

บทที่ 5

บทสรุปและวิจารณ์

การทดลองที่ 1

โดยทั่วไปแล้วสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของสุกรฝูงนี้อยู่ในเกณฑ์ดีเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษา ก่อนหน้านี้ที่ทำในประเทศไทย (Olanratmanee et al., 2010; Tummaruk et al., 2010) อย่างไรก็ตาม สมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ที่ลดลง ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของการแท้งและลูกมัมมียังพบได้เป็นเวลาหลายเดือน ก่อนการตัดสินใจใช้วัคซีนพ็อร์อาร์เอส สมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ที่ลดลงนั้นเกิดจากเชื้อไวรัสพ็อร์อาร์เอส ซึ่งยืนยันจากประสบการณ์ทางคลินิกของสัตว์แพทย์ประจำฟาร์ม และผลจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ผลบวกจากการทดสอบหาเชื้อไวรัสพ็อร์อาร์เอสโดยวิธี RT-PCR ข้อมูลผลการตรวจเหล่านี้ถูกนำมาใช้ ประกอบการตัดสินใจในการทำวัคซีนแม่สุกรทั้งฝูงด้วยวัคซีนพ็อร์อาร์เอสชนิดเชื้อเป็นแบบปูพรมโดยไม่ได้ คำนึงถึงสถานภาพทางการสืบพันธุ์ของแม่สุกรแต่ละตัว เมื่อมองย้อนกลับไปจะพบว่าถ้าได้ทำวัคซีนเร็วขึ้น 6 เดือน (ในช่วงที่มีการแท้งสูงสุด) อาจจะทำให้ปัญหาความล้มเหลวทางการสืบพันธุ์ในภาพรวมสั้นขึ้นได้ (รูปที่ 2a)

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าการทำวัคซีนทำให้เกิดการตอบสนองที่สามารถวัดได้ทั้งในด้านการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนสุกรที่ให้ผลบวกทางซีรัมและการเพิ่มขึ้นค่าเฉลี่ยสัดส่วน S/P ที่ตรวจโดยวิธี ELISA (Murtaugh et al., 2002; Scotti et al., 2006b) ถึงแม้ว่าแอนติบอดีที่ตรวจได้จากวิธี ELISA ไม่สามารถใช้บ่งบอกถึงแอนติบอดีที่มีฤทธิ์ในการจำกัดเชื้อไวรัส (Yoon et al., 1995; Foss et al., 2002) แต่ก็ไม่พบสุกรที่ทำการตรวจเฝ้าระวังมีการติดเชื้อไวรัสในกระแสเลือดในช่วง 2 ถึง 18 สัปดาห์ภายหลัง การทำวัคซีน

การทำวัคซีนป้องกันโรคพ็อร์อาร์เอสในสุกรที่ไม่ได้ตั้งท้องไม่ทำให้เกิดผลทางลบต่อระบบสืบพันธุ์ และยังช่วยปรับปรุงสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์บางอย่างได้ เช่น อัตราการเข้าคลอด จำนวนลูกสุกรแรกคลอด มีชีวิต เพอร์เซนต์ลูกสุกรตายแรกคลอด และเปอร์เซนต์ลูกสุกรมัมมี (Dewey et al., 2004; Alexopoulos et al., 2005) นอกจากนี้การทำวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัสพ็อร์อาร์เอสนี้ยังช่วยลดปัญหาความล้มเหลวทางการ สืบพันธุ์ได้ด้วย Scotti และคณะ (2006b) พบว่าการฉีดเชื้อไวรัสพ็อร์อาร์เอสให้กับสุกรสาวที่ซีรัมเป็นลบต่อ เชื้อไวรัสพ็อร์อาร์เอสและไม่ได้รับวัคซีนในช่วง 90 วันของการตั้งท้องทำให้เกิดลูกสุกรตายแรกคลอด 43.4% ลูกสุกรแรกคลอดอ่อนแอ 20% และอัตราการตายก่อนหย่านม 76.7% ในทางตรงกันข้าม การฉีดเชื้อไวรัสพ็อร์อาร์เอสให้กับสุกรสาวที่ได้รับวัคซีนในช่วง 90 วัน ของการตั้งท้องทำให้เกิดลูกสุกรตายแรกคลอดเพียง 5.2% และสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์อื่นๆ ไม่แตกต่างจากสุกรกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับเชื้อไวรัส (Scotti et al., 2006b) นอกจากนี้ Scotti และคณะ (2006a) ยังพบว่าการทำวัคซีนพ็อร์อาร์เอสชนิดเชื้อเป็นในสุกรที่กำลังตั้งท้องไม่ทำให้เกิดอาการทางคลินิกหรือกระทบต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ อย่างไรก็ตามมีรายงานผล ทางลบต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์จากการทำวัคซีนพ็อร์อาร์เอสในสุกรที่กำลังตั้งท้องโดยเฉพาะในช่วง ท้ายของการตั้งท้อง ได้แก่ การลดลงของจำนวนลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิต ลูกสุกรตายแรกคลอด ลูกสุกรมัมมี และลูกสุกรหย่านมต่อครอกลดลง และการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายในช่วงสุกรอนุบาล (Nielsen et al., 2002; Dewey et al., 2004)

