



โรค布鲁เซลโลสิสในแพะ

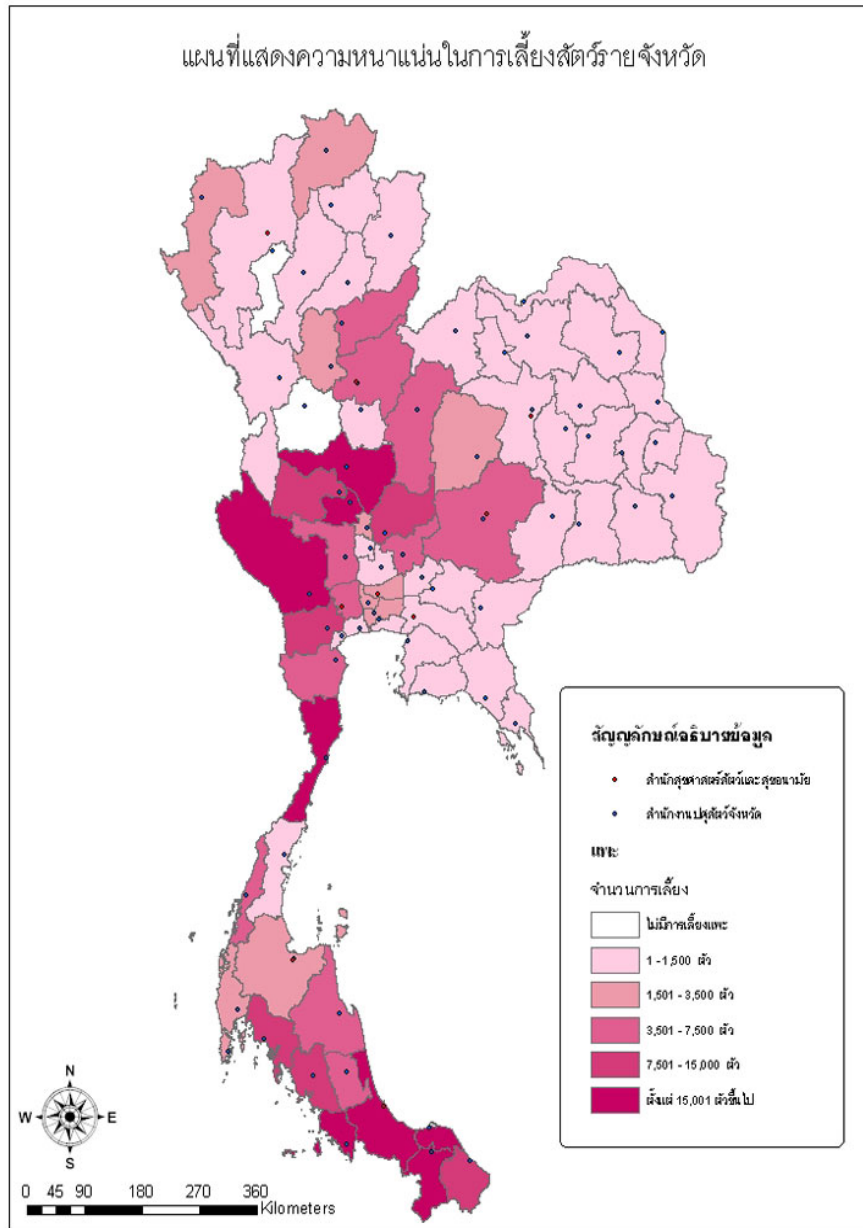
ปัจจุบัน อนาคต รับมืออย่างไร !!



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์

มนยา เอกทัตร์
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๖

แผนที่แสดงความหนาแน่นในการเลี้ยงสัตว์รายจังหวัด



ชนิดและความรุนแรงของเชื้อ布鲁เซลลา

Species	Biovar/ Serovar	Natural host	Human pathogen
<i>B. abortus</i>	1-6, 9 (7)*	cattle	yes, moderate
<i>B. melitensis</i>	1-3	goats, sheep	yes, high
<i>B. suis</i>	1, 3	swine	yes, high
	2	hares	yes, low
	4	reindeer, caribou	yes, moderate
	5	wild rodents (Russia)	yes, high
<i>B. canis</i>	none	dogs, other canids	yes, low
<i>B. ovis</i>	none	sheep	no
<i>B. neotomae</i>	none	Desert wood rat	unknown
<i>B. ceti</i>		Cetaceans	High ?
<i>B. pinnipedialis</i>		Pinnipeds	High ?
<i>B. microti</i>		voles-foxes(central EU)	Unknown



