กรมปศุสัตว์

คู่มือ การสอบสวนโรค เพื่อการชันสูตรโรคสัตว์

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คำนำ

การสอบสวนโรคระบาดสัตว์ เป็นกิจกรรมที่สำคัญมากในการดำเนินงานทางระบาดวิทยา เช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเกิดโรค การกระจายของโรค สาเหตุของการเกิดโรค เชื้อที่ทำให้เกิดโรค อาการของโรค ระยะฟักตัวของโรค กลุ่มเสี่ยง เกิดโรคที่ใด โรคเกิดได้อย่างไร และขอบเขตของการเกิดโรค เป็นต้น สามารถนำไปประกอบการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ หรือส่งต่อข้อมูลให้กับผู้ทำหน้าที่ควบคุมโรค วางแนวทาง และมาตรการป้องกันควบคุมโรคได้ตรงเป้าหมาย และมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้ที่ทำหน้าที่สอบสวนโรคจะต้องเอาใจใส่ที่จะลงบันทึกการซักประวัติอย่างละเอียด และเพื่อให้การสอบสวนโรคเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ คณะทำงานสอบสวนโรคของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ จึงได้รวบรวม เรียบเรียง จัดทำคู่มือการสอบสวนโรคเพื่อการชันสูตรโรคสัตว์ขึ้น โดยเนื้อหาประกอบด้วย ผังแสดงการสอบสวนโรคระบาดสัตว์ แบบรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์ วิธีบันทึกรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์ ผังแสดงขั้นตอนและเกณฑ์การรับตัวอย่าง ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิธีการกรอกแบบฟอร์มรับตัวอย่าง ข้อแนะนำการจัดส่งตัวอย่างเพื่อชันสูตรโรคสัตว์ รวมทั้งมีแบบฟอร์มการสอบสวนโรคระบาดสัตว์ แบบฟอร์มการรับตัวอย่างเพื่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้เกี่ยวข้อง ใช้สำหรับติดต่อประสานงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

คณะทำงานสอบสวนโรค

สิงหาคม ๒๕๔๕

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
¤ เนื้อหาคู่มือการสอบสวนโรคเพื่อการชันสูตรโรคสัตว์	1
¤ ผังแสดงการสอบสวนโรคระบาดสัตว์	2
¤ แบบรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์	3 - 8
¤ วิธีบันทึกรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์	9 -14
¤ ผังแสดงขั้นตอนและเกณฑ์การรับตัวอย่าง	15
¤ ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ	16
¤ วิธีกรอกแบบฟอร์มรับตัวอย่าง	17 - 19
¤ ข้อแนะนำการจัดส่งตัวอย่างเพื่อชันสูตรโรคสัตว์	20 - 30
ภาคผนวก	
¤ แบบฟอร์มรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์	31 - 36
¤ แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ	37
¤ นิยามของตัวอย่าง	38
¤ ข้อสัญญาแสดงขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ	39
¤ ตัวอย่างการสรุปผลการสอบสวนโรคระบาดสัตว์	40 - 44
¤ ชื่อ – เบอร์โทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง	45- 46

เนื้อหาคู่มือการสอบสวนโรค
เพื่อการชันสูตรโรคสัตว์

เนื้อหาคู่มือการสอบสวนโรคเพื่อการชันสูตรโรคสัตว์

ประกอบด้วย

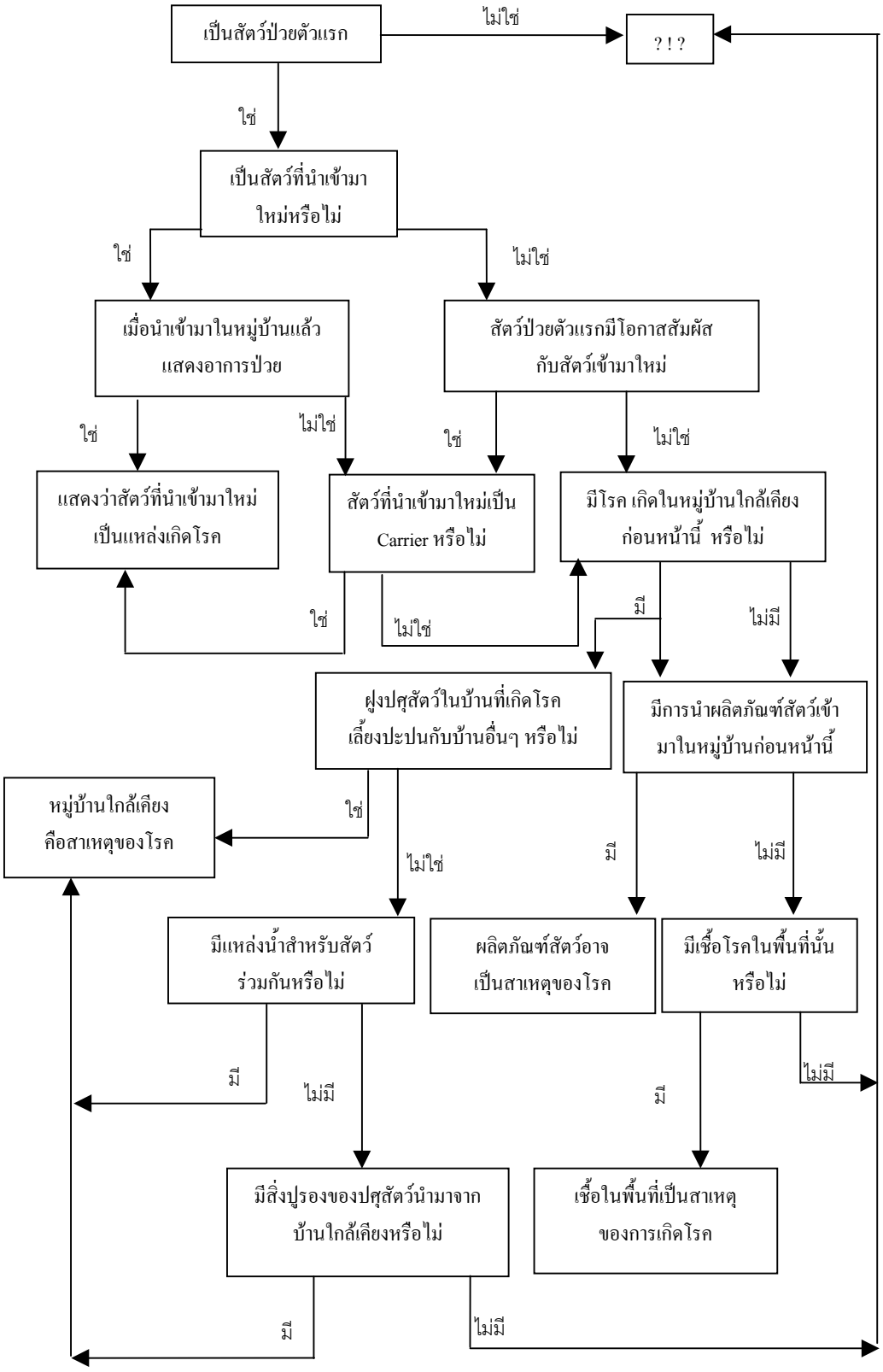
- ✧ ผังแสดงการสอบสวนโรคระบาดสัตว์
- ✧ แบบรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์
- ✧ วิธีบันทึกรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์
- ✧ ผังแสดงขั้นตอนและเกณฑ์การรับตัวอย่าง
- ✧ แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ✧ วิธีการกรอกแบบฟอร์มตัวอย่าง
- ✧ ข้อแนะนำการจัดส่งตัวอย่างเพื่อการชันสูตรโรคสัตว์

ภาคผนวก

- ✧ แบบรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์
- ✧ แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ✧ นิยามของตัวอย่าง
- ✧ ข้อสัญญาแสดงขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ
- ✧ ชื่อ - เบอร์โทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง

ผังแสดงการสอบสวน
โรคระบาดสัตว์

ผังแสดงการสอบสวนโรคระบาดสัตว์



แบบรายงาน
การสอบสวนโรคระบาดสัตว์

แบบรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์

❒ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ❒ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาค

1) รายงานการสอบสวนการระบาดของโรค (Q1)

2) พื้นที่เกิดโรค

หมู่ที่ (Q2) บ้าน (Q3) ตำบล (Q4) อำเภอ (Q5)

จังหวัด (Q6)

พิกัดตามแผนที่ทหาร แนวตั้ง (Q7) แนวนอน (Q8)

3) เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ได้รับรายงานโรคจาก (Q9)

( ) เจ้าของสัตว์

( ) อาสาสมัครป้องกันโรคประจำหมู่บ้านหรือตำบล

( ) กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน

( ) อื่น ๆ ระบุ

เมื่อวันที่ เดือน (Q10) พ.ศ.

4) ประวัติสัตว์ป่วย

4.1 ชื่อ – ที่อยู่เจ้าของสัตว์ที่เกิดโรคเป็นรายแรก (Q11)

บ้านเลขที่ หมู่ที่ บ้าน(Q12) ตำบล อำเภอ จังหวัด

โรคเกิด เมื่อวันที่ เดือน (Q13) พ.ศ.

ชนิดสัตว์ป่วยตัวแรก (Q14)

( ) เป็นสัตว์ที่อยู่ในพื้นที่

( ) เป็นสัตว์ที่เคลื่อนย้ายมาใหม่ จาก เมื่อ

เจ้าของได้จัดการกับสัตว์ที่เป็นโรคอย่างไร (Q15)

( ) ฆ่าและชำแหละซากที่ (Q16)

( ) เอาไปบริโภคหรือจำหน่ายที่ (Q17)

( ) ทำลายซากโดยการฝังหรือเผาที่ (Q18)

( ) รักษาสัตว์ที่ป่วย (ระบุการรักษาและผู้รักษา) (Q19)

( ) อื่น ๆ (ระบุ)

4.2 อาการ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) (Q20)

( ) มีไข้ เบื่ออาหาร

( ) มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ

( ) มีอาการทางประสาท

( ) ท้องเสีย

( ) มีเม็ดตุ่มพุพอง บริเวณปาก / ไรกีบ / เต้านม

( ) น้ำลายไหลยืด

( ) แท้งลูก

( ) มีโลหิตไหลบริเวณขุมขน ปาก จมูก หู ทวารหนัก

( ) ดีซ่าน

( ) คอบวมร้อน กดแล้วสัตว์แสดงอาการเจ็บ

( ) อื่น ๆ ระบุ.....

4.3 ผลการตรวจซากสัตว์ที่ตายด้วยโรค (ถ้ามี)

4.3.1รอยโรคที่พบภายนอก.....(Q21).....

.....

4.3.2รอยโรคภายในที่พบจากการผ่าซาก.....(Q22).....

.....

4.4 การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ (Q23)

( ) ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่ง เพราะ.....(Q24).....

( ) เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ (ระบุสถานที่).....(Q25).....

ชนิดตัวอย่างที่เก็บ (ระบุโดยละเอียด).....(Q26).....

ผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

.....(Q27).....

5) ตารางแสดงรายละเอียดสัตว์ป่วย (หากมีรายละเอียดสัตว์ป่วยมากกว่าช่องที่กำหนดให้ทำราย ละเอียดเพิ่มเติมเป็นเอกสารแนบ) (Q28)

ลำดับ	ชื่อเจ้าของ	ชนิดสัตว์ป่วย	อายุ / เพศ	จำนวนสัตว์ทั้งหมด	จำนวนป่วย	จำนวนตาย	วันเริ่มป่วย	วัคซีน / การรักษา

6) จำนวนสัตว์ทั้งหมด / สัตว์ป่วย / สัตว์ตาย ในพื้นที่เกิดโรค

โคนมทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

โคเนื้อทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

กระบือทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

แพะทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

แกะทั้งหมด (Q29) ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย) (Q30) ตัว ตาย (Q31) ตัว

สุกรทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

ไก่ทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

เป็ดทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

อื่น ๆ ระบุชนิด.....ทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

7) สภาพการเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มที่เกิดโรค (Q32)

( ) ฟาร์ม ( ) ไล่ต้อนเร่ร่อนหลายพื้นที่

( ) รายย่อยเลี้ยงในคอก ( ) ปล่อยหากินตามธรรมชาติ

( ) รายย่อยต้อนหากินในพื้นที่ ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

8) แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เกิดโรค (Q33)

( ) หนอง / บึง ( ) แม่น้ำลำคลอง ( ) น้ำบาดาล

( ) น้ำประปา ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

9) มีการใช้แหล่งน้ำร่วมกับสัตว์ที่เคยป่วยเป็นโรคหรือไม่ ( ) ไม่มี ( ) มี (Q34)

10) สภาวะแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนเกิดโรค (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) (Q35)

( ) ร้อน ( ) หนาว ( ) ชื้น ( ) ลมแรง

( ) ฝนตก ( ) มีน้ำท่วม ( ) มีการระบายน้ำไม่ดีทำให้พื้นที่มีน้ำขังหรือเฉอะแฉะ

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

11) มีการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้า – ออก หรือผ่านพื้นที่เกิดโรคหรือไม่ในระยะ 1 เดือน ก่อนเกิดโรค (Q36)

( ) ไม่มี

( ) มีการเคลื่อนย้ายสัตว์ (ระบุชนิดสัตว์.....) ( ) เข้า ( ) ออก ( ) ผ่าน

จาก.....ถึง.....(Q37).....เมื่อ.....

12) มีตลาดนัดค้าสัตว์หรือแหล่งรวมสัตว์เพื่อการค้าอยู่รอบพื้นที่เกิดโรคในรัศมี 10 กิโลเมตร หรือไม่ (Q38)

( ) ไม่มี ( ) มีตลาดค้าสัตว์ ( ) มีแหล่งรวมสัตว์เพื่อการค้า

ระบุชื่อตลาดนัดค้าสัตว์หรือสถานที่ของแหล่งรวมสัตว์และระยะห่างจากพื้นที่เกิดโรค

(Q39)

.....

13) ในบริเวณที่เกิดโรคมีโรงฆ่าสัตว์หรือแหล่งฆ่าสัตว์ในรัศมี 10 กิโลเมตร หรือไม่ (Q40)

( ) ไม่มี

( ) มี

ระบุชื่อโรงฆ่าสัตว์และระยะห่างจากพื้นที่เกิดโรค

(Q41)

---

14) สัตว์ในฝูงสัตว์ที่เกิดโรคเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดหรือไม่ (Q42)

( ) ไม่เคยฉีด

( ) เคย ฉีดวัคซีนครั้งสุดท้ายเมื่อ (Q43)

15) สัตว์ในพื้นที่เกิดโรคเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดหรือไม่ (Q44)

( ) ไม่เคยฉีด

( ) เคย ฉีดวัคซีนครั้งสุดท้ายเมื่อ (Q45)

16) พื้นที่เกิดโรคเคยมีการระบาดของโรคนี้มาก่อนหรือไม่ (Q46)

( ) ไม่เคย

( ) เคยเกิดโรคมาก่อน เกิดโรคครั้งสุดท้ายเมื่อ

16.1 วันที่เกิดโรค---เดือน (Q47) พ.ศ.---

16.2 วันที่โรคสงบ---เดือน (Q48) พ.ศ.---

16.3 มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่ (Q49)

( ) ไม่มี

( ) มี

17) พื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่เกิดโรคนี้เคยเกิดโรคมาก่อนหรือไม่ (Q50)

( ) ไม่เคย

( ) เคย (ระบุสถานที่ที่เกิดโรค)

17.1 สถานที่เกิดโรคในครั้งสุดท้าย หมู่ที่---บ้าน (Q51)---

ตำบล---อำเภอ---จังหวัด---

17.2 วันที่เกิดโรค---เดือน (Q52) พ.ศ.---

17.3 วันที่โรคสงบ---เดือน (Q53) พ.ศ.---

17.4 มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่ (Q54)

( ) ไม่มี

( ) มี

18) ข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคครั้งนี้ (Q55)

( ) มีผู้ประกอบการค้าสัตว์ ซากสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ เข้า – ออก

( ) มีการนำอาหารสัตว์เข้า - ออก

( ) มีการนำซากสัตว์หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ เข้า - ออก

( ) มียานพาหนะขนส่งสัตว์ ซากสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ เข้า - ออก

( ) อื่น ๆ ระบุ.....

