



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE



Lumpy skin disease (LSD)

An update on LSD situation and its control

Country name: THAILAND

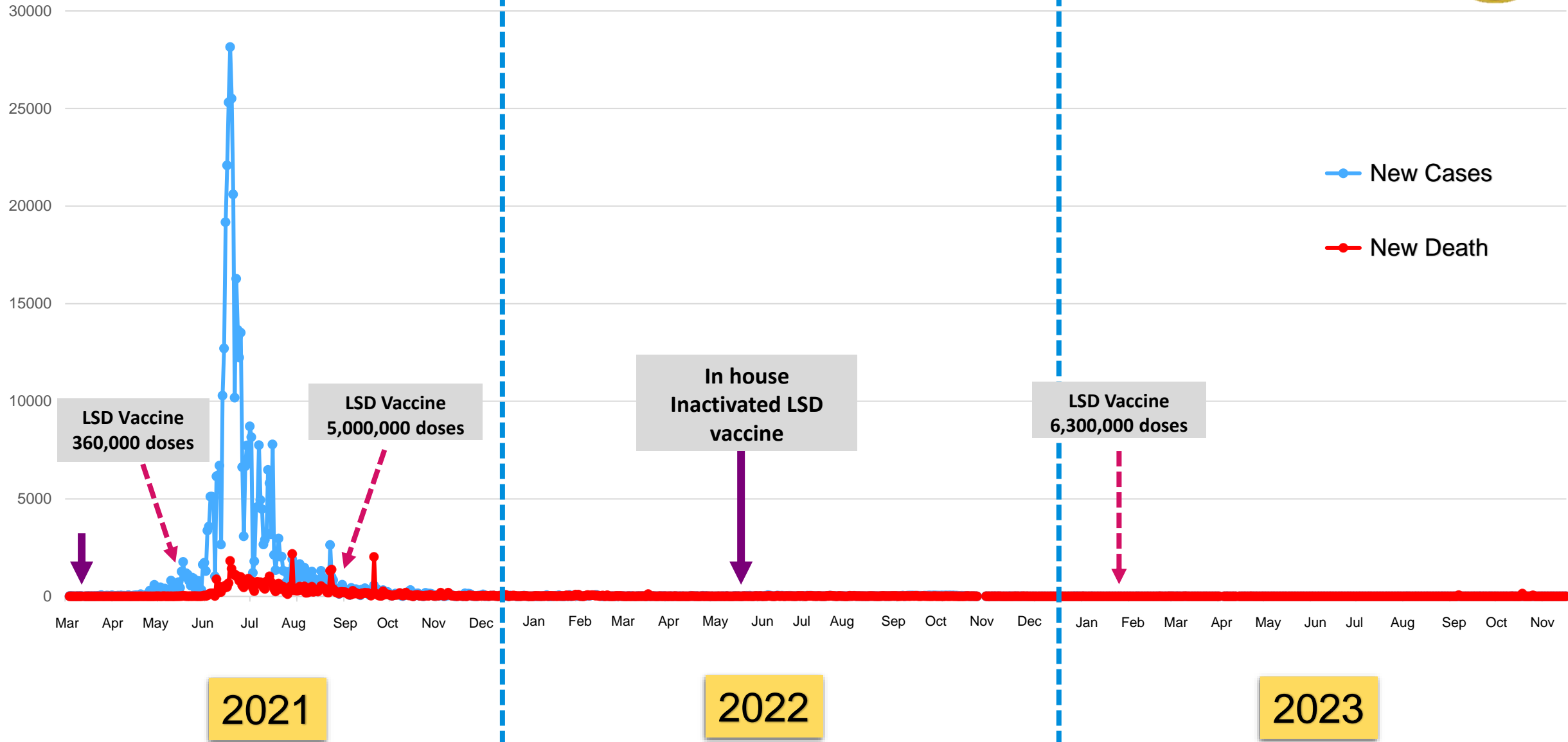
Name of Presenter: Nuttavadee Pamaranon

Position: Senior Veterinary officer

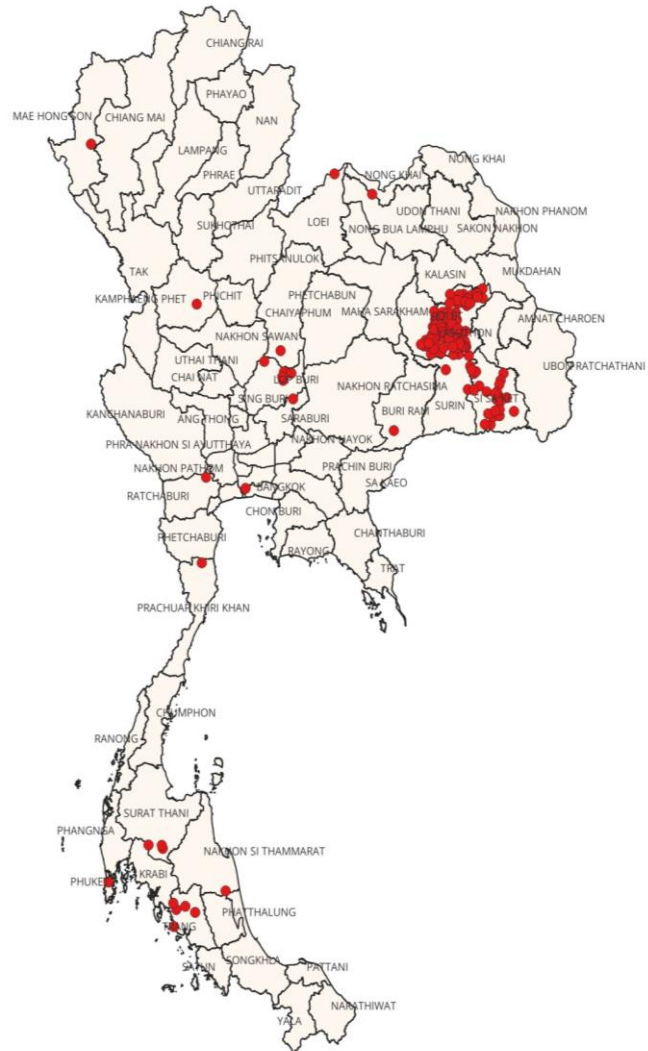
