

ชื่อผู้นำเสนอ

ผศ.น.สพ.ดร.ณัฐพล ภูมิพันธุ์



หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว  
One Health Research Unit  
(OHRU)

# หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว

## One Health Research Unit



5.1 เพื่อจัดตั้งหน่วยวิจัย (Research Unit) ที่ดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวกับสุขภาพหนึ่งเดียว ซึ่งเกี่ยวข้องกับสุขภาพคน สัตว์ และสุขภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างองค์ความรู้ และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

5.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัย และส่งเสริมการบูรณาการวิจัยระหว่างสาขาวิชาชีพ ทั้งในระดับบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน และนิสิตนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหนึ่งเดียว

5.3 เพื่อผลิตผลงานวิจัยตีพิมพ์ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ

5.4 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านสุขภาพหนึ่งเดียว ทั้งจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย ภายนอก มหาวิทยาลัย และหน่วยงานในต่างประเทศ



# หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว

One Health Research Unit



OUR TEAM MEMBERS

หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว



## ONE HEALTH RESEARCH UNIT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แนะนำบุคลากรภายใต้หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ASSOC. PROF. DR.  
**TAWATCHAI  
TANEE**

ENVI MSU



ASST. PROF. DR.  
**PENKHAE  
THAMSENANUPAP**

ENVI MSU



ASST. PROF. DR.  
**NATAPOL  
PUMIPUNTU**

VET MSU



ASST. PROF. DR.  
**SUPWADEE  
PIRATAE**

VET MSU

# หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว

ผลการดำเนินงานของหน่วยวิจัยฯ ผลงานวิจัย/นวัตกรรม/อื่นๆ ใน  
ปีงบประมาณ 2565 ที่ผ่านมา



Maharakham University, Thailand



Investigation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*, and *Staphylococcus argenteus* from wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand



[Vet World](#), 2022 Nov; 15(11): 2693–2698.

Published online 2022 Nov 26. doi: [10.14202/vetworld.2022.2693-2698](https://doi.org/10.14202/vetworld.2022.2693-2698)

PMCID: PMC9798064

PMID: [36590126](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36590126/)

## Investigation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*, and *Staphylococcus argenteus* from wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand

[Natapol Pumipuntu](#)<sup>1,2,3</sup>, [Thanyaphorn Chamnandee](#)<sup>1,3</sup>, [Kittisak Saengthong](#)<sup>1,3</sup>, [Suwit Pathomthanasarn](#)<sup>1,3</sup>, [Tawatchai Tanee](#)<sup>1,4</sup>, [Pensri Kyes](#)<sup>5</sup>, [Penkhae Thamsenanupap](#)<sup>1,4</sup>, [Apichat Karaket](#)<sup>6</sup>, [Marilyn C. Roberts](#)<sup>7</sup> and [Randall C. Kyes](#)<sup>8</sup>

▶ [Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) ▶ [Disclaimer](#)

### Abstract

Go to: ▶

### Background and Aim:

In the past, the prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections in both humans and animals has increased across Thailand. *Staphylococcus argenteus* has been associated with infections among humans, exotic pets, and livestock. Both species have been identified in non-

### OTHER FORMATS

[PubReader](#) | [PDF \(1.6\)](#)

### ACTIONS

“ Cite

☆ Favorites

### SHARE



### RESOURCES

Similar articles

Cited by other articles

Links to NCBI Database



## คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขอแสดงความยินดีกับ

### ผศ.บ.สพ.ดร.ณฐพล ภูมิพันธ์ุ และศิษย์เก่าของคณะ

ร่วมกับอาจารย์ นักวิจัยจาก University of Washington คณะสิ่งแวดล้อมฯ มมส. และ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์บทความวิจัยเรื่อง

"Investigation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* (MSSA) and *Staphylococcus argenteus* from wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand"



Asst. Prof. Natapol Pumipuntu

ONE HEALTH RESEARCH UNIT, VET MSU



Thanyaphorn Chamnandee  
VET MSU



Kittisak Saengthong  
VET MSU



Suwit Pathomthanasarn  
VET MSU



Assoc. Prof. Tawatchai Tanee  
ENVI MSU



Dr. Pensri Kyes  
UNIVERSITY OF WASHINGTON



Asst. Prof. Penkhae Thamsenanupap  
ENVI MSU



Apichat Karaket  
DNP THAILAND



Prof. Marilyn C. Roberts  
UNIVERSITY OF WASHINGTON



Prof. Randall C. Kyes  
UNIVERSITY OF WASHINGTON

ในวารสาร *Veterinary World*

ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลจาก PubMed, ISI และ SCOPUS Q1 (category: Veterinary)



