

RAPID DIAGNOSIS OF SURRA IN WATER BUFFALOES
USING PLASMA FOR CATT/*T. EVANSI* METHOD:
A FIELD LABORATORY TROUBLESHOOTING AND CASE REPORT

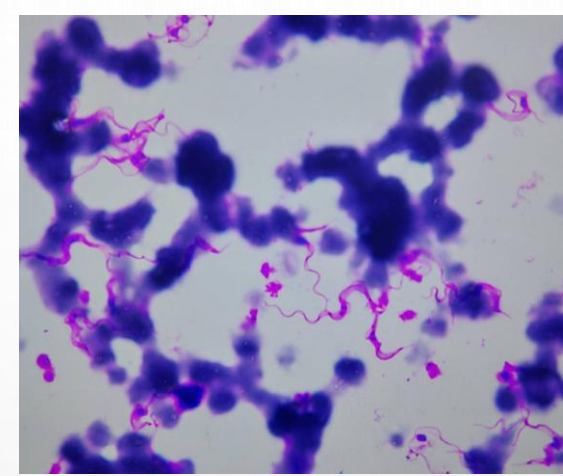
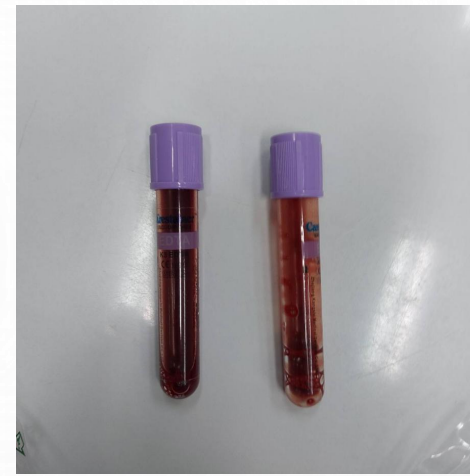
28 พ.ค. 68

บันทึกการเก็บตัวอย่างเลือดกระปือ เพื่อตรวจหาพยาธิในเลือด
สำนักงานปศุสัตว์อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
นายหนูดี พรหมโนนศรี บ้านเลขที่ 89 หมู่ 10 ตำบลนาหว้า อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	ชนิดสัตว์	เพศ	อายุ (ปี)	หมายเหตุ
1	กระปือ	ผู้	3	ป่วย (ตาย)
2	กระปือ	เมีย	7	ป่วย

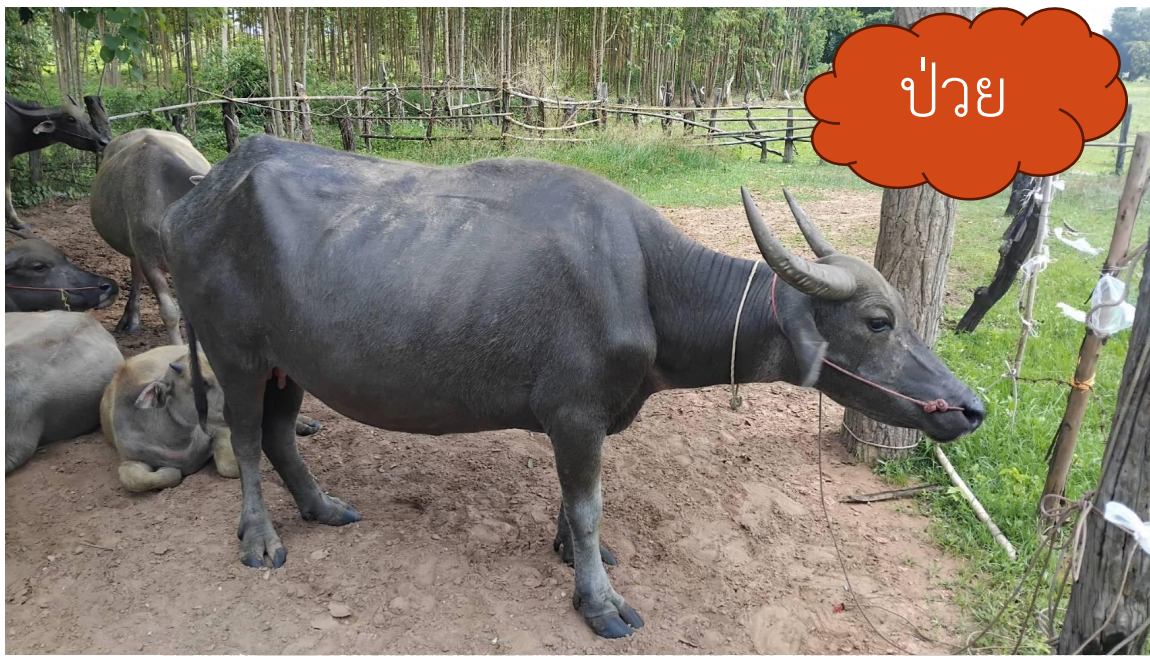
รายละเอียด: กระปือทั้งหมด 23 ตัว (เพศผู้ 9 ตัว เพศเมีย 14 ตัว)





