

# Cargill is committed to helping the world *thrive*.

Access to Cargill's world of scientific and technical knowledge helps avoid the time and cost of reinventing, helping you move your product to market more quickly.



## Cargill Central Laboratory

was established in 1990. We provide world-class analytical services for businesses, industries, and governmental sectors. We offer more than 40 techniques and 60 test parameters for microbiological, chemical, and environmental testing services for animal husbandry businesses, agricultural businesses, food production businesses, petrochemical businesses, etc.

Our Laboratory is accredited to ISO/IEC 17025 by the Bureau of Laboratory Quality Standards (BLQS) DMSc and registered with the National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards (ACFS), the Department of Livestock Development (DLD), and the Department of Industrial Works (DIW). We are internationally recognized for the consistent quality, reliability, and impartiality of our analytical services.

Our Laboratory focuses on developing and maintaining Quality Assurance and Quality Control (QA/QC) as Good Professional Practice, equipped with state-of-the-art laboratory equipment, e.g., Real-Time PCR, GC, NIR, Spectrophotometer, Automated microbial enumeration, Automated immunoanalyzer, Automated microbial identification and antibiotic susceptibility testing, and ELISA, that can support clients from raw materials through processing, finished products, and environmental samples.

## ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์กลาง

ของบริษัท คาร์กิลล์ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2533 ให้บริการทดสอบและตรวจสอบวิเคราะห์ด้วยมาตรฐานระดับสากล เป็นกลางและอิสระปราศจากความทับซ้อนด้านผลประโยชน์ แก่ภาครัฐกิจ อุตสาหกรรม และภาครัฐ โดยให้บริการตรวจวิเคราะห์และทดสอบทางจุลชีววิทยา เคมี และสิ่งแวดล้อม มากกว่า 40 รายการ และ 60 วิธีการทดสอบ สำหรับกลุ่มธุรกิจปศุสัตว์ การเกษตร การผลิตอาหาร ปิโตรเคมี ฯลฯ

ศูนย์ปฏิบัติการฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (BLQS) DMSc และได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กรมปศุสัตว์ และกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลทั้งด้านคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ ความรวดเร็ว และเป็นกลางของบริการวิเคราะห์จากลูกค้าที่มาใช้บริการ

ศูนย์ปฏิบัติการฯ มุ่งเน้นการพัฒนาและรักษาระบบประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพ (QA/QC) ตามมาตรฐาน การจัดการห้องปฏิบัติการอย่างมืออาชีพ และจัดหาเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ที่ทันสมัย เช่น Real-Time PCR, GC, NIR, Spectrophotometer, Automated microbial enumeration, Automated immunoanalyzer, Automated microbial identification and antibiotic susceptibility testing และ ELISA ครอบคลุมการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่วัตถุดิบระหว่างกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น