One Health Research Unit

# INITIAL ASSESSMENT OF THE GENETIC DIVERSITY OF THE LONG-TAILED MACAQUES (*MACACA FASCICULARIS*) AT KOSUMPEE FOREST PARK, THAILAND



**Journal of Animal & Plant Sciences, 32(4): 2022, Page: 945-953**

ISSN (print): 1018-7081; ISSN (online): 2309-8694

<http://doi.org/10.36899/JAPS.2022.4.0496>

## INITIAL ASSESSMENT OF THE GENETIC DIVERSITY OF THE LONG-TAILED MACAQUES (*MACACA FASCICULARIS*) AT KOSUMPEE FOREST PARK, THAILAND

T. Tanee<sup>1</sup>, P. Thamsenanupap<sup>1</sup>, P. Kyes<sup>2</sup>, N. Pumipuntu<sup>3</sup>, J. Teanma<sup>1</sup>, B. Ferguson<sup>4</sup>, R. Sudmoon<sup>5\*</sup>, A. Chaveerach<sup>6</sup>, and R. C. Kyes<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44150, Thailand

<sup>2</sup>Department of Psychology, Center for Global Field Study, and Washington National Primate Research Center, University of Washington, USA

<sup>3</sup>One Health Research Unit, Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Maha Sarakham, 44000, Thailand

<sup>4</sup>Department of Molecular and Medical Genetics, Oregon Health & Sciences University, and Oregon National Primate Research Center, Oregon, USA

<sup>5</sup>Faculty of Law, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

<sup>6</sup>Department of Biology, Faculty of Science, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand

<sup>7</sup>Departments of Psychology, Global Health, and Anthropology, Center for Global Field Study, and Washington National Primate Research Center, University of Washington, USA

\*Corresponding Author's E-mail: [rungla@kku.ac.th](mailto:rungla@kku.ac.th)

### ABSTRACT

Kosumpee Forest Park (KFP) is located in Northeast Thailand and is home to a resident population of long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). This study analyzed the genetic diversity of the KFP population based on random amplified polymorphic DNA technique by the Shannon-Weinner index of diversity ( $H'$ ) using the NTSYS program. Blood samples were collected from two of the social groups (RedDot group and HareLip group), and 16 successful primers produced 143 loci with 74.12% polymorphism. The  $H'$  value of the population was 3.30 and the genetic evenness was 0.97. A UPGMA dendrogram divided the samples into three distinct clusters base on pelage color: the first cluster consisted of individuals with gray pelage from both social groups, the second included individuals with yellow-gray and yellow pelage from both social groups, and the third included individuals with gray pelage from only the

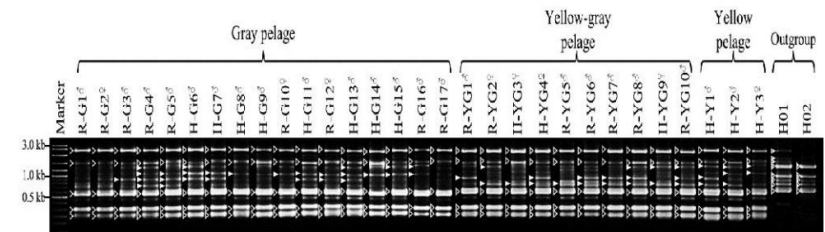


Figure 3. RAPD banding pattern of the long-tailed macaques at Kosumpee Forest Park with primer sequence AACGGCAGC, triangle indicates monomorphic band, arrowhead indicates polymorphic band, whereas triangle with enclosed dot indicates monomorphic band and arrowhead with enclosed dot indicates polymorphic band of the outgroup.

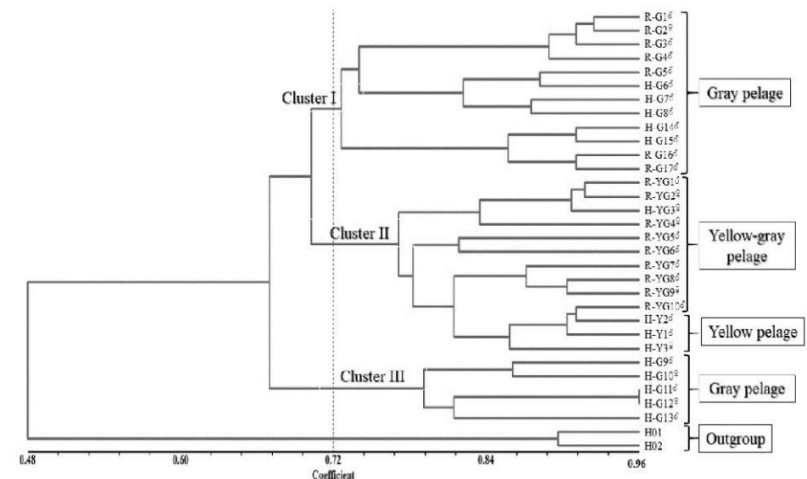


Figure 4. Dendrogram indicating genetic similarity and depicting the sixteen RAPD primers produced by UPGMA analysis that are used to classify the genetic relationships long-tailed macaque population at Kosumpee Forest Park.



