



ประกาศศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง
เรื่อง ข้อสัญญาของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ขอแจ้งข้อสัญญาของศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง ให้ลูกค้าทราบดังนี้

1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง มีขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการในการตรวจชันสูตรโรคสัตว์และตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ ดังนี้

1.1 ขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการกลุ่มชันสูตรโรคสัตว์แบ่งออกเป็น 5 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1.1.1 ห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. ปรสิตภายใน ¹ (Endoparasite)	Floatation technique และ Simple sedimentation technique	มูลสัตว์ (จำนวน 15-20 กรัม)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 2 วัน) หรือ เก็บที่อุณหภูมิห้อง (ส่งตรวจไม่ควรนานเกิน 6 ชั่วโมง)	20 ต.ย./รอบการตรวจ	4 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	Direct smear			50 ต.ย./รอบการตรวจ	
	Scraping			20 ต.ย./รอบการตรวจ	
	Modified Ziehl-Neelsen staining			10 ต.ย./รอบการตรวจ	
	Modified McMaster technique				
2. ปรสิตภายนอก (Ectoparasite)	การพิสูจน์แยกชนิดปรสิต	หนอนพยาธิ (แช่ในน้ำอุ่นให้สะอาดและยัดตัวเสียก่อนจึงแช่ใน 70% alcohol) หนอนพยาธิไปไม่เก็บใน 10% formalin	อุณหภูมิห้อง	20 ต.ย./รอบการตรวจ	

¹ กรณีต้องการส่งตรวจปรสิตภายในครั้งละเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ไม่สามารถตรวจได้ทันตามระยะเวลาการเก็บรักษาตัวอย่าง ซึ่งมีผลต่อความแม่นยำของผลการตรวจเนื่องจากระยะต่าง ๆ ของพยาธิจะทำให้ยากต่อการตรวจ จึงต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ก่อนล่วงหน้า เพื่อจะได้แนะนำการเก็บตัวอย่างใน Fixative agent เพื่อจะได้ยืดระยะเวลาในการเก็บรักษาตัวอย่างก่อนการทดสอบ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
3. ปรสิตในเลือด (Blood parasite)	Stained blood films และ Woo's method	เลือดใส่สารกัน แข็งตัว	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./ รอบการตรวจ	4 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	Buffy coat smear			30 ต.ย./ รอบการตรวจ	
	Stained blood films	เลือดป้ายสไลด์ (fix ด้วย absolute alcohol แล้ว)	เก็บที่อุณหภูมิห้อง (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)		
	Impression stamp smear	ไต หัวใจ ม้าม ตับ สมอง	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 48 ชั่วโมง)		
4.พยาธิทริคิเนลลา (Trichinella spp.)	Compression method และ Digestion method	กล้ามเนื้อส่วนสั้น กระบังลม แก้ม ซี่โครง น่อง		20 ต.ย./ รอบการตรวจ	5 วันทำการ (รอบการตรวจ)
5.ปรสิตในผึ้ง	Bee examination ด้วยวิธี Macroscopic finding Microscopic finding	ผึ้งตัวแก่ (100-200 ตัว/ต.ย.)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	8 ต.ย./ รอบการตรวจ	10 วันทำการ (รอบการตรวจ)

- หมายเหตุ 1. กรณีมีลูกค้าส่งตัวอย่างมาทดสอบหลายรายพร้อมกัน หรือมีลูกค้ารายใหม่ส่งตัวอย่างขณะทำการทดสอบของลูกค้ารายแรกอยู่ ทางห้องปฏิบัติการจะพิจารณาเลือกทดสอบตัวอย่างที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาในการเก็บรักษาก่อน อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถตามที่แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จเป็นราย ๆ ไป
2. เนื่องจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาและพยาธิวิทยาเป็นเจ้าหน้าที่ชุดเดียวกัน ถ้ามีการส่งตัวอย่างมาทดสอบที่ห้องปฏิบัติการทั้งสองพร้อมกันเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถที่ได้แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จเป็นราย ๆ ไป
3. กรณีลูกค้าส่งตัวอย่างเพื่อการชันสูตรโรค ทางห้องปฏิบัติการจะพิจารณาเลือกทดสอบเป็นอันดับแรก ตามด้วยตัวอย่างเพื่อการทดสอบโรคและอื่น ๆ เช่น สำรวง/เฝาระวัง วิจัย/โครงการ อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถที่ได้แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบกำหนดวันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จเป็นราย ๆ ไป

