

キウイフルーツの結果母枝の充実度と花腐細菌病の発生との関係

森田 昭 (長崎県果樹試験場)

Akira MORITA: Relationship Between Conditions of Fruit Shoots and Occurrence of Bacterial Blossom Rot of Kiwifruit

キウイフルーツ花腐細菌病の発生機構を解明するために、花蕾の生育と密接な関係がある結果母枝の充実度と本病の発病との関係を検討した。

1. 摘葉 (落葉) 時期が本病の発生に及ぼす影響

材料及び方法: 供試樹はヘイワード8年生1区2樹を用いた。摘葉処理は第1表に示す5区を設定した。デンプン含量はせん定時に各区の結果母枝10枝の基部1g中の含量を測定した。満開期の1993年5月26日に全花蕾を調査し、発病率を求めた。

結果: 早く摘葉した区ほど着花率、1結果枝当たり花数、結果母枝のデンプン含量が低く、本病の発生率も高かった。2回摘葉区は全く着花せず、結果母枝のデンプン含量も低かった (第1表)。

第1表 摘葉時期と着花及び発病 (1992~'93)

摘葉時期 (月.日)	着花率 (%)	1結果枝当 たり花数 (個)	結果母枝の デンプン含量 (%)	発病率 (%)
7.30	24.0	2.5	6.3	37.4
9.1	73.5	3.8	7.0	34.0
10.3	81.0	4.2	7.1	30.5
7.30+10.3	0	0	5.5	-
無摘葉	80.3	4.8	7.4	28.3

2. 結果母枝候補枝の遅伸び程度と本病の発生

材料及び方法: 伸長停止枝、伸長途上枝を1樹当たり15枝選び、各3樹供試した。結果母枝候補枝の遅伸び程度は1992年7月30日、'92年12月23日に供試枝長を調査し、その差を遅伸び程度とした。調査は満開期の1993年5月26日に全花蕾を調べ、発病率を求めた。

結果: 7月下旬までに伸長を停止した枝は7月下旬以降も伸長を続けた枝より、本病の発生率が低かった (第2表)。

第2表 結果母枝候補枝の遅伸び状況と発病

結果母枝の7月以降の生育	遅伸び度	発病率 (%)
7月下旬までに伸長停止枝	2.5	10.7
7月下旬以降も伸長した枝	102.0	32.6

3. 結果母枝候補枝の各種処理と本病の発生

材料及び方法: 各種処理は第3表に示す5区を1992年6月5日に設定した。枝伸長度は処理直後とせん定時の枝伸長差で示した。発病率は自然発病率と菌接種による発病率を調査した。病原菌の接種は1993年4月30日に菌

濃度 10^4 cells/mlの菌液に浸漬して行い、5月25日に供試枝の全花を調査し、発病率を求めた。

結果: ねん枝+棚づけ+摘心区が最も伸長程度は短く、着花率は高く、発病率は低かった。枝の伸長程度と本病の発生率との間には正の相関が、着花率とは負の相関が認められた。自然感染による発病率より接種による発病率が高かった (第3表)。

第3表 結果母枝候補枝の各種処理法と発病

処 理	枝伸長 程度 (cm)	着花率 (%)	発病率 (自然) (%)	発病率 (接種) (%)
ねん枝+棚づけ	20.4	90.7	11.6	56.7
ねん枝+棚づけ+摘心	15.0	91.4	7.4	46.7
摘心+棚づけ	35.5	89.9	15.4	76.7
棚づけ	48.0	82.3	19.8	100.0
無 処 理	102.0	80.4	28.3	100.0

4. 考 察

早期落葉し、同化養分が十分に蓄積されなかった枝及び遅伸びによって同化養分を消費した充実不良枝を結果母枝にした場合は本病の発生率が高いことが明らかとなった。また、摘心、ねん枝、棚づけ (誘引) 処理等により枝伸長を7月下旬までに停止させると、結果母枝が充実し、充実した結果枝や花蕾が得られ、本病の発生率が低くなった。

この発生機構はブドウにおいて、生育が旺盛な樹¹⁾、伸長が著しく強勢な新しゅう²⁾及び徒長気味に生育した登熟不良樹³⁾で発現し、さらに摘心⁴⁾、環状剥皮⁵⁾及び新しゅう伸長抑制剤散布⁶⁾等で発現を抑えることができると言われている花振るいの発生機構に酷似している。

しかし、ブドウの花振るいは結実不良⁷⁾とされているが、キウイフルーツの場合は結実不良ではなく、花蕾の腐敗・落花 (蕾) であり、症状で若干異なる。この点については充実不良の結果枝に着いた花蕾に病原細菌を接種すると多発することから、花腐れ症状発現という最後の段階で病原菌が関与しているものと思われる。

引 用 文 献

- 1) 小林 章・岡本五郎: 園学雑 36, 31-35, 1967.
- 2) 三好武満・柴 寿・平田克明: 農及園 44, 413-416, 1979.
- 3) 中田隆人: 農及園 41, 1781-1783, 1966.
- 4) 大和田敏男: 農及園 31, 464, 1956.
- 5) 頼 俊銘: 園学雑 19: 252-254, 1950.