Affiliation: Bureau of Disease Control and Veterinary services

Fourth LSD Coordination Meeting for South-East Asia
28 – 29 November 2023, Bangkok, Thailand

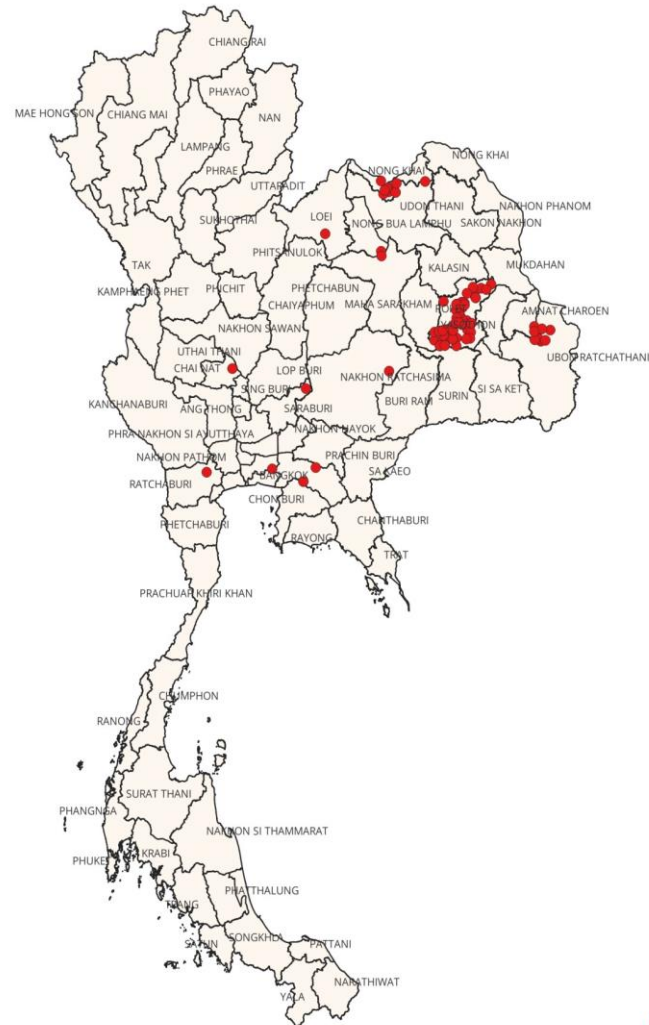
Temporal distribution of LSD



Spatial distribution of LSD



● LSD Outbreak 2022



● LSD Outbreak 2023 (6/11/23)

