

## การศึกษาผลของยาต้านจุลชีพต่อการควบคุมป้องกันโรคปอดและเยื่อหุ้มปอดอักเสบในสุกร

สุวิชา เกษมสุวรรณ<sup>1,4</sup> พิชัย จิระวัฒนาพงศ์<sup>2,4</sup> ณัฐวุฒิ รัตนวนิชย์โรจน์<sup>3,4</sup> สรัญญา สุจริตพงศ์<sup>1,4</sup>ธีระวุฒิ หงษ์ทอง<sup>5</sup>

พงษ์ศักดิ์ เพชรเทศ<sup>5</sup> พระพงษ์ ยาลังศรี<sup>5</sup> รัตพร นาวิก<sup>5</sup> และ ธวัชชัย คักดีภู่อ่วม<sup>1,4</sup>

1 ภาควิชาสัตวแพทยศาสตรสาธาณสุขศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2 ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3 ภาควิชาสูติศาสตร์ เชนวชิรวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4 หน่วยงานชันสูตรโรคสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

5 นิสิตชั้นปีที่ 6 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การศึกษาผลของยาปฏิชีวนะผสมอาหารในสุกรจำนวน 4 กลุ่ม ๆ ละ 24 ตัว กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่มีการให้ยาผสมในอาหาร กลุ่มที่ 2 ได้รับยาแอมม็อกซิซิลลินขนาด 200 พีพีเอ็ม กลุ่มที่ 3 ได้รับยาไทอะมุลิน ขนาด 100 พีพีเอ็มร่วมกับคลอเตตราซัยคลิน 300 พีพีเอ็ม กลุ่มที่ 4 ได้รับยาทิลโมโคซินขนาด 200 พีพีเอ็ม และมีกลุ่มควบคุมลบจำนวน 6 ตัว รวมสุกรทั้งหมด 102 ตัว สุกรทั้งหมดได้กินอาหารผสมยาหรือไม่ผสมยา (กลุ่มควบคุม) ตั้งแต่อายุ 8 สัปดาห์จนถึง 11 สัปดาห์ และที่อายุ 9 สัปดาห์ได้ทำการฉีดเชื้อ *Actinobacillus pleuropneumoniae* ซีโรไทป์ 1 สเตรนทีเอ 12 เข้าช่องจมูกสุกรทั้ง 4 กลุ่ม ตัวละ  $10^{10}$  ซีเอฟยู ผลค่าเฉลี่ยวิธีการที่ปอดของสุกรกลุ่มที่ 1-4 มีค่าเท่ากับ 20.9%, 20.8%, 16.7%, และ 2.6% ตามลำดับ โดยวิธีการที่ปอดของสุกรกลุ่มที่ 4 แตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.04$ ) อัตราการเจริญเติบโตของสุกรกลุ่มที่ 1-4 มีค่า 244, 395, 392, และ 524 กรัมต่อวันตามลำดับ อัตราการแลกเนื้อของสุกรกลุ่มที่ 1-4 มีค่าเท่ากับ 3.88, 1.81, 1.83, และ 1.61 ตามลำดับ ยา ทิลโมโคซินเป็นยาที่ให้ประสิทธิภาพต่อวิธีการที่ปอด อาการทางคลินิก การเจริญเติบโต และการแลกเนื้อดีกว่ายาในกลุ่มอื่นที่ใช้ในการทดลอง

## An experimental study of antimicrobials on prevention and control of Porcine Pleuropneumonia disease

Suwicha Kasemsuwan<sup>1,4</sup>, Pichai Jirawatanapong<sup>2,4</sup>, Natawut Ratanavanijroch<sup>3,4</sup>, Sarunya Sujaritpong<sup>1,4</sup>,

Teerawut Hongthong<sup>5</sup>, Pongsak Pechtes<sup>5</sup>, Peerapong Yalungsri<sup>5</sup>, Ratthaporn Navig<sup>5</sup>,

and Thavajchai Sakpuaran<sup>1,4</sup>

1 Department of Veterinary Public Health, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

2 Department of Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

3 Department of Obstetrics, Gynaecology and Animal Reproduction, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

4 Veterinary Diagnostic Laboratory Section, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

5 6<sup>th</sup> year veterinary student Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University

An experimental study on prevention effect of antimicrobials in feed on porcine pleuropneumoniae was conducted at the experiment swine farm, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University. A total of 102 pigs were randomly allocated into 4 groups of 24 pigs and 1 group of 6 pigs (negative control). Group 1 pigs were fed with antimicrobial-free (control) feed, group 2 pigs were fed with 200 ppm amoxycillin in feed, group 3 with 100 ppm tiamulin and 300 ppm chlortetracycline, group 4 with 200 ppm tilimicosin, and the group 5 with the control feed. All the pigs were in this trial during the age of 8-11 weeks. The pigs apart from the negative control group were intranasally challenged with  $10^{10}$  CFU of *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotype 1 strain TA12 at 9 weeks old. Average lung lesion score of group 1-4 pigs at 11 weeks old was 20.9%, 20.08%, 16.7%, and 2.6%, respectively. Furthermore, the lung lesion scores of group 4 pigs were statistically significant different from the other groups ( $p = 0.04$ ). Average daily gains of the group 1-4 pigs were 244, 395, 392, and 524 grams per day. On the same scenario, the feed conversion ratios of the group 1-4 pigs were 3.88, 1.81, 1.83, and 1.61, respectively. Tilimicosin is the most effective drugs among the drugs used in this trial on lung lesion score, clinical signs, average daily gain, and feed conversion ratio.