1.1.2 ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. การชันสูตรซาก ¹ (Necropsy)	ผ่าซากและตรวจวิเคราะห์พื้นฐานทางแบคทีเรียและเชื้อราวิทยาไวรัสวิทยา และปรสิตวิทยา	สัตว์ป่วย	ใส่กรงซังแล้วรีบส่งตรวจทันที	สัตว์ใหญ่ 2 ต.ย./วัน สัตว์เล็ก 5 ต.ย./วัน สัตว์ปีก 30 ต.ย./วัน	13 วันทำการ
		ซากสัตว์อวัยวะสด (ขนาด 10x10 ซม.)	แช่เย็น ห้ามแช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)		
2. จุลพยาธิวิทยา ² (Histopathology)	เทคนิคทางจุลพยาธิวิทยา	อวัยวะสด	เก็บที่อุณหภูมิห้อง	5 ต.ย./ (รอบการตรวจ)	10 วันทำการ (รอบการตรวจ)
		อวัยวะแช่ 10 % buffer formalin			
3. การตรวจนับเม็ดเลือดอย่างสมบูรณ์ ³ (Complete blood cell count)	- ตรวจด้วยเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ⁴ - ตรวจค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Pack cell volume) โดยวิธี Microhematocrit method	เลือดใส่สารกันแข็งตัว (ปริมาณ 1 มล.)	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	30 ต.ย./ (รอบการตรวจ)	3 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	- ตรวจนับแยกชนิดเม็ดเลือดขาว โดยวิธี Manual			20 ต.ย./ (รอบการตรวจ)	
4. การตรวจค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (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 กรณีการผ่าซากสัตว์ปีกเพื่อเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางไวรัสวิทยา ก่อนการเคลื่อนย้าย จะรายงานผลการทดสอบทางไวรัสวิทยาและพยาธิวิทยาในระยะเวลา 10-12 วัน หากส่งตัวอย่างเป็นซากแช่แข็งจะต้องใช้เวลาในการรอให้ตัวอย่างอ่อนตัว จึงจะผ่าซากเก็บตัวอย่างได้ ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาจะดำเนินการผ่าซากให้กับลูกค้ารายอื่นก่อน จึงอาจทำให้ลูกค้ารายที่ส่งตัวอย่างที่ไม่เป็นไปตามกำหนด (แช่แข็ง) ได้รับรายงานผลล่าช้ากว่าที่กำหนดในข้อสัญญา

² กรณีมีการย้อมสีพิเศษต้องเพิ่มระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลเพิ่มอีก 1 วันทำการ

³ กรณีเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติไม่พร้อมใช้งาน จะตรวจโดยวิธีนี้แทน

⁴ เนื่องจากเครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ ไม่สามารถตรวจนับเม็ดเลือดของสัตว์ปีก และสัตว์เลื้อยคลานได้ จึงใช้วิธีในข้อ 4 แทน

