

回転式加圧殺菌装置による缶詰類の殺菌について

穴吹吉夫・笠井宣弘

熱水回転式加圧殺菌装置を使用して、マッシュルームとタケノコ缶詰の殺菌条件を検討した。

1. マッシュルーム P&S 缶詰 1号缶の殺菌で、殺菌温度 115°C、時間 65 分の F 値は回転数 0 で 12.34、6rpm で 13.02、21rpm で 13.47 であった。回転数 6 および 21rpm で、回転数 0 の F 値と同等の殺菌をするには、殺菌時間は 2~4 分短縮可能であった。

2. マッシュルーム缶詰は、ホールと P&S 製品とで熱伝達速度は異なり、fh は 6 と 7 であり、設定温度到達時間に約 7 分の差があった。

3. タケノコの 1号缶詰で、缶中心温度が設定温度に到達する時間は、回転数 0 と 6rpm とで約 6 分の差があり、fh 値はタケノコ缶詰がマッシュルーム缶詰より、3~5 大きかった。

4. 肉詰固形物が 1 個約 100g のタケノコ缶詰で、静置の場合に注入液と固形物とは温度上昇速度に大きな差があり、設定温度到達時間は両者間に約 20 分の差があった。注入液で F=14.25 の殺菌を実施しても、固形物中心では F=11.76 の殺菌となった。