

ขอบข่ายการรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการที่มีความสามารถตามข้อกำหนดคุณภาพตาม มาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.)

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ที่อยู่ : 104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

รหัสมาตรฐาน : กษ 07-29-9999-0033-000

#### รายการทดสอบทางด้านจุลชีววิทยา

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	วิธีทดสอบ
1. Food*	1. <i>Enterobacter sakazakii</i> ( <i>Chronobacter sakazakii</i> )	- U.S. Food and Drug Administration <i>online</i> , 2002 - ISO/TS 22964 : 2006 (IDF/RM 210 : 2006)
	2. Mesophilic lactic acid bacteria	- ISO 15214 : 1998
	3. Coliform	- ISO 4831 : 2006 - ISO 4832 : 2006 - FDA BAM <i>online</i> 2013 (Chapter4)
	4. Coliforms (Petrifilm)	- AOAC (2012) 991.14
	5. Presumptive <i>Escherichia coli</i>	- ISO 7251 : 2005
	6. <i>Escherichia coli</i>	- ISO 16649-2 : 2001 - FDA BAM <i>online</i> , 2013 (Chapter4)
	7. <i>Escherichia coli</i> (Pertrifilm)	- AOAC (2012) 991.14
	8. Fecal coliforms	- FDA BAM <i>online</i> , 2013 (Chapter4)
	9. E.coli O157 : H7	- FDA BAM <i>online</i> , 2014 (Chapter4A)
	10. Presumptive <i>Bacillus cereus</i>	- ISO 7932 : 2004
	11. <i>Bacillus cereus</i>	- FDA BAM <i>online</i> , 2012 (Chapter14)
	12. Aerobic Plate Count (Total Plate Count)	- Compendium of method for the Microbiological Examination og Foods, (APHA) 5 <sup>th</sup> Edition., 2015, Chapter8 - FDA BAM <i>online</i> , 2001 (Chapter 3) - ISO 4833 : 2013
	13. Aerobic Plate Count (Petrifilm)	- AOAC (2012) 990.12

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	วิธีทดสอบ
1. Food* (Cont.)	14. Coagulase-positive Staphylococci ( <i>S.aureus</i> and other species)	- ISO 6888-3 : 2003 - ISO 6888-1 : 1999 / Amd 1 : 2003
	15. <i>Staphylococcus aureus</i>	- FDA BAM online, 2001 (Chapter12)
	16. <i>Salmonella</i> spp.	- FDA BAM online, 2014 (Chapter 5) - ISO 6579 : 2002/Cor1 : 2004/Amd 1 : 2007
	17. Yeast and Molds	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) 5 <sup>th</sup> Edition, 2015, Chapter21 - FDA BAM online, 2001 (Chapter 18) - ISO 21527 : 2008
	18. Yeast and Molds (Petrifilm)	- AOAC (2012) 997.02
	19. <i>Listeria monocytogenes</i>	- FDA BAM online, 2013 (Chapter 10)
	20. <i>Listeria</i> spp.	- ISO 11290-1 : 1996 / Amd 1 : 2004 - ISO 11290-2 : 1998 / Amd 1 : 2004
	21. <i>Campylobacter</i> spp.	- ISO 10272-1 : 2006
	22. <i>Campylobacter coli</i>	- FDA BAM online, 2001 (Chapter7)
	23. <i>Campylobacter jejunii</i>	
	24. <i>Clostridium perfringens</i>	- FDA BAM online, 2001 (Chapter16) - ISO 7937 : 2004
	25. Fecal Streptococcus and <i>Enterococcus</i> spp.	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5 <sup>th</sup> Edition, 2015 Chapter 10
	26. <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	- ISO/TS 21872-1 : 2007
	27. <i>Vibrio cholerae</i>	- FDA BAM online, 2004 (Chapter9)
	28. Mesophilic Aerobic Sporeformers and Mesophilic Flat Sour Spormers	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 23
	29. Mesophilic Aerobic Sporeformers	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 24