1.1.3 ห้องปฏิบัติการแบคทีเรียและเชื้อราวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล				
1. เชื้อโรคเต้านมอักเสบ	เพาะแยกเชื้อ	น้ำนมแต่ละเต้า	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./วัน	8 วันทำการ				
2. <i>Bacillus anthracis</i>		เลือด		10 ต.ย./วัน					
3. <i>Clostridium chauvoei</i>	เพาะแยกเชื้อและ PCR	เลือด กล้ามเนื้อ หัวใจ เนื้อเยื่อที่บวมน้ำ (เก็บในสภาวะไร้อากาศ)							
4. <i>Burkholderia pseudomallei</i>		หนอง อวัยวะที่เป็นฝี เนื้อเยื่ออวัยวะภายใน ¹							
5. <i>Pasteurella multocida</i>		อวัยวะภายใน ¹ เนื้อเยื่อและของเหลว บริเวณที่มีวิธีการ							
6. <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน ¹ ข้อที่อักเสบ ผิวหนัง							
7. <i>Bordetella bronchiseptica</i>		กระดุกม้วนในโพรงจมูก อวัยวะภายใน ¹							
8. <i>Haemophilus paragallinarum</i>		หัวไก่ หลอดลม ปอด							
9. <i>Aspergillus</i> spp., fungi		อวัยวะภายใน ¹ อวัยวะที่มีวิธีการ							
10. <i>E. coli</i>		อวัยวะภายใน ¹ มูลสัตว์							
11. <i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>		อวัยวะภายใน ¹							
12. <i>Riemerella anatipestifer</i>		อวัยวะภายใน ¹							
13. <i>Streptococcus</i> spp.									
14. <i>Haemophilus parasuis</i>									
15. <i>Streptococcus suis</i>	เพาะแยกเชื้อและ PCR ชุดทดสอบ API 20 strep	สมอง ต่อมทอนซิล อวัยวะภายใน ¹		20 ต.ย./วัน	8 วันทำการ				
16. <i>Salmonella</i> spp.	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน ¹		20 ต.ย./วัน	11 วันทำการ ²				
17. <i>Salmonella</i> spp.		มูลไก่ boot swab		30 ต.ย./วัน	10 วันทำการ ² (รอบการตรวจ)				
18. <i>Brucella melitensis</i>	เพาะแยกเชื้อและ PCR	อวัยวะภายใน ¹ ต่อมน้ำเหลือง		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)	10 ต.ย./วัน	15 วันทำการ
20. Q Fever	PCR	รก ลูกแท้ง			8 วันทำการ
21. <i>Micobacterium</i> spp. <i>M. bovis</i> <i>M. avian</i>	AFB stain PCR	ก้อนฝีหนอง ต่อมน้ำเหลืองอวัยวะ ภายใน ¹			
22. Paratuberculosis		ลำไส้ใหญ่ มุลสัตว์			
23. แบคทีเรียอื่น ๆ	เพาะแยกเชื้อ	อวัยวะภายใน ¹		30 ต.ย./วัน	3 วันทำการ ³
24. ทดสอบความไวของเชื้อ ต่อยาปฏิชีวนะ	Disk diffusion test	อวัยวะภายใน ¹ เลือด น้ำนม เชื้อแบคทีเรีย			5 วันทำการ
25. ซีโรไทป์ของเชื้อ <i>Salmonella</i>	Serotyping	เชื้อ <i>Salmonella</i> spp.			
26. <i>Salmonella</i> spp. <i>E. coli</i> <i>Campylobacter</i> spp. <i>E. faecalis</i> <i>E. faecium</i>	เพาะแยกเชื้อ	ซีกัม		30 ต.ย./วัน	10 วันทำการ ² (รอบการตรวจ)

¹อวัยวะภายใน ได้แก่ หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ไต ลำไส้ ฯลฯ

¹อวัยวะภายในสำหรับกิจกรรมเฝ้าระวังเชื้อ *Salmonella* spp. ได้แก่ หัวใจ ตับ ม้าม รังไข่ และลำไส้

²กรณีที่ตรวจหาเชื้อ *Salmonella* spp. ในกิจกรรมหรือโครงการที่ต้องตรวจหาซีโรไทป์ของเชื้อ จะดำเนินการตรวจหาซีโรไทป์ของเชื้อให้แล้วเสร็จและรายงานผลการทดสอบเป็นรอบการตรวจ

³ กรณีที่ตรวจโดยการเพาะแยกเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะด้วย ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล จะเท่ากับระยะเวลาในการตรวจโดยการเพาะแยกเชื้อรวมกับระยะเวลาในการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ

1.1.4 ห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis)	RBT และ CFT	ซีรัม	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง) หรือแช่แข็ง ⁶	200 ต.ย./วัน	5 วันทำการ
	RBT, CFT และ ELISA ^{1,5}				
2. โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and mouth disease)	LP ELISA ³			60 ต.ย./วัน	
	NS test ^{1,5}			270 ต.ย./วัน	
3. โรคพาราทูเบอร์คิวโลซิส (Paratuberculosis)	CFT			200 ต.ย./วัน	
	ELISA ^{1,5}				
4. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza ชนิด H5)	HI ²			200 ต.ย./วัน/ชนิด	
5. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza ชนิด H7)					
6. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza ชนิด H9)					
7.โรคนิวคาสเซล (Newcastle disease)					
8. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza)	ELISA ^{1,5}			270 ต.ย./วัน	
9. โรคมกคล่อเทียม (Meliodosis)	IHA			50 ต.ย./วัน	
10. โรคโลหิตจางในม้า (Equine infectious anemia)	AGID ^{4,5}			45 ต.ย./วัน	
11. โรคฉี่หนู (Leptospirosis)	MAT			34 ต.ย./วัน	
	LAMP ⁵	เลือด, ไต, ปัสสาวะ	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./วัน	

