ประกาศศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง
เรื่อง ข้อสัญญาของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ขอแจ้งข้อสัญญาของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ให้ลูกค้าทราบดังนี้

1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง มีขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการในการตรวจชันสูตรโรคสัตว์และตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ ดังนี้

1.1 ขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการกลุ่มชันสูตรโรคสัตว์ แบ่งออกเป็น 6 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1.1.1 ห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. ปรสิตภายใน[1] (Endoparasite)	Floatation technique และ Simple sedimentation technique	มูลสัตว์	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 2 วัน) หรือ เก็บที่อุณหภูมิห้อง (ส่งตรวจไม่ควรนานเกิน 6 ชั่วโมง)	20 ต.ย./รอบการตรวจ	3 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	Direct smear			50 ต.ย./รอบการตรวจ	
	Scraping				
	Modified Ziehl-Neelsen staining			20 ต.ย./รอบการตรวจ	
	Modified McMaster technique			10 ต.ย./รอบการตรวจ	
2. ปรสิตภายนอก (Extoparasite)	การพิสูจน์แยกชนิดปรสิต	หนอนพยาธิ (แช่ในน้ำอุ่นให้สะอาดและยืดตัวเสียก่อนจึงแช่ใน 70% Alcohol)	อุณหภูมิห้อง	20 ต.ย./รอบการตรวจ	
		หนอนพยาธิใบไม้เก็บใน 10% Formalin			

[1] กรณีต้องการส่งตรวจปรสิตภายในครั้งละเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ไม่สามารถตรวจได้ทันตามระยะเวลาการเก็บรักษาตัวอย่าง ซึ่งมีผลต่อความแม่นยำของผลการตรวจ เนื่องจากระยะต่างๆ ของพยาธิจะทำให้ยากเปลี่ยนแปลงต่อการตรวจ จึงต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ก่อนล่วงหน้าเพื่อจะได้แนะนำการเก็บตัวอย่างใน Fixative agent เพื่อจะได้ยืดระยะเวลาในการเก็บรักษาตัวอย่างก่อนการทดสอบ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
3. ปรสิตในเลือด (Blood parasite)	Stained blood films และ Woo's method	เลือดใส่สารกันแข็งตัว	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./ รอบการตรวจ	3 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	Buffy coat smear				
	Stained blood films	เลือดป้ายสไลด์ (Fix ด้วย Absolute Alcohol แล้ว)	เก็บที่อุณหภูมิห้อง (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)	30 ต.ย./ รอบการตรวจ	
	Impression stamp smear	ไต หัวใจ ม้าม ตับ สมอง	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)		
4. พยาธิทริคิเนลลา (*Trichinella* spp.)	Compression method และ Digestion method	กล้ามเนื้อส่วนลิ้น กระบังลม แก้ม ซี่โครง น่อง		20 ต.ย./ รอบการตรวจ	5 วันทำการ (รอบการตรวจ)

หมายเหตุ 1. กรณีมีลูกค้าส่งตัวอย่างมาทดสอบหลายรายพร้อมกัน หรือมีลูกค้ารายใหม่ส่งตัวอย่างขณะทำการทดสอบของลูกค้ารายแรกอยู่ ทางห้องปฏิบัติการจะพิจารณาเลือกทดสอบตัวอย่างที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาในการเก็บรักษาก่อนอาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถตามที่แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จเป็นรายๆ ไป

2. เนื่องจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาและพยาธิวิทยาเป็นเจ้าหน้าที่ชุดเดียวกัน ถ้ามีการส่งตัวอย่างมาทดสอบที่ห้องปฏิบัติการทั้งสองพร้อมกันเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถตามที่ได้แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จเป็นรายๆ ไป

3. กรณีลูกค้าส่งตัวอย่างเพื่อการชันสูตร ทางห้องปฏิบัติการจะพิจารณาเลือกทดสอบตัวอย่างมาเป็นอันดับแรกตามด้วยการส่งตัวอย่างเพื่อการทดสอบโรคและอื่นๆ สำรวจ/เฝ้าระวัง วิจัย/โครงการ อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถตามที่ได้แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จเป็นรายๆ ไป

