表1)。

(2) 2011年の結果

接種10日後の発病率は‘キャンベル・アーリー’では穂軸で45.0%、支梗で85.0%、果梗で95.0%といずれの部位でも発病率が高かった。‘サニールージュ’では、穂軸で4.2%、支梗で4.2%、果梗で12.5%といずれの部位でも発病が認められたが、発病率は低かった。‘シャインマスカット’はいずれの部位も発病率0%であった(表1)。

(3) 考察

筆者ら¹⁾は2009年に県南果樹部内圃場のブドウ樹において発病花穂率を調査した結果、‘キャンベル・アーリー’で97.8%であったが、‘サニールージュ’、‘スチューベン’では、その半分以下であることを明らかにした。このことから、本病による花穂被害は品種間差が顕著であることが示唆された。2010年および2011年に行った本接種試験においても‘キャンベル・アーリー’が‘サニールージュ’および‘スチューベン’より被害を受けやすいことが明らかとなり、2009年の県南果樹部内圃場における圃場調査の結果と同様の傾向が示された。

灰色かび病抵抗性は‘キャンベル・アーリー’が中、‘スチューベン’が強と報告されている⁴⁾。本試験においても‘キャンベル・アーリー’は‘スチューベン’よりも灰色かび病が発生しやすいという結果を得た。井樋ら³⁾の組織培養個体による試験でも同様の結果が得られている。福士²⁾は新梢における灰色かび病の枝枯れ症状の発生率が‘スチューベン’で‘キャンベル・アーリー’よりも高かったことを報告しているが、部位により感受性が異なる可能性がある。

‘サニールージュ’と‘シャインマスカット’については灰色かび病の抵抗性について報告がない。両品種は接種試験により、花穂被害が発生しにくい

品種であることが示唆されたが、今後、圃場における花穂被害の状況を調査する必要がある。

さらに、灰色かび病の花穂被害に品種間差が生じる作用機作については今後の検討課題である。

4 まとめ

灰色かび病の花穂被害には品種間差があることが確認された。また、‘キャンベル・アーリー’は灰色かび病による花穂被害を受けやすい品種であることが確認された。

引用文献

- 1) 忠 英一, 雪田金助. 2010. 2009年青森県のブドウ「キャンベル・アーリー」で多発した灰色かび病の花穂被害. 北日本病虫研報. 61: 90-94.
- 2) 福士好文. 1999. *Botrytis*属菌によるブドウ新梢の枝枯れ症状について. 北日本病虫研報. 50: 235 (講要).
- 3) 井樋昭宏, 松本亮司, 能塚一徳, 鶴丈 和, 鈴木勝正, 平川信之, 栗村光男. 1997. ブドウの組織培養個体を用いた灰色かび病抵抗性の検定法. 園学雑. 66別1: 80-81.
- 4) 山梨県果樹試験場. 1992. 平成4年度種苗特性分類調査報告書(ブドウ). p. 358.

表1 各品種における花穂の部位別発病程度

年次	品種	発病率(%)		
		穂軸	支梗	果梗
2010	キャンベル・アーリー	8.3	16.7	58.3
	サニールージュ	0	0	20.0
	スチューベン	0	0	0
2011	キャンベル・アーリー	45.0	85.0	95.0
	サニールージュ	4.2	4.2	12.5
	シャインマスカット	0	0	0

a) 2010年は接種5日後、2011年は接種10日後に調査。