สถานการณ์การติดเชื้อนีโอสปอร่าเคไนนุ่มในโคนมไทย

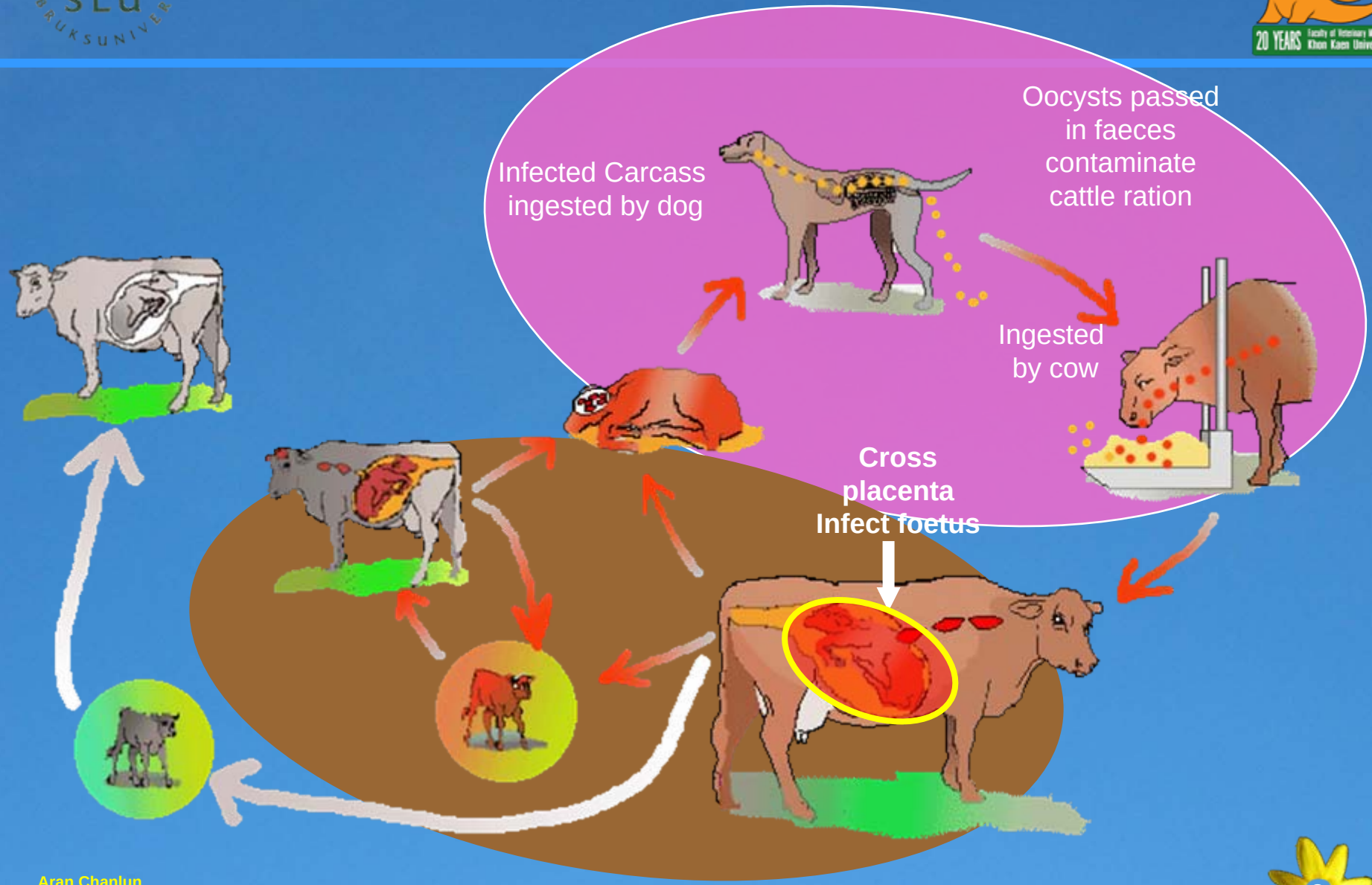
Neospora caninum Infection in Thai Dairy Cattle