1.1.2 ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. การชันสูตรซาก (Necropsy)	ผ่าซากและตรวจวิเคราะห์พื้นฐานทางแบคทีเรียและเชื้อราวิทยา ไวรัสวิทยา และปรสิตวิทยา	สัตว์ป่วย	ใส่กรงขังแล้วรีบส่งตรวจทันที	สัตว์ใหญ่ 2 ต.ย./วัน สัตว์เล็ก 5 ต.ย./วัน สัตว์ปีก 30 ต.ย./วัน	13 วันทำการ
		ซากสัตว์ อวัยวะสด	แช่เย็น ห้ามแช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)		
2. จุลพยาธิวิทยา[1] (Histopathology)	เทคนิคทางจุลพยาธิวิทยา[1]	อวัยวะสด		5 ต.ย/ รอบการตรวจ	10 วันทำการ (รอบการตรวจ)
		อวัยวะแช่ 10% Buffer Formalin	เก็บที่อุณหภูมิห้อง		
3. การตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ (Complete blood cell count)	-ตรวจด้วยเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ -ตรวจค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Pack cell volume) โดยวิธี Microhematocrit method[2]	เลือดใส่สารกันแข็งตัว (ปริมาณ 1 มล.)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	30 ต.ย./ (รอบการตรวจ)	3 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	-ตรวจนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว โดยวิธี Manual[2]			20 ต.ย./ (รอบการตรวจ)	
4. การตรวจค่าเม็ดเลือดแดงอันแน่น (Pack cell volume) และนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว (Differential white blood cell count)[2]	-ตรวจค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Pack cell volume) โดยวิธี Microhematocrit method -ตรวจนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว โดยวิธี Manual	เลือดใส่สารกันแข็งตัว (ปริมาณ 1 มล.)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	30 ต.ย./ (รอบการตรวจ)	3 วันทำการ (รอบการตรวจ)

[1] กรณีมีการย้อมสีพิเศษต้องเพิ่มระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลเพิ่มอีก 1 วันทำการ

[2] กรณีเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติไม่พร้อมใช้งาน จะตรวจโดยวิธีนี้แทน

1.1.3 ห้องปฏิบัติการแบคทีเรียและเชื้อราวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. เชื้อโรคเต้านมอักเสบ	เพาะแยกเชื้อ	น้ำนมแต่ละเต้า	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./วัน	
2. *Bacillus anthracis*		เลือด			
3. *Clostridium chauvoei*	เพาะแยกเชื้อและ PCR	เลือด กล้ามเนื้อ หัวใจ เนื้อเยื่อที่บวมน้ำ (เก็บในสภาวะไร้อากาศ)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง) หรือ แช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)	10 ต.ย./วัน	8 วันทำการ
4. *Burkholderia pseudomallei*		หนอง อวัยวะที่เป็นฝี เนื้อเยื่ออวัยวะภายใน[1]			
5. *Pasteurella multocida*		อวัยวะภายใน[1] เนื้อเยื่อและของเหลวบริเวณที่มีวิการ			
6. *Erysipelothrix rhusiopathiae*	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน[1] ข้อที่อักเสบ ผิวหนัง			
7. *Bordetella bronchiseptica*		ม้วนกระดูกในโพรงจมูก อวัยวะภายใน[1]			
8. *Haemophilus paragallinarum*		หัวไก่ หลอดลม ปอด			
9. *Aspergillus* spp., fungi		อวัยวะภายใน[1] อวัยวะที่มีวิการ			
10. *E.coli*		อวัยวะภายใน[1] มูลสัตว์			
11. *Actinobacillus pleuropneumoniae*		อวัยวะภายใน[1]			
12. *Riemerella anatipestifer*		อวัยวะภายใน[1]			
13. *Streptococcus* spp.					
14. *Haemophilus parasuis*					
15. *Streptococcus suis*	เพาะแยกเชื้อและ PCR ชุดทดสอบ API 20 strep	สมอง ต่อมทอนซิล อวัยวะภายใน[1]	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24ชั่วโมง) หรือ แช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)	20 ต.ย./วัน	8 วันทำการ
16. *Salmonella* spp.	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน[1]			
17. *Salmonella* spp.	ISO 6579: 2002 Amd. 1: 2007	มูลสัตว์ Boot swab		30 ต.ย./วัน	9 วันทำการ
18. *Brucella melitensis*	เพาะแยกเชื้อและ PCR	อวัยวะภายใน[1] ต่อมน้ำเหลือง	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	30 ต.ย./วัน	10 วันทำการ
		เลือดใส่สารกันแข็งตัว		10 ต.ย./วัน	30 วันทำการ

