

**การปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus ในภาชนะสัมผัสอาหารของร้านอาหารในมหาวิทยาลัย
กรุงเทพธนบุรี**

**The Study of Staphylococcus Aureus Contamination in the Cafeteria Food Container
of Bangkokthonburi University**

เชาวยุทธ พรพิมลเทพ¹, อรณี แดงกองโก¹

บทคัดย่อ

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus ในภาชนะสัมผัสอาหารของร้านอาหารในมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี 3 แห่ง ได้แก่ โรงอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย โรงอาหารตึกคุษฎีบัณฑิต และโรงอาหารหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์ รวม 3 โรงอาหารและได้ทำการเก็บตัวอย่างภาชนะสัมผัสอาหาร ได้แก่ จานและชามจากผู้ค้า จำนวน 16 ร้านค้า คือ 6 ตัวอย่างจากโรงอาหารประจำอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย 5 ตัวอย่าง จากโรงอาหารตึกคุษฎีบัณฑิต และ 5 ตัวอย่างจากโรงอาหารหน้าตึกพยาบาลศาสตร์ ได้ทำการศึกษาในช่วงเดือนสิงหาคม 2558 ถึงเดือนมีนาคม 2559 รวม 8 เดือน

การตรวจทางห้องปฏิบัติการใช้ชุดตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus ของกรมอนามัย (อ14) ผลการตรวจพบว่า จำนวนตัวอย่าง 10 ตัวอย่างที่ภาชนะที่ไม่พบการปนเปื้อน คิดเป็น 62.5% ของตัวอย่างทั้งหมด ตัวอย่างที่พบว่าไม่มีการปนเปื้อนเก็บมาจาก โรงอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 5 ตัวอย่าง โรงอาหารตึกคุษฎีบัณฑิต จำนวน 1 ตัวอย่างและอีก 4 ตัวอย่างมาจากโรงอาหารหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์และตัวอย่างภาชนะที่พบการปนเปื้อน จำนวน 6 ตัวอย่าง โรงอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 1 ตัวอย่าง โรงอาหารตึกคุษฎีบัณฑิต จำนวน 4 ตัวอย่าง และโรงอาหารหน้าคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 1 ตัวอย่าง

คำสำคัญ : Staphylococcus aureus

Abstract

The study had been carried out during August 2015 to March 2016 (8 months period) to study the contamination of Staphylococcus aureus in the utensil in three cafeteria of Bangkokthonburi University namely: the cafeteria at the building number 14 Graduate College, the cafeteria at Doctorate Building and the cafeteria in front of the Faculty of Nursing. 16

¹ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Samples from Doctorate Building and 5 samples from the cafeteria in front of Nursing Faculty.

The samples were then tested by using the test set (๐.14) of the Department of Health, Ministry of Public Health.

The result of the tests showed that 10 sample (62.5%); 5 samples from graduate building, 1 sample from Doctorate Building and 4 samples from Nursing Faculty had negative results uncontaminated of *Staphylococcus aureus*. 6 samples (37.5%) ; 1 sample from graduate building, 4 samples from doctorate building and 1 sample from Nursing Faculty had contamination results of *Staphylococcus aureus*.

Keywords : *Staphylococcus aureus*

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญของมนุษย์ ร่างกายต้องการอาหารเพื่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตอยู่ได้ ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาบริโภคอาหารนอกบ้าน อาหารปรุงสำเร็จและอาหารแช่แข็งมากขึ้น จากเดิมที่เคยปรุงอาหารรับประทานอาหารในครัวเรือนเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจและวิถีชีวิตที่เร่งรีบ โดยคำนึงแต่เพียงความอร่อย ความน่าบริโภค หรือการกินเพียงให้อิ่มนั่นถือว่ายังไม่พอและถูกต้อง สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาให้มากในการบริโภคอาหารนอกเหนือจากความอร่อยและความน่าบริโภคแล้ว คือคุณค่าของสารอาหารและความสะอาดของอาหาร

