

แนวทางการปฏิบัติงานทางคลินิก
ต่อปัญหาโรคพรีอาร์อาร์เอสในประเทศไทย

ปรับปรุง ครั้งที่ 3

CPG for PRRS: 3rd Revision



<http://www.tsva.or.th>



แนวทางการปฏิบัติงานทางคลินิก
ต่อปัญหาโรคพรีอาร์อาร์เอสในประเทศไทย

ปรับปรุง ครั้งที่ 3

Clinical Practice Guideline (CPG)
for PRRS in Thailand : 3rd Revision

จัดทำโดย

สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย



ISBN 978-974-7346-64-0

แนวทางการปฏิบัติงานทางคลินิกต่อปัญหาโรค PRRS
ในประเทศไทย ปรับปรุงครั้งที่ 3
Clinical Practice Guideline (CPG)
for PRRS in Thailand : 3rd Revision

CPG for PRRS : 3rd Revision

โดย สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย

สิงหาคม 2554

แนวทางการปฏิบัติงานทางคลินิกต่อปัญหาโรค PRRS ในประเทศไทย ปรับปรุง ครั้งที่ 3
Clinical Practice Guideline (CPG) for PRRS in Thailand : 3rd Revision

CPG for PRRS : 3rd Revision

คำนำ

ตามที่สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย ได้จัดทำคู่มือ “แนวทางการปฏิบัติงานทางคลินิกต่อปัญหาโรค PRRS สำหรับฟาร์มสุกรในประเทศไทย (Clinical Practice Guideline for PRRS in Thailand)” ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หรือเรียกกันสั้น ๆ ว่า CPG เพื่อเผยแพร่ถึงวิธีการปฏิบัติของสัตวแพทย์ที่ทำงานกับธุรกิจการเลี้ยงสุกรต่อปัญหาของโรค PRRS ในฟาร์ม โดยได้รับความร่วมมือในการจัดทำเป็นอย่างดีจากสัตวแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สัตวแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

ในปัจจุบันโรค PRRS ยังคงเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่ออุตสาหกรรมเลี้ยงสุกรของประเทศไทยเป็นอย่างมาก รวมถึงการระบาดของ HP PRRS (Highly pathogenic) หรือ PRRS สายพันธุ์จีนที่เกิดขึ้นในภูมิภาคเอเชีย สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทยได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้เชิญสัตวแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิมาร่วมประชุมเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2554 ณ โรงแรม ทีเค พาเลซ จัดทำ CPG for PRRS : 3rd Revision เพื่อเป็นการปรับปรุงข้อมูลและวิธีการปฏิบัติต่อโรค PRRS ให้เป็นปัจจุบันมากขึ้น **โดยผู้จัดทำได้เน้นเพียงประเด็นสำคัญที่สามารถนำไปใช้ในการป้องกันโรค PRRS ที่สามารถปฏิบัติได้จริง**

ท้ายที่สุดนี้ สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่ามาระดมความคิดเห็นกันอย่างเต็มกำลังเพื่อให้ได้คู่มือที่สมบูรณ์เล่มนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นแนวทางสำหรับสัตวแพทย์ที่จะได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องต่อไป

คณะผู้จัดทำ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้าร่วมสัมมนา
เพื่อวางแผนงานในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่เกิดจากโรค PRRS ครั้งที่ 3

ผู้ทรงคุณวุฒิ

น.สพ.ยุคล ลิ้มแหลมทอง	นายกสัตวแพทยสภา
ศ.น.สพ.ดร.อรรณพ คุณาวงษ์กฤต	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาวิจัยทรัพยากร การเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สพ.ญ.บุญฤดี รุจทิฆัมพร	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
ศ.น.สพ.ดร.รุ่งโรจน์ ธนาวงษ์นุเวช	คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รศ.น.สพ.ดร.วรวิทย์ วิชชวัลคุ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รศ.น.สพ.กิจจา อุไรรงค์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผศ.น.สพ.ดร.ปวีรบรรด พูลเพิ่ม	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อ.น.สพ.ดร.กฤษฎา พริ้งเพระ	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.น.สพ.ภาณุวัฒน์ แยมสกุล	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อ.น.สพ.เทิดศักดิ์ ญาโน	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.น.สพ.ดร.สาธิต พรตระกูลพิพัฒน์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อ.น.สพ.ดร.เจษฎา จิรากานนท์	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อ.น.สพ.ดร.จำลอง มิตรชาวไทย	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
รศ.สพ.ญ.อุษา เชษฐานนท์	โครงการจัดตั้งคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
น.สพ.วิมล จิระธนาวัฒน์	สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์
สพ.ญ.ตร.สุจิรา ปาจริยานนท์	สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์
น.สพ.ปริญญ์ สุวิทย์	สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
สพ.ญ.นพวรรณ บัวมีรูป	สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์
น.สพ.โรจน์ชนะ ปรางกูรชื้อ	สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์
สพ.ญ.ณัฐวดี ภมรานนท์	สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

สารบัญ

น.สพ. สุกุล จันทโคตร	สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม กรมปศุสัตว์
น.สพ.กฤษณ์ บุญพิทักษ์	สำนักจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 7 กรมปศุสัตว์
น.สพ.ดำเนิน จตุรวิธวงศ์	กลุ่มธุรกิจสุกร เครือเจริญโภคภัณฑ์
น.สพ.จตุรงค์ โยธารักษ์	กลุ่มธุรกิจสุกร เครือเจริญโภคภัณฑ์
สพ.ญ.อุทุมพร ศรีสถิตนรากร	สำนักเทคนิคและวิชาการสัตว์บก เครือเจริญโภคภัณฑ์
น.สพ.พิทักษ์พงศ์ คุ่มศิริ	สำนักเทคนิคและวิชาการสัตว์บก เครือเจริญโภคภัณฑ์
น.สพ.ประดิษฐ์ ตอกรัก	สำนักเทคนิคและวิชาการสัตว์บก เครือเจริญโภคภัณฑ์
สพ.ญ.อังสนา อ้อเจริญ	บริษัท เบทาโกรไฮบริด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
น.สพ.สุสิทธิ์ สิทธิพันธ์	ศูนย์เทคโนโลยีปศุสัตว์ เครือเบทาโกร
สพ.ญ.ลาวัลย์ ไชยหงษ์	ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร
น.สพ.สุรศักดิ์ ศิริโชคชัชวาล	ฟาร์ม ฟินนอร์ เอเชีย
สพ.ญ.ทิภากร ศิริโชคชัชวาล	ฟาร์ม ฟินนอร์ เอเชีย
น.สพ.วีระเดช โพธาคณาพงศ์	เก้าพี่น้องฟาร์ม จังหวัดราชบุรี
สพ.ญ.เลิศธิดา มีเดชา วิลเลียมส์	บริษัท เบอร์ริงเกอร์ อินเทลไฮม์ จำกัด
น.สพ.สุพจน์ แซ่จวง	บริษัท ไปโอเท็ค แอ็กกรี-บิซิเนส จำกัด
น.สพ.รัชพันธ์ วิรุฬห์สุนทรกุล	บริษัท ไปโอเท็ค แอ็กกรี-บิซิเนส จำกัด
น.สพ.มานิช เฟื่องฟูพงศ์	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.วิลาส วิบูลย์ศิริกุล	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.ไชยยง กฤษณเกรียงไกร	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.ศุภชม นาคะรัตนากร	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.ธเนศ อังศุพานิช	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.ธันต์ ลีละยูวะ	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.บุญธรรม รุจิสิโรตม์	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.อำพล ชะโยมชัย	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย
น.สพ.ปราโมทย์ ดาหวัดมัน	สมาคมสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มสุกรไทย

บทที่ 1 หลักสำคัญในการป้องกันโรค PRRS	1
□ ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)	1
□ หลักการเตรียมและการปรับสภาพสุกรทดแทน	3
• การปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทน (Acclimatization)	4
- แบบที่ 1 โดยการใช้ตัวให้เชื้อ (Donor)	4
- แบบที่ 2 โดยการใช้วัคซีน	5
- แบบที่ 3 โดยการใช้ไวรัสที่แยกได้ในฟาร์ม (Autogenous virus)	6
• การประเมินการปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทน	7
□ การเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าฝูงสุกรปลอดโรค PRRS	10
บทที่ 2 การจำแนกประเภทสถานภาพโรค PRRS ของฝูงสุกร	12
บทที่ 3 บทสรุปการป้องกันและควบคุมโรค PRRS	14
บทที่ 4 การป้องกันและควบคุมโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง	16

ภาคผนวก

I. หลักการจัดการฝูงสุกร	20
□ การทำฝูงปิด	20
□ Depopulation และ Repopulation	21
□ Partial Depopulation	22

II. การจัดการสุกรในแต่ละโรงเรือน	23
□ โรงเรือนพอพันธุ์	23
□ โรงเรือนคลอด	24
└ โรงเรือนอนุบาล-ขุน	25
III. หลักการใช้วัคซีนในฝูงสุกรพอ-แม่พันธุ์ สุกรอนุบาล-ขุน	26
IV. หลักการเก็บตัวอย่างและการประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ...	28
V. ผู้ให้บริการรับตรวจวิเคราะห์โรค PRRS ทางห้องปฏิบัติการ	30
VI. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	34

บทที่ 1

หลักสำคัญในการป้องกันการเกิดปัญหาโรค PRRS

หลักสำคัญในการป้องกันโรค PRRS ที่ฟาร์มสุกรทุกแห่งต้องปฏิบัติ เพื่อป้องกันความเสียหายจากโรค PRRS ประกอบด้วย 3 มาตรการ คือ ความปลอดภัยทางชีวภาพ การเตรียมและปรับสภาพสุกรทดแทน และการเก็บตัวอย่างและการประเมินผลทางห้องปฏิบัติการ

ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

อ้างอิงตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มสุกรตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2552 โดยในเนื้อหาต่อไปจะเน้นและเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสมในการป้องกันและควบคุมโรค PRRS เป็นหลัก ดังนี้

