

昆虫病原性線虫剤スタイナーネマ・カーポカプサエ (商品名: バイオセーフ) によるモモのコスカシバ防除

福島県農業総合センター果樹研究所
平成14～15年果樹試験場試験成績概要
平成18年度農業総合センター試験成績概要
分類コード 03-02-2300000

部門名 果樹 - モモ - 病害虫防除
担当者 相原隆志・荒川昭弘・佐々木正剛・阿部憲義

新技術の解説

1 要旨

モモの主幹害虫であるコスカシバの防除は、交信かく乱剤(商品名: スカシバコン)や化学合成農薬により実施されているが、十分な効果が得られなかったり、薬害が発生するなど防除上の問題点が指摘されている。そこで、昆虫病原性線虫剤スタイナーネマ・カーポカプサエ(商品名: バイオセーフ)による防除法を検討した。その結果、優れた防除効果が認められた。

- (1) 散布は梅雨期の降雨日を選び実施した。虫糞やヤニは削り取らず、その上から直接散布した。
- (2) 本剤の2,500万頭(10g)を25Lの希釈液量で、虫糞が見られるか所を重点的に主幹全面に散布(約1.8L/樹)した結果、コスカシバ幼虫に対する高い防除効果が得られた。また、薬害も認められなかった(表1)。
- (3) 本剤の防除効果は、散布時の気象条件によって左右される。晴天時の散布では全く効果はないが、降雨時の散布において効果が認められる(表2)。

2 期待される効果

- (1) 生物農薬としてスタイナーネマ・カーポカプサエ(商品名: バイオセーフ)は有効な資材であり、モモにおける化学合成農薬の使用回数削減が可能となる。
- (2) 防除コストは本剤の2,500万頭(約10g)で約2,500円であり、10aで試算すると約3,600円と化学合成農薬の約4,000円と比較して、安価である。

3 適用範囲

県内全域

4 普及上の留意点

- (1) 虫糞が見られるところを重点的に主幹部全体に散布する。
- (2) 小雨時に散布することが望ましい。晴天時の散布は避ける。

具体的データ等

表1 スタイナーネマ・カーポカプサエのコスカシバ幼虫に対する死亡率および線虫寄生率(平成18年)

| 供試薬剤名 | 希釈倍数 | 散布方法 | 区 | 供試幼虫数 | 幼虫の生死虫数 | | 線虫の寄生虫数 | | 幼虫死亡率 (%) | 線虫寄生率 (%) | 葉害 |
|------------------------------------|---------------|----------|---|-------|---------|-----|---------|-----|-----------|-----------|----|
| | | | | | 生存虫 | 死亡虫 | 生存虫 | 死亡虫 | | | |
| スタイナーネマ・ カーポカプサエ 2,500万頭/10g | 1,000頭 /ml | 主幹 全面 | | 7 | 1 | 6 | 1 | 6 | 85.7 | 100.0 | - |
| | | | | 29 | 3 | 26 | 2 | 25 | 89.7 | 93.1 | |
| | | | 計 | 36 | 4 | 32 | 3 | 31 | 88.9 | 94.4 | |
| 無処理 | | | | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | |
| | | | 計 | 31 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0.0 | |

試験場所：果樹研究所病害虫グループモモほ場、「あかつき」19年生、コスカシバ多発生条件

散布月日：7月10日、調査月日：7月14日(幼虫採取後、線虫寄生の有無を調査)

散布方法：背負い式動力噴霧機

表2 晴天時または降雨時においてスタイナーネマ・カーポカプサエを散布した場合の防除効果(平成14年)

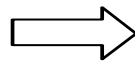
| 散布月日 | 気象条件 | 虫糞排出か所数 | | 薬害 |
|-------|------|------------|---------------|----|
| | | 散布前(5月28日) | 散布23日後(6月20日) | |
| 5月28日 | 晴天時 | 56.1 | 58.5 | - |
| | | | | |
| 6月21日 | 降雨時 | 58.5 | 11.5 | - |
| | | | | |

試験場所：桑折町伊達崎現地モモほ場

散布方法：主幹部全面処理



背負い式動力噴霧機



虫糞が見られるか所を
重点的に散布



樹皮下の幼虫

幼虫の虫糞

コスカシバ

図 バイオセーフのコスカシバ散布方法

その他

1 執筆者

佐々木正剛

2 主な参考文献・資料

第9回農林害虫防除研究会講演要旨(平成16年)

平成18年度農業総合センター成績概要