บทคัดย่อ

T 154433

จากการตรวจหาเชื้อซาลโมเนลลาในตัวอย่างแหนมพร้อมบริโภคที่จำหน่ายตามห้องตลาด ห้างสะดวกซื้อและห้างสรรพสินค้าในเขตลาดกระบังและนนทบุรีจำนวน 55 ตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของการตรวจหาซาลโมเนลลาในอาหารของ BAM หรือ AOAC พบว่า ตรวจพบเชื้อซาลโมเนลลารวมทั้งสิ้น 28 ตัวอย่าง (50.9 %) โดยที่ตัวอย่างแหนมที่มีค่าพีเอชสูงกว่า 4.5 คือในช่วง 4.54 – 5.20 และมีเปอร์เซ็นต์กรดแลกติกในช่วง 1.34 – 1.74 มีโอกาสตรวจพบเชื้อซาลโมเนลลาสูง ในขณะที่ตัวอย่างแหนมที่มีค่าพีเอชน้อยกว่า 4.5 และมีเปอร์เซ็นต์กรดแลกติกสูงกว่า 1.74 จะตรวจไม่พบเชื้อซาลโมเนลลา และจากการศึกษาเปรียบเทียบอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อในขั้นตอน selective enrichment และ selective plating ในการตรวจหาเชื้อซาลโมเนลลาจากตัวอย่างดังกล่าว พบว่า การเพาะเลี้ยงเชื้อในขั้นตอน selective enrichment ด้วยอาหาร TT บ่มเพาะเลี้ยงเชื้อที่อุณหภูมิ 37° ซ ให้ผลการตรวจพบเชื้อซาลโมเนลลามากกว่า การใช้ RV บ่มเพาะเลี้ยงเชื้อที่อุณหภูมิ 42° ซ (41.8 และ 40.0 % ตามลำดับ) นอกจากนี้ ในการเพาะเลี้ยงเชื้อในอาหาร TT ยังพบชนิดของเซโรวาร์ที่มากกว่า RV (11 และ 9 เซโรวาร์ ตามลำดับ) ซึ่งจากการศึกษานี้พบเชื้อซาลโมเนลลาโดยรวมมากถึง 14 เซโรวาร์ โดยที่ *S.* Anatum เป็นเซโรวาร์ที่มีการตรวจพบมากที่สุด (32.5 %) รองลงมาได้แก่ *S.* Rissen (15.0 %) และ *S.* Stanley (10.0 %) ตามลำดับ สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อในขั้นตอน selective plating 3 ชนิด ได้แก่ MSRV, XLD และ HE พบว่า MSRV เป็นอาหารเพาะเลี้ยงเชื้อในขั้นตอน selective plating ที่เหมาะสมที่สุดต่อการตรวจหาเชื้อซาลโมเนลลาในตัวอย่างแหนม โดยให้ความไวในการตรวจพบเชื้อสูงกว่าที่พบใน XLD และ HE ตามลำดับ รวมถึงปริมาณเซโรวาร์ที่สูงจากตัวอย่างที่ผ่านการบ่มเพาะเชื้อในขั้นตอน selective enrichment ทั้งใน TT และ RV แต่อย่างไรก็ตาม การใช้อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อในการตรวจหาซาลโมเนลลาที่ปนเปื้อนในตัวอย่างแหนมที่มีค่าพีเอชต่ำและความเป็นกรดสูงในขั้นตอน selective enrichment และ selective plating ตั้งแต่ 2 ชนิด จะให้ผลความไวในการตรวจพบเชื้อซาลโมเนลลาจากตัวอย่างอาหารดังกล่าว รวมถึงปริมาณเซโรวาร์ของซาลโมเนลลาที่สูงขึ้นกว่าการใช้อาหารเพาะเลี้ยงเชื้อเพียงชนิดเดียว

ABSTRACT

TE 154433

Fifty-five samples of ready-to-eat Nham sale in retail outlets, convenience stores and supermarkets around Ladkrabang and Nonthaburi were analysed for the prevalence of salmonellae by using standard conventional method as described by AOAC and USFDA. The results revealed that salmonellae was isolated from 28 (50.9 %) of the samples analysed. Most of these salmonellae positive samples were found in Nham samples under pH above 4.5 (4.54 – 5.20) and percentage of lactic acid between 1.34 – 1.74, while salmonellae negative samples were exerted in Nham under pH lower than 4.5 and percentage of lactic acid higher than 1.74. A comparative study of using 2 selective enrichment medium between Tetrathionate (TT) broth incubated at 37° C and Rappaport-Vassiliadis (RV) broth incubated at 42 ° C revealed that using TT broth as selective enrichment for salmonellae detection in Nham gave more salmonellae positive samples than using RV broth (41.8.0 and 40.0 % respectively). Moreover, using TT broth could detect more serovariety of salmonellae than using RV broth (11 and 9 serovars respectively). Among the totally 14 salmonellae serovars detected from Nham, the results exhibited that the predominant serovars were belonged to *S.* Anatum (32.5 %), *S.* Rissen (15.0 %), and *S.* Stanley (10.0 %) respectively. A comparative study of isolating medium among Xylose Lysine Desoxycholate (XLD) agar and Hektoen Enteric (HE) agar incubated at 37° C, and Modified Semisolid Rappaport Vassiliadis (MSRV) medium incubated at 42 ° C showed that using MSRV as isolating medium gave higher salmonellae detection in both of positive sample numbers and serovars than those of XLD and HE respectively. However, the more medium used in both selective enrichment and isolation steps exhibited more salmonellae positive samples and could detect more serovars of salmonellae in Nham samples.