

香川県における普通温州ミカンの異常落葉に関する研究(第 1 報)
異常落葉症発現の実態について

山田正純

香川県においても西日本一帯のミカン栽培諸県の例にもれず、1956 年ごろから温州ミカンのいわゆる異常落葉と称される生理障害が爆発的に発生した。

異常落葉の原因を究明し、その防止対策を確立するために、1961 年、下記の諸調査を実施した。

(1) 県下延べ 90 例(健全園健全樹 17 例,異常園健全樹 31 例,異常園異常樹 42 例),を対象とした異常落葉症発現の実態調査。

(2) 農試府中果樹研究所内健全ミカン園(6 年生・安山岩土壌)と隣接異常落葉園(27 年生・安山岩土壌)の比較調査。

(3) 一般栽培者の同一園内に 2 地質系統が存在し、土壌の種類が異なることにより異常落葉症の発現が異なった場合および同一地質の同一園内で樹令が著しく異なった場合(4 年生と 28 年生)の発現の相違の調査。

異常落葉症は 1956 年ごろから、ごく一部の園にみられはじめ、逐年激しさが加わり、被害園数も増し、1960 年ごろには被害はその頂点に達した。

被害樹は秋になると葉表にいわゆるチョコレート色～茶褐色の大小さまざまの斑点を生じ、秋～冬から葉柄を残して葉身だけが激しく脱落しはじめ、春先には落葉を終えた。

異常落葉 42 例中、Mg 欠乏共存 13 例、Mn 欠乏共存 3 例が認められた。斑点なくして落葉するものも 4 例あった。

異常落葉が甚だしいと樹上に一葉も残さず落葉する場合も稀ではなく、根、とくに細根の腐敗が甚だしく、細根量および新根発生量も少なく、細根分布の深さも浅かった。

異常園は健全園にくらべて排水性が劣った。

1958～'59 年の N、P₂O₅、K₂O 施肥量は、異常園、健全園間に著しい差はなかったが、異常園では CaO および MgO 施肥量が 1959 年には前年に比べて激増していた。

土壌 pH(H₂O)値は異常園に限らず一般に低く、平均 4.0 台を示し、置換性 CaO 含量に乏しく、置換性 Mn および易還元性 Mn 含量はかなり高かった。

府中果樹研究所温州ミカン異常落葉園は隣接健全園にくらべて樹勢劣り、収量も低かった。葉分析の結果、Mn 含量に差があり、健全区は 60ppm、異常区は 481PPm、であった。健全区の土壌 pH 値および塩基含量は正常、置換性 Mn 含量は低かった。一方、異常区は pH4.0 前後の強酸性で塩基に乏しく、置換性 Mn 含量は高かった。健全区は十分に土壌改良がなされていたが、異常区は全くなされていなかった。

同一園内の花こう岩土壌区に栽培された樹は健全であったが、安山岩土壌区に栽培された樹は甚だしい異常落葉を起した。葉分析結果では異常樹の Mn 含量が高く、土壌分析結果でも異常区の易還元性 Mn 含量が高かった。

同一安山岩土壤園で、樹令差による異常落葉症発現に差があるとすれば、若令樹での異常落葉の発現年次が成木樹にくらべて一年遅れただけであった。