โรค布鲁เซลโลสิสในแพะ



สาเหตุ

เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย: *Brucella melitensis*

แกรมลบ ชนิด intracellular



ระบาดวิทยาของโรค

แหล่งรังโรค - สัตว์ที่แท้งลูกพร้อมลูกสัตว์

- สารคัดหลั่งต่าง ๆ จากสัตว์ที่แท้งทำให้บริเวณที่เลี้ยงสัตว์มีการปนเปื้อนเชื้อ

การแพร่โรค - การผสมพันธุ์

- จากฝูงหนึ่งไปอีกฝูงหนึ่ง โดยการเคลื่อนย้ายสัตว์ที่ตั้งท้อง และสัตว์ที่เป็นโรคเข้าร่วมฝูง
- นำสัตว์พ่อแม่พันธุ์เข้าฝูงโดยไม่ได้ทดสอบโรค
- อาจจะแพร่โรคโดยสุนัขกัด-แทะซาก และเคลื่อนย้ายซากลูกสัตว์ที่เป็นโรคไปตามที่ต่าง ๆ



ระบาดวิทยาของโรค (ต่อ)

- ❑ เชื้อบรูเซลลาถูกขับออกมาในน้ำนมได้นานเป็นปีหรือมากกว่า
- ❑ สัตว์แท้งลูกจะปล่อยเชื้อออกมาเป็นจำนวนมากในมดลูก สารคัดหลั่งที่ออกมาจากมดลูก และปัสสาวะเป็นระยะ 1-3 วัน หลังคลอด โดยสามารถปล่อยเชื้อได้นาน 4-6 เดือน
- ❑ ในสัตว์ที่ไม่ตั้งท้องจะเข้าสู่ระยะเรื้อรัง และกลายเป็นตัวอมโรค และแพร่โรคได้
- ตัวผู้มักพบอณฑะอักเสบ



สิ่งที่ควรระมัดระวัง

- เด็กเล็ก
- สุนัข



© RICHARD AUSTIN



ความคงทนของเชื้อ *Brucella melitensis* ในสภาพแวดล้อม

พื้นดินเปียก : 7 วัน

พื้นดินแห้งที่ 18°C : 69 - 72 วัน

พื้นไม้ / ผนังไม้ (เย็น) : 4 เดือน

แสงแดด : 4 - 5 ชั่วโมง



ความคงทนของเชื้อ *Brucella melitensis* ในผลิตภัณฑ์

น้ำนม ที่ 4°C : ประมาณ 6 สัปดาห์ หรือ มากกว่า

เนยที่ 4 °C : ประมาณ 4 สัปดาห์

เนยแข็ง : ประมาณ 15 - 100 วัน



อาการของโรคที่พบในแพะ

- แพะตั้งท้องจะแท้งลูก และเมื่อแท้งแล้วในระยะหลังมักจะ
ไม่พบการแท้งลูกอีก
- ในรายที่ปริมาณของเชื้อมีน้อยอาจไม่พบการแท้งลูก
- พบเต้านมอักเสบ และการให้น้ำนมลดลง





แพะแสดงอาการแท้งลูก



ห้องปฏิบัติการชั้นสูงโรค布鲁เซลโลสิส

กรมปศุสัตว์ จำนวน 8 แห่ง



- สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ประจำภูมิภาค จำนวน 7 แห่ง



ชนิดของตัวอย่างที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. ซีรัม

2. น้ำนม

3. เลือด (whole blood) ที่มีสารกันเลือดแข็งตัว

4. ลูกสัตว์ที่แท้ง : น้ำในกระเพาะ ปอด ตับ

5. ตัวอย่างเนื้อเยื่อ: ต่อม น้ำเหลืองต่าง ๆ ม้าม ตับ ไต



การส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ



- เก็บตัวอย่างใส่ภาชนะ / ถุงพลาสติกชนิดใส่ของเย็นที่สะอาดปิดให้มิดชิดไม่ให้รั่วไหล
- แช่เย็นที่อุณหภูมิ $5 \pm 3^{\circ}\text{C}$
- นำส่งห้องปฏิบัติการพร้อมด้วยประวัติของสัตว์