19) ข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคเบื้องต้น (Q56)

.....

.....

.....

ลงนาม.....(Q57).....

( )

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนที่แสดงจุดเกิดโรค

<u>หมายเหตุ</u>

1. ให้ดำเนินการสอบสวนโรคทุกรายให้เร็วที่สุด เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรค
2. ให้รีบประสานไปยังพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น พื้นที่ที่เป็นที่มาของโรค หรือพื้นที่ที่โรคอาจจะแพร่ต่อไปได้ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรคโดยเร็ว
3. ให้ส่งรายงานสอบสวนไปยังสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

วิธีบันทึกรายงานการสอบสวน
โรคระบาดสัตว์

วิธีบันทึกรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์

รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคระบาดสัตว์ เป็นแบบรายงานที่ใช้รายงานข้อมูลทางระบาดวิทยาโดยละเอียดของการเกิดโรคระบาดในแต่ละครั้ง และใช้สำหรับการสอบสวนทางระบาดวิทยาของการเกิดโรคระบาดสัตว์

(Q1) รายงานการสอบสวนการระบาดของโรค .....

ระบุชื่อโรคที่เกิดการระบาด ซึ่งได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันทางห้องปฏิบัติการแล้ว กรณีที่ยังไม่ทราบผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการหรือไม่สามารถเก็บตัวอย่างส่งตรวจได้ให้ระบุชื่อโรคที่คาดว่าเกิดการระบาดโดยการวินิจฉัยเบื้องต้นจากอาการของสัตว์ป่วยหรือรอยโรคที่พบจากการผ่าซาก

(Q2) หมู่ที่ .....

ระบุเลขที่ของหมู่บ้านที่พบว่าเกิดการระบาดของโรคในพื้นที่ที่ดำเนินการสอบสวนโรค กรณีที่พบว่าเกิดการระบาดของโรคมากกว่า 1 หมู่บ้าน ให้ใส่ชื่อเลขที่ของหมู่บ้านเรียงกันไป

(Q3) บ้าน .....

ระบุชื่อหมู่บ้านที่พบว่าเกิดการระบาดของโรคในพื้นที่ที่ดำเนินการสอบสวนโรค กรณีที่พบว่าเกิดการระบาดของโรคมากกว่า 1 หมู่บ้าน ให้ใส่ชื่อหมู่บ้านเรียงตามลำดับกับเลขที่หมู่ ใส่ในข้อ (Q2)

(Q4), (Q5), (Q6) ตำบล ..... ***อำเภอ*** ..... ***จังหวัด*** .....

ระบุชื่อ ตำบล อำเภอ และจังหวัดที่พบว่าเกิดการระบาดของโรคในขณะที่ดำเนินการสอบสวนโรค

(Q7), (Q8) พิกัดตามแผนที่ทหาร แนวตั้ง ..... ***แนวนอน*** .....

ระบุตำแหน่งหรือพิกัดของจุดเกิดโรคหรือหมู่บ้านที่เกิดโรค โดยดูจากแผนที่ของกรมแผนที่ทหาร อัตราส่วน 1: 50,000 ตามแนวตั้ง (N) และแนวนอน (E) ตามระบบ Universal Transverse Mercator (UTM) ซึ่งเป็นระบบการกำหนดตำแหน่งหรือพิกัดพื้นผิวโลก ที่ใช้กันทั่วไปในปัจจุบัน ตัวอย่าง เช่น E790728 N154737 กรณีที่พบว่าเกิดการระบาดของโรคมากกว่า 1 หมู่บ้าน ให้ระบุพิกัดของทุกหมู่บ้านที่เกิดโรค โดยเรียงตามลำดับกับเลขที่หมู่ และชื่อบ้านที่ใส่ในข้อ (Q2) และ (Q3)

(Q9) เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ได้รับรายงานโรคจาก .....

ให้กาเครื่องหมาย ✓ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดบุคคลที่มีให้ หรือระบุรายละเอียดบุคคลอื่น ๆ กรณีที่ได้รับรายงานการเกิดโรคจากบุคคลอื่น นอกเหนือจากที่กำหนดให้

(Q10) เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ระบุวันที่ที่เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ได้รับรายงานการเกิดโรคจากบุคคลที่ระบุในข้อ (Q9)

(Q11) ชื่อ – ที่อยู่ เจ้าของสัตว์ที่เกิดโรคเป็นรายแรก

ระบุชื่อ – นามสกุลของเจ้าของสัตว์ที่เกิดโรคเป็นรายแรกของการเกิดโรคในครั้งนี้ภายหลังจากที่ทำการสอบสวนย้อนกลับ

(Q12) บ้านเลขที่.....หมู่บ้าน.....บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ระบุที่อยู่ของเจ้าของสัตว์ที่เกิดโรคเป็นรายแรกของการเกิดโรคในครั้งนี้

(Q13) โรคเกิดเมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ระบุวันที่ที่พบสัตว์ป่วยตัวแรกของฝูงสัตว์ที่เกิดโรคฝูงแรกตามที่รายงานใน (Q9) และ (Q10)

(Q14) ชนิดสัตว์ป่วยตัวแรก.....

ระบุชนิดของสัตว์ป่วยตัวแรก พร้อมทั้งกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่ให้ โดยหมายถึง สัตว์ป่วยตัวแรกนั้นเป็นสัตว์ที่อยู่ในพื้นที่หรือเป็นสัตว์ที่เคลื่อนย้ายมาใหม่ กรณีที่สัตว์ป่วยตัวแรกเป็นสัตว์ที่เคลื่อนย้ายมาใหม่ให้ระบุวันที่ที่สัตว์ตัวนี้ถูกนำเข้ามา

(Q15) เจ้าของได้จัดการกับสัตว์ที่เป็นโรคอย่างไร

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่ให้ หรือระบุรายละเอียดการจัดการอื่น ๆ กรณีที่เจ้าของสัตว์ได้จัดการกับสัตว์ที่เป็นโรค นอกเหนือจากที่กำหนดให้

(Q16) ฆ่าและชำแหละซากที่.....

ระบุสถานที่ที่ทำการฆ่าและชำแหละซาก โดยละเอียด

(Q17) เอาไปบริโภคหรือจำหน่ายที่.....

ระบุสถานที่ที่มีการนำเอาเนื้อสัตว์ไปบริโภคหรือจำหน่าย เช่นหมู่บ้านที่นำเนื้อไปบริโภคหรือหมู่บ้านที่ซื้อเนื้อดังกล่าว

(Q18) ทำลายซากโดยการฝังหรือเผาที่.....

ระบุสถานที่ที่ทำการฝังหรือเผาสัตว์ที่เป็นโรค

(Q19) รักษาสัตว์ที่ป่วย (ระบุการรักษาและผู้รักษา).....

ระบุวิธีการรักษา, ยาที่ใช้, และบุคคลผู้ทำการรักษาสัตว์ป่วย

(Q20) ประวัติอาการสัตว์ป่วย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ให้กาเครื่องหมาย ✓ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดอาการที่มีให้โดยเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ หรือระบุรายละเอียดอื่นๆ กรณีที่สัตว์ป่วยแสดงอาการป่วยนอกเหนือจากที่กำหนดให้

(Q21), (Q22) ผลการตรวจซากสัตว์ที่ตายด้วยโรค (ถ้ามี)

รอยโรคที่พบภายนอก .....

รอยโรคภายในที่พบจากการผ่าซาก .....

กรณีที่มีการผ่าซากสัตว์ที่ตายด้วยโรคที่กำลังระบาดให้ระบุรอยโรคที่ตรวจพบจากภายนอกและรอยโรคภายในที่ตรวจพบจากการผ่าซาก

(Q23) การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่มีให้

Q24) ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่ง เพราะ .....

กรณีที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ ให้ระบุเหตุผลที่ไม่สามารถส่งตัวอย่างไปตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการได้

(Q25) เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ (ระบุสถานที่) .....

กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ระบุสถานที่ห้องปฏิบัติการที่ส่งตัวอย่างไปตรวจยืนยัน เช่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ หรือสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ฯลฯ

(Q26) ชนิดตัวอย่างที่เก็บ (ระบุ โดยละเอียด) .....

ระบุชนิดของอวัยวะที่เก็บตัวอย่างตรวจวินิจฉัยยืนยันทางห้องปฏิบัติการ เช่น ตับ, ม้าม, ปอด, เนื้อเยื่อ, เนื้อเยื่อลิ้น, เนื้อเยื่อไรกีบ, ของเหลวในตุ่มพอง

(Q27) ผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

ระบุผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ หากยังไม่ทราบผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการให้ระบุว่ารอผลการตรวจ

(Q28) ตารางแสดงรายละเอียดสัตว์ป่วย

ให้จัดทำตารางแสดงรายละเอียดของสัตว์ป่วยในฝูง ตามลำดับก่อนหลังการเกิดโรคเพื่อพิจารณารูปแบบของการกระจายของโรคในกลุ่มเสี่ยง หากมีรายละเอียดสัตว์ป่วยมากกว่าช่องที่กำหนดให้ทำรายละเอียดเพิ่มเติมเป็นเอกสารแนบโดยข้อมูลในตารางประกอบด้วย (วัคซีน หมายถึงได้มีการใช้วัคซีน ชนิดที่เกิดโรคระบาดนั้น หรือไม่ ถ้าใช้ฉีดวัคซีนครั้งสุดท้ายเมื่อไร : การรักษาหมายถึงถ้าใช้ยาอะไรรักษาได้ผลหรือไม่

ลำดับ	ชื่อเจ้าของ	ชนิดสัตว์ป่วย	อายุ / เพศ	จำนวนสัตว์ทั้งหมด	จำนวนป่วย	จำนวนตาย	วันเริ่มป่วย	วัคซีน / การรักษา

(Q29) จำนวนสัตว์ทั้งหมด / ป่วย / ตาย ในหมู่บ้านที่พบโรค

โคนมทั้งหมด.....ตัว

ระบุจำนวนสัตว์ทั้งหมดในหมู่บ้านที่พบว่าเกิดโรคระบาด โดยแยกชนิดสัตว์ กรณีที่พบว่ามีการระบาดของโรคมากกว่า 1 หมู่บ้าน ให้รวมจำนวนสัตว์ทั้งหมดของทุกหมู่บ้านตามที่รายงานใน (Q2)

(Q30) จำนวนสัตว์ทั้งหมด / ป่วย / ตาย ในหมู่บ้าน

ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว

ระบุจำนวนสัตว์ป่วยทั้งหมดโดยรวมจำนวนสัตว์ตายด้วยในหมู่บ้านที่พบว่าเกิดโรคระบาด โดยแยกชนิดสัตว์ กรณีที่พบว่ามีการระบาดมากกว่า 1 หมู่บ้าน ให้รวมจำนวนสัตว์ป่วยและตายของทุกหมู่บ้านตามที่รายงานใน (Q2)

(Q31) จำนวนสัตว์ทั้งหมด / ป่วย / ตาย ในหมู่บ้าน

ตาย.....ตัว

ระบุจำนวนสัตว์ตายทั้งหมดในหมู่บ้านที่พบว่าเกิดโรคระบาด โดยแยกชนิดของสัตว์ กรณีพบว่ามีการระบาดของโรคมากกว่า 1 หมู่บ้าน ให้รวมจำนวนสัตว์ตายของทุกหมู่บ้าน ตามที่รายงานใน (Q2)

(Q32) สภาพการเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มที่เกิดโรค

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่มีให้

(Q33) แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เกิดโรค

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่ให้ หรือระบุรายละเอียดของแหล่งน้ำอื่นๆ กรณีที่ใช้แหล่งน้ำอื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดให้

(Q34) มีการใช้แหล่งน้ำกับสัตว์ที่เคยป่วยเป็นโรคหรือไม่ ( ) ไม่มี ( ) มี

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( )

(Q35) สภาวะแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนเกิดโรค

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดของสภาวะแวดล้อมที่กำหนดให้ โดยเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ หรือระบุรายละเอียดอื่น ๆ กรณีที่สภาวะแวดล้อมของพื้นที่มีสภาพนอกเหนือจากที่กำหนดให้

(Q36) มีการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้า – ออก หรือผ่านพื้นที่เกิดโรคหรือไม่ในระยะ 1 เดือน ก่อนเกิดโรค

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้

(Q37) จาก.....ถึง.....เมื่อ.....

กรณีที่ระบุว่ามีการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้า – ออกหรือผ่านพื้นที่เกิดโรคในข้อ (Q36) ให้ระบุรายละเอียดของตำบล อำเภอ จังหวัด และเขตของต้นทางและปลายทางการเคลื่อนย้ายพร้อมระบุวันที่ที่มีการเคลื่อนย้ายดังกล่าว

(Q38), (Q39) มีตลาดนัดค้าสัตว์หรือแหล่งรวมสัตว์เพื่อการค้าอยู่รอบพื้นที่เกิดโรคในรัศมี 10 กิโลเมตร หรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้ กรณีที่ระบุว่ามีตลาดนัดค้าสัตว์หรือแหล่งรวมสัตว์ เพื่อการค้าอยู่รอบพื้นที่เกิดโรคให้ระบุชื่อพร้อมสถานที่ และระยะห่างจากพื้นที่เกิดโรค

(Q40), (Q41) ในบริเวณที่เกิดโรคมีโรงฆ่าสัตว์หรือแหล่งฆ่าสัตว์ในรัศมี 10 กิโลเมตร หรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้ กรณีที่ระบุว่ามีโรงฆ่าสัตว์หรือแหล่งฆ่าสัตว์ให้ระบุชื่อโรงฆ่าสัตว์ พร้อมสถานที่และระยะห่างจากพื้นที่เกิดโรค

(Q42), (Q43) สัตว์ในฝูงสัตว์ที่เกิดโรคเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดหรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้ กรณีที่ระบุว่าเคยได้รับการฉีดวัคซีนให้ระบุวันที่ที่ดำเนินการฉีดวัคซีนครั้งสุดท้าย

(Q44), (Q45) สัตว์ในพื้นที่เกิดโรคเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดหรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้ กรณีที่ระบุว่าเคยได้รับการฉีดวัคซีน ให้ระบุวันที่ที่ดำเนินการฉีดวัคซีนครั้งสุดท้าย

(Q46) พื้นที่เกิดโรคเคยมีการระบาดของโรคนี้มาก่อนหรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้

(Q47), (Q48) วันที่เกิดโรค.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่โรคสงบ.....เดือน.....พ.ศ.....