1. องค์ประกอบของฟาร์ม

- 1.1 อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร
- 1.2 มีรั้วล้อมรอบสถานที่เลี้ยงสุกรที่สามารถป้องกันสัตว์อื่นเข้าออกได้และมีป้ายเตือนการเข้าออกภายในฟาร์มที่ประตูทางเข้า
- 1.3 บ้านพักอาศัย ห้องครัว และอาคารสำนักงาน อยู่ในบริเวณโดยเฉพาะ ไม่มีการอาศัยอยู่ในบริเวณโรงเรือนเลี้ยงสัตว์
- 1.4 โรงผสมอาหารสัตว์และอาคารเก็บวัตถุดิบต้องแยกจากพื้นที่การเลี้ยงสุกร
- 1.5 ต้องมีโรงเรือนกักโรคเพื่อใช้ในการปรับสภาพและอยู่ห่างจากโรงเรือนสุกรที่เลี้ยงอยู่
- 1.6 ต้องมีพื้นที่สำหรับการขายสุกรอยู่ภายนอกและแยกอย่างชัดเจนจากพื้นที่เลี้ยงสุกรภายในฟาร์ม
- 1.7 การแยกพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงเรือนกักโรคและพนักงานขายสุกรออกจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตอื่น ๆ อย่างเด็ดขาด


2. การจัดการระบบขนส่ง


- 2.1 ห้ามรถขนส่งอาหาร/วัตถุดิบจากภายนอกเข้าในพื้นที่เลี้ยงสุกร
- 2.2 ห้ามรถขนส่งหรือรถรับซื้อสุกรจากภายนอกเข้าฟาร์มโดยเด็ดขาด
- 2.3 รถขนส่งที่ใช้ภายในฟาร์มต้องล้างทำความสะอาด พ่นยาฆ่าเชื้อโรค และปล่อยให้แห้งทุกครั้งภายหลังจากใช้งาน


3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

3.1 ฟาร์มจะต้องมีระบบเฝ้าระวัง ควบคุม และป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ รวมถึงมีมาตรการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม ป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์ม การควบคุมโรคให้สงบโดยเร็วและไม่ให้แพร่เชื้อออกจากฟาร์ม


3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกจากฟาร์ม

 ยานพาหนะและบุคคลภายนอกที่ผ่านเข้า-ออกฟาร์มต้องผ่านโรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

 บุคคลภายนอกที่เข้าไปในพื้นที่เลี้ยงสุกร ต้องไม่เข้าเยี่ยมฟาร์มสุกรอื่น อย่างน้อย 48 ชั่วโมง

 บุคคลที่เข้าไปในพื้นที่เลี้ยงสุกร ควรอาบน้ำ เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย และรองเท้านี้ที่ฟาร์มจัดไว้ก่อน

3.1.2 การทำลายซากสุกร

 ต้องมีบริเวณเฉพาะสำหรับทำลายซากสุกรที่ตาย อยู่ภายนอกพื้นที่เลี้ยงสุกร

4. การจัดการสิ่งแวดล้อม

ฟาร์มจะต้องจัดให้มีระบบกำจัดหรือบำบัดของเสียที่เหมาะสม โดยขยะที่เกิดจากการเลี้ยงสุกร ต้องนำไปกำจัดในพื้นที่ทำลายซากสุกร

หลักการเตรียมและการปรับสภาพสุกรทดแทน

โรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนคือโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสุกรพันธุ์ทดแทนสร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสถานที่สำหรับกักสุกรพันธุ์ทดแทนเพื่อรอการตรวจสอบโรคที่อาจติดมากับสุกรพันธุ์ทดแทน และเป็นสถานที่สำหรับปรับสภาพภูมิคุ้มกันให้กับสุกรพันธุ์ทดแทนก่อนย้ายเข้าฝูงพ่อแม่พันธุ์ โรงเรือนนี้ถือว่ามีความสำคัญมากในการป้องกันและควบคุมโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรค PRRS โดยหลักการและความสำคัญของการมีโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทน เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการป้องกันโรคอาศัยหลักคิดพื้นฐานทางสัตวแพทย์ คือ ในระหว่างขั้นตอนการกักโรคเพื่อตรวจสอบและการปรับสภาพภูมิคุ้มกันต่อโรคต่าง ๆ ก่อนย้ายสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าฝูงพ่อแม่พันธุ์นั้น สุกรพันธุ์ทดแทนเหล่านี้ต้องไม่เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคไปสู่สุกรกลุ่มอื่น ๆ ในฟาร์ม และจะย้ายสุกรพันธุ์ทดแทนจากโรงเรือนนี้เข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ก็ต่อเมื่อสุกรพันธุ์ทดแทนแต่ละครั้งที่รับเข้าทดแทนอยู่ในช่วงภาวะที่มีภูมิคุ้มกันต่อโรคของฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์และหยุดการแพร่เชื้อแล้วเท่านั้น (ในเนื้อหาต่อไปนี้จะเน้นเฉพาะความสำคัญของโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนต่อการป้องกันและควบคุมโรค PRRS เป็นหลัก) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าวฟาร์มสุกรจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้โรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนให้อยู่ห่างจากโรงเรือนเลี้ยงสุกรอื่น ๆ ในฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ ในระยะที่ปลอดภัยจากการแพร่เชื้อโรค PRRS ด้วยความจำเป็นดังนี้คือ

1.1 ป้องกันการแพร่เชื้อโรคจากสุกรพันธุ์ทดแทนไปยังฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ หรือกลุ่มสุกรอื่น ๆ ในฟาร์ม ในกรณีที่ได้รับสุกรพันธุ์ทดแทนจากฟาร์มที่ไม่ปลอดโรค PRRS และสุกรพันธุ์ทดแทนดังกล่าวกำลังอยู่ในช่วงระยะเวลาการแพร่เชื้อ

1.2 ป้องกันการแพร่เชื้อโรคจากสุกรพันธุ์ทดแทนไปยังฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์หรือกลุ่มสุกรอื่น ๆ ในฟาร์มกรณีที่ได้รับสุกรพันธุ์ทดแทนที่รับเข้ายังไม่เคยติดเชื้อ PRRS มาก่อน ดังนั้นในระยะแรกของการปรับสภาพภูมิคุ้มกันต่อโรค PRRS สุกรพันธุ์ทดแทนจะแพร่เชื้อโรค PRRS ออกมาสูงมาก จึงมีโอกาสแพร่เชื้อไปสู่สุกรกลุ่มอื่น ๆ ในฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ได้

2. บริหารจัดการโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนที่สามารถเลี้ยงสุกรได้นานอย่างน้อย 90 วัน เพื่อให้มีเวลาเพียงพอสำหรับการปรับสภาพสุกรพันธุ์ทดแทนกับตัวให้เชื้อจากฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งต้องใช้เวลาประมาณ 30 วัน และให้สุกรพันธุ์ทดแทนเข้าสู่ระยะพักจากการติดเชื้ออีกมากกว่า 60 วัน โดยหวังว่าภายใน 90 วันหลังการทดแทน สุกรพันธุ์ทดแทนจะมีภูมิคุ้มกันและเข้าสู่ระยะหยุดการแพร่เชื้อโรค PRRS และพร้อมสำหรับการย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์

3. จัดการโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนแบบเข้าหมด-ออกหมด (All-in/All-out) โดยไม่ให้สุกรพันธุ์ทดแทนที่รับเข้าต่างชุดกันปะปนกันเพราะจะไม่สามารถคาดการณ์ภาวะหยุดการแพร่เชื้อ PRRS ของสุกรพันธุ์ทดแทนกลุ่มที่กำลังจะย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ในกรณีที่ไม่สามารถจัดการแบบเข้าหมดออกหมดพร้อมกันทั้งโรงเรือนได้ อาจแบ่งโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนแยกเป็นห้อง

การปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทน (Acclimatization)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สุกรพันธุ์ทดแทนมีภูมิคุ้มกันต่อโรคของฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์และอยู่ในช่วงระยะหยุดการแพร่เชื้อก่อนนำเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ เพื่อลดผลกระทบและเป็น การป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อตัวสุกรพันธุ์ทดแทนเอง เช่น การกลับสัด การแท้ง การให้ลูกสุกรที่เป็นมัมมี ลูกสุกรตายแรกคลอด และลูกสุกรอ่อนแอ เป็นต้น

ขั้นตอนนี้จะดำเนินการในโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนตามข้อกำหนดดังได้กล่าวแล้วในเรื่องหลักการโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทน

แบบที่ 1 โดยการใช้ตัวให้เชื้อ (Donor)

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. คัดเลือกกลุ่มสุกรตัวให้เชื้อ (donor) โดยให้สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเป็นผู้ประเมินจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการว่าควรเป็นสุกรกลุ่มใด เมื่อทราบแล้วให้ย้ายสุกรกลุ่มดังกล่าวมาไว้ในโรงเรือนเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทน โดยใช้อัตราส่วนสุกรตัวให้เชื้อ 1 ตัวต่อสุกรพันธุ์ทดแทน 5-10 ตัว

2. ย้ายสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าเลี้ยงในคอกเดียวกับสุกรตัวให้เชื้อเป็นเวลานานประมาณ

30 วัน ระหว่างนี้ควรเปลี่ยนสุกรตัวให้เชื้อในคอกทุก ๆ 1 หรือ 2 สัปดาห์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการติดเชื้อของสุกรพันธุ์ทดแทน (ควรจัดของเพื่อเลี้ยงสุกรตัวให้เชื้อเพื่อป้องกันการต่อสู้กันในช่วงแรกของการคลุก)

3. เมื่อครบกำหนดให้ย้ายสุกรตัวให้เชื้อออกจากคอก เพื่อให้สุกรพันธุ์ทดแทนเข้าสู่ระยะพัก

4. เลี้ยงสุกรพันธุ์ทดแทนในโรงเรือนนี้ต่อไปอีกอีกประมาณ 60 วัน โดยระหว่างนี้ต้องเน้นการจัดการไม่ให้สุกรพันธุ์ทดแทนเครียด เพื่อให้สุกรพันธุ์ทดแทนเข้าสู่ระยะการหยุดการแพร่เชื้อได้เร็วขึ้น

5. ผสมยาปฏิชีวนะในอาหารสุกรพันธุ์ทดแทนเพื่อควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนในช่วง 30 วันแรกของการปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทน

6. ทำวัคซีนให้ครบตามโปรแกรมที่สัตวแพทย์กำหนด เช่น วัคซีนอหิวาต์สุกร โรคพิษสุนัขบ้าเทียม โรคปากและเท้าเปื่อย โรคพาร์โวไวรัส และโรคโพรงจมูกอักเสบ เป็นต้น การทำวัคซีนควรหลีกเลี่ยงการทำในช่วง 2 สัปดาห์แรกของการปรับสภาพภูมิคุ้มกันต่อโรค PRRS เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของวัคซีนนั้น ๆ ได้