การแท้งลูก เป็นการบ่งชี้การติดโรคในฟาร์มแพะ

การตรวจทางซีรัมวิทยา เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ตรวจโรคในฝูงสัตว์ที่สงสัย การควบคุมและการกำจัดโรคยังคงเป็นปัญหาเนื่องจากแต่ละวิธีมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป

ดังนั้น วิธีทดสอบวิธีเดียว ไม่สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคได้ ต้องใช้การทดสอบหลายวิธีร่วมกัน เพื่อคัดแยกสัตว์ที่เป็นโรคออกจากฝูงได้โดยสมบูรณ์



การวินิจฉัยและชั้นสูตรโรคในสัตว์

การเพาะและจำแนกเชื้อ

- เพาะเชื้อจากตัวอย่างเนื้อเยื่อ / อวัยวะภายใน / น้ำนม / เลือด / สารคัดหลั่ง ใช้เวลาประมาณ (1-2 เดือน)
- จำแนกเชื้อโดยวิธีทางชีวโมเลกุล

ตรวจทางซีรัมวิทยา :

RBT : 4 นาที (โค-กระปือ)

mRBT : 4 นาที (แพะ-แกะ)

I-ELISA : 2 ชั่วโมง

CFT : 3 วัน





การเพาะแยกเชื้อ

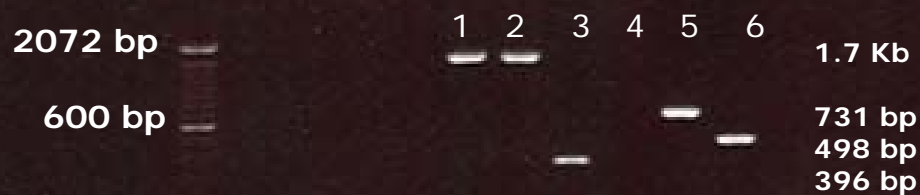


การจำแนกชนิดของเชื้อบรูเซลลาทางชีวโมเลกุล

Image1

1173431106

User Friday, March 09, 2007 4:05:06 PM B=0 W=65535 G=1.00 I=0.040s



1,2 = *B. abortus* 5,6,9,3b

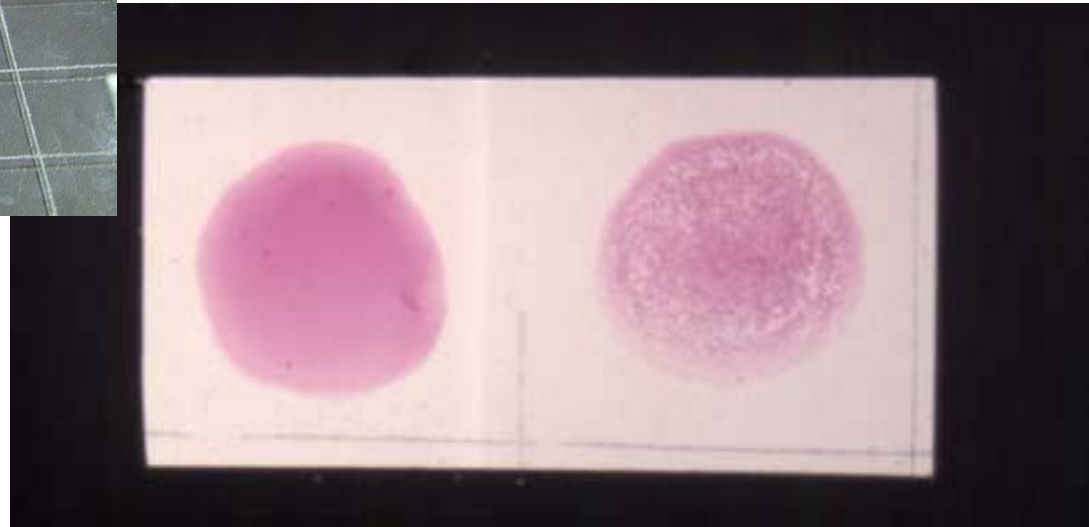
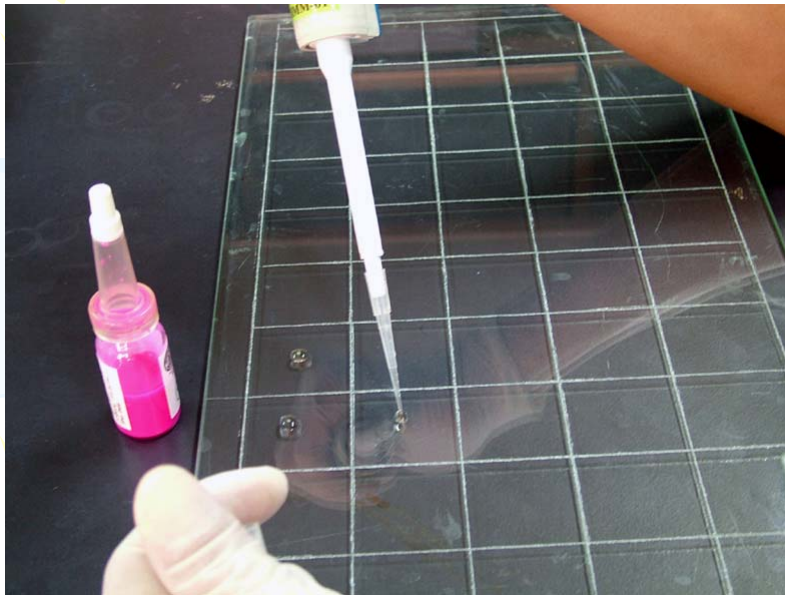
3 = *Brucella* spp.