กรณีที่ระบุว่าเคยเกิดโรคมาก่อนในข้อ (Q46) ให้ระบุวันที่ที่เกิดโรคครั้งสุดท้ายพร้อมวันที่โรคสงบหากสามารถระบุได้

(Q49) มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้ กรณีตรวจยืนยันโรคปากและเท้าเปื่อยให้ระบุไทป์ของไวรัสด้วย

(Q50) พื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่เกิดโรคนี้เคยเกิดโรคมาก่อนหรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนดให้

(Q51), (Q52), (Q53) สถานที่เกิดโรคในครั้งก่อนหมู่ที่**.....บ้าน**.....

ตำบล**.....อำเภอ**.....**จังหวัด**.....

วันที่เกิดโรค**.....เดือน**.....**พ.ศ.**.....

วันที่โรคสงบ**.....เดือน**.....**พ.ศ.**.....

กรณีที่ระบุว่าเคยเกิดโรคในพื้นที่ใกล้เคียงในข้อ (Q50) ให้ระบุสถานที่ที่เกิดโรคในครั้งก่อนและวันที่เกิดโรคพร้อมวันที่โรคสงบ หากสามารถระบุได้

(Q54) มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนด กรณีตรวจยืนยันโรคปากและเท้าเปื่อย ให้ระบุไทป์ของไวรัสด้วย

(Q55) ข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคครั้งนี้

ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) ตามรายละเอียดที่กำหนด หรือระบุรายละเอียดของปัจจัยเสี่ยง อื่น ๆ ที่คิดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในครั้งนี้นอกเหนือจากที่กำหนดให้

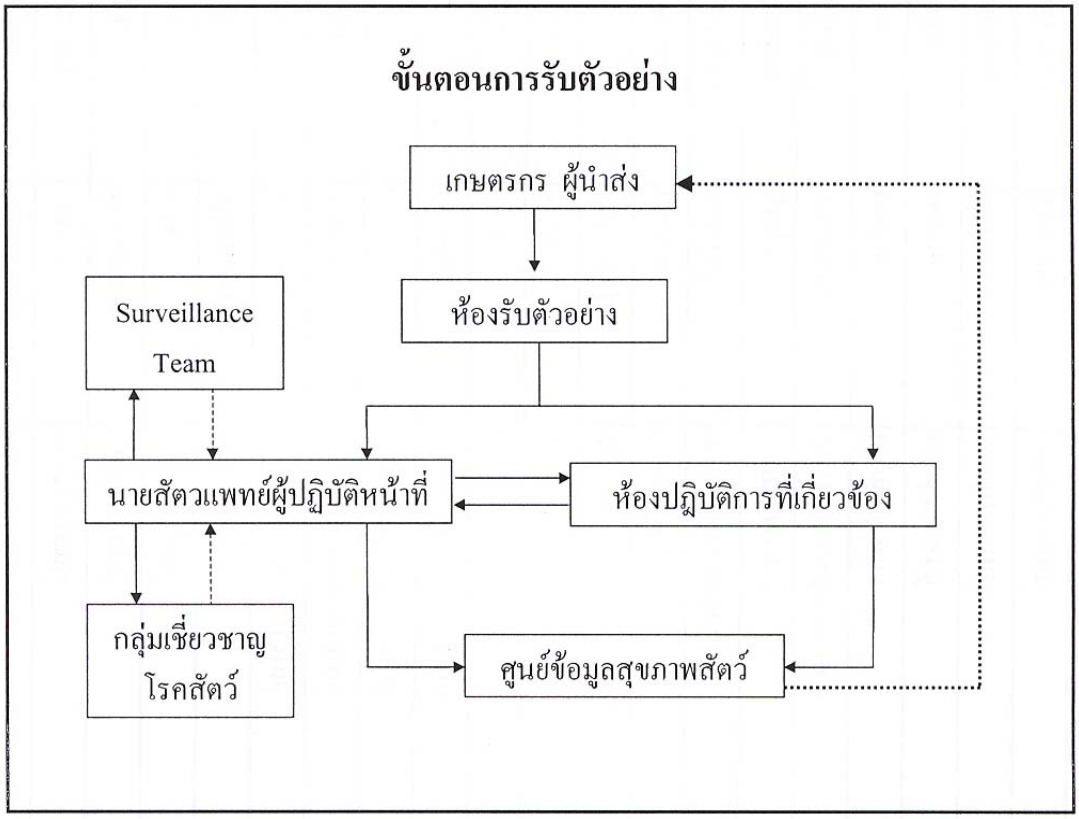
(Q56) ขอเสนอแนะในการควบคุมโรคเบื้องต้น

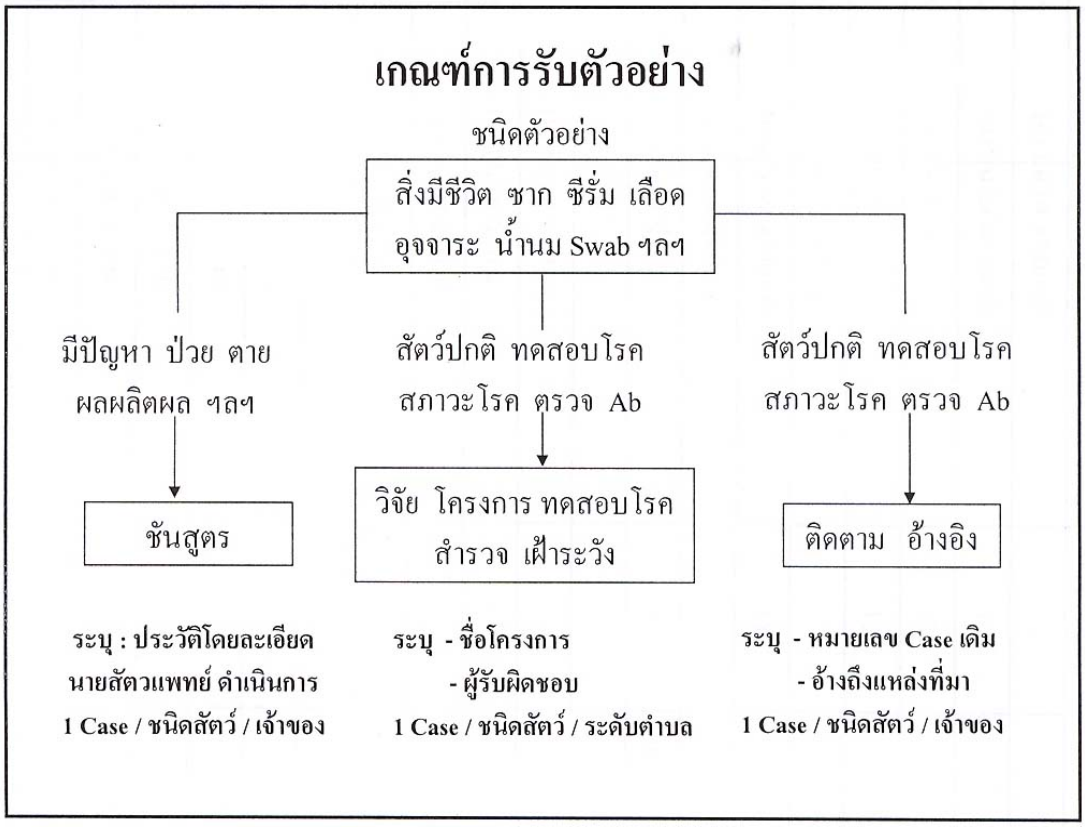
ให้ระบุรายละเอียดของการควบคุมโรคในเบื้องต้นและแผนการควบคุมที่จะดำเนินการ

(Q57) ลงนาม**.....**

ลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ พร้อมระบุชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งของผู้ดำเนินการสอบสวนโรค ซึ่งหมายถึง นายสัตวแพทย์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ หรือศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์

ผังแสดงขั้นตอนและเกณฑ์การรับตัวอย่าง


ขั้นตอนการรับตัวอย่าง
เกษตรกร ผู้นำส่ง
Surveillance Team
ห้องรับตัวอย่าง
นายสัตวแพทย์ผู้ปฏิบัติหน้าที่
ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง
กลุ่มเชี่ยวชาญโรคสัตว์
ศูนย์ข้อมูลสุขภาพสัตว์


เกณฑ์การรับตัวอย่าง
ชนิดตัวอย่าง
สิ่งมีชีวิต ซาก ซีรั่ม เลือด
อุจจาระ น้ำนม Swab ฯลฯ
มีปัญหา ป่วย ตาย
ผลผลิตผล ฯลฯ
สัตว์ปกติ ทดสอบโรค
สภาวะโรค ตรวจ Ab
สัตว์ปกติ ทดสอบโรค
สภาวะโรค ตรวจ Ab
ชันสูตร
วิจัย โครงการ ทดสอบโรค
สำรวจ เฝ้าระวัง
ติดตาม อ้างอิง
ระบุ : ประวัติโดยละเอียด
นายสัตวแพทย์ ดำเนินการ
1 Case / ชนิดสัตว์ / เจ้าของ
ระบุ - ชื่อโครงการ
- ผู้รับผิดชอบ
1 Case / ชนิดสัตว์ / ระดับตำบล
ระบุ - หมายเลข Case เดิม
- อ้างถึงแหล่งที่มา
1 Case / ชนิดสัตว์ / เจ้าของ

ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์ม
การรับตัวอย่าง
เพื่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตัวอย่างการกรอกข้อมูล

แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ โทร. 0-2579-8908-14

เลขที่ตัวอย่าง 101234/49

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาค ..... โทร .....

วันที่รับตัวอย่าง 30 พ.ค. 49

ชื่อเจ้าของ นายสักชาติ มีเกียรติ

ที่ตั้งฟาร์ม 123 ม.4 ต. ปักหลัก อ. เมืองสิง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10900

โทร 0255566666

ประเภท
(✓) ชันสูตร ( ) ทดสอบโรค ( ) มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
( ) ติดตาม ..... ( ) อ้างอิง .....
( ) สำรวจ/เฝ้าระวัง ..... ( ) วิจัย/โครงการ .....

ชื่อผู้ส่ง นายเฉลิม อยู่ยง

ที่อยู่ 45 ม.1 ต. ปักหลัก อ. เมืองสิง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10900

โทร 021234567

ชนิดสัตว์
( ) โค (เนื้อ นม) ( ) แพะ (เนื้อ นม)
(✓) กระบือ (เนื้อ นม) ( ) แกะ
( ) สุกร ( ) เป็ด (เนื้อ ไข่ พ่อแม่พันธุ์)
( ) ม้า ( ) ไก่ (เนื้อ ไข่ พ่อแม่พันธุ์ พื้นเมือง)
( ) อื่น ๆ .....

กลุ่มชันสูตร
(✓) พยาธิวิทยา ( ) แบคทีเรียและเชื้อรา
( ) ไวรัสวิทยา ( ) อิมมูน-ซีรั่มวิทยา
( ) ปาราสิต ( ) ชีวเคมีและพิษวิทยา
( ) Field Test

จำนวนสัตว์ 2 ตัว : **รหัสตัวอย่าง** ..... **ชนิดของตัวอย่าง :-**
( ) สัตว์มีชีวิต ..... ตัว ( ) เลือด ..... ตย. ( ) เลือดป้ายสไลด์ ..... ตย. ( ) น้ำนม ..... ตย.
(✓) ซาก 1 ตัว (✓) อวัยวะ 1 ตย. ( ) ซีรั่ม ..... ตย. ( ) อุจจาระ ..... ตย.
( ) Swab ..... ตย. ( ) เยื่อแผล ☐ ลิ้น ☐ เหงือก ☐ ถึบ ☐ จมูก ..... ตย. (✓) อื่น ๆ 1 ตย. (อวัยวะในกระเพาะ)

ลักษณะสัตว์ที่ส่งตรวจ อายุ 2 ปี เพศ เมีย พันธุ์ พื้นเมือง หมายเลข 123 (กระบือชนาง)
ประวัติการนำเข้า ( ) เป็นสัตว์ที่มีอยู่เดิม (✓) นำเข้ามาใหม่จาก ต. สุพรรณ เมื่อ ก.พ. 49
ประวัติวัคซีน (ระบุชนิด / วัน / เดือน / ปี) FMD เม.ย. 49

ประวัติถ่ายพยาธิ (ระบุชนิด / วัน / เดือน / ปี) ไม่เคยถ่าย
สภาพแวดล้อมของฟาร์ม ห่างนา + ทุ่งหญ้าธรรมชาติ
โรคที่เคยระบาดในฟาร์ม / ฟาร์มข้างเคียง .....

การจัดการฟาร์ม/โรงเรือน		อาหาร		จำนวนสัตว์ทั้งฟาร์ม/ฝูง 4 ตัว
สัตว์เคี้ยวเอื้อง/สัตว์ใหญ่	( ) ปล่อยทุ่งหญ้าบิด	(✓) เลี้ยงปล่อยใช้หญ้าธรรมชาติ	( ) หญ้าอย่างเดียว	จำแนกกลุ่ม 1 – รวม ..... ตัว
( ) ยืนโรงพื้นปูน	(✓) ปล่อยสาธารณะ	( ) หญ้าและอาหารข้น	( ) หญ้าและฟาง	2 – รวม ..... ตัว
( ) ปล่อยคอกพื้นดิน	( ) ใต้ถุนบ้าน	( ) หญ้าและพืชตระกูลถั่ว	( ) อื่น ๆ	3 – รวม ..... ตัว
( ) ปล่อยคอกพื้นปูน	( ) อื่น ๆ	( ) หญ้าและอาหารเสริม	.....	4 – รวม ..... ตัว
สุกร/สัตว์ปีก/สัตว์อื่น ๆ	( ) เลี้ยงในโรงเรือนยกพื้นปูน	( ) หลังคามุงจาก	( ) เศษอาหาร	กลุ่มที่ป่วย – จำนวน – ตัว
( ) เลี้ยงบนบ่อปลา	( ) เลี้ยงในโรงเรือนมีวัสดุรองพื้น	( ) มีพัดลม	( ) อาหารสำเร็จรูปจากบริษัท	ตาย 2 ตัว ป่วย 2 ตัว
( ) เลี้ยงปล่อยทั่วไป	( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นสแลท	( ) Evaporation	( ) ใช้หัวอาหารผสมเอง	วันเริ่มป่วยของฝูง 28/5/49
( ) เลี้ยงใต้ถุนบ้าน	( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูนกึ่งสแลท	( ) อื่น ๆ	( ) อื่น ๆ	ระยะเวลาป่วยถึงตาย 1 วัน
( ) เลี้ยงในกรงตับ				สัตว์ชนิดอื่นร่วมฝูง
( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นดิน	( ) หลังคากระเบื้อง			ชนิดที่ 1 สุนัข จำนวน 1 ตัว
( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน	( ) หลังคาสังกะสี			ชนิดที่ 2 ..... จำนวน ..... ตัว

แหล่งน้ำ : ( ) บ่อน้ำ ( ) น้ำประปา ( ) บ่อบาดาล (✓) คลอง แม่น้ำ ฯลฯ ( ) ผ่านการฆ่าเชื้อ ( ) อื่น ๆ .....

การจัดการของสัตว์อื่น ๆ .....

อาการสัตว์ป่วย (✓) ระบบทางเดินอาหาร ( ) ระบบทางเดินหายใจ ( ) ระบบประสาท ( ) ระบบทางเดินปัสสาวะ ( ) ระบบสืบพันธุ์
หอบ ตายอย่างกระทันหัน

รอยโรค พบจุดเลือดที่หัวใจ

การรักษา ไม่ได้ทำการรักษา ผลการรักษา –

คำแนะนำเบื้องต้น .....

การวินิจฉัยเบื้องต้นหรือต้องการตรวจ หาสาเหตุการตาย

สภาพตัวอย่าง ☑ ปกติ ☐ ไม่เหมาะสม เนื่องจาก .....