¹ ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 90 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 90 ตัวอย่าง จึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

² ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 84 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 84 ตัวอย่าง จึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

³ ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 40 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 40 ตัวอย่าง จึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

⁴ ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 15 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 15 ตัวอย่าง จึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

⁵ ให้โทรสอบถามก่อนว่ามีชุดทดสอบหรือไม่ ถ้าต้องการให้ทดสอบ

⁶ ในกรณีแช่แข็ง ต้องมั่นใจว่าซีรุ่มนั้นไม่มีเม็ดเลือดแดงปนอยู่ จึงจะนำซีรุ่มนั้นเก็บในช่องแช่แข็ง เพื่อรอส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1.5 ห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
การตรวจโรคในสุกร					
1. โรคไข้หวัดสุกร (Swine influenza)	เพาะแยกเชื้อด้วยไข่ไก่ฟัก (AC) /เซลล์เพาะเลี้ยง (Cell culture; MDCK Cell)	Nasal swab Tracheal swab ปอด	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	200 ต.ย./วัน	12 วันทำการ
2. โรคคอหิวด์สุกร (Classical swine fever)	FAT	ม้าม ทอนซิล ไต ต่อมน้ำเหลือง		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
	PCR	ม้าม ทอนซิล ไต ต่อมน้ำเหลือง		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
	Real-Time RT-PCR	เลือด (ใส่สาร EDTA)		10 ต.ย./วัน	
3. โรคพ็อร์อาร์เอส (Porcine reproductive and respiratory syndrome, PRRS)	PCR	ลูกตายแรกคลอด ลูกแท้ง ต่อมน้ำเหลือง ทอนซิล ม้าม ปอด ซิรั้ม		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
4. โรคพ็อดี (Porcine epidemic diarrhea, PED)	PCR	ลำไส้เล็ก อุจจาระ		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
5. โรคเซอร์โคไวรัส (Porcine circovirus)	PCR	อวัยวะทางเดินหายใจ ทอนซิล ต่อมน้ำเหลือง		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
6. โรคพาร์โวไวรัส (Porcine parvovirus)	PCR	ลูกตายแรกคลอด		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
7. โรคคอหิวด์แอฟริกาในสุกร (African swine fever)	Real time PCR	เลือด (ใส่สาร EDTA) ม้าม ต่อมน้ำเหลือง		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
		ผลิตภัณฑ์จากสุกร อาหารสัตว์ 500 กรัม		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
การตรวจโรคในสัตว์ปีก					
1. โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease)	เพาะแยกเชื้อโดยเซลล์เพาะเลี้ยง (Cell culture; CEF/MDCK cell) เพาะแยกเชื้อด้วยวิธีฉีดไข่ไก่ฟัก(AC) Real-Time RT-PCR	Cloacal swab Tracheal swab, Oropharyngeal swab อวัยวะภายใน ¹	แช่เย็น (ส่งตรวจภายใน 24 ชั่วโมง)	500 ต.ย./วัน	10-12 วัน
2. โรคไข้หวัดนก (Avian influenza)				200 ต.ย./วัน	
				50 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
3. โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ (Infectious bronchitis virus, Avian coronavirus)	เพาะแยกเชื้อด้วยวิธีฉีดไข่ไก่ฟัก (AC)	อวัยวะภายใน ¹		30 ต.ย./วัน	15 วันทำการ
	PCR			10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
4. โรคกล่องเสียงอักเสบติดต่อ (Infectious laryngotracheitis)	PCR	อวัยวะในระบบทางเดินหายใจ tracheal swab		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
5. โรคกัมโบโร (Gumboro หรือ Infectious bursal disease)	PCR	ต่อมเบอร์ซาล ม้าม		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
6. โรคโลหิตจางติดต่อในไก่	Real-Time RT PCR	ตับ ม้าม ต่อมน้ำเหลือง ไขกระดูก เลือด ซิรั้ม		20 ต.ย./วัน	3 วันทำการ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
(Chicken infectious anemia)					
7. โรคกาฬโรคเป็ด (Duck plague)	เพาะแยกเชื้อด้วยวิธีฉีดไข่เป็ดฟัก (CAM)	ตับ ม้าม ไต ลำไส้ และหลอดอาหาร		10 ต.ย./วัน	14 วัน
	PCR			10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
การตรวจโรคในโคกระบือ					
1. โรคบีวีดี (Bovine viral diarrhea)	PCR	เลือด (ใส่สาร EDTA)	แช่เย็น (ส่งตรวจ)	10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
2. โรคโคโรนาไวรัส (Bovine coronavirus)	PCR	ลำไส้ อูจจาระ	ภายใน 24 ชั่วโมง	10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
การตรวจโรคในแพะแกะ					
1. โรคข้ออักเสบและสมองอักเสบในแพะ (Caprine arthritis encephalitis)	PCR Real-Time RT PCR	เลือด (ใส่สาร EDTA) สมอง น้ำในข้อ	แช่เย็น (ส่งตรวจ ภายใน 24 ชั่วโมง)	10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
2. โรค Ovine pulmonary adenocarcinoma	PCR	ปอด		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
3. โรคเมดิ-วิสนา Maedi-Visna	PCR	เลือด (ใส่สาร EDTA) สมอง น้ำในข้อ		10 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
การตรวจโรคพิษสุนัขบ้า					
โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)	DFA	สมอง หัว ซาก ของสัตว์ขนาดเล็ก (สัตว์ฟันแทะ และค่างคาว)	แช่เย็น (ส่งตรวจ ภายใน 24 ชั่วโมง)	20 ต.ย./วัน	3 วันทำการ
		สมอง หัว ซาก ของสุนัข แมว และ สัตว์ใหญ่		10 ต.ย./วัน	
การตรวจโรคปากและเท้าเปื่อย					
โรคปากและเท้าเปื่อย ² (Foot and mouth disease)	ELISA typing	ตัวอย่าง > 1 กรัมของ รอยโรคบริเวณลิ้น หรือกับเยื่อภายในช่องปาก น้ำเหลืองหรือน้ำจากตุ่มใส	แช่เย็น (ส่งตรวจ ภายใน 24 ชั่วโมง) หรือ เก็บใน 50% glycerin buffer	10 ต.ย./วัน	5 วันทำการ
	PCR			10 ต.ย./วัน	