5 = *B. melitensis*

6 = *B. abortus* 1,2,4

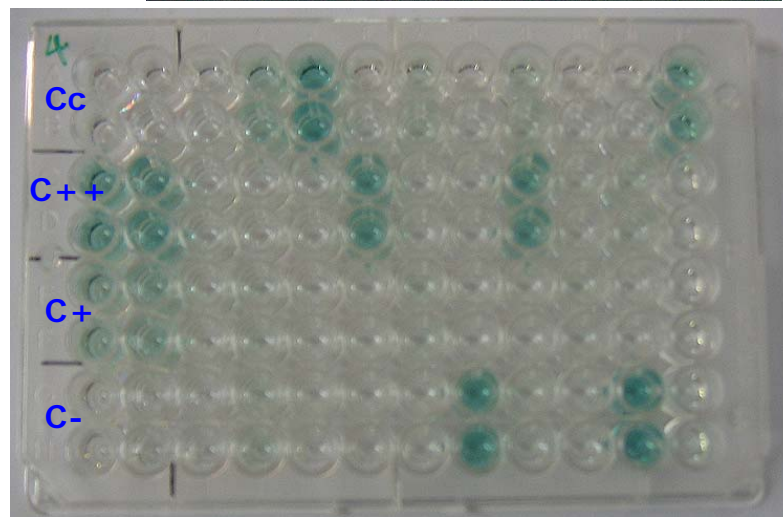
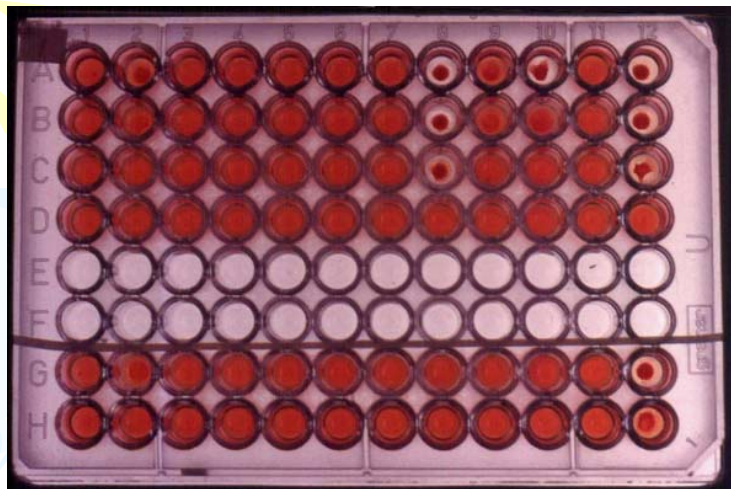


