

## การสำรวจและเพาะแยกเชื้อไวรัส พี อาร์ อาร์ เอส จากฟาร์มสุกรในเขต

### จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

#### บทคัดย่อ

โรค Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อ PRRSV ทำให้สุกรมีอาการหอบไอ และเกิดปัญหาแคะแกรนในสุกรอนุบาล และสุกรขุน รวมทั้งการตายจากโรคแทรกซ้อน ที่สำคัญคือจะก่อปัญหาเรื้อรังและไม่ค่อยตอบสนองต่อการรักษา จึงควรมีการควบคุมป้องกันโดยการสำรวจสถานะทางภูมิคุ้มกันของเชื้อ PRRSV ในฟาร์ม และใช้การจัดการ การตรวจวินิจฉัยโรค PRRS อาจทำได้โดยการเพาะแยกเชื้อในเนื้อเยื่อเพาะเลี้ยง แล้วจึงยืนยันชนิดของเชื้อด้วยเทคนิค Immuno Peroxidase Monolayer Assay (IPMA) ซึ่งนอกจากจะสามารถระบุชนิด (Species) ของเชื้อแล้ว ยังสามารถประยุกต์เพื่อแยกชนิดย่อย (Strain) ของเชื้อได้อีกด้วย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประมาณความชุกของเชื้อ PRRS ในสุกรจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน โดยการเพาะแยกเชื้อและยืนยันด้วยวิธี IPMA

ทำการสุ่มเลือกฟาร์มสุกรจากอำเภอต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนจำนวน 64 ฟาร์ม แล้วสุ่มเก็บตัวอย่างซีรัมจากสุกรจำนวนฟาร์มละ ไม่น้อยกว่า 5 ตัวรวมจำนวนตัวอย่างซีรัมทั้งสิ้น 481 ตัวอย่าง ทำการเพาะแยกเชื้อ PRRSV ในเนื้อเยื่อ MARC-145 2 รอบ แล้วทำการยืนยันเชื้อด้วยวิธี IPMA โดยใช้แอนติบอดี SDOW-17 ที่จำเพาะต่อเชื้อ PRRSV ทั้งสายพันธุ์ยุโรปและอเมริกา ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ Standard error ที่ควบคุมโอกาสถูกเลือกของตัวอย่างและการจับกลุ่มของตัวอย่างตามฟาร์มที่ศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของโรค PRRS ในระดับฟาร์มสุกรเท่ากับ 13% ในขณะที่ความชุกของโรคในระดับตัวสุกรเท่ากับ 5% อำเภอหรือจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของฟาร์ม ขนาดฟาร์ม ลักษณะฟาร์ม และชนิดของสุกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการพบเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทั้งในระดับฟาร์มและตัวสุกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## **Survey and Isolation of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome virus (PRRSV) From Pig Farm in Chiangmai and Lumphun Province**

### **Abstract**

Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) is an important pig disease resulting from infection with PRRS virus (PRRSV). The clinical signs include respiratory symptoms and growth deficiency in nursing and fattening pigs. Lost to the producers usually occur due to secondary infection. PRRS is a chronic problem, which does not respond well to treatment. Screening of immunological response to infection and management intervention are common prevention and control strategies. Diagnosis of PRRS may be done using tissue culture and Immunoperoxidase monolayer assay (IPMA), which may be used to identify the strain of the virus. This research was designed to determine the prevalence of PRRS in pig farms in Chiang Mai and Lamphun province using tissue culture and IPMA technique.

A total of 64 pig farms were randomly selected from Chiang Mai and Lamphun province. Serum samples were collected from not less than 5 pigs from each farm for a total of 481 serum samples. PRRSV were cultured in MARC-145 for 2 passages then coated with SDOW-17 antibody against PRRSV, which was specific to both European and American strain of the virus. Hypotheses tests was conducted using standard error adjusting for sampling weight and clustering by farm. The results showed that 13% of the farms were positive, while 5% of the pig serum were positive. District or province where the farm located, farm size, farm type and pig type were not significantly associated with finding PRRSV at both farm and pig level.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved