

ブドウ「スチューベン」の貯蔵病害の灰色かび病に対するフェンヘキサミド水和剤の防除効果

小笠原博幸・福土好文*

(青森県農林総合研究センターりんご試験場県南果樹研究センター・*青森県農林総合研究センターりんご試験場)

Effect of Fenhexamid on Gray Mold of Grape 'Steuben' in Cold Storage

Hiroyuki OGASAWARA and Yoshifumi FUKUSHI*

(Kannan Fruit Tree Research Center, Apple Experiment Station, Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center

* Apple Experiment Station, Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center)

1 はじめに

青森県における2002年のブドウ栽培面積は466haであり、品種別では「スチューベン」が56%、「キャンベル・アーリー」が33%を占めている。「スチューベン」は主に津軽地方で栽培されており、糖度が18~19度と高く、貯蔵性に優れているため、年末年始から3月頃までの長期販売が可能である。ところが、時に冷蔵庫内で *Botrytis cinerea* による灰色かび病が発生し、品質低下の大きな原因になる。そこで、本病の被害軽減を図るために、生育期間中における防除薬剤を検討したところ、9月上旬のフェンヘキサミド水和剤の散布が高い防除効果を示すことが明らかになったので報告する。

2 試験方法

(1) 供試樹

2002年には青森県農林総合研究センターりんご試験場県南果樹研究センターの15年生、露地栽培の「スチューベン」、2003年には同じく4年生、露地栽培の「スチューベン」を供試した。

(2) 供試薬剤

フェンヘキサミド水和剤（パスワード顆粒水和剤）1,500倍とクレソキシムメチル水和剤（ストロピードライフロアブル）2,000倍を供試した。

(3) 試験区の構成と薬剤散布

8月上旬までは両年とも、青森県ブドウ病虫害防除暦に準じて、各6回殺菌剤を散布した。このうち、灰色かび病を対象とした薬剤散布は5回であった。

2002年には8月上旬のクレソキシムメチル水和剤散布に加え、9月上旬にフェンヘキサミド水和剤散布区、クレソキシムメチル水和剤散布区及び無散布区を設けた（表1）。散布は9月3日に行った。

2003年には2002年の8月上旬をアゾキシストロピン水和剤散布とし、さらに、8月上旬と9月上旬の両時期とも薬剤を散布しない無散布区を設けた（表2）。散布は9月8日に行った。

供試樹数は両年とも1区3樹とし、動力噴霧機で十分量を散布した。展着剤は加用しなかった。

表1 2002年の試験区の構成

区	8月上旬 (8月5日)	9月上旬 (9月3日)
1	クレソキシムメチル水和剤2000倍	フェンヘキサミド水和剤1500倍
2	クレソキシムメチル水和剤2000倍	クレソキシムメチル水和剤2000倍
3	クレソキシムメチル水和剤2000倍	—

表2 2003年の試験区の構成

区	8月上旬 (8月5日)	9月上旬 (9月8日)
1	アゾキシストロピン水和剤1000倍	フェンヘキサミド水和剤1500倍
2	アゾキシストロピン水和剤1000倍	クレソキシムメチル水和剤2000倍
3	アゾキシストロピン水和剤1000倍	—
4	—	—

(4) 発病調査

2002年の試験では、10月7日に全果房を収穫し冷蔵庫に一時保存した。3日後の10月10日に発病の有無を調査したのち、健全な果房を無作為に各区25房選び、その1房ずつをポリエチレン袋に入れて0~2℃の冷蔵庫に保持した。貯蔵1か月後の11月8日、2か月後の12月6日、3か月後の1月8日、4か月後の2月10日の4回、下記の発病指数別に発病状況を調査し、発病果房率と発病度を求めた。

発病指数

- 0：発病果粒なし
- 1：発病果粒が1~2個
- 2：発病果粒が3~4個
- 3：発病果粒が5個以上

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{発病指数別房数})}{3 \times \text{調査果房数}} \times 100$$

2003年には収穫直前の10月6日に全果房を対象に発病状況を調査し、さらに10月8日に収穫した各区30~31果房を2002年と同様に、その1房ずつをポリエチレン袋に入れて0~2℃の冷蔵庫に保持し、1か月後の11月12日、