[1] อวัยวะภายใน ได้แก่ หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ไต ลำไส้ ฯลฯ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
19. Anaerobic bacteria	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน[1] (เก็บในสภาวะไร้อากาศ)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง) หรือแช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)	10 ต.ย./วัน	15 วันทำการ
20. Q Fever	PCR	รก ลูกแท้ง	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)		8 วันทำการ
21. *Micobacterium* spp. *M. bovis* *M. avian*	AFB stain PCR	ก้อนฝีหนอง ต่อมน้ำเหลืองอวัยวะภายใน[1]			
22. Paratuberculosis		ลำไส้ใหญ่ มูลสัตว์			
23. แบคทีเรียอื่นๆ	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน[1]	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง) หรือแช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)		
24. ทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ	Disk diffusion test	อวัยวะภายใน[1] เลือด น้ำนม เชื้อแบคทีเรีย	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)		3 วันทำการ[2]
25. ซีโรวาห์ของเชื้อ Salmonella	Sero typing	เชื้อ *Salmonella* spp.		30 ต.ย./วัน	8 วันทำการ[3]

[1] อวัยวะภายใน ได้แก่ หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ไต ลำไส้ ฯลฯ

[2] กรณีที่ตรวจโดยการเพาะแยกเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะด้วย ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลจะเท่ากับระยะเวลาในการตรวจโดยการเพาะแยกเชื้อรวมกับระยะเวลาในการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

[3] กรณีที่ตรวจหาเชื้อ *Salmonella* spp. และตรวจหาซีโรวาห์ของเชื้อด้วย ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลจะเท่ากับระยะเวลาในการตรวจหาเชื้อรวมกับระยะเวลาในการตรวจหาซีโรวาห์ของเชื้อ

1.1.4 ห้องปฏิบัติการอิมมูนและซีรัมวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis)	RBT และ CFT	ซีรัม	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง) หรือแช่แข็ง[6]	200 ต.ย./วัน	4 วันทำการ
	RBT, CFT และ ELISA[1, 5]				5 วันทำการ
2. โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and mouth disease)	LP ELISA[3]			60 ต.ย./วัน	
	NS test[1, 5]			270 ต.ย./วัน	
6. โรคพาราทูเบอร์คูโลซิส (Paratuberculosis)	CFT			200 ต.ย./วัน	
	ELISA[1, 5]				
3. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza ชนิด H5)	HI[2]			200 ต.ย./วัน/ชนิด	
4. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza ชนิด H7)					
5. โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease)					
7. โรคมงคล่อเทียม (Melioidosis)	IHA			50 ต.ย./วัน	
8. โรคฉี่หนู (Leptospirosis)	MAT			34 ต.ย./วัน	
9. โรคโลหิตจางในม้า (Equine infectious anemia)	AGID[4, 5]			45 ต.ย./วัน	

[1] ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 90 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 90 ตัวอย่างจึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

[2] ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 84 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 84 ตัวอย่างจึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

[3] ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 40 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 40 ตัวอย่างจึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

[4] ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 15 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 15 ตัวอย่างจึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

