

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

แผ่นที่ 1/7

Scheme	Test Items	Unit	Matrix	Expected Lab	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
Microbiological								
NFI-PTM 01-2024	Total Plate Count*	CFU/g	Freeze Dried Chicken	160	3,800	9 JAN 2024	11 -16 JAN 2024	19 FEB 2024
NFI-PTM 02-2024	<i>V. cholerae</i> *	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	200	3,800	15 JAN 2024	17 - 24 JAN 2024	5 MAR 2024
NFI-PTM 03-2024	<i>S. aureus</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	5 FEB 2024	7 - 13 FEB 2024	22 MAR 2024
NFI-PTM 04-2024	<i>S. aureus</i> *	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	200	3,800	6 FEB 2024	8 - 14 FEB 2024	25 MAR 2024
NFI-PTM 05-2024	Coliforms*	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	27 FEB 2024	29 FEB - 6 MAR 2024	11 APR 2024
NFI-PTM 06-2024	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 25 g	Freeze Dried Shrimp	120	4,300	5 MAR 2024	7 - 14 MAR 2024	26 APR 2024
NFI-PTM 07-2024	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 25 g	Freeze Dried Chicken	120	4,300	5 MAR 2024	7 - 14 MAR 2024	30 APR 2024
NFI-PTM 08-2024	Total Plate Count*	CFU/g	Freeze Dried Shrimp	160	3,800	17 APR 2024	19 - 24 APR 2024	31 MAY 2024
NFI-PTM 09-2024	Yeast and Mold Count* (Round 1)	CFU/g	Corn Powder	160	3,800	22 APR 2024	24 APR – 2 MAY 2024	4 JUN 2024
NFI-PTM 10-2024	<i>S. aureus</i>	D/ND per 0.1 g	Kratom Powder	120	3,800	22 APR 2024	24 APR – 3 MAY 2024	7 JUN 2024
NFI-PTM 11-2024	<i>E. coli</i>	MPN/g	Kratom Powder	120	3,800	29 APR 2024	1 – 7 MAY 2024	14 JUN 2024
NFI-PTM 12-2024	<i>V. parahaemolyticus</i> *	MPN/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	13 MAY 2024	15 – 21 MAY 2024	1 JUL 2024
NFI-PTM 13-2024	<i>E. coli</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	4 JUN 2024	6 – 11 JUN 2024	17 JUL 2024
NFI-PTM 14-2024	<i>E. coli</i> *	MPN/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	17 JUN 2024	19 – 24 JUN 2024	6 AUG 2024
NFI-PTM 15-2024	<i>L. monocytogenes</i> *	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	200	4,800	25 JUN 2024	27 JUN – 4 JUL 2024	15 AUG 2024
NFI-PTM 16-2024	<i>E. coli</i> *	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	200	3,800	25 JUN 2024	27 JUN – 4 JUL 2024	16 AUG 2024
NFI-PTM 17-2024	<i>E. coli</i>	D/ND per 100 mL	Potable Water	150	3,800	8 JUL 2024	10 – 15 JUL 2024	26 AUG 2024
NFI-PTM 18-2024	<i>C. perfringens</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	4,300	8 JUL 2024	10 – 16 JUL 2024	27 AUG 2024
NFI-PTM 19-2024	<i>C. perfringens</i> *	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	200	4,300	16 JUL 2024	18 – 25 JUL 2024	5 SEP 2024