การทดสอบวิธี Modified RBT



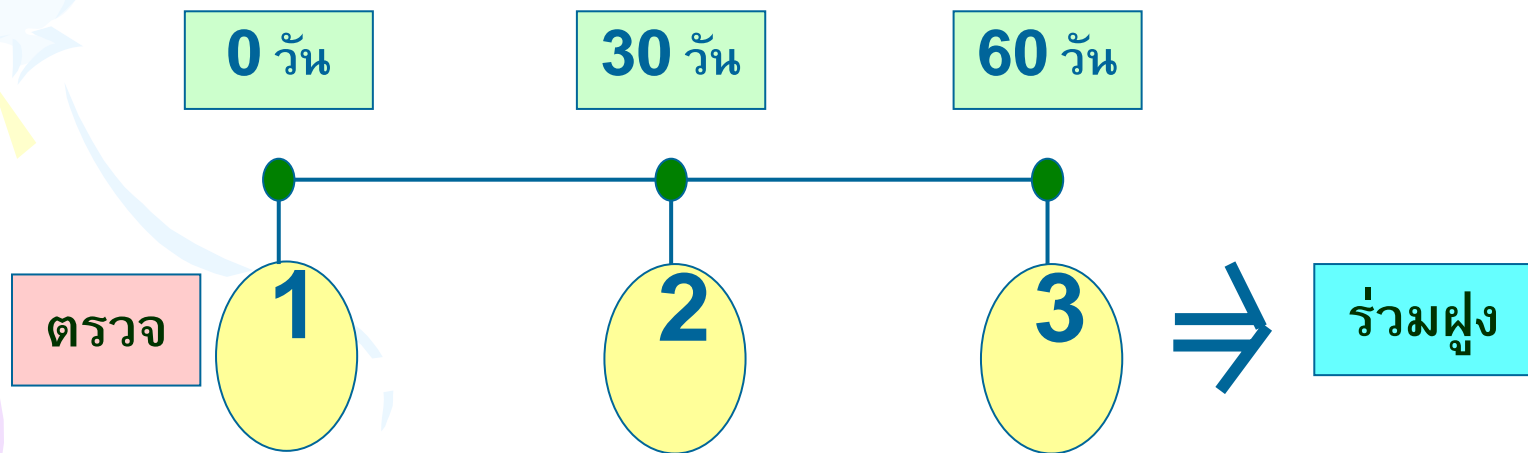
CFT

อีไลซ่า



ข้อควรปฏิบัติในการนำสัตว์เข้าทดแทนในฟาร์ม

ทดสอบโรคก่อนซื้อสัตว์ และทดสอบในคอกกักกัน
ติดต่อกันอีก 2 ครั้ง (รวม 3 ครั้ง อย่างต่อเนื่องก่อนการ
นำเข้าฟาร์มร่วมฝูงโดยห่างกันแต่ละครั้ง 1 เดือน)



วัคซีน ปัจจุบันมีวัคซีน 2 ชนิด คือ H 38 และ Rev.1

H 38

เป็นวัคซีนเชื้อตาย ให้การคุ้มโรคดี ใช้ได้ในสัตว์ที่ตั้งท้อง
และกำลังให้นม

ข้อเสีย มีผลต่อการแปลผลการตรวจทางซีรัมวิทยาและ
ผิวหนังบริเวณที่ฉีดจะมีรอย จึงไม่นิยมใช้



Rev.1

เป็นวัคซีนเชื้อเป็นชนิดอ่อนกำลังสำหรับฉีดในสัตว์
อายุ 4-6 เดือน และสัตว์ที่ไม่ตั้งท้อง ให้การคุ้มโรคนาน

ข้อเสีย มีผลต่อการแปลผลการตรวจโรคทางซีรัมวิทยา
ทำให้แพะที่ตั้งท้องแท้งลูก เชื้อ *B.melitensis* ในวัคซีน
จะถูกขับออกมาทางน้ำนมได้ อาจลดปัญหาลงได้โดย
ใช้วัคซีนปริมาณลดลง และให้วัคซีนทางเยื่อぶตา แต่
อย่างไรก็ตามเนื่องจากเป็นวัคซีนเชื้อเป็นจะทำให้**เป็น**
อันตรายต่อคนได้ และอาจปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

(ควรหลีกเลี่ยง) - (การควบคุมโรค)



โรค布鲁เซลโลซิสในคน

1. การติดต่อระหว่างสัตว์และคน

- ดื่มน้ำนมดิบที่ไม่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ที่สมบูรณ์
- สัมผัสโดยตรง ผ่านทางเยื่อชุ่ม / ผิวหนังที่เป็นแผล
- หายใจ (โอกาสน้อยมาก)
- ระหว่างคนต่อคน (ยากมาก)