# Leptospira Seroprevalence in Free-Ranging Long-Tailed Macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand



Article

## Leptospira Seroprevalence in Free-Ranging Long-Tailed Macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand

Natapol Pumipuntu <sup>1,2,3,\*</sup>, Tawatchai Tanee <sup>1,4</sup>, Pensri Kyes <sup>5</sup>, Penkhae Thamsenanupap <sup>1,4</sup>, Apichat Karaket <sup>6</sup> and Randall C. Kyes <sup>7</sup>

- <sup>1</sup> One Health Research Unit, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44000, Thailand
  - <sup>2</sup> Veterinary Infectious Disease Research Unit, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44000, Thailand
  - <sup>3</sup> Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44000, Thailand
  - <sup>4</sup> Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44150, Thailand
  - <sup>5</sup> Department of Psychology, Center for Global Field Study, and Washington National Primate Research Center, University of Washington, Seattle, WA 98195, USA
  - <sup>6</sup> Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Bangkok 10900, Thailand
  - <sup>7</sup> Departments of Psychology, Global Health, and Anthropology, Center for Global Field Study, and Washington National Primate Research Center, University of Washington, Seattle, WA 98195, USA
- \* Correspondence: natapol.p@msu.ac.th

**Abstract:** Background: Leptospirosis is a zoonotic disease classified as a re-emerging infectious disease in humans and animals by wildlife; all of them are capable of causing illness. We aimed to investigate the prevalence of Leptospirosis in free-ranging long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Mahasarakham, Thailand. Methods: Blood samples were collected via skin puncture from 100 macaques at the park. Blood samples were collected via skin puncture from 100 macaques at the park.



คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขอแสดงความยินดีกับ

พศ.บ.สพ.ดร.ณัฐพล ภูมิพันธ์

ร่วมกับอาจารย์และนักวิจัยจาก University of Washington คณะสิ่งแวดล้อมฯ มมส. และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์บทความวิจัยเรื่อง "Leptospira seroprevalence in free-ranging long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand"

ในวารสาร MDPI: Infectious Disease Reports

ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูล Scopus, ESCI (Web of Science), PubMed

Asst. Prof. Natapol Pumipuntu  
One Health Research Unit, VET MSU



# Lumpy skin disease: a newly emerging disease in Southeast Asia



หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว

ONE HEALTH RESEARCH UNIT  
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความยินดีกับ

ผศ.ดร.สุภาวดี ประเท และ

นศ.สพ.กนกวรรณ ราชโยธา นิสิตชั้นปีที่ 5

ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์บทความปริทัศน์ เรื่อง

"LUMPY SKIN DISEASE:  
A NEWLY EMERGING DISEASE IN SOUTHEAST ASIA"



Asst. Prof. Dr. Supawadee Piratae



Miss Kanokwan Ratyotha

ONE HEALTH RESEARCH UNIT

VET MSU

ในวารสาร Veterinary World

ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลสากล PubMed ISI และ SCOPUS Q1  
(category: Veterinary)

Faculty of Veterinary Sciences  
Mahasarakham University



Veterinary World, EISSN: 2231-0916  
Available at [www.veterinaryworld.org/Vol.15/December-2022/2.pdf](http://www.veterinaryworld.org/Vol.15/December-2022/2.pdf)

REVIEW ARTICLE  
Open Access

## Lumpy skin disease: A newly emerging disease in Southeast Asia

Kanokwan Ratyotha<sup>1</sup>, Suksanti Prakobwong<sup>2</sup>, and Supawadee Piratae<sup>1,3</sup>

1. Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44000, Thailand; 2. Department of Biology, The Parasitology, Geoinformatics, Environment and Health Science Research Group, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University, Udon Thani 41000, Thailand; 3. One Health Research Unit, Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Maha Sarakham 44000, Thailand.