2か月後の12月8日、3か月後の1月8日、4か月後の2月9日の4回、発病状況を調査した。

(5) 果面汚染調査

2002年と2003年の収穫時に、下記の基準で各区50～150果房を対象に果面汚染の程度を調査した。

果面汚染の程度

- －：目立たない
- ±：やや目立つ
- ＋：目立つ

3 試験結果及び考察

(1) 防除効果

2002年の収穫時の調査では、各区とも灰色かび病の発生が認められなかった。

貯蔵中の調査においても、1か月後までは各区とも少発生で経過した。しかし、2か月後になると、8月上旬で薬剤散布を終えた3区で発生が目立つようになり、3か月後には長期貯蔵向けの栽培で、生産者が慣行的に行っている9月上旬のクレソキシムメチル水和剤散布の2区でも急激に発病果房率、発病度が高まった。これに対し、9月上旬にフェンヘキサミド水和剤を散布した1区では、4か月後においても発病果房率、発病度も低く推移した(図1)。

2003年の試験でも、収穫時の調査では無散布の4区も含めて、灰色かび病の発生は認められなかった。しかし、貯蔵2～3か月後以降になると、2～4区で発生が目立つようになり、以後急激に発病果房率と発病度が高まった。これに対し、9月上旬にフェンヘキサミド水和剤を散布した1区では貯蔵4か月後においても、ほとんど発生が認められず、高い防除効果を示した(図2)。

以上の結果、8月上旬で薬剤散布を終える現行の防除体系は、長期貯蔵向けの‘スチューベン’栽培圃地では十分な効果が得られないことが明らかになった。また、現地生産農家が慣行的に行っているクレソキシムメチル水和剤の9月上旬の特別散布も、必ずしも十分でないことが明らかになった。この解決策として、9月上旬におけるフェンヘキサミド水和剤の散布は、極めて効果が高いと考えられた。

(2) 果面汚染

2002年の試験では、8月上旬で薬剤散布を終了した3区に比較して、9月上旬のフェンヘキサミド水和剤散布の1区と同じくクレソキシムメチル水和剤散布の2区は、果面汚染が同程度にやや目立った(表3)。2003年の試験でも同様な結果であった。

このことから、長期貯蔵を目的とした‘スチューベン’栽培圃でのフェンヘキサミド水和剤の9月上旬散布は、

果面汚染の問題を生じる可能性が示唆された。しかし、その程度はこれまでに慣行的に行われているクレソキシムメチル水和剤の9月上旬散布と同程度であった。よって、大きな問題にはならないと思われるが、一層の軽減を図るための散布時期や希釈倍数等の検討が必要と考えられた。

なお、8月上旬の本剤散布により、新梢の展開葉に軽い葉害を生じる事例が過去に認められている(筆者ら、未発表)。今回の試験では葉害の発生は認められなかったが、発生したとしても9月上旬は着色管理等で多くの新梢を整理する時期でもあり、その影響は極めて小さいものと考えられた。

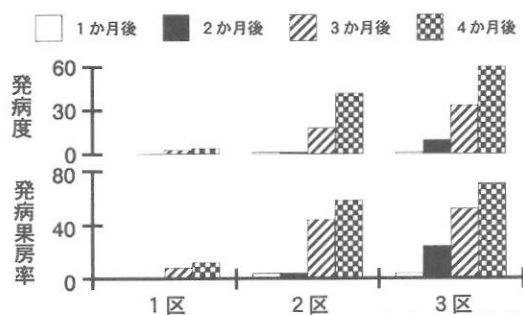


図1 2002年産スチューベンの貯蔵中における灰色かび病の発生推移

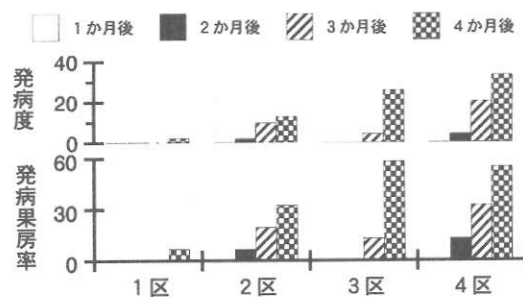


図2 2003年産スチューベンの貯蔵中における灰色かび病の発生推移

表3 果面汚染の発生程度

区	2002年	2003年
1	±～＋	±～＋
2	±～＋	±～＋
3	－～±	－～±
4		－

4 まとめ

長期販売を目的とした‘スチューベン’の、貯蔵中に発生する灰色かび病対策として、定期散布終了後の9月上旬におけるフェンヘキサミド水和剤1,500倍の散布が高い防除効果を示し、実用性が高いと判定された。