	2021	2022	2023
Sick animals	627,152	4,646	162
Dead animals	63,757	3,296	9

Year	Infected species	Numbers
2021-2022	Dairy cattle	12,341
	Beef cattle	616,260
	Buffalo	3,681
2023	Dairy cattle	31
	Beef cattle	130
	Buffalo	1



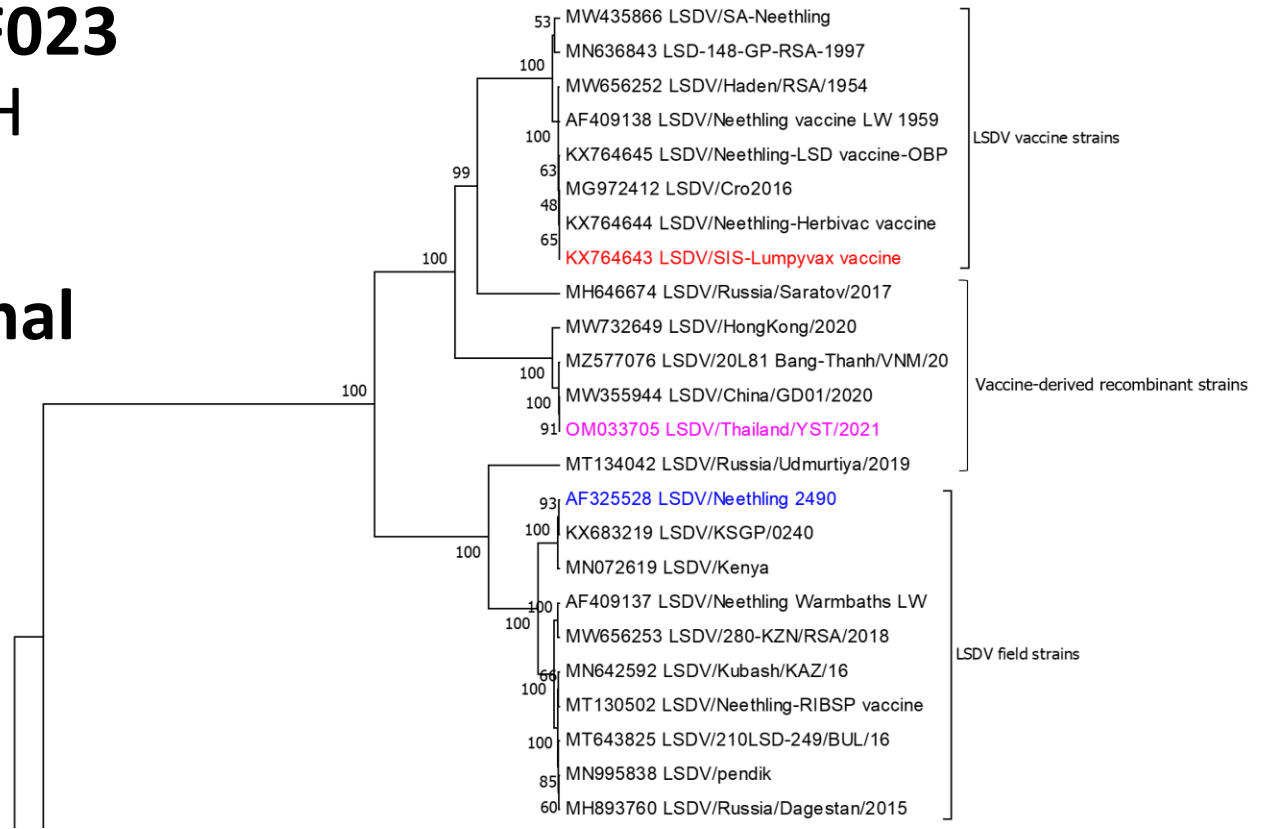
Clinical presentations of LSD in young animals
(Less than 1 year)



Circulating virus types



- LSDV Recombinant vaccine strain **Clade 2.5**
- Lopburi strains showed mutation at **ORF023** causing amino acid deletion (APQA-NIAH 2023, unpublished)
- Confirmed by **National Institute of Animal Health, Thailand**