- หมายเหตุ 1) * รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- 2) D/ND หมายถึง Detected/Not Detected
- 3) โปรแกรมทดสอบความชำนาญดำเนินการอย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้การดำเนินการสำหรับโปรแกรมทดสอบเชิงปริมาณต้องมีผู้สมัครเข้าร่วมอย่างน้อย 13 ห้องปฏิบัติการ ในกรณีหากมีผู้เข้าร่วมน้อยกว่า 13 ห้องปฏิบัติการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเปิดโปรแกรม
- 4) มีการใช้ผู้รับจ้างเหมาช่วง (Subcontractor) ในขั้นตอนการทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกัน และความคงตัวของตัวอย่าง (Homogeneity and Stability) โดยใช้ห้องปฏิบัติการที่มีระบบสอดคล้องตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
- 5) หากต้องการตัวอย่างสำหรับการบริการหลังการขายขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติมตัวอย่างละ 1,000 บาท
- 6) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบด้านจุลชีววิทยาที่สามารถทดสอบเชื้อเป้าหมายในรายการดังกล่าวได้
- 7) ผู้จัดโปรแกรมฯ จะเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลที่สาม นอกจากนี้จะได้รับความยินยอมจากท่านเท่านั้น เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นเป็นไปตามที่กฎหมายต้องการ

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

Scheme	Test Items	Unit	Matrix	Expected Lab	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
Microbiological								
NFI-PTM 20-2024	<i>Clostridium</i> spp.	D/ND per 0.1 g	Lyophilized Cultures	200	4,300	16 JUL 2024	18 – 25 JUL 2024	6 SEP 2024
NFI-PTM 21-2024	Coliforms* (Five Tubes are used per Dilution)	MPN/100 mL	Nonpotable Water	150	3,800	5 AUG 2024	7 – 9 AUG 2024	16 SEP 2024
NFI-PTM 22-2024	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 100 mL	Potable Water	150	3,800	13 AUG 2024	15 – 20 AUG 2024	26 SEP 2024
NFI-PTM 23-2024	<i>S. aureus</i> *	D/ND per 100 mL	Potable Water	150	3,800	13 AUG 2024	15 – 20 AUG 2024	27 SEP 2024
NFI-PTM 24-2024	Flat Sour Thermophile*	D/ND per 2 mL	Low Acid Canned Food	160	3,800	26 AUG 2024	28 AUG – 2 SEP 2024	18 OCT 2024
NFI-PTM 25-2024	<i>Salmonella</i> spp.*	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	200	3,800	26 AUG 2024	28 AUG – 3 SEP 2024	22 OCT 2024
NFI-PTM 26-2024	Total Plate Count	CFU/mL	Lyophilized Cultures	200	3,800	3 SEP 2024	5 – 9 SEP 2024	25 OCT 2024
NFI-PTM 27-2024	Enterococci*	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	4,800	23 SEP 2024	25 SEP – 1 OCT 2024	11 NOV 2024
NFI-PTM 28-2024	Enterobacteriaceae	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	4,800	30 SEP 2024	2 – 8 OCT 2024	18 NOV 2024
NFI-PTM 29-2024	<i>B. cereus</i> *	CFU/g	Lyophilized Cultures	200	4,300	2 OCT 2024	4 – 10 OCT 2024	22 NOV 2024
NFI-PTM 30-2024	<i>V. parahaemolyticus</i> *	D/ND per 25 g	Lyophilized Cultures	200	3,800	15 OCT 2024	17 – 24 OCT 2024	29 NOV 2024
NFI-PTM 31-2024	<i>Salmonella</i> spp.	D/ND per 25 g	Egg Powder	120	3,800	15 OCT 2024	17 – 24 OCT 2024	4 DEC 2024
NFI-PTM 32-2024	<i>S. aureus</i> *	MPN/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	28 OCT 2024	30 OCT – 5 NOV 2024	9 DEC 2024
NFI-PTM 33-2024	Yeast and Mold Count* (Round 2)	CFU/g	Corn Powder	160	3,800	30 OCT 2024	1 – 6 NOV 2024	11 DEC 2024
NFI-PTM 34-2024	<i>S. aureus</i>	CFU/100 mL	Potable Water	150	3,800	5 NOV 2024	7 – 13 NOV 2024	16 DEC 2024
NFI-PTM 35-2024	Coliforms (Ten 10-mL Portions are used)	MPN/100 mL	Potable Water	150	4,000	12 NOV 2024	14 – 18 NOV 2024	25 DEC 2024
NFI-PTM 36-2024	Coliforms*	MPN/g	Lyophilized Cultures	200	3,800	19 NOV 2024	21 -26 NOV 2024	26 DEC 2024