อาหารสำเร็จรูปและอาหารแช่แข็งมีขายอยู่ทั่วทุกแห่งรวมถึงโรงอาหารภายในมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีความสำคัญต่อ นักเรียน นักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยที่มาใช้บริการเป็นอย่างมาก โดยทั่วไปนักศึกษาจะเลือกซื้ออาหารที่มีรสชาติดีและราคาถูกกว่าการตระหนักถึงความสะอาดและความปลอดภัยของอาหาร และหากร้านอาหารที่ให้บริการไม่ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร อาจทำให้อาหารมีการปนเปื้อนเชื้อโรค โดยเฉพาะเชื้อ *Staphylococcus aureus* ที่เป็นเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษที่พบได้บ่อย ซึ่งตัวเชื้อมีชีวิตอยู่ในน้ำ อากาศ ฝุ่นละออง และอาหารมนุษย์และสัตว์เป็นแหล่งของเชื้อโรคนี้ โดยจะพบอยู่ทางเดินหายใจ ลำคอ หรือเส้นผมและผิวหนังของคนทั่วไปตลอดจนผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารและยังรวมไปถึงการปนเปื้อนที่อยู่ในภาชนะใส่อาหาร ซึ่งเกิดจากการล้างหรือทำความสะอาดภาชนะที่ไม่ถูกสุขลักษณะของผู้ประกอบการร้านอาหารทำให้เชื้อ *Staphylococcus aureus* เข้าสู่อาหารได้จากสัมผัสทางภาชนะถึงแม้ว่าอาหารนั้นจะผ่านการเตรียมและประกอบที่สะอาดและปลอดภัยแตเมื่อนำมาใส่ภาชนะที่ไม่สะอาดมีเชื้อแบคทีเรียนี้นปนเปื้อนก็จะทำให้อาหารไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

เพื่อให้ นักศึกษาตลอดจนบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรีมีสุขภาพที่ดีและลดความเสี่ยงที่บุคคลเหล่านั้นจะแพร่เชื้อต่อไปจึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะใส่อาหารของร้านภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรี

วัตถุประสงค์

เพื่อการศึกษาการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของร้านอาหารภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือ ร้านอาหารจำนวน 16 ร้าน จากโรงอาหารภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรีทั้งหมด 3 แห่งและโรงอาหารหน้าตึกพยาบาลศาสตร์จำนวน 5 ร้านและโรงอาหาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัยจำนวน 6 ร้าน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ชุดตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (อ.14) ใช้ในการตรวจสอบการปนเปื้อนในภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหารและอาหาร
3. ระยะเวลาดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนสิงหาคม 2558-2559

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรีได้บริโภคอาหารที่สะอาดและปลอดภัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1.รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

2.ประชากร

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้านอาหารจำนวน 16 ร้าน จากโรงอาหารภายในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรีทั้งหมด 3 แห่ง ได้แก่ โรงอาหารหน้าตึกพยาบาลศาสตร์ จำนวน 5 ร้าน โรงอาหารตึกดุขยบัณฑิต จำนวน 5 ร้าน และโรงอาหารอาคาร 14 จำนวน 6 ร้าน

3.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

อาหารตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) ในการตรวจสอบการปนเปื้อนในภาชนะสัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหาร และอาหาร

4.อุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร

- 1.อาหารตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) บรรจุในขวดแก้วใส
- 2.สำลีและไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

3. แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ 70%
4. ตะเกียงแอลกอฮอล์
5. กัตเตอร์
6. แผ่นเทียบสี SA-Medium, อ 14

5. วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บตัวอย่างภาชนะสัมผัสอาหารประเภทจานและชาม ซ้อน ตะเกียบ ร้อยละ 1 ตัวอย่าง แล้วนำไปตรวจหาเชื้อ *Staphylococcus aureus*

วิธีการตรวจสอบ *Staphylococcus aureus* ในภาชนะสัมผัสอาหาร

1. เปิดห่อไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ววางไม้
2. นำไม้พันสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อ *Staphylococcus aureus* (SA-Medium, อ 14) บิด ไม้กับข้างขวดแก้วเพื่อให้สำลีดูดซับอาหารตรวจเชื้อ *Staphylococcus aureus* (SA-Medium, อ 14) พอหมาด
3. นำไม้พันสำลีมาป้ายภาชนะสัมผัสอาหารที่จะตรวจ โดยหมุนไม้ซ้ำๆ กลางภาชนะ ประมาณ 4 ตารางนิ้ว (2x2 นิ้ว) ให้ป้ายซ้ำจุดเดิม 3 ครั้ง *Staphylococcus aureus* (SA-Medium, อ 14)
4. นำสำลีจากข้อ 3 จุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อ *Staphylococcus aureus* (SA-Medium, อ 14) หักไม้พันสำลีโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากขวดประมาณครึ่งหนึ่ง แล้วหักไม้กับปากขวดแก้ว ปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในอาหารตรวจเชื้อ *Staphylococcus aureus* (SA-Medium, อ 14)
5. ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าจุลินทรีย์
6. นำฝาขวดวางลงบนปากขวด
7. หมุนเกลียวฝาขวดให้แน่นอีกครั้ง
8. ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิ (25 ถึง 40^o) เป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบผลโดยเทียบ กับแผ่นสี SA-Medium (อ 14)

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

นำตัวอย่างที่เก็บมาตรวจสอบผลโดยใช้แผ่นเทียบสี SA-Medium (อ 14)



ภาพที่ 2 แผ่นเทียบสี SA-Medium (อ 14)

1. อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) สีสันเงินปราศจากเชื้อ Staphylococcus aureus
2. เหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้พันสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารยังคงเป็นสีน้ำเงินใส ไม่เปลี่ยนแปลงให้ผลเป็น Negative (-) แสดงว่าสิ่งตรวจสอบไม่มีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus
3. อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้พันสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24-72 ชั่วโมง อาหารเปลี่ยนเป็นสีเขียว มีลักษณะเป็นเส้นสายเมื่อเขย่าเบาๆ ให้เป็นผล Positive (+) แสดงว่าสิ่งตรวจสอบมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus
4. อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้พันสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24-72 ชั่วโมง อาหารเปลี่ยนเป็นสีเหลือง มีลักษณะเป็นเส้นสายเมื่อเขย่าเบาๆ ให้เป็นผล Positive (+) แสดงว่าสิ่งตรวจสอบมีการปนเปื้อนเชื้อ

7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

คำร้อยละ

ผลการวิจัย

สำหรับร้านอาหารทั้ง 16 ร้านในมหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรีที่ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการเก็บตัวอย่างภาชนะสัมผัสอาหารไปตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ซึ่งได้แบ่งการเก็บตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มตามร้านอาหารทั้ง 3 แห่ง ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ร้านอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 6 ร้าน กลุ่มที่ 2 ร้านอาหารตึกคชช จำนวน 5 ร้าน และกลุ่มที่ 3 ร้านอาหารหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 5 ร้าน โดยมีผลการศึกษาดังนี้

กลุ่มที่ 1 ร้านอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 6 ร้าน

ร้านอาหารที่ 1, 3, 4, 5, 6 ร้านอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังจากหลังใส่ไม้พันสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารยังคงเป็นสีน้ำเงินใส ไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่า ภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Negative (-) (ดังตารางที่ 1)

ร้านอาหารที่ 2 ร้านอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้พันสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารเปลี่ยนเป็นสีเหลือง มีลักษณะเป็นเส้นสายเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่าภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Positive (++) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่เก็บตัวอย่าง	ลำดับร้าน	ผลการตรวจ
12 มกราคม พ.ศ. 2559	1	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	2	Positive (++)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	3	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	4	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	5	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	6	Negative (-)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย

ผลการตรวจ	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
Negative	5	83.33
Positive	1	16.67
รวม	6	100

จากตารางที่ 2 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหารอาคาร 14 ตึกบัณฑิตวิทยาลัย พบว่า ส่วนใหญ่ภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อ Staphylococcus aureus คิดเป็นร้อยละ 83.33 และภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus คิดเป็นร้อยละ 16.67



ภาพที่ 4 แสดงผลการตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus โดยใช้อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) ของโรงอาหารตึกคหุภักดิ์ จำนวน 5 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 โรงอาหารตึกคหุภักดิ์ จำนวน 5 ร้าน

ร้านอาหารที่ 7 โรงอาหารตึกคหุภักดิ์ ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้ปั่นสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารเปลี่ยนเป็นสีเขียว มีลักษณะเป็นเส้นสายเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่าภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Positive (+) (ดังตารางที่ 3)

ร้านอาหารที่ 8, 9, 11 โรงอาหารตึกคหุภักดิ์ ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้ปั่นสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารเปลี่ยนเป็นสีเหลือง มีลักษณะเป็นเส้นสายเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่าภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Positive (++) (ดังตารางที่ 3)

ร้านอาหารที่ 10 โรงอาหารตึกคหุภักดิ์ ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้ปั่นสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารยังคงเป็นสีน้ำเงินใส ไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่าภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Negative (-) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหารตึกคหุภักดิ์

วันที่เก็บตัวอย่าง	ลำดับร้าน	ผลการตรวจ
12 มกราคม พ.ศ. 2559	7	Positive (+)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	8	Positive (++)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	9	Positive (++)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	10	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	11	Positive (++)

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหารตึกคหุภักดิ์

ผลการตรวจ	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
Negative	1	20
Positive	4	80
รวม	5	100

จากตารางที่ 4 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหารตึกคหุภักดิ์ พบว่า ส่วนใหญ่ภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนของเชื้อ Staphylococcus aureus คิดเป็นร้อยละ 80 และภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus คิดเป็นร้อยละ 20



ภาพที่ 5 แสดงผลการตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus โดยใช้อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) ของโรงอาหารตึกคหุภักดิ์ จำนวน 5 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 3 โรงอาหารหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 5 ร้าน

ร้านอาหารที่ 12, 13, 14, 16 โรงอาหารหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์ ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่ไม้พันสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารยังคงเป็นสีน้ำเงินใส ไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่าภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Negative (-) (ดังตารางที่ 5)

ร้านอาหารที่ 15 โรงอาหารตึกคหุภักดิ์ ผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหาร พบว่า อาหารเหลวตรวจเชื้อ Staphylococcus aureus (SA-Medium, อ 14) หลังใส่

