

蒸熱処理による生果実の消毒

蒸熱処理(Vapor Heat Treatment)とは高温を利用して虫を殺す方法の1つである。生果実の蒸熱処理としては、1929年にアメリカのフロリダ半島にチチュウカイミバエが侵入した時、フロリダから他州に果実を移動するための消毒方法として実施されたのが最初である。

蒸熱処理は庫内を飽和水蒸気の状態にして処理を行う。このため、果実が萎ちょうしたり、気化熱が奪われることによる果実温度の低下がなく、空気の熱容量も大きいので果実温度を均等に上げることができる。

蒸熱処理による消毒基準は、完全殺虫できる温度と時間、果実の商品性を損わない温度と時間という相反する条件の接点を探索し

て決められる。

ミバエ類の寄生している生果実の消毒には通常43~48℃の温度が用いられているが、果実の種類によって高温耐性が異なる。サヤインゲン、メロンなどは弱く、ピーマン、マンゴウなどは相対的に強い。

現在、わが国ではウリミバエを対象として南西諸島産のピーマンが果実温度43~43.8℃で3時間、マンゴウが43~44℃で3時間処理で消毒され、本土に出荷されている。

また、外国から輸入される生果実ではハワイ産のソロ種パパイアとフィリピン産のマンゴウがミバエ類の消毒方法として蒸熱処理が認められている。



大型蒸熱処理施設(沖縄県経済連)



小型蒸熱処理施設(那覇植物防疫事務所)

海外のニュース

エジプトで大発生したナシ火傷病

わが国でも特に侵入を警戒しているナシ火傷病が近年エジプトで大発生し、多大な被害を生じたとの報告があったので紹介する。

エジプトのナシの栽培は、約50年前に始まり、第二次世界大戦後各地に広がり、現在ではナイルデルタのかんがい地域で4,000haほど栽培されている。ナシ火傷病は*Erwinia amylovora*による細菌病で、特に開花期に、風や雨、昆虫、鳥などによって伝搬される。エジプトでは1964年に初めて本病の発生が確認され、徐々に発生地域が拡大し1983、84の両年、ナイル川西部アレキサンドリア近辺の栽培地帯において10~70%の花が枯死するという大被害を出した。これは1982~84年に3年続いて開花期に風や雨などの不順な天候となったこと、ボクトウガ科の一種やコキクイムシの一種

などが本菌の伝搬を助長し、これらの要因が重なって大発生したと考えられている。さらに、リ病樹から菌を分離し、アメリカの菌株と比較したところ、コロニーの形態やガスクロマトグラフィーによる脂肪酸分析の結果では一致したが、病原性はエジプトの菌株の方が強かった。エジプトではナシが年2回開花することがあることから、本病の発生要因と病原菌のライフサイクルを解明し、防除法を改善することが望まれている。

※Plant Disease 70: 230-234 (1986)

発行所 横浜植物防疫所
〒231 横浜市中区北仲通5-57(横浜農林水産合同庁舎) ☎045(211)2299

発行人 小畑 琢 志

編集責任者 長尾 記 明

印刷所 内村印刷株式会社
〒231 横浜市中区末吉町1-12 ☎045(261)7961