## Food\*

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	<i>E.coli</i> O157:H7 (Detection)	PCR , RT-PCR
2	<i>Salmonella</i> spp. (Detection)	PCR , RT-PCR , ISO
3	<i>Salmonella</i> spp. (MPN)	ISO
4	<i>Salmonella</i> Typhimurium (ST) (Detection)	RT-PCR , ISO
5	<i>Salmonella</i> Enteritidis (SE) (Detection)	RT-PCR , ISO
6	<i>Salmonella</i> Typhi (Detection)	ISO
7	<i>Salmonella</i> Paratyphi A (Detection)	ISO
8	<i>Salmonella</i> Paratyphi B (Detection)	ISO
9	<i>Clostridium</i> spp. (cfu)	BAM
10	<i>Clostridium perfringens</i> (Detection)	BAM
11	<i>Clostridium perfringens</i> (cfu)	BAM
12	<i>Listeria</i> spp. (Detection)	RT-PCR , ISO
13	<i>Listeria monocytogenes</i> (Detection)	RT-PCR , ISO
14	Identification of <i>Listeria</i> spp. (Detection)	RT-PCR , ISO
15	Presumptive <i>B.cereus</i> (cfu)	ISO
16	<i>Bacillus cereus</i> (cfu)	MICROVAL
17	<i>Vibrio cholerae</i> (Detection)	RT-PCR
18	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Detection)	RT-PCR
19	<i>Vibrio vulnificus</i> (Detection)	RT-PCR
20	<i>Campylobacter</i> spp. (Detection)	AFNOR , ISO
21	<i>Campylobacter</i> spp. (cfu)	AFNOR , ISO
22	<i>Campylobacter jejuni</i> (Detection)	AFNOR , ISO
23	<i>Campylobacter coli</i> (Detection)	AFNOR , ISO
24	<i>Campylobacter lari</i> (Detection)	AFNOR , ISO
25	Staphylococcal Enterotoxins (Detection)	ELISA
26	<i>Staphylococcus aureus</i> (cfu)	AOAC , AFNOR , NORDVAL
27	<i>Staphylococcus aureus</i> (Detection)	Compendium
28	Coagulase positive Staphylococci (cfu)	AFNOR , ISO
29	Aerobic Plate Count (cfu)	AOAC , Compendium
30	Coliforms (cfu)	AOAC , NORDVAL , AFNOR
31	<i>E.coli</i> (cfu)	AOAC , NORDVAL , AFNOR
32	Coliforms (MPN)	AFNOR , ISO
33	<i>E.coli</i> (MPN)	AFNOR , ISO
34	$\beta$ -glucuronidase-positive <i>E.coli</i> (MPN)	ISO
35	$\beta$ -glucuronidase-positive <i>E.coli</i> (Detection)	ISO
36	Enterococci (cfu)	NORDVAL , NMKL
37	Yeasts & Molds (cfu)	AOAC , BAM
38	Yeasts (cfu)	AOAC , BAM
39	Molds (cfu)	AOAC , BAM
40	Enterobacteriaceae (cfu)	AFNOR , ISO
41	Lactic acid bacteria (cfu)	AFNOR , ISO
42	Lactobacillus (cfu)	AFNOR , ISO

### Remarks

#### \*Food including

- Dairy products and analogues (ผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนนม)
- Fats and oils, and fat emulsions (น้ำมันและไขมัน และผลิตภัณฑ์อิมัลชัน)
- Edible ices, including sherbet and sorbet (ไอศกรีมหวานเย็น)
- Fruit and fruit products, Vegetable and vegetable products (ผลไม้และผลิตภัณฑ์ผัก, ผักและผลิตภัณฑ์)
- Confectionery (ลูกกวาด ลูกอม ช็อกโกแลต)
- Cereals and cereal products (ธัญพืช และผลิตภัณฑ์ธัญพืช)
- Bakery wares (ผลิตภัณฑ์ขนมอบ)
- Meat and meat products, including poultry and game (เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์)
- Fish and fish products including molluscs, crustaceans, and echinoderms (สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ)

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Antibiotic / Drug &amp; Pesticide Residue Testing</b>		
1	Antibiotic residue (MA 6 plates)	Micro Assay
2	Pesticide residue (Organochlorine)	GC
1.	aldrin	
2.	dieldrin	
3.	cis-chlordane	
4.	trans-chlordane	
5.	oxychlordane	
6.	endrin	
7.	heptachlor	
8.	heptachlor epoxide	
9.	hexachlorobenzene (HCB)	
10.	alpha-hexachlorocyclohexane ( $\alpha$ -HCH)	
11.	beta-hexachlorocyclohexane ( $\beta$ -HCH)	
12.	gamma-hexachlorocyclohexane (Lindane)	
13.	p,p'-DDE	
14.	p,p'-DDD	
15.	p,p'-DDT	
16.	o,p'-DDT	
3	Chloramphenicol	ELISA
<b>Allergen Testing</b>		
1	Allergen-Gluten	ELISA
2	Allergen-Egg	ELISA
3	Allergen-Milk	ELISA
4	Allergen-Soy	ELISA
5	Allergen-Peanut	ELISA
<b>Frying Oil Testing</b>		
1	Polar compounds	AOCS
2	Free Fatty Acids (FFA)	AOCS
3	Peroxide Value (PV)	AOAC
4	Acid Value (AV)	AOCS
<b>Nutrition Testing</b>		
1	Fat (Crude)	AOAC
2	Ash	AOAC
3	Salt	AOAC
4	Moisture	AOAC , ISO
<b>Other Testing</b>		
1	pH	AOAC