หมายเหตุ 1. ตัวอย่างที่ส่งมาชันสูตรไม่ขอรับคืน
2. ผลการตรวจจะรับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งตรวจเท่านั้น
3. ระยะเวลาในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาประมาณ 10 วัน

ผู้ส่งตัวอย่าง ..... ผู้รับตัวอย่าง นายสมชาย เจ้าหน้าที่ นางสาว F-AHM-01

วิธีกรอกแบบฟอร์มรับตัวอย่าง

วิธีการกรอกแบบฟอร์มรับตัวอย่าง
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติและศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์

แบบฟอร์มนี้ใช้เหมือนกันทั้งสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติและศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ การกรอกข้อมูลที่ละเอียด จะเป็นประโยชน์แก่เจ้าของสัตว์เอง โดยทำเครื่องหมายในวงเล็บหน้าข้อความและกรอกข้อความในช่องว่าง แบบฟอร์มแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เลขที่และวันรับตัวอย่าง	
เลขที่รับตัวอย่าง	เลขที่ตัวอย่าง สถาบันฯ / ศูนย์ฯ จะเป็นผู้ออกหมายเลข ปี พ.ศ. กำกับตามปีปฏิทิน
วันที่รับตัวอย่าง	วันที่สถาบันฯ / ศูนย์ฯ ได้รับตัวอย่าง
ส่วนที่ 2 ประเภทตัวอย่าง	
ชันสูตร	ตัวอย่างที่ส่งเพื่อชันสูตรหาสาเหตุที่ทำให้สัตว์ป่วยหรือตาย
ทดสอบโรค	ตัวอย่างจากสัตว์ปกติที่ต้องการตรวจสุขภาพประจำปีหรือทดสอบโรคก่อนนำเข้าฝูง
มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์	ตัวอย่างที่เกี่ยวกับงานมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
ติดตาม	ตัวอย่างจากสัตว์ในฝูงที่เคยส่งตัวอย่างมาตรวจแล้ว แต่สรุปผลไม่ได้หรือต้องการยืนยันผล เช่น โรคบรูเซลโลซีส ทั้งนี้ระบุเลขที่รับตัวอย่างครั้งที่แล้วมาด้วย
อ้างอิง	ตัวอย่างที่ศูนย์ฯ ส่งตรวจที่สถาบันฯ
สำรวจ / เฝ้าระวัง	ตัวอย่างในงานระบาดวิทยา
วิจัย / โครงการ	ตัวอย่างในโครงงานวิชาการต่าง ๆ
ส่วนที่ 3 ชื่อเจ้าของ	
ชื่อเจ้าของ	ชื่อ – สกุลเจ้าของหรือชื่อฟาร์ม พร้อมที่ตั้งและหมายเลขโทรศัพท์ของฟาร์มโดยละเอียด เพื่อการติดต่อสอบถามในกรณีจำเป็น
ส่วนที่ 4 ชื่อผู้ส่ง	
ชื่อผู้ส่ง	ชื่อ – สกุลผู้ส่ง และที่อยู่โดยละเอียด เช่นเดียวกับส่วนที่ 3 หรือในนามของส่วนราชการ เช่น ปศุสัตว์จังหวัด สถาบันราชมงคล ฯลฯ
ส่วนที่ 5 ชนิดสัตว์	
ชนิดสัตว์	ระบุชนิดของสัตว์โดยทำเครื่องหมายในวงเล็บและวงรอบประเภทของสัตว์ เช่น โคเนื้อ โคนม ไก่เนื้อ ไก่ไข่ ฯลฯ หากไม่มีชนิดของสัตว์ที่ต้องการให้ระบุลงช่องอื่นๆ
ส่วนที่ 6 กลุ่มชันสูตร	
กลุ่มงานชันสูตร	การส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ โดยเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ / ศูนย์ฯ เป็นผู้ดำเนินการ โดยสัมพันธ์กับบรรทัดสุดท้ายของส่วนที่ 12 คือ ต้องการตรวจ..... และพิจารณาประวัติอาการ รอยโรค ฯลฯ ร่วมด้วย เพื่อให้ได้ผลการวินิจฉัยที่ถูกต้อง

ส่วนที่ 7 จำนวนสัตว์และชนิดของตัวอย่าง	
จำนวนสัตว์ที่ส่ง	จำนวนสัตว์ที่ส่งตัวอย่างตรวจ ระบุ ชนิดของตัวอย่าง และ จำนวน ด้วย เช่น ฝูงสุกรป่วยมี 10 ตัว เกษตรกรนำสุกรมีชีวิตมาส่ง 1 ตัว ซาก 1 ตัว และในขณะเดียวกันนี้ก็เจาะเลือดตัวที่มีชีวิตที่นำมาส่งนี้และตัวอื่นในฝูงนี้อีก 5 ตัว ป้ายสไลด์ส่งด้วย สรุปแล้วจำนวนสัตว์ที่ส่งตรวจ 7 ตัว : (/) สัตว์มีชีวิต 1 ตัว (/) ซาก 1 ตัว (/) เลือดป้ายสไลด์ 6 ตย. นั่นคือ สัตว์ 1 ตัว อาจเก็บตัวอย่างมากกว่า 1 ชนิดก็ได้ แต่ทั้งนี้สัตว์จะต้องอยู่ในฝูงเดียวกันหรือมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคเท่า ๆ กัน จึงจะส่งตัวอย่างรวมกันได้ แต่ถ้าสัตว์มีอายุต่างกันหรือต่างฝูงกันหรือมีโอกาสที่จะเป็นโรคต่างกัน ให้แยกใบส่งตัวอย่างคนละแผ่น (แยก Case)
รหัสตัวอย่าง	รองรับรหัส Barcode
ส่วนที่ 8 ลักษณะสัตว์และสิ่งแวดล้อม	
ลักษณะสัตว์ที่ส่งตรวจ	ระบุอายุ เพศ พันธุ์ และหมายเลขหรือชื่อสัตว์ ถ้าสัตว์มีอายุต่างกันหรือต่างกลุ่มกัน หรือคาดว่าจะเป็นโรคต่างกัน ให้แยกใบส่งตัวอย่าง
ประวัติการนำเข้า	หากเป็นสัตว์ที่เกิดในฟาร์มหรือนำเข้ามาเกิน 3 เดือน ให้ถือว่าเป็นสัตว์ที่มีอยู่เดิม หากนำเข้ามาเลี้ยงใหม่ให้ระบุแหล่งที่มา / วันที่นำเข้า (ประมาณระยะเวลาการนำเข้าด้วย)
ประวัติวัคซีน	ระบุชนิดวัคซีนและวันที่ให้วัคซีนอย่างละเอียด เพื่อประกอบการวินิจฉัยโรค บางกรณี เช่น ลูกสุกร ควรให้ประวัติการทำวัคซีนของแม่สุกรในฟาร์มด้วย
ประวัติการถ่ายพยาธิ	ระบุชนิดของยาถ่ายและวันที่ถ่ายพยาธิ
สภาพแวดล้อมของฟาร์ม	ในรัศมี 2 กม. มีโรงงาน ไร่นา สวน แหล่งทิ้งขยะ ฯลฯ หรือไม่ เพราะอาจเป็นสาเหตุ / ปัจจัยโน้มนำให้เกิดโรคได้ โดยเฉพาะสารพิษหรือสารกำจัดศัตรูพืชต่างๆ
โรคที่เคยระบาดในฟาร์ม/ฟาร์มข้างเคียง	สัตว์อาจป่วยจากสาเหตุเดิม หรือติดต่อมาจากฟาร์มใกล้เคียงได้
ส่วนที่ 9 การจัดการฟาร์ม	
การจัดการฟาร์ม / โรงเรือน	แบ่งกลุ่มสัตว์เป็น - สัตว์เคี้ยวเอื้อง / สัตว์ใหญ่ ได้แก่ โค กระบือ ช้าง ม้า แพะ แกะ ฯลฯ - สุกร / สัตว์ปีก / สัตว์อื่นๆ ให้ทำเครื่องหมายในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งประกอบด้วยการเลี้ยง ลักษณะโรงเรือนพื้นคอก หลังคา การระบายอากาศ และแหล่งน้ำ
ส่วนที่ 10 อาหาร	
อาหาร	อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ โดยแบ่งกลุ่มสัตว์ เช่นเดียวกับส่วนที่ 9
ส่วนที่ 11 จำนวนสัตว์ทั้งฟาร์ม / ฝูง	
จำนวนสัตว์ทั้งฟาร์ม / ฝูง	จำนวนสัตว์ที่มีในฟาร์ม (สุกร, ไก่ ฯลฯ) หรือสัตว์ที่เลี้ยงรวมฝูงกัน เช่น โคเนื้อของนาย ก.10 ตัว นาย ข. 12 ตัว นาย ค. 5 ตัว ต้อนไปเลี้ยงรวมกัน ให้ใช้จำนวนยอดรวมของสัตว์ทั้งหมด คือ 27 ตัว

จำแนกกลุ่ม	กลุ่มสัตว์ตามอายุ หรือการเลี้ยงดู เช่น สุกรในฟาร์มแบ่งเป็น พ่อ – แม่พันธุ์ สุกรดูดนม สุกรรุ่น สุกรขุน ฯลฯ แต่ละกลุ่มมีจำนวนประมาณกี่ตัว
กลุ่มที่ป่วย	กลุ่มสัตว์ป่วยที่นำตัวอย่างส่งตรวจ ซึ่งอาจเป็น 1 หรือมากกว่า 1 กลุ่มก็ได้ ตัวอย่าง เช่น ฟาร์มสุกรมีโรงเรือนคลอด 2 โรงเรือน โรงเรือนที่หนึ่งมีแม่และลูกสุกรดูดนม โรงเรือนที่หนึ่งมีปัญหาแต่ในโรงเรือนที่ 2 ไม่มีปัญหา ก็ให้ใส่จำนวนแม่และลูกสุกรดูดนมของโรงเรือนที่หนึ่งเท่านั้น
ตาย.....ตัว	จำนวนสัตว์ตายทั้งหมดถึงวันส่งตัวอย่าง
ป่วย.....ตัว	จำนวนสัตว์ที่แสดงอาการป่วยให้เห็นจนถึงวันส่งตัวอย่าง
วันเริ่มป่วยของฝูง	วันแรกที่พบความผิดปกติในฝูงของสัตว์ ถ้าสัตว์ไม่แสดงอาการป่วยให้เขียนว่า ตาย โดยไม่แสดงอาการป่วยมาก่อน
ระยะเวลาป่วยถึงตาย	ระยะเวลาจากที่สัตว์ป่วยถึงตาย เช่น 2 – 4 วัน หรือพบตายตอนเช้าโดยไม่พบว่าป่วยมาก่อน เป็นต้น
สัตว์ชนิดอื่นร่วมฝูง	สัตว์ที่เลี้ยงบริเวณเดียวกันกับสัตว์ป่วย
ส่วนที่ 12 อาการและรอยโรค	
การจัดการสัตว์อื่น ๆ	ในกรณีที่เป็นสัตว์ป่าหรือสัตว์อื่น ๆ ที่ไม่สามารถเลือก การจัดการ ฟาร์ม / โรงเรือน / อาหาร ในส่วนที่ 9 และ 10 ได้ ให้กรอกในช่องว่างนี้
อาการสัตว์ป่วย	อาการเด่นชัดของสัตว์ป่วย ลำดับอาการที่เกิดอย่างละเอียดจะช่วยวินิจฉัยโรคได้ดีขึ้น
รอยโรค	กรณีที่ผู้ส่งตัวอย่างเปิดผ่าซาก ขอให้เขียนรอยโรคตามที่เห็นจริง อย่างละเอียด เช่น จุดเลือดออกที่ลำไส้ ตับมีสีดำคล้ำ มีจุดขาวที่ไต เป็นต้น
การรักษา	ชื่อยาหรือกลุ่มยาที่ให้ (มีความสำคัญต่อการตรวจทางแบคทีเรียวิทยามาก)
ผลการรักษา	ให้ยาแล้วอาการสัตว์ดีขึ้นหรือไม่
คำแนะนำเบื้องต้น	หากผู้ส่งตัวอย่างให้คำแนะนำเจ้าของไปแล้ว ขอให้กรอกให้ด้วย ถ้าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไม่เป็นไปในแนวที่คาดไว้ จะได้รีบแจ้งให้ทราบ
การวินิจฉัยเบื้องต้นหรือต้องการตรวจ	หากผู้ส่งตัวอย่างคาดว่าเกิดจากโรค / สาเหตุใด หรือ ต้องการตรวจอะไร ควรระบุไว้ด้วย เพื่อจะได้ส่งห้องปฏิบัติการได้ถูกต้อง ทั้งนี้หาก สถาบัน / ศูนย์ พิจารณาอาการ รอยโรค อัตราการสูญเสีย ฯลฯ แล้ว เห็นควรเพิ่มการตรวจวินิจฉัยก็สามารถทำได้
สภาพตัวอย่าง	ไม่เหมาะสม เนื่องจาก.....ตัวอย่างเช่น ซากเน่าหรือค่อนข้างเน่า ซากแช่แข็ง ฯลฯ
ส่วนที่ 13 ผู้ส่งและผู้รับตัวอย่าง	
ผู้ส่งตัวอย่าง	ลายมือชื่อผู้ส่งตัวอย่าง
ผู้รับตัวอย่าง	ลายมือชื่อผู้รับตัวอย่าง (เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ / ศูนย์)
เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อผู้ส่งตัวอย่าง ไปห้องปฏิบัติการต่าง ๆ (เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ / ศูนย์)

ข้อแนะนำการจัดส่งตัวอย่าง
เพื่อการชันสูตรโรคสัตว์

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
พยาธิคลินิก (Clinical pathology)	เลือดใส่สารป้องกันการแข็งตัว (EDTA 1 มก./มล.)	1 มล.	แช่เย็น ห้ามแช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 8 ชม.)	1- 3 วันทำการ	เทคนิคทางโลหิตวิทยา
พยาธิวิทยาทั่วไป (General pathology)					
- การผ่าซาก (Necropsy)	สัตว์ป่วย / ซาก	สัตว์ใหญ่ 1-2 ตัว สัตว์เล็ก 2-3 ตัว สัตว์ปีก 2-5 ตัว สัตว์น้ำ 3-5 ตัว	แช่เย็นห้ามแช่แข็ง (ส่งตรวจภายใน 24 ชม.)	1 วันทำการ	ตรวจด้วยตาเปล่า
	อวัยวะสด	ขึ้นกับรอยโรคที่พบ			
- จุลพยาธิวิทยา (Histopathology)	อวัยวะสด	ขนาด 5 มม.	อวัยวะใน 10% บัฟเฟอร์ฟอร์มาลิน	5 วันทำการ	เทคนิคการทำสไลด์เนื้อเยื่อและตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์
พยาธิวิทยาโดยวิธีพิเศษ (Special pathology)					
- อิมมูโนพยาธิวิทยา (Immunopathology)	อวัยวะสด หรือ พาราฟินบล็อก	ขนาด 5 มม.	อวัยวะใน 10% บัฟเฟอร์ฟอร์มาลิน	8 วันทำการ	IHC
-ตรวจโรควัวบ้า (BSE)	สมอง (Obex)	1-5 มม.	อวัยวะใน 10% บัฟเฟอร์ฟอร์มาลิน	5 วันทำการ	H&E
				8 วันทำการ	IHC
- จุลทรรศน์อิเล็กตรอน (Electronmicroscopy)	อวัยวะ	1 ลบ.มม.	แช่ 2.5% glutaraldehyde ที่ 4°C	12 วันทำการ	TEM
	อวัยวะ	5 x 5 x 3 มม.		7 วันทำการ	SEM
	ตัวพยาธิ	ทั้งตัว		7-12 วันทำการ	TEM / SEM
	เชื้อจุลินทรีย์	> 1 ลบ.มม.		7-12 วันทำการ	TEM / SEM
	Cell culture	> 1 ลบ.มม.		12 วันทำการ	TEM
	อุจจาระ	1 กรัม	แช่เย็น	4 วันทำการ	TEM