โรคบรูเซลโลสิสในคน

2. อาการในคน

- ปวดศีรษะ

- อ่อนเพลีย

- ปวดตามข้อ

- น้ำหนักลด

- อ่อนเพลีย / บวม

- อาจพบอาการทาง

ระบบหมุนเวียนโลหิต

ระบบทางเดินอาหาร

และระบบประสาท



โรคบรูเซลโลซิสในคน

3. การชั้นสูตรโรคในคน

- เพาะแยกเชื้อ (เลือด น้ำไขข้อกระดูก หรืออื่น ๆ)
- ตรวจทางซีรัมวิทยา
- ตรวจทางชีวโมเลกุล



การรักษาในคน

รักษาภายใต้การดูแลของแพทย์โดยใช้ยาหลายชนิด
ร่วมกัน ระยะประมาณ 1.5 เดือน ขึ้นไป (ขึ้นอยู่กับอาการ
ของผู้ป่วย)



การรักษาในสัตว์

ไม่แนะนำให้รักษาโรคนี้ในสัตว์เนื่องจากจะมี
ผลกระทบต่อความปลอดภัยในอาหารของผู้บริโภค
และไม่สามารถจะทำลายเชื้อให้หมดได้



การสูญเสียทางเศรษฐกิจ

ในฟาร์มแพะที่เกิดโรค布鲁เซลโลหิตจะมีความสูญเสียรายได้ เนื่องจากสัตว์แท้ง น้ำนมลด ในกรณีแพะเนื้อเสียเวลาในการเลี้ยงเพื่อขาย เนื่องจากสัตว์แท้งลูก / เกิดก่อนกำหนด และ อัตราการติดลูกต่ำ

ในคนที่เป็นโรคต้องสูญเสียเงินในการรักษา สูญเสียรายได้ในระหว่างหยุดงานและมีผลกระทบต่อสุขภาพจิต



การทดสอบโรคทำเพื่ออะไร

- การควบคุมโรค
- ป้องกันโรค
- การเคลื่อนย้ายสัตว์
- สัตว์ปลอดโรคเหมาะสมในการบริโภค
- คัดเลือกสำหรับทำพ่อ-แม่พันธุ์
- การค้าขายใน-ส่งออกต่างประเทศ

ฯลฯ



การคัดตัวบวออก กับไม่คัดออกในการคัดกรองเบื้องต้น

การคัดตัวบวออก

- ลดจำนวนสัตว์ที่เป็นโรคออกจากฝูง
- ลดการสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นโรค
- ลดความเสี่ยงการติดโรคในคน
- เพิ่มผลผลิต