¹ อวัยวะภายใน ได้แก่ ปอด ม้าม ไต หลอดลม กระเพาะแท้ (proventriculus), ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ cecal tonsil, ต่อมเบอว์ชา ฯลฯ

² ตัวอย่างจะส่งตรวจยืนยันที่ศูนย์อ้างอิงโรคปากและเท้าเปื่อยภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1.2 ซีดความสามารถของห้องปฏิบัติการกลุ่มตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ ซึ่งจะตรวจเฉพาะโครงการของสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ ส่วนกรณีอื่น ๆ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ล่วงหน้าโดยแบ่งออกเป็น 5 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1.2.1 ห้องปฏิบัติการตรวจคุณภาพน้ำด้านการปศุสัตว์

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	Electrometry	น้ำเสียจากฟาร์ม	แช่เย็น	50 ต.ย./	7 วันทำการ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
2. ค่า Chemical oxygen demand (COD)	Closed Reflux และไตเตรท	หรือโรงฆ่าสัตว์	(ส่งตรวจทันที)	รอบการตรวจ	(รอบการตรวจ)
3. ค่า Total Kjeldahl nitrogen (TKN)	Kjeldahl และไตเตรท			40 ต.ย./รอบการตรวจ	
4. ค่า Biochemical oxygen demand (BOD)	5 Days incubation และ Azide modification			50 ต.ย./รอบการตรวจ	
5. สารหรือตะกอนแขวนลอย (Suspended Solid)	Gravimetric และอบที่ 103 – 105 °C				

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. การประมาณจำนวนจุลินทรีย์โดยดูการเปลี่ยนสีของน้ำยาเมธิลีนบลู (Methylene blue test)	Methylene blue reduction			20 ต.ย./วัน	3 วันทำการ (รอบการตรวจ)
5. การประมาณจำนวนจุลินทรีย์โดยดูการเปลี่ยนสีของน้ำยาริซาซูริน (Resazurin test)	Resazurin reduction				
6. ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic)	ชุดทดสอบสำเร็จรูป AM test				
7. สารพิษจากเชื้อรา (Aflatoxin)	Immunoaffinity column				