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
โค-กระบือ					
โรคลิวโคซิสในโค (Bovine leukosis)	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	AGID
โรคปากและเท้าเปื่อย (Foot and mouth disease)	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ/40 ตัวอย่าง	ตรวจภูมิคุ้ม (LP ELISA)
	Vesicle, vesicular fluid เยื่อลิ้น เยื่อกีบ	1 กรัม	ใน glycerin buffer ที่ อุณหภูมิห้องหรือแช่เย็น	2 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ (ELISA typing)
				14-21 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ (Virus Isolation/ELISA typing)
โรคไอ บี อาร์ (Infectious bovine rhinotracheitis)	Swab จากรูจมูก	2-3 อัน	ในน้ำเกลือปลอดเชื้อ0.85%และแช่เย็น	21 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	รก ตับและปอด/ลูกแท้ง	ทั้งอวัยวะ/ทั้งตัว	แช่เย็น		
	Paired serum	1 มล.	แช่แข็ง	7 วันทำการ	SNT
ม้า					
โรคโลหิตจางติดต่อในม้า (Equine infectious anemia)	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	AGID
โรคไข้สมองอักเสบ (Japanese B encephalitis)	สมอง	ครึ่งซีก	แช่แข็ง	21 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	Paired serum	1 มล.	แช่แข็ง	7 วันทำการ	HI
โรคอี เฮช วี วัน (Equine herpesvirus 1)	ตับ ปอด ม้าม ต่อมน้ำเหลือง	10 กรัม	แช่แข็ง	21 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ลูกที่แท้ง	ทั้งตัว			
โรคไข้หวัดใหญ่ในม้า (Equine influenza)	ซีรัม	2 มล.	แช่แข็ง	5 วันทำการ	HI
สุกร					
โรคพิษสุนัขบ้าเทียม (Aujeszky's disease)	สมอง ปอด ต่อมทอนซิล	10 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
				5-10 วันทำการ	FAT
	ซีรัม	1 มล.	แช่เย็น/แช่แข็ง	5 วันทำการ	SN, ELISA (gI)
โรคไข้สมองอักเสบ (Japanese B encephalitis)	สมอง/ลูกแท้ง	ครึ่งซีก/ทั้งตัว	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	FAT
	Paired serum	1 มล.		7 วันทำการ	HI
โรคพาร์โวไวรัสในสุกร (Porcine parvovirus)	ลูกแท้ง ลูกกรอก	ทั้งตัว	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	FAT
				10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	Body fluid ของลูกแท้ง	0.5-2 มล.		2-3 วันทำการ	HI
	Paired serum	1 มล.			

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
Porcine rotavirus	ลำไส้	10 กรัม	แช่แข็ง	3 วันทำการ	FAT
โรคอหิวาต์สุกร (Swine fever)	ม้าม ไต ต่อมทอนซิล	10 กรัม	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	FAT
	ต่อมน้ำเหลือง ลำไส้เล็กส่วน ileum			5 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ซีรัม	1มล.		5 วันทำการ	NPLA
โรคกระเพาะอาหารและลำไส้อักเสบติดต่อ (Transmissible gastroenteritis)	ลำไส้เล็กส่วนกลาง	10 กรัม	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	FAT
				5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคพี อาร์ อาร์ เอส (Porcine reproductive and respiratory syndrome)	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	ELISA
	สมอง ทอนซิล ปอด/ซีรั่ม	10 กรัม/1 มล.		5 วันทำการ	PCR
สัตว์ปีก					
โรคอินฟลูเอนซ่า (Avian influenza)	อวัยวะทางเดินหายใจ	5 กรัม	แช่เย็น	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ทางเดินอาหาร อุจจาระ ไต				
	swab:- cloaca, sinus, trachea	2-3 อัน	แช่เย็น	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ซีรัม	1 มล.	แช่เย็น/แช่แข็ง	2 วันทำการ	HI
โรคกาฬโรคเป็ด (Duck plague)	หลอดอาหาร/ตับ/ม้าม/ไต	5 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคไวรัสตับอักเสบในเป็ด (Duck viral hepatitis)	ตับ	5 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคฝีดาษไก่ (Fowl pox)	เม็ดตุ่มบริเวณผิวหนัง	1 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ปากและหลอดอาหาร				
โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ (Infectious bronchitis)	อวัยวะทางเดินหายใจ ไต	5 กรัม	แช่แข็ง	10-15 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	swab:- trachea	2-3 อัน	แช่เย็น		
โรคกัมโบโร (Infectious bursal disease)	ต่อมเบอร์ซ่า ม้าม	ทั้งต่อม	แช่แข็ง	2 วันทำการ	AGID
โรคกล่องเสียงอักเสบติดต่อ (Infectious laryngotracheitis)	อวัยวะทางเดินหายใจ ไต	5 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	swab:- trachea	2-3 อัน	แช่เย็น		

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
Cholinesterase	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Modified BIRGS
Total cholesterol	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Cholesterol oxidase
Triglyceride	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Glycerol phosphate oxidase
ALP GOT GPT	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Colorimetric method, reflotron®
แร่ธาตุ (Minerals)					
Ca, Mg, Fe, Zn, Na, K	ซีรัม	3-5 มล.	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	Atomic Absorption Spectrophotometry
	อาหารสัตว์/หญ้า	500 กรัม / 100 กรัม	อุณหภูมิห้อง		
	น้ำ	500 มล.	แช่เย็น		
P	ซีรัม	3-5 มล.	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	Colorimetric method
	อาหารสัตว์/หญ้า	500 กรัม/100 กรัม	อุณหภูมิห้อง		
Cu	ซีรัม	3-5 มล.	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	Atomic Absorption Spectrophotometry
	อาหารสัตว์/หญ้า	500 กรัม/100 กรัม	อุณหภูมิห้อง		
	ตับ-ไต/content	100 กรัม/100 กรัม	แช่แข็ง		
Se	ซีรัม	3-5 มล.	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	Atomic Absorption Spectrophotometry
วิตามิน (Vitamin)					
A, E	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง อย่าให้ถูกแสงแดด	3-5 วันทำการ	Modified method วัดด้วย HPLC,

หมายเหตุ

Paired serum : เก็บตัวอย่างซีรั่มจากสัตว์ตัวเดียวกัน 2 ครั้ง โดยมีระยะห่าง 3 สัปดาห์แล้วแยกเอาซีรัมมาตรวจหาระดับภูมิคุ้มกันของโรค
Cell culture : เป็นการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเซลล์ในสารเพาะเลี้ยง
Organism : เชื้อโรค
Vesicle : เม็ดตุ่มพอง
Vesicular fluid : น้ำในเม็ดตุ่มพอง
Swab : ก้อนสำลีที่ติดปลายแท่งสั้นสำหรับป้ายกวาดเนื้อเยื่อหรือของเหลวเพื่อนำ มาตรวจทางแบคทีเรียวิทยา
Content : สารอาหารที่อยู่ในกระเพาะสัตว์
Body fluid : ของเหลวในร่างกาย
แช่แข็ง : สามารถเก็บได้แบบแช่เย็นธรรมดา (4°C)หรือแช่ในช่องแช่แข็ง
แช่เย็น : เก็บได้เฉพาะแบบแช่เย็นธรรมดา (4°C) ห้ามแช่ในช่องแช่แข็ง

คำย่อ

ALP : Alkaline phosphatase
AGID : Agar gel immunodiffusion test
CFT : Complement fixation test
CMT : California mastitis test
ELISA : Enzyme-linked immunosorbent assay
FAT : Fluorescent antibody test
GOT : Glutamic oxaloacetic transaminase
GPT : Glutamic pyruvic transaminase
HA-HI : Hemagglutination and hemagglutination inhibition test
HI : Hemagglutination-inhibition test
HPLC : High performance Liquid Chromatography
IFA : Indirect fluorescent antibody test
IHA : Indirect hemagglutination test
MAT : Microscopic agglutination test
PCR : Polymerase chain reaction
PMM : Phenolphthalein monophospate method
RFM : Reitman and Frankel method
SN : Serum neutralization test
IHC : Immunohistochemistry
TEM : Transmission electron microscopy
SEM : Scaning electron microscopy
H&E : การย้อมสีทางจุลพยาธิวิทยา
NPLA : Neutralizing peroxidase linked-asay

โรคบางโรคศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภูมิภาคยังตรวจไม่ได้ จะต้องสอบถามก่อนส่งตัวอย่าง

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
สารอะฟลาทอกซิน (Aflatoxin)	อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์	500 กรัม - 1 ก.ก.	อุณหภูมิห้อง / แช่เย็น	3 วันทำการ	Fluorometry
ยาฆ่าแมลง (Insecticide) :					
Organophosphate	อาหารในกระเพาะสัตว์ (content)	100 กรัม	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	Gas chromatography
	อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์	200 กรัม	อุณหภูมิห้อง / แช่เย็น		
Carbamate	หญ้า	100 กรัม	อุณหภูมิห้อง / แช่เย็น	3-5 วันทำการ	Thin layer chromatography
	น้ำ	1 ลิตร			
ยา (Drug) :					
Monensin Salinomycin Lasalocid	อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ ตับและไต	500 กรัม 100 กรัม	อุณหภูมิห้อง/ แช่เย็น แช่แข็ง	5 วันทำการ	Thin layer chromatography - bioautography
สารโลหะหนัก (Heavy metal)					
ตะกั่ว (Lead)	เลือดใส่ heparin / หญ้า / น้ำ	10 มล./500 กรัม/500 มล.	อุณหภูมิห้อง / แช่เย็น	3-5 วันทำการ	Atomic absorption spectrophotometry
	Content / ตับ ไต	200 กรัม/ 200 กรัม	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	
ค่าทางชีวเคมี (Blood clinical chemistry values)					
Serum total protein	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Refractometer, Biuret
Albumin	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Bromocresol green method
Blood urea nitrogen	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Urease, reflotron®
Uric acid	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Uricase
Glucose	ซีรัม	0.5 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Glucose oxidase, reflotron®
Creatinine	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	1-2 วันทำการ	Alkaline picrate, reflotron®

การตรวจทางไวรัสวิทยา

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
โรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease)	สมอง/ทอนซิล/ตับ/ม้าม/ปอด	5 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	swab:- cloaca, trachea	2-3 อัน	แช่เย็น	5-10 วันทำการ	
	ซีรัม*	1 มล.	แช่เย็น/แช่แข็ง	2 วันทำการ	HI
โรคพาร์โวไวรัสในห่านและเป็ดเทศ (Goose and Muscovy duck parvovirus)	ตับ/ไต/ลำไส้	5 กรัม	แช่แข็ง	5-10 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
สุนัข					
โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)	หัวสุนัข	ทั้งหัว	แช่แข็ง	1 วันทำการ	FAT
				30 วันทำการ	ผ่านสัตว์ทดลอง
ผึ้ง					
โรคทางไวรัสของผึ้ง (Sacbrood)	ตัวหนอนผึ้ง	15 ตัว	แช่เย็น	10 วันทำการ	PCR

* กรณีที่สัตว์ได้รับการฉีดวัคซีน ควรเก็บซีรัมห่างกัน 2 - 3 สัปดาห์

หมายเหตุ ตัวอย่างสัตว์ปีก ควรเป็นสัตว์ที่กำลังป่วยหรือตายใหม่ ๆ ใส่ถุงพลาสติกแช่เย็น ส่งไปห้องปฏิบัติการให้เร็วที่สุด

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
โรคบรูเซลโลซิส (Brucellosis)	ซีรัม	1-3 มล.	แช่แข็ง	5-7 วันทำการ	plate test, tube agglutination test, CF, ELISA
	ของเหลวในกระเพาะและปอดลูกแท้ง	5-10 มล.		2 เดือน	เพาะแยกเชื้อ
	น้ำนม ต่อมน้ำเหลือง	20 มล./ทั้งต่อม			
	เลือดใส่สารป้องกันการแข็งตัว	5 มล.	แช่เย็น		
	Bacterial colony	10 colony	ในอาหารเลี้ยงเชื้อ	5 วันทำการ	PCR
โรคบลูทังจ์ (Bluetongue)	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	AGID, ELISA
โรคเลปโตสไปโรซิส*(Leptospirosis)	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	MAT
	ปัสสาวะ/ไต/ลูกที่แท้ง	1มล./อัน/ตัว	อุณหภูมิห้อง/แช่เย็น(4°C)	1 เดือน	ตรวจหาเชื้อเลปโตสไปรา
โรครินเดอร์เปสท์ (Rinderpest)	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	ELISA
โรคพาราทูเบอร์คูโลซิส (Paratuberculosis)	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	CF test , ELISA
PPR	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	ELISA
CAE	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3-5 วันทำการ	ELISA, AGID
Q fever	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	ELISA
Melioidosis	ซีรัม	1-2 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	IHA

* โรคเลปโตสไปโรซิส การเก็บปัสสาวะต้องติดต่อห้องปฏิบัติการ ขอ transport media เพื่อใช้สำหรับเก็บปัสสาวะ ส่วนอวัยวะที่เก็บ ต้องใหม่และสด ห้ามแช่แข็ง

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
โรคกาลี (Anthrax)	เลือด	1 มล.	แช่เย็น	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ไม้พันสำลีชุ่มด้วยเลือด	1-2 อัน			
	ดินที่มีเลือดสัตว์ตาย	10 กรัม			
โรคโพรงจมูกอักเสบ (Atrophic rhinitis)	Swab จากจมูก	2-3 อัน ทั้ง 2 ข้าง	แช่เย็น	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	Tube agglutination test
โรคแคมพิโลแบคเตอริโอซิสในโค (Campylobacteriosis)	Swab เยื่อเมือกจากปากมดลูก,	1-2 อัน	แช่เย็น	7-14 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	น้ำล้างอวัยวะเพศผู้	5 มล.			
	ลูกแท้ง:กระเพาะอาหารและลำไส้	1-2 ตัว			
	น้ำคร่ำ	1 มล.		2 วันทำการ	Vaginal mucous agglutination Test
Caseous lymphadinitis	วิการ ต่อมน้ำเหลือง ฝี	1 กรัม	แช่แข็ง	5 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคหวัดเรื้อรัง หรือ ซี อาร์ ดี (Chronic respiratory disease)	Swab จากหลอดลม ถุงลมปอด	2 อัน/ชิ้น	แช่เย็น	7-30 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ, PCR
	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	1 วันทำการ	Slide agglutination test
โรคติดเชื้อคลอสตริเดียม (Clostridium infection)	อวัยวะ ลำไส้** แผล เลือด	1 กรัม (มล.)	แช่แข็ง	15-30 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	เก็บหลังสัตว์ตายไม่เกิน 2 ชม		ส่งภายใน 1 ชม.*		ผ่านสัตว์ทดลอง /PCR
โรคติดเชื้อ อี. โคไล (Colibacillosis)	อวัยวะภายใน อุจจาระ	10 กรัม*	แช่แข็ง	3-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคไข้หนังแดง (Erysipelas)	สมอง ปอด ตับ ม้าม ไต ข้อที่อักเสบ	10 กรัม	แช่แข็ง	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคปอดและเยื่อหุ้มปอดอักเสบ (Pleuropneumonia)	อวัยวะภายใน ปอด ช่องจมูก	10 กรัม	แช่เย็นหรือแช่แข็ง	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ซีรัม	1 มล.	แช่แข็ง	3 วันทำการ	Agglutination test
โรคหวัดติดต่อ (Infectious coryza)	หัวไก่ Swab จากน้ำมูก น้ำตา	2-3 อัน ทั้ง 2 ข้าง	แช่เย็น	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ

* เก็บหลังจากสัตว์ตายไม่เกิน 4 ชั่วโมง

** ผูกหัวท้าย

* ใส่ถุงพลาสติกที่มีที่ปิดปากถุงไม่ให้อากาศเข้า (Zip loc k bags)

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
หนอนพยาธิ (Helminth)					
พยาธิใบไม้ (Trematode)	อุจจาระสด/ ตัวพยาธิใน 10% ฟอร์มาลิน	ตัวที่มีหัว, อย่างน้อย 2-3 ตัว	อุณหภูมิห้อง	2 วันทำการ	ตรวจหาไข่/ ตรวจแยกชนิด
หนอนพยาธิตัวกลม (Nematode)	อุจจาระสด	10 กรัม	แช่เย็น	2 วันทำการ	ตรวจหาไข่พยาธิ
พยาธิทริคิเนลล่า (Trichinosis)	กล้ามเนื้อกระบังลม	20 กรัม	แช่เย็น	3 วันทำการ	การย่อยด้วยน้ำย่อยเทียม (Digestion method)
พยาธิตัวแบน (Cestode)	กล้ามเนื้อที่พบซิสต์ (cyst)	10 กรัม	แช่เย็น	2 วันทำการ	ตรวจแยกชนิด
พยาธิเม็ดสาคู (Cysticercosis)	กล้ามเนื้อ หลอดอาหาร ลิ้น กระบังลม หัวใจ	10 กรัม	แช่เย็น	3 วันทำการ	ตรวจแยกชนิด
แมลง (Entomology)					
เห็บ, หมัด, เหา, ไร, แมลง (Tick, Flea, Lice, Mite, Insect)	ตัวแมลงใน 70% แอลกอฮอล์	1-2 ตัว	แช่ใน70%อัลกอฮอลล์,อุณหภูมิห้อง	1-5 วันทำการ	ตรวจแยกชนิด
	สเก็ดที่ขูดจากผิวหนัง	0.5 กรัม	แช่ในพาราฟินเหลว		
ไรผึ้ง (*Varroa spp., Tropilaelaps spp. Acarapis spp.)*	ตัวเต็มวัยของผึ้ง	100 ตัว	แช่เย็น	10 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
โปรโตซัว (Protozoa)					
1.ระบบไหลเวียนโลหิต (Blood)					
1.1 สัตว์เคี้ยวเอื้อง (Ruminant)					
- ทริปปาโนโซโมซีส (Trypanosomosis)	เลือดป้ายสไลด์	2 แผ่น	แช่เย็น/ใส่กล่อง	2-3 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
	เลือดสดใส่สารป้องกันการแข็งตัว	1 มล.	แช่เย็น	1 วันทำการ	การปั่นด้วยความเร็วสูง (Microhaematocrit centrifugation technique)
				10 วันทำการ	ผ่านสัตว์ทดลอง (Animal inoculation)
	ซีรัม	1 มล.	แช่เย็น	5 วันทำการ	IFA, ELISA
- บาบีซิโอซิส (Babesiosis)	เลือด/เลือดป้ายสไลด์	1 มล./2 แผ่น	แช่เย็น/ใส่กล่อง	2-3 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
	ซีรัม	1 มล.	แช่เย็น	5 วันทำการ	IFA
- อะนาพลาสโมซิส (Anaplasmosis), ไธเลอริโอซิส (Theileriosis)	เลือด/เลือดป้ายสไลด์	1 มล./2 แผ่น	แช่เย็น/ใส่กล่อง	2-3 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
1.2 สุกร (Swine)					
- ทริปปาโนโซโมซิส (Trypanosomosis)	เลือดป้ายสไลด์	2 แผ่น	แช่เย็น/ใส่กล่อง	2-3 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
	เลือดสดใส่สารป้องกันการแข็งตัว	1 มล.	แช่เย็น	1 วันทำการ	การปั่นด้วยความเร็วสูง (Microhaematocrit centrifugation technique)
				30 วันทำการ	ผ่านสัตว์ทดลอง (Aniamal inoculation)
	ซีรัม	1 มล.	แช่เย็น	5 วันทำการ	IFA, ELISA
- อีเพอริโทรซูโนซีส (Eperythrozoonosis)	เลือด/เลือดป้ายสไลด์	1 มล./2 แผ่น	แช่เย็น/ใส่กล่อง	2-3 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
1.3 สัตว์ปีก (Poultry)					
- มาเลเรียไก่ (Avian malaria), ลิวโคไซโตซูโนซิส (Leucocytozoonosis)	เลือด/เลือดป้ายสไลด์	1 มล./2 แผ่น	แช่เย็น/ใส่กล่อง	2-3 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
2.ระบบทางเดินอาหาร (Gastro-intestinal)				30 วันทำการ	ผ่านสัตว์ทดลอง (Aniamal inoculation)
- บิด (*Eimeria* spp., *Isospora* spp.)	อุจจาระ/ลำไส้	20 กรัม	แช่เย็น	2 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
- คริปโตสปอริดิโอซิส (Cryptosporidiosis)	อุจจาระ/ลำไส้	20 กรัม	แช่เย็น	2 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
3.ในเนื้อเยื่อ (Tissue)					
- ท็อกโซพลาสโมซิส (Toxoplasmosis)	ลูกแท้ง, รก	10 กรัม	แช่เย็น	6-8 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
				30 วันทำการ	ผ่านสัตว์ทดลอง (Animal inoculation)
	ซีรัม	1 มล.	แช่เย็น	3 วันทำการ	การตกตะกอน (Agglutination test)
-พยาธิเม็ดข้าวสาร (Sarcocystis)	กล้ามเนื้อ/อวัยวะ	100 กรัม	แช่เย็น	2 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
4.ระบบสืบพันธุ์ (Genital Protozoa)					
- ทริโคโมนาส (Trichomonosis)	น้ำเมือกจากอวัยวะเพศ	1 มล.	ใส่ในขวด เก็บที่อุณหภูมิห้อง	7-10 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ, เพาะแยกเชื้อ
5.โปรโตซัวในสัตว์อื่น					
-ปลา	ปลา	อย่างน้อย 2-3 ตัว	แช่เย็น	2 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ
- ผึ้ง	ตัวเต็มวัยของผึ้ง	20 ตัว	แช่เย็น	10 วันทำการ	ตรวจหาเชื้อ

หมายเหตุ ทริโคโมนาส การเก็บน้ำเมือกจากอวัยวะเพศ ต้องติดต่อห้องปฏิบัติการขอ Transport media ล่วงหน้า 3 วัน

ประเภทการตรวจ / โรค	ชนิดตัวอย่าง	ปริมาณ	การเก็บรักษา	ระยะเวลาการตรวจ (ขั้นต่ำ)	วิธีทางห้องปฏิบัติการ
โรคเต้านมอักเสบ (Mastitis)	น้ำนม แต่ละเต้า	5 มล./1เต้า	แช่เย็น	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ/CMT/ Somatic all count
โรคเมลิออยโดซิส (Melioidosis)	หนอง เนื้อเยื่ออวัยวะที่เป็นฝี	10 กรัม	แช่แข็ง	5-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคติดเชื้อไมโคพลาสมา (Mycoplasmosis)	สมอง ปอด หัวใจ ข้อที่อักเสบ	10 กรัม	แช่แข็ง (ส่งทันที)	7-30 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ, PCR
โรคพาราทูเบอร์คูโลซิส (Paratuberculosis)	ลำไส้ อุจจาระ ต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณลำไส้	10 กรัม	แช่แข็ง	3-6 เดือน	เพาะแยกเชื้อ
โรคพาสเจอเรลโลซิส (Pasteurellosis)	หัวใจ ปอด ตับ ม้าม ไต	10 กรัม	แช่แข็ง	3-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ/สัตว์ทดลอง
โรคซัลโมเนลโลซิส (Salmonellosis)	อวัยวะภายใน/ลำไส้/อุจจาระ	10 กรัม	แช่แข็ง	4-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	อาหารที่เลี้ยง	25 กรัม	อุณหภูมิห้อง		
โรคสเตรปโตคอคโคซิส (Streptococcosis)	อวัยวะภายใน สมอง ทอนซิล	10 กรัม	แช่แข็ง	4-7 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ/API Strep
โรคบิดมูกเลือด (Swine dysentery)	อุจจาระ	10 กรัม	แช่แข็ง	7-14 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
	ลำไส้ใหญ่				
โรควัณโรค (Tuberculosis)	วิการต่อมน้ำเหลือง ฝี ต่อมน้ำเหลืองจากปอดและส่วนหัว	10 กรัม	แช่แข็ง	6 เดือน	เพาะแยกเชื้อ
โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียชนิดอื่น ๆ (Miscellaneous bacterial disease)	อวัยวะภายใน สมอง ลำไส้	10 กรัม	แช่แข็ง	3-30 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ
โรคทางแบคทีเรียของผึ้ง (American/European foulbrood)	ตัวหนอนผึ้ง	15 ตัว/รัง	แช่เย็น	7-30 วันทำการ	เพาะแยกเชื้อ

ข้อควรระวัง ควรเก็บตัวอย่างใส่ในภาชนะที่สะอาด (sterile) โดยเฉพาะตัวอย่างที่เป็นของเหลว สารคัดหลั่ง เช่น น้ำนม น้ำมูก น้ำตา หนอง เป็นต้น

ภาคผนวก

แบบฟอร์มรายงาน
การสอบสวนโรคระบาดสัตว์

แบบฟอร์มรายงานการสอบสวนโรคระบาดสัตว์

❒ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ❒ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาค

1) รายงานการสอบสวนการระบาดของโรค.....

2) พื้นที่เกิดโรค

หมู่ที่ .....บ้าน.....ตำบล .....อำเภอ.....

จังหวัด.....

พิกัดตามแผนที่ทหาร แนวตั้ง.....แนวนอน.....

3) เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ได้รับรายงานโรคจาก.....

( ) เจ้าของสัตว์

( ) อาสาสมัครป้องกันโรคประจำหมู่บ้านหรือตำบล

( ) กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน

( ) อื่น ๆ ระบุ.....

เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

4) ประวัติสัตว์ป่วย

4.1 ชื่อ – ที่อยู่เจ้าของสัตว์ที่เกิดโรคเป็นรายแรก.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....บ้าน.....ตำบล .....อำเภอ.....จังหวัด .....

โรคเกิด เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชนิดสัตว์ป่วยตัวแรก.....

( ) เป็นสัตว์ที่อยู่ในพื้นที่

( ) เป็นสัตว์ที่เคลื่อนย้ายมาใหม่ จาก.....เมื่อ.....

เจ้าของได้จัดการกับสัตว์ที่เป็นโรคอย่างไร

( ) ฆ่าและชำแหละซากที่.....

( ) เอาไปบริโภคหรือจำหน่ายที่.....

( ) ทำลายซากโดยการฝังหรือเผาที่.....

( ) รักษาสัตว์ที่ป่วย (ระบุการรักษาและผู้รักษา).....

( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

4.2 อาการ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) มีไข้ เบื่ออาหาร

( ) มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ

( ) มีอาการทางประสาท

( ) ท้องเสีย

( ) มีเม็ดตุ่มพุพอง บริเวณปาก / ไรกีบ / เต้านม

( ) น้ำลายไหลยืด

( ) แท้งลูก

( ) มีโลหิตไหลบริเวณขุมขน ปาก จมูก หู ทวารหนัก

( ) ดีซ่าน

( ) คอบวมร้อน กดแล้วสัตว์แสดงอาการเจ็บ

( ) อื่น ๆ ระบุ.....

4.3 ผลการตรวจซากสัตว์ที่ตายด้วยโรค (ถ้ามี)

4.3.1รอยโรคที่พบภายนอก.....

.....

4.3.2รอยโรคภายในที่พบจากการผ่าซาก.....

.....

4.4 การเก็บตัวอย่างส่งห้องปฏิบัติการ

( ) ไม่ได้เก็บตัวอย่างส่ง เพราะ.....

( ) เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ (ระบุสถานที่).....

ชนิดตัวอย่างที่เก็บ (ระบุโดยละเอียด).....

ผลการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ

.....

5) ตารางแสดงรายละเอียดสัตว์ป่วย (หากมีรายละเอียดสัตว์ป่วยมากกว่าช่องที่กำหนดให้ทำราย ละเอียดเพิ่มเติมเป็นเอกสารแนบ)

ลำดับ	ชื่อเจ้าของ	ชนิดสัตว์ป่วย	อายุ / เพศ	จำนวนสัตว์ทั้งหมด	จำนวนป่วย	จำนวนตาย	วันเริ่มป่วย	วัคซีน / การรักษา

6) จำนวนสัตว์ทั้งหมด / สัตว์ป่วย / สัตว์ตาย ในพื้นที่เกิดโรค

โคนมทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

โคเนื้อทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

กระบือทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

แพะทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

แกะทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

สุกรทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

ไก่ทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

เป็ดทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

อื่น ๆ ระบุชนิด.....ทั้งหมด.....ตัว ป่วย (รวมทั้งสัตว์ตาย).....ตัว ตาย.....ตัว

7) สภาพการเลี้ยงสัตว์ในกลุ่มที่เกิดโรค

( ) ฟาร์ม ( ) ไล่ต้อนเร่ร่อนหลายพื้นที่

( ) รายย่อยเลี้ยงในคอก ( ) ปล่อยหากินตามธรรมชาติ

( ) รายย่อยต้อนหากินในพื้นที่ ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

8) แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เกิดโรค

( ) หนอง / บึง ( ) แม่น้ำลำคลอง ( ) น้ำบาดาล

( ) น้ำประปา ( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

9) มีการใช้แหล่งน้ำร่วมกับสัตว์ที่เคยป่วยเป็นโรคหรือไม่ ( ) ไม่มี ( ) มี

10) สภาวะแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงสัตว์ประมาณ 2 สัปดาห์ก่อนเกิดโรค (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) ร้อน ( ) หนาว ( ) ชื้น ( ) ลมแรง

( ) ฝนตก ( ) มีน้ำท่วม ( ) มีการระบายน้ำไม่ดีทำให้พื้นที่มีน้ำขังหรือเฉอะแฉะ

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

11) มีการเคลื่อนย้ายสัตว์เข้า – ออก หรือผ่านพื้นที่เกิดโรคหรือไม่ในระยะ 1 เดือน ก่อนเกิดโรค

( ) ไม่มี

( ) มีการเคลื่อนย้ายสัตว์ (ระบุชนิดสัตว์.....) ( ) เข้า ( ) ออก ( ) ผ่าน

จาก.....ถึง.....เมื่อ.....

12) มีตลาดนัดค้าสัตว์หรือแหล่งรวมสัตว์เพื่อการค้าอยู่รอบพื้นที่เกิดโรคในรัศมี 10 กิโลเมตร หรือไม่

( ) ไม่มี ( ) มีตลาดค้าสัตว์ ( ) มีแหล่งรวมสัตว์เพื่อการค้า

ระบุชื่อตลาดนัดค้าสัตว์หรือสถานที่ของแหล่งรวมสัตว์และระยะห่างจากพื้นที่เกิดโรค

.....