ตัวอย่าง	สัตว์	เพศ	อายุ (ปี)	ผลตรวจห้องปฏิบัติการปรสิตร				หมายเหตุ
				PCV (ปกติ 24-48)	Woo's	Blood smear	buffy coat smear	
1	กระบือ	ผู้	3	29	negative	<i>Trypanosoma evansi</i> (+4)	<i>Trypanosoma evansi</i> (+4)	ตาย
2	กระบือ	เมีย	7	14	negative	negative	negative	ป่วย

ตอบผล ?



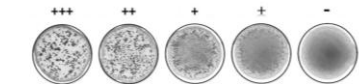
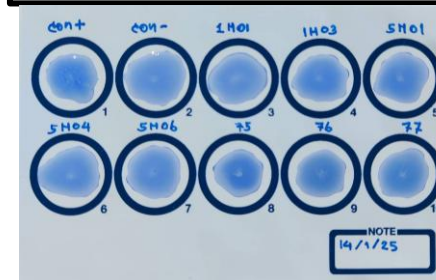
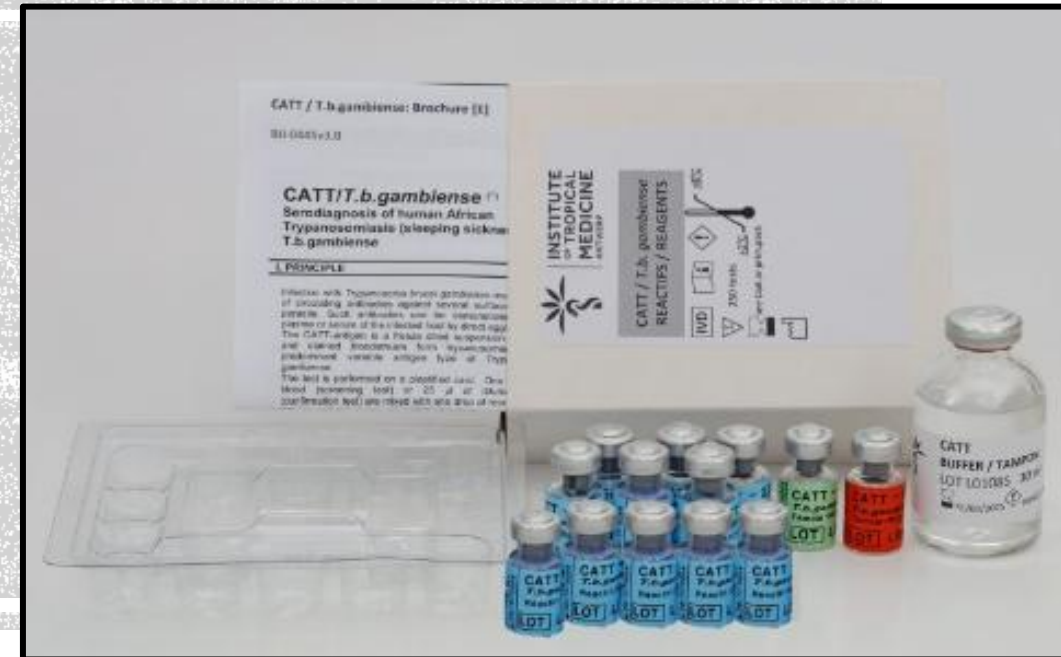
Card Agglutination Test for Trypanosomiasis (direct agglutination)

PCV = 14

Woo's = 

Blood smear = 

CATT = 



- +++ = STRONGLY POSITIVE (very strong agglutination)
- ++ = POSITIVE (strong agglutination)
- + = POSITIVE (moderate agglutination)
- ± = WEAKLY POSITIVE (weak agglutination)
- = NEGATIVE (absence of agglutination)

Note: The CATT/T.evansi is not strictly species-specific. This may complicate the interpretation of positive results in areas where other species of salivarian trypanosomes occur.