อรัญ มานูเอลสัน สุณีรัตน์

จันทร์ลุน เจนนี เอี่ยมละมัย

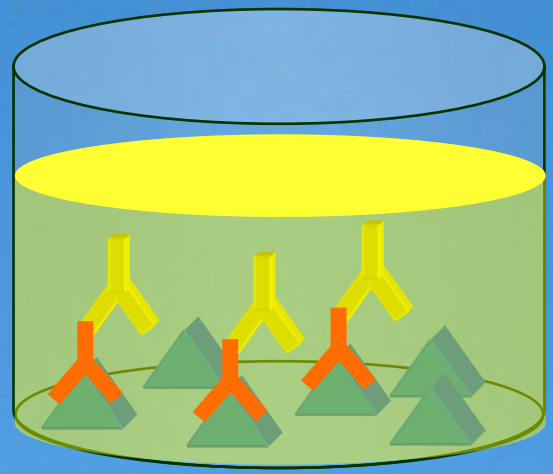
อูล์ฟ อี เฟริสสลิง คามิลล่า บยอร์คแมน

วงจรการติดติดเชื้อ *N. Caninum*



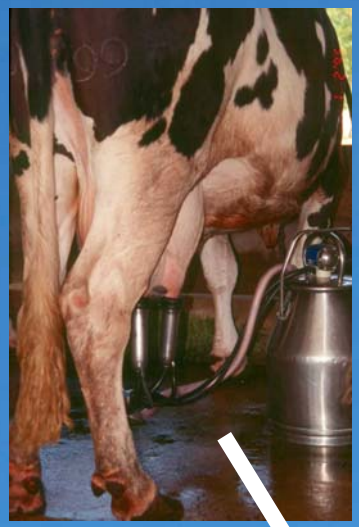
การทดสอบหาแอนติบอดี

- **Antibody assay:**
  - **Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)**
    - **Individual** serum **/ milk**
    - **Bulk milk**



การตรวจหาแอนติบอดีในตัวอย่างน้ำนมรวมของฟาร์ม

- ใช้ทดสอบหาการติดเชื้อหลายชนิดในโค เช่น ไวรัส แบคทีเรีย และพยาธิตัวกลม
- ใช้เป็นเครื่องมือเฝ้าระวังในโปรแกรมควบคุมและกำจัดโรคบีวีดี ในหลายประเทศในยุโรป
- มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับแอนติบอดีในตัวอย่างน้ำนมรวมฟาร์มกับจำนวนโครีดนมที่ติดเชื้อ



รายงานการศึกษาในประเทศไทย

รายงานการศึกษาในประเทศไทย

ภาคกลาง

Suteeraparp et al. (1999)

- โคที่ติดเชื้อ : 6% (46/904) ใน 11 จังหวัด
- Indirect fluorescent antibody test (IFAT)

Kyaw et al. (2004)

- โคที่ติดเชื้อ : 5.5% (30/549)
- ฟาร์มที่ติดเชื้อ: 34% (20/59)
- cELISA

ภาคเหนือ

Chanlun et al. (2002)

- Bulk milk sample
- Iscom ELISA
- ฟาร์มที่ติดเชื้อ: 52% (36/69)

รายงานการศึกษาในประเทศไทย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Suteeraparp et al. (1999)

- โคที่ติดเชื้อ : **28% (42/148) 12, 28 and 44%**
- **Indirect fluorescent antibody test (IFAT)**

Kashiwazaki et al. (2001)

- โคที่ติดเชื้อ : **38 - 63%** (อ.เมือง จ.เลย)
  : 50 - 70% (จ.หนองบัวลำภู)

อภิรมย์ และคณะ **(2545)**

ตัวอย่างจาก 6 จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โคที่ติดเชื้อ : ทั้งหมด **45% (223/496)**

: โคเนื้อ **- 62% (110** ตัวอย่าง**)**

: โคนม **- 40% (386** ตัวอย่าง**)**

รายงานการศึกษาในประเทศไทย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ)

Chanlun et al. (2002)

จำนวน 11 ฟาร์ม ใน อ.น้ำพอง และ อ. เมือง จ. ขอนแก่น

โคริดนมที่ติดเชื้อ : ทั้งหมด- **15% (24/164)**

: รายฟาร์ม- **0-46%**

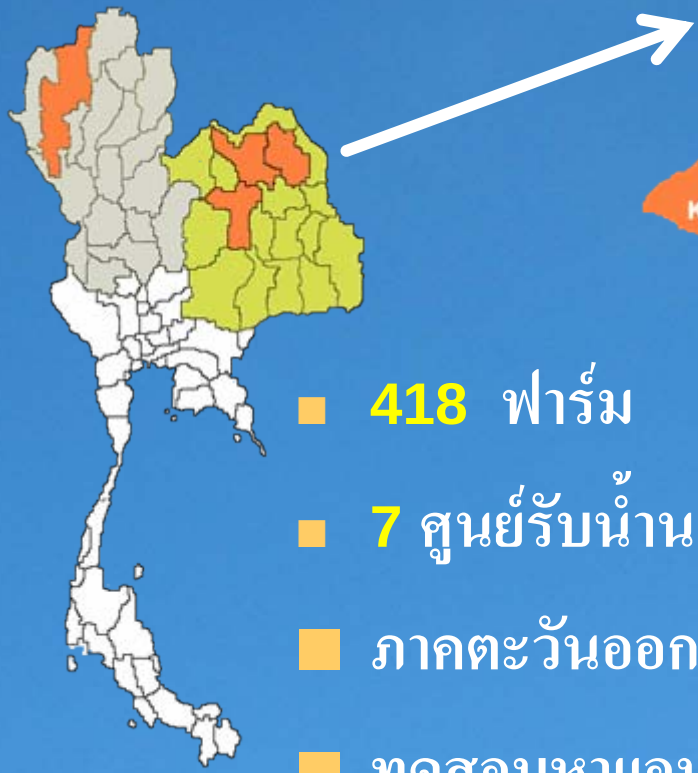
ฟาร์มที่ติดเชื้อ: **43% (66/151)**

จาก 7 ศูนย์รับน้ำนมดิบ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Chanlun et al. (2006)