แบบที่ 2 โดยการใช้วัคซีน

วัคซีน หมายถึง วัคซีนที่ใช้ในการป้องกันโรค PRRS ที่มีการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ปฏิบัติเช่นเดียวกับแบบที่ 1 แต่ใช้วัคซีนแทนการใช้ตัวให้เชื้อ (Donor)

2. ฉีดวัคซีนป้องกันโรค PRRS ชนิดเชื้อเป็น 1 เข็ม หลังรับสุกรทดแทนเข้าเลี้ยง 5-7 วัน และฉีดซ้ำด้วยวัคซีนเชื้อตายหรือเชื้อเป็น อีก 1-2 ครั้งห่างกันครั้งละ 3-4 สัปดาห์ โดยโปรแกรมนี้อาจฉีดวัคซีนเชื้อเป็นเพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันระดับเซลล์ (Cell Mediated Immunity, CMI) และการฉีดวัคซีนซ้ำด้วยวัคซีนเชื้อตาย หรือเชื้อเป็นเพื่อเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโรค PRRS (การฉีดวัคซีนเชื้อตายในสุกรทดแทนที่ไม่เคยสัมผัสเชื้อมาก่อนจะให้ผลกระตุ้นภูมิคุ้มกันที่ต่ำมาก)

แบบที่ 3 โดยการใช้ไวรัสที่แยกได้ในฟาร์ม (Autogenous Virus)

1. ปฏิบัติเช่นเดียวกับแบบที่ 1 แต่ใช้ไวรัสที่แยกได้ในฟาร์มนั้น

2. ต้องเก็บตัวอย่างจากลูกสุกรเล็กคลอดหรือสุกรอนุบาลจากฟาร์มนั้น ๆ โดยใช้วิธีการฉายแสงของสัตว์แพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม เพื่อทำการแยกเชื้อไวรัสในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง โดยตัวอย่างสุกรต้องไม่โทรมหรือใกล้ตาย ตัวอย่างไวรัสที่เก็บได้ต้องมีการถอดรหัสเพื่อใช้เป็นประวัติเปรียบเทียบกับของฟาร์มทั้งอดีตและอนาคตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และไวรัสนั้นต้องนำไปผ่านกระบวนการทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้เชื้อไวรัสที่บริสุทธิ์และปริมาณที่แน่นอน และเก็บเป็นเชื้อต้นฉบับ (Seed Stock) โดยมีข้อที่ต้องปฏิบัติตามดังนี้

2.1 เชื้อไวรัสที่เอาไปใช้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอของสุกรทดแทนภายหลังจากเข้าเลี้ยง 5-7 วัน ต้องเป็นเชื้อไวรัสของสุกรที่แยกได้จากฟาร์มนั้น ๆ ห้ามใช้เชื้อไวรัสข้ามฟาร์มนอกจากได้รับการยืนยันจากการถอดรหัสว่ามีความเหมือนกันอย่างแน่นอน

2.2 การขนส่งไวรัสที่ได้รับการเตรียมจากห้องปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ฉีดสุกร ต้องป้องกันการปนเปื้อนจากห้องปฏิบัติการและการแพร่กระจายของเชื้อโดยต้องมีภาชนะปิดมิดชิดและมีความเย็นเพียงพอต่อการขนส่งเชื้อที่เตรียมไว้

2.3 ปริมาณเชื้อและจำนวนซี่ซี่ที่ฉีดต้องได้รับการแนะนำจากสัตวแพทย์ห้องปฏิบัติการและอยู่ในดุลยพินิจและการควบคุมของสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มเท่านั้น และต้องฉีดให้หมดในครั้งเดียว ห้ามนำกลับไปแช่หรือใช้อีกโดยเด็ดขาด

2.4 อุปกรณ์และภาชนะเมื่อนำไปใช้ฉีดเชื้อเรียบร้อยแล้วให้เก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดอีกชั้น และนำไปฆ่าเชื้อด้วยยาฆ่าเชื้อ แล้วเผาทำลายทิ้ง ดังนั้นอุปกรณ์ต้องเป็นแบบใช้แล้วทิ้ง

2.5 ในช่วงตั้งแต่เริ่มฉีดเชื้อไวรัสจนถึง 60 วัน หรือ 90 วัน ให้กับสุกรทดแทน ต้องมีการแยกคน อุปกรณ์ หรือสิ่งของที่ต้องใช้ในสุกรกลุ่มนี้ออกจากโรงเรือนอื่น ๆ โดยเด็ดขาด ทั้งนี้ให้ดูผลจากค่าเลือดด้วยวิธี PCR ซึ่งโดยปกติ ภายใน 30-60 วัน จะไม่พบเชื้อในกระแสเลือดถ้าไม่มีภาวะความเครียดมากระทบ

การประเมินการปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทน

1. เก็บเลือดสุกรพันธุ์กลุ่มทดแทนครั้งละ 10 เปอร์เซ็นต์ และต้องไม่น้อยกว่า 10 ตัว เพื่อตรวจระดับภูมิคุ้มกันต่อโรค PRRS

2. แนวทางการเก็บเลือดเพื่อการตรวจประเมินทำได้ ดังนี้

กรณีที่	สถานะโรค PRRS		ระยะเวลาหลังการปรับสภาพ (วัน)			
	สุกรพันธุ์ทดแทน	ฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์/ฟาร์มรับ	ครั้งที่ 1 (0)	ครั้งที่ 2 (30)	ครั้งที่ 3 (60)	ครั้งที่ 4 (90)
1	ปลอดโรค	ปลอดโรค (Stable/ไม่มี Donor)	●	+	●	+
2	ปลอดโรค	ไม่ปลอดโรค (Stable-Unstable/มี Donor)	+	+	●	●
3	ไม่ปลอดโรค	ไม่ปลอดโรค (Stable/ไม่มี Donor)	●	+	●	+
4	ไม่ปลอดโรค	ไม่ปลอดโรค (Unstable/มี Donor)	●	+	●	+

หมายเหตุ : ● หมายถึง ต้องเก็บเลือดตรวจ

+ หมายถึง จะเก็บเลือดตรวจหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

3. การเก็บเลือดครั้งสุดท้ายของทุกกรณีอาจดำเนินการก่อนนำสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าใช้งานในฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

4. ในกรณีที่ฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์เดิมจัดอยู่ในกลุ่มที่มี Donor (กรณีที่ 2 และ 4) แต่เมื่อดำเนินการไปเรื่อย ๆ พบว่าฟาร์มเข้าสู่สถานะ Stable และไม่สามารถหาสุกร Donor ได้ ให้ปรับการตรวจประเมินฝูงสุกรดังกล่าวมาอยู่ในกลุ่มที่ไม่มีสุกร Donor (กรณีที่ 1 และ 3) และสามารถนำสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าฝูงได้ตามปกติเมื่อครบระยะเวลาการปรับสภาพที่กำหนดไว้

5. ในกรณีที่ฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์เดิมจัดอยู่ในกลุ่มที่ Stable และไม่มี Donor (กรณีที่ 1 และ 3) เมื่อดำเนินการคลุกสุกรพันธุ์ทดแทนไปแล้วพบว่ามีกรณีติดเชื้อ PRRS ขึ้น ให้ปรับการตรวจประเมินสุกรพันธุ์ทดแทนใหม่เช่นเดียวกับฟาร์มกลุ่มที่มี Donor (กรณีที่ 2 และ 4)

ทั้งนี้การเก็บเลือดเพื่อประเมินการปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทนของแต่ละกรณี มีรายละเอียดดังนี้

กรณีที่ 1 : ทดแทนสุกรปลอดโรค PRRS เข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ที่ไม่ปลอดโรค PRRS ในขณะที่ฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ไม่มีภาวะการแพร่เชื้อ PRRS ทำให้ไม่สามารถหาสุกรตัวให้เชื้อได้ (หรืออาจมีการแพร่เชื้อแต่หาตัวให้เชื้อไม่พบ) การเจาะเลือดตรวจให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. **เก็บเลือดครั้งที่ 1** ณ วันที่รับสุกรพันธุ์เข้าทดแทนเพื่อประเมินว่าสุกรทดแทนปลอดโรค PRRS จริง เพื่อเป็นการป้องกันการนำเชื้อโรค PRRS เข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ เนื่องจากฝูงพ่อแม่พันธุ์อยู่ในภาวะ Stable

2. **เก็บเลือดครั้งที่ 2** (ขึ้นกับดุลยพินิจสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม) ที่ 30 วันหลังการปรับสภาพ เพื่อประเมินว่าสุกรพันธุ์ทดแทนติดเชื้อจากสุกรตัวให้เชื้อหรือไม่ (การประเมินครั้งที่ 2 ขึ้นกับการพิจารณาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

3. **เก็บเลือดครั้งที่ 3** ที่ 60 วันหลังการคลุกหรือก่อนนำสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าใช้งาน และเปรียบเทียบระดับภูมิคุ้มกันของสุกรพันธุ์ทดแทนกับผลการตรวจครั้งที่ผ่านมา ในกรณีที่สุกรพันธุ์ทดแทนยังคงให้ผลลบต่อการตรวจเช่นเดิม ให้เพิ่มการสำรวจสถานะ PRRS ของพ่อแม่พันธุ์และลูกอีกครั้ง ก่อนย้ายสุกรทดแทนเข้าโรงเรือนผสมได้ แต่ในกรณีที่พบการเพิ่มขึ้นของระดับภูมิคุ้มกันแสดงว่าสุกรที่เป็นตัวให้เชื้อยังคงแพร่เชื้อ PRRS ออกมา ในกรณีนี้ต้องเลี้ยงสุกรพันธุ์กลุ่มดังกล่าวต่อไปอีกจนกระทั่งเข้าสู่ระยะ Cool Down และไม่มีการแพร่เชื้อแล้วจึงจะสามารถย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์

4. **เก็บเลือดครั้งที่ 4** (ขึ้นกับดุลยพินิจสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม) ที่ 90 วันหลังการปรับสภาพ

กรณีที่ 2 : ทดแทนสุกรปลอดโรค PRRS เข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ที่ไม่ปลอดโรค PRRS ซึ่งอาจจะอยู่ในภาวะ Stable หรือ Unstable แต่พบว่ายังคงสามารถหาสุกรตัวให้เชื้อในฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ได้ การเจาะเลือดตรวจให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. **เก็บเลือดครั้งที่ 1** ณ วันที่รับสุกรพันธุ์เข้าทดแทน เพื่อประเมินว่าสุกรพันธุ์ทดแทนปลอดโรค PRRS จริง และเป็นการป้องกันการนำเชื้อจากภายนอกเข้าสู่ฝูงสุกร