ต้องใช้ serum

ปัญหา

ส่งตัวอย่างเฉพาะเลือด ไม่ส่งซีรัม

??????

ส่งซีรัม
เพิ่ม

PCR



อยากทราบผลตอนนี้เพื่อช่วยเจ้าของและตัวสัตว์เอง

งาน routine



ทดสอบ Brucellosis ?

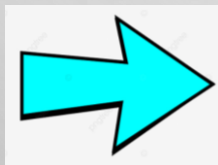
เคสนี้

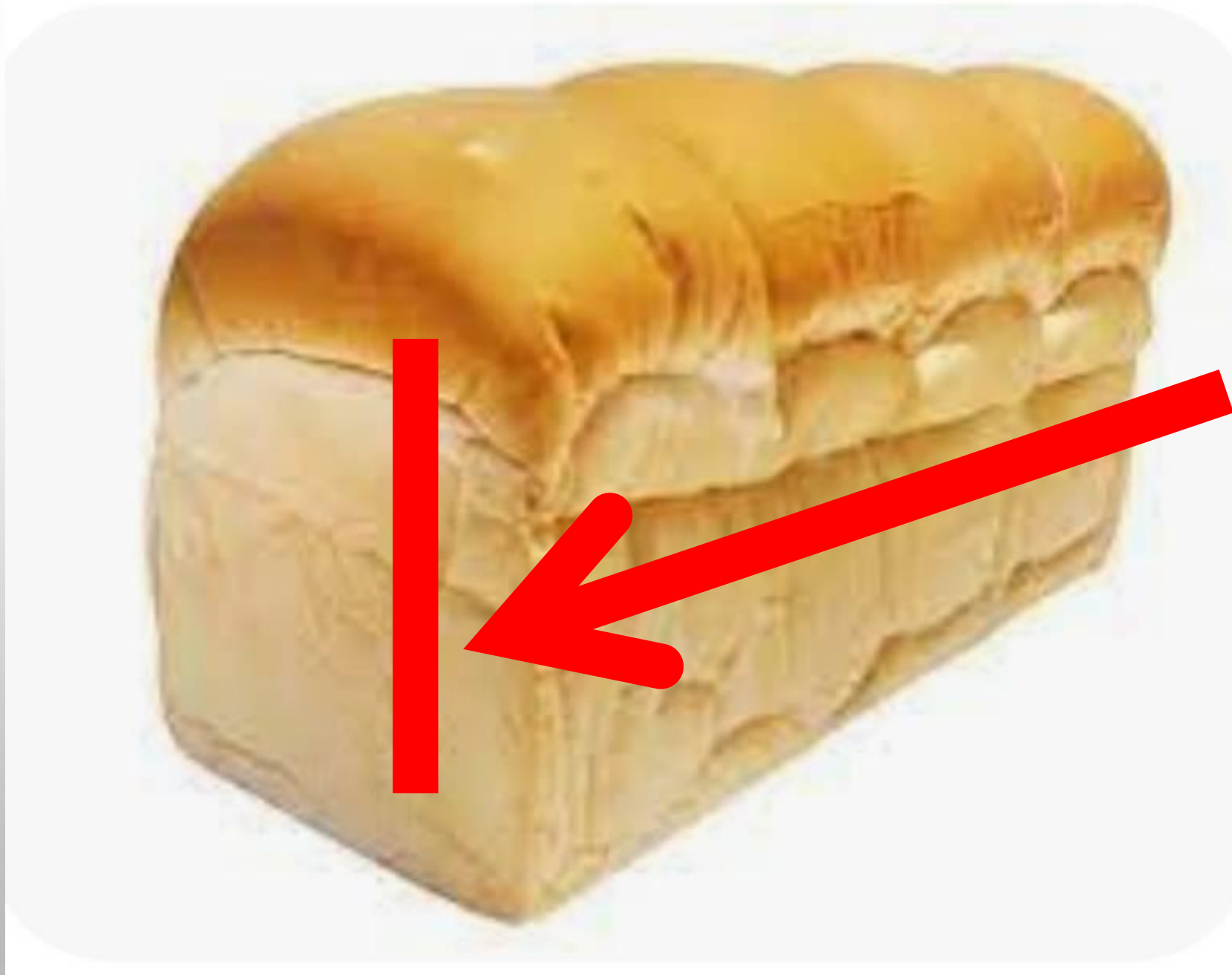
CATT

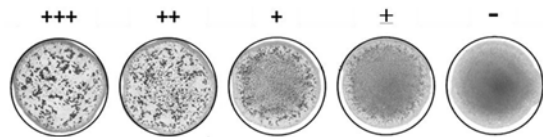
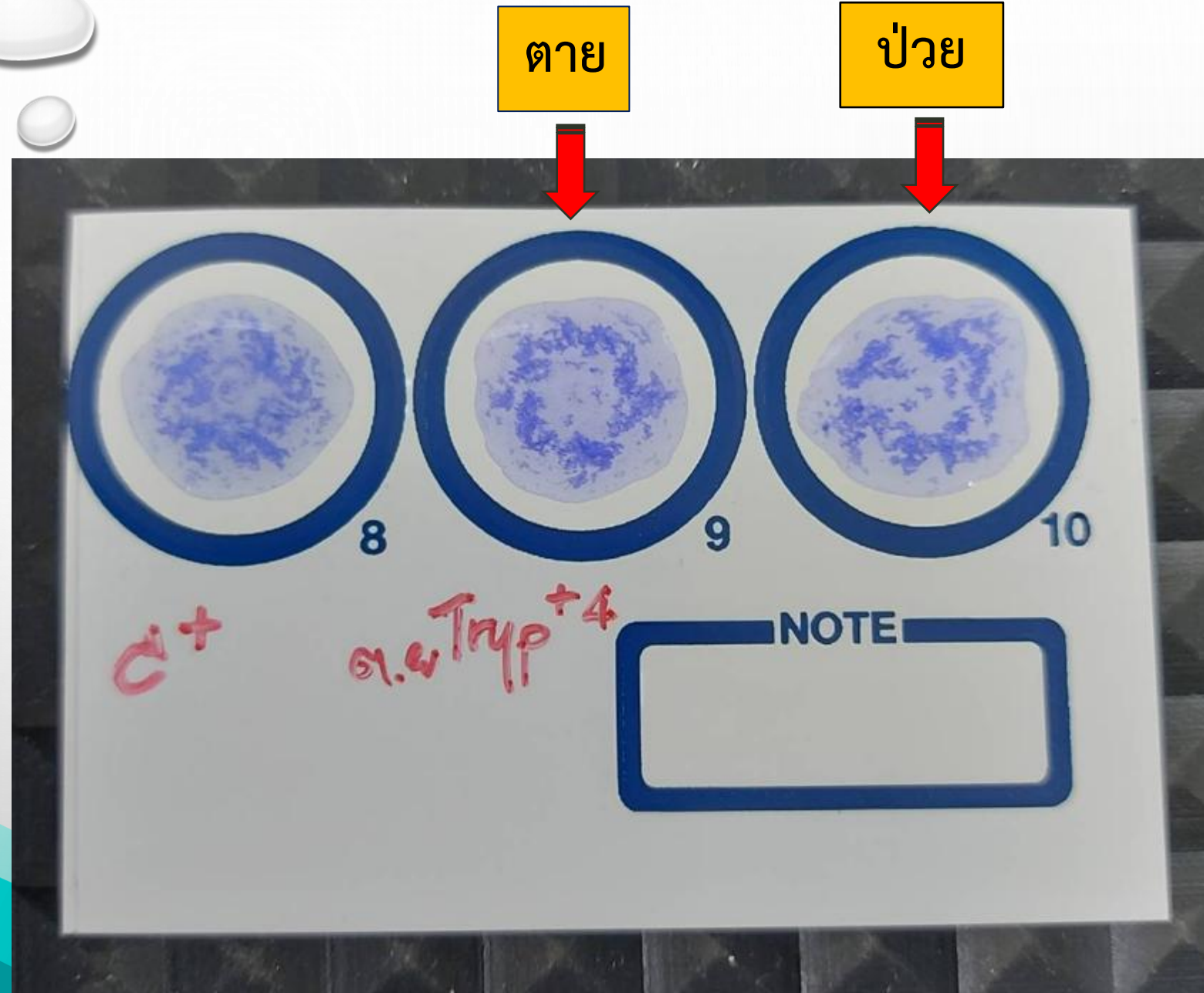
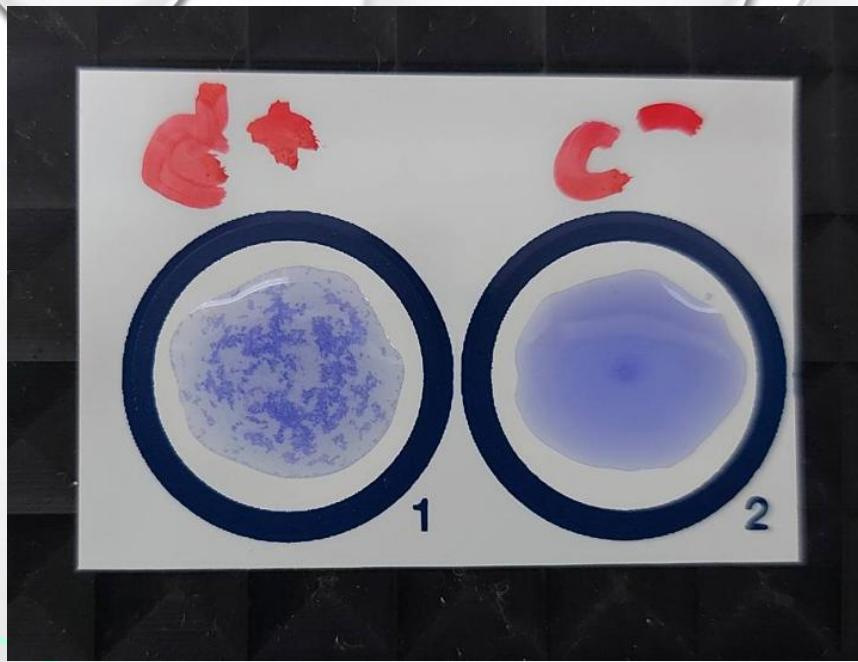




