

A-51 野菜の超音波処理による洗滌及び殺菌効果について

岡山女学園大家政 ○武田順子 中島けい子

目的 生食する野菜の洗滌について、現在一般に行なわれている洗剤を用いる方法は、下水処理、野菜の細胞内への洗剤の浸透、残留などの問題を残している。これらの点から、既に精密機器などの洗滌に用いられ、殺菌効果もある超音波に着目し、超音波照射が野菜類のビタミンB₁、Cなどに及ぼす影響は極めて少なく、含有農薬添付野菜の残留イオン除去に對し、極めて有効であるとの報告に基づき、生食野菜のうちで、とくにヒゲが多く洗滌しにくいパセリを試料として超音波処理による洗滌効果及び殺菌効果を調べた。

方法 市販パセリを生理食塩水で煮菌的に100回振り洗いする。一方、試料を生理食塩水中で、一定時間超音波処理する。処理後それぞれパセリと洗液とに分け、パセリは生理食塩水を加え、ホモゲナイザーで細砕する。各々適当な希釈度で一定時間、寒天培地で培養した後、発生集落を数える。これと並行して未処理のパセリについても同様に菌数を調べ比較検討する。

結果 振り洗いによる除菌効果は67%である。一方、超音波処理による除菌効果は、10分迄は処理時間の延長と共に増加し、78%となるが、更に延長すると、むしろ減少する。又、10分以上処理したパセリは葉緑体の破壊がみこり、食用に適さない状態になる。これらの結果より、パセリ洗滌の場合の除菌効果は、振り洗い法と比べ超音波処理の顕著な効果は、みとめられ難い。