พ่อแม่พันธุ์ เนื่องจากฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์อยู่ในภาวะ Stable (การประเมินครั้งที่ 1 ขึ้นกับการพิจารณาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

2. **เก็บเลือดครั้งที่ 2** ที่ 30 วันหลังการคลุก เพื่อประเมินว่าสุกรพันธุ์ทดแทนมีการติดเชื้อจากสุกรตัวให้เชื้อ (การประเมินครั้งที่ 2 ขึ้นกับการพิจารณาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

3. **เก็บเลือดครั้งที่ 3** ที่ 60 วันหลังการคลุกเพื่อประเมินระดับภูมิคุ้มกันหลังสุกรพันธุ์ทดแทนติดเชื้อ PRRS จากสุกรตัวให้เชื้อ

4. **เก็บเลือดครั้งที่ 4** ที่ 90 วันหลังการคลุก หรือก่อนนำสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าใช้งาน เพื่อเปรียบเทียบระดับภูมิคุ้มกันของสุกรพันธุ์ทดแทนกับผลการตรวจครั้งที่ผ่านมา ในกรณีที่ระดับภูมิคุ้มกันเริ่มลดลงและสุกรไม่อยู่ในระยะแพร่เชื้อแล้วสามารถย้ายสุกรเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ได้

กรณีที่ 3 : ทดแทนสุกรไม่ปลอดโรค PRRS เข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ที่ไม่ปลอดโรค PRRS และฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ไม่มีภาวะการแพร่ PRRS อยู่ในฝูง (Stable) ทำให้ไม่สามารถหาสุกรตัวให้เชื้อได้ การเจาะเลือดตรวจให้ปฏิบัติ ดังนี้

1. **เก็บเลือดครั้งที่ 1** ณ วันที่รับสุกรพันธุ์เข้าทดแทน เพื่อประเมินตรวจดูระดับภูมิคุ้มกันก่อนการคลุก

2. **เก็บเลือดครั้งที่ 2** ที่ 30 วัน หลังการคลุก เพื่อประเมินว่าสุกรพันธุ์ทดแทนติดเชื้อจากสุกรตัวให้เชื้อ โดยดูจากระดับภูมิคุ้มกันที่เพิ่มสูงขึ้นเปรียบเทียบกับผลการตรวจครั้งแรก ในกรณีที่ฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ไม่มีสุกรตัวให้เชื้อจริง ๆ ระดับภูมิคุ้มกันจะลดต่ำลงมาเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจครั้งแรก แต่ในกรณีที่พบระดับภูมิคุ้มกันเพิ่มสูงขึ้น แสดงว่าสุกรตัวให้เชื้อยังคงมีการแพร่เชื้อ PRRS ให้พักสุกรดังกล่าวต่อไปจนเข้าสู่ระยะ Cool Down (การประเมินครั้งที่ 2 ขึ้นกับการพิจารณาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

3. **เก็บเลือดครั้งที่ 3** ที่ 60 วันหลังเริ่มปรับสภาพ หรือก่อนสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าใช้งาน โดยทำการเปรียบเทียบกับระดับภูมิคุ้มกันของสุกรทดแทนกับผลการตรวจครั้งที่ผ่านมา ในกรณีที่ระดับภูมิคุ้มกันเริ่มลดลงและสุกรไม่อยู่ในระยะแพร่เชื้อแล้วสามารถย้าย

สุกรเข้าฝูงได้ ในกรณีที่พบการติดเชื้อซ้ำให้พักสุกรชุดดังกล่าวต่อไปอีกจนกระทั่ง Cool Down จึงจะย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์

4. **เก็บเลือดครั้งที่ 4** (ขึ้นกับดุลยพินิจสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม) ที่ 90 วันหลังการปรับสภาพ

กรณีที่ 4 : ทดแทนสุกรไม่ปลอดโรค PRRS เข้าฝูงสุกรแม่พันธุ์ที่ไม่ปลอดโรค PRRS และฝูงสุกรแม่พันธุ์ มีภาวะการแพร่เชื้ออยู่ในฝูง ทำให้สามารถหาสุกรตัวให้เชื่อได้ การเจาะเลือดตรวจให้ปฏิบัติดังนี้

1. **เก็บเลือดครั้งที่ 1** ณ วันที่รับเข้าทดแทน เพื่อประเมินระดับภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทนก่อนการคลุก

2. **เก็บเลือดครั้งที่ 2** ที่ 30 วันหลังการคลุก เพื่อประเมินว่าสุกรทดแทนติดเชื้อจากสุกรตัวให้เชื่อ โดยเปรียบเทียบระดับภูมิคุ้มกันที่เพิ่มขึ้นจากการตรวจครั้งแรก (การประเมินครั้งที่ 2 ขึ้นกับการพิจารณาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

3. **เก็บเลือดครั้งที่ 3** ที่ 60 วันหลังการคลุกหรือก่อนสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าใช้งาน โดยเปรียบเทียบระดับภูมิคุ้มกันของสุกรพันธุ์ทดแทนกับผลการตรวจครั้งที่ผ่านมา ในกรณีที่ระดับภูมิคุ้มกันเริ่มลดลงและสุกรไม่อยู่ในระยะแพร่เชื้อแล้วสามารถย้ายสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ได้ ในกรณีที่พบการติดเชื้อซ้ำให้พักสุกรชุดดังกล่าวต่อไปอีกจนกระทั่ง Cool Down จึงจะย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์

4. **เก็บเลือดครั้งที่ 4** (ขึ้นกับดุลยพินิจสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม) ที่ 90 วันหลังการปรับสภาพ

การเตรียมสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ปลอดโรค PRRS

สุกรพันธุ์ทดแทนที่จะย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ปลอดโรค PRRS ต้องมาจากฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ที่ผ่านการประเมินแล้วว่าปลอดจากโรค PRRS เท่านั้น โดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มจะต้องจัดโปรแกรมการตรวจประเมินโรคอย่างสม่ำเสมอ และก่อนย้ายสุกรพันธุ์ทดแทนออกจากฝูงสุกรปลอดโรคจากฟาร์มต้นทาง จะต้องสุ่มตรวจโรค เพื่อให้มั่นใจ

ว่าสุกรพันธุ์ทดแทนยังคงปลอดโรค และเมื่อย้ายสุกรพันธุ์ทดแทนไปยังฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ปลอดโรคปลายทาง จะต้องประเมินภาวะการปลอดโรคอีกครั้ง โดยดำเนินการดังนี้

1. **เก็บเลือดครั้งที่ 1** ในสุกรพันธุ์ทดแทนทุกตัว ณ วันที่รับเข้าทดแทน เพื่อประเมินว่าสุกรพันธุ์ทดแทนปลอดโรค PRRS จริง โดยตรวจด้วยวิธีการ ELISA และ PCR (Pooled Serum)

2. **เก็บเลือดครั้งที่ 2** ที่ 15 วันหลังรับเข้าทดแทน เพื่อประเมินว่าสุกรพันธุ์ทดแทนติดเชื้อ PRRS ช่วงระหว่างการขนส่งหรือไม่ (การประเมินครั้งที่ 2 ขึ้นกับการพิจารณาของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

3. **เก็บเลือดครั้งที่ 3** ที่ 30 วันหลังรับเข้าทดแทนหรือก่อนนำสุกรพันธุ์ทดแทนเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ โดยสุกรพันธุ์ทดแทนทุกตัวที่จะย้ายเข้าฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ ต้องผ่านการประเมินว่าปลอดโรค PRRS เท่านั้น

บทที่ 2

การจำแนกประเภทสถานภาพโรค PRRS ของฝูงสุกร

ฝูงสุกรที่มีการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ PRRS จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน ไม่ติดเชื้อ (Negative Herd)

- ค่าผลเลือดโดยวิธี ELISA เป็นลบ ทั้งในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน
- ไม่มีปัญหาโรค PRRS ทั้งในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ และสุกรอนุบาล-ขุน

2. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุนติดเชื้อแต่ไม่มีปัญหา (Stable/Inactive Herd)

- ค่าผลเลือดโดยวิธี ELISA
- ในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ เป็นบวก
- ในฝูงสุกรอนุบาล-ขุน เป็นบวก และ/หรือ ลบ
- ไม่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรค PRRS ทั้งในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน

3. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ติดเชื้อและไม่มีปัญหา แต่มีปัญหาเฉพาะในสุกรอนุบาล-ขุน (Stable/Active Herd)

- ค่าผลเลือดโดยวิธี ELISA เป็นบวก ทั้งในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน
- มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรค PRRS เฉพาะในสุกรอนุบาล-ขุน

4. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน ติดเชื้อและมีปัญหา (Unstable Herd)

- ค่าผลเลือดโดยวิธี ELISA เป็นบวก ทั้งในฝูงพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน
- มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรค PRRS ทั้งในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน

ตารางที่ 1 สถานภาพโรค PRRS ของฝูงสุกร จำแนกตามปัญหาและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยวิธี ELISA

ชนิดของฝูงสุกร	ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์		ฝูงสุกรอนุบาล-ขุน	
	ค่าผลเลือด	ปัญหา	ค่าผลเลือด	ปัญหา
1. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุนไม่ติดเชื้อ (Negative Herd)	ลบ	ไม่มี	ลบ	ไม่มี
2. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุนติดเชื้อแต่ไม่มีปัญหา (Stable/Inactive Herd)	บวก	ไม่มี	บวก/ลบ	ไม่มี
3. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ติดเชื้อและไม่มีปัญหาแต่ฝูงสุกรอนุบาล-ขุน มีปัญหาเฉพาะในสุกรอนุบาล-ขุน (Stable/Active Herd)	บวก	ไม่มี	บวก	มี
4. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน ติดเชื้อและมีปัญหา (Unstable Herd)	บวก	มี	บวก	มี

หมายเหตุ : การตรวจด้วยวิธี RT-PCR เป็นทางเลือกสำหรับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อยืนยันค่าผลเลือดจากวิธี ELISA

บทที่ 3

บทสรุปการป้องกันและควบคุมโรค PRRS

ชนิดของฝูงสุกร	แนวทางการควบคุมโรค PRRS	
	โดยไม่ใช้วัคซีน	โดยใช้วัคซีน
1. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุนไม่ติดเชื้อ (Negative Herd)	- เน้นการจัดการระบบความปลอดภัยทางชีวภาพใน บทที่ 1 ไม่แนะนำให้มีการใช้วัคซีนป้องกันโรค PRRS ทั้งชนิดเชื้อเป็นและเชื้อตาย	
2. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุนติดเชื้อแต่ไม่มีปัญหา (Stable/Inactive Herd)	ปรับสภาพสุกรสาวทดแทน โดยใช้ตัวให้เชื้อ หรือไวรัสที่แยกได้ในฟาร์มใน บทที่ 1	1. ปรับสภาพสุกรสาวทดแทน โดยใช้วัคซีนใน บทที่ 1 2. ฝูงแม่พันธุ์ จัดการตาม ภาคผนวก III ข้อที่ 1 และ 4 3. ไม่แนะนำการฉีดวัคซีนในลูกสุกร
3. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ติดเชื้อและไม่มีปัญหา แต่ฝูงสุกรอนุบาล-ขุนมีปัญหาเฉพาะในสุกรอนุบาล (Stable / Active Herd)	- เน้นการจัดการระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ ใน บทที่ 1	
	1. ปรับสภาพสุกรสาวทดแทน โดยใช้ตัวให้เชื้อหรือไวรัสที่แยกได้ในฟาร์มใน บทที่ 1 2. เน้นการจัดการตาม ภาคผนวก II	1. ปรับสภาพสุกรสาวทดแทน โดยใช้วัคซีน ใน บทที่ 1 2. เน้นการจัดการตาม ภาคผนวก I 3. ฝูงพ่อ-แม่พันธุ์ จัดการตาม ภาคผนวก III ข้อที่ 1 และ 4 4. ฉีดวัคซีนเชื้อเป็นในสุกรอนุบาล-ขุน จัดการตาม ภาคผนวก III ในข้อที่ 3 และ 4

ชนิดของฝูงสุกร	แนวทางการควบคุมโรค PRRS	
	โดยไม่ใช้วัคซีน	โดยใช้วัคซีน
4. ฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์และสุกรอนุบาล-ขุน ติดเชื้อและมีปัญหา (Unstable Herd)	- เน้นการจัดการระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ ใน บทที่ 1 - เน้นการจัดการตาม ภาคผนวก I และ II	
	1. ปรับสภาพสุกรสาวทดแทน โดยใช้ตัวให้เชื้อหรือไวรัสที่แยกได้ในแต่ละฟาร์มใน บทที่ 1	1. ปรับสภาพสุกรสาวทดแทน โดยใช้วัคซีน ใน บทที่ 1 2. ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นในฝูงพ่อ-แม่พันธุ์ จัดการตาม ภาคผนวก III ในข้อที่ 2 และ 4 3. แนะนำให้ฉีดวัคซีนเชื้อเป็นในลูกสุกร ก่อนการติดเชื้อมานั้นตาม ภาคผนวก III ในข้อที่ 3 และ 4

บทที่ 4

การป้องกันและควบคุมโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง

Highly pathogenic-porcine reproductive and respiratory syndrome (HP-PRRS)

Highly Pathogenic-Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (HP-PRRS) หรือ Swine High Fever Syndrome เกิดจากไวรัส PRRS สายพันธุ์อเมริกาที่เกิดขึ้น การกลายพันธุ์ ทำให้เกิดไวรัสที่มีความรุนแรงสูงในการก่อโรค โดยการกลายพันธุ์นั้นเกิดขึ้นที่สายพันธุ์ส่วน NSP2 ของเชื้อไวรัส ทำให้มีการขาดหายไปของกรดอะมิโนจำนวน 30 ตัว ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงลักษณะเฉพาะของไวรัส HP-PRRSV นี้ และเป็นลักษณะที่ใช้ในการวินิจฉัยยืนยันเชื้อ HP-PRRS ในเวลาต่อมา ไวรัส HP-PRRS มีรายงานการพบครั้งแรกที่ประเทศจีนในปี ค.ศ. 2006 ในขณะที่พบการระบาดในขณะนั้นยังไม่ทราบสาเหตุของโรคจึงเรียกกลุ่มอาการของโรคนี้ว่า High Fever Syndrome โดยอาการทางคลินิกที่เด่นชัด คือมีไข้สูงร่วมกับมีอาการทางประสาท เช่น ชัก และมีการคั่งเลือดที่ใบหู (Cyanosis) รอยขึ้นเลือดที่ผิวหนังทั่วร่างกาย เมื่อทำการผ่าชันสูตรซากจะพบจุดเลือดออกในอวัยวะภายใน เช่น ปอด ตับ ไต และต่อมน้ำเหลือง เป็นต้น และสิ่งที่แตกต่างจากไวรัส PRRS ทั่วไปอย่างเห็นได้ชัด คือในสุกรที่ติดโรคนี้ จะมีอัตราการตายสูงในทุกช่วงอายุ รวมถึงสุกรพ่อแม่พันธุ์และสุกรขุน โดยพบอัตราการตายและคัตทิ้งอยู่ระหว่าง 30-100% โรคนี้ได้แพร่ระบาดไปหลายมณฑลของประเทศจีนและแพร่กระจายเข้ามายังหลายประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ประเทศเวียดนาม ลาว กัมพูชา ฟิลิปปินส์ พม่า และประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2553

การวินิจฉัยเบื้องต้นทำได้โดยการชักประวัติที่พบอัตราการตายสูงในสุกรทุกอายุ อาการทางคลินิกที่พบไข้สูง รอยโรคเลือดออกที่ผิวหนังและอวัยวะภายใน ทั้งนี้การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธี Multiplex RT-PCR ที่ใช้ Primers คู่มือจำเพาะต่อช่วงที่มีการขาดหายไปของสารพันธุกรรมส่วน NSP2 และ สารพันธุกรรมส่วน ORF5 หรือ ORF7 ก็ได้

การถอดรหัสพันธุกรรมของสายพันธุ์กรรม NSP2 ให้ผลดีแต่ใช้ระยะเวลาในการวิเคราะห์ ทั้งนี้วิธีอื่น ๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยโรค PRRS นั้น ไม่สามารถตอบผลว่าเป็น HP-PRRS ได้

การป้องกันโรค HP-PRRS ทำได้โดยใช้มาตรการเดียวกับการป้องกันโรค PRRS ปกติ เนื่องจากโรคนี้มีการติดต่อด้วยวิธีสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ที่ติดเชื้อ (Direct contact) การปนเปื้อนของยานพาหนะและคนที่ไม่มีการพักโรคก่อนเข้าฟาร์ม การป้องกันจึงสามารถทำได้โดยการใช้ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพที่เข้มงวด โดยมีการตรวจคัดกรองและกักสุกรทดแทนก่อนที่จะนำเข้าฟาร์ม หรือไม่นำสุกรที่ไม่ทราบประวัติและรถจากนอกฟาร์มเข้าสู่ฟาร์ม บุคคลภายนอกเมื่อจะเข้าฟาร์มควรมีระยะพักโรคเพียงพอ (Down time period) หากเกิดการระบาดขึ้นในช่วงแรก แนะนำให้มีการคัตทิ้งสุกรในโรงเรือนนั้นอย่างรวดเร็ว จะสามารถยับยั้งการระบาดไม่ให้แพร่ไปโรงเรือนอื่นได้ ในภาวะที่มีการระบาดของโรค HP-PRRS ฟาร์มสุกรต่าง ๆ ควรเพิ่มมาตรการด้านการป้องกันโรคดังต่อไปนี้

1. ไม่ควรให้รถรับซื้อสุกรทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถที่มีสุกรจากฟาร์มอื่น ๆ อยู่บนรถเข้ามาในบริเวณฟาร์มและไม่ควรให้พนักงานของฟาร์ม เข้าไปสัมผัสกับรถรับซื้อสุกรนั้น เพราะรถดังกล่าวอาจปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค จากการขนส่งสุกรป่วยครั้งก่อน เนื่องจากจะไปรับซื้อสุกรจากหลายแหล่งในแต่ละวัน และมักไม่ล้าง ทำความสะอาด และพ่นยาฆ่าเชื้อรถอย่างถูกวิธี

2. ไม่ควรใช้รถขนส่งสุกรระหว่างฟาร์มที่ไม่ทราบประวัติการขนส่งและประวัติการพักโรคจากการขนส่งครั้งก่อน ไม่ว่าจะขนส่งสุกรพันธุ์ สุกรอนุบาล และสุกรขุน เพราะในระหว่างการขนส่งสุกรที่อยู่บนรถอาจปนเปื้อนเชื้อโรคจากการขนส่งสุกรป่วยครั้งก่อน ดังนั้นเมื่อส่งสุกรถึงฟาร์มปลายทาง สุกรเหล่านี้ก็จะแพร่เชื้อโรคเข้าสู่ฟาร์มปลายทางต่อไป ทั้ง ๆ ที่ไม่มีการติดเชืเกิดขึ้นที่ฟาร์มต้นทาง

3. เข้มงวดมาตรการการล้าง ทำความสะอาด พ่นยาฆ่าเชื้อ และระยะพักการใช้รถขนส่งสุกร หลังจากขนส่งสุกรไปยังโรงฆ่าสัตว์ก่อนกลับมารับสุกรจากฟาร์มในเที่ยวต่อไป เพราะรถขนส่งเหล่านี้มีโอกาสปนเปื้อนเชื้อโรคมาจากโรงฆ่าสัตว์

4. ไม่ควรให้บุคคลภายนอก หรือบุคคลที่มีประวัติการสัมผัสกับสุกรป่วย หรือบุคคลที่มีโอกาสปนเปื้อนด้วยเชื้อโรคทุกกรณีเข้าฟาร์ม ยกเว้นเมื่อบุคคลนั้นผ่านการพักโรคอย่างน้อย 72 ชั่วโมง

5. ไม่ควรซื้อเนื้อสุกรสดจากภายนอก เข้ามาบริโภคภายในฟาร์ม เพราะถ้าเนื้อสุกรนั้นปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค เชื้อดังกล่าวอาจปนเปื้อนสู่บุคลากรของฟาร์มในขณะที่ปรุงอาหาร และแพร่เชื้อโรคสู่สุกรต่อไปได้

6. ฟาร์มที่มีประวัติการป่วยด้วยโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง ไม่ให้เคลื่อนย้ายสุกรไปยังฟาร์มอื่น ๆ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค จนกว่าฟาร์มนั้น จะผ่านขั้นตอนการพิสูจน์ว่าโรคสงบลงแล้ว ในกรณีที่ฟาร์มผลิตสุกรพันธุ์ เมื่อติดเชื้อโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง แนะนำให้เปลี่ยนไปเป็นฟาร์มผลิตสุกรขุน เพื่อผลิตสุกรเข้าโรงฆ่าสัตว์เท่านั้น หรืออาจแก้ไขโดยการคัดทิ้งสุกรทั้งหมดออกจากฟาร์ม แล้วทดแทนด้วยสุกรที่ปลอดจากโรค (Depopulation และ Repopulation)