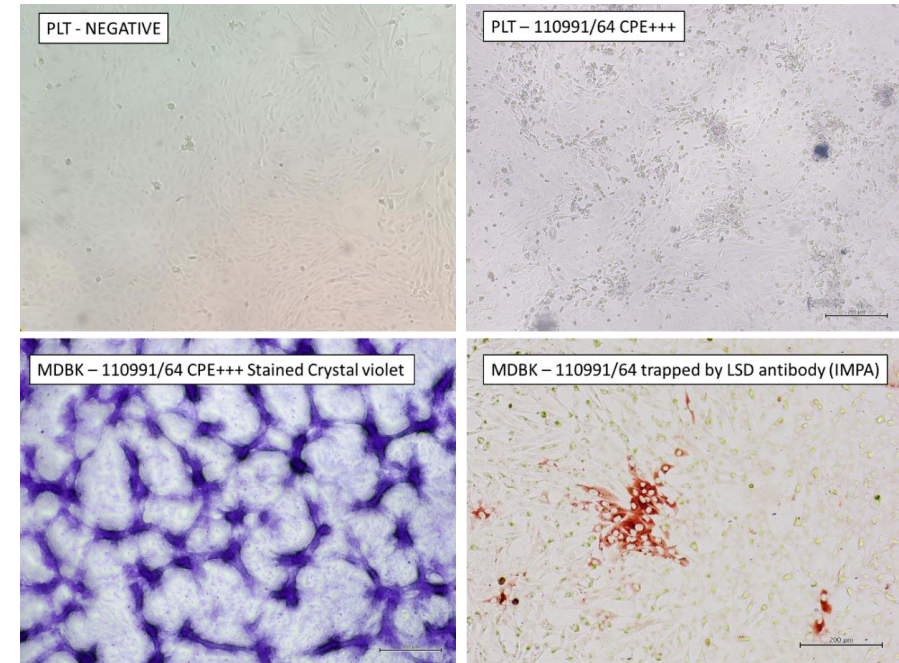


• Virology

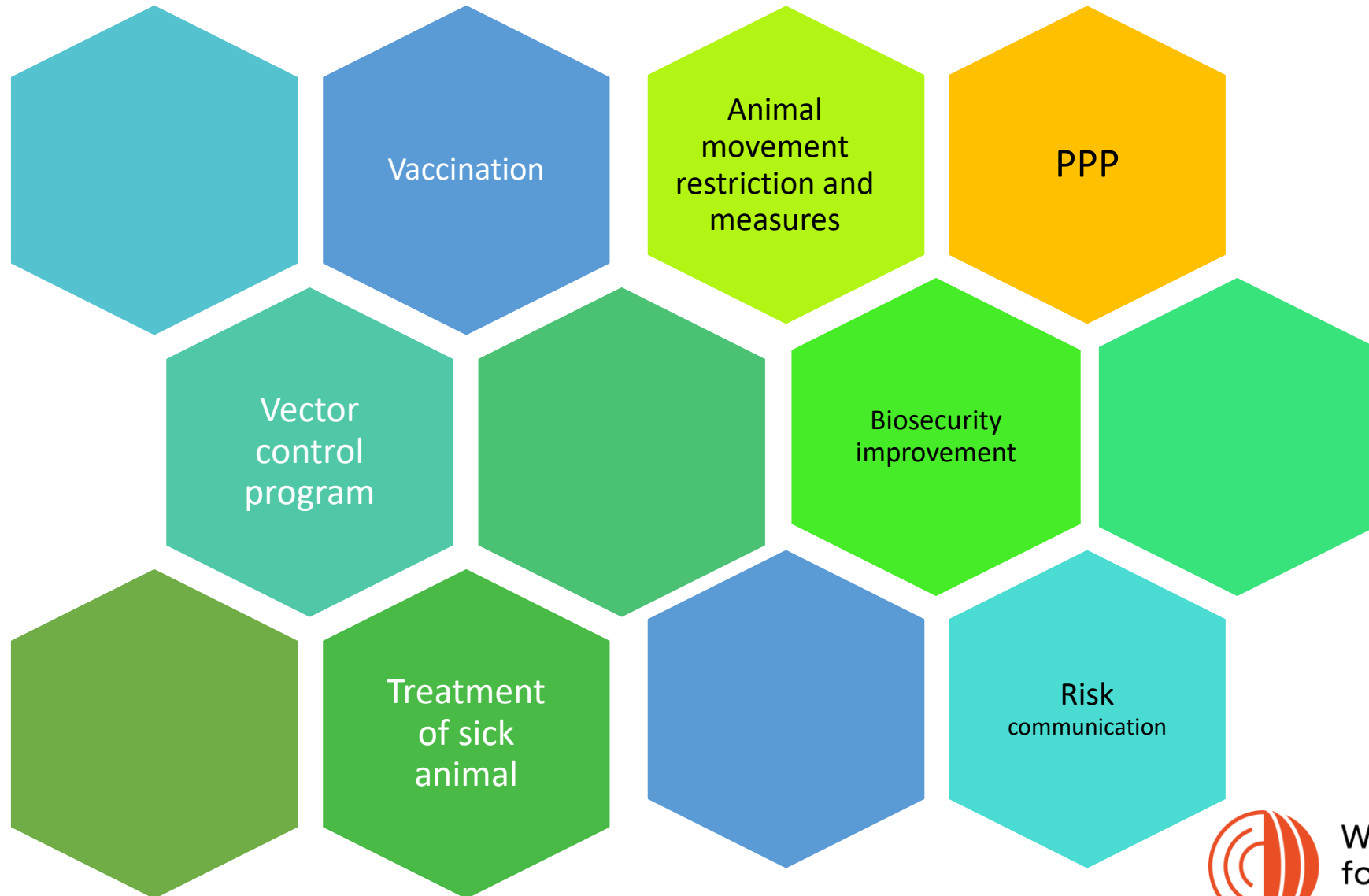
- qPCR (p32): Bowden *et al.*, 2008
- Virus isolation (PLT, OA3TS, MDBK cells): WOAHA, 2023
- DNA sequencing (RPO30 & GPCR): Gelaye *et al.*, 2015
- Whole genome sequencing