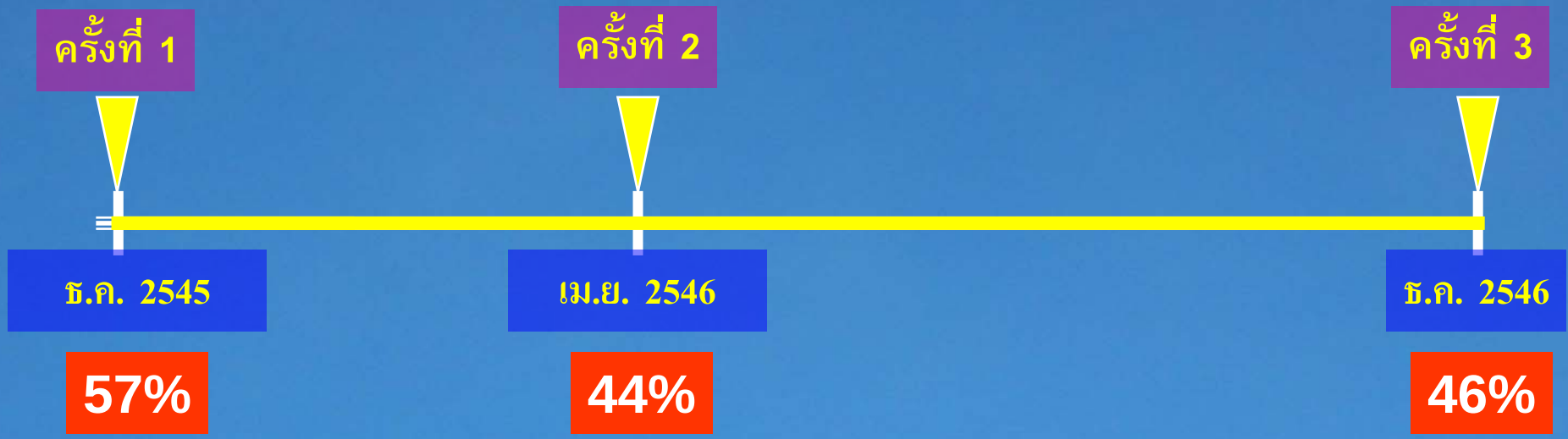
ศึกษาต่อเนื่อง

รายงานการศึกษาในประเทศไทย

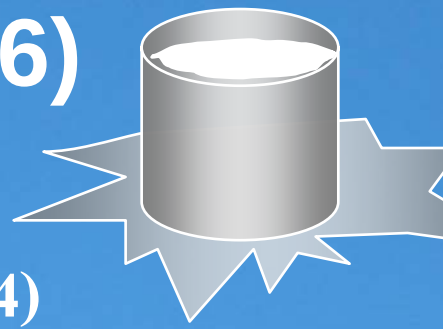


- 418 ฟาร์ม
- 7 ศูนย์รับน้ำนมดิบ
- ภาคตะวันออกฉียงเหนือ
- ทดสอบหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *N. caninum* ด้วยวิธี **iscom ELISA**

รายงานการศึกษาในประเทศไทย



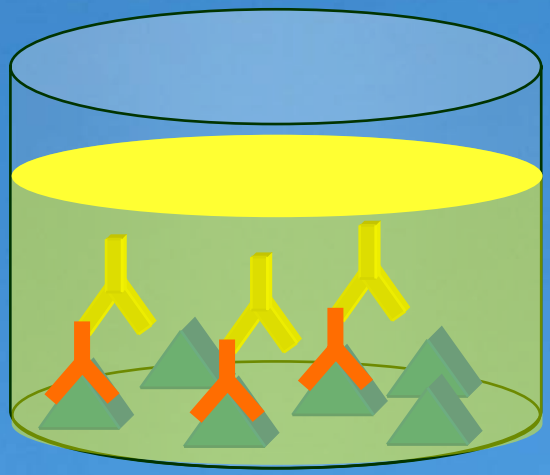
ฟาร์มที่พบการติดเชื้อทั้ง 3 ครั้ง = 33% (136)

