



GFI
FOOD
DEVELOPMENT
CENTER

สถาบันอาหาร GFI

National Food Institute

ผลการดำเนินการจัดโปรแกรม ทดสอบความชำนาญประจำปี 2563

นางสาวธนาภรณ์ บริสุทธิ์
นางสาวกุลธิดา ดวงศรี

ปี 2563 ได้รับการรับรองการเป็น
ผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญ
ISO/IEC 17043: 2010 Accreditation

Number PTP-0002

จากกรมวิทยาศาสตร์บริการทั้งสิ้น 35 รายการ

Download:

<http://pt.nfi.or.th/Front/IsoAccreditation/>



ปี 2563 ขอยื่นขยายขอบข่ายฯ เพิ่มทางด้านจุลชีววิทยา
และ เคมี ดังนี้

1. Detection of *V. parahaemolyticus* (per 25 g)
in Lyophilized Cultures
2. Crude Fiber (g/100g) in Granular Feed

nfi Proficiency Testing

Home Proficiency Testing Schemes QC Material **ISO Accreditation** Technical Document News FAQ Contact

Kunfida Duangsee
LastLogin: 22-03-2019 08:03:17
PT Administrator

ISO Accreditation

ISO Accreditation to ISO/IEC 17043:2010

- The NFI proficiency testing schemes are accredited by DSS.

Certificate of proficiency testing-provider accreditation

This accreditation is to certify that NFI has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17043:2010 under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service for the requirements, regulations and criteria for the competence of proficiency testing providers.

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS

PTP
No.0002

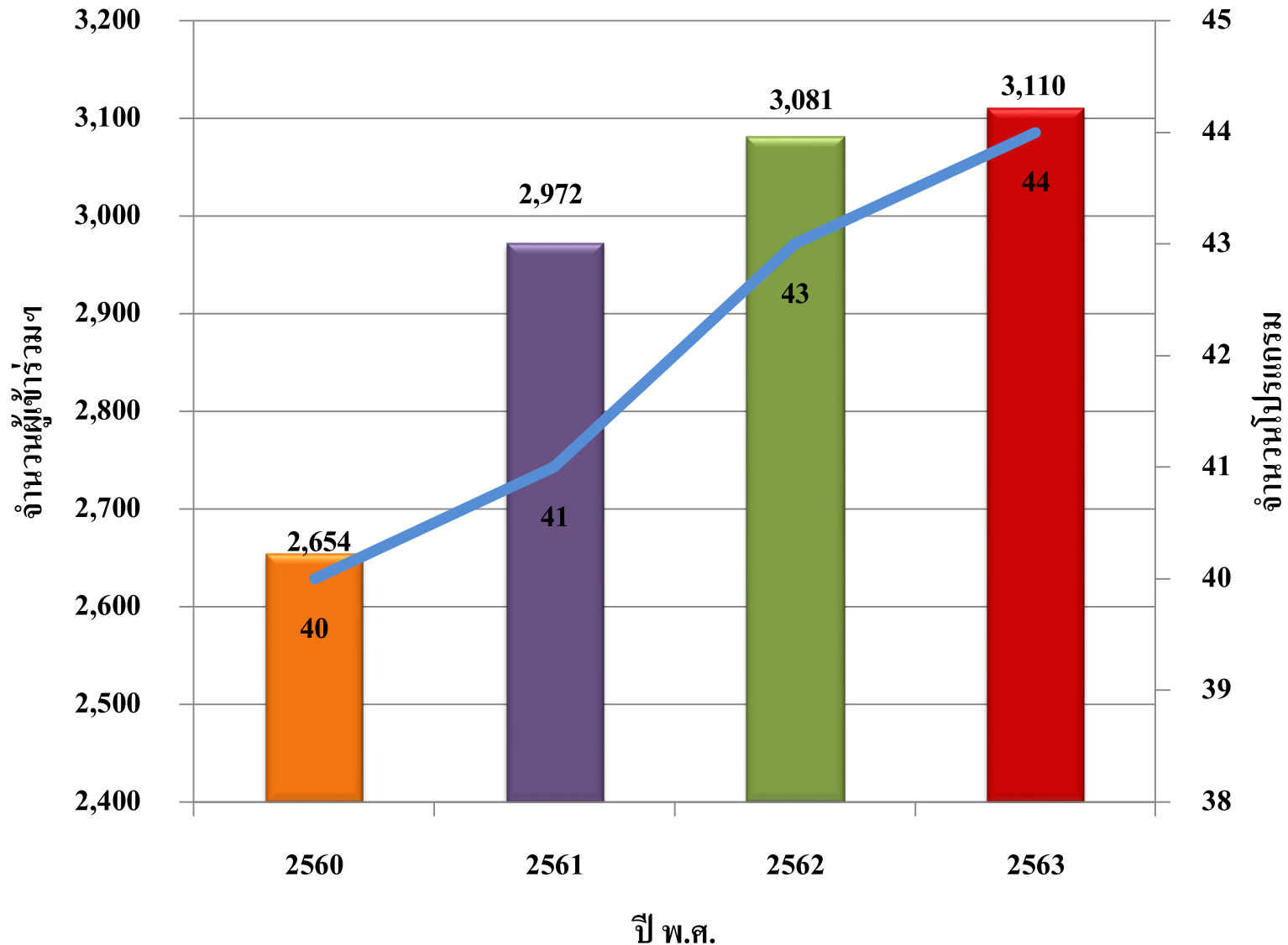
Microbiological Analysis

NFI-PTM 29-2018: Enumeration of Coliforms (MPN/g) in Lyophilized Cultures

November 2018

LABORATORY SERVICES DEPARTMENT

ผลการดำเนินงานการจัดโปรแกรม ทดสอบความชำนาญ ปีปฏิทิน 2563



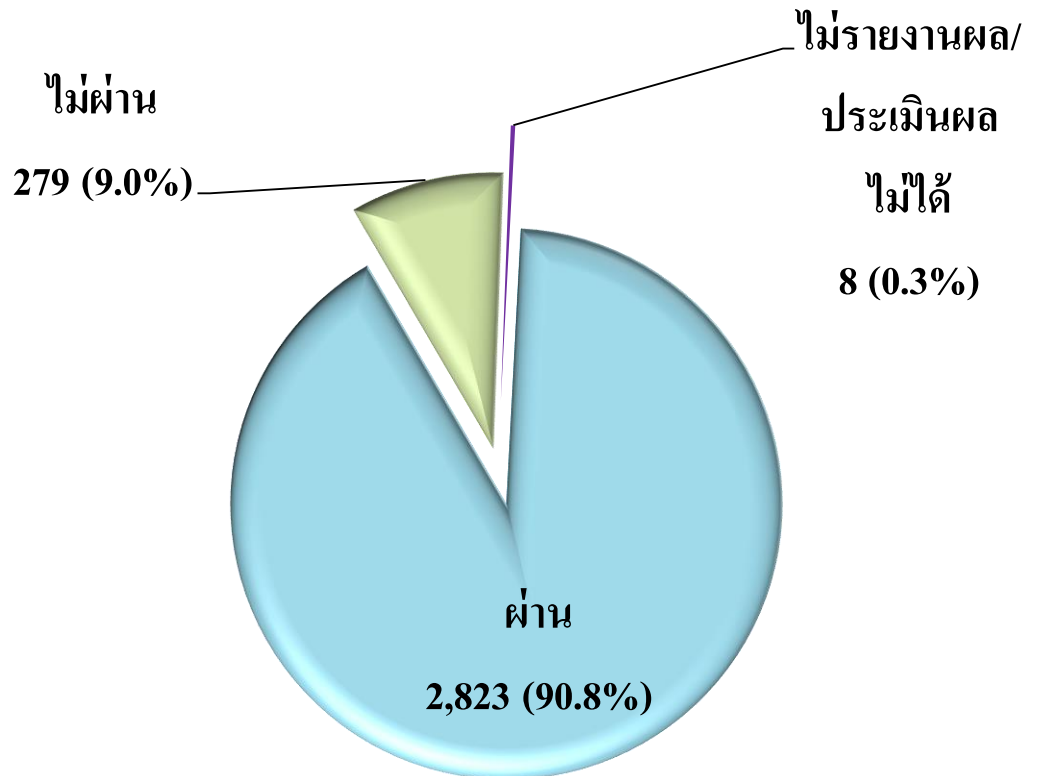
ผลการดำเนินงานการจัดโปรแกรมทดสอบ ความชำนาญ ปีปฏิทิน 2563 (ต่อ)