**Corresponding author:** Supawadee Piratae, e-mail: [supawadee.p@msu.ac.th](mailto:supawadee.p@msu.ac.th)

**Co-authors:** KR: [kanokwan.ryth@gmail.com](mailto:kanokwan.ryth@gmail.com), SukP: [suksanti.pr@udru.ac.th](mailto:suksanti.pr@udru.ac.th)

**Received:** 29-06-2022, **Accepted:** 01-11-2022, **Published online:** 05-12-2022

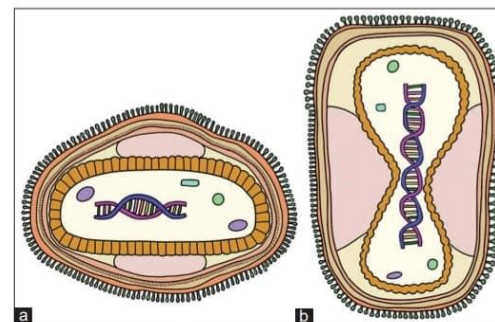
**doi:** [www.doi.org/10.14202/vetworld.2022.2764-2771](https://doi.org/10.14202/vetworld.2022.2764-2771) **How to cite this article:** Ratyotha K, Prakobwong S, and Piratae S (2022) Lumpy skin disease: A newly emerging disease in Southeast Asia, *Veterinary World*, 15(12): 2764-2771.

### Abstract

Lumpy skin disease (LSD) is caused by LSD virus (LSDV). This virus has been classified in the genus *Capripoxvirus*, family Poxviridae which generally affects large ruminants, especially cattle and domestic water buffalo. The first outbreak of LSD was found in 1929 in Zambia, then spreading throughout Africa and with an ongoing expanding distribution to Asia and Europe. In 2020, LSD was found from Southeast Asia in Vietnam and Myanmar before reaching Thailand and Laos in 2021. Therefore, LSD is a newly emerging disease that occurs in Southeast Asia and needs more research about pathology, transmission, diagnosis, distribution, prevention, and control. The results from this review show the nature of LSD, distribution, and epidemic maps which are helpful for further information on the control and prevention of LSD.

**Keywords:** *Capripoxvirus*, distribution, lumpy skin disease, newly emerging disease, Southeast Asia.

Available at [www.veterinaryworld.org/Vol.15/December-2022/2.pdf](http://www.veterinaryworld.org/Vol.15/December-2022/2.pdf)



**Figure-1:** Schematic diagram of the poxvirus structure. (a) cross-section; (b) longitudinal section. (Figure prepared by Kanokwan Ratyotha).

**Table-1:** Vertebrate hosts susceptible to LSDV infection.

Vertebrate hosts	Countries/Regions	References
Giraffe		
<i>Giraffa camelopardalis</i>	South Africa	[1, 4]
Impala		
<i>Aepyceros melampus</i>	South Africa	[1, 4]
Eland		
<i>Taurotragus oryx</i>	South Africa	[1]
Wildebeest		
<i>Connochaetes gnou</i>	South Africa	[1]
Thomson's Gazelle		
<i>Eudorcas thomsonii</i>	South Africa	[1]
Oryx		
<i>Oryx leucoryx</i>	South Africa, Saudi Arabia	[1, 2, 4]
<i>Oryx gazelle</i>	South Africa, Saudi Arabia	[1, 2]



# Iron storage disease (ISD) in a captive toco toucan (*Ramphastos toco*): a case report



## คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขอแสดงความยินดีกับ

น.สพ.รัชชานนท์ กุศลสงเคราะห์กุล, น.สพ.พิชชากร เพ็ชรรัตน์ ศิษย์เก่าของคณะ  
ผศ.น.สพ.ดร.ณัฐพล ภูมิพันธ์ุ และ อ.น.สพ.ดร.ธฤต ปุริโสตะโย

ร่วมกับ นายสัตวแพทย์และนักวิจัยจากโรงพยาบาลสัตว์ปากช่อง และ FAO ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ Case Report เรื่อง

"Iron storage disease (ISD) in a captive toco toucan (*Ramphastos toco*): a case report"



Ratchanon Kusolsongkhrokul, DVM  
(Pluto House Animal Clinic)



Pitchakorn Petcharat, DVM  
(Petcharat Animal Clinic)



Watcharin Hin-on, DVM  
(Pak Chong Animal Hospital)



Frank S. Pumipuntu  
(FAO)



Lec.Dr.Tarid Purisotayo, DVM  
(VIDRU, VET MSU)



Asst.Prof.Dr.Natapol Pumipuntu, DVM  
(OHRU, VET MSU)

## Iron storage disease (ISD) in a captive toco toucan

(*Ramphastos toco*): a case report

Ratchanon Kusolsongkhrokul<sup>1,2,7</sup> Pitchakorn Petcharat<sup>1,3</sup> Watcharin Hin-on<sup>1</sup>

Frank S. Pumipuntu<sup>4</sup> Tarid Purisotayo<sup>5,6</sup> Natapol Pumipuntu<sup>2,5,6\*</sup>

### Abstract

A captive, male toco toucan (*Ramphastos toco*) presented with a 1-month history of anorexia, hypodynamia and inability of flying. On physical examination, conscious and responsive, cataract and body condition score were found to be 4/5. Blood chemistry analysis revealed high levels of AST and CK. Radiological examination showed the lungs had increased soft-tissue opacity with loss of the normal reticulated pattern. A necropsy revealed a yellowish discoloration of the liver, pericardial fluid, hemorrhagic pancreatitis and hemorrhagic nephritis. The histopathological examination showed that the liver had modulate autolysis, diffuse sinusoidal congestion and mild hydropic degeneration. Diffuse hemosiderin pigment in cytoplasmic hepatocyte was detected by Prussian blue stain. Histopathological examination confirmed the iron deposition in the liver of the toco toucan. Problems often arise from feeding foods containing ascorbic acid (vitamin C), which is an important factor for iron absorption. Therefore, it is recommended that fruits and vegetables that are high in vitamin C should not be given at the same time as food with high levels of iron. Diagnosis is not always possible until a biopsy. Diagnosis should be based on signalment, history taking and clinical signs, laboratory data and special examination. Our findings will benefit veterinarians in the investigation, diagnosis, prognosis and treatment in ISD in a gregarious bird.

**Keywords:** iron storage disease (ISD), toco toucan, ascorbic acid, diagnosis, management

<sup>1</sup>Bird and Exotic Pet Clinic, Pak Chong Animal Hospital, Nakhon Ratchasima, 30130, Thailand

<sup>2</sup>One Health Research Unit, Mahasarakham University, Maha Sarakham, 44000, Thailand

<sup>3</sup>Petcharat Animal Clinic, Rayong, 21120, Thailand

<sup>4</sup>Food and Agriculture Organization of United Nations, Regional Office for Asia and the Pacific

<sup>5</sup>Veterinary Infectious Disease Research Unit, Mahasarakham University, Maha Sarakham, 44000, Thailand

<sup>6</sup>Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Maha Sarakham, 44000, Thailand

<sup>7</sup>Pluto House Animal Clinic, Chachoengsao, 24000, Thailand

\*Correspondence: natapol.p@msu.ac.th (N. Pumipuntu)

Received: June 6, 2022

Accepted: November 27, 2022

<https://doi.org/10.14456/tjvm.2022>

# แผนการดำเนินงาน เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ปีงบประมาณ 2566



## แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ปีที่ 1												
1. ประชุมวางแผน พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย ตั้งเป้าหมาย และผลลัพธ์ของหน่วยวิจัย	/	/	/									
2. ขอจริยธรรมการวิจัยในสัตว์	/	/	/	/								
3. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี ห้องปฏิบัติการที่จะสามารถสนับสนุนการวิจัย	/	/	/	/	/	/						
4. ดำเนินการวิจัย				/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. วิเคราะห์ผล เขียนบทวิจัย (manuscript) เพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ						/	/	/	/	/	/	/
6. ประชุมติดตามผลการดำเนินการวิจัย (ทุก ๆ 3 สัปดาห์)				/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. ประชุมติดตามผลการดำเนินงาน และการสร้างเครือข่ายของหน่วยวิจัย						/						/
ปีที่ 2												
8. ดำเนินการวิจัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
9. วิเคราะห์ผล เขียนบทวิจัย (manuscript) เพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
10. ประชุมติดตามผลการดำเนินการวิจัย (ทุก ๆ 3 สัปดาห์)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
11. ประชุมติดตามผลการดำเนินงาน และการสร้างเครือข่ายของหน่วยวิจัย						/						/

2023



# แผนการดำเนินงาน เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ปีงบประมาณ 2566



## **Molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolated from long-tailed macaques at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham**

Natapol Pumipuntu<sup>1,2,3</sup>, Randall C. Kyes<sup>4</sup>, Pensri Kyes<sup>5</sup>, Tawatchai Tanee<sup>1,6</sup>, Penkhae Thamsenanupap<sup>1,6</sup>, Apichat Karaket<sup>7</sup>, Marilyn C. Roberts<sup>8</sup>, Thanyaphorn Chamnandee<sup>1,3</sup>, Kittisak Saengthong<sup>1,3</sup>, Suvit Pathomthanasarn<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> One Health Research Unit, Mahasarakham University, Thailand

<sup>2</sup> Veterinary Infectious Disease Research Unit, Mahasarakham University, Thailand

<sup>3</sup> Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Thailand

<sup>4</sup> Departments of Psychology, Global Health, and Anthropology, Center for Global Field Study, and Washington National Primate Research Center, University of Washington, Seattle, Washington, USA.