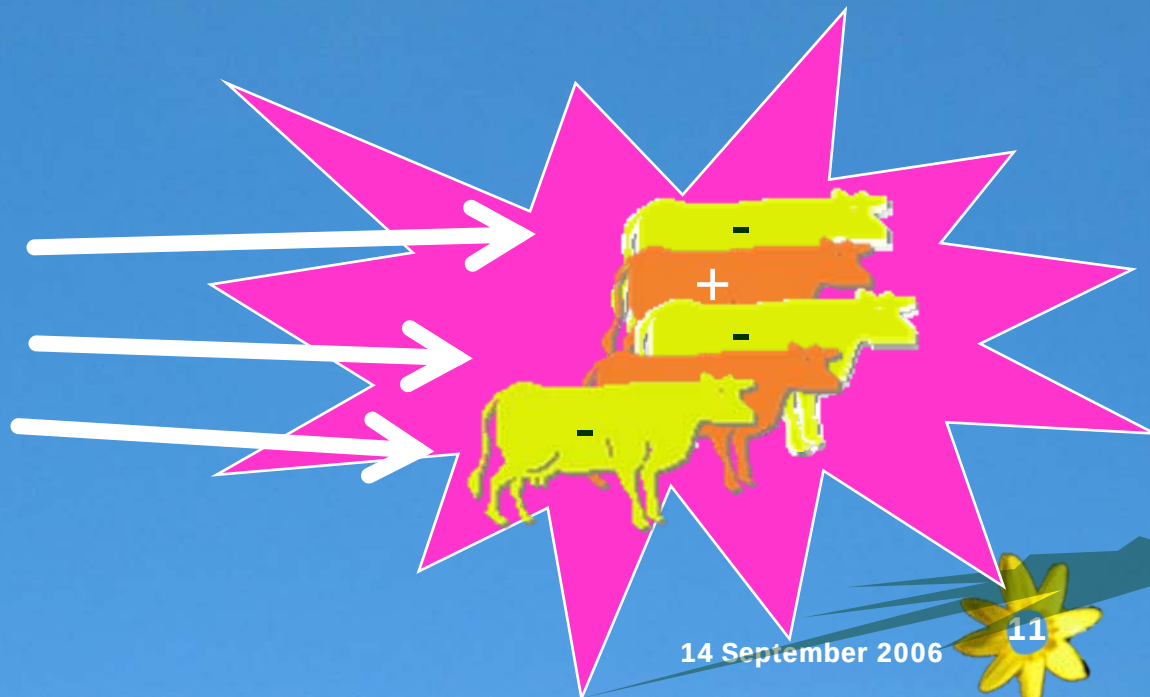


ฟาร์มที่ไม่พบการติดเชื้อทั้ง 3 ครั้ง = 32% (134)

วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาสถานการณ์การติดเชื้อ *N. caninum* และรูปแบบการติดเชื้อในฟาร์มโคนมของในประเทศไทย