โปรแกรมทางจุลชีววิทยา 31 โปรแกรม (NFI-PTM 01-31-2020) และ
โปรแกรมทางเคมี 12 โปรแกรม (NFI-PTC 01-08, และ 10-13-2020)

ผู้เข้าร่วมฯ ทั้งหมด

3,110

ห้องปฏิบัติการ



ผลการดำเนินงานการจัดโปรแกรมทดสอบ ความชำนาญ ปีปฏิทิน 2563 (ต่อ)

โปรแกรม	ปี 2563
จุลชีววิทยา	31
เคมี	13

*** โปรแกรมเคมี 1 โปรแกรม: รายการ Tetracyclines Group (CTC, OTC, TTC) (mg/kg) in Shrimp
ยกเลิกการเปิดให้บริการ PT เนื่องจากผู้เข้าร่วมฯ น้อยกว่า 13 แห่ง และปี 2564 ขอลดขอบข่ายรายการ
ดังกล่าว

การรายงานผลการทดสอบที่ไม่ถูกต้อง

- รายงานโดยใส่เครื่องหมาย <, > ลงหน้าผลการทดสอบในรายการ Coliforms (Ten 10-mL Portion are used) (MPN/100 mL) in Potable Water
- ตอบผลทดสอบสลับรหัสตัวอย่าง (พบทั้งสองตัวอย่าง, ไม่พบทั้งสองตัวอย่าง)
- ใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม/ แปลงค่าจากสูตรคำนวณผิด พบ ในรายการ Free Fatty Acid (As Palmitic Acid) (g/100 g) in Oil ➡ มีการตัด Blunder

การเตรียมตัวอย่าง “in Lyophilized Cultures” และ “in Freeze Dried Chicken or Shrimp”

แผ่นที่ 1/3
คำแนะนำในการดำเนินการทดสอบ
(Test Instruction Sheet)



โปรแกรมการทดสอบความจำเพาะ ด้านจุลชีววิทยา

NFI-PTM 05-2021: Enumeration of Coliforms (CFU/g) in Lyophilized Cultures

1. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่าง

- 1.1 ตัวอย่างที่ส่งมาสำหรับการทดสอบ โปรแกรมนี้บรรจุอยู่ในขวดแก้วมีจุกยางปิดสนิท และปิดผนึกชั้นนอกด้วยฝาอะลูมิเนียม จำนวน 1 ขวด
หากไม่ได้ทำการทดสอบทันทีที่รับตัวอย่างให้เก็บรักษาตัวอย่างในตู้เย็นอุณหภูมิตั้งที่ประมาณ 2-8°C (กรุณาตอบกลับการตรวจรับตัวอย่างทันทีที่ได้รับตัวอย่าง)
- 1.2 รายการทดสอบที่ต้องการ คือ การทดสอบ Coliforms (CFU/g)
- 1.3 ให้ดำเนินการทดสอบตัวอย่างระหว่างวันที่ 4 - 8 มีนาคม 2564
- 1.4 โปรดส่งรายงานผลการทดสอบและวิธีการทดสอบภายในวันที่ 17 มีนาคม 2564 (Closing Date)
หมายเหตุ: 1. การรายงานผลการทดสอบสามารถแก้ไขผลการทดสอบได้จนถึงกำหนดวันรายงานผลการทดสอบวันสุดท้าย (Closing Date) ที่กำหนด
(หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ รายงานผลการทดสอบล่าช้าเกินกว่ากำหนดส่งผลการทดสอบ ทางผู้จัดฯ จะไม่นำผลการทดสอบของผู้เข้าร่วมการประเมินร่วมด้วยผลการทดสอบของผู้เข้าร่วมรายอื่นที่รายงานผลการทดสอบภายในระยะเวลาที่กำหนด และในรายงานผลเบื้องต้นจะระบุเป็น “Not Submitted” แต่ผู้จัดฯจะนำผลของผู้เข้าร่วมในครั้งถัดมาประเมินแยก โดยเปรียบเทียบผลการทดสอบกับค่าทางสถิติของโปรแกรมฯ และข้อมูลผลการประเมินของผู้เข้าร่วมจะปรากฏในรายงานฉบับสมบูรณ์)
2. กรุณาระบุรายงานผลการทดสอบเป็นเลขจำนวนเต็ม เช่น 100,000 หรือ 150,000
3. หากใส่สัญลักษณ์ < หรือ > หน้าผลการทดสอบจะไม่นำผลการประเมินค่า Z-Score/Z'-Score

2. วิธีการเตรียมตัวอย่าง (โปรดเตรียมตัวอย่างในสภาพปลอดเชื้อทุกขั้นตอน)

- 2.1 เตรียม 0.85% NaCl ที่ปราศจากเชื้อ ปริมาตร 100 มิลลิลิตร
- 2.2 เปิดจุกขวดตัวอย่างโดยเช็ดบริเวณรอบปากขวดด้วยแอลกอฮอล์ 70% ที่ทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที แกะฝาอะลูมิเนียมออกแล้วใช้ Forcep ที่ปราศจากเชื้อเปิดจุกยาง
- 2.3 ปิเปต 0.85% NaCl ปริมาตร 2 มิลลิลิตร (จากข้อ 2.1) เติมนลงในขวดตัวอย่าง (เดิมอย่างช้าๆ ระวังอย่าให้ตัวอย่างกระเด็นหกออกนอกขวด) ตั้งทิ้งไว้ 1-2 นาที เพื่อให้ตัวอย่างละลาย
- 2.4 ถ่ายตัวอย่างที่ละลายแล้วกลับใส่ใน 98 มิลลิลิตรของ 0.85% NaCl ที่เหลืออยู่
- 2.5 คล้วขวดตัวอย่างอีก 4-5 ครั้ง โดยใช้สารละลายตัวอย่างจากข้อ 2.4 เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเหลือตกค้างในขวดตัวอย่าง
- 2.6 เขย่าตัวอย่างที่เตรียมได้ให้เข้ากันดีก่อนทำการทดสอบต่อไป
ตัวอย่างที่เตรียมได้นี้เทียบเท่ากับตัวอย่างอาหาร 100 กรัม (10^0)

2. วิธีการเตรียมตัวอย่าง (โปรดเตรียมตัวอย่างในสภาพปลอดเชื้อทุกขั้นตอน)