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	วิธีทดสอบ
1. Food* (Cont.)	30. Thermophilic Anaerobic Sporeformers and Thermophilic Flat Sour Sporeformers	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 26
	31. Thermophilic Anaerobic Sporeformers	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 27
	32. Sulfide Spoilage Sporeformers	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 28
	33. Aciduric Flat Sour Sporeformers and <i>Alicyclobacillus</i> spp.	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 25
	34. Lactic acid bacteria and <i>Lactobacillus</i> spp.	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 19
	35. Enterobacteriaceae	- Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA), 5th Edition, 2015 Chapter 5 - ISO 21528-1 : 2004 - ISO 21528-2 : 2004
	36. Presumptive <i>Pseudomonas</i> spp.	- ISO 13720 : 2010
4. Canned foods-Test for low acid foods pH > 4.5	96. Total Plate Count 97. Coliforms 98. Mesophilic Flat Sour 99. Putrefactive Anaerobe 100. <i>Salmonella</i> spp. 101. <i>Staphylococcus aureus</i> 102. <i>Streptococcus</i> spp. 103. Sulfide Spoilage 104. Thermophilic Anaerobe 105. Thermophilic Flat Sour 106. Incubation Test	TISI 335 : 2523

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	วิธีทดสอบ
4. Canned foods-Test for low acid foods pH > 4.5 (Cont.)	107. Mesophilic Aerobic Sporeformers and Mesophilic Flat Sour Sporeformers 108. Mesophilic Anaerobic Sporeformers 109. Thermophilic Aerobic Sporeformers and Thermophilic Flat Sour Sporeformers 110. Thermophilic Anaerobic Sporeformers 111. Silfide spoilage Sporeformers 112. Incubation test	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) 5 <sup>th</sup> Edition, 2015 Chapter 61, 62
5. Canned foods-Test for acid foods pH 3.7-4.5 for high acid foods pH<3.7	113. Total Plate Count 114. Aciduric Spoilage Bacteria 115. Coliforms 116. Mesophilic Flat Sour 117. Thermophilic Flat Sour 118. Yeast and Mold 119. Incubation Test	TISI 335 : 2523
	120. Aciduric Flat Sour Sporeformers 121. <i>Lactobacillus</i> spp. 122. Yeast and Mold 123. Mesophilic Aerobic Sporeformers and Mesophilic Flat Sour Sporeformers 124. Thermophilic Aerobic Sporeformers and Thermophilic Flat Sour Sporeformers 125. Incubation Test	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, (APHA) 5 <sup>th</sup> Edition, 2015 Chapter 61, 62

## รายการทดสอบทางด้านเคมี

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
1. Food*	37. Water Activity in Foods	บริษัทไม่เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่เปิดเผยค่า LOQ	In-house method STM No.03-026 in connection with: - Journal of Water Activity Reader AquaLab CX3TE Manual and Determination of Water Activity Using the Decagon AquaLab CX3TE	ไม่สามารถสรุปผลได้
	38. Vitamin A and Vitamin E			-In-house method STM No.03-021 based on Journal of Liquid Chromatography Analysis of Food and Beverage Vol.2, 1979, p. 477-495	
	39. Vitamin B1, B2			-In-house method STM No.03-022 based on Food Chemistry, Vol.56, No.1 1996, page 81-86	
	40. Vitamin C			-In-house method STM No.03-023 based on Bull. Dept. Med. Sci., Vol.40, No.3, 1998, page 347-357	

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
1. Food* (Cont.)	41. Total Nitrogen and Protein	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	- In-house method  STM No.03-023 based on AOAC (2012) 981.10	'ไม่สามารถ สรุปผลได้
	42. Cholesterol			- In-house method  STM No.03-027 based on journal of AOAC International, Vol. 76, No.4, 1993, page 902- 906	
	43. Fat (Total , Saturated, Unsaturated, Omega 3, 6, 9 and Trans)			- In-house method  STM No.03-010 based on AOAC (2012) 996.06	
	44. Calories from fat (Calculation)			Method of Analysis for Nutrition Labeling 1993, page 106	
	45. Total Sugars, Fructose, Glucose, Sucrose, Maltose, Lactose			- In-house method  STM No.03-025 based on journal of AOAC International, Vol. 75, No. 3, 1992, page 443- 464	
	46. Invert Sugar				
	47. Reducing Sugar				
	48. Mercury (Hg)				
	49. Aluminium (Al)				
	50. Arsenic (As)				
	51. Boron (B)				
	52. Barium (Ba)				
	53. Beryllium (Be)				