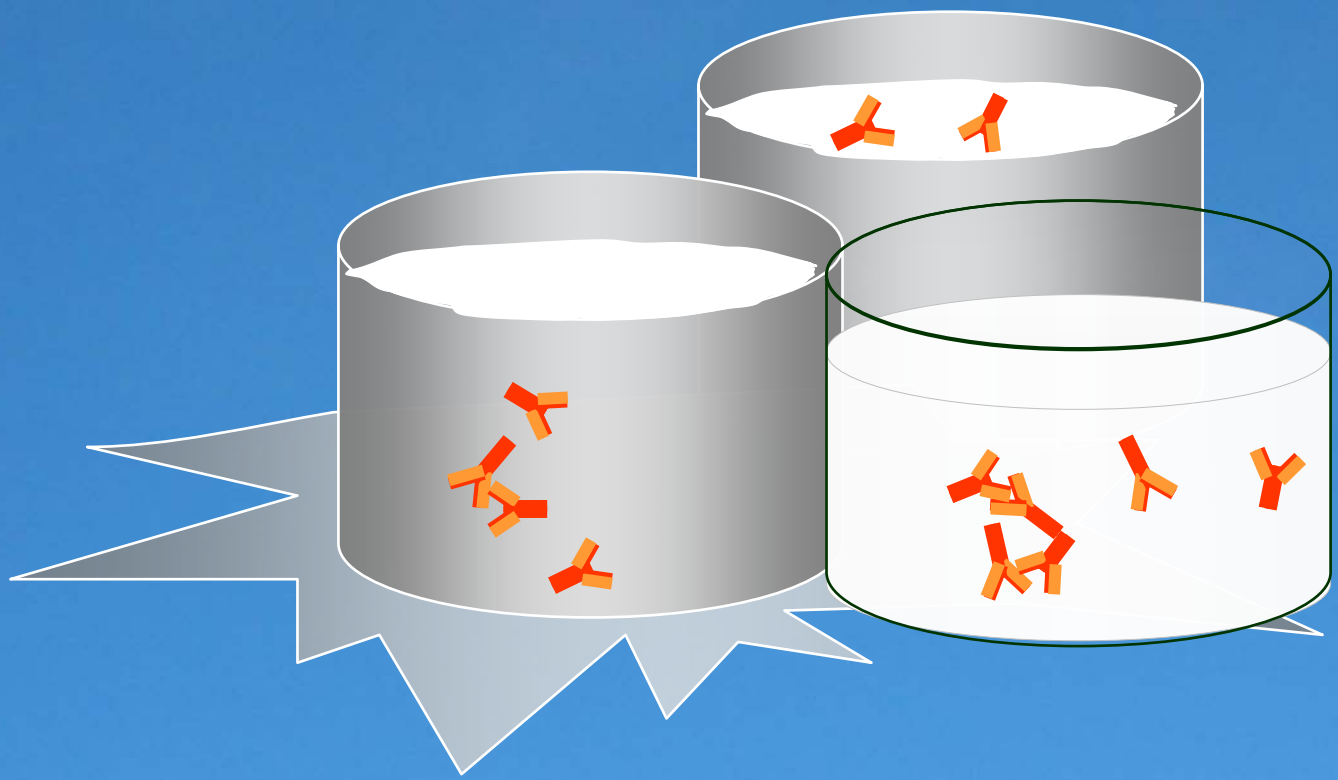




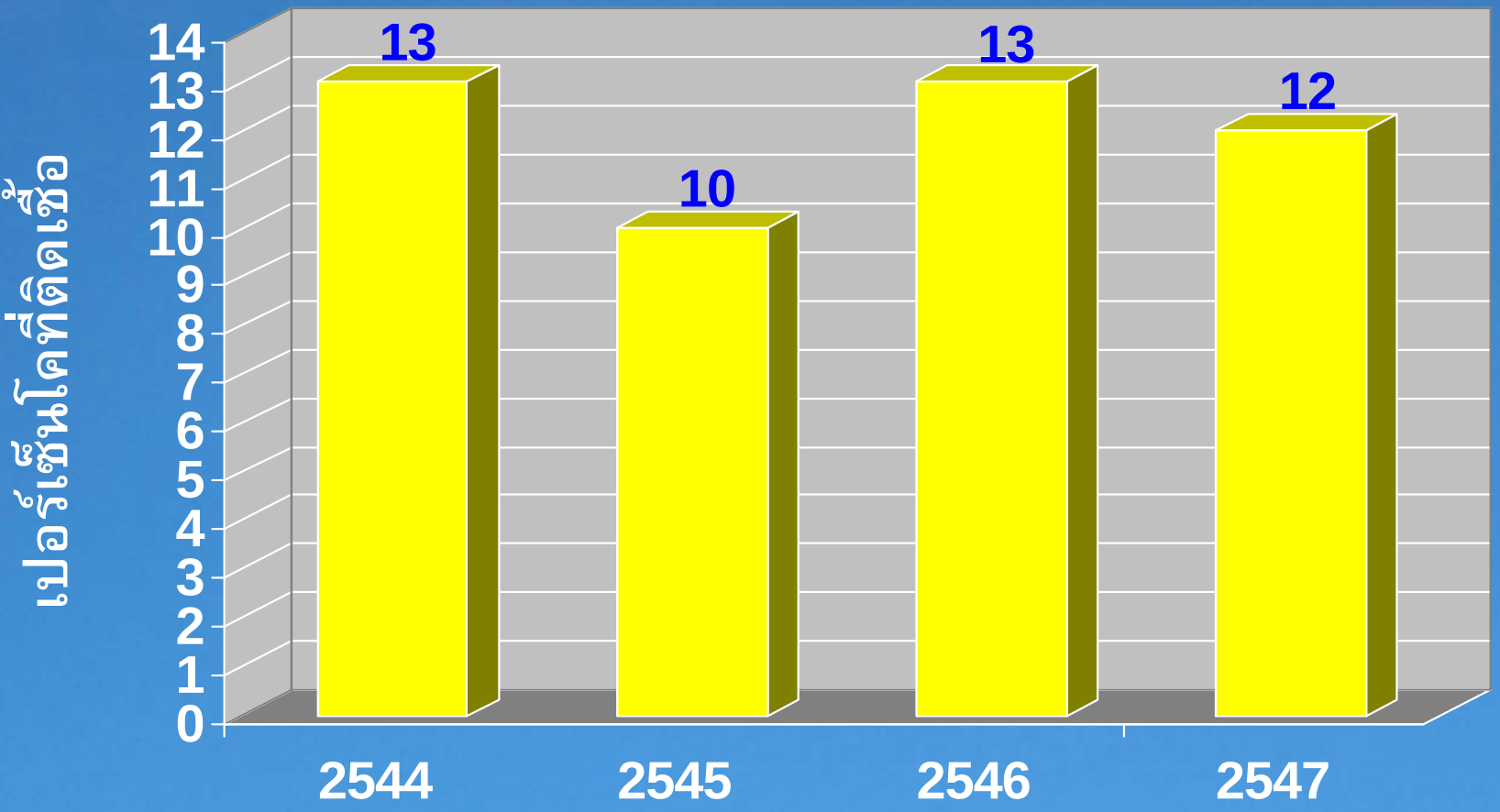
อุปกรณ์และวิธีการศึกษา

ระยะเวลาศึกษา 4 ปี (2544-2547)