- หมายเหตุ 1) * รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- 2) D/ND หมายถึง Detected/Not Detected
- 3) โปรแกรมทดสอบความชำนาญดำเนินการอย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้การดำเนินการสำหรับโปรแกรมทดสอบเชิงปริมาณต้องมีผู้สมัครเข้าร่วมอย่างน้อย 13 ห้องปฏิบัติการ ในกรณีหากมีผู้เข้าร่วมน้อยกว่า 13 ห้องปฏิบัติการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเปิดโปรแกรม
- 4) มีการใช้ผู้รับจ้างเหมาช่วง (Subcontractor) ในขั้นตอนการทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกัน และความคงตัวของตัวอย่าง (Homogeneity and Stability) โดยใช้ห้องปฏิบัติการที่มีระบบสอดคล้องตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
- 5) หากต้องการตัวอย่างสำหรับการบริการหลังการขายขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติมตัวอย่างละ 1,000 บาท
- 6) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบด้านจุลชีววิทยาที่สามารถทดสอบเชื้อเป้าหมายในรายการดังกล่าวได้
- 7) ผู้จัดโปรแกรมฯ จะเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลที่สาม นอกจากนี้จะได้รับความยินยอมจากท่านเท่านั้น เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นเป็นไปตามที่กฎหมายต้องการ

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

Scheme	Test Items	Unit	Matrix	Expected Lab	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
Chemical								
NFI-PTC 01-2024	NaCl*	g/100g	Canned Food (Tuna in Brine)	50	2,500	3 JAN 2024	5 – 15 JAN 2024	13 FEB 2024
NFI-PTC 02-2024	Oxolinic Acid*	mg/kg (Range 0.050-0.200)	Shrimp	30	5,300	6 FEB 2024	8 – 19 FEB 2024	21 MAR 2024
NFI-PTC 03-2024	Moisture*	g/100g	Granular Feed	50	2,500	28 FEB 2024	1 – 11 MAR 2024	18 APR 2024
NFI-PTC 04-2024	Protein*	g/100g	Granular Feed	50	2,500	28 FEB 2024	1 – 11 MAR 2024	19 APR 2024
NFI-PTC 05-2024	pH, °Brix*	pH unit, %w/w	Canned Food (Orange Juice)	150	3,300	24 APR 2024	26 APR – 7 MAY 2024	11 JUN 2024
NFI-PTC 06-2024	Acidity (as Citric Acid Anhydrous)	g/100g	Canned Food (Pineapple in Syrup)	150	2,500	24 APR 2024	26 APR – 7 MAY 2024	12 JUN 2024

- หมายเหตุ**
- 1) * รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
 - 2) D/ND หมายถึง Detected/Not Detected
 - 3) โปรแกรมทดสอบความชำนาญดำเนินการอย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้การดำเนินการสำหรับโปรแกรมทดสอบเชิงปริมาณต้องมีผู้สมัครเข้าร่วมอย่างน้อย 13 ห้องปฏิบัติการ ในกรณีหากมีผู้เข้าร่วมน้อยกว่า 13 ห้องปฏิบัติการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเปิดโปรแกรม
 - 4) มีการใช้ผู้รับจ้างเหมาช่วง (Subcontractor) ในขั้นตอนการทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกัน และความคงตัวของตัวอย่าง (Homogeneity and Stability) โดยใช้ห้องปฏิบัติการที่มีระบบสอดคล้องตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
 - 5) หากต้องการตัวอย่างสำหรับการบริการหลังการขายขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติมตัวอย่างละ 1,000 บาท
 - 6) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมีที่สามารถทดสอบในรายการดังกล่าวได้
 - 7) ผู้จัดโปรแกรมฯ จะเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลที่สาม นอกจากนี้จะได้รับความยินยอมจากท่านเท่านั้น เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นเป็นไปตามที่กฎหมายต้องการ