1500 – 2000 rpm







- +++ = STRONGLY POSITIVE (very strong agglutination)
- ++ = POSITIVE (strong agglutination)
- + = POSITIVE (moderate agglutination)
- ± = WEAKLY POSITIVE (weak agglutination)
- = NEGATIVE (absence of agglutination)

Note: The CATT/*T.evansi* is not strictly species-specific. This may complicate the interpretation of positive results in areas where other species of salivarian trypanosomes occur.

ตัวป่วย (ให้ฉีด Berenil)



10วันต่อมาหลังฉีด Berenil



หลังการรักษา 3 เดือนครึ่ง



ข้อมูลปัจจุบัน

- คลอดลูกเพศผู้ ปลายปี 2568
- ปัจจุบันท้อง 6-7 เดือน



- ใส่ใจ + จรรยาบรรณ
- ให้ความเท่าเทียมในการบริการ
- คิดเสมอว่าหากเราเป็นเจ้าของสัตว์

- ทราบผลเร็ว (แม่นยำ ถูกต้อง)
- รักษาเร็ว (ตรงกับสาเหตุที่แท้จริง)
- ช่วยสัตว์ ช่วยเจ้าของ

ครอบคลุมคู่สัตว์

“ทำด้วยใจ”

“ทำให้ไว”

“ทำได้จริง”

สรุป → PLASMA ใช้แทน SERUM ได้ไหม?

✗ หากใช้พลาสมา ควรตรวจสอบว่าวิธีการทดสอบรองรับหรือไม่

: ChatGPT ?



STANDARD OPERATING PROCEDURE

SERODIAGNOSIS OF ANIMAL TRYPANOSOMIASIS DUE TO *T.EVANSI* (SURRA) CATT/*T.EVANSI* (*)

Writer: Charliène LEMANS

Reviewer: Laurent HEBERT

This SOP is based on the notice of the CATT/*T.evansi* (https://www.itg.be/files/docs/TTP/brochures/PDT_BR_0003_4.1.pdf) supplied by the ITM ([https://www.itg.be / production@itg.be](https://www.itg.be/production@itg.be)) and recommended by the OIE for the serodiagnosis of animal trypanosomiasis due to *Trypanosoma evansi* (Surra).