จากข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การทำวัคซีนพ็อรอาร์เอสชนิดเชื้อเป็นแบบปูพรหมให้ผลทั้งที่เป็นกลาง เป็นบวก และเป็นลบต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของสุกร ซึ่งระยะการตั้งท้องขณะที่สุกรได้รับวัคซีนมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของสุกร อัตราการเข้าคลอดที่ลดลงพบได้ในสุกรสาวและแม่สุกรที่ได้รับวัคซีนในช่วงมากกว่า 90 วันของการตั้งท้อง ในขณะที่จำนวนลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิตลดลงและสัดส่วนลูกสุกรมัมมีเพิ่มขึ้นพบได้ในสุกรที่ได้รับวัคซีนในช่วง 0-30 วันของการตั้งท้อง ในระดับฝูง การทำวัคซีนแบบปูพรหมช่วยลดอัตราการแท้ง เพอร์เซนต์ลูกสุกรตายแรกคลอด และเปอร์เซนต์ลูกสุกรมัมมีได้ แต่ไม่ช่วยปรับปรุงอัตราการเข้าคลอดให้ดีกว่าช่วงที่มีการระบาดได้ และการทำวัคซีนแบบปูพรหมยังสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของอัตราการกลับสัดและการลดลงของจำนวนลูกสุกรแรกคลอดและลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิตด้วย

จากการศึกษางานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าผลการศึกษาในครั้งนี้ให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่าการทำวัคซีนพ็อรอาร์เอสในฝูงสุกรที่ติดเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสสามารถลดระยะเวลาการแพร่เชื้อไวรัสได้ (Cano et al., 2007a, b) และช่วยปรับปรุงสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์บางอย่างได้ เช่น อัตราการเข้าคลอด จำนวนลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิต เพอร์เซนต์ลูกสุกรตายแรกคลอด และเปอร์เซนต์ลูกสุกรมัมมี (Alexopoulos et al., 2005) ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าการตัดสินใจนำวัคซีนพ็อรอาร์เอสชนิดเชื้อเป็นมาใช้ในฟาร์มแบบปูพรหมควรประเมินระหว่างผลที่จะได้จากการปรับปรุงสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ เช่น การแท้ง ลูกตายแรกคลอด และลูกมัมมีที่ลดลง กับผลกระทบของการทำวัคซีนต่อสุกรที่กำลังตั้งท้อง