[5] ให้โทรสอบถามก่อนว่ามีชุดทดสอบหรือไม่ ถ้าต้องการให้ทดสอบ

[6] ในกรณีแช่แข็ง ต้องมั่นใจว่าซีรัมนั้นไม่มีเม็ดเลือดแดงปนอยู่ จึงจะนำซีรัมนั้นเก็บในช่องแช่แข็ง เพื่อรอส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1.5 ห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. โรคไข้หวัดสุกร (Swine Influenza)	เพาะแยกเชื้อด้วยไข่ไก่ฟัก (AC) /เซลล์เพาะเลี้ยง (Cell culture; MDCK Cell)	Nasal swab Tracheal swab ปอด	แช่เย็น (ส่งตรวจทันที)	200 ต.ย./วัน	12 วันทำการ
2. โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)	DFA	สมอง หัว ซาก ของสัตว์ขนาดเล็ก (สัตว์ฟันแทะ และ ค้างคาว)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./วัน	2 วันทำการ
		สมอง หัว ซาก ของสุนัข แมว และ สัตว์ใหญ่		10 ต.ย./วัน	
	Real time PCR	สมองของตัวอย่างให้ผลลบต่อการตรวจโยวิธี DFA		20 ต.ย./วัน	ภายใน 5 วันทำการ ภายหลังตอบผลลบโดยวิธี DFA
3. โรคอหิวาต์สุกร (Classical swine fever)	FAT	ม้าม ทอนซิล ไต ต่อมน้ำเหลือง		10 ต.ย./วัน	2-3 วันทำการ
	PCR	ม้าม ไต ต่อมทอนซิล ต่อมน้ำเหลืองส่วนปลายของ ileum		10 ต.ย./วัน	
	Real-Time RT-PCR	ม้าม ทอนซิล ไต ต่อมน้ำเหลือง		10 ต.ย./วัน	2 วันทำการ
4. โรคพีอาร์อาร์เอส (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome, PRRS)	PCR	ลูกตายแรกคลอด ลูกแท้ง ต่อมน้ำเหลือง ต่อมทอนซิล ม้าม ปอด ซีรัม		10 ต.ย./วัน	2-3 วันทำการ
5. โรคพีอีดี (Porcine Epidemic Diarrhea, PED)	PCR	ลำไส้เล็ก อุจจาระ		10 ต.ย./วัน	2 วันทำการ
6. โรคกาฬโรคเป็ด (Duck plague)	เพาะแยกเชื้อด้วยวิธีฉีดไข่เป็ดฟัก (CAM)	ตับ ม้าม ลำไส้ และหลอดอาหาร		10 ต.ย./วัน	14 วัน
	PCR			10 ต.ย./วัน	2-3 วันทำการ
7. โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ (Infectious bronchitis)	เพาะแยกเชื้อด้วยวิธีฉีดไข่ไก่ฟัก (AC)	อวัยวะภายใน[1]		30 ต.ย./วัน	15 วันทำการ
	PCR			10 ต.ย./วัน	2-3 วันทำการ
8. โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease) 9. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza)	เพาะแยกเชื้อโดยเซลล์เพาะเลี้ยง (Cell culture; CEF/MDCK cell)	Cloacal swab Tracheal swab Oropharyngeal swab อวัยวะภายใน[1] หลอดลมในน้ำยา VTM		500 ต.ย./วัน	10-12 วัน
	เพาะแยกเชื้อด้วยวิธีฉีดไข่ไก่ฟัก (AC)			200 ต.ย./วัน	
	Real-Time RT-PCR			30 ต.ย./วัน	2 วันทำการ
10. โรคโลหิตจางติดต่อในไก่ (Chicken anemia virus/ Chicken infectious anemia)	Real-Time PCR	ตับ ม้าม ต่อมไทมัส ไขกระดูก เลือด ซีรัม		20 ต.ย./วัน	2 วันทำการ

[1] อวัยวะภายใน ได้แก่ ปอด ตับ ม้าม ไต ลำไส้ หลอดลม กระเพาะแท้ (proventiculus) cecal tonsil ต่อมเบอร์ซ่า หลอดอาหาร ฯลฯ

1.2 ขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการกลุ่มตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ ซึ่งจะตรวจเฉพาะโครงการของสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ ส่วนกรณีอื่นๆ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ล่วงหน้า โดยแบ่งออกเป็น 5 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1.2.1 ห้องปฏิบัติการตรวจคุณภาพน้ำด้านการปศุสัตว์

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	Electrometry	น้ำเสียจากฟาร์มหรือโรงฆ่าสัตว์	แช่เย็น (ส่งตรวจทันที)	50 ต.ย./รอบการตรวจ	7 วันทำการ (รอบการตรวจ)
2. ค่า Chemical Oxygen Demand (COD)	Closed Reflux และไตเตรท				
3. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Kjeldahl และไตเตรท			40 ต.ย./รอบการตรวจ	
4. ค่า Biochemical Oxygen Demand (BOD)	5 Days incubation และ Azide modification				
5. สารหรือตะกอนแขวนลอย (Suspended Solid)	Gravimetric และอบที่ 103 – 105 °C			50 ต.ย./รอบการตรวจ	
6. ทองแดง (Copper)	Colorimetry				
7. สังกะสี (Zinc)					
8. ไนเตรต (Nitrate)					
9. สี (Color)					
10. ความขุ่น (Turbidity)					