• Serology

- ELISA (ID vet)
- SNT (MDBK cells)



LSD Prevention and Control activities

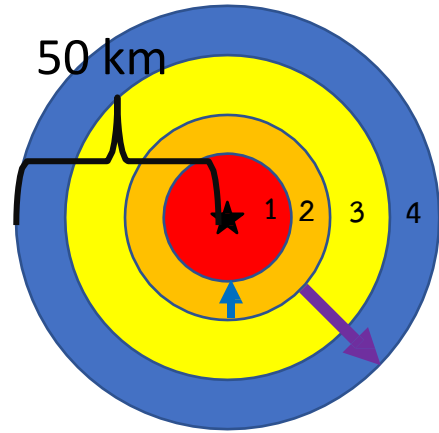


Prevention and Control Measures - Vaccination



- Homologous: Live-Attenuated LSD Vaccines (Neethling strain)
 - Lumpyvax® - MSD Animal Health: Imported from South Africa
 - MEVAC® - Kemin Industry: Imported from Egypt
- Total doses imported
 - 5,360,000 doses (May 2021/ 2022)
 - 6,300,000 doses (Beginning of 2023)
 - XXXXX doses (For 2024)
- In-country produced vaccine
 - Inactivated LSD vaccine: approximately 1,000,000 doses yearly produced by DLD
- Animal types vaccinated (for both live and inactivated vaccines)
 - Cattle and Buffalo
- Any post vaccination monitoring
 - Local skin reaction at the inoculation site, small generalized skin nodules, and depress **(very rare)**
 - Milk production loss





Beginning phase

= Vaccination for disease control → susceptible animals within 50 km

Current phase

= Vaccination for prevention → Prioritization : calves at the age of 1 month to year/ 100 % dairy cattle / Non vaccinated animal / Animal that have been vaccinated for more than 1 year.



Prevention and Control Measures – Animal movement



Animal vaccinated with LSD vaccine
(not less than 30 days and within 1 year) :
Movement is allowed with vaccine certificate.

Animal not vaccinated with LSD vaccine
(less than 30 days or more than 1 year) :
Movement is allowed only to the
slaughterhouse within the region.