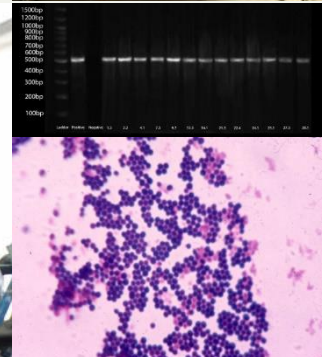
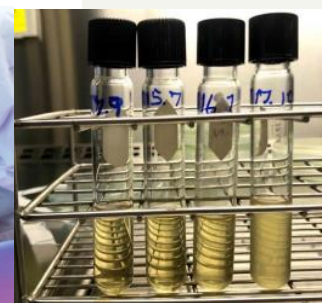
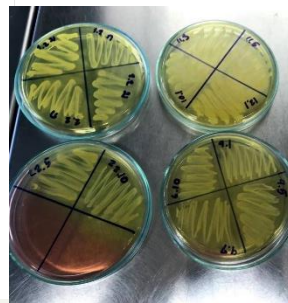
<sup>5</sup> Department of Psychology, Center for Global Field Study, and Washington National Primate Research Center, University of Washington, Seattle, Washington, USA

<sup>6</sup> Faculty of Environment and Resource Studies, Mahasarakham University, Thailand

<sup>7</sup> Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, Thailand

<sup>8</sup> Department of Environmental & Occupational Health, University of Washington, Seattle, Washington, USA

**Corresponding author:** Natapol Pumipuntu, e-mail: natapol.p@msu.ac.th (ORCID: 0000-0002-0612-9847)



# แผนการดำเนินงาน เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ปีงบประมาณ 2566



## Outbreak investigation and risk factors of brucellosis in goat and sheep farms in central area of Thailand, 2022

Satitpong Promsatit<sup>1,2</sup>, Sasawan Heingraj<sup>3</sup>, Natapol Pumipuntu<sup>4,5,\*</sup>

<sup>1</sup> Office of Regional Livestock 1, Muang district, Pathum Thani, 12000, Thailand

<sup>2</sup> Regional Field Epidemiology Training Program for Veterinarians, Bangkok, 10400, Thailand

<sup>3</sup> Department of Management, Marketing and MIS, College of Arts, Sciences, Business, and Education, Winston-Salem State University, Winston-Salem, North Carolina, 27110, USA

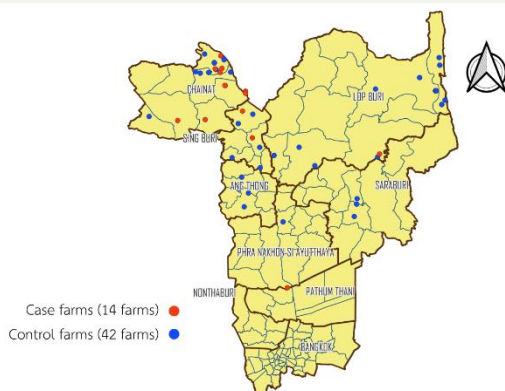
<sup>4</sup> One Health Research Unit, Mahasarakham University, Maha Sarakham, 44000, Thailand

<sup>5</sup> Faculty of Veterinary Sciences, Mahasarakham University, Maha Sarakham, 44000, Thailand

\* Correspondence: [natapol.p@msu.ac.th](mailto:natapol.p@msu.ac.th)

## Abstract

Brucellosis is a harmful disease affecting a wide range of animals and has an adverse impact on both animal health and human health. Additionally, *Brucella melitensis*, which is found in sheep and goats, is able to transmit this disease from animals to humans. The objectives of this study were to identify risk factors of brucellosis status of goat and sheep farms and establish the recommendation to farmers. This study was conducted in the central area of Thailand. The first study, an investigation of an outbreak of brucellosis in the Chai Nat province, indicated that patients with brucellosis were goat farmers or had previous experience with goat farming. The germ was introduced to the patient's farms through the purchasing of goats, grazing in public grassland, and insufficient of biosecurity. The second study was unmatched case control study by using questionnaire to collect data from 56 goat or sheep farms. Serum samples were collected from 1,032 animals and sent to National Institute of Animal Health (NIAH) to brucellosis testing by modified Rose Bengal test (m RBT) and indirect enzyme linked immunosorbent assay (iELISA). The univariate and multi-variate logistic regression analysis were performed. The final multi-variate logistic regression analysis identified that the only risk factor of goat or sheep farms that tested positive for brucellosis was larger herd size (Adjusted OR = 8.61; 95% CI = 1.62 - 45.71). According to the results, goat or sheep farms with larger herd sizes, should take further measures to prevent the transmission of disease. This includes increasing the frequency of disease testing within the herd and strengthening the biosecurity system.