Infection with *Trypanosoma evansi* results in production of circulating antibodies against several surface antigens of the parasite. Such antibodies can be demonstrated in the plasma or serum of the infected host by direct agglutination. The CATT-antigen is a freeze dried suspension of purified, fixed and stained bloodstream form trypanosomes expressing a predominant variable antigen type of *Trypanosoma evansi* (RoTat 1.2).

The test is performed on a plastified card. Twenty-five microliter of diluted serum or plasma are mixed with one drop of reconstituted antigen. When antibodies are present in the test sample, trypanosomes agglutinate within 5 minutes rotation at 70 rpm.

(*) CATT = Card Agglutination Test for Trypanosomiasis

1. COLLECTION OF SAMPLES

1. TISSUE MATERIAL TO BE EXAMINED

The serological diagnosis of surra (*Trypanosoma evansi*) by CATT/*T.evansi* is performed on equine sera. On receipt, the sample tubes must not be opened or damaged. A volume of serum greater than 100 µl must be provided. The serum must not be hemolyzed or coagulated. Before testing, a serum sample should be kept refrigerated (5±3°C).

2. TRANSPORT OF SAMPLES

Sera prepared from the whole blood samples received at the lab must be stored at 5°C ± 3°C. It is advisable for all blood samples to be centrifuged and stored whenever possible without the clot. For long-lasting storage, it is advisable to freeze sera without clot at ≤ -16°C.

4. AGGLUTINATION REACTION

1) On a test area of the card put:

- 25 µl of diluted serum or plasma (III.3.1)

or

- 25 µl of the serial twofold dilutions (III.3.2)

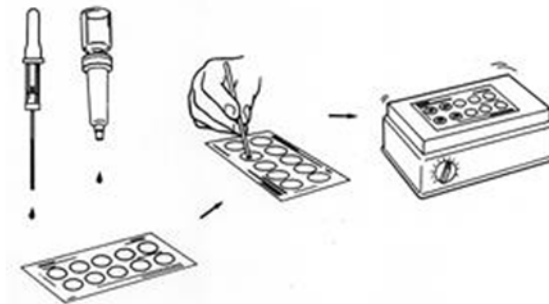
2) Then add:

1 drop (about 45 µl) of the well homogenised CATT antigen in each test area.

Note: In order to obtain drops of constant volume, hold the dropper vertically and allow the drops to fall freely without touching the card.

3) Using a stirring rod, mix and spread out the reaction mixture to about 1mm from the edge of test area. Wipe off the stirring rod after each use.

4) Rotate the test card on a flat bed orbital rotator for 5 minutes at 70 rpm.





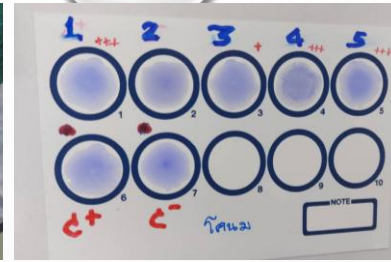
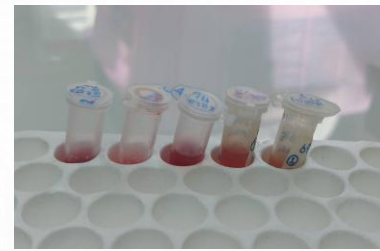
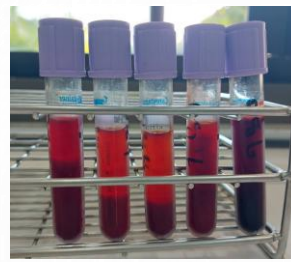
ต่อยอด

โคนม (DHHU)