การทดลองที่ 2

เชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสถูกตรวจพบในฟาร์มสุกรในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 (Oraveerakul et al., 1995) ปัจจุบันมีทั้งสายพันธุ์ที่ 1 (EU) และ 2 (NA) (Thanawongnuwech et al., 2004; Amonsin et al., 2009; Thanawongnuwech and Suradhat, 2010) ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2546 มีการศึกษาเกี่ยวกับสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอส 137 ตัวอย่างในประเทศไทย และพบว่า 66.4% เป็นสายพันธุ์ที่ 1 และ 33.6% เป็นสายพันธุ์ที่ 2 (Thanawongnuwech et al., 2004) ในทางตรงกันข้าม การศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นว่าสายพันธุ์ที่ 2 เป็นสายพันธุ์ที่พบมากในช่วงปี พ.ศ. 2548-2553 โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา โดยปกติสุกรที่ใช้ผลิตพ่อแม่พันธุ์ในประเทศไทย ส่วนมากถูกนำเข้ามาจากทวีปยุโรป โดยเฉพาะประเทศเดนมาร์ก ดังนั้นเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสสายพันธุ์ที่ 1 อาจถูกนำเข้ามาจากประเทศในทวีปยุโรปด้วย แต่ในปี พ.ศ. 2551 พบว่ามีการขึ้นทะเบียนวัคซีนเชื้อเป็น (modified live virus vaccine) สำหรับเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสสายพันธุ์ที่ 2 (NA strain) และมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในฟาร์มสุกรประเทศไทย ดังนั้นเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสสายพันธุ์ที่ 2 จึงได้แพร่กระจายอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการทำวัคซีนชนิดดังกล่าวในฟาร์มหลายแห่งในประเทศไทย นอกจากนี้เชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสสายพันธุ์ที่ 2 ยังได้ถูกนำเข้ามาจากประเทศเดนมาร์กหลังจากปี พ.ศ. 2539 เนื่องจากมีการทำวัคซีนเชื้อเป็นสำหรับสายพันธุ์ที่ 2 ในประเทศเดนมาร์ก (Mortensen et al., 2002) ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาทั้งสายพันธุ์ที่ 1 และ 2 ได้แพร่กระจายอย่างกว้างขวางในฟาร์มสุกรประเทศเดนมาร์ก และประเทศข้างเคียง (Beilage et al., 2009; Noremark et al., 2009) มีหลักฐานยืนยันเป็นจำนวนมาก ระบุว่าพบการแพร่เชื้อไวรัสจากสุกรที่ทำวัคซีนตั้งแต่ในช่วงสัปดาห์แรกๆ หลังจากได้รับวัคซีน (Alexopoulos et al., 2005; Scotti et al., 2006; Kim et al., 2009; Thanawongnuwech and Suradhat, 2010; Olanratmanee et al., 2011) ดังนั้นเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสที่แยกได้ในการศึกษาครั้งนี้ อาจเป็นสายพันธุ์ที่มาจากวัคซีน การแยกชนิดของเชื้อไวรัสพ็อรอาร์เอสในภาคนานนั้นทำได้โดยการ

วิเคราะห์พันธุกรรม ORF5 จากเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส (Kim et al., 2009) การตรวจพบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอ สจำนวนมากในช่วงนี้ได้แสดงให้เห็นว่าเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสเป็นโรคที่พบบ่อยในฟาร์มสุกรของประเทศไทย

การศึกษาค้นพบว่า พบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสเพียงชนิดเดียวมากกว่าพบสายพันธุ์ผสม โดยสายพันธุ์ ผสมพบในตัวอย่างที่มีปัญหาในระบบสืบพันธุ์ (พ่อสุกร แม่สุกร และลูกสุกร) มากกว่าตัวอย่างที่มีปัญหาแบบ ทางเดินหายใจ (สุกรอนุบาล และสุกรขุน) โดยน่าจะเป็นไปได้ว่าพ่อสุกร และแม่สุกรส่วนมากอยู่ในฝูงเป็นเวลายาวนานกว่าสุกรอนุบาล และสุกรขุน จึงอาจได้รับเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสหลายสายพันธุ์มากกว่าในสุกรอนุบาล และสุกรขุน เมื่อไม่นานมานี้ Tummaruk and Tantilertcharoen (2012) พบว่าสุกรสาวได้รับเชื้อไวรัสพาร์ อาร์เอส ตั้งแต่ในช่วงแรกของชีวิต (ก่อนหรือระหว่างการคลอด โดยดูจากผล seroconversion ต่อเชื้อไวรัสพาร์ อาร์เอสทั้งในฟาร์มที่มีการทำและไม่ได้ทำวัคซีน) นอกจากนี้สุกรสาวทดแทนยังเป็นแหล่งถ่ายทอดเชื้อไวรัส พาร์อาร์เอสที่สำคัญให้กับฟาร์มอีกด้วย Olanratmanee et al. (2011) พบว่าสามารถพบไวรัสในเนื้อเยื่อ มดลูกของสุกรสาว โดยมีระดับของภูมิคุ้มกันทั้งระดับต่ำและสูง ตั้งแต่สุกรสาวอายุ 11 เดือน นอกจากนี้ในบาง ตัวอย่างมีการติดเชื้อร่วมกันระหว่างเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสและพาร์โวไวรัส และ/หรือ เชื้อพิษสุนัขบ้าเทียม (Tummaruk and Tantilertcharoen, 2012) ซึ่งอาจทำให้เกิดสถานการณ์ที่ซับซ้อนและนำไปสู่สมรรถภาพ ทางการสืบพันธุ์ที่แย่งในสุกรสาวได้เนื่องจากเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส ถือว่าเป็นเชื้อโรคที่กดภูมิคุ้มกัน (Thanawongnuwech and Suradhat, 2010) การศึกษาเหล่านี้ได้ชี้แนวทางให้เห็นถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อ ความชุกของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสว่าเป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญเพื่อที่จะปรับปรุงกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อ ควบคุมเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสในประเทศไทย

การศึกษานี้พบว่า การตรวจพบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส เพิ่มขึ้นในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือน กรกฎาคม ซึ่งเป็นช่วงเดียวกันกับที่พบปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในสุกรสาวและสุกรนางที่ได้รับการผสมพันธุ์ ในช่วงนี้ (Tummaruk et al., 2004; Tummaruk et al., 2010a,b) Tummaruk et al. (2010a) ได้รายงาน ว่าสุกรสาว และสุกรนางที่ได้รับการผสมพันธุ์ในช่วงฤดูร้อน และคลอดในช่วงปลายฤดูใบไม้ร่วง และฤดูหนาว ให้ลูกสุกรแรกคลอดต่ำกว่าสุกรสาว และแม่สุกรที่ผสมในช่วงฤดูหนาวอย่างมีนัยสำคัญ หากมีการเพิ่มการติด เชื้อไวรัสในช่วงฤดูร้อน อาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางระบบสืบพันธุ์ในสุกรสาว และแม่สุกรใน ประเทศไทยที่ได้รับการผสมในฤดูร้อนมากขึ้นได้ นอกจากนี้ในช่วงฤดูร้อนมีดัชนีอุณหภูมิ-ความชื้นค่อนข้างสูง (Tummaruk et al., 2010a) และอาจเป็นไปได้ที่จะเหนียวนาให้สุกรเกิดภาวะเครียดจากอุณหภูมิในระดับ ปานกลางถึงรุนแรง การพบไวรัสในกระแสเลือดและการติดเชื้อไวรัสอาจเกิดขึ้นได้ง่ายในสัตว์ที่อยู่ภายในภาวะ เครียดจากสภาพการถูกกดภูมิคุ้มกัน (Suradhat, 2006) ยิ่งไปกว่านั้นทั้งอุณหภูมิและความชื้นที่สูงอาจเป็น สภาพที่ทำให้เกิดการส่งผ่านเชื้อไวรัสทางอากาศได้ง่ายอีกด้วย

ในประเทศไทยมีการพบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสทั้งสายพันธุ์ที่ 1 และ 2 ในฟาร์มสุกร โดยมีสัดส่วนของ ทั้งสองสายพันธุ์แตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค ซึ่งในแต่ละภูมิภาคมีพันธุ์สุกร และการจัดการที่คล้ายคลึงกัน แต่ ฟาร์มสุกรในภาคเหนือและภาคใต้จะไม่หนาแน่นเท่ากับในภาคตะวันตก ภาคตะวันออก และภาคกลาง สภาพ อากาศระหว่างภาคเหนือและภาคใต้ก็มีแตกต่างกัน ความชื้นสัมพัทธ์ และฝนตก พบได้บ่อยในภาคใต้มากกว่า ภาคเหนือ ทั้งภาคใต้และภาคเหนือพบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส สายพันธุ์ที่ 1 มากกว่า 2 ส่วนในภูมิภาคอื่นๆ พบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสสายพันธุ์ที่ 2 มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยก่อนหน้านี้ (Thanawongnuwech et al., 2004; Amonsin et al., 2009) แต่เชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส สายพันธุ์ที่ 2 ถือว่า เป็นชนิดที่พบมากในประเทศอื่นในแถบเอเชียเช่นกัน เช่น ในประเทศจีน (Li et al., 2010) ญี่ปุ่น (Yoshii et al., 2005) และเกาหลี (Cha et al. 2006; Kim et al. 2009) Li et al. (2010) วิเคราะห์ถึงความหลากหลาย ทางพันธุกรรมของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส เชื้อสายจีนจำนวน 66 ตัวอย่าง ตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2539 จนถึง พ.ศ.