¹ กรณีตรวจทุกการทดสอบจะตอบผลพร้อมกันใน 7 วันทำการ

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล ¹
8. จุดเยือกแข็ง (Freezing point)	Milkoscan	น้ำนมดิบ	แช่เย็น (ส่งภายใน 36 ชั่วโมง)	500 ต.ย./วัน	5 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 ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดง

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. เบต้าอะโกนิสต์ (β -agonist) ¹	ELISA	ปัสสาวะสุกร ¹	แช่เย็น หรือแช่แข็ง	300 ต.ย./รอบ	4 วันทำการ
		เนื้อสัตว์	แช่แข็ง	40 ต.ย./รอบ	7 วันทำการ

¹ ในการทดสอบต้องใช้ตัวอย่างจำนวน 70 ตัวอย่าง / 1 ชุดการทดสอบ จึงต้องรอให้มีจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 40 ตัวอย่างจึงจะเริ่มทำการทดสอบ ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบเพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

1.2.4 ห้องปฏิบัติการตรวจเนื้อสัตว์

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล ¹
1. เชื้อซัลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	เพาะแยกเชื้อ	เนื้อสัตว์ ไขไก่สด	แช่แข็ง (เนื้อสัตว์)	50 ต.ย./ครั้ง	9 วันทำการ (รอบการตรวจ)
2. ยาตกค้างในเนื้อสัตว์ (Detection of antimicrobial substance residues)	Micro assay				9 วันทำการ (รอบการตรวจ)
3. ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Aerobic plate count)	Petrifilm	เนื้อสัตว์			5 วันทำการ (รอบการตรวจ)
4. ปริมาณเชื้อเอนเทอโรคอกคัส (<i>Enterococcus</i> spp.)	เพาะแยกเชื้อ				11 วันทำการ (รอบการตรวจ)

¹ ในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างไม่ตรงวันที่ระบุไว้ตามแผน หรือ นอกเหนือจากแผนที่กำหนดไว้กับปศุสัตว์จังหวัด ระยะเวลาในการตอบผลอาจเลื่อนออกไป แต่จะแจ้งวันตอบผลที่แน่นอนและทำข้อตกลงกับลูกค้าก่อนการรับตัวอย่าง ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบ เพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล ¹
5. ปริมาณเชื้อสแตฟฟีโลคอกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	เพาะแยกเชื้อ	เนื้อสัตว์	แช่แข็ง	50 ต.ย./รอบการตรวจ	7 วันทำการ (รอบการตรวจ)
	Petrifilm				3 วันทำการ (รอบการตรวจ)
6. ปริมาณ Coliform/ fecal coliform bacteria	Petrifilm				
7. ปริมาณเชื้อ <i>Escherichia coli</i>					

¹ ในกรณีที่มีการส่งตัวอย่างไม่ตรงวันที่ระบุไว้ตามแผน หรือ นอกเหนือจากแผนที่กำหนดไว้กับปศุสัตว์จังหวัด ระยะเวลาในการตอบผลอาจเลื่อนออกไป แต่จะแจ้งวันตอบผลที่แน่นอนและทำข้อตกลงกับลูกค้าก่อนการรับตัวอย่าง ในกรณีเร่งด่วนให้แจ้งเจ้าหน้าที่รับตัวอย่างทราบ เพื่อพิจารณาดำเนินการทดสอบโดยเร็ว

1.2.5 ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสารตกค้างในอาหารสัตว์

การตรวจ / โรค	วิธีการตรวจ	ชนิดตัวอย่าง	การเก็บรักษา	ปริมาณการตรวจ	ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผล
1. สารตกค้างกลุ่มไนโตรฟูแรน (Nitrofuran group)	Colorimetry	อาหารสัตว์	เก็บในที่แห้ง ที่อุณหภูมิห้อง	20 ต.ย./วัน	4 วันทำการ
2. สารตกค้างกลุ่มเตตราไซคลิน (Tetracycline group)					

หมายเหตุ

แช่เย็น: เก็บได้เฉพาะตู้เย็นแบบแช่เย็นธรรมดา (2-8°C) ห้ามแช่ในช่องแช่แข็ง ขณะขนส่งให้แช่ในน้ำแข็งแทน

