

# 果汁の殺菌方法

出願人: 国立大学法人徳島大学  
特開2006-61053

発明者: 田村 勝弘  
特許第4359680号

無料開放特許

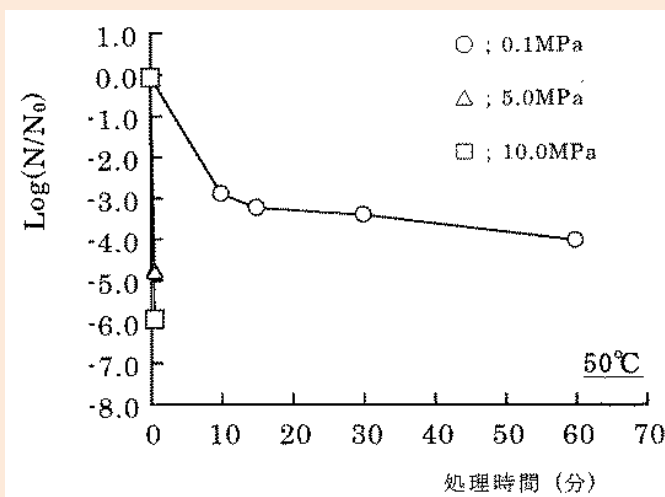
## 要約

### 【課題】

本発明が解決しようとする課題は、加圧と加熱を併用する果汁の殺菌方法において、とくにスタチ果汁に代表される香酸柑橘果汁の独特の香りと風味を損なうことなく、酵母菌類の作用に伴う品質の劣化を防止し、かつ高温、超高压を必要としない、簡易で効率的な果汁の殺菌方法を提供すること。

### 【解決手段】

加圧処理と加熱処理を併用する殺菌方法であって、これまで圧媒として採用されることがなかった酸素ガスと果汁を直接接触させて5 MPa以上、10MPa以下の圧力による加圧処理と60℃以下、より好ましくは40℃以上、50℃以下の比較的低温での加熱処理の併用により殺菌する。加熱、酸素、及び加圧が相乗効果を発揮して殺菌作用を奏し、超高压を用いることなく、比較的低温・短時間で効率的に殺菌できるため、簡易な技術と設備でよく且つ省エネルギーで量産に適した技術を、農産物加工の分野、特に果汁の殺菌処理工程に利用することができる。



## 発明の効果

酸素が微生物に対して毒性を有することは従来から知られているが、これを果汁の加圧処理による殺菌に利用することは、これまで知られておらず行われることもなかった。本発明により、比較的低温で、かつ従来知られている超高压殺菌処理に比べて40分の1程度の圧力での加圧処理によって、果汁の殺菌処理が可能になる。

すなわち果汁と酸素を直接接触させて加圧処理する本発明の方法は、温度については従来の65℃以上、通常90℃前後の加熱処理に比べて、品質への影響が少なく且つ省エネルギー効果があり、また圧力については従来の超高压に比べて、極めて低い圧力で処理できることから、特殊な装置を必要とする超高压による殺菌処理と比べて設備的・技術的に簡易であり、大量の果汁を一度にあるいは連続的にかつ短時間に処理することが可能となり、農産物加工分野にとって極めて有用な殺菌方法を提供できるという効果がある

### 産業上の利用可能性

以上に詳述したように、本発明の方法によると、高温・超高压を使用することなく、かつ短時間に果汁の殺菌ができるので、農産物加工の分野、特に香酸柑橘果汁の生産工程において、有効に活用することができる。