13) ในบริเวณที่เกิดโรคมีโรงฆ่าสัตว์หรือแหล่งฆ่าสัตว์ในรัศมี 10 กิโลเมตร หรือไม่

( ) ไม่มี

( ) มี

ระบุชื่อโรงฆ่าสัตว์และระยะห่างจากพื้นที่เกิดโรค

---

14) สัตว์ในฝูงสัตว์ที่เกิดโรคเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดหรือไม่

( ) ไม่เคยฉีด

( ) เคย ฉีดวัคซีนครั้งสุดท้ายเมื่อ ----------

15) สัตว์ในพื้นที่เกิดโรคเคยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคที่เกิดหรือไม่

( ) ไม่เคยฉีด

( ) เคย ฉีดวัคซีนครั้งสุดท้ายเมื่อ----------

16) พื้นที่เกิดโรคเคยมีการระบาดของโรคนี้มาก่อนหรือไม่

( ) ไม่เคย

( ) เคยเกิดโรคมาก่อน เกิดโรคครั้งสุดท้ายเมื่อ

16.1 วันที่เกิดโรค----------เดือน----------พ.ศ.----------

16.2 วันที่โรคสงบ----------เดือน----------พ.ศ.----------

16.3 มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่

( ) ไม่มี

( ) มี

17) พื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่เกิดโรคนี้เคยเกิดโรคมาก่อนหรือไม่

( ) ไม่เคย

( ) เคย (ระบุสถานที่ที่เกิดโรค)

17.1 สถานที่เกิดโรคในครั้งสุดท้าย หมู่ที่----------บ้าน----------

ตำบล----------อำเภอ----------จังหวัด----------

17.2 วันที่เกิดโรค----------เดือน----------พ.ศ.----------

17.3 วันที่โรคสงบ----------เดือน----------พ.ศ.----------

17.4 มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการหรือไม่

( ) ไม่มี

( ) มี

18) ข้อมูลอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคครั้งนี้

( ) มีผู้ประกอบการค้าสัตว์ ซากสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ เข้า – ออก

( ) มีการนำอาหารสัตว์เข้า - ออก

( ) มีการนำซากสัตว์หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ เข้า - ออก

( ) มียานพาหนะขนส่งสัตว์ ซากสัตว์ หรือผลิตภัณฑ์สัตว์ เข้า - ออก

( ) อื่น ๆ ระบุ.....

19) ข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคเบื้องต้น

.....

.....

.....

ลงนาม.....

( )

ตำแหน่ง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

แผนที่แสดงจุดเกิดโรค

หมายเหตุ

1. ให้ดำเนินการสอบสวนโรคทุกรายให้เร็วที่สุด เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรค
2. ให้รีบประสานไปยังพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น พื้นที่ที่เป็นที่มาของโรค หรือพื้นที่ที่โรคอาจจะแพร่ต่อไปได้ เพื่อประโยชน์ในการควบคุมโรคโดยเร็ว
3. ให้ส่งรายงานสอบสวนไปยังสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ

แบบฟอร์มรับตัวอย่างเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ โทร. 0-2579-8908-14

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาค.....โทร.....

เลขที่ตัวอย่าง.....

วันที่รับตัวอย่าง.....

ชื่อเจ้าของ ..... **ที่ตั้งฟาร์ม**.....

.....

.....โทร. .....

ชื่อผู้ส่ง .....**ที่อยู่**.....

.....

.....

.....

.....โทร.....

ประเภท

( ) ชันสูตร ( ) ทดสอบโรค ( ) มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

( ) ติดตาม ..... ( ) อ้างอิง .....

( ) สำรวจ/เฝ้าระวัง ..... ( ) วิจัย/โครงการ.....

ชนิดสัตว์

( ) โค (เนื้อ นม) ( ) แพะ (เนื้อ นม)

( ) กระบือ (เนื้อ นม) ( ) แกะ

( ) สุกร ( ) เป็ด (เนื้อ ไข่ พ่อแม่พันธุ์)

( ) ม้า ( ) ไก่ (เนื้อ ไข่ พ่อแม่พันธุ์ พื้นเมือง)

( ) อื่น ๆ.....

กลุ่มงานชันสูตร ( ) Field Test

( ) พยาธิวิทยา ( ) แบคทีเรียและเชื้อรา

( ) ไวรัสวิทยา ( ) อิมมูน-ซีรั่มวิทยา

( ) ปาราสิต ( ) ชีวเคมีและพิษวิทยา

จำนวนสัตว์ที่ส่งตรวจ ..... **ตัว** : รหัสตัวอย่าง..... **ชนิดของตัวอย่าง : -**

( ) สัตว์มีชีวิต ..... ตัว ( ) เลือด ..... ตย. ( ) เลือดป้ายสไลด์ ..... ตย. ( ) น้ำนม ..... ตย.

( ) ซาก ..... ตัว ( ) อวัยวะ ..... ตย. ( ) ซีรั่ม ..... ตย. ( ) อุจจาระ .....ตย.

( ) Swab..... ตย. ( ) เยื่อแผล ☐ ลิ้น ☐ เหงือก ☐ ทีบ ☐ จมูก.... ตย. ( ) อื่น ๆ .....ตย.

ลักษณะสัตว์ที่ส่งตรวจ อายุ .....เพศ.....พันธุ์ .....หมายเลข .....

ประวัติการนำเข้า ( ) เป็นสัตว์ที่มีอยู่เดิม ( ) นำเข้ามาใหม่จาก ..... เมื่อ.....

ประวัติวัคซีน (ระบุชนิด / วัน / เดือน / ปี).....

.....

ประวัติถ่ายพยาธิ (ระบุชนิด / วัน / เดือน / ปี).....

สภาพแวดล้อมของฟาร์ม .....

โรคที่เคยระบาดในฟาร์ม / ฟาร์มข้างเคียง .....

การจัดการฟาร์ม/โรงเรือน		**อาหาร**		จำนวนสัตว์ทั้งฟาร์ม / ฝูง ..... ตัว
<u>สัตว์เคี้ยวเอื้อง/สัตว์ใหญ่</u>	( ) ปล่อยทุ่งหญ้าเปิด	( ) เลี้ยงปล่อยใช้หญ้าธรรมชาติ	( )หญ้าอย่างเดียว	จำแนกกลุ่ม 1.....รวม..... ตัว
( ) ยืนโรงพื้นปูน	( ) ปล่อยสาธารณะ	( ) หญ้าและอาหารข้น	( )หญ้าและฟาง	2.....รวม.....ตัว
( ) ปล่อยคอกพื้นดิน	( ) ได้ฉุนบ้าน	( ) หญ้าและพืชตระกูลถั่ว	( ) อื่น ๆ.....	3.....รวม.....ตัว
( ) ปล่อยคอกพื้นปูน	( ) อื่น ๆ	( ) หญ้าและอาหารเสริม	.....	4.....รวม.....ตัว
<u>สุกร/สัตว์ปีก/สัตว์อื่นๆ</u>	( ) เลี้ยงในโรงเรือนยกพื้นปูน	( ) หลังคามุงจาก	( ) เศษอาหาร	กลุ่มที่ป่วย .....จำนวน.....ตัว
( ) เลี้ยงบนบ่อปลา	( ) เลี้ยงในโรงเรือนมีวัสดุรองพื้น	( ) มีพัดลม	( ) อาหารสำเร็จรูป	ตาย..... ตัว ป่วย.....ตัว
( ) เลี้ยงปล่อยทั่วไป	( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นสแลท	( ) Evaporation	จากบริษัท	วันเริ่มป่วยของฝูง ...../...../.....
( ) เลี้ยงได้ฉุนบ้าน	( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน	( ) อื่น ๆ	( )ใช้หัวอาหารผสมเอง	ระยะเวลาป่วยถึงตาย. .....วัน
( ) เลี้ยงในกรงตับ	กึ่งสแลท	.....	( ) อื่น ๆ	สัตว์ชนิดอื่นร่วมฝูง
( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นดิน	( ) หลังคากระเบื้อง	.....	.....	ชนิดที่ 1 .....จำนวน.....ตัว
( ) เลี้ยงในโรงเรือนพื้นปูน	( ) หลังคาสังกะสี	.....	.....	ชนิดที่ 2..... จำนวน.....ตัว

<u>แหล่งน้ำ</u> : ( ) บ่อน้ำ ( ) น้ำประปา ( ) บ่อบาดาล ( ) คลอง แม่น้ำ ฯลฯ ( ) ผ่านการฆ่าเชื้อ ( ) อื่น ๆ .....

การจัดการของสัตว์อื่นๆ.....

อาการสัตว์ป่วย ( ) ระบบทางเดินอาหาร ( ) ระบบทางเดินหายใจ ( ) ระบบประสาท ( ) ระบบทางเดินปัสสาวะ ( ) ระบบสืบพันธุ์

.....

.....

รอยโรค .....

.....

การรักษา .....**ผลการรักษา** .....

คำแนะนำเบื้องต้น .....

การวินิจฉัยเบื้องต้นหรือต้องการตรวจ .....

สภาพตัวอย่าง ☐ ปกติ ☐ ไม่เหมาะสม เนื่องจาก.....

หมายเหตุ 1. ตัวอย่างที่ส่งมาชันสูตรไม่ขอรับคืน

2. ผลการตรวจจะรับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งตรวจเท่านั้นss

3. ระยะเวลาในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาประมาณ.....วัน

ผู้ส่งตัวอย่าง ..... **ผู้รับตัวอย่าง** .....**เจ้าหน้าที่**.....**F-AHM-01**

นิยามของตัวอย่าง

นิยามของตัวอย่าง

ตัวอย่าง	:	ส่วนหนึ่งของสิ่งใดก็ตามที่เกิดปัญหาหรือต้องการตรวจตามวัตถุประสงค์ โดยการสุ่มสัตว์จากฝูงสัตว์จำนวนหนึ่ง
สัตว์มีชีวิต (alive animal)	:	สัตว์เศรษฐกิจที่เลี้ยงเพื่อการบริโภค เช่น โค กระบือ แพะ แกะ สุกร เป็ด ไก่
ซาก (carcass)	:	สัตว์ที่ตายแล้วด้วยสาเหตุใดๆ ก็ตาม
เลือด (blood)	:	เลือดที่เจาะจากเส้นเลือดดำของตัวสัตว์ แล้วนำมาบรรจุในขวดที่มีสารป้องกันการแข็งตัวของเลือด
เลือดป้ายสไลด์ (blood smear)	:	เลือดที่เจาะจากเส้นเลือดดำของสัตว์ แล้วนำมาหยด และแผ่กระจายบนแผ่นกระจก
ซีรัม (serum)	:	น้ำเลือด หรือ น้ำเหลือง ที่แยกตัวออกจากเลือดเมื่อเลือดแข็งตัว
อวัยวะ (organ)	:	อวัยวะของสัตว์ที่มีรอยโรคหรือปกติ
น้ำนม (milk)	:	น้ำนมจากโค กระบือ แพะ
อุจจาระ (feces)	:	กากอาหารที่เหลือจากการย่อยของสัตว์และถูกขับออกมา
สวอป (swab)	:	การเก็บตัวอย่างเชื้อโดยใช้ไม้พันด้วยสำลี ป้ายเอาสิ่งคัดหลั่งหรืออุจจาระจากช่องทางต่างๆ ของร่างกาย
อาหารในกระเพาะ (content)	:	อาหารที่สัตว์กินเข้าไปซึ่งอยู่ในกระเพาะอาหาร
ลูกแท้ง (aborted fetus)	:	ลูกสัตว์ที่คลอดออกมาจากตัวแม่สัตว์ ก่อนครบกำหนดการตั้งท้อง และลูกสัตว์ยังพัฒนาไม่เต็มที่
เยื่อแผล ลิ้น เหงือก กีบ จมูก	:	ชิ้นส่วนเนื้อเยื่อที่เป็นแผลบริเวณลิ้น เหงือก กีบ จมูก
ปรสิต (parasite)	:	ตัวพยาธิที่ก่อปัญหาให้กับตัวสัตว์ทั้งภายในและ/หรือภายนอก
ปัสสาวะ (urine)	:	ของเหลวที่ขับออกจากทางเดินปัสสาวะของสัตว์

ข้อสัญญาแสดงขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ

ข้อสัญญาแสดงขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

<u>การส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ</u>

1. การส่งตัวอย่างในเวลาราชการ ติดต่อกับเจ้าหน้าที่กลุ่มระบาดวิทยาทางห้องปฏิบัติการ
2. การส่งตัวอย่างนอกเวลาราชการ ติดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
3. การส่งตัวอย่างโดยฝากส่งทางการขนส่งสาธารณะหรือทางไปรษณีย์ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่กลุ่มระบาดวิทยาทางห้องปฏิบัติการทราบล่วงหน้า
4. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติจะไม่ส่งคืนตัวอย่างที่รับไว้ชันสูตรไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
5. ในกรณีที่สภาพตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติจะไม่รับตัวอย่างนั้นโดยแจ้งให้ทราบทันที

<u>การแจ้งผลการทดสอบ</u>

1. กรณีปกติ จัดส่งรายงานผลการวิเคราะห์ ทดสอบและชันสูตรโรคสัตว์ และรายงานผลที่เกี่ยวข้องให้ลูกค้าทางไปรษณีย์
2. กรณีเร่งด่วน แจ้งผลให้ลูกค้าหรือผู้เกี่ยวข้องทราบทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นจึงดำเนินการรายงานผลตามขั้นตอนปกติ
3. ผลการตรวจ จะรับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งตรวจเท่านั้น

ตัวอย่างการสรุปผล
การสอบสวนโรคระบาดสัตว์

ตัวอย่างที่ 1

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ โทร. 0-2579-8908-14(217)

ที่ กษ 0609/ **วันที่** ๒๕ สิงหาคม 2549

เรื่อง สรุปผลการชันสูตรหาสาเหตุการตายของกระบือที่ อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ตามที่สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ได้ดำเนินการชันสูตรหาสาเหตุการตายของกระบือในท้องที่อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ และพื้นที่ใกล้เคียงได้ผลสรุป ดังนี้

ความเป็นมา

ตามที่ทางสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ได้รับแจ้งว่า มีกระบือทยอยตายที่ อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2549 ทางสถาบันฯ จึงได้จัดส่งเจ้าหน้าที่เดินทางไปสอบสวนโรค และเก็บตัวอย่างอวัยวะกระบือที่ตาย เพื่อทำการชันสูตรหาสาเหตุการตายทางห้องปฏิบัติการ โดยหลังจากนั้นยังมีตัวอย่างอวัยวะ อาหารในกระเพาะของสัตว์ป่วยตายในพื้นที่ เลือดและซีรั่มของสัตว์ป่วย น้ำ หญ้า ในพื้นที่ อ.ห้วยทับทัน จ.ศรีสะเกษ ส่งมาเพิ่มเติมอีกเป็นจำนวนมาก