แช่แข็ง: เก็บในตู้แช่แข็งหรือในช่องแช่แข็งของตู้เย็นขณะขนส่งให้แช่ในน้ำแข็ง 6 ส่วนผสมเกลือเม็ด 1 ส่วนหรือใช้

Dry ice

คำย่อ

AC: Allantoic cavity

AGID: Agar gel immunodiffusion test

CAM: Chorioallantoic membrane

CEF: Chicken embryo fibroblast

CFT: Complement fixation test

DFA: Direct fluorescent antibody

ELISA: Enzyme-linked immunosorbent assay

FAT: Fluorescent antibody test

HI: Haemagglutination inhibition test

IHA: Indirect haemagglutination test

LP ELISA: Liquid phase blocking ELISA

LAMP: Loop-mediated isothermal amplification technique

NSP test: Non-structural protein antibody test

PCR: Polymerase chain reaction

RBT: Rose bengal test

VTM: Viral transport medium

- ตัวอย่างที่ส่งตรวจต้องติดป้ายชี้บ่งตัวอย่าง โดยระบุชื่อและที่อยู่ของลูกค้า ชนิดสัตว์ และวันที่เก็บตัวอย่างให้ชัดเจน กรณีตัวอย่างที่ไม่สามารถชี้บ่งได้ เจ้าหน้าที่จะไม่ลงรับตัวอย่างนั้น
- ตัวอย่างต้องมีสภาพ คุณลักษณะ และจำนวนตัวอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการทดสอบ
- หากมีการเปลี่ยนแปลงขีดความสามารถในการทดสอบ ทาง ศวพ. จะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
- กรณีที่ ศวพ. ไม่สามารถดำเนินการทดสอบได้ตามขีดความสามารถที่แจ้งไว้ จะพิจารณามอบหมายงานให้แก่ผู้รับเหมาช่วงงานทดสอบที่มีความสามารถเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน หรือมีความสามารถน่าเชื่อถือ และได้รับการยอมรับ โดยจะแจ้งให้ลูกค้าทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และได้รับความเห็นชอบจากลูกค้าตามความเหมาะสม ส่วนกรณีที่อยู่นอกเหนือจากขีดความสามารถที่ได้แจ้งไว้ ทาง ศวพ. จะให้คำแนะนำหรือดำเนินการส่งต่อให้ห้องปฏิบัติการอื่นตามความเหมาะสม
- กรณีที่ลูกค้านำตัวอย่างมาส่งหลังเวลา 15.00 น. จะต้องเพิ่มระยะเวลาตอบผลอีก 1 วันทำการ หากต้องการส่งตัวอย่างซากให้ส่งตัวอย่างถึง ศวพ. ก่อนเวลา 14.00 น. เนื่องจากต้องใช้เวลาในการจัดการตัวอย่างและผ่าซาก เพื่อเก็บตัวอย่างส่งตรวจห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา หากส่งซากหลังเวลา 14.00 น. จะต้องเพิ่มระยะเวลาตอบผลอีก 1 วัน
- การส่งตัวอย่างนอกเวลาทำการ ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยโทรศัพท์แจ้งนายสัตวแพทย์กลุ่มระบาดฯ และอำนวยความสะดวกในการรับตัวอย่างไว้ โดยให้ถือว่าลูกค้ายินยอมตกลงตามข้อสัญญาของ ศวพ. และให้นำวันรับตัวอย่างเป็นวันที่เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างมาดำเนินการจัดการตัวอย่าง
- ลูกค้าที่ประสงค์จะฝากส่งตัวอย่างทางรถประจำทาง รถไฟ เครื่องบิน หรือทางไปรษณีย์ ต้องแจ้งรายละเอียดให้เจ้าหน้าที่ ศวพ. รับทราบล่วงหน้า และให้ถือว่าลูกค้ายินยอมตกลงตามข้อสัญญาของ ศวพ. หากส่งตัวอย่างทาง

รถประจำทาง หรือทางเครื่องบิน ตัวอย่างควรถึงสถานีขนส่งจังหวัดพิษณุโลก หรือท่าอากาศยานพิษณุโลกก่อน เวลา 14.00 น. เพื่อ ศวพ. จะได้จัดรถรับตัวอย่างและดำเนินการให้ทันในวันนั้น ๆ