- 2.1 เตรียม 0.85% NaCl ที่ปราศจากเชื้อ ปริมาตร 100 มิลลิลิตร
- 2.2 เปิดจุกขวดตัวอย่างโดยเช็ดบริเวณรอบปากขวดด้วยแอลกอฮอล์ 70% ที่ทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที แกะฝาอะลูมิเนียมออกแล้วใช้ Forcep ที่ปราศจากเชื้อเปิดจุกยาง
- 2.3 ปิเปต 0.85% NaCl ปริมาตร 2 มิลลิลิตร (จากข้อ 2.1) เติมนลงในขวดตัวอย่าง (เดิมอย่างช้าๆ ระวังอย่าให้ตัวอย่างกระเด็นหกออกนอกขวด) ตั้งทิ้งไว้ 1-2 นาที เพื่อให้ตัวอย่างละลาย
- 2.4 ถ่ายตัวอย่างที่ละลายแล้วกลับใส่ใน 98 มิลลิลิตรของ 0.85% NaCl ที่เหลืออยู่
- 2.5 คล้วขวดตัวอย่างอีก 4-5 ครั้ง โดยใช้สารละลายตัวอย่างจากข้อ 2.4 เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเหลือตกค้างในขวดตัวอย่าง
- 2.6 เขย่าตัวอย่างที่เตรียมได้ให้เข้ากันดีก่อนทำการทดสอบต่อไป
ตัวอย่างที่เตรียมได้นี้เทียบเท่ากับตัวอย่างอาหาร 100 กรัม (10^0)

การเตรียมตัวอย่าง “in Lyophilized Cultures” และ “in Freeze Dried Chicken or Shrimp” (ต่อ)

แผ่นที่ 1/3

คำแนะนำในการดำเนินการทดสอบ

(Test Instruction Sheet)

โปรแกรมการทดสอบความชำนาญ ด้านจุลชีววิทยา



NFI-PTM 07-2021: Detection of *Salmonella* spp. (per 25 g) in Freeze Dried Chicken

1. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่าง

- 1.1 ตัวอย่างสำหรับการทดสอบโปรแกรมนี้บรรจุอยู่ในขวดแก้วที่อุณหภูมิห้อง จำนวน 2 ขวด ซึ่งแต่ละขวดบรรจุไว้ที่ทำการทำแห้งแบบเยือกแข็งน้ำหนัก 3 กรัม โดยกำหนดให้น้ำหนักดังกล่าวเทียบเท่ากับน้ำหนักตัวอย่างใส่สด 25 กรัม

ขวดที่ 1 รหัส A.XXX

ขวดที่ 2 รหัส B.XXX

หากไม่ได้ทำการทดสอบทันทีที่รับตัวอย่าง ให้เก็บรักษาตัวอย่างในตู้เย็นอุณหภูมิ ประมาณ 2-8°C (กรุณาตอบกลับการตรวจรับตัวอย่างทันทีที่ได้รับตัวอย่าง)

- 1.2 รายการทดสอบที่ต้องการ คือ การทดสอบ *Salmonella* spp. (พบ/ไม่พบ ต่อ 25 กรัม)
1.3 ให้ดำเนินการทดสอบตัวอย่างระหว่างวันที่ 10 – 17 มีนาคม 2564
1.4 โปรดส่งรายงานผลการทดสอบและวิธีการทดสอบภายในวันที่ 31 มีนาคม 2564 (Closing Date)

หมายเหตุ: การรายงานผลการทดสอบสามารถแก้ไขผลการทดสอบได้จนถึงกำหนดวันรายงานผล

การทดสอบวันสุดท้าย (Closing Date) ที่กำหนด

(หากผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ รายงานผลการทดสอบล่าช้าเกินกว่ากำหนดส่งผลการทดสอบ ทางผู้จัดฯ จะไม่นำผลการทดสอบของผู้เข้าร่วมมาประเมินร่วมกับผลการทดสอบของผู้เข้าร่วมรายอื่นที่รายงานผลการทดสอบภายในระยะเวลาที่กำหนด และในรายงานผลเบื้องต้นจะระบุเป็น “Not Submitted” แต่ผู้จัดฯ จะนำผลของผู้เข้าร่วมในกรณีดังกล่าวมาประเมินแยกโดยเปรียบเทียบผลการทดสอบกับค่าทางสถิติของโปรแกรมฯ และข้อมูลผลการประเมินของผู้เข้าร่วมจะปรากฏในรายงานฉบับสมบูรณ์)

3. วิธีการทดสอบ

- 3.1 ทดสอบตัวอย่างภายใน 30 นาทีหลังจากทำการเตรียมตัวอย่างแล้วเสร็จ
3.2 ทดสอบตัวอย่างโดยใช้วิธีการทดสอบที่ห้องปฏิบัติการใช้เป็นประจำ

2. วิธีการเตรียมตัวอย่าง (โปรดเตรียมตัวอย่างในสภาพปลอดเชื้อทุกขั้นตอน)

- 2.1 เตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ (Pre-Enrichment Media) ที่ห้องปฏิบัติการใช้ในการทดสอบ *Salmonella* spp. ปริมาตรตามวิธีการทดสอบที่ห้องปฏิบัติการใช้
- 2.2 เปิดขวดขวดตัวอย่างโดยเช็ดบริเวณรอบปากขวดด้วยแอลกอฮอล์ 70% **ทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที** และฝาอะลูมิเนียมออกแล้วใช้ Forcep ที่ปราศจากเชื้อเปิดจุกยาง
- 2.3 เทตัวอย่างทั้งหมดใส่ในอาหารเลี้ยงเชื้อที่เตรียมไว้ตามข้อ 2.1
- 2.4 **กลั้วขวดตัวอย่างด้วย 0.85% NaCl ปริมาตร 22 มิลลิลิตร เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเหลือตกค้างในขวดตัวอย่าง**
- 2.5 เขย่าตัวอย่างและนำไปปั่นตามอุณหภูมิที่ห้องปฏิบัติการใช้ตามปกติ ก่อนทำการทดสอบต่อไป

3. วิธีการทดสอบ

ทดสอบตัวอย่างภายใน 30 นาทีหลังจากทำการเตรียมตัวอย่างแล้วเสร็จ

การเตรียมตัวอย่าง “Enumeration of Coliforms (Ten 10-mL Portions are used) (MPN/100 mL) in Potable Water”

1. รายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่าง

- 1.1 ตัวอย่างที่ส่งมาสำหรับการทดสอบโปรแกรมนี้ เป็น Lyophilized Cultures บรรจุอยู่ในขวดแก้วมีจุกยาง ปิดสนิท และปิดผนึกชั้นนอกด้วยฟลอะลูมิเนียม จำนวน 1 ขวด และน้ำดื่มบรรจุอยู่ในขวดพลาสติก ปิดด้วยฝาเกลียว ปริมาตร 300 mL จำนวน 1 ขวด หากไม่ได้ทำการทดสอบทันทีที่รับตัวอย่าง ให้เก็บรักษาตัวอย่างในตู้เย็นอุณหภูมิ ประมาณ 2-8 °C (กรุณาตอบกลับการตรวจรับตัวอย่างทันทีที่ได้รับตัวอย่าง)

- 1.2 รายการทดสอบที่ต้องการ คือ การทดสอบ Coliforms (MPN/100 mL) โดยทำการทดสอบด้วยวิธี MPN 10 หลอด



รายการทดสอบที่ต้องการ คือ การทดสอบ Coliforms (MPN/100 mL) โดยทำการทดสอบด้วยวิธี MPN 10 หลอด

การเตรียมตัวอย่าง “Enumeration of Coliforms (Ten 10-mL Portions are used) (MPN/100 mL) in Potable Water” (ต่อ)