2552 พบว่า ทุกตัวอย่างเป็นสายพันธุ์ที่ 2 นอกจากนี้ เชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสสายพันธุ์ที่ก่อโรครุนแรงที่ทำให้เกิดอัตราการตายของสุกรสูงมากในปี พ.ศ. 2549 ในประเทศจีน และทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในปี พ.ศ. 2552-2553 ก็เป็นสายพันธุ์ที่ 2 (Zhou and Yang, 2010) หลายประเทศในทวีปยุโรปมีการตรวจพบเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสทั้งสายพันธุ์ที่ 1 และ 2 (Mortensen et al., 2002; Beilage et al., 2009) แต่การปรากฏของสายพันธุ์ NA ในประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปนั้น ส่วนมากมักเกี่ยวข้องกับการทำวัคซีนเชื้อเป็นสายพันธุ์อเมริกาเหนือ (Mortensen et al., 2002; Beilage et al., 2009) ในประเทศเยอรมนีมีการศึกษาโดยการชันสูตรซากสุกร 902 ตัวพบว่า 18.5% ของตัวอย่างที่ส่งตรวจมีผลบวกต่อ wild type EU strains ในขณะที่สายพันธุ์ EU และ NA ในวัคซีนสามารถตรวจพบได้เพียง 1.3% และ 8.9% ตามลำดับ (Beilage et al., 2009) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสในประเทศไทยมีความใกล้เคียงกับสายพันธุ์ในประเทศกลุ่มยุโรปมากกว่าประเทศในทวีปเอเชีย และทวีปอเมริกาเหนือ มีการศึกษาเกี่ยวกับลำดับนิวคลีโอไทด์ที่สมบูรณ์ของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสที่แยกได้ในประเทศไทย พบว่าสายพันธุ์ Thai EU น่าจะมีพัฒนาการมาจาก EU prototype ในขณะที่สายพันธุ์ Thai NA อาจมาจากเชื้อไวรัสในวัคซีน หรืออนุพันธุ์ของวัคซีน (Amonsin et al. 2009) นอกจากนี้ การศึกษา phylogenetic study ของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสที่แยกได้ในประเทศไทย ทำให้ทราบว่ามีการนำเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสเข้ามาในประเทศไทยหลายครั้ง (Tun et al. 2011) การศึกษาดังกล่าวทำให้เราทราบว่าเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสได้ถูกนำเข้ามาสู่ประเทศไทยหลายครั้งจากทั้งยุโรป และสหรัฐอเมริกา ความแตกต่างของสายพันธุ์เชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส ในแต่ละภูมิภาคนั้นอาจเป็นเนื่องมาจากผู้ผลิตสุกรมักจะนำเข้าสุกร และ/หรือนำเชื้อจากประเทศในทวีปยุโรป เพื่อเป็นการปรับปรุงพันธุ์กรรม นอกจากนี้ วัคซีนเชื้อเป็นที่มีสายพันธุ์อเมริกาเหนือยังถูกนำเข้า และมีการใช้อย่างต่อเนื่องในฟาร์มสุกรประเทศไทยในปัจจุบัน และเนื่องด้วยมีการขึ้นทะเบียนวัคซีนในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2550 เชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส สายพันธุ์ที่ 2 จึงกลายเป็นสายพันธุ์ที่พบบ่อยในประเทศไทย ซึ่งในการศึกษานี้พบเชื้อไวรัสสายพันธุ์ดังกล่าว 78-85% ของเชื้อไวรัสที่แยกได้ในช่วงปี พ.ศ. 2551-2553