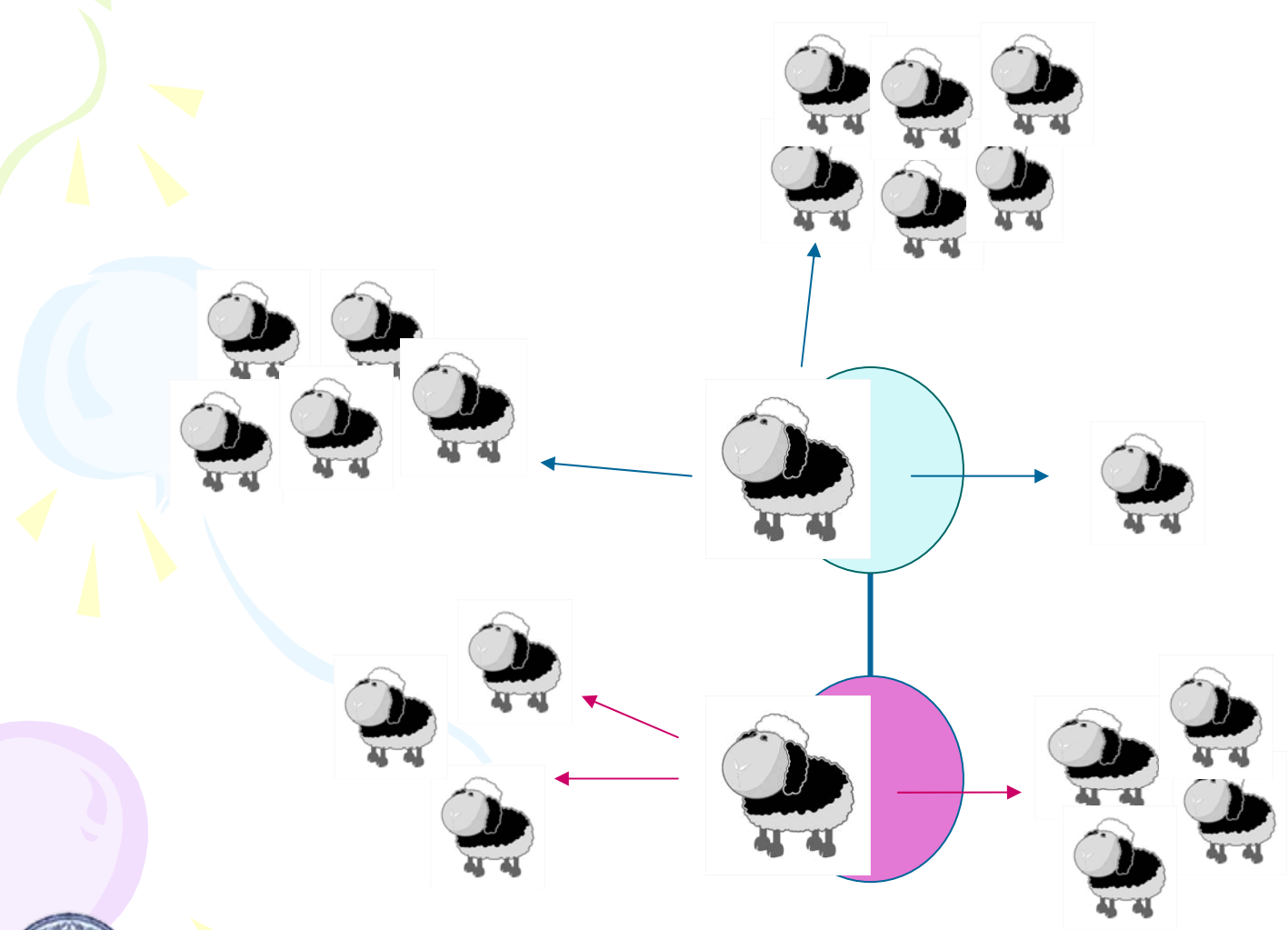
การไม่คัดออก

- เพิ่มจำนวนสัตว์ที่เป็นโรคในฝูง
- เพิ่มโอกาสการสัมผัสกับสัตว์ที่เป็นโรค
- เพิ่มความเสี่ยงการติดโรคในคน
- ลดผลผลิต/สูญเสียทางศ.ก.





การเกิดโรค: ไม่มีการคัดออก



ปัจจุบัน

- มีโรคบรูเซลโลสิส ? (มี)
- การทดสอบโรคในห้องปฏิบัติการ?
(มีความพร้อมและ มีการพัฒนา)
- ความเชื่อมั่นในการทดสอบทาง
ห้องปฏิบัติการ ? (เชื่อ)
ระบบการประกันคุณภาพการ
ทดสอบ ? (ISO/IEC 17025/2005)
- การควบคุมป้องกัน ?
(มี)
- ความเข้าใจ ?
(มาก-น้อย)
- สังคม: ความร่วมมือ
ภาครัฐ เกษตรกร
ภาคเอกชน ? (มี)



ภาครัฐ

- ความสำคัญของโรค
- ห้องปฏิบัติการ-
บริการชั้นสูตรโรค ที่มี
ระบบประกันคุณภาพ
- การควบคุมโรค /
การเคลื่อนย้ายสัตว์

- การเฝ้าระวังโรคในคน และ
ในสัตว์
- การส่งเสริมอาชีพ
- การบริการภาคสนาม/การเก็บ
ตัวอย่าง/การส่งตัวอย่าง/บริการ
ความรู้ด้านสุขภาพสัตว์



เกษตรกร

- ความเข้าใจเรื่องโรคและการดูแลสุขภาพสัตว์
- การนำสัตว์เข้ามาร่วมฝูง
- ตรวจโรคก่อนการซื้อขาย