2. วิธีการเตรียมตัวอย่าง (โปรดเตรียมตัวอย่างในสภาพปลอดเชื้อทุกขั้นตอน)

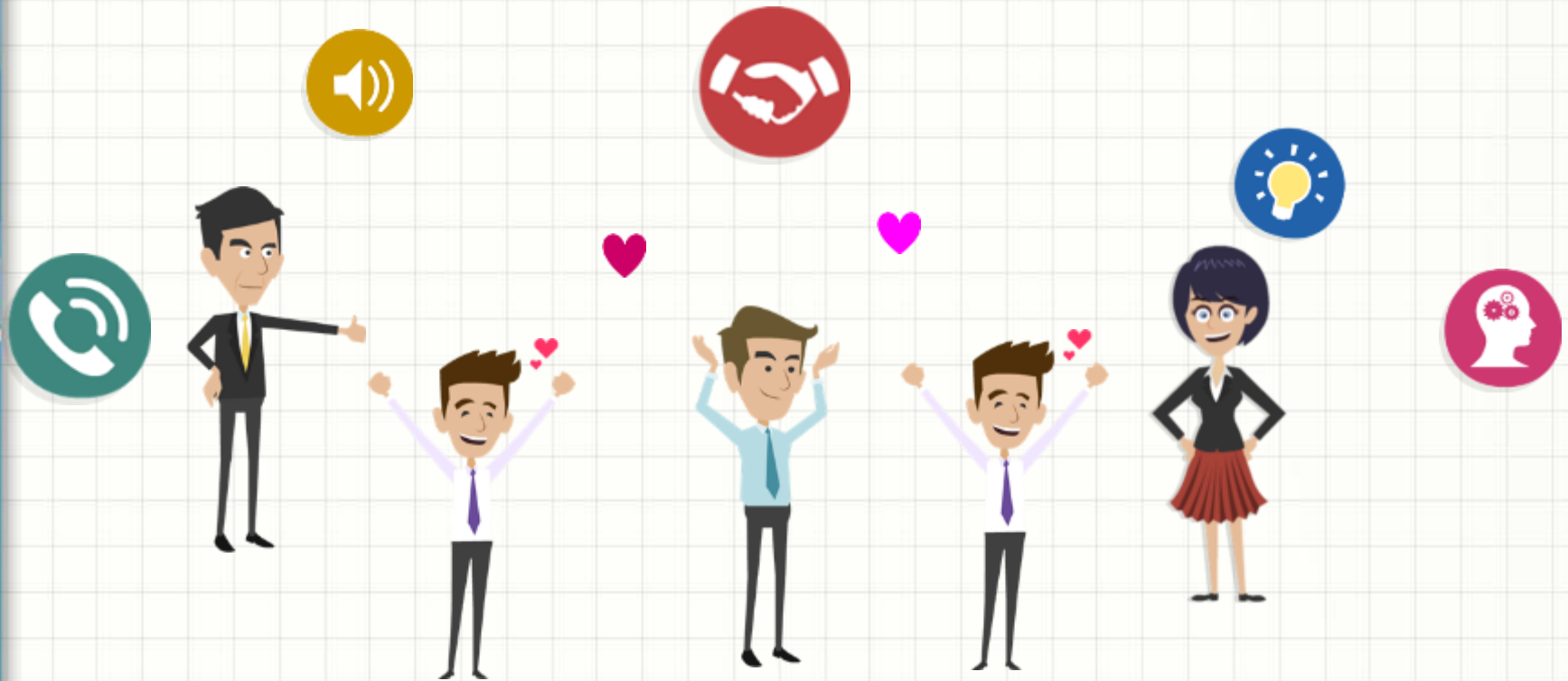
- 2.1 เตรียม 0.85% NaCl ที่ปราศจากเชื้อ ปริมาตร 100 มิลลิลิตร
 - 2.2 เปิดจุกขวดตัวอย่างโดยเช็ดบริเวณรอบปากขวดด้วยแอลกอฮอล์ 70% ทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที และฟลัอะลูมิเนียมออกแล้วใช้ forcep ที่ปราศจากเชื้อเปิดจุกอย่าง
 - 2.3 บีบ 0.85% NaCl ปริมาตร 2 มิลลิลิตร (จากข้อ 2.1) เติมลงในขวดตัวอย่าง (เดิมอย่างช้า ๆ ระวังอย่าให้ตัวอย่างกระเด็นหกออกนอกขวด) ตั้งทิ้งไว้ 1-2 นาที เพื่อให้ตัวอย่างละลาย
 - 2.4 ถ่ายตัวอย่างที่ละลายแล้วกลับใส่ใน 98 มิลลิลิตรของ 0.85% NaCl ที่เหลืออยู่
 - 2.5 กลั้วขวดตัวอย่างอีก 4-5 ครั้ง โดยใช้สารละลายตัวอย่างจากข้อ 2.4 เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเหลือตกค้างในขวดตัวอย่าง เขย่าตัวอย่างที่เตรียมได้ให้เข้ากัน
- ดูดสารละลายตัวอย่าง จากข้อ 2.5 จำนวน 0.3 มิลลิลิตร ใส่ในขวดน้ำ ปริมาตร 300 มิลลิลิตร
- หลังจากนั้นปิดขวดให้สนิท เขย่าตัวอย่างน้ำประมาณ 25 ครั้ง เพื่อให้ตัวอย่างเข้ากันดี ก่อนทำการทดสอบต่อไป
- *** ตัวอย่างที่เตรียมได้นี้เทียบเท่ากับตัวอย่างน้ำปริมาตร 300 มิลลิลิตร ***

กลั้วขวดตัวอย่างอีก 4-5 ครั้ง โดยใช้สารละลายตัวอย่างจากข้อ 2.4 เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเหลือตกค้างในขวดตัวอย่าง เขย่าตัวอย่างที่เตรียมได้ให้เข้ากัน

ดูดสารละลายตัวอย่าง จากข้อ 2.5 จำนวน 0.3 มิลลิลิตร ใส่ในขวดน้ำ ปริมาตร 300 มิลลิลิตร หลังจากนั้นปิดขวดให้สนิท เขย่าตัวอย่างน้ำประมาณ 25 ครั้ง เพื่อให้ตัวอย่างเข้ากันดี ก่อนทำการทดสอบต่อไป

*** ตัวอย่างที่เตรียมได้นี้เทียบเท่ากับตัวอย่างน้ำปริมาตร 300 มิลลิลิตร ***

SATISFACTION SURVEY



1. การให้บริการด้านการขาย

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	คะแนน เฉลี่ยปี 2562	คะแนน เฉลี่ยปี 2563
1	ความสะดวกในการติดต่อขอรับบริการ	4.5	4.5
2	เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว สุภาพ และเป็นมิตร	4.5	4.4
3	การให้คำแนะนำและข้อมูลของเจ้าหน้าที่	4.4	4.4
4	ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่องานด้านการขาย	4.5	4.4

หมายเหตุ: จากข้อมูล จำนวน 239 ข้อมูล (ปี 2562) และ จำนวน 316 ข้อมูล (ปี 2563)



2. ด้านเทคนิควิชาการ

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	คะแนน เฉลี่ยปี 2562	คะแนน เฉลี่ยปี 2563
1	ความหลากหลายของโปรแกรมที่เปิดให้บริการ	4.4	4.1
2	ความหลากหลายของ Matrix	4.2	4.1
3	การส่งมอบบริการมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ	4.6	4.4
4	การให้คำแนะนำและข้อมูลทางเทคนิคของเจ้าหน้าที่	4.4	4.3
5	เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว สุภาพและเป็นมิตร	4.5	4.4
6	ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่องานทดสอบความชำนาญ	4.5	4.3