ไม้พ่นสำลีและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ถึง 72 ชั่วโมง อาหารเปลี่ยนเป็นสีเขียว มีลักษณะเป็นเส้นสายเมื่อเขย่าเบาๆ แสดงว่าภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus ให้ผลเป็น Positive (+) (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงพยาบาลหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์

วันที่เก็บตัวอย่าง	ลำดับร้าน	ผลการตรวจ
12 มกราคม พ.ศ. 2559	12	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	13	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	14	Negative (-)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	15	Positive (+)
12 มกราคม พ.ศ. 2559	16	Negative (-)

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงพยาบาลหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์

ผลการตรวจ	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
Negative	4	80
Positive	1	20
รวม	5	100

จากตารางที่ 6 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงพยาบาลหน้าตึกคณะพยาบาลศาสตร์ พบว่า ส่วนใหญ่ภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อ Staphylococcus aureus คิดเป็นร้อยละ 80 และภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus คิดเป็นร้อยละ 20

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี จำนวน 16 ร้าน

ผลการตรวจ	จำนวน (ร้าน)	ร้อยละ
Negative	10	62.5

Positive	6	37.5
รวม	16	100

จากตารางที่ 7 แสดงจำนวนร้อยละการตรวจหาเชื้อ Staphylococcus aureus ในภาชนะสัมผัสอาหารของโรงอาหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี พบว่า โรงอาหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มีจำนวนร้านอาหารที่ภาชนะสัมผัสอาหารไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อ Staphylococcus aureus จำนวน 10 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 62.5 และจำนวนร้านอาหารที่ภาชนะสัมผัสอาหารมีการปนเปื้อนเชื้อ Staphylococcus aureus จำนวน 6 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 37.5

บรรณานุกรม

กรองทอง แก่นคำ. การปนเปื้อนจุลินทรีย์และโลหะจากการฆ่าเชื้อโรคในภาชนะสัมผัสอาหารด้วยการแช่น้ำร้อน. วิทยานิพนธ์ ส.ม.(อนามัยสิ่งแวดลอม).ขอนแก่น:บัณฑิตวิทยาลัย/มหาวิทยาลัยขอนแก่น.อัดสำเนา

ชาญณรงค์ รอดคำ.(มปป.).แบคทีเรียแกรมบวกรูปร่างกลม (The Gram Positive Cocci). สืบค้นเมื่อ 422 มกราคม 2559, จาก <https://www.google.co.th/url?sa>

ดาวิวรรณ เศรษฐีและคณะ.(2556, เมษายน-มิถุนายน). สถานการณ์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอาหารพร้อมบริโภค:กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี.วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.6(2):157

(มปช.) (มปป.). หลักการเลือกใช้ภาชนะบรรจุอุปกรณ์.สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2559, จาก http://www.foodsanitation.bangkok.go.th/foodsanitation/online_examination/ch_4pdf.

ยิ่งลักษณ์ การะวิโก.(2555). การเปรียบเทียบผลของการใช้โซเดียมไฮโปคลอไรท์กับกรดอ่อนในการลดปริมาณเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคในปลาหมึกสดแช่เยือกแข็ง.วิทยานิพนธ์ วทม. (เทคโนโลยีอาหาร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.อัดสำเนา

วิกิพีเดีย สารานุกรมไทย.(2558). Staphylococcus aureus. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2559, จาก http://th.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus_aureus

ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(มปป.). การตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะสัมผัสอาหาร.ใน.การใช้ชุดตรวจสอบภาคสนามทางจุลชีววิทยา.หน้า 59-60

ศูนย์ข้อมูลโรคติดเชื้อและพาหะนำโรค.(มปป.).โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ Staphylococcus aureus. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2559, จาก

http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_nih/a_nih_1_001c.aspMinfo_id=210

สถาบันอาหาร กระทรวงสาธารณสุข.(มปป.).สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus).

สืบค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://fic.nif.or.th/foodsafety>

Food Network Solution.(มปป). **Staphylococcus aureus / สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส**. สืบค้นเมื่อ 18

พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/1197/>

Staphylococcus aureus

Food Network Solution.(มปป). **โรคและอาการของโรคที่เกิดจาก Staphylococcus aureus**. สืบค้นเมื่อ 18

พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/3919/>

Food Safety.(มปป.). **สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 มกราคม

2559, จาก [http://fic.nfi.or.th/food safety/upload/damage/pdf/staphylococcus_aureus2.pdf](http://fic.nfi.or.th/food%20safety/upload/damage/pdf/staphylococcus_aureus2.pdf)

Todar's Online Textbook Of Bacteriology.(2012).**MRSA Methicillin_Resistant Staphylococcus**

aureus. สืบค้นเมื่อ 1 มกราคม 2559, จาก <http://textbookbacteriology.net/MRSA.html>

หมายเหตุ

มปช. = ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง

มปป. = ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์