- Eggs and egg products (ไข่และผลิตภัณฑ์ไข่)
- Sweeteners, including honey (สารให้ความหวาน และน้ำผึ้ง)
- Salts, spices, soups, sauces, salads and protein products (เกลือ เครื่องเทศ ซอส สลัด และผลิตภัณฑ์จากโปรตีน)
- Foodstuffs intended for particular nutritional uses (อาหารที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะทางด้านโภชนาการ)
- Beverages, excluding dairy products (เครื่องดื่ม)
- Ready-to-eat savouries (ขนมขบเคี้ยว)
- Prepared foods (อาหารเตรียมสำเร็จ)
- Substances added to food and not for direct consumption (วัตถุที่ใช้เป็นส่วนประกอบในอาหาร โดยไม่ได้นำมาบริโภคโดยตรง)



## Swab & Rinse Water

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	<i>E.coli</i> O157:H7 (Detection)	PCR, RT-PCR
2	<i>Salmonella</i> spp. (Detection)	PCR, RT-PCR, ISO
3	<i>Salmonella</i> Typhimurium (ST) (Detection)	RT-PCR, ISO
4	<i>Salmonella</i> Enteritidis (SE) (Detection)	RT-PCR, ISO
5	<i>Salmonella</i> Typhi (Detection)	ISO
6	<i>Salmonella</i> Paratyphi A (Detection)	ISO
7	<i>Salmonella</i> Paratyphi B (Detection)	ISO
8	<i>Clostridium</i> spp. (cfu)	BAM
9	<i>Clostridium perfringens</i> (Detection)	BAM
10	<i>Clostridium perfringens</i> (cfu)	BAM
11	<i>Listeria</i> spp. (Detection)	RT-PCR, ISO
12	<i>Listeria monocytogenes</i> (Detection)	RT-PCR, ISO
13	Identification of <i>Listeria</i> spp. (Detection)	RT-PCR, ISO
14	Presumptive <i>B.cereus</i> (cfu)	ISO
15	<i>Bacillus cereus</i> (cfu)	MICROVAL
16	<i>Vibrio cholerae</i> (Detection)	RT-PCR
17	<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (Detection)	RT-PCR
18	<i>Vibrio vulnificus</i> (Detection)	RT-PCR
19	<i>Campylobacter</i> spp. (Detection)	AFNOR, ISO
20	<i>Campylobacter</i> spp. (cfu)	AFNOR, ISO
21	<i>Campylobacter jejuni</i> (Detection)	AFNOR, ISO
22	<i>Campylobacter coli</i> (Detection)	AFNOR, ISO
23	<i>Campylobacter lari</i> (Detection)	AFNOR, ISO
24	<i>Staphylococcus aureus</i> (cfu)	AOAC, AFNOR, NORDVAL
25	<i>Staphylococcus aureus</i> (Detection)	Compendium
26	Coagulase positive Staphylococci (cfu)	AFNOR, ISO
27	Aerobic Plate Count (cfu)	Compendium
28	Coliforms (cfu)	AOAC, NORDVAL
29	<i>E.coli</i> (cfu)	AOAC, NORDVAL
30	Enterococci (cfu)	NORDVAL, NMKL
31	Yeasts & Molds (cfu)	BAM
32	Yeasts (cfu)	BAM
33	Molds (cfu)	BAM
34	Enterobacteriaceae (cfu)	AFNOR, ISO
35	Lactic acid bacteria (cfu)	AFNOR, ISO
36	Lactobacillus (cfu)	AFNOR, ISO

### Allergen Testing

1	Allergen-Gluten	ELISA
2	Allergen-Egg	ELISA
3	Allergen-Milk	ELISA
4	Allergen-Soy	ELISA
5	Allergen-Peanut	ELISA

## Carcass Rinse Water

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	<i>Salmonella</i> spp. (Detection)	PCR, RT-PCR, ISO
2	<i>Salmonella</i> Typhimurium (ST) (Detection)	RT-PCR, ISO
3	<i>Salmonella</i> Enteritidis (SE) (Detection)	RT-PCR, ISO
4	<i>Campylobacter</i> spp. (Detection)	AFNOR, ISO
5	<i>Campylobacter jejuni</i> (Detection)	AFNOR, ISO
6	<i>Campylobacter coli</i> (Detection)	AFNOR, ISO
7	<i>Campylobacter lari</i> (Detection)	AFNOR, ISO
8	Aerobic Plate Count (cfu)	AOAC, Compendium
9	Coliforms (cfu)	AOAC, NORDVAL
10	<i>E.coli</i> (cfu)	AOAC, NORDVAL
11	Enterobacteriaceae (cfu)	AFNOR, ISO
12	Coagulase positive Staphylococci (cfu)	ISO