หมายเหตุ: จากข้อมูล จำนวน 239 ข้อมูล (ปี 2562) และ จำนวน 316 ข้อมูล (ปี 2563)



3. ด้านการเงิน

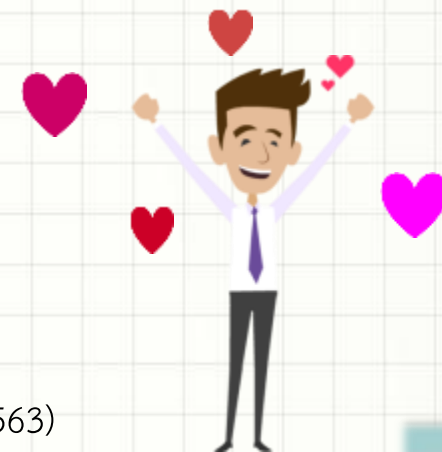
ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	คะแนน เฉลี่ยปี 2562	คะแนน เฉลี่ยปี 2563
1	ขั้นตอนและระยะเวลาในการชำระเงิน	4.3	4.2
2	เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความรวดเร็ว สุภาพ และเป็นมิตร	4.4	4.3
3	ความพึงพอใจโดยภาพรวมต่องานด้านการเงิน	4.4	4.2

หมายเหตุ: จากข้อมูล จำนวน 239 ข้อมูล (ปี 2562) และ จำนวน 316 ข้อมูล (ปี 2563)



สรุปผลการประเมินการให้บริการ ของงานบริการทดสอบความชำนาญ

สรุป	คะแนนเฉลี่ย ปี 2562	คะแนนเฉลี่ย ปี 2563
ระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรวมทุกด้าน ของงานบริการทดสอบความชำนาญ	4.5	4.3



หมายเหตุ: จากข้อมูล จำนวน 239 ข้อมูล (ปี 2562) และ จำนวน 316 ข้อมูล (ปี 2563)



ประชาสัมพันธ์โปรแกรม ประจำปี 2564

	ปี 2564
โปรแกรมทางจุลชีววิทยา	32
โปรแกรมทางเคมี	12

← - เปิดโปรแกรมใหม่

NFI-PTM 15-2021: Detection of *E. coli*
(per100mL) in Potable Water

เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมทดสอบความชำนาญ

ขณะนี้แผนกฯ อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษาทดลองเตรียมตัวอย่างโปรแกรมทางเคมี:

Protein และ Benzoic Acid/ Sorbic Acid ใน Meat Product



เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2564

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ สถาบันอาหาร

แผ่นที่ 1/7

Scheme (Microbiological)	Test Items	Unit	Matrix	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
NFI-PTM 01-2021	Total Plate Count*	CFU/g	Freeze Dried Chicken	3,800	11 JAN 2021	13 – 18 JAN 2021	22 FEB 2021
NFI-PTM 02-2021	<i>V. cholerae</i> *	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	3,800	18 JAN 2021	20 – 27 JAN 2021	8 MAR 2021
NFI-PTM 03-2021	<i>S. aureus</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	3,800	26 JAN 2021	28 JAN – 2 FEB 2021	11 MAR 2021
NFI-PTM 04-2021	<i>S. aureus</i> *	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	3,800	26 JAN 2021	28 JAN – 2 FEB 2021	16 MAR 2021
NFI-PTM 05-2021	Coliforms*	CFU/g	Lyophilized Cultures	3,800	2 MAR 2021	4 – 8 MAR 2021	12 APR 2021
NFI-PTM 06-2021	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 25 g	Freeze Dried Shrimp	4,300	8 MAR 2021	10 – 17 MAR 2021	30 APR 2021
NFI-PTM 07-2021	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 25 g	Freeze Dried Chicken	4,300	8 MAR 2021	10 – 17 MAR 2021	30 APR 2021
NFI-PTM 08-2021	Total Plate Count*	CFU/g	Freeze Dried Shrimp	3,800	19 APR 2021	21 – 26 APR 2021	31 MAY 2021
NFI-PTM 09-2021	Yeast and Mold Count* (Round 1)	CFU/g	Corn Powder	3,800	26 APR 2021	28 APR – 6 MAY 2021	11 JUN 2021
NFI-PTM 10-2021	<i>V. parahaemolyticus</i> *	MPN/g	Lyophilized Cultures	3,800	17 MAY 2021	19 – 24 MAY 2021	2 JUL 2021
NFI-PTM 11-2021	<i>E. coli</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	3,800	7 JUN 2021	9 – 14 JUN 2021	22 JUL 2021
NFI-PTM 12-2021	<i>E. coli</i> *	MPN/g	Lyophilized Cultures	3,800	21 JUN 2021	23 – 28 JUN 2021	10 AUG 2021
NFI-PTM 13-2021	<i>L. monocytogenes</i> *	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	4,800	29 JUN 2021	1 – 8 JUL 2021	19 AUG 2021
NFI-PTM 14-2021	<i>E. coli</i>	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	3,800	29 JUN 2021	1 – 8 JUL 2021	20 AUG 2021
NFI-PTM 15-2021	<i>E. coli</i>	D/ND per 100 mL	Potable Water	3,800	12 JUL 2021	14 – 19 JUL 2021	25 AUG 2021
NFI-PTM 16-2021	<i>C. perfringens</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	4,300	12 JUL 2021	14 – 20 JUL 2021	27 AUG 2021
NFI-PTM 17-2021	<i>C. perfringens</i>	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	4,300	20 JUL 2021	22 – 29 JUL 2021	6 SEP 2021

หมายเหตุ 1) * รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

2) D/ND หมายถึง Detected/Not Detected

3) โปรแกรมทดสอบความชำนาญดำเนินการอย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้การดำเนินการสำหรับโปรแกรมทดสอบเชิงปริมาณต้องมีผู้สมัครเข้าร่วมอย่างน้อย 13 ห้องปฏิบัติการ

ในการนี้หากมีผู้เข้าร่วมน้อยกว่า 13 ห้องปฏิบัติการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเปิดโปรแกรม

4) หากต้องการตัวอย่างสำหรับการบริการหลังการขาย สถาบันอาหารขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติม

***** 5) หากต้องการตัวอย่างสำหรับการบริการหลังการขาย สถาบันอาหารขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติม**

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2564
จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ สถาบันอาหาร