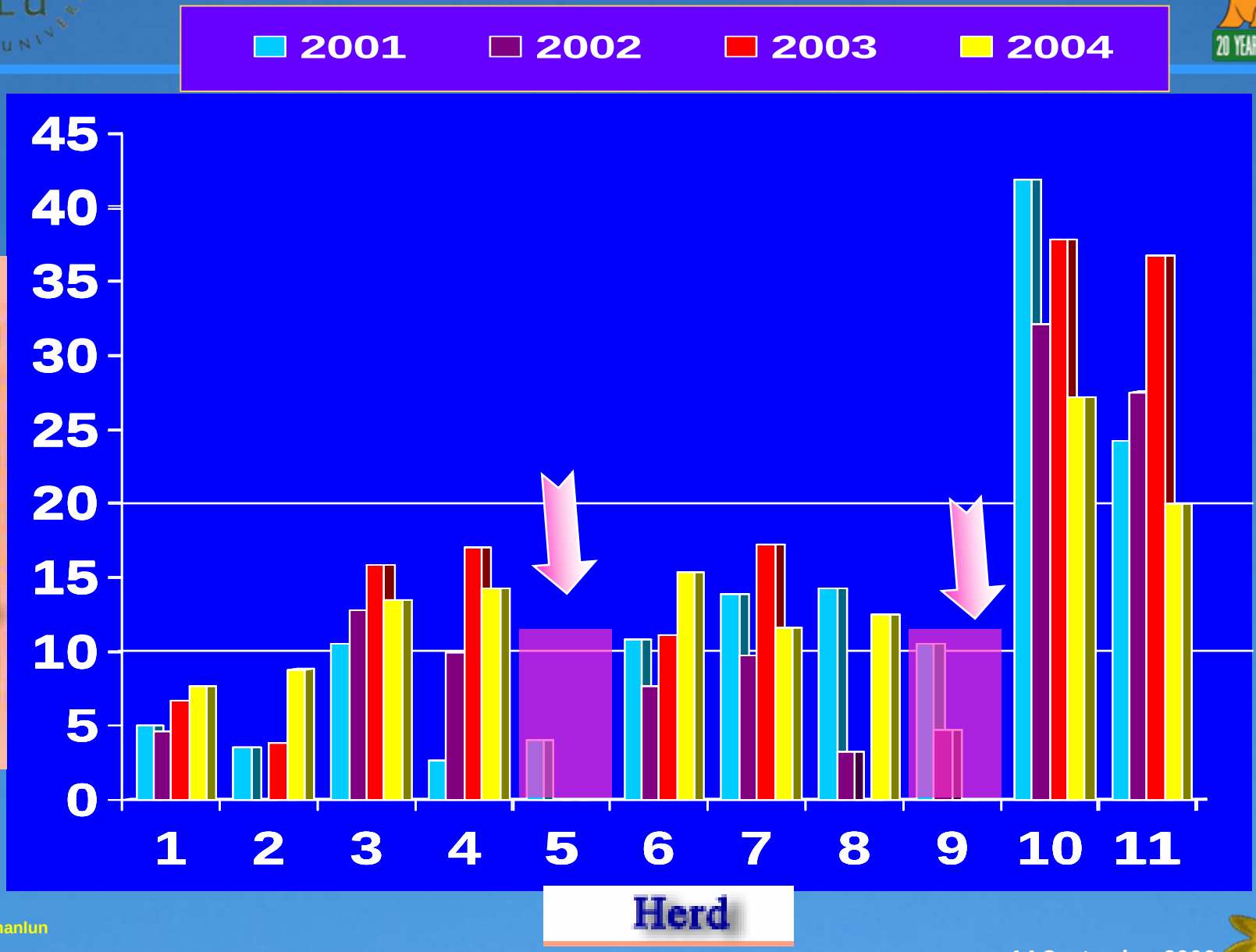
ผลการศึกษา



ความชุกของการติดเชื้อ *N. caninum* ในฟาร์มโคนม



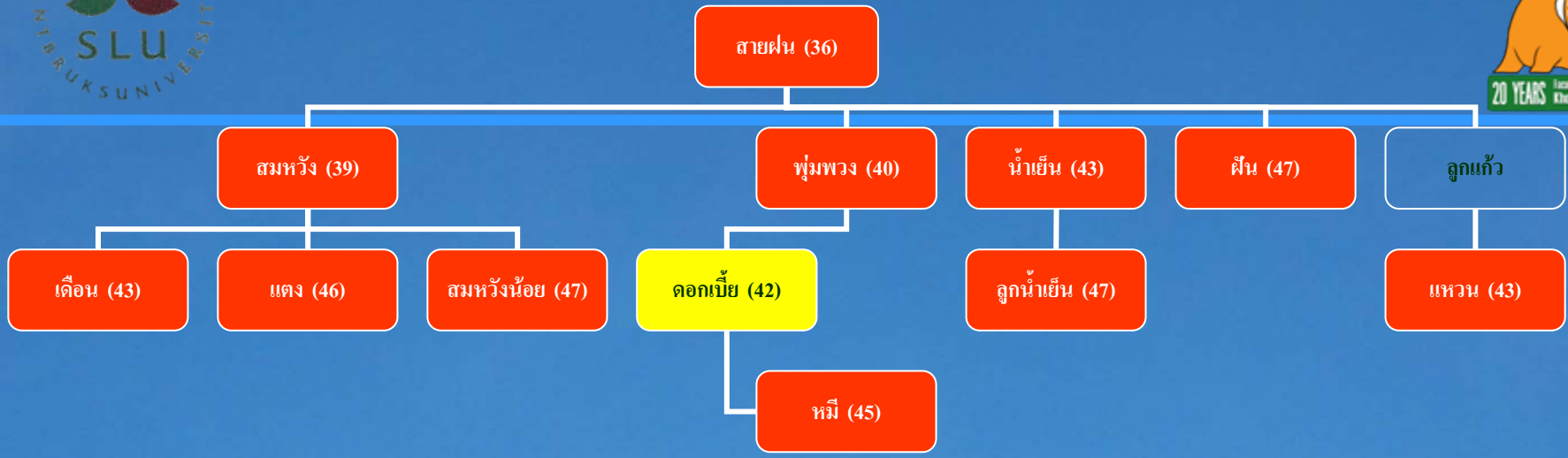
ความชุกของการติดเชื้อ *Neospora caninum*

