

桜島南岳爆発による果樹被害について

宮迫一郎*・宇都文男*

MIYAZAKO, I. and UTO, F. Damages of Fruits and Fruit
Trees by the Eruption of Mt Sakurajima.

昭和30年10月13日桜島南岳が突如活動を開始以来現在迄に爆発の回数は170回を数え、この間多量の火山灰と火山ガスにより果樹類に多大の被害を与えた。今後も更にこの爆発は繰り返し起ることが想像されるのでここに果樹被害の様相と若干の対策を述べて参考に供し度い。

I. 爆発と被害の様相(1) 第1回爆発によるもの昭和30年10月13日桜島南岳西北方3~4kmに位置する西桜島村武を中心として藤野、赤生原方面に約40万トンと推定される大量の灰が雨のために泥状となつて降り地上全てのものにべつとり塗り着いた。果樹に受けた量は中心附近で容積27m³の温州成木に約20l

であつた。この灰の中には果樹被害の最も大きかつた地区で大豆大、この地区を遠ざかるにつれて段々小粒の礫を混じていた。

イ. 柑橘類 降灰数時間後には果皮に黒斑が現われ、20時間以内に裂果黒斑は大々的に拡がり、以来数日間この状態は多少進行した。その後は漸次被害の度合に応じて落果、腐敗し或は採取された。この灰の中には多量の硫酸根を含み礫による機械的傷害と共に黒斑と裂果の大きな原因と考えられるが、一樹の中では灰を多量被つた樹冠上部の方程激しく、又一果の中では上面の灰を被つた部分程酷く現われた。そして降雨により灰汁の流れた部分に沿つて下方迄黒斑が認められた。

*鹿児島県農業試験場

柑橘の種類別に被害の程度をみると、小みかんは果実の裂果、黒斑の現われ方が最も酷く、夏橙は落葉が最も早く、椪柑、日向夏は落葉落果が酷かった。温州みかんは概して被害の程度は最も軽く、無傷のものは皆無であつたが裂果は2～3割程度であつた。温州みかんの被害の軽い果実はそのまゝ収穫迄樹上におかれたが黒斑周囲の果皮は朱色の病的着色をし、健全果に比し酸味が若干多く渋味の残るものが多かつた。比較的軽度の被害果は1ヶ月頃迄貯蔵できたが概して貯蔵性低かつた。爆発より約1ヶ月経過した頃葉に褐色の潰瘍状の斑点を生じ落葉を惹起した。根の被害は地表に露出している細根のみに止り、1cmも地中にあるものは少くとも外見上は被害が認められなかつた。

ロ・枇杷 組織の柔軟な若葉は降灰直後全部枯れてしまつたが古葉は1ヶ月位後に褐色の斑点が現われ若干落葉した。然し結果障害は特に認められなかつた。

ハ、落葉果樹 殆んど台風のため落葉した後であつたので被害はよく判らなかつたが未だ樹上に残つていた柿果はみかんのように裂果、黒斑等は見受けなかつた。

(2) 第80回爆発によるもの 昭和31年5月12日

西核島村赤生原、赤水地区に降灰し、折柄柑橘類は落花直後であつたので幼果の果皮に黒斑ができ黄化して落果した。新梢の先端部の組織の特に柔い部分は黒く焼けた。枇杷は収穫間際の果実は袋の破けたもののみ被害を受けた。桃、李、柿、柿等は新葉にも被害はなかつた。

(3) 昭和32年5月中旬火山ガスによるもの 南岳火口の南西2.5～4km 鹿児島市野尻地区で降灰を伴わない火山ガスによる被害で、その2～3日前にボルドー液を散布した柑橘園のみに見られる現象で、新梢の先端数枚を残して全部落葉、特に古葉の方が酷かつた。生き残つた葉も褐斑を生じ且つ畸形である。果実は全部落葉した。(4) 以上の他にも被害を伴う爆発は数回あつたが省略する。

II. 被害の防止について 爆発の皮に果樹を何らかの材料で被覆することは不可能に近い。石灰ボルドー液の散布は危険な場合があることも判つた。又爆発の程度が強く比較的降灰量が多くても降雨や露が無い場合は実害は殆んど無い。一般的に平素から管理周到で樹勢の強い園では比較的被害は軽い。筆者等は第1回爆発直後柑橘樹上の灰を水洗したり、石灰水を散布する

水洗及石灰液散布の効果

処 理	処 理 前 灰の pH	処理後 1 月日 灰の pH	処理後 3 月日 灰の pH	その後の経過	備 考
石灰液散布	4.0	7.0	6.8	傷害の進行停止	水 100 / 生石灰 0.6kg 成木 1 本当 100 /
水 洗	4.0	5.4	5.6	〃	
無 処 理	4.0	4.6	4.8	緩慢に傷害が進行した	

等して下記の成績を得た。

但しこの方法も爆発直後短時間内に広範囲に処理する必要があり設備と水に難点がある。その他果実の

袋掛も効果は高いと考えられるが現実には実行し難く目下のところ未だ簡易にして充分な効果を上げ得る方法は見出し得なかつた。