



宮崎大学学術情報リポジトリ

University of Miyazaki Academic Repository

処理工程で鶏と体に付着したカンピロバクターを減少させるための吸引と共振超音波を組み合わせた薬剤処理の評価

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2023-10-31 キーワード: 作成者: トルン, ベッチャピタク メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10458/0002000223

学位論文審査結果の要旨

博士課程 甲	第 号	氏 名	VETCHAPITAK TORRUNG
審 査 委 員		主 査 氏 名	吉田 新子
		副 査 氏 名	丸山 浩一
		副 査 氏 名	岡林 環樹
[論文題名]			
Evaluation of chemical treatment combined with vacuum and ultrasonication with a water resonance system for reducing <i>Campylobacter</i> on naturally contaminated chicken carcasses.			
(参考論文) Current status of <i>Campylobacter</i> food poisoning in Japan.			
[要 旨]			
<p><i>Campylobacter jejuni</i> と <i>C. coli</i> は細菌性食中毒の主要原因として、世界中で広く認識されている人獣共通病原体である。これらのカンピロバクター属菌は鶏の腸管に常在しており、処理過程における鶏肉の汚染がしばしば問題となる。0.1%塩化セチルピリジニウム (CPC) または 0.01%次亜塩素酸ナトリウム (NaOCl) といった消毒剤が食肉処理過程で使用されているが、細菌が薬剤の浸透が困難な毛包等に入り込むことで、限局的な効果しか得られないという問題が指摘されている。そこで、屠体表面に付着したカンピロバクター属菌の、新たな除去技術について評価を実施した。</p> <p>中抜き後の地鶏およびブロイラー鶏の屠体について、0.1%塩化セチルピリジニウム (CPC) または 0.01%次亜塩素酸ナトリウム (NaOCl) に浸漬し、消毒剤の浸透効果を向上させるために-0.02 Mpa の減圧処理をした。その後、屠体を鋼製容器内の消毒液に浸し、130 kHz の水共鳴システム (WRS) で超音波処理を行った。胸部および背部の菌数を most-probable-number (MPN)法により確認したところ、0.1%CPC と減圧処理、WRS による超音波処理を組み合わせた処理が最も効果的で、地鶏とブロイラー鶏の屠体でそれぞれの 1.36-1.64 log₁₀ MPN / 10 g および 0.94-1.16 log₁₀ MPN / 10 g の菌数の減少が認められた。さらに、未処理の皮膚と比較して、この処理が胸部皮膚から細菌残渣を効率よく除去したことを、走査型電子顕微鏡 (SEM) により確認した。以上より、消毒剤を減圧処理と WRS による超音波処理を組み合わせることで、鶏の屠体上のカンピロバクター属菌を非常に効果的に除去できることが示された。</p> <p>本論文は食品衛生の分野に貢献できる優れた内容であり、学位論文に値すると判断した。</p>			

最終試験結果の要旨

博士課程 甲	第 号	氏 名	VETCHAPITAK TORRUNG
審 査 委 員		主 査 氏 名	吉田 利子
		副 査 氏 名	丹山 浩樹
		副 査 氏 名	岡林 環樹
<p>[要 旨]</p> <p>【学位論文】 Evaluation of chemical treatment combined with vacuum and ultrasonication with a water resonance system for reducing <i>Campylobacter</i> on naturally contaminated chicken carcasses.</p> <p>【参考論文】 Current status of <i>Campylobacter</i> food poisoning in Japan.</p> <p>申請論文の内容および関連領域について口頭で試問した結果、学位を授与するに値する学力を有するものと認定した。</p>			