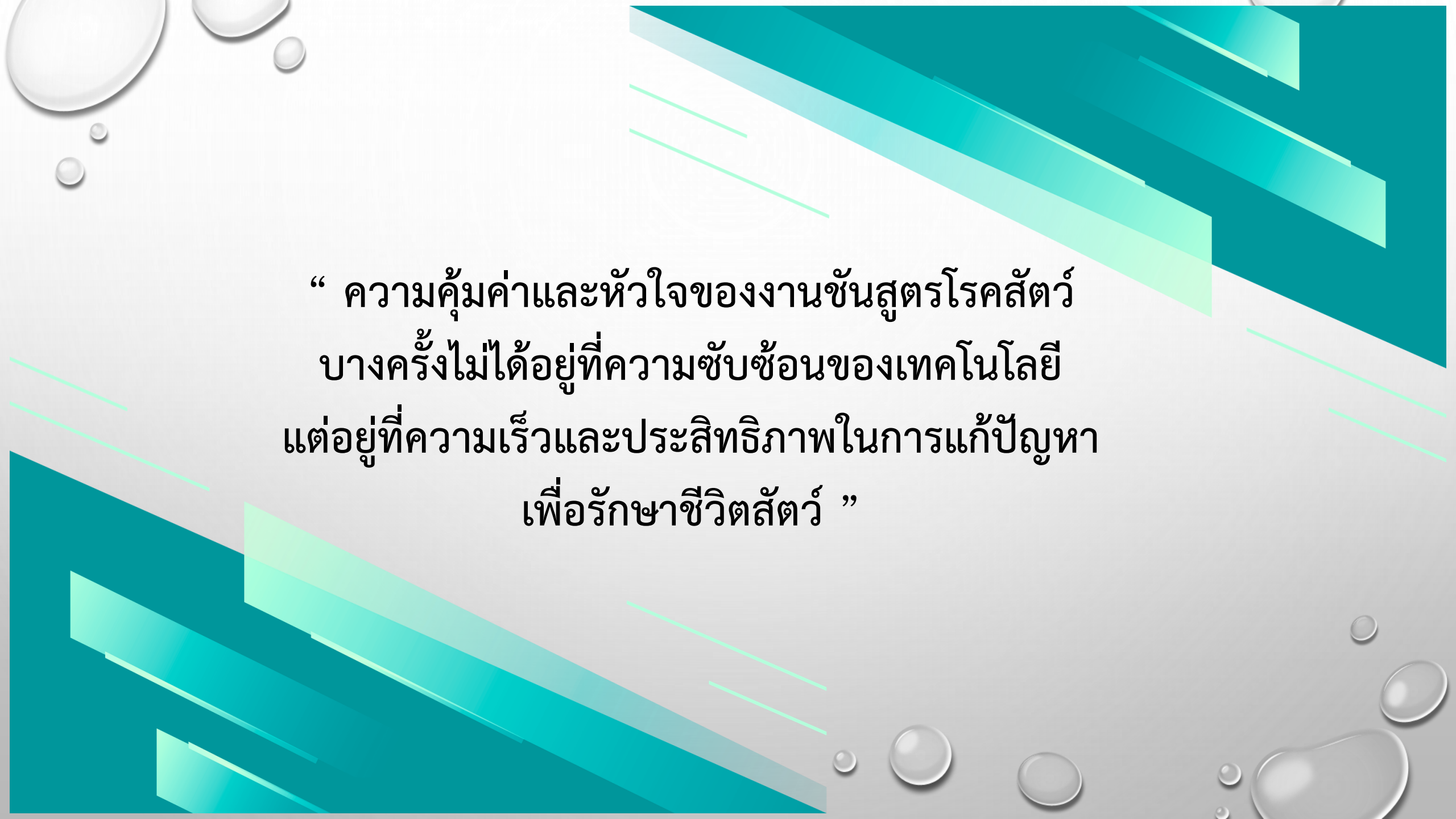
สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร

นายอนสา ภูพานดำ

ตำบลคอเขียว อำเภวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร



ตัวอย่าง	เพศ	อายุ (ปี)	ผลตรวจห้องปฏิบัติการปรสิต			
			PCV (ปกติ 24-48)	Woo's	Blood smear	CATT (Plasma)
1. เฟอ์บี้	เมีย	5.7	20	<i>Trypanosoma evansi</i> (+4)	<i>Trypanosoma evansi</i> (+4)	+++
2. นิวเยียร์	เมีย	6.1	20	-	-	-
3. ขมึ้น	เมีย	6	25	-	-	+
4. ใบทอง	เมีย	5.1	21	-	-	+++
5. มั่นนี้	เมีย	5.3	19	<i>Trypanosoma evansi</i> (+4)	<i>Trypanosoma evansi</i> (+4)	+++
รวม				(2)	(2)	(4)



“ ความคุ้มค่าและหัวใจของงานชั้นสูตรโรคสัตว์
บางครั้งไม่ได้อยู่ที่ความซับซ้อนของเทคโนโลยี
แต่อยู่ที่ความเร็วและประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา
เพื่อรักษาชีวิตสัตว์ ”



***THANKS FOR
YOUR
ATTENTION***