7. ควรทำลายสุกรป่วยด้วยการฝังหรือเผาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เคลื่อนย้ายสุกรป่วยออกจากฟาร์ม ส่วนสุกรที่เหลือในฟาร์มอนุญาตให้เคลื่อนย้ายไปโรงฆ่าสัตว์เท่านั้น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

8. กรณีฟาร์มเกษตรกรรายย่อย แนะนำให้ติดตามข่าวสารการแพร่ระบาดของโรคอย่างใกล้ชิด หากฟาร์มตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โรคระบาด ให้หยุดกิจกรรมการเคลื่อนย้ายสุกร เช่น หยุดการทดแทนสุกรเข้าฟาร์ม หยุดการรับลูกสุกรจากแหล่งอื่นเข้าเลี้ยง หยุดการซื้อน้ำเชื้อจากฟาร์มพ่อพันธุ์ที่ไม่ทราบประวัติการป่วย หยุดกิจกรรมการขายสุกร หรือขายสุกร โดยไม่ให้รถรับซื้อสุกรเข้าไปถึงเขตโรงเรือนตนเอง และตัวเกษตรกรเองต้องหยุดการไปมาหาสู่กับผู้เลี้ยงสุกรรายอื่น และไม่ให้เกษตรกรรายอื่นเข้ามาในฟาร์มตนเอง จนกว่าการระบาดของโรคในพื้นที่นั้นสงบลงแล้ว

แนวทางการควบคุมโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง

การควบคุมโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกันทั้งนี้ ขึ้นกับการประเมินสถานการณ์ของโรค จากสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ดังนี้

- กรณีที่พบสถานการณ์ของโรครุนแรงมาก มีความเสียหายสูงจนไม่สามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้ แนะนำให้ใช้วิธีการคัดทิ้งสุกรออกทั้งหมดแล้วทดแทนด้วยสุกรปลอดโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง (Depopulation and Repopulation)

- กรณีพบการระบาดของโรคในระยะเริ่มแรกและประเมินว่าสามารถควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้ โดยฟาร์มมีระบบการจัดการพื้นฐานที่ถูกต้อง เช่น ระบบการเลี้ยงแบบเข้าหมดออกหมด (All-in, All-out) เป็นต้น อาจใช้วิธีการ Partial Depopulation ได้

ภาคผนวก

I. หลักการจัดการฝูงสุกร

◆ การทำฝูงปิด (Closed Herd) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- หยุดการแพร่กระจายของเชื้อ (Vertical and Horizontal Transmission)
- ลดปริมาณเชื้อภายในฟาร์ม
- ไม่นำเชื้อใหม่เข้าฟาร์ม

แนวทางการดำเนินการในฝูงพ่อ-แม่พันธุ์

หยุดการทดแทนสุกรสาวในฟาร์มอย่างน้อย 1 เดือนหรือจนไม่พบอาการป่วย ในฝูงพ่อแม่พันธุ์ หากฟาร์มมีความจำเป็นอาจเตรียมสุกรสาวทดแทนหรือผสมสุกรสาวทดแทนรอไว้ภายนอกฟาร์ม ตามบทที่ 1

1. หยุดการผสมสุกรในฟาร์มอย่างน้อย 1 เดือน ขึ้นกับความรุนแรงและช่วงเวลาของการระบาด
2. ลดการเคลื่อนย้ายสุกรต่างกลุ่มอายุ ตลอดจนจำกัดพื้นที่การทำงานของบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในฟาร์ม
3. จำกัดปัจจัยร่วมที่อาจเป็นแหล่งนำโรคหรือแพร่เชื้อระหว่างสุกร เช่น น้ำ อาหาร เข็ม ฉีด ยา อุปกรณ์การเลี้ยง และสัตว์พาหะ เป็นต้น
4. ให้อาปฏิชีวนะพร้อมกันทั้งฝูงทั้งในรูปยาฉีดและการผสมอาหาร (ตามระดับความรุนแรง) เพื่อลดและป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนและให้การรักษาดตามอาการ เช่น การให้ยาลดไข้ เป็นต้น
5. ลดปริมาณเชื้อที่แพร่กระจายอยู่ในสิ่งแวดล้อม โดยการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม กำจัดซากลูกสุกรและรกที่แห้ง เพื่อลดปัญหาการติดเชื้อกลับเข้าไปในสุกรตัวอื่น
6. พิจารณาการคัดทิ้งสุกรแท้งหรือแสดงอาการป่วยรุนแรงออกจากฝูง
7. พิจารณาการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดภาวะเครียดแก่สุกร
8. พิจารณาการจัดการในส่วนของเล้าคลอด ในภาคผนวก II
9. พิจารณาการจัดการในส่วนของพ่อพันธุ์ ในภาคผนวก III

◆ Depopulation and Repopulation

การทำ Depopulation และ Repopulation มักจะดำเนินการในกรณีที่มีการระบาดของโรคใดโรคหนึ่ง ซึ่งมักเป็นโรคที่ก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงมาก และยังไม่มียุทธศาสตร์ควบคุมโรคที่ได้ผล ในฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์จึงจำเป็นต้องกำจัดโรคนั้นให้หมดสิ้นไปโดยการคัดทิ้งสุกรออกหมดทั้งฟาร์ม แล้วทดแทนด้วยสุกรที่ปลอดจากโรคนั้น ๆ หรือในกรณีที่ต้องการปรับเปลี่ยนฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์จากไม่ปลอดโรคให้เป็นปลอดโรค ถึงแม้ว่าโรคดังกล่าว จะไม่ได้สร้างความเสียหายให้กับฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์มากเท่า ในกรณีแรกก็ตาม ซึ่งวิธีการนี้นิยมใช้ในกรณีการสร้างฝูงสุกรพ่อแม่พันธุ์ปลอดโรค PRRS จากเดิมที่ไม่ปลอดโรค PRRS ในฟาร์มระดับ GPP และ GP ขั้นตอนการดำเนินการ จะกล่าวเฉพาะกรณีการ Depopulation และ Repopulation ฟาร์มที่เลี้ยงสุกรพ่อแม่พันธุ์ อนุบาล และขุน อยู่ในฟาร์มเดียวกัน เป็นตัวอย่าง ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. หยุดการผสมพันธุ์สุกรแม่พันธุ์และชายสุกรแม่พันธุ์หย่านมทุกตัวที่มีอยู่ในฟาร์ม ณ ช่วงเวลานั้น
2. ชายสุกรแม่พันธุ์ทุกตัวหลังจากหย่านมลูกสุกร ซึ่งจะใช้เวลาประมาณสี่เดือนครึ่ง จึงจะขายสุกรแม่พันธุ์ออกหมดทั้งฟาร์ม
3. ขายสุกรพ่อพันธุ์ทั้งหมดออกจากฟาร์ม
4. ขายหรือย้ายลูกสุกรหย่านมไปเลี้ยงในฟาร์มอื่น ๆ และควรวางแผนการขายสุกรขุนที่มีในฟาร์ม ให้หมดไปพร้อมกับการขายสุกรแม่พันธุ์หลังหย่านม
5. ทidy ล้าง ทำความสะอาดอุปกรณ์และโรงเรือน บริเวณรอบโรงเรือน แล้วพ่นยาฆ่าเชื้อ หลังจากขายสุกรออกหมดในแต่ละโรงเรือน สิ่งก่อสร้างที่ยากต่อการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเช่น เข็มกระดาด แผ่นยางหรือพลาสติก ควรรื้อออกและเปลี่ยนใหม่
6. ล้าง ทำความสะอาด และพ่นยาฆ่าเชื้อครั้งใหญ่อีกครั้ง หลังจากขายหรือย้ายสุกรออกทั้งหมดจากฟาร์ม โดยการล้าง ทำความสะอาด ต้องให้สะอาดในระดับที่เปรียบเสมือนว่าฟาร์มนี้ไม่เคยเลี้ยงสุกรมาก่อน
7. ตรวจประเมินการล้าง และทำความสะอาด โดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าทุกส่วนในฟาร์ม ไม่ว่าจะเป็นภายในและภายนอกโรงเรือน ระบบน้ำ ทางระบาย บ่อมูลสุกร อาคารประกอบ เป็นต้น จะไม่มีการหลงเหลือของเชื้อโรค

8. พักฟาร์มไว้นานประมาณ 1-2 เดือน (หลังผ่านการตรวจประเมินความสะอาดจากสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม) ก่อนนำสุกรรุ่นใหม่เข้าเลี้ยง และเพื่อให้ฝูงสุกรแม่พันธุ์ที่ทดแทนเข้าไปใหม่ให้ผลผลิตออกมาเร็วที่สุด อาจวางแผนเตรียมความพร้อมของสุกรพันธุ์ทดแทน โดยการหาเช่าฟาร์มเพื่อเลี้ยงสุกรพันธุ์ทดแทนและผสมพันธุ์สุกรเตรียมไว้ โดยตั้งเป้าหมายว่าหลังครบกำหนดการพักฟาร์มแล้วสามารถย้ายสุกรแม่พันธุ์ชุดแรกขึ้นคลอดได้ทันที

◆ Partial Depopulation

การทำ Partial Depopulation เป็นแนวทางหนึ่งสำหรับการควบคุมโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรคที่แสดงอาการชัดเจน อย่างเช่น โรคคอหิวตัสสุกร โรคปากและเท้าเปื่อย เป็นต้น ในที่นี้จะเน้นในการใช้เป็นมาตรการที่สำคัญสำหรับการควบคุมโรค PRRS ชนิดสายพันธุ์รุนแรง (HP-PRRS) โดยมีหลักการใกล้เคียงกับการทำ Depopulation ต่างกันเพียงแค่ว่าคัดทิ้งสุกรเฉพาะกลุ่มที่แสดงอาการป่วยและสุกรกลุ่มที่มีแนวโน้มว่าจะติดเชื้อจากกลุ่มสุกรที่ป่วยไปแล้ว แม้สุกรดังกล่าวยังไม่แสดงอาการของโรคให้เห็นก็ตาม ด้วยเหตุผลเพื่อตัดวงจรการติดต่อของโรคไปยังสุกรกลุ่มอื่น ๆ ภายในฟาร์มและหรือเพื่อกำจัดโรคออกจากฟาร์ม ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการทำ Partial Depopulation คือต้องดำเนินการทันทีในช่วงแรกที่พบอาการของโรคและต้องมั่นใจว่าโรคยังไม่ลุกลามไปมากเกินกว่าการควบคุม