## Air Test

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	<i>Salmonella</i> spp. (cfu)	Fall out
2	Coagulase positive Staphylococci (cfu)	Fall out
3	Aerobic Plate Count (cfu)	Fall out
4	Enterococci (cfu)	Fall out
5	Yeasts & Molds (cfu)	Fall out
6	Yeasts (cfu)	Fall out
7	Molds (cfu)	Fall out

## Boot Swab

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	<i>Salmonella</i> spp. (Detection)	ISO
2	<i>Salmonella</i> Typhimurium (ST) (Detection)	ISO
3	<i>Salmonella</i> Enteritidis (SE) (Detection)	ISO

## Water & Ice

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	Coliforms (MPN)	APHA, ISO (Collert)
2	<i>E.coli</i> (MPN)	APHA, ISO (Collert)
3	Fecal Coliforms (MPN)	APHA
4	<i>Legionella</i> spp. (cfu)	ISO
5	Aerobic Plate Count (cfu)	APHA
6	Microorganisms 22 °C (cfu)	ISO
7	Microorganisms 36 °C (cfu)	ISO
8	<i>Staphylococcus aureus</i> (cfu)	APHA
9	Enterococci (cfu)	NORDVAL, ISO
10	<i>Salmonella</i> spp. (Detection)	PCR, RT-PCR, ISO
11	<i>Clostridium perfringens</i> (cfu)	ISO

## Water & Wastewater


NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Chemical Testing</b>		
1	pH	APHA
2	Chemical Oxygen Demand (COD)	APHA
3	Total Suspended Solids (TSS)	APHA
4	Oil & Grease	APHA
5	Total Dissolved Solids (TDS)	APHA
6	Volatile Suspended Solids (VSS)	APHA
7	Nitrate	Photometer
8	Nitrite	Photometer

## Feed

NO	TESTING ITEMS	METHOD / TECHNIQUE
<b>Microbiological Testing</b>		
1	<i>Salmonella</i> spp. (Detection)	ISO
2	Enterobacteriaceae (cfu)	AFNOR, ISO
3	Aerobic Plate Count (cfu)	Compendium

### Special\* Services

The new special services are available upon request. A specific testing and parameter analysis, please contact the laboratory for more information.





ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์กลาง (Central Laboratory)

# Food & Environmental Laboratory Services

บริการวิเคราะห์ / ทดสอบอาหารและสิ่งแวดล้อม

V.1/2023

### Our services

- Allergen Testing
- Antibiotic / Drug Testing
- Chemical Testing
- Frying Oil Testing
- Microbiological Testing
- Nutrition Testing
- Pesticide Residues Testing
- Water & Wastewater Testing
- Special Services\*



### Cargill Meats (Thailand) Limited

Central Laboratory  
23/1 Moo. 2 Khov Wong, Phra Prutthabhat District, Saraburi 18120 Thailand  
Tel : +66 36 263 300 - 309 Ext. 401 - 406  
Mobile : +66 89 801 5353  
E-mail : wire\_svt-central-lab@cargill.com

More information  
• Mon - Sat : 8:00 - 17:00  
Sending Sample  
• Mon - Sat : 8:00 - 20:00  
• Sun : 8:00 - 15:00

### บริษัท คาร์กิลมีทส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์กลาง  
23/1 หมู่ 2 ตำบลชวาวง อำเภอพระพรหม จังหวัดสระบุรี 18120  
โทร : +66 36 263 300 - 309 ต่อ 401 - 406  
มือถือ : +66 89 801 5353  
อีเมล : wire\_svt-central-lab@cargill.com

สอบถามรายละเอียด  
• จันทร์ - เสาร์ : 8:00 - 17:00 น.  
ส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์  
• จันทร์ - เสาร์ : 8:00 - 20:00 น.  
• อาทิตย์ : 8:00 - 15:00 น.