

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ประสิทธิผลของวิธีการทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือผลิตไส้กรอกเวียนนาในโรงงานขนาดเล็ก
นักศึกษา	นายอรรถพล เจริญพัคตร์
รหัสประจำตัว	44615704
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สาขาโภชนาการ
พ.ศ.	2547
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.วราวุฒิ ครูส่ง
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.ทิพย์วรรณ ปริญญาศิริ

บทคัดย่อ

ในการศึกษาการควบคุมสุขาภิบาลที่เหมาะสม ในการผลิตไส้กรอกเวียนนา โดยติดตามปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด (TPC) เชื้อจุลินทรีย์ในกลุ่ม *Coliforms* และ *Escherichia coli* ที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ระหว่างกระบวนการผลิต โดยเน้นในส่วนของ การล้าง การทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสอาหาร เพื่อหาแนวทางในการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์จากสาเหตุดังกล่าว

พบว่าผลของการล้างด้วยน้ำ (อุณหภูมิ 40-50°C) หรือสารชะล้าง ร่วมกับการฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน (อุณหภูมิ 82°C เป็นเวลา 30 วินาที) และสารฆ่าเชื้อ (Quats ความเข้มข้น 200 ppm เป็นเวลา 10 นาที) ร่วมกันในการลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนบนพื้นผิวเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหาร ซึ่งแบ่งวิธีการล้างและฆ่าเชื้อออกเป็น 6 กลุ่ม คือ 1. ล้างด้วยสารชะล้าง 2. ล้างด้วยสารชะล้างและฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน 3. ล้างด้วยสารชะล้างและฆ่าเชื้อด้วยสารฆ่าเชื้อ 4. ล้างด้วยน้ำธรรมดา 5. ล้างด้วยน้ำและฆ่าเชื้อด้วยน้ำร้อน 6. ล้างด้วยน้ำและฆ่าเชื้อด้วยสารฆ่าเชื้อ ทั้งนี้วิธีการล้างและฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพในการลดจำนวนจุลินทรีย์ตกค้างที่พื้นผิวสัมผัสของเครื่องจักรได้ดีที่สุด คือ กลุ่มที่ 3 และ กลุ่มที่ 6 โดยสามารถลดจำนวนจุลินทรีย์ตกค้างได้ถึง 100% รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 (99.91%) และกลุ่มที่ 5 (99.41%) โดยแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณจุลินทรีย์ตกค้างภายหลังการล้าง พบว่าวิธีการล้างและฆ่าเชื้อกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 6 มีสามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ตกค้างได้ดีกว่าเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร

ดังนั้นจึงได้คัดเลือกวิธีการล้างและฆ่าเชื้อกลุ่มที่ 2 เพื่อนำมาใช้ปฏิบัติในโรงงาน และเปรียบเทียบกับวิธีการล้างเดิมที่ใช้ (กลุ่มที่ 1) พบว่าสามารถลดปริมาณจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในวัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิตได้ดีขึ้น โดยที่ปริมาณจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในวัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิตมีแนวโน้มลดลง

Thesis Title	Effectiveness of Cleaning Method For Utensils Using in Small Scale Vianna Sausage Plant
Student	Mr.Attapol Chareonpak
Student ID.	44615704
Degree	Master of Science
Programme	Food Sanitation
Year	2547
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr.Warawut.Krusong
Thesis Co-advisor	Dr.Tipvon Parinyasiri

ABSTRACT

The investigation of sanitation control for reducing the microbial contamination in vianna sausage was conducted by monitoring total bacteria, coliforms and *Escherichia coli* that contaminated during processes.

The six methods consisting of 1) washing by detergent; 2) washing by detergent and sanitizing by hot water (82°C for 30 sec.); 3) washing by detergent and sanitizing by Quats (200 ppm for 10 min.); 4) washing by water; 5) washing by water and sanitizing by hot water (82°C for 30 sec.); and 6) washing by water and sanitizing by Quats (200 ppm for 10 min.). It was found that the most efficiency to reduce the microbial on food contact surfaces were the 3rd and 6th method which provided 100% efficiency of microbial reduction. While the 2nd, 5th, 1st and 4th methods provided 99.91%, 99.41%, 93.92% and 80.34% efficiency of microbial reduction, respectively. However, there were no significantly different among those methods at $P \leq 0.05$. Survival of microorganism from 2nd, 3rd and 6th methods were less than that indicated in standard of microbial in food and food contact surfaces.

To ensure the effective of cleaning and sanitizing method, the 2nd method was selected and use in processing plant. It was found that the reduction of microbial contamination among processing were found when compared with former cleaning method (the 1st method).