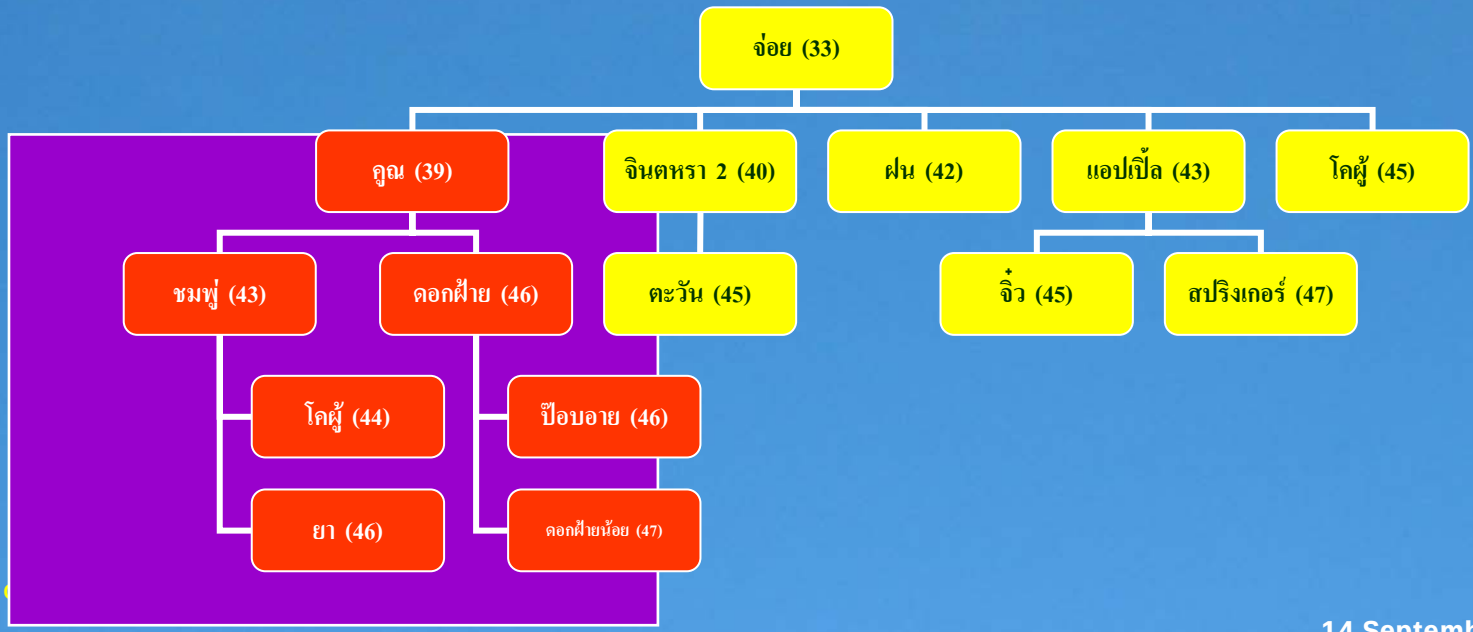


ทางการติดเชื้อ *N. caninum* ใน 11 ฟาร์ม

ลูก	แม่		รวม
	ผลลบ	ผลบวก	
ผลลบ	342	22	364
ผลบวก	18	30	48
รวม	360	52	412

- Vertical transmission = 30/52 (58%)
- Horizontal transmission = 18 / 360 (5%)