ระบาดวิทยา

จากประวัติการตายพบว่ากระบือที่ตายโดยมากถูกเลี้ยงในทุ่งโล่ง จากรายงานของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ พบว่ากระบือที่ทยอยตายตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม 2549 รวมทั้งสิ้น 41 ตัว จากกระบือในเขต อ.ห้วยทับทัน ทั้งหมดประมาณ 4,000 ตัว โดยพบว่ากระบือที่ตายส่วนใหญ่อายุประมาณ 1-2 ปี สภาพภายนอกสมบูรณ์ดี มีประวัติกินเก่ง เลี้ยงปล่อย อาการที่พบในสัตว์ป่วยตาย คือ ยืนซึม ไม่กินหญ้า น้ำลายไหล ยืนตัวโก่ง หายใจลำบาก ชัก และตายหลังจากแสดงอาการได้ไม่นาน

การชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ

ทางสถาบันฯได้ดำเนินการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา ไวรัสวิทยา แบคทีเรียวิทยา พิษวิทยาและชีวเคมี และปาราสิตวิทยา ซึ่งสรุปรายงานผลทางห้องปฏิบัติการได้ดังนี้

- พยาธิวิทยา

ผลทางพยาธิวิทยา จากตัวอย่างทั้งหมด 3 ราย โดยทำการผ่าซากในพื้นที่ 1 ราย สถาบันสุขภาพสัตว์ 1 ราย และทางศวพ.สุรินทร์ส่งตรวจ 1 ราย พบรอยโรคการตายของเซลล์ตับรอบๆ central vein และเกิดการเสื่อมของท่อไต บ่งชี้ว่ารอยโรคดังกล่าวน่าจะเกิดจากสาเหตุสำคัญคือภาวะขาดอ๊อกซิเจนในทุกราย ที่ส่งตรวจ

- ไวรัสวิทยาและแบคทีเรียวิทยา

ไม่พบเชื้อไวรัสและแบคทีเรียก่อโรค

- ปาราสิตวิทยา

จากตัวอย่างทั้งหมด 10 ตัวอย่าง พบพยาธิใบไม้ตับ, พยาธิแส้ม้าและ พยาธิตัวกลมชนิดอื่นๆ ในปริมาณที่น้อยมาก

- พิษวิทยาและชีวเคมี

1. ตรวจวิเคราะห์ทางชีวเคมี แร่ธาตุจากซีรัม 156 ตัวอย่างซึ่งเป็นซีรัมจากสัตว์ที่อยู่รวมฝูง ต่างฝูง และต่างพื้นที่กับสัตว์ป่วย โดยหาค่าเอนไซม์ GOT, GPT, Cholinesterase BUN ค่าแร่ธาตุ Ca, P, Mg, Se, Cd

ผล ไม่พบความแตกต่างในตัวอย่างซีรัม และไม่พบ Cd ในตัวอย่างซีรัม

2. ตรวจวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟส 9 ชนิด และ กลุ่มคาร์บาเมต 9 ชนิด รวม 21 ราย 78 ตัวอย่าง แบ่งเป็น

2.1 ตัวอย่างของอวัยวะของสัตว์ที่ตาย รวม 21 ตัวอย่าง (ตับ 4ตัวอย่าง, ไต 4 ตัวอย่าง, ลำไส้เล็ก 1ตัวอย่าง, อาหารในกระเพาะ 11ตัวอย่าง, ปัสสาวะ 1ตัวอย่าง)

2.2 ตัวอย่างอื่นๆจากสิ่งแวดล้อม 57 ตัวอย่าง (ดิน 16ตัวอย่าง, น้ำ 23ตัวอย่าง, ฟาง 8ตัวอย่าง, หญ้าสด 10ตัวอย่าง)

ผล 1. พบ Parathion-methyl 1.54 mg/ml ในตัวอย่างฟาง 1ตัวอย่าง

2. พบสาร 4–methyl phenol ในอาหารจากกระเพาะ 10ตัวอย่าง ไต 3ตัวอย่าง ลำไส้เล็ก 1ตัวอย่าง

3. พบสาร Benzofuran ในหญ้าสด 1ตัวอย่าง

3. ได้ส่งตัวอย่างอาหารในกระเพาะ และน้ำรวม 9ตัวอย่าง เพื่อตรวจหายากำจัดวัชชพืช Glyphosate ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ขณะนี้อยู่ในระหว่างรอผลวิเคราะห์

ข้อสันนิษฐาน

จากผลการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ บ่งชี้ว่าวิการที่พบทางพยาธิวิทยาเป็นผลจากการที่สัตว์มีอาการหอบ หายใจลำบาก ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่เกิดจากการได้รับสารพิษ สอดคล้องกับผลการตรวจทางพิษวิทยาและชีวเคมีที่พบสารเคมีที่เป็น Metabolized ของยาฆ่าแมลงกลุ่มคาร์บาเมต จากการสอบสวนโรคพบว่ากระบือส่วนใหญ่ที่ตายเข้าไปกินหญ้าในบริเวณใกล้เคียงกับไร่แตงโมซึ่งน่าจะมีการใช้ยาฆ่าแมลง จาก

พบว่ากระบือส่วนใหญ่ที่ตายเข้าไปกินหญ้าในบริเวณใกล้เคียงกับไร่แตงโมซึ่งน่าจะมีการใช้ยาฆ่าแมลง จากข้อมูลทั้งหมดสรุปได้ว่ากระบือที่ตายน่าจะมีสาเหตุจากการได้รับสารพิษจำพวกยาฆ่าแมลงในกลุ่ม คาร์บาเมต

การดำเนินงานของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ได้ดำเนินการชันสูตร และยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาสาเหตุการตาย และได้แจ้งผลการตรวจไปที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตอนล่าง) และปศุสัตว์จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อหาสาเหตุการตาย อนึ่งได้ส่งตัวอย่างส่วนหนึ่งไปตรวจยังห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เนื่องจากทางสถาบันฯ ไม่มีสารเคมีที่สามารถตรวจสารพิษจำพวกยากำจัดวัชชพืช ขณะนี้ยังไม่ได้รับผลการทดสอบ

สรุปผลการตรวจวินิจฉัยและชันสูตร

จากการตรวจตัวอย่างอาหารในกระเพาะของสัตว์ที่ตายทางพิษวิทยา และผลทางพยาธิวิทยาจากการผ่าซากทั้ง 3 ราย สรุปผลการวินิจฉัยและชันสูตรสาเหตุของการตายคือ 4–methyl phenol ซึ่งเป็นสารพิษที่เป็น metabolited ของยาฆ่าแมลงกลุ่มคาร์บาเมต

ข้อเสนอแนะ

1. ควรประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรหลีกเลี่ยงการใช้ยาฆ่าแมลงในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์
2. ไม่ควรปล่อยกระบือกินหญ้าในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ที่มีการใช้ยาฆ่าแมลง

(นางสาวมนยา เอกทัตร์)

(ปฏิบัติงานแทนประธานกลุ่มเชี่ยวชาญเฉพาะสัตว์ใหญ่)

ตัวอย่างที่ 2

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กรมควบคุมโรค สำนักระบาดวิทยา โทร 0-2590-1882

ที่ สธ 0419.6/ วันที่ พฤษภาคม 2549

เรื่อง ถวรสอบสวนผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อ Pasteurella multocida

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ความเป็นมา

ด้วยสำนักระบาดวิทยา ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2549 ว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ และต่อมาเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อ Pasteurella multocida เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2549 จึงได้ส่งแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา ออกดำเนินการสอบสวนโรค ร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส และทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยืนยันการระบาด ค้นหาปัจจัยเสี่ยง และดำเนินการป้องกันควบคุมโรค ในวันที่ 27-28 เมษายน 2549

ผลการสอบสวนเบื้องต้น

ผู้ป่วยนายนายบือราเฮง ยูโซ๊ะ อายุ 44 ปี ศาสนาอิสลาม ภูมิลำเนาบ้านเลขที่ 110 ถนนพนาสณฑ์ ตำบลบางนาค อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เริ่มป่วย 4 มีนาคม 2549 ด้วยอาการไข้ ซึมลง ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย กินไม่ได้ ปัสสาวะน้อย เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เมื่อ 6 มีนาคม 2549 เวลา 15.50 น. แรกรับตรวจร่างกายพบ อุณหภูมิร่างกาย 380 C ความดันโลหิต =70/30 mmHg ชีพจร 96 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที แพทย์ให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็น Septic shock ได้รับตัวไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) ตรวจร่างกายอื่นๆ ไม่พบสิ่งผิดปกติชัดเจน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ความเข้มข้นเลือด (Hct) 28% เม็ดเลือดขาว 3,200 เซล/มิลลิลิตร จำแนกเป็น Neutrophil 69% Lymphocyte 28% เกร็ดเลือด 32,000 เซล/มิลลิลิตร Widal Test ให้ผลลบ Weil-Felix Testให้ผลลบ Leptospirosis Antibody Titer: ให้ผลบวก ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ แต่อาการผู้ป่วยไม่ดีขึ้น ใส่ท่อช่วยหายใจ วันที่ 8 มีนาคม 2549 เริ่มมีจ้ำเลือดตามตัว แพทย์จึงเปลี่ยนยาปฏิชีวนะ วันที่ 9 มีนาคม 2549 อาการผู้ป่วยไม่ดีขึ้น ญาติไม่สมัครใจรักษาตัวในโรงพยาบาล จึงขอพาผู้ป่วยกลับบ้าน และผู้ป่วยเสียชีวิตในเวลาต่อมาของวันเดียวกัน ผลเพาะเชื้อในกระแสเลือด ในวันที่

10 มีนาคม 2549 พบว่ามีเชื้อ Gram Negative Coccobacilli ส่งตรวจเพิ่มเติมที่กรมวิทยาศาสตร์พบว่าเป็นเชื้อ Pasteurella multocida

ผู้ป่วยมีอาชีพฆ่าและชำแหละสัตว์ (โคหรือกระบือ) มานานกว่า 20 ปีโดยมีเพื่อนร่วมงานอีก 3 คน ที่ทำงานปกติอยู่โรงฆ่าสัตว์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส แต่ผู้ป่วยจะรับงานพิเศษ รับจ้างชำแหละสัตว์ต่างอำเภอเป็นประจำ ประมาณ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ อาชีพรองคือเลี้ยงวัว 3 ตัว และกระบือ 20 ตัว ผู้ป่วยต้องเกี่ยวหญ้ามาไว้เป็นอาหารสำหรับสัตว์ทุกวัน มักจะมีบาดแผลเล็กๆน้อยๆ จากหญ้าบาดมือเป็นประจำ ก่อนป่วยประมาณ 1 สัปดาห์ผู้ป่วยไปชำแหละสัตว์ที่อำเภอเมืองและอำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 มีการล้มป่วยตายผิดปกติของโคกระบือ ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากโรค Hemorrhagic Septicemia ในพื้นที่อำเภอตากใบ 124 ตัว และอำเภอสุไหงโก-ลก 36 ตัว สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนราธิวาส ได้ส่งซากตรวจ 7 ตัว ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ พบเชื้อ Pasteurella multocida type B จากชิ้นเนื้อของหัวใจจำนวน 1 ตัวอย่าง

ข้อพิจารณา

ผู้ป่วยรายนี้เสียชีวิตจากการติดเชื้อ Pasteurella multocida ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดอาการรุนแรงในผู้ป่วยที่มีภูมิต้านทานต่ำ อัตราป่วยตายในผู้ป่วยที่ภาวะช็อคจากการติดเชื้อจะสูงถึงร้อยละ 60 พบว่าสัตว์หลายชนิดมีการติดเชื้อนี้ได้ เช่น สัตว์ปีก โค กระบือ โดยในสัตว์จะมีวัคซีนป้องกัน การติดเชื้อจากสัตว์สู่คนพบได้แต่ไม่บ่อย ในผู้ป่วยรายนี้อาจจะติดเชื้อจากโคหรือกระบือที่ผู้ป่วยชำแหละในเขตอำเภอสุไหงโก-ลก ซึ่งมีรายงานโคกระบือติดเชื้อในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ แนวทางการป้องกันคือการควบคุมโรคในสัตว์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้ประชาชนชำแหละหรือบริโภคสัตว์ที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อป่วยตายหรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุ ใส่ถุงมือและเสื้อผ้าที่ป้องกันการสัมผัสกับเลือด

ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ พร้อมนี้ได้สำเนาแจ้งสำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 12 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาสและอธิบดีกรมปศุสัตว์เพื่อทราบ

สำเนาส่ง

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนราธิวาส
2. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12
3. อธิบดีกรมปศุสัตว์

ชื่อ – เบอร์โทรศัพท์ของผู้เกี่ยวข้อง

ชื่อ - เบอร์โทรศัพท์ ติดต่อ

ชื่อ - นามสกุล	มือถือ	สสช... ต่อ
		0-2579-8908-14
ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ นายพรชัย ชำนาญพูด	01-900-6033 04-076-5697	216
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร นางลัดดา ตรงวงศา	09-982-2251	215
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ น.ส.มนยา เอกทัตร์	01-779-7460	217
คณะทำงานสอบสวนโรคของ สสช.		
1. นายโชคชัย นกเทศ	01-912-3421	240
	01-587-6273	
2. นายชิต ศิริวรรณ์	01-907-3427	250
3. นางสุภาพร จ๋วงพานิช	09-107-4431	201
4. นายวัชรชัย ณรงค์ศักดิ์	09-967-4955	405
5. นายสมชัย เจียมพิทยานุวัฒน์	-	118
6. นายบัณฑิต นวลศรีฉาย	01-991-3219	421
7. นายวงศ์อนันต์ ณรงค์วาณิชการ	01-555-2063	310
8. นายสุรศักดิ์ ชื่นใจ	09-518-1756	422
9. นายนพพร โต๊ะมี	09-776-6494 06-549-9788	407
10. นายกิตติชัย อุ่นจิต	01-207-8768	324
11. นายอุทิศ ตรีนันทวัน	09-898-1286	231
12. นายศรายุทธ แก้วกาหลง	01-791-7736	117
13. นายเจษฎา รัตโณภาส	01-542-6570	256
หน.กลุ่มระบาดวิทยาทางห้องปฏิบัติการ		
นายสุรพงษ์ วงศ์เกษมจิตต์	09-314-6833	121

ชื่อ - เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ

ผอ. ศวพ.		คณะทำงานสอบสวนโรคของ ศวพ.		
ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	
ศวพ. ลำปาง				
น.ส.อัมพวัน ตฤษณารมย์	09 - 5147640	น.ส. ศนิกานต์ ทองสวัสดิ์	09 - 6369440	054 - 221476
ศวพ. พิษณุโลก				
นางจันทร์เพ็ญ ชำนาญพูด	04 - 0765698	นายกิติภัทท์ สุจิต	01 - 9146305	055 – 312069-72
ศวพ. ขอนแก่น				
นายนิยมศักดิ์ อุปทุม	01 - 7294124	นายปริญญา พันนุฤทธิ์	01 - 7690774	043 - 262050
ศวพ. สุรินทร์				
นายกิตติ มหาวิรุฬห์	09 - 7170232	นายบงกาล บุญตาราษฎร์	01 - 7907581	044 – 546104 – 5
ศวพ. ชลบุรี				
นายสมชวน รัตนมังคลานนท์	01 - 8101426	นายจิระวุฒิ จันทร์งาม	01 - 7325845	038 – 742116 - 20
			05 - 8334845	
ศวพ. ราชบุรี				
นายนพดล มีมาก	01 - 3160611	นายตระการศักดิ์ แพไชสง	09 - 7089657	032 – 228419 ต่อ 115
ศวพ. นครศรีธรรมราช				
นางสมบูรณ์ สุธีรัตน์	01 - 7351755	นายอัญญรัตน์ ทิพย์ธารา	01 - 3701378	075 – 363423 – 4 ต่อ 200 - 2