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ได้แก่ การใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการวินิจฉัยเพื่อบรรยายความชุกของโรค และตัวอย่างที่ได้มาเป็นตัวอย่างที่ส่งสัยปัญหาเชื้อการติดเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส ดังนั้นความชุกที่ได้อาจค่อนข้างสูง นอกจากนี้ชุดของข้อมูลขึ้นอยู่กับตัวอย่างที่เก็บได้จากผู้ผลิต และสัตวแพทย์ที่เลือกที่จะส่งตัวอย่างมา CU-VDL แต่ไม่ได้มีข้อมูลจากห้องปฏิบัติการอื่น อย่างไรก็ตาม CU-VDL ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร และเป็นอิสระจากบริษัทเอกชนและผู้ผลิตต่างๆ ดังนั้นการวิเคราะห์สามารถดำเนินการได้โดยไม่มีผลประโยชน์ที่ทับซ้อนกัน

โดยสรุป ความชุกของเชื้อไวรัส PRRSV ในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2548-2553 พบ 32.6% ของตัวอย่างที่ส่งตรวจ โดยมีความผันแปรตามชนิดของตัวอย่าง กลุ่มอายุของสุกร ฤดูกาล ปี และที่ตั้งฟาร์ม เชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสตรวจพบในตัวอย่างเนื้อเยื่อมากกว่าในตัวอย่างน้ำเชื้อ และตัวอย่างซีรัม ความชุกสูงสุดของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสพบในสุกรอนุบาล และฤดูที่พบมากที่สุด คือ ฤดูร้อน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านอากาศอาจมีผลต่อความชุกของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสในประเทศไทย จากตัวอย่างที่ส่งตรวจพบว่าเป็นเชื้อไวรัส สายพันธุ์ที่ 1 และ ทั้งสองสายพันธุ์ 31.0% 54.5% และ 14.5% ตามลำดับ

สรุป

การวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า

- สุกรสาททดแทนเป็นแหล่งสำคัญในการนำเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสเข้าสู่ผู้แม่พันธุ์
- แม่สุกรที่ทำวัคซีนในช่วงต้นของการตั้งท้องมีจำนวนลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิตร้อยกว่าและมีจำนวนลูกสุกรมัมมีมากกว่าแม่สุกรอุ้มท้องที่ทำวัคซีนในช่วงอื่นๆ
- แม่สุกรอุ้มท้องที่ทำวัคซีนในช่วงท้ายของการตั้งท้องมีอัตราการเข้าคลอดน้อยกว่าช่วงเวลาก่อนการระบาดของโรคพาร์อาร์เอส
- การทำวัคซีนพาร์อาร์เอสชนิดเชื้อเป็นแบบปุพรมในผู้สุกรผู้นี้มีผลต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของผู้โดยมีทั้งผลที่เป็นกลาง เป็นบวก และเป็นลบ ดังนั้นการตัดสินใจทำวัคซีนพาร์อาร์เอสชนิดเชื้อเป็นแบบปุพรมควรพิจารณาระหว่างผลประโยชน์ที่จะได้รับการปรับปรุงสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ ได้แก่ ช่วยลดอัตราการแท้ง จำนวนลูกสุกรตายแรกคลอด และจำนวนลูกสุกรมัมมี และผลกระทบจากการทำวัคซีนในแม่สุกรที่ตั้งท้อง
- ความชุกของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2553 พบ 32.6% ของตัวอย่างที่ส่งตรวจ โดยมีความผันแปรตามชนิดของตัวอย่าง กลุ่มอายุของสุกร ฤดูกาล ปี และที่ตั้งฟาร์ม
- เชื้อไวรัสพาร์อาร์เอส ตรวจพบในตัวอย่างเนื้อเยื่อมากกว่าในตัวอย่างน้ำเชื้อ และตัวอย่างซีรัม
- ความชุกสูงสุดของเชื้อพาร์อาร์เอส พบในสุกรอนุบาล และฤดูที่พบมากที่สุด คือ ฤดูร้อน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านอากาศอาจมีผลต่อความชุกของเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสในประเทศไทย
- จากตัวอย่างที่ส่งตรวจพบว่าเป็นเชื้อไวรัสพาร์อาร์เอสสายพันธุ์ที่ 1 2 และ พบทั้งสองสายพันธุ์ 31.0% 54.5% และ 14.5% ตามลำดับ