Vector control



Prevention and Control Measures – Communication and awareness

เผื่อระวัง!! “โรคล้มปี-สกิน” Lumpy skin disease : LSD

โรคระบาดในโค-กระบือ ตาม โรคระบาดสัตว์ 2558
เกิดจากเชื้อ ไวรัส (Capripoxvirus) ระบาดในโค-กระบือ ผ่านแมลงดูดเลือด ไม่ติดมนุษย์



ติดต่อผ่านแมลงดูดเลือด



นำพา สารพิษเข้าสู่ และเกิดแผล สามารถเป็นคันหรือเชื้อได้ ไม่ใช่ทางติดต่อหลัก

หากพบในฟาร์มควรทำอะไร

1. แยกสัตว์แสดงอาการออก เพื่อรักษาและป้องกันการระบาดเพิ่ม
2. กำจัดพาหะแมลงดูดเลือดโดยใช้ สารกำจัดแมลงละลายน้ำ พบบริเวณตัวสัตว์และบริเวณคอกในฟาร์ม เช่น อะมิทราซ(Amitroz) ใช้เปอร์เมทริน หรือเดลตามาทรีน เป็นต้น ทุกๆ 7-14 วัน
3. เผื่อระวังติดตามอาการในสัตว์ที่ไม่แสดงอาการ พบแจ้งรักษาหาไว



ฟาร์มโคนมที่เกิดโรค อาจไม่จำเป็นต้องหยุดส่งนม ควรปฏิบัติตามมาตรการของแต่ละพื้นที่

งดนำเข้าโคจากพื้นที่เสี่ยง

แนวทางการรักษาเบื้องต้น

1. ยากลุ่มลดไข้ ลดอักเสบ ลดบวม เช่น Flunixin meglumine, Tolfenamic acid, หรือ Dexamethosone (ในโคไม่ท้อง) เป็นต้น
2. ยาปฏิชีวนะ เช่น Oxytetracycline, Penicillin, Cephalosporins
3. ยากลุ่มอื่นๆ เช่น ยาบำรุง ยาถ่ายพยาธิ หรือให้สารน้ำ เป็นต้น

ทั้งนี้ การรักษาร่วมกับระดับอาการที่พบ แล้วแต่กรณี และควรปรึกษาวีคซีนวมด้วย

“หากพบให้รีบแจ้ง ปศุสัตว์ในพื้นที่ เพื่อควบคุมการระบาด!!!”

หน่วยวิทยบริการของกรมปศุสัตว์
ส่วนสุขภาพสัตว์ มีให้บริการปรึกษาฟรี 24



Prevention and Control Measures – PPP



Main challenges and recommended solution



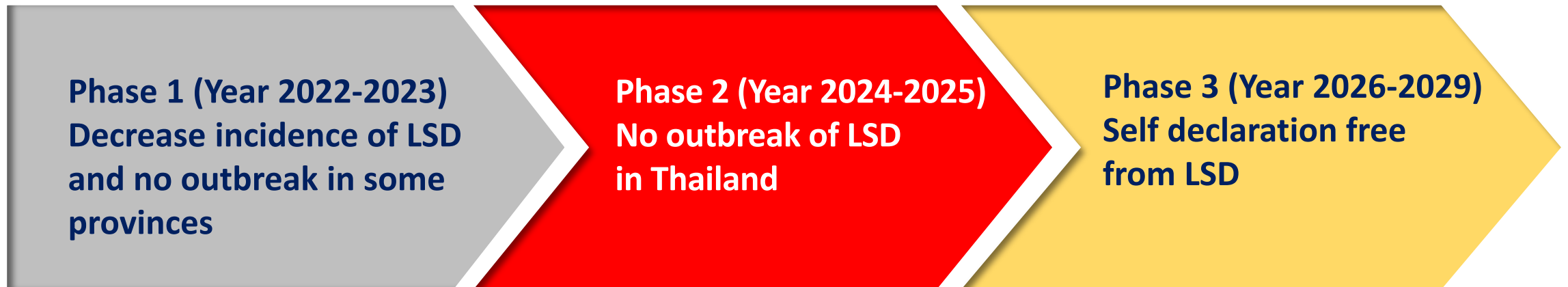
Disease control

- Doses per a vial (20 ml, 50 ml) are not practical for small-scale farming – **less doses per vial (10 ml)**
- Recurrent of the disease in young animals (**Prioritization**)
- Farmers are less aware of Lumpy skin disease (**Public awareness campaign**)

Laboratory

- Difficult to differentiate classical wild type and recombinant strains by DNA sequencing with high Ct value samples (**Develop qPCR to differentiate classical wild type and recombinant strains**)

Roadmap for the control and eradication of Lumpy skin disease in Thailand (2022-2029)



Key success : Animal are vaccinated
: Strong public private partnership



THANK YOU



4th LSD Coordination Meeting
28 – 29 November 2023, Bangkok, Thailand