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
1. Food* (Cont.)	54. Calcium (Cd) 55. Cadmium (Cd) 56. Cobalt (Co) 57. Chromium (Cr) 58. Copper (Cu) 59. Iron (Fe) 60. Potassium (K) 61. Magnesium (Mg) 62. Manganese (Mn) 63. Molybdenum (Mo) 64. Sodium (Na) 65. Nickel (Ni) 66. Phosphorus (P) 67. Lead (Pb) 68. Antimony (Sb) 69. Tin (Sn) 70. Titanium (Ti) 71. Vanadium (V) 72. Zinc (Zn) 73. Phosphorus as $P_2O_5$ 74. Phosphorus as $PO_4$ 75. Phosphate ( $P_2O_5$ ) 76. Phosphate ( $PO_4$ ) 77. Phosphate as P 78. Tellurium (Te) 79. Boron as Borax equivalent 80. Borax 81. Arsenic as $As_2O_3$	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	In-house method STM No. 05-013 based on AOAC (2012) 984.27	ไม่สามารถ สรุปผลได้

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
1. Food* (Cont.)	82. Vitamin B12	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	AOAC (2012) 952.20	'ไม่สามารถ สรุปผลได้
	83. Pantothenic acid			AOAC (2012) 945.74	
	84. Folic acid			Method for Microbiological Analysis of Selected Nutrients (USFDA 1996)	
	85. Biotin			In-house method STM No. 03-032 based on Bull. Dept. Med. Sci., No.4, Vil.40, 1998, p.461-469	
	86. Benzoic acid			In-house method STM No. 03-032 based on Bull. Dept. Med. Sci., No.4, Vil.40, 1998, p.461-469	
	87. Sodium Benzoate			In-house method STM No. 03-032 based on Bull. Dept. Med. Sci., No.4, Vil.40, 1998, p.461-469	
	88. Sorbic acid			R-Biopharm RIDASCREEN Fast Gliadin Art. No. : R7001	
	89. Potassium Sorbate			R-Biopharm RIDASCREEN Fast milk Art. No. : R4652	
	90. Allergen-Gluten			R-Biopharm RIDASCREEN Fast Ei/Egg Protein Art. No. : R6402	
	91. Allergen-Milk			In-house method STM No. 03-100 by LC-MS- MS technique.	
8. Animal based 8.2 Meat, Seafood and Poultry	162. Chloramphenicol				

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
8.4 Meat, Seafood and Aquaculture	<p><b>Nitrofurans</b></p> <p><b>Metabolite:</b></p> <p>164. 1-aminohydration (AHD)</p> <p>165. 3-amino-2-oxazolidonone (AOZ)</p> <p>166. Semicarbazide (SEM)</p> <p>167. 3-amino-5-Morpholinomethyl-2-Oxazolidinine (AMOZ)</p>	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	In-house method STM No. 03-060 based on AnalyticaChemica Acta 586 : 2007, page 336-347	ไม่สามารถ สรุปผลได้
	<p><b>Sulfonamide group:</b></p> <p>168. Sulfachloropyridazine</p> <p>169. Sulfadiazine</p> <p>170. Suldimethoxine</p> <p>171. Sulfamerazine</p> <p>172. Sulfamethazine (sulfadimidine)</p> <p>173. Sulfamethoxazole</p> <p>174. Sulfamonomethoxine</p> <p>175. Sulfapyridine</p> <p>176. Sulfaquinoxaline</p> <p>177. Sulfathiazole</p>			In-house method STM No. 03-063 based on (iMethods™ Tests for Veterinary Antibiotics Screening, Version 1.1 for Cliquid Software, July 2010 ABSciex)	
8.5 Meat, Poultry, Seafood and Aquaculture	<p><b>Tetracycline Group:</b></p> <p>178. Oxytetracycline</p> <p>179. Tetracycline</p> <p>180. Chlorotetracycline</p> <p>181. Doxycycline</p>			In-house method STM No. 03-067 based on (iMethods™ Tests for Veterinary Antibiotics Screening, Version 1.1	