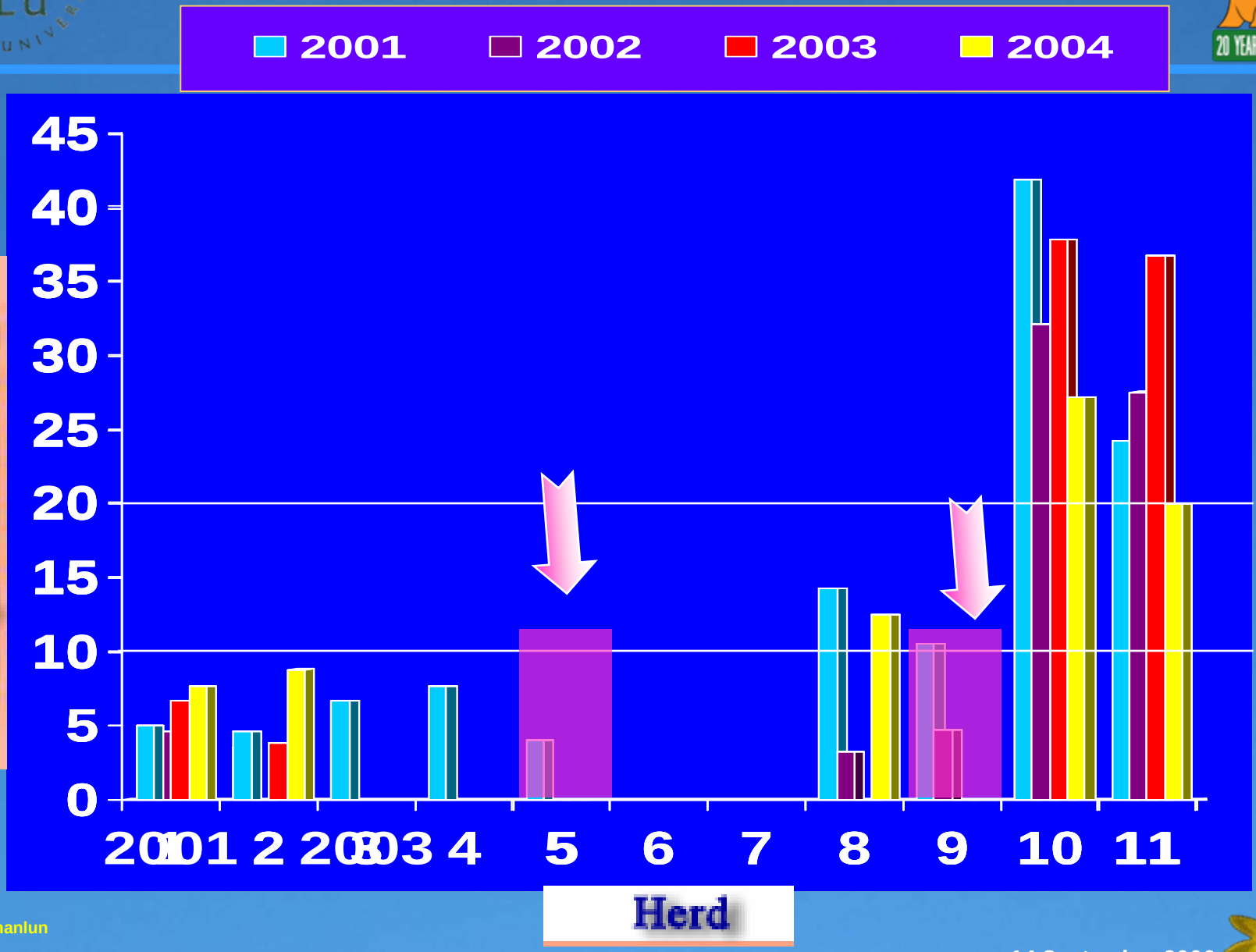

สายฝน (36)
สมหวัง (39)
พุ่มพวง (40)
น้ำเย็น (43)
ฝัน (47)
ลูกแก้ว
เดือน (43)
แตง (46)
สมหวังน้อย (47)
ดอกเบี้ย (42)
ลูกน้ำเย็น (47)
แหวน (43)
หมี (45)


จ่อย (33)
คูณ (39)
จินตหรา 2 (40)
ฝน (42)
แอปเปิ้ล (43)
โคผู้ (45)
ชมพู่ (43)
ดอกฝ้าย (46)
ตะวัน (45)
จิ๋ว (45)
สปริงเกอร์ (47)
โคผู้ (44)
ป๊อบอาย (46)
ยา (46)
ดอกฝ้ายน้อย (47)

สรุปและประโยชน์วงการโคนมไทย

- ความชุกของการติดเชื้อ ในฟาร์มโคนมไทย อยู่ในระดับที่ไม่สูงและค่อนข้างคงที่
- ความชุกของการติดเชื้อมีความแปรปรวนมากเมื่อเปรียบเทียบระหว่างฟาร์ม
- **Vertical transmission** เป็นทางติดเชื้อหลักในฟาร์ม
- การทดสอบหาโคที่ติดเชื้อแล้วคัดทิ้ง หรือ ไม่ผสมพันธุ์แม่โคที่ติดเชื้อจะช่วยลดความชุกของการติดเชื้อได้ ทำให้ฟาร์มปลอดจากการติดเชื้อได้

ขอบคุณครับ

Aran Chanlun

ความชุกของการติดเชื้อ *Neospora caninum*