1.2.2 ห้องปฏิบัติการตรวจคุณภาพน้ำนม

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล[1]
1. การตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (Standard plate count)	เพาะแยกเชื้อ	น้ำนมดิบ	แช่เย็น (ส่งภายใน 36 ชั่วโมง)	30 ต.ย./รอบการตรวจ	7 วันทำการ (รอบการตรวจ)
2. การตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์กลุ่มโคไลฟอร์ม (Coliform bacteria count)					
3. การตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์ทนร้อน (Laboratory pasteurize count)					
4. การประมาณจำนวนจุลินทรีย์โดยดูการเปลี่ยนสีของน้ำยาเมธีลีนบลู (Methylene blue test)	Methylene blue reduction				2 วันทำการ (รอบการตรวจ)
5. การประมาณจำนวนจุลินทรีย์โดยดูการเปลี่ยนสีของน้ำยารีซาซูริน (Resazurin test)	Resazurin reduction				
6. ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic)	ชุดทดสอบสำเร็จรูป AM test			20 ต.ย./วัน	
7. สารพิษจากเชื้อรา (Aflatoxin)	Immunoaffinity column				

[1] กรณีตรวจทุกการทดสอบจะตอบผลพร้อมกันใน 7 วันทำการ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล[1]
8. จุดเยือกแข็ง (Freezing point)	Cryoscope	น้ำนมดิบ	แช่เย็น (ส่งภายใน 36 ชั่วโมง)	300 ต.ย./วัน	2 วันทำการ
9. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	Electrometry			300 ต.ย./วัน	
10. จำนวนเซลล์โซมาติก (Somatic cell count)	Fossomatic			500 ต.ย./วัน	
11. องค์ประกอบน้ำนม[2]	Milkoscan				

[1] กรณีตรวจทุกการทดสอบจะตอบผลพร้อมกันใน 7 วันทำการ

[2] องค์ประกอบน้ำนม ได้แก่ ไขมัน (Fat), โปรตีน (Protein), แลคโตส (Lactose), ธาตุน้ำนมไม่รวมไขมัน (Solids not fat) และธาตุน้ำนมรวมไขมัน (Total solids)

1.2.3 ห้องปฏิบัติการตรวจสารเร่งเนื้อแดง

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. เบต้าอะโกนิสต์ (β-agonist)[1]	ELISA	ปัสสาวะสุกร	แช่เย็น หรือแช่แข็ง	160 ต.ย./วัน	3 วันทำการ

[1] ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 80 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 40 ตัวอย่างจึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

1.2.4 ห้องปฏิบัติการตรวจเนื้อสัตว์

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล[1]
1. เชื้อซัลโมเนลลา (*Salmonella* spp.)	เพาะแยกเชื้อ	เนื้อสัตว์ อาหารสัตว์	แช่แข็ง	40 ต.ย./ครั้ง	8 วันทำการ (รอบการตรวจ)
2. ยาตกค้างในเนื้อสัตว์ (Detection of antimicrobial substance residues)	Micro Assay	เนื้อสัตว์			8 วันทำการ (รอบการตรวจ)
3. ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Aerobic plate count)	Petrifilm				4 วันทำการ (รอบการตรวจ)
4. ปริมาณยีสต์รา (Yeast and Molds)	Dilution plating technique				8 วันทำการ (รอบการตรวจ)
5. ปริมาณเชื้อเอนเทอโรคอกคัส (*Enterococcus* spp.)	เพาะแยกเชื้อ				10 วันทำการ (รอบการตรวจ)
6. ปริมาณเชื้อสแตฟฟีโลคอกคัสออเรียส (*Staphylococcus aureus*)	เพาะแยกเชื้อ				6 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	Petrifilm				2 วันทำการ (รอบการตรวจ)