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ประเมินสถานภาพของโรคในฟาร์มจากอาการป่วยและการแพร่กระจายของโรค หากพบว่าโรคมีแนวโน้มแพร่กระจายมากจนเกินการควบคุม ไม่แนะนำให้ใช้วิธีนี้
2. คัดทิ้งสุกรกลุ่มที่แสดงอาการป่วยออกจากฝูง และย้ายสุกรที่ยังสุขภาพดีทั้งหมดที่อยู่ในโรงเรือนเดียวกันกับสุกรป่วยไปเลี้ยงในโรงเรือนนอกฟาร์ม หรือในกรณีที่ไม่มีโรงเรือนภายนอกฟาร์มอาจตัดแปลงโดยแยกพื้นที่การเลี้ยงที่อยู่ห่างจากโรงเรือนเดิม

กรณีการป่วยเกิดขึ้นในสุกรอ้อมท้องระยะสุดท้าย อาจต้องย้ายสุกรแม่พันธุ์ในโรงเรือนคลอด ชุดที่เพิ่งย้ายขึ้นคลอดออกจากฝูง (ขึ้นกับการประเมินความเสี่ยงโดย

สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

กรณีการป่วยเกิดขึ้นในโรงเรือนคลอดช่วงก่อนหย่านม อาจต้องย้ายสุกรแม่พันธุ์ในโรงเรือนผสมและอ้อมท้อง ชุดที่เพิ่งย้ายมาจากโรงเรือนคลอด รวมถึงลูกสุกรในโรงเรือนอนุบาลชุดที่หย่านมมาก่อนหน้านั้น 1 สัปดาห์ ออกจากฝูง (ขึ้นกับการประเมินความเสี่ยงโดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม)

1. ล้างทำความสะอาดและพ่นยาฆ่าเชื้อโรงเรือน และพักไว้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนนำสุกรชุดใหม่เข้าเลี้ยง
2. หยุดการเคลื่อนย้ายสุกรระหว่างโรงเรือนและจำกัดพื้นที่การทำงานของพนักงานฟาร์ม โดยให้ปฏิบัติงานอยู่เฉพาะโรงเรือนของตนเอง
3. ประเมินสุขภาพของสุกรที่ย้ายออกไป หากพบว่าไม่มีการป่วยเพิ่มขึ้นให้ทำการย้ายสุกรกลับเข้ามาหรือ นำสุกรชุดใหม่เข้ามาเลี้ยงในโรงเรือนที่ได้ทำความสะอาดดีแล้ว
4. ประเมินความสำเร็จโดยสังเกตจากอาการป่วยของสุกรในฟาร์มหรือเจาะเลือดสุกรในฟาร์มเพื่อตรวจประเมินใน 1 และ 2 เดือนถัดมา

II. การจัดการสุกรในแต่ละโรงเรือน

◆ โรงเรือนพ่อพันธุ์

กรณีฟาร์มปลอดการติดเชื้อ

1. พ่อสุกรใช้งานต้องให้ผลลบต่อการตรวจ ELISA
2. พ่อสุกรทดแทนต้องให้ผลลบต่อการตรวจ ELISA สองครั้งติดกัน ห่างกันไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ก่อนนำเข้าฝูง

กรณีฟาร์มมีการติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการป่วย

1. พ่อสุกรที่ใช้งานต้องอยู่ในสภาวะที่ไม่มีการแพร่เชื้อไวรัสในน้ำเชื้อ (ไม่แสดงอาการป่วย)
2. พ่อสุกรที่ใช้งานและพ่อสุกรทดแทนต้องผ่านการปรับสภาพและมีระยะพัก (Cool Down) อย่างน้อย 8 สัปดาห์เช่นเดียวกับสุกรสาวทดแทน

กรณีฟาร์มมีการติดเชื้อและแสดงอาการป่วยหรือภาวะระบาดรุนแรง (เลือกปฏิบัติตามข้อ 1 หรือ 2 และ/หรือ 3 หรือ 4)

1. หยุดใช้งานและทำการรักษาพ่อสุกรที่แสดงอาการป่วย แต่ยังสามารถใช้งานพ่อสุกรที่ปกติได้
2. หยุดใช้งานพ่อสุกรทั้งหมดในฟาร์ม โดยให้ใช้น้ำเชื้อที่ปลอดเชื้อไวรัส PRRS จากภายนอก (ซื้อน้ำเชื้อจากฝูงที่ไม่แสดงอาการป่วย)
3. ทำการตรวจสอบสถานการณ์ติดเชื้อและ/หรือการแพร่เชื้อไวรัส PRRS ทางน้ำเชื้อของพ่อสุกรในฝูง ด้วยวิธี RT-PCR หากพบเชื้อไวรัส ให้หยุดใช้งานพ่อสุกรจนกว่าจะไม่พบการแพร่เชื้อไวรัสทางน้ำเชื้อ
4. แยกพ่อสุกรที่แสดงอาการป่วยออกจากฝูง/โรงเรือนพ่อพันธุ์เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสในฝูงและทำการรักษาเป็นรายตัว

◆ โรงเรือนคลอด

การจัดการโรงเรือนคลอด เพื่อควบคุมโรค PRRS

1. โรงเรือนคลอดควรเป็นระบบเข้าหมดออกหมดแบบเป็นชุด หรือเป็นห้อง แยกคนงานที่เลี้ยงสุกรในแต่ละโรงเรือนคลอด โดยห้ามมิให้เดินไปยังโรงเรือนคลอดหลังอื่น ๆ
2. ล้าง ทำความสะอาด ฟันน้ำยาฆ่าเชื้อ และพักโรงเรือนคลอดอย่างเพียงพอ ก่อนย้ายสุกรแม่พันธุ์เข้าคลอด
3. หลีกเลี่ยงการย้ายฝากลูกสุกรโดยไม่จำเป็น หากต้องย้ายฝากลูกสุกรควรทำภายใน 24 ชั่วโมงหลังคลอดเท่านั้น และควรย้ายฝากทั้งคอกและห้ามย้ายฝากลูกสุกรข้ามห้องคลอดโดยเด็ดขาด
4. ทำลายลูกสุกรแรกคลอดที่มีน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า 0.8 กิโลกรัม เพื่อลดจำนวนลูกสุกรที่มีความไวรับต่อการติดเชื้อและการแพร่เชื้อ และทำลายลูกสุกรที่ป่วยโทรม น้ำหนักไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกสุกรที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา
5. กระตุ้นการกินนมแม่เหลืองของลูกสุกร เพื่อให้ลูกสุกรได้รับภูมิคุ้มกันต่อโรคที่ดี หรืออาจรีดนมแม่เหลืองเพื่อป้อนให้กับลูกสุกรที่เกิดมามีขนาดเล็กกว่าปกติ

6. ใช้ไฟกกและกล่องกก เพื่อให้ความอบอุ่นกับลูกสุกร จะทำให้ลูกสุกรมีสุขภาพและภูมิคุ้มกันต้านโรคที่ดี
7. ควรตัดเบอร์หู หางและเขี้ยว เมื่อลูกสุกรอายุ 2-3 วัน
8. ติดตามสุขภาพของสุกรแม่พันธุ์และลูกสุกรอย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบอาการป่วยให้รีบรักษาโดยเร็ว
9. เปลี่ยนเข็มฉีดยาและวัคซีนทุกครั้ง เมื่อฉีดยาและวัคซีนสุกรแม่พันธุ์ และทุกคอกเมื่อฉีดยาและวัคซีนลูกสุกร
10. ให้ยาปฏิชีวนะหรือยาลดไข้ เพื่อป้องกันและรักษาอาการป่วยของสุกรแม่พันธุ์ช่วงก่อนและหลังคลอด ตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม
11. ปรับอุณหภูมิและการระบายอากาศในโรงเรือนคลอดให้เหมาะสม อาจใช้น้ำหยด เพื่อป้องกันไม่ให้แม่สุกรหอบทั้งก่อน และหลังคลอด ตลอดจนระยะเลี้ยงลูก

◆ โรงเรือนอนุบาล-ขุน

การจัดการโรงเรือนอนุบาล-ขุน เพื่อควบคุมโรค PRRS

1. โรงเรือนสุกรอนุบาลต้องเป็นระบบเข้าหมดออกหมดแบบเป็นชุด หรือเป็นห้อง (All-in/All-out) เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่อาจเกิดจากการสัมผัสโดยตรง แยกคนงานที่เลี้ยงสุกรอนุบาลในแต่ละโรงเรือนหรือ ห้อง โดยห้ามมิให้เดินไปยังโรงเรือนอนุบาลหลังอื่น ๆ
2. ล้าง ทำความสะอาด ฟันน้ำยาฆ่าเชื้อ และพักโรงเรือนอนุบาลอย่างน้อย 5-7 วัน ก่อนนำลูกสุกรหย่านมชุดใหม่เข้าเลี้ยง
3. ไม่ควรเลี้ยงลูกสุกรอนุบาลหนาแน่นเกินไป พื้นที่ที่เหมาะสม ไม่ควรน้อยกว่า 0.35 ตารางเมตร/ตัว
4. แยกเลี้ยงลูกสุกรตามขนาดตัว โดยกลุ่มลูกสุกรที่ขนาดเล็กให้เน้นเรื่องความอบอุ่นและกระตุ้นการกินอาหาร
5. ใช้ไฟกกและกล่องกก เพื่อให้ความอบอุ่นกับสุกรอนุบาล จะทำให้สุกรมีสุขภาพและภูมิคุ้มกันต้านโรคที่ดี
6. จัดที่ให้อาหารและน้ำแก่สุกรอนุบาลอย่างเพียงพอ และควรกระตุ้นการกินอาหารของลูกสุกรอนุบาลบ่อย ๆ
7. หมั่นตรวจสุขภาพสุกรอนุบาลอย่างสม่ำเสมอ และคัดแยกลูกสุกรป่วยออกจาก

สุกรที่มีสุขภาพดี และรักษาสุกรป่วยในทันที

8. คัดทิ้งลูกสุกรอนุบาล ที่ป่วยโรคม ไม่ตอบสนองต่อการรักษา และทำลายซากทันที เพื่อลดการแพร่ระบาดของเชื้อ

9. ลดปริมาณเชื้อที่แพร่กระจายอยู่ในสิ่งแวดล้อม ด้วยการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม

