

การสำรวจปริมาณและชนิดของเชื้อซัลโมเนลล่าที่ปนเปื้อนในแฮมในเขตจังหวัด  
เชียงใหม่

ดวงพร พิชผล, ภาวิน ผดุงทศ, ชุติพร ศักดิ์สง่าวงศ์, สหเทพ จันทรวิมล, นิตยา ชะนะญาติ  
สาขาวิชาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แฮมเป็นอาหารพื้นเมืองภาคเหนือที่มีชื่อเสียง ส่วนใหญ่ผลิตมาจากเนื้อสุกร และนิยมบริโภคดิบจึงมีโอกาสที่จะติดเชื้อมากได้ เชื้อซัลโมเนลล่าเป็นเชื้อที่ปนเปื้อนในอาหารที่มีแหล่งกำเนิดมาจากสัตว์ทั้งในประเทศไทยเองและต่างประเทศ ทำให้เกิดโรคทั้งในคนและในสัตว์ ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจด้วย ตามข้อกำหนดโดยทั่วไปจะต้องไม่พบเชื้อซัลโมเนลล่าในอาหารเลย วิธีการศึกษา ทำการเก็บตัวอย่างแฮมแท่งในตลาดและซูเปอร์มาร์เก็ต แห่งจำนวนทั้งหมด 61 ตัวอย่าง มาตรวจวิเคราะห์ตามวิธี ISO 6579 : 1993(E) และนับจำนวนเชื้อโดยใช้วิธีเอ็มพีเอ็นชนิด 3 หลอด ตามวิธีของ USFDA ยืนยันผลการตรวจด้วยวิธีการทางชีวเคมีและทำการแยกซีโร กรุ๊ปโดยใช้วิธีโพลีวาเลนซ์ แอกกลูตินันซ์ ผลการศึกษาจากตัวอย่างทั้งหมด 61 ตัวอย่าง ตรวจพบเชื้อซัลโมเนลล่า 34 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 55.74 ค่าเฉลี่ยของจำนวนเชื้อซัลโมเนลล่าที่พบคือ 12 เซลล์ต่อ 10 กรัม ผลการแยกซีโร กรุ๊ปพบร้อยละ 76 56 44 29 15 12 และ 9 ของกรุ๊ปอี ซี บี เจ ถึง 67 ดี เอ และจี ของจำนวนตัวอย่างตามลำดับ(บางตัวอย่างมีมากกว่า 1 ซีโรกรุ๊ป) ค่าความเป็นกรดต่างโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.9 สรุปและวิจารณ์ การตรวจพบเชื้อซัลโมเนลล่าในแฮมแสดงว่าผู้บริโภคมีโอกาสได้รับเชื้อซัลโมเนลล่าเมื่อรับประทานแฮมดิบแต่การเกิดโรคท้องร่วงนั้นขึ้นอยู่กับระดับภูมิคุ้มกันของแต่ละคน กลุ่มเสี่ยงคือ เด็ก ผู้ป่วยคนชรา หรือผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งเมื่อได้รับเชื้อในปริมาณที่เท่ากับกับคนปกติ กลุ่มเสี่ยงมีโอกาสเกิดโรคมามากกว่า เชื้อซัลโมเนลล่าที่มักจะก่อโรคในคน เช่น *S. typhimurium* *S. enteritidis* อยู่ในซีโรกรุ๊ป บีและดี ซึ่งตรวจพบในแฮมเช่นกัน การปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลล่าในแฮมมีหลายสาเหตุ ประการสำคัญคือ วัตถุดิบที่มาจากเนื้อสุกรเนื่องจากเชื้อซัลโมเนลล่าจะพบในทางเดินอาหารของคนและสัตว์นั้นหมายถึงวัตถุดิบอาจมีการปนเปื้อนมูลหรือของเหลวในทางเดินอาหารในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนั้นจึงควรปรับปรุงการผลิตตลอดกระบวนการตั้งแต่การเลี้ยงจนถึงมือผู้บริโภคเพื่อลดการปนเปื้อนจากเชื้อมาก่อน และผู้บริโภคควรเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคมาบริโภคอาหารที่ปรุงสุกโดยสมบูรณ์

Survey of number and serogroups of contaminated *Salmonella* spp. in Nham  
(Fermented meat) in Chiang Mai province.

*Duangporn Pichpol, Pawin Padungtod, Chuleeporn Saksangawong,  
Sahathep Chantharawimol, Nitaya Chanayad*

Veterinary Public Health, Faculty of Veterinary Medicine, Chiang Mai University

*Salmonellosis* is an important food borne disease from animal origins, which is a significant public health problem. They also affect animal herd health and causes economic loses in various livestock species. Northern style sausage, as we called Nham, is a traditional Thai food mainly made from raw pork. Due to their popular to be consumed uncooking Nham, the consumer is at high risk of *Salmonella* infection from pork. A total of 61 samples were collected from fresh market and supermarket in Chiang Mai area. These samples were cultured and isolated using ISO 6579:1993(E) method and the amount of the organisms were estimated using MPN technique. The suspected colonies were classified as *Salmonella* spp. by biochemical test. Polyvalent Agglutination test was used to determined the serogroups. Result of the 61 samples, *Salmonella* spp. was identified in 34 samples (55.74%) and Serogroup E (76%) was the most prevalence serogroup among these samples. Serogroup C and B were found in 56% and 44% of the samples, respectively. However, other serogroup were J-67 (29%), D(15%), G (9%). Some samples yield more than 1 serogroup of *Salmonella*. The mean quantity of *Salmonella* spp. in the samples was 12 MPN/10 g. The mean pH of the samples was 4.9. From 766 isolates, *Salmonella* found were serogroup E(76%), C (56%) and A(12%). These *Salmonella* was include *S.cholerasuis*, *S. paratyphi*, which cause gastroenteritis in human. Since the optimum pH for inhibit *Salmonella* growth in Nham is 3.8, but our study found that the mean pH of Nham was 4.9, *Salmonella* may still survive and proliferate in Nham. There are many serogroups contaminated in Nham which may indicate that they were contaminated from several source during the process. The raw Nham consumers have a high risk to be infected with *Salmonella* and other oragnisms.