แผ่นที่ 2/7

Scheme (Microbiological)	Test Items	Unit	Matrix	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
NFI-PTM 18-2021	<i>Clostridium</i> spp.	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	4,300	20 JUL 2021	22 – 29 JUL 2021	6 SEP 2021
NFI-PTM 19-2021	Coliforms* (Five Tubes are used per Dilution)	MPN/100 mL	Nonpotable Water	3,800	2 AUG 2021	4 – 6 AUG 2021	13 SEP 2021
NFI-PTM 20-2021	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 100 mL	Potable Water	3,800	16 AUG 2021	18 – 23 AUG 2021	1 OCT 2021
NFI-PTM 21-2021	<i>S. aureus</i> *	D/ND per 100 mL	Potable Water	3,800	16 AUG 2021	18 – 23 AUG 2021	1 OCT 2021
NFI-PTM 22-2021	Flat Sour Thermophile*	D/ND per 2 mL	Low Acid Canned Food	3,800	30 AUG 2021	1 – 6 SEP 2021	20 OCT 2021
NFI-PTM 23-2021	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	3,800	30 AUG 2021	1 – 7 SEP 2021	26 OCT 2021
NFI-PTM 24-2021	Total Plate Count	CFU/mL	Lyophilized Cultures	3,800	7 SEP 2021	9 – 13 SEP 2021	28 OCT 2021
NFI-PTM 25-2021	Enterococci*	CFU/g	Lyophilized Cultures	4,800	4 OCT 2021	6 – 12 OCT 2021	19 NOV 2021
NFI-PTM 26-2021	<i>B. cereus</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	4,300	6 OCT 2021	8 – 14 OCT 2021	25 NOV 2021
NFI-PTM 27-2021	<i>V. parahaemolyticus</i> *	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	3,800	18 OCT 2021	20 – 27 OCT 2021	3 DEC 2021
NFI-PTM 28-2021	<i>Salmonella</i> spp.	D/ND per 25 g	Egg Powder	3,800	18 OCT 2021	20 – 27 OCT 2021	9 DEC 2021
NFI-PTM 29-2021	<i>S. aureus</i> *	MPN/g	Lyophilized Cultures	3,800	26 OCT 2021	28 OCT – 1 NOV 2021	13 DEC 2021
NFI-PTM 30-2021	Yeast and Mold Count* (Round 2)	CFU/g	Corn Powder	3,800	1 NOV 2021	3 – 8 NOV 2021	16 DEC 2021
NFI-PTM 31-2021	Coliforms (Ten 10-mL Portions are used)	MPN/100 mL	Potable Water	4,000	16 NOV 2021	18 – 22 NOV 2021	29 DEC 2021
NFI-PTM 32-2021	Coliforms*	MPN/g	Lyophilized Cultures	3,800	22 NOV 2021	24 -29 NOV 2021	5 JAN 2022

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2564
จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ สถาบันอาหาร

แผ่นที่ 3/7

Scheme (Chemical)	Test Items	Unit	Matrix	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
NFI-PTC 01-2021	NaCl *	g/100g	Canned Food (Tuna in Brine)	2,500	5 JAN 2021	7 – 13 JAN 2021	17 FEB 2021
NFI-PTC 02-2021	Oxolinic Acid*	mg/kg (Range 0.050-0.200)	Shrimp	5,300	8 FEB 2021	10 – 16 FEB 2021	22 MAR 2021
NFI-PTC 03-2021	Moisture*	g/100g	Granular Feed	2,500	2 MAR 2021	4 – 10 MAR 2021	19 APR 2021
NFI-PTC 04-2021	Protein*	g/100g	Granular Feed	2,500	2 MAR 2021	4 – 10 MAR 2021	19 APR 2021
NFI-PTC 05-2021	Crude Fiber*	g/100g	Granular Feed	2,500	2 MAR 2021	4 – 10 MAR 2021	19 APR 2021
NFI-PTC 06-2021	pH, °Brix *	pH unit, %w/w	Canned Food (Apple Juice)	3,300	27 Apr 2021	29 APR – 7 MAY 2021	11 JUN 2021
NFI-PTC 07-2021	Acidity (as Citric Acid Anhydrous)	g/100g	Canned Food (Pineapple in Syrup)	2,500	27 Apr 2021	29 APR – 7 MAY 2021	14 JUN 2021

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2564
จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ สถาบันอาหาร

แผ่นที่ 4/7

Scheme (Chemical)	Test Items	Unit	Matrix	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
NFI-PTC 08-2021	NaCl*	g/100g	Canned Food (Green Peas in Brine)	2,500	27 Apr 2021	29 APR – 7 MAY 2021	15 JUN 2021
NFI-PTC 09-2021	Free Fatty Acid* (as Oleic Acid)	g/100g	Oil	2,500	14 JUN 2021	16 - 23 JUN 2021	29 JUL 2021
NFI-PTC 10-2021	Iodine Value (Palm Oil)	-	Oil	2,500	14 JUN 2021	16 - 23 JUN 2021	30 JUL 2021
NFI-PTC 11-2021	Chloramphenicol*	µg/kg (Range 0.100-1.000)	Shrimp	5,300	4 OCT 2021	6 - 12 OCT 2021	23 NOV 2021
NFI-PTC 12-2021	Moisture	g/100g	Flour	2,500	18 OCT 2021	20 - 27 OCT 2021	7 DEC 2021

**การเปลี่ยนแปลงวิธีการประเมินค่าทางสถิติ
สำหรับประเมินผลโปรแกรมการทดสอบความชำนาญ
ประจำปี 2563-2564**

การเปลี่ยนแปลงด้านสถิติ

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2564

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ผู้

การประเมินทางสถิติสำหรับการจัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญทางจุลชีววิทยาเชิงปริมาณ (วิธีการคำนวณค่า σ_{pt} , การประเมิน Homogeneity, Stability และการคำนวณ Z- Score)

รายการทดสอบ	วิธีการคำนวณ σ_{pt}	Homog
Microbiological Schemes (CFU/g, CFU/mL, <i>E. coli</i> (MPN/g) and <i>S. aureus</i> (MPN/g)	Retrospective Data (0.300 & RSD Pooled)	
Microbiological Schemes Coliforms (MPN/100mL), Coliforms (MPN/g) and <i>V. parahaemolyticus</i> (MPN/g)	0.500 (Perception Value from ISO 22117: 2019)	$S_p \leq 0$
Microbiological Schemes Coliforms (MPN/100mL) (Ten 10-mL Portions are used)	Robust Standard Deviation, s^*	

- หมายเหตุ 1. ค่า Assigned Value (X_{pt}) เป็นค่าเฉลี่ยจากผลทดสอบของผู้เข้าร่วมโปรแกรม
2. ข้อมูลรายงานผลของผู้เข้าร่วมโปรแกรมทดสอบความชำนาญที่มีเครื่องหมาย

**Coliforms (MPN/100 mL),
Coliforms (MPN/g) and
V. parahaemolyticus (MPN/g)**
ใช้
 $\sigma_{pt} = 0.500$
**(Perception Value from ISO
22117 Ver. 2019)**

การประเมินทางสถิติสำหรับการจัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญทางจุลชีววิทยาเชิงคุณภาพ (Qualitative)

รายการทดสอบ	Homogeneity	Stability	การประเมินผลการทดสอบความชำนาญ
Microbiological Schemes (Detected/ Not Detected)	1. ตัวอย่าง Positive ต้องตรวจพบทั้ง 10 ตัวอย่าง 2. ตัวอย่าง Negative ต้องตรวจไม่พบ ทั้ง 10 ตัวอย่าง	ทดสอบเฉพาะตัวอย่าง Positive จำนวน 5 ตัวอย่าง ต้องตรวจพบทั้ง 5 ตัวอย่าง	1. ผลการประเมิน “ผ่าน” เมื่อผู้เข้าร่วมทำการทดสอบได้ถูกต้องตามข้อกำหนด ทุกตัวอย่าง 2. ผลการประเมิน “ไม่ผ่าน” เมื่อผู้เข้าร่วมทำการทดสอบไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ทุกตัวอย่าง

การเปลี่ยนแปลงด้านสถิติ (ต่อ)



แผ่นที่ 6/7

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2564

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ สถาบันอาหาร

การประเมินทางสถิติสำหรับการจัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญทางเคมี (วิธีการคำนวณค่า σ_{pt} , การประเมิน Homogeneity, Stability และการคำนวณ Z-Score / Z'-Score)

รายการทดสอบ	วิธีการคำนวณ σ_{pt}	Homogeneity	Stability	Z-Score / Z'-Score
Chemical Schemes - NaCl (Tuna in Brine) - Moisture (Granular Feed) - Protein (Granular Feed) - Crude Fiber (Granular Feed) - pH - Brix - Acidity - NaCl (Green Peas in Brine) - Free Fatty Acid - Iodine Value - Moisture (Flour)	Retrospective Data (RSD Pooled)	$S_s \leq 0.3 \sigma_{pt}$	$ \bar{y}_1 - \bar{y}_2 \leq 0.3 \sigma_{pt}$	$Z\text{-Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$ $Z'\text{-Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$
Chemical Schemes - Oxolinic Acid - Chloramphenicol	General Model คำนวณค่า จากสมการ Horwitz			

หมายเหตุ 1. ค่า Assigned Value (x_{pt}) เป็นค่าเฉลี่ยจากผลทดสอบของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ที่คำนวณโดยวิธี Algorithm A ตามมาตรฐาน ISO 13528: 2015

เกณฑ์การประเมินผลการทดสอบความชำนาญทางด้านจุลชีววิทยาและเคมี ให้ Z-Score/ Z'-Score ในโปรแกรมเชิงปริมาณ (Quantitative) มีเกณฑ์ดังนี้

- ถ้า $|Z/Z'| \leq 2.00$ หมายถึง ผลการทดสอบนั้นยอมรับได้ (Satisfactory)
- ถ้า $2.00 < |Z/Z'| < 3.00$ หมายถึง ผลการทดสอบนั้นน่าสงสัย (Questionable)
- ถ้า $|Z/Z'| \geq 3.00$ หมายถึง ผลการทดสอบนั้นยอมรับไม่ได้ (Unsatisfactory)



การเปลี่ยนแปลงด้านสถิติ (ต่อ)

การเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมภายหลังการประชุมคณะทำงานวิชาการครั้งที่ 2

Homogeneity	Stability	Z- Score / Z'- Score
$S_s \leq 0.3 \sigma_{pt}$ (Adequately Homogeneous)	$ \bar{y}_1 - \bar{y}_2 \leq 0.3 \sigma_{pt}$ (Adequately Stable)	$Z\text{- Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$
or <i>Expand the Criterion</i> (Sufficiently Homogeneous)	or <i>Expand the Criterion</i> (Sufficiently Stable)	$Z'\text{- Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$

การเปลี่ยนแปลงด้านสถิติ (ต่อ)

Interim Report

Proficiency Testing in Microbiological Scheme

NFI-PTM 01-2021: Total Plate Count (CFU/g) in Freeze Dried Chicken

Laboratory Name:

Laboratory Number: 1



Test Item	Result		Z-Score
	CFU/g	log ₁₀ CFU/g	
Total Plate Count	37000	4.568	1.96

Note: 1. Each Z-Score marked with "U" is an unsatisfactory result ($|Z| \geq 3.00$) therefore, laboratory which is marked with "U" shall investigate result. Laboratory is also encouraged to review result which has an absolute Z-Score value between two and three (i.e. $2.00 < |Z| < 3.00$) or marked with "Q".

2. This interim report should be read in conjunction with the final report.

$$Z\text{-Score} = \frac{(\log_{10} X_i - \log_{10} X_{pt})}{\sigma_{pt}}$$

Where X_i : the participant's reported result

X_{pt} : the assigned value for proficiency assessment

σ_{pt} : the standard deviation for proficiency assessment

Statistic Data

Parameter	Value
Number of results	79
X_{pt}	3.979
σ_{pt}	0.300
$U(X_{pt})$	0.041

Note: 1. Statistic data were calculated from log₁₀CFU/g result.

2. $U(X_{pt})$ is the standard uncertainty of assigned value.

Approved by

Tanaporn B.

Ms. Tanaporn Boritut

Manager, Division of Proficiency Testing Laboratory

8 February 2021

Interim Report

Proficiency Testing in Microbiological Scheme

NFI-PTM 05-2021: Enumeration of Coliforms (CFU/g) in Lyophilized Cultures

Laboratory Name:

Laboratory Number: 1



Test Item	Result		Z-Score
	CFU/g	log ₁₀ CFU/g	
Coliforms	7900	3.898	0.03

Note: 1. Each Z-Score marked with "U" is an unsatisfactory result ($|Z| \geq 3.00$) therefore, laboratory which is marked with "U" shall investigate result. Laboratory is also encouraged to review result which has an absolute Z-Score value between two and three (i.e. $2.00 < |Z| < 3.00$) or marked with "Q".

2. This interim report should be read in conjunction with the final report.

$$Z\text{-Score} = \frac{(X_i - X_{pt})}{\sigma_{pt}}$$

Where X_i : the participant's reported result

X_{pt} : the assigned value for proficiency assessment

σ_{pt} : the standard deviation for proficiency assessment

Statistic Data

Parameter	Value
Number of results	159
X_{pt}	3.888
σ_{pt}	0.300
$U(X_{pt})$	0.020

Note: 1. Statistic data were calculated from log₁₀CFU/g result.

2. $U(X_{pt})$ is the standard uncertainty of assigned value.

Approved by

Tanaporn B.

Ms. Tanaporn Boritut

Manager, Division of Proficiency Testing Laboratory

31 March 2021

Page 1/1

การเปลี่ยนแปลงด้านสถิติ (ต่อ)

Interim Report

Proficiency Testing in Microbiological Scheme

NFI-PTM 05-2021: Enumeration of Coliforms (CFU/g) in Lyophilized Cultures

Laboratory Name:

Laboratory Number: 1

Test Item	Result		Z-Score
	CFU/g	log ₁₀ CFU/g	
Coliforms	7900	3.898	0.03

Note: 1. Each Z-Score marked with "U" is an unsatisfactory result ($|Z| \geq 3.00$) therefore, Laboratory which is marked with "U" shall investigate result. Laboratory is also encouraged to review result which has an absolute Z-Score value between two and three (i.e. $2.00 < |Z| < 3.00$) or marked with "Q".

2. This interim report should be read in conjunction with the final report.

$$Z\text{-Score} = \frac{(X_i - X_{pt})}{\sigma_{pt}}$$

Where X_i : the participant's reported result

X_{pt} : the assigned value for proficiency assessment

σ_{pt} : the standard deviation for proficiency assessment

Statistic Data

Parameter	Value
Number of results	159
X_{pt}	3.888
σ_{pt}	0.300
$h(X_{pt})$	0.020

Note: 1. Statistic data were calculated from log₁₀CFU/g result.

2. $h(X_{pt})$ is the standard uncertainty of assigned value.

Approved by

Tanaporn B.