Farm	Type	Animals			Person		
		Total numbers	Total samples (> 6 months)	Seropositive and suspected animals	Total numbers	Total samples	Seropositive by m RBT
Index case farm	Goat farm	120	80	25	4	3	1
1 <sup>st</sup> intimately linked farm	Goat farm	71	42	5	2	2	2
2 <sup>nd</sup> intimately linked farm	Goat farm	45	24	0	2	2	0
3 <sup>rd</sup> intimately linked farm	Beef cattle farm	10	10	0 (1 June 2022)	4	4	1



# แผนการดำเนินงาน เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ

## ปีงบประมาณ 2566



## One Health Research Unit, MSU

77 ถูกใจ • ผู้ติดตาม 93 คน



กำลังติดตาม

ส่งข้อความ

ค้นหา

โพสต์เกี่ยวกับ Mentions วิดีว ผู้ติดตาม

## One Health Research Unit, MSU

29 พ.ย. 2022

Our latest research paper  
"Investigation of methicillin-resistant Staphylococ... ดูเพิ่มเติม

สลับไปใช้เพจของ One Health Research Unit,

### แนะนำตัว

One Health Research Unit, Mahasarakham University  
หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Investigation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus*, and *Staphylococcus aureus* from wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park, Maha Sarakham, Thailand

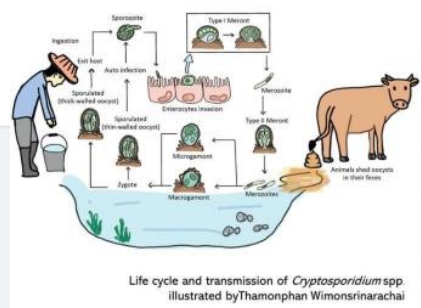
Corresponding authors: Nattapol Pumprungsri, n.pumprungsri@msu.ac.th; Kiatkiet Saengthong, k.sangthong@msu.ac.th; Sirin Petchonhathairat, s.petchonhathairat@msu.ac.th; Penlai Kiyee, p.kiyee@msu.ac.th; Apichat Karaket, a.karaket@msu.ac.th; Martyn C. Roberts, m.c.roberts@msu.ac.th

Abstract: Land Aims: In the past, the prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in domestic animals has increased across Thailand. *Staphylococcus aureus* has been associated with infection in pets and livestock. Both species have been identified in non-human primate species from geographically diverse regions in Thailand. This study aimed to determine the presence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* (MSSA) in wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*) at Kosumpee Forest Park (KFP), Maha Sarakham, Northeast Thailand.



One Health Research Unit, MSU  
17 ต.ค. 2022

ตอนนี้ในหลายๆพื้นที่กำลังประสบภัยธรรมชาติอย่างรุนแรง โดยเฉพาะการเกิดน้ำท่วมที่หนักหนาสาหัสเป็นอย่างมาก... ดูเพิ่มเติม



**Cryptosporidiosis: A zoonotic disease concern**

Abstract: Cryptosporidiosis is considered to be one of the most important diarrhoeal zoonoses in humans and animals. The life cycle of *Cryptosporidium parvum* involves a two-host cycle involving a definitive host (cattle, sheep, goats, etc.) and an intermediate host (human, etc.). The life cycle involves the shedding of oocysts in the definitive host's faeces, which are then ingested by the intermediate host. The oocysts develop into infectious stages, which are then ingested by the intermediate host. The life cycle of *Cryptosporidium parvum* is completed in the intermediate host, which then sheds oocysts in its faeces. The oocysts are then ingested by the definitive host, completing the cycle.

โปรโมทโพสต์นี้เพื่อเข้าถึงผู้คนมากขึ้น  
สูงสุดถึง 4567 คนต่อวันหากคุณใช้  
โปรโมทโพสต์  
จ่าย \$500

12  
2 ความคิดเห็น แชร์ 2 ครั้ง

ถูกใจ แสดงความคิดเห็น แชร์

# แผนการดำเนินงาน เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ปีงบประมาณ 2566



## เป้าหมาย



1. มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ในฐานข้อมูล SCOPUS/ISI (Web of Science) จำนวนอย่างน้อย 5 เรื่อง
2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิชาการ กับบุคคลากร หรือสถาบันอื่นทั้งใน และ ต่างประเทศ