[1] ในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างไม่ตรงวันที่ระบุไว้ตามแผนหรือนอกเหนือจากแผนที่กำหนดไว้กับปศุสัตว์จังหวัด ระยะเวลาในการตอบผลอาจเลื่อนออกไป แต่จะแจ้งวันตอบผลที่แน่นอนและทำข้อตกลงกับลูกค้าก่อนทำการรับตัวอย่าง ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล[1]
7. ปริมาณ Coliform/ Fecal coliform bacteria)	Petrifilm	เนื้อสัตว์	แช่แข็ง	40 ต.ย./ รอบการตรวจ	3 วันทำการ
8. ปริมาณเชื้อ *Escherichia coli*					

[1] ในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างไม่ตรงวันที่ระบุไว้ตามแผนหรือนอกเหนือจากแผนที่กำหนดไว้กับปศุสัตว์จังหวัด ระยะเวลาในการตอบผลอาจเลื่อนออกไป แต่จะแจ้งวันตอบผลที่แน่นอนและทำข้อตกลงกับลูกค้าก่อนทำการรับตัวอย่าง ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

1.2.5 ห้องปฏิบัติการตรวจสารตกค้างในอาหารสัตว์

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. สารตกค้างกลุ่มไนโตรฟูแรน (Nitrofuran group)	Colorimetry	อาหารสัตว์	เก็บในที่แห้ง ที่อุณหภูมิห้อง	20 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
2. สารตกค้างกลุ่มเตตร้าไซคลิน (Tetracyclin group)					

<u>หมายเหตุ</u>

แช่เย็น : เก็บได้เฉพาะตู้เย็นแบบแช่เย็นธรรมดา (2-8°ซ.) ห้ามแช่ในช่องแช่แข็ง ขณะขนส่งให้แช่ในน้ำแข็งแทน

แช่แข็ง : เก็บในตู้แช่แข็งหรือในช่องแช่แข็งของตู้เย็น ขณะขนส่งให้แช่ในน้ำแข็ง 6 ส่วนผสมเกลือเม็ด 1 ส่วนหรือใช้ Dry ice

<u>คำย่อ</u>

AC : Allantocic caviry
CAM : Chorioallantoic membrane
CEF : Chicken embryo firoblast
CFT : Complement fixation test
EDTA - TAT : EDTA tube agglutination test
ELISA : Enzyme - linked immunosorbent assay
FAT : Fluorescent antibody test
GOT : Glutamic oxalacetic transaminase
GPT : Glutamic pyruvic transaminase
H-plasma : Heparinized plasma
H-E plasma : Heparinized plasma หรือ EDTA - plasma
HI : Hemagglutination inhibition test
IHA : Indirect hemagglutination test
LP ELISA : Liquid phase ELISA
MAT : Microscopic agglutination test
NS test : Non - structural protein test
PAT : Plate agglutination test
PCR : Polymerase chain reaction
RBT : Rose bengal test
VTM : Viral transport medium

2. ตัวอย่างที่ส่งตรวจต้องติดป้ายชี้บ่งตัวอย่าง โดยระบุชื่อและที่อยู่ของลูกค้า ชนิดสัตว์ และวันที่เก็บตัวอย่าง ให้ชัดเจน
3. ตัวอย่างต้องมีสภาพ คุณลักษณะ และจำนวนตัวอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการทดสอบ
4. หากมีการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการทดสอบ ทางศูนย์ฯ จะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
5. กรณีที่ศูนย์ฯ ไม่สามารถดำเนินการทดสอบได้ตามขีดความสามารถที่แจ้งไว้ ศูนย์ฯ จะพิจารณามอบหมายงานให้แก่ผู้รับเหมาช่วงงานทดสอบที่มีความสามารถเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน หรือมีความสามารถ น่าเชื่อถือ และได้รับการยอมรับ โดยจะแจ้งให้ลูกค้าทราบเป็นลายลักษณ์อักษรและได้รับความเห็นชอบจากลูกค้าตามความเหมาะสม ส่วนกรณีที่อยู่นอกเหนือจากขีดความสามารถตามที่ได้แจ้งไว้ ทางศูนย์ฯ จะให้คำแนะนำหรือดำเนินการส่งต่อให้ห้องปฏิบัติการอื่นตามความเหมาะสม