Ms. Tanaporn Boerint

Manager, Division of Proficiency Testing Laboratory

31 March 2021



CERTIFICATE of PARTICIPATION

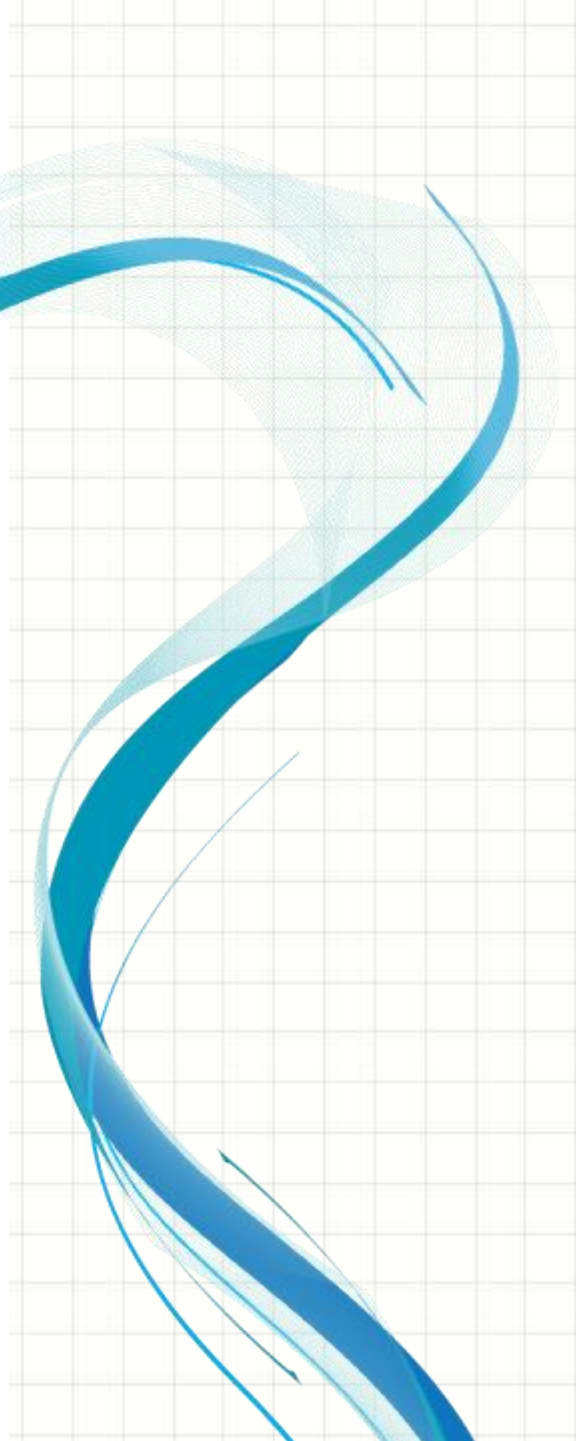
This is to certify that

is registered for the participation in the proficiency testing scheme

Enumeration of Coliforms (CFU/g) in Lyophilized Cultures
(NFI-PTM 05-2021)
In March 2021

Nitaya P.

(Mrs. Nitaya Pirapatrungsuriya)
Executive Vice President,
Food Industry Laboratory Service Center
National Food Institute

A decorative blue wavy line with a gradient, starting from the top left and curving downwards towards the bottom left corner of the slide.

การใช้งาน website PT, การติดต่อประสานงาน

<http://pt.nfi.or.th/>

*** อย่าลืม!!! ตรวจสอบการเข้าร่วมโปรแกรมที่สมัครเรียบร้อยแล้วหรือไม่***



Proficiency Testing

<http://pt.nfi.or.th/>

Home

Proficiency Testing Schemes ▾

QC Material ▾

ISO Accreditation

Technical Document

News

FAQ

Contact

Welcome Customer

Welcome to NFI Proficiency Testing Provider

Kuntida Duangsee

National Food Institute

LastLogin: 31-03-2021 12:03:05

Type: General Customer

Change Password

About Program

Apply New Program

Satisfaction Survey

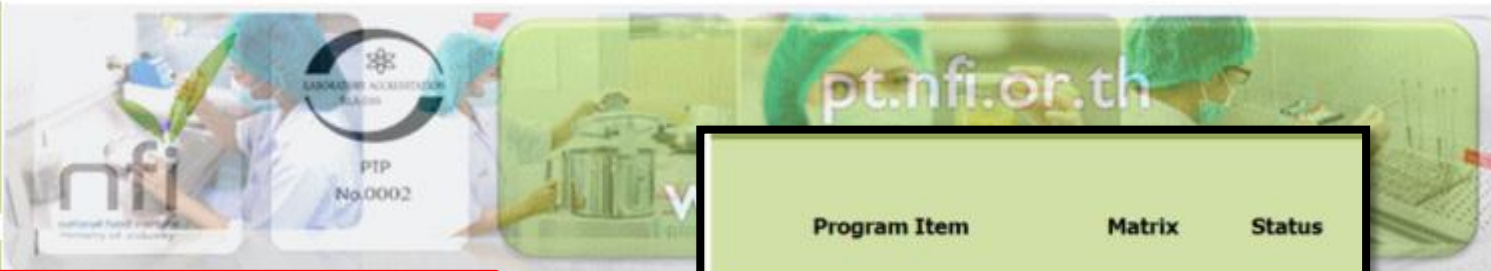
Participated Program

Logoff

Previous Program

Web Link

เงื่อนไขการสมัครเข้าร่วม PT



Program Item	Matrix	Status
NFI-PTM 04-2021 Staphylococcus aureus (D/ND per 0.1 g)*	Lyophilized Cultures	Completed
NFI-PTM 05-2021 Coliforms (CFU/g)*	Lyophilized Cultures	Started
NFI-PTM 08-2021 Total Plate Count (CFU/g)*	Freeze Dried Shrimp	Confirmed
NFI-PTM 14-2021 Escherichia coli (D/ND per 0.1 g)	Lyophilized Cultures	Confirmed
NFI-PTM 23-2021 Salmonella spp. (D/ND per 25 g)*	Lyophilized Cultures	Confirmed
NFI-PTM 30-2021 Yeast and Mold Count (CFU/g) (Round 2)*	Corn Powder	Confirmed

Program Item	Matrix	Status	Contact
NFI-PTM 04-2021 Staphylococcus aureus (D/ND per 0.1 g)*			
Date of Sample Distribution: 26-01-2021 Duration of Testing: 28-01-2021 - 02-02-2021			



ดูโปรแกรมที่สมัครเรียบร้อยแล้วของ
ปีปัจจุบัน

Participated Program



หากเป็นโปรแกรมที่ปิดเรียบร้อยแล้ว

Previous Program

การติดต่อประสานงาน

1. แผนกทดสอบความชำนาญ (ติดต่อเกี่ยวกับข้อมูลโปรแกรมทดสอบความชำนาญ)

นางสาวธนาภรณ์ บริสุทธิ,นางสาวกฤติดา ดวงศรี, นางสาวทัศนีย์ แก่นสาร และ
นางสาวเจษฎาภรณ์ หนูชัยแก้ว

โทรศัพท์ 0 2422 8688 ต่อ 5600-4; 096 591 9728 E-mail: pt@nfi.or.th

หรือ website pt.nfi.or.th

2. แผนกบริการลูกค้า (ติดต่อเกี่ยวกับใบเสนอราคา)

นางมัยพัส พิราโตหิรัญชัย โทรศัพท์ 0 2422 8688 ต่อ 5304

E-mail: maiypass@nfi.or.th

3. แผนกบัญชี (ติดต่อเกี่ยวกับใบแจ้งหนี้)

นางสาวจิตรลดา สักดิ์ศรีพิพัฒน์ โทรศัพท์ 0 2422 8688 ต่อ 1204

โทรสาร 0 2422 8563

E-mail: : account@nfi.or.th

4. แผนกการเงิน (ติดต่อเกี่ยวกับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี)

นางสาววารินทร์ เรืองชัยวรสิทธิ์ โทรศัพท์ 0 2422 8688 ต่อ 1704

E-mail: account@nfi.or.th



QUESTIONS?





THANK YOU