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสถาบันอาหาร

Scheme	Test Items	Unit	Matrix	Expected Lab	Price (Include VAT)	Date of Sample Distribution	Duration of Testing	Date of Final Report
Chemical								
NFI-PTC 07-2024	NaCl*	g/100g	Canned Food (Gherkins in Brine)	50	2,500	24 APR 2024	26 APR – 7 MAY 2024	13 JUN 2024
NFI-PTC 08-2024	Free Fatty Acid* (as Palmitic Acid)	g/100g	Oil	50	2,500	17 JUN 2024	19 - 28 JUN 2024	26 JUL 2024
NFI-PTC 09-2024	Iodine Value (Soybean Oil)	-	Oil	50	2,500	17 JUN 2024	19 - 28 JUN 2024	29 JUL 2024
NFI-PTC 10-2024	Chloramphenicol*	µg/kg (Range 0.100-1.000)	Shrimp	30	5,300	30 SEP 2024	2 - 10 OCT 2024	20 NOV 2024
NFI-PTC 11-2024	Moisture	g/100g	Flour	100	2,500	15 OCT 2024	17 - 28 OCT 2024	28 NOV 2024

- หมายเหตุ**
- 1) * รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043: 2010 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
 - 2) D/ND หมายถึง Detected/Not Detected
 - 3) โปรแกรมทดสอบความชำนาญดำเนินการอย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้การดำเนินการสำหรับโปรแกรมทดสอบเชิงปริมาณต้องมีผู้สมัครเข้าร่วมอย่างน้อย 13 ห้องปฏิบัติการ ในกรณีหากมีผู้เข้าร่วมน้อยกว่า 13 ห้องปฏิบัติการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาการเปิดโปรแกรม
 - 4) มีการใช้ผู้รับจ้างเหมาช่วง (Subcontractor) ในขั้นตอนการทดสอบความเป็นเนื้อเดียวกัน และความคงตัวของตัวอย่าง (Homogeneity and Stability) โดยใช้ห้องปฏิบัติการที่มีระบบสอดคล้องตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
 - 5) หากต้องการตัวอย่างสำหรับการบริการหลังการขายขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติมตัวอย่างละ 1,000 บาท
 - 6) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมีที่สามารถทดสอบในรายการดังกล่าวได้
 - 7) ผู้จัดโปรแกรมฯ จะเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลที่สาม นอกจากนี้จะได้รับความยินยอมจากท่านเท่านั้น เว้นแต่การเปิดเผยข้อมูลนั้นเป็นไปตามที่กฎหมายต้องการ

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

การประเมินทางสถิติสำหรับการจัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญด้านจุลชีววิทยาเชิงปริมาณ (Quantitative)

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

รายการทดสอบ (หน่วย)	ค่า σ_{pt}	Homogeneity	Stability	Z- Score หรือ Z'- Score***
Microbiological Schemes - CFU/g and CFU/mL	0.3log ₁₀ (Retrospective Data)	$S_5 \leq 0.3\sigma_{pt}$ (Adequately Homogeneous) or <i>Expand the Criterion</i> (Sufficiently Homogeneous)	$ \bar{y}_1 - \bar{y}_2 \leq 0.3\sigma_{pt}$ (Adequately Stable) or <i>Expand the Criterion</i> (Sufficiently Stable)	$Z\text{- Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$ $Z'\text{- Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$
Microbiological Schemes - Coliforms (MPN/g), - <i>S. aureus</i> (MPN/g) - <i>V. parahaemolyticus</i> (MPN/g), - Coliforms (Five Tubes are used per Dilution) (MPN/100mL)	0.5log ₁₀ (Retrospective Data)			
Microbiological Schemes - <i>E. coli</i> (MPN/g), - Coliforms (Ten 10-mL Portions are used) (MPN/100mL)	Pooled SD			
Microbiological Schemes - <i>S. aureus</i> (CFU/100mL) - <i>E. coli</i> (MPN/g) in Kratom Powder	Robust Standard Deviation, s*			