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
8.5 Meat, Poultry, Seafood and Aquaculture (Cont.)	<b>Macrolides Group:</b> 182. Erythromycin 183. Spiramycin 184. Tylosin  <b>Quinolone group:</b> 185. Oxolinic acid 186. Nalidixic acid 187. Flumequine  <b>Fluoroquinolone groups:</b> 188. Ciprofloxacin 189. Danofloxacin 190. Difloxacin 191. Enoxacin 192. Enrofloxacin 193. Levofloxacin 194. Lomefloxacin 195. Marbofloxacin 196. Norfloxacin 197. Ofloxacin 198. Orbifloxacin 199. Pefloxacin 200. Sarafloxacin 201. Sparafloxacin	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	for Cliquid Software, July 2010 ABSciex)  In-house method STM No. 03-065 based on (iMethodsTM Tests for Veterinary Antibiotics Screening, Version 1.1 for Cliquid Software, July 2010 ABSciex)	ไม่สามารถ สรุปผลได้
22. Seafood and Seafood product	278. Malachite green 279. Leucomalachite green 280. Crystalviolet 281. Leucocrestalviolet			In-house method STM No. 03-059 based on Application note Malachite green AB Applied Biosystem by LC/MS/MS Technique (USA)	

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
	282. Chloramphenicol	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	In-house method STM No. 03-100 by LC/MS/MS Technique	ไม่สามารถ สรุปผลได้
25. - Fish Sauce - Soy Sauce - Seasoning Sauce - Other Sauce	284. 3- chloropropane-1, 2- diol (3-MCPD)			In-house method STM No. 03-062 based on Journal of AOAC International, Vol.84, No.2 : 2001, page 455- 465	
26. Fish Sauce	285. Histamine			In-house method STM No. 03-064 based on Journal of AOAC International, Vol. 81, No.5, 1998, page 991- 998	
30. Fish and Fishery Products	305. Total Volatile Basic Nitrogen (TVB- N)			In-house method STM No. 03-066 based on Official Journal of the European Communities OJ No. L268.249 (1991)	
31. Fish	306. Histamine			In-house method STM No. 03-064 based on Journal of AOAC International, Vol.81, No.5, 1998, page 991- 998	
41. Seafood and Seafood products	324. Solids (Total) and Moisture 325. Ash			AOAC (2012) 920.151A AOAC (2012) 940.26A	

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
45. Food*	442. Mercury (Hg)	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	In-house method STM 05-045 based on United States Environmental Protection Agencyt (EPA), 7473, Method 2007	ไม่สามารถ สรุปผลได้
45. Food* (Cont.)	443. – Carbohydrate (Include dietary fiber) - Energy/Calories			- Method of Analysis for Nutrition Labeling 1993, page 106 - Regulation EU No. 1169/2011 - Australia Standard 1.2.8	
	444. pH			- AOAC (2012) 945.10 - AOAC (2012) 970.21 - In-house method STM No.03-142 based on AOAC (2012) 943.02	
	445. Brix			- In-house method STM No.03-143 based on Instruction Manual Digital Hand-held	
	446. Salt (as Sodium Chloride) 447. Salt (as Chloride)			- In-house method STM No. 03-096 based on AOAC (2012) 937.09	
	448. Aflatoxin (G1,B1,G2,B2)			In-house method STM No. 03-038 based on AOAC (2012) 991.31	

ชนิดตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ	LOD	LOQ	วิธีทดสอบ	สรุปผล
	449. Aflatoxin M1	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOD	บริษัทไม่ เปิดเผยค่า LOQ	In-house method STM No. 03-039 based on AOAC (2012) 2000.	ไม่สามารถ สรุปผลได้