9. กรณีที่รับตัวอย่างจากลูกค้าครบตามปริมาณการตรวจที่สามารถรับได้แล้ว ลูกค้ารายต่อไปที่มาส่งตัวอย่างทดสอบของห้องปฏิบัติการเดียวกัน จะเริ่มนับระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลหลังจากวันที่เสร็จสิ้นการทดสอบของลูกค้าในชุดแรกก่อน
10. กรณีที่ลูกค้าส่งตัวอย่างมาทำการทดสอบมากกว่า 1 การทดสอบในห้องปฏิบัติการเดียวกัน ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลจะเท่ากับ ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลของแต่ละการทดสอบรวมกัน
11. กรณีมีลูกค้าส่งตัวอย่างมาทดสอบมากกว่า 1 ห้องปฏิบัติการพร้อมกัน และเป็นห้องปฏิบัติการที่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานคนเดียวกัน ทางห้องปฏิบัติการจะพิจารณาเลือกทดสอบตัวอย่างที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาในการเก็บรักษาก่อน อาจทำให้ระยะเวลาในการทดสอบและตอบผลไม่เป็นไปตามขีดความสามารถตามที่ได้แจ้งไว้ กรณีนี้จะแจ้งให้ลูกค้าทราบ กำหนดวันที่คาดว่าจะการทดสอบจะแล้วเสร็จในบัตรรับตัวอย่างเป็นราย ๆ ไป
12. กรณีที่ลูกค้าส่งตัวอย่างมาทำการทดสอบหลายการทดสอบในรายเดียวกัน ทาง ศวพ. จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อการทดสอบทุกอย่างเสร็จสิ้นแล้ว แต่สามารถสอบถามผลเร่งด่วนของการทดสอบที่เสร็จก่อนได้ และทาง ศวพ. จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อการทดสอบทุกอย่างเสร็จสิ้นและได้ผลสรุปของการวินิจฉัยแล้ว ยกเว้น กรณีที่พบโรคในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558 ให้รับแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเร่งด่วน โดยไม่ต้องรอให้การทดสอบทุกอย่างเสร็จสิ้น ส่วนผลการทดสอบที่เหลือจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรเพิ่มเติมในภายหลัง
13. ศวพ. จะไม่เปิดเผยข้อมูลของลูกค้าต่อบุคคลภายนอก ยกเว้น กรณีที่ต้องรายงานผลต่อหน่วยงานที่กฎหมายกำหนด หรือ กรณีที่หน่วยงานในสังกัดกรมปศุสัตว์ร้องขอข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการควบคุมและป้องกันโรค หรือใช้ในการศึกษาทางวิชาการ ซึ่ง ศวพ. จะให้ข้อมูลเท่าที่จำเป็นเท่านั้น
14. กรณีมีการส่งตรวจเพื่อยืนยันผลการทดสอบกับห้องปฏิบัติการอื่น จะรายงานผลการทดสอบเพิ่มเติมภายหลังการรายงานผลตามปกติแล้ว รวมถึงตัวอย่างที่อยู่นอกเหนือจากขีดความสามารถที่ได้แจ้งไว้ และ ศวพ. ได้ส่งต่อให้ห้องปฏิบัติการอื่นดำเนินการให้ เมื่อได้รับแจ้งรายงานผลแล้ว ทาง ศวพ. จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรให้ลูกค้าต่อไป
15. การแจ้งผลการทดสอบจะรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรทางไปรษณีย์ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในตอบผลเพิ่มจากที่กำหนดในการรวบรวมนำส่งไปรษณีย์ และเวลาในการนำจ่ายจดหมายของไปรษณีย์หากลูกค้ามารับผลด้วยตนเองสามารถรับผลการทดสอบได้ตามเวลาที่กำหนดตั้งแต่เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป
16. กรณีที่ลูกค้าต้องการทราบผลเร่งด่วน ลูกค้าสามารถสอบถามผลการทดสอบได้ทางโทรศัพท์ หมายเลข 0 5531 3138 โทรสาร 0 5531 3137 หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ vrd_sn4@dld.go.th ตามเวลาที่กำหนดตั้งแต่เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป จากนั้นทาง ศวพ. จะแจ้งผลการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรทางไปรษณีย์อีกครั้ง

ประกาศ ณ วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2563

(นายนฤพล พร้อมขุนทด)

นายสัตวแพทย์เชี่ยวชาญ

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง