

キウイフルーツの萼割れ期から開花期における結果枝管理と花腐細菌病の発生と関係

森田 昭 (長崎県果樹試験場)

Akira MORITA: Relationship Between the Bearing Shoot Management of Kiwifruit in Stage from Calyx Splitting to Flowering and the Occurrence of Bacterial Blossom Rot

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、萼割れ期から開花期における結果枝の管理と発病との関係を検討した。

1. 材料及び方法

萼割れ期から開花期の結果枝の生育状況と発病の調査：ヘイワード13年生1区3樹を供試した。結果枝の含水率は満開期に各区の結果枝の生体重と、70°Cで10日間風乾後の乾燥重との差を生体重に対する割合で示した。枝伸長は萼割れ期から満開期までの伸長で示し、3cm以下を伸長停止枝、25cm以上を伸長途上枝とした。発病率は各調査結果枝に着生した全花蕾の発病花蕾数を調査した。

樹体に対する各種処理方法：ヘイワード8年生樹1区5樹を、ねん枝は萼割れ直前に樹液が出る程度に処理し、環状剥皮は萼割れ直前に主幹の地際から1mの部位に幅5mmで処理し、被覆処理はビニルフィルムで発芽前から満開期まで樹全体を被覆した。調査は各処理樹の結果枝の含水率、萼割れ期から満開期の枝伸長及び満開期の発病率を調査した。

2. 結果

萼割れ期から満開期までの結果枝の生育状況と発病：枝の含水率は基部の結果枝より先端の結果枝が、また伸長停止枝より伸長途上枝が高かった。枝伸長度も基部より頂部が大きかった。発病率は先端部結果枝及び伸長途上枝が高かった (第1表)。

第1表 枝の種類と含水率及び花腐細菌病の発病

枝の種類	枝の含水率 (%)	枝伸長 (cm)	発病率 (%)	
結果枝の着部位	先端	85.8	12.8	39.7
	基部	79.3	2.5	16.9
結果枝の生育状況	伸長途上	90.2	31.8	47.1
	伸長停止	75.6	2.5	12.8

樹体各種処理と発病：ねん枝、環状剥皮、ビニル被覆等の処理はいずれも無処理に比べ結果枝は短く、枝の含水率及び発病率は低かった (第2表)。

3. 考察

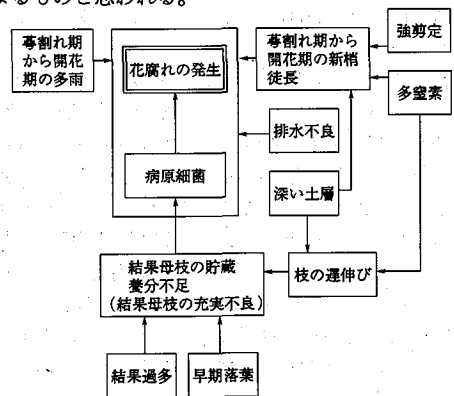
本病の発生は萼割れ期から満開期における樹体の生育と生理に密接な関係を有することが判明した。すなわち、この時期に枝伸長が止まらず生育を続ける結果枝は、生育を停止した結果枝に比べて本病の発生率が高い。そこで、ねん枝、環状剥皮、ビニル被覆による降雨遮断等で人工的に結果枝の伸長を停止させると、枝内の水分含量が少なくなり本病の発生率は低くなった。著者は²⁾前報で、徒長した結果母枝から発芽した結果枝に着いた花蕾は本病の発生率が高く、発病花蕾のデンプン含量は健全

第2表 樹体への各種処理による結果枝の含水率、枝伸長と花腐細菌病の発病との関係

枝の処理方法	枝の含水率 (%)	枝の伸長 (cm)	発病率 (%)
ねん枝	79.8	7.6	7.9
環状剥皮	75.6	7.1	4.3
ビニル被覆	82.4	7.5	8.4
無処理	89.0	36.3	28.3

花蕾より少ないこと等を報告している。この報告とこの度の結果を併せて本病の発生機構を図示すると第1図のようになる。この発生機構はブドウにおいて、生育が旺盛すぎる樹³⁾、伸長が著しく強勢な新しょう⁴⁾及び徒長気味に生育した登熟不良樹⁴⁾で発現するといわれているブドウの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と云われているが、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花蕾に病原細菌を接種すると、より多発生することから²⁾、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。

いずれにせよ本病の発生を誘発する主要因は萼割れ期から満開期までの結果枝の徒長によって起こる花蕾と新しょうの養分の競合の結果、花蕾が充実不良になることによるものと思われる。



第1図 キウイフルーツ花腐細菌病の発生機構

引用文献

- 1) 小林 章・岡本五郎：園学雑 36, 31-35, 1969.
- 2) 森田 昭：九農研 54, 259, 1992.
- 3) 大和田敏雄：農及園 31, 464, 1956.
- 4) 中田隆人：41, 1781-1783, 1966.