10. ให้อาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง ทั้งในรูปแบบการฉีด ผสมอาหารหรือละลายน้ำ เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน ตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

III. หลักการใช้วัคซีนในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ สุกรอนุบาล-ขุน

วัคซีน หมายถึง วัคซีนที่ใช้ในการป้องกันโรค PRRS ที่มีการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

1. กรณี Stable Herd

1.1 ไม่มีการฉีดวัคซีนในฝูงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ ทั้งนี้ฝูงสุกรจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคในภายหลังหากไม่เข้มงวด ระบบ Biosecurity และการปรับสภาพสุกรสาวไม่ถูกต้อง

1.2 ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อตายหรือเชื้อเป็น เป็นโปรแกรมให้แม่สุกรอ้อมท้องที่ 4-6 สัปดาห์ก่อนคลอด (อายุอ้อมท้อง 10-12 สัปดาห์) เพื่อรักษาระดับภูมิคุ้มกันโรค PRRS ให้แก่แม่สุกร เพื่อลดการติดเชื้อที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

หมายเหตุ 1. การฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นในสุกรอ้อมท้อง อยู่ในกรณีพิเศษที่ต้องได้รับการกำกับควบคุมโดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

2. ไม่แนะนำให้ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นในฝูงพ่อ-แม่พันธุ์ที่ไม่เคยผ่านการ ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นในช่วงการปรับสภาพสุกรสาวมาก่อน

2. กรณี Unstable Herd

2.1 ฉีดวัคซีนให้ฝูงพ่อ-แม่พันธุ์แบบพร้อมกันทุกตัว (Mass vaccination) ด้วยวัคซีน PRRS ชนิดเชื้อเป็น 1 ครั้งและควรฉีดซ้ำอีกครั้ง 3-4 สัปดาห์ถัดไป โดยใช้วัคซีนเชื้อ

เป็นหรือเชื้อตาย

2.2 หลังจากนั้นอีก 3 สัปดาห์ให้เข้าสู่โปรแกรมวัคซีนสำหรับแม่สุกร เพื่อเพิ่มระดับภูมิคุ้มกันต่อโรค PRRS ทั้งในตัวแม่สุกรและในนมแม่สุกร ดังนี้

2.2.1 ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อตายหรือเชื้อเป็นให้แม่สุกรอ้อมท้องที่ 4-6 สัปดาห์ ก่อนคลอด (อายุอ้อมท้อง 10-12 สัปดาห์) **หรือ**

2.2.2 ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นแบบพร้อมกันทุกตัว (Mass vaccination) ทุก ๆ 3-4 เดือน

หมายเหตุ 1) การฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นในสุกรอ้อมท้อง อยู่ในกรณีพิเศษที่ต้องได้รับการกำกับควบคุมโดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

2) สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มควรทำการประเมินสถานภาพฝูง หากพบว่าฝูงเปลี่ยนจาก Unstable ไปเป็น Stable ให้ปฏิบัติตามข้อ 1

3. ในฝูงสุกรอนุบาล-ขุน (กรณี Active Herd และ Unstable Herd)

3.1 ไม่แนะนำการฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็นในลูกสุกร ในกรณีแม่สุกรป่วยในห้องคลอดและมีการขับเชื้อ PRRS ปริมาณมากในเล้าคลอด เพราะลูกสุกรบางส่วนจะได้รับเชื้อ PRRSV จากแม่สุกรตั้งแต่อายุในเล้าคลอด

3.2 ฉีดวัคซีนชนิดเชื้อเป็น 1 ครั้ง ให้ลูกสุกรตั้งแต่อายุ 2 สัปดาห์ขึ้นไป โดยได้รับการกำกับควบคุมโดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม (การฉีดวัคซีน ในกรณีนี้เพื่อหวังผลจากการกระตุ้นภูมิคุ้มกันแบบพาสซีฟ เพื่อลดหรือป้องกันภาวะมีไวรัสในเลือด หรือลดความรุนแรงหลังการติดเชื้อ PRRSV) ฟาร์มควรมีการเฝ้าระวังสถานภาพของระดับภูมิคุ้มกันในฝูงสุกรอนุบาล-ขุนโดยการเก็บเลือดตรวจระดับภูมิคุ้มกัน (Serological profile)

4. ข้อควรระวังในการใช้วัคซีน PRRS ชนิดเชื้อเป็น

4.1 ในช่วงก่อนและหลังการฉีดวัคซีน 2-3 วัน ควรให้อาปฏิชีวนะผสมลงในอาหารหรือน้ำ เช่น โคลิสติน ซัลเฟต ร่วมกับแอมม็อกซิซิลลิน เพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนและควรเพิ่มมาตรการการบำบัดน้ำให้เข้มงวดมากขึ้น

4.2 การฉีดวัคซีน PRRS ชนิดเชื้อเป็น อาจมีผลทำให้สุกรมีการขับเชื้อไวรัสออก

จากตัวได้ (Virus shedding) โดยเฉพาะเมื่อฉีดให้กับสุกรที่ป่วยและอ่อนแอ

4.3 การฉีดวัคซีน PRRS ชนิดเชื้อเป็น อาจมีผลทำให้สายพันธุ์ของเชื้อไวรัส PRRS ในฟาร์มมีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (Recombination effect)

4.4 การฉีดวัคซีน PRRS ชนิดเชื้อเป็นในพ่อพันธุ์ใช้งานจะทำให้เกิดการป่วยได้และสุกรจะขับเชื้อไวรัสทางน้ำเชื้อได้

IV. หลักการเก็บตัวอย่างและการประเมินผลทางห้องปฏิบัติการ

1. การตรวจวิเคราะห์ปัญหา

1.1 การตรวจวิเคราะห์ทางซีรัมวิทยา

ตรวจโดยวิธี ELISA แนะนำให้ตรวจตัวอย่างแบบ Cross sectional sampling เพื่อวิเคราะห์สถานภาพของฝูง

1.2 การตรวจหาไวรัสหรือแอนติเจน

1.2.1 การตรวจหาไวรัสโดยวิธี PCR

RT-PCR ที่ใช้ Primers จำเพาะต่อ ORF1a, ORF5, ORF7 หรือ NSP2 ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการตรวจหาชนิดของไวรัส ทั้งนี้ควรทำการทดสอบความไวและความจำเพาะของ primers ที่ใช้กับไวรัสในประเทศก่อน

ตัวอย่างที่ควรส่งตรวจ

• ซีรัมจากแม่ที่เพิ่งแท้ง หรือสุกรป่วยที่มีอาการทางคลินิก สามารถรวมตัวอย่าง (Pooled sample) ได้ไม่เกิน 5 ตัวอย่าง

• อวัยวะสุกรป่วยที่มีอาการทางคลินิก เช่น ปอด ทอนซิล และต่อมน้ำเหลือง

• น้ำเชื้อสุกร สามารถรวมตัวอย่าง (Pooled sample) ได้ไม่เกิน 5 ตัวอย่าง

1.2.2 การตรวจหาแอนติเจนโดยวิธี Immunohistochemistry

ตัวอย่างที่ควรส่งตรวจ คือ เนื้อเยื่อปอดและต่อมน้ำเหลือง

1.2.3 การตรวจแยกชนิดของไวรัส

Sequencing ส่วนของ ORF5, ORF7 หรือ NSP2 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการตรวจ

2. การตรวจสถานภาพของฝูง

เพื่อตรวจรูปแบบการติดเชื้อภายในฝูงโดยวิธี ELISA และ หาดัวให้ (donor) ที่จะใช้ในการเตรียมความพร้อมของพ่อและแม่พันธุ์ทดแทนก่อนเข้าฝูงในการปรับสภาพสุกรของฟาร์มที่เป็นบวกละเอียดอยู่ในบริเวณเดียวกัน การตรวจประกอบด้วย ตรวจเลือดฝูงแม่พันธุ์ ฝูงอนุบาลและสุกรขุน โดยตรวจปีละ 1 หรือ 2 ครั้ง ตามความเหมาะสม

1. ตรวจฝูงแม่พันธุ์จำนวน 30 ตัวอย่างคละจำนวนห้องตั้งแต่แม่ท้องแรกถึงแม่แก่ ประมาณห้องละ 4-5 ตัวอย่าง

2. ตรวจฝูงอนุบาลและสุกรขุนที่อายุ 4, 8, 12, 16 และ 20 สัปดาห์ ช่วงอายุละ 4-5 ตัวอย่าง

3. การตรวจเพื่อเฝ้าระวังโรค

3.1 **น้ำเชื้อ** ตรวจโดยวิธี RT-PCR ในพ่อพันธุ์ที่มีความเสี่ยงและแสดงอาการ

3.2 พ่อพันธุ์ทดแทน

3.2.1 ตรวจโดยวิธี ELISA ทุกตัวก่อนเข้าฝูงในกรณีฝูงที่เป็นลบ ในกรณีฝูงที่เป็นบวกและเลี้ยงอยู่ในบริเวณเดียวกัน (One site system) ปฏิบัติเช่นเดียวกับแม่พันธุ์ทดแทนที่ปรับสภาพ

3.2.2 ตรวจโดยวิธี RT-PCR ทุกตัวก่อนเข้าฝูงในกรณีฝูงที่เป็นลบ

3.3 **แม่พันธุ์ทดแทน** ปฏิบัติตามการประเมินการปรับสภาพภูมิคุ้มกันในสุกรพันธุ์ทดแทน

หมายเหตุ : สุกรที่ผ่านการฉีดวัคซีนเชื้อเป็นจะให้ผลการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันที่ตรวจวัดโดยวิธี ELISA เช่นเดียวกับสุกรที่ผ่านการติดเชื้อไวรัสตามธรรมชาติครั้งแรก การได้รับวัคซีนชนิดเดิมซ้ำ ๆ อาจไม่พบการตอบสนองที่ตรวจวัดโดยวิธี ELISA

V. ผู้ให้บริการรับตรวจวิเคราะห์โรค PRRS ทางห้องปฏิบัติการ

ชื่อที่อยู่หน่วยงาน	การชันสูตร	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา โดยประมาณ (วัน)
หน่วยชันสูตร คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนอังรีดูนังต์ แขวงวังใหม่ เขต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 เบอร์โทรศัพท์ 0-2218-9606	ELISA	< 20 ตัวอย่าง ๆ ละ 250 บาท 20 ตัวอย่าง ขึ้นไป ตัวอย่างละ 220 บาท	3
	RT-PCR	ตัวอย่างละ 1,000 บาท	2
	