- การตรวจโรคประจำปี
- ผลผลิตปศุสัตว์
- การดูแลสุขภาพคน
- การรวมกลุ่ม



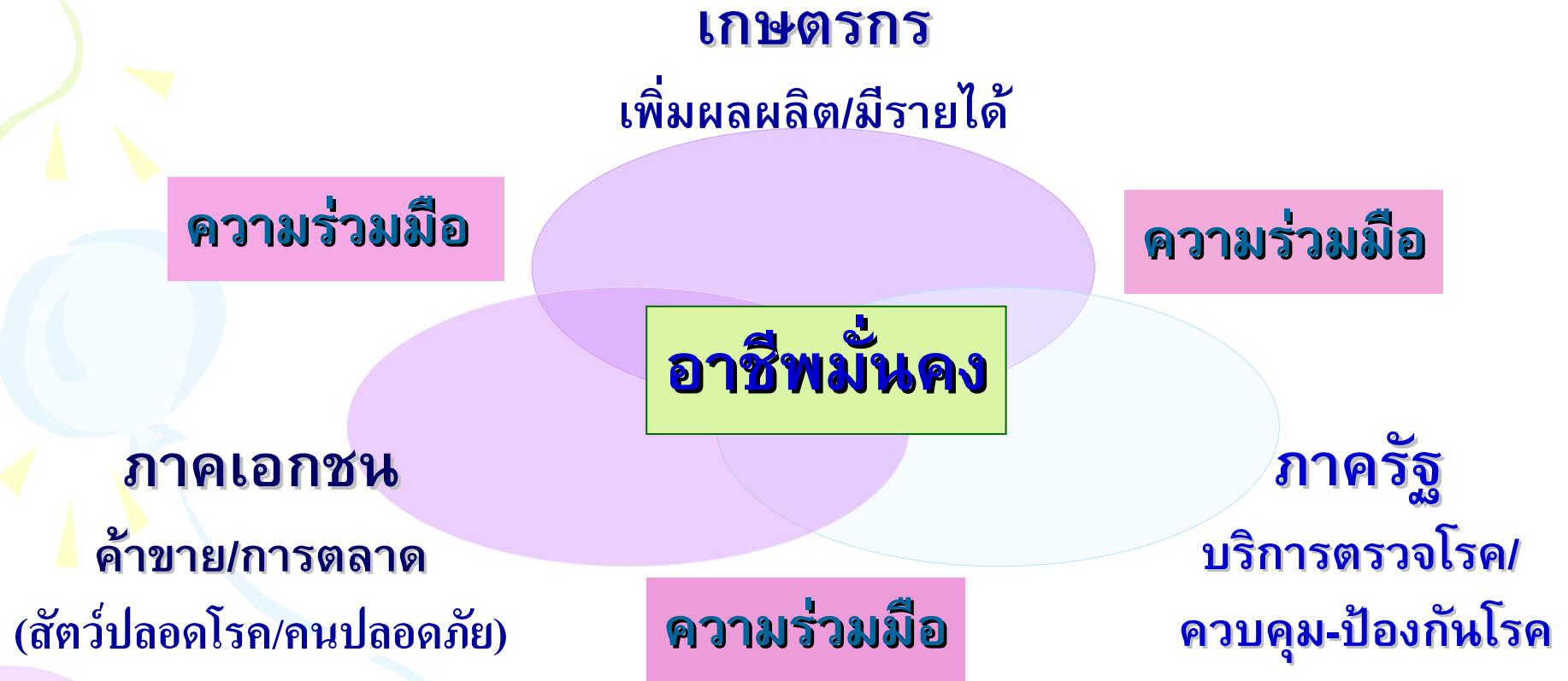
ภาคเอกชน/กลุ่มสมาชิก

- ตระหนักถึง
ความสำคัญของโรค
- การซื้อ และ การขาย
- การตรวจโรคก่อน
การซื้อ-ขาย

- การดูแลสุขภาพสัตว์
- การดูแลสุขภาพ
ผู้เกี่ยวข้อง
- ความร่วมมือของทุก
ส่วนที่เกี่ยวข้อง



อนาคต



อนาคตที่ต้องการ

สัตว์ปลอดโรค

คนปลอดภัย

ความร่วมมือ-สังคม-สิ่งแวดล้อม

ได้อาชีพ



คนปลอดภัยครบรูเซลโลซิส

ต้องพิชิตโรคในสัตว์



Thank you for your attention

