



9 AUG 1996

**BACTERIAL CONTAMINATION OF "SOMTAM" IN SOME
AREAS OF BANGKOK AND ASSOCIATED FACTORS**

JINTANA ARTSUNTEA

**With compliments
of**

มหาวิทยาลัยมหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE (PUBLIC HEALTH)
MAJOR IN INFECTIOUS DISEASES**

IN

**FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

1996

TH
J612
1996

ชื่อวิทยานิพนธ์	การปนเปื้อนแบคทีเรียในส้มตำบางพื้นที่ ของกรุงเทพมหานคร และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
ผู้วิจัย	จินตนา อาจสันเทียะ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อ
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	อนงค์ ปริยานนท์, วทม. (จุลชีววิทยา) พิพัฒน์ ลักษมีจรัลกุล, วทม. (สาธารณสุขศาสตร์)
วันสำเร็จการศึกษา	๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

บทคัดย่อ

การปนเปื้อนของแบคทีเรียในอาหารนับเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของโรคอุจจาระร่วง และเป็นปัญหาทางสาธารณสุข โรคอุจจาระร่วงนี้สามารถป้องกันได้ง่าย เพียงแต่รับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ สุก ปรุงใหม่ บรรจุในภาชนะที่สะอาด พื้นที่ระบาศหรือกลุ่มเสี่ยงของโรคมักจะเป็นบริเวณที่มีความเป็นอยู่แออัด เศรษฐกิจไม่ดี การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมไม่ได้มาตรฐาน ฉะนั้นการศึกษากการปนเปื้อนแบคทีเรียในส้มตำซึ่งเป็นอาหารที่คนไทยนิยมรับประทาน และศึกษาหาปัจจัยบางประการ เช่น ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารที่ถูกสุขลักษณะว่ามีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนอย่างไร อาจเป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนป้องกันโรคอุจจาระร่วงและการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหาร ผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างส้มตำ ๑๗๕ ตัวอย่าง แบ่งเป็นแผงลอย ๑๐๐ ตัวอย่าง และร้านค้า ๗๕ ตัวอย่าง บริเวณหัวหมาก, สะพานควาย, อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ, ประตูน้ํา, ศิริราช, สวนจตุจักร, สวนลุมพินี, ศรียาน, บางโพ, ดินแดง. สามย่านพบว่าผู้ขายส้มตำส่วนใหญ่มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ ๗๒.๐๐ และ มากกว่าครึ่งมีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ ๘๕.๗๒ มีระยะ

เวลาการขายส้มตำมาประมาณ ๕.๐๘ ปี รายได้เฉลี่ยต่อวันรวมต้นทุน ๑,๑๓๕.๗๑ บาท และยังพบว่าร้อยละ ๖๖.๓๐ ของผู้ขายมีความรู้ดี, ร้อยละ ๓๔.๕๐ มีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติที่จะนำไปสู่อาหารที่ถูกสุขลักษณะ และเพียงร้อยละ ๘.๖๐ เท่านั้นที่สามารถปฏิบัติตามหลักอาหารที่ถูกสุขลักษณะได้ ซึ่งระหว่างร้านค้าและแผงลอยไม่มีความแตกต่างกันจากการศึกษาด้านแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในส้มตำพบว่าร้อยละ ๕๕.๔๓ ที่ไม่ได้มาตรฐานอาหาร คือมี Total plate count > 10⁵ เซลล์ต่อ ๑ กรัมอาหาร, ร้อยละ ๕๖.๐๐ ของตัวอย่างที่มี Coliforms เกินระดับมาตรฐานของอาหารมากกว่า ๑๐ เซลล์ต่อ ๑ กรัมอาหาร นอกจากนี้ยังพบเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอุจจาระร่วงซึ่งประกอบด้วย *E.Coli* ร้อยละ ๖.๘๖, *Shigella* ร้อยละ ๔.๕๓, *Salmonella spp.* ร้อยละ ๑๐.๘๖, *Vibrio spp.* ร้อยละ ๑.๑๔, *Staph. aureus* ร้อยละ ๖.๒๓

จากผลการตรวจนี้สามารถแบ่งแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในส้มตำออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของอุจจาระร่วง และกลุ่มแบคทีเรียที่ไม่เป็นสาเหตุให้เกิดอุจจาระร่วง เมื่อนำตัวแปรที่ศึกษามาหาความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนเชื้อก่อโรคอุจจาระร่วงในส้มตำ โดยใช้ Odds ratio และ X²-test พบว่ามีพฤติกรรมเกี่ยวกับการเตรียมการปรุงอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้มีอัตราการเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อที่ก่อโรค ๑๔.๒ เท่า (OR = 14.2, 95%CI 5.3 - 38.55) จากการศึกษานี้มีข้อเสนอแนะว่า การให้สุขศึกษาในเรื่องของพฤติกรรมปฏิบัติเกี่ยวกับอาหารที่ถูกสุขลักษณะกับผู้ประกอบส้มตำเป็นสิ่งที่ควรณรงค์ ในการลดอัตราการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรียลง

Thesis title	Bacterial Contamination of "Somtam" in Some Areas of Bangkok and Associated Factors.
Name	Jintana Artsuntea
Degree	Master of Science (Public Health) major in Infectious Diseases
Thesis Supervisory committee	Anong Pariyanonda, M.Sc. (Micro) Pipat Luksamijarulkul, M.S. (Public Health)
Date of Graduation	7 May B.E. 2539 (1996)

ABSTRACT

Bacterial contamination in food is very important problem of Public Health. Diarrhea could be prevented by eating hygienic food, cook, fresh prepared and kept in clean container. The endemic areas or risk areas of diarrheal diseases were crowded, low socio-economic or poor sanitation areas. Therefore, it might be important to study bacterial contamination in Somtam and associated factors : Knowledge, Attitude, Practice of food hygiene. Because Somtam is one of the popular food of Thai people, even poor to rich people. The 175 Somtam samples were collect in Huamark, Sapankwai, Victory Monument, Pratunum, Siriraj, Jatujak, Suanl Lumpini, Sriyan, Bangpho, Dindaeng, Samyan by questionnaire and Somtam samples. The results showed that majority of Somtam seller came from North Eastern part of Thailand (72.00%) and more than half (85.72%) had finished from elementary school. The average duration of selling was 5.08 years. The average of income was

1139.71 Baht/day. It was found that about 66.3% of sellers had good knowledge, 34.9% had positive attitude, only 8.60% had good practice about food hygiene. The result of bacterial contamination was found that 95.43% of sample showed low standard condition (TPC > 10^5 cell/1 gram food) 96% of sample had coliforms more than standard count (> 10 cell/1 gram food). The pathogenic enteric bacteria found in samples were 6.86% *E.coli*, 4.57% of *Shigella*, 10.86% *Salmonella*, 1.14% *Vibrio spp.*, and 6.23% *staph. aureus*.

From the Laboratory, the Somtam samples were divided results into 2 groups. The first group was Somtam contaminated with diarrheal pathogenic bacteria, and the second group was Somtam with common enteric bacteria. ODDS ratio and X^2 -test were used for calculation of factors associated with the diarrheal pathogen contamination of Somtam. The results found that low practice about food hygiene caused high risk for bacterial contamination 14.2 times of high practice about food hygiene. The suggestion of this study would give health education about practice of food hygiene to Somtam sellers, which could reduce bacterial contamination.