# 2023



# แผนการดำเนินงาน เป้าหมาย ผลที่คาดว่าจะได้รับ ปีงบประมาณ 2566



## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลงานวิจัยถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ One Health หรือ สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ผลงานวิจัยถูกนำไปใช้อ้างอิงในฐานะข้อมูลวิชาการทั้งในระดับชาติ หรือนานาชาติ
3. สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ชุมชนที่มีปัญหาด้านสุขภาพหนึ่งเดียว ทั้งในคน สัตว์และสิ่งแวดล้อม โดยการจัดอบรมให้ความรู้ ที่ได้จากการทำ research digest จากงานวิจัยที่ได้
4. หน่วยวิจัยเป็นศูนย์ประสานงานเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการให้กับบุคคลากร หรือสถาบัน อื่นทั้งใน และ ต่างประเทศ

# 2023



# ปัญหาและอุปสรรค

## ปัญหาและอุปสรรค

1. การขอจริยธรรมวิจัยในสัตว์ค่อนข้างล่าช้า
2. ค่า Article Processing Charge ปัจจุบันแพงมาก โดยเฉพาะวารสาร Q1-Q2

## แนวทางแก้ไข

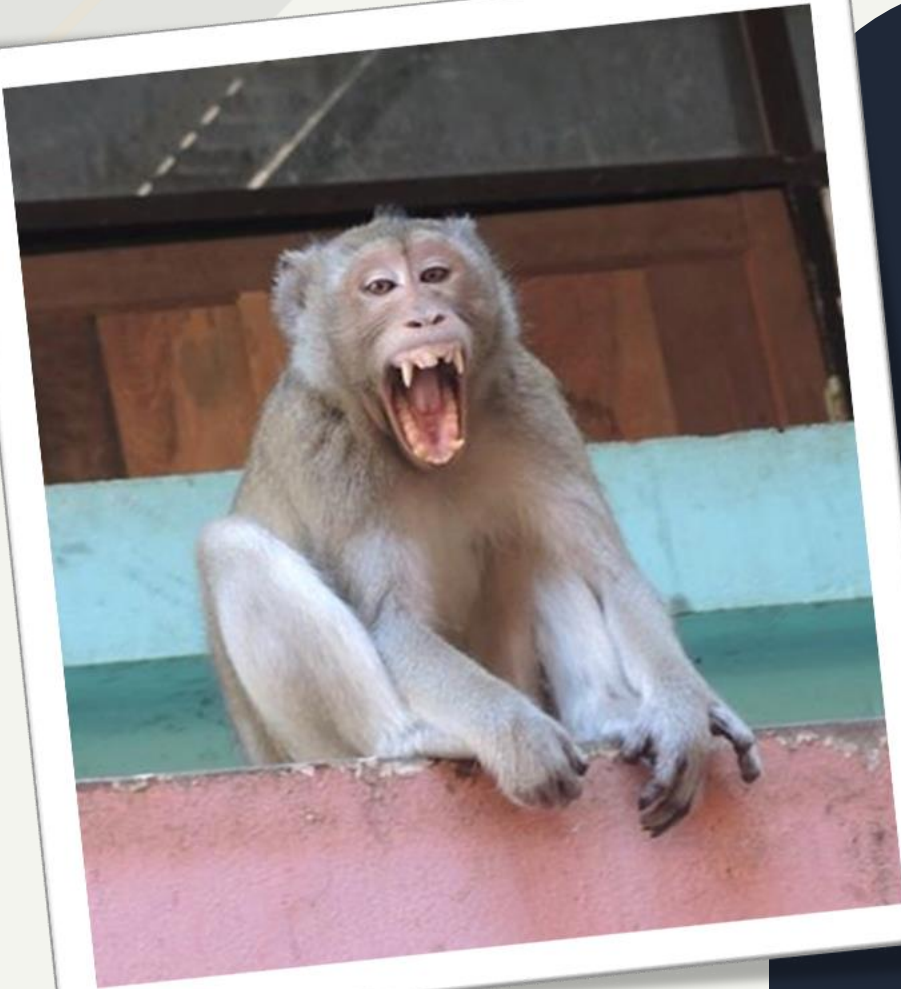
1. แจ้งทางกองวิจัยแล้วน่าจะเกิดจากการมีผู้อ่านค่อนข้างน้อย แก้ไขด้วยการวางแผนงานล่วงหน้า และทำเป็นชุดวิจัยโครงการย่อย
2. หวารสารที่ยังเป็น Classic journal หรือ ที่มีค่า APC ไม่แพงมาก





# หน่วยวิจัยสุขภาพหนึ่งเดียว

## One Health Research Unit



THANK  
YOU

Any Question?