หมายเหตุ 1. ค่า Assigned Value (x_{pt}) เป็นค่าเฉลี่ยจากผลทดสอบของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ที่คำนวณโดยวิธี Algorithm A ตามมาตรฐาน ISO 13528: 2022

2. ข้อมูลรายงานผลของผู้เข้าร่วมโปรแกรมทดสอบความชำนาญที่มีเครื่องหมายสัญลักษณ์ < หรือ > จะไม่นำมาประเมินค่า Z- Score หรือ Z'- Score

3. โปรแกรมทดสอบความชำนาญด้านจุลชีววิทยา ค่า x_i , x_{pt} , σ_{pt} และ $u(x_{pt})$ มาจากการแปลงค่าเลขจำนวนเต็มเป็นลอการิทึมฐาน 10 (log₁₀)

4. *** ประเมินผลโดยใช้ Z'- Score เมื่อ $u(x_{pt}) \geq 0.3\sigma_{pt}$ หรือ ผลการประเมิน Homogeneity หรือ Stability ไม่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ (Sufficiently Homogeneous or Stable)

การประเมินผลการทดสอบสำหรับการจัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญด้านจุลชีววิทยาเชิงคุณภาพ (Qualitative)

รายการทดสอบ (หน่วย)	Homogeneity	Stability	การประเมินผลการทดสอบความชำนาญ
Microbiological Schemes (Detected/ Not Detected)	1. ตัวอย่าง Positive จำนวน 10 ตัวอย่าง ต้องตรวจพบทั้ง 10 ตัวอย่าง 2. ตัวอย่าง Negative จำนวน 10 ตัวอย่าง ต้องตรวจไม่พบทั้ง 10 ตัวอย่าง	1. ตัวอย่าง Positive จำนวน 5 ตัวอย่าง ต้องตรวจพบทั้ง 5 ตัวอย่าง 2. ตัวอย่าง Negative จำนวน 5 ตัวอย่าง ต้องตรวจไม่พบทั้ง 5 ตัวอย่าง	1. ผลการประเมิน “ผ่าน” เมื่อผู้เข้าร่วมทำการทดสอบ ได้ถูกต้องตามค่ากำหนด ทุกตัวอย่าง 2. ผลการประเมิน “ไม่ผ่าน” เมื่อผู้เข้าร่วมทำการทดสอบ ไม่ถูกต้องตามค่ากำหนด ทุกตัวอย่าง

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

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

รายการทดสอบ (หน่วย)	ค่า σ_{pt}	Homogeneity	Stability	Z- Score หรือ Z'- Score ***
Chemical Schemes - NaCl (g/100g) - Moisture (g/100g) - Protein (g/100g) - Acidity (as Citric Acid Anhydrous) (g/100g) - Free Fatty Acid (as Palmitic Acid) (g/100g)	% Pooled RSD	$s_s \leq 0.3\sigma_{pt}$ (Adequately Homogeneous)	$ \bar{y}_1 - \bar{y}_2 \leq 0.3\sigma_{pt}$ (Adequately Stable)	$Z\text{- Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$
Chemical Schemes - pH / °Brix - Iodine Value (Soybean Oil)	Pooled SD	or Expand the Criterion (Sufficiently Homogeneous)	or Expand the Criterion (Sufficiently Stable)	$Z'\text{- Score} = \frac{x_i - x_{pt}}{\sqrt{\sigma_{pt}^2 + u^2(x_{pt})}}$
Chemical Schemes - Oxolinic Acid (mg/kg) - Chloramphenicol (µg/kg)	General Model คำนวณค่า จากสมการ Modified Horwitz			

หมายเหตุ 1. ค่า Assigned Value (x_{pt}) เป็นค่าเฉลี่ยจากผลทดสอบของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ที่คำนวณโดยวิธี Algorithm A ตามมาตรฐาน ISO 13528: 2022

2. *** ประเมินผลโดยใช้ Z'- Score เมื่อ $u(x_{pt}) \geq 0.3\sigma_{pt}$ หรือ ผลการประเมิน Homogeneity หรือ Stability ไม่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ (Sufficiently Homogeneous or Stable)

เกณฑ์การประเมินความสามารถผู้เข้าร่วมทดสอบความชำนาญ มีเกณฑ์ดังนี้

1. โปรแกรมการทดสอบเชิงปริมาณ (Quantitative)

เกณฑ์การประเมินผลการทดสอบความชำนาญด้านจุลชีววิทยาและเคมีใช้ Z-Score หรือ Z'-Score

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

2. โปรแกรมการทดสอบเชิงคุณภาพ (Qualitative)

ถ้าผลการทดสอบสอดคล้องกับ Assigned Value หมายถึง “ผ่าน” (S; Satisfactory)

ถ้าผลการทดสอบไม่สอดคล้องกับ Assigned Value หมายถึง “ไม่ผ่าน” (NS; Not Satisfactory)

เอกสารประชาสัมพันธ์โปรแกรมทดสอบความชำนาญ ประจำปี 2567

จัดโดย แผนกทดสอบความชำนาญ ฝ่ายบริการห้องปฏิบัติการ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร

รายละเอียดการให้บริการ

1. ให้บริการทดสอบความชำนาญผ่านระบบออนไลน์ ผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผ่าน pt.nfi.or.th โดยใช้ User ID และ Password ของท่าน
2. กรณีที่ยังไม่มี User ID และ Password กรุณา register ผ่าน pt.nfi.or.th ตามคำแนะนำการเข้าร่วมโปรแกรมฯ ผ่านระบบออนไลน์
3. ใ้ใบแจ้งหนี้ และส่งหลักฐานการชำระค่าบริการ มาที่ account@nfi.or.th เพื่อรับใบเสร็จรับเงิน
4. รับการแจ้งเตือนวันที่ส่งตัวอย่างทาง E-mail ก่อนการจัดส่งตัวอย่าง
5. การยกเลิกโปรแกรมที่ลงทะเบียนสมัครแล้ว
ท่านต้องแจ้งยกเลิกก่อนกำหนดวันส่งตัวอย่างอย่างน้อย 1 วัน
หากมีการจัดส่งตัวอย่างแล้ว ผู้จัดโปรแกรมฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกโปรแกรม
6. กรณีท่านมีความประสงค์ขอรับตัวอย่างบริการหลังการขาย
ขอเรียกเก็บค่าบริการเพิ่มเติมตัวอย่างละ 1,000 บาท
7. การชำระค่าบริการ โปรตโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทย
สาขาพระปิ่นเกล้า ชื่อบัญชี “อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร”
ประเภทออมทรัพย์ เลขที่บัญชี 031-1-52938-0 (ยกเว้นภาษีฯ หัก ณ ที่จ่าย)
หรือชำระผ่านระบบ “Bill Payment”
ติดต่อ แผนกบัญชีและการเงิน
(ใบแจ้งหนี้): น.ส. จิตรลดา คักดีศรีพิพัฒน์
โทรศัพท์ 02 422 8688 ต่อ 1204
โทรสาร 02 422 8563
(ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี):
น.ส. วารินทร์ เรืองชัยวรสิทธิ์
โทรศัพท์ 02 422 8688 ต่อ 1702
แผนกขายและบริการลูกค้า (ใบเสนอราคา):
นางมัยพัส พิราโตหิรัญชัย
โทรศัพท์ 02 422 8688 ต่อ 5304

8. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

แผนกทดสอบความชำนาญ: น.ส. ธนาภรณ์ บริสุทธิ์/ น.ส. กุลธิดา ดวงศรี/
น.ส. ทศนีย์ แก่นสาร/ น.ส.วรัญญา งามผึกแฉ่น

E-mail: pt@nfi.or.th

โทรศัพท์ 02 422 8688 ต่อ 5600-4 หรือ 063-362-4407

โทรสาร 02 422 8554

ติดตามข่าวสารเพิ่มเติมได้ที่ <https://pt.nfi.or.th>



หรือ

[www.facebook.com/ PT Services by NFI](https://www.facebook.com/PT_Services_by_NFI)