6. กรณีที่ลูกค้านำตัวอย่างมาส่งหลังเวลา 15.00 น. จะต้องเพิ่มระยะเวลาตอบผลอีก 1 วันทำการ
7. การส่งตัวอย่างนอกเวลาทำการ ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยรับตัวอย่างไว้ และให้ผู้ส่งตัวอย่างลงนามในใบรับตัวอย่าง โดยให้ถือว่าลูกค้ายินยอมตกลงตามข้อสัญญาของศูนย์ฯ และให้นับวันรับตัวอย่างเป็นวันที่เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างมาดำเนินการจัดการตัวอย่าง
8. ลูกค้าที่ประสงค์จะฝากส่งตัวอย่างทางรถประจำทาง รถไฟ เครื่องบิน หรือทางไปรษณีย์ ต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบล่วงหน้า และให้ถือว่าลูกค้ายินยอมตกลงตามข้อสัญญาของศูนย์ฯ
9. กรณีที่รับตัวอย่างจากลูกค้าครบตามปริมาณการตรวจที่สามารถรับได้แล้ว ลูกค้ารายต่อไปที่มาส่งตัวอย่างทดสอบของห้องปฏิบัติการเดียวกัน จะเริ่มนับระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลหลังจากวันที่เสร็จสิ้นการทดสอบของลูกค้าในชุดแรกก่อน
10. กรณีที่ลูกค้าส่งตัวอย่างมาทำการทดสอบหลายการทดสอบในห้องปฏิบัติการเดียวกัน ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลจะเท่ากับ ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลของแต่ละการทดสอบรวมกัน
11. กรณีมีลูกค้าส่งตัวอย่างมาทดสอบหลายห้องปฏิบัติการพร้อมกัน และเป็นห้องปฏิบัติการที่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานคนเดียวกัน ทางห้องปฏิบัติการจะพิจารณาเลือกทดสอบตัวอย่างที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาในการเก็บรักษาก่อน อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถตามที่ได้แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าการทดสอบจะแล้วเสร็จในบัตรรับตัวอย่างเป็นรายๆ ไป
12. กรณีที่ลูกค้าส่งตัวอย่างมาทำการทดสอบหลายการทดสอบในรายเดียวกัน ทางศูนย์ฯ จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อการทดสอบทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว แต่สามารถสอบถามผลโดยเร่งด่วนของการทดสอบที่เสร็จก่อนได้ และทางศูนย์ฯ จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อการทดสอบทุกอย่างเสร็จสิ้นและได้ผลสรุปของการวินิจฉัยแล้ว ยกเว้นกรณีที่พบโรคในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 ให้รีบแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเร่งด่วน โดยไม่ต้องรอให้การทดสอบทุกอย่างเสร็จสิ้น ส่วนผลการทดสอบที่เหลือจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรเพิ่มเติมในภายหลัง
13. กรณีมีการส่งตรวจเพื่อยืนยันผลการทดสอบกับห้องปฏิบัติการอื่น จะรายงานผลการทดสอบเพิ่มเติมภายหลังการรายงานผลตามปกติแล้ว รวมถึงกรณีเป็นตัวอย่างที่อยู่นอกเหนือจากขีดความสามารถตามที่ได้แจ้งไว้ และศูนย์ฯ ได้ส่งต่อให้ห้องปฏิบัติการอื่นดำเนินการให้ เมื่อได้รับแจ้งรายงานผลแล้วทางศูนย์ฯ จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรให้ลูกค้าต่อไป
14. การแจ้งผลการทดสอบจะรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรทางไปรษณีย์ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในตอบผลเพิ่มจากที่กำหนดในการรวบรวมนำส่งไปรษณีย์และเวลาในการนำจ่ายจดหมายของไปรษณีย์ หากลูกค้ามารับผลด้วยตนเองสามารถรับผลการทดสอบได้ตามเวลาที่กำหนดตั้งแต่เวลา 13.00 น.เป็นต้นไป
15. กรณีที่ลูกค้าต้องการทราบผลโดยเร่งด่วน ลูกค้าสามารถสอบถามผลการทดสอบได้ทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตามเวลาที่กำหนดตั้งแต่เวลา 13.00 น.เป็นต้นไป จากนั้นทางศูนย์ฯ จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรทางไปรษณีย์อีกครั้ง

ประกาศ ณ วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2560

.....

(นายนฤพล พร้อมขุนทด)
รักษาการในตำแหน่งนายสัตวแพทย์เชี่ยวชาญ ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะ
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง