

Part 4 りんご“ふじ”の臭化メチルくん蒸障害試験

はじめに

日本におけるりんご *Malus pumila* MILLER var. *domestica* SCHNEIDER の主産地は青森県、長野県、岩手県等で、栽培品種は“ふじ”が圧倒的に多い。この品種の場合、幼果期に個々の果実を紙袋で包んで栽培する“有袋ふじ”と紙袋を使用しない通常の方法で栽培される“無袋ふじ”がある。“有袋ふじ”は10月下旬から11月中旬にかけて、“無袋ふじ”は11月上旬から11月下旬にかけてそれぞれ収穫される(農林水産省統計情報部, 1990)。そして“有袋ふじ”は、収穫後 $-1\sim 0^{\circ}\text{C}$ に約8か月間 (Controlled Atmosphere storage: CA貯蔵; 10~3月, Standard Cold storage: SC貯蔵; 4~7月)、“無袋ふじ”は収穫後 $-1\sim 5^{\circ}\text{C}$ に最大で約4か月間 (SC貯蔵10~3月)貯蔵されるが、この貯蔵期間中にいろいろな生理障害が果実に発生することが知られている(工藤, 1984; 福田, 1985)。

一方、臭化メチルは農業生産物、特に果実や野菜の消毒に広く使用(MONRO, 1969a; STOUT, 1983; BOND 1984; USDA, 1985)されている。臭化メチル

の使用に当たって最も不利な点は、問題となる害虫を殺虫するために高い薬量を必要とすることであり、これがしばしば寄主となる果実類に障害をもたらすことである。その消毒方法は、当然のことながら、果実や野菜類に障害がほとんどないか、あるいはまったく品質の低下もなく、かつ、問題となる害虫を100%殺虫することが満足されなければならない。臭化メチルくん蒸に対するりんご果実の耐性に関する数多くの報告(PHILLIPSら, 1939; CLAYPOOLら, 1956; 森ら, 1963; MONRO, 1969; O'LOUGHLINら, 1977; 安部ら, 1980; RIPONら, 1982; GALLETTIら, 1987; DRAKEら, 1988; MEHERIUKら, 1990; DRAKEら, 1990)があり、りんごの場合は、特に品種によってその感受性が著しく異なり、障害の発生にも差があることが知られている。

そこで、“有袋ふじ”及び“無袋ふじ”について、臭化メチルくん蒸に対する薬害耐性を調査するとともに、対米輸出用に確立した低温と臭化メチルくん蒸組合せ処理基準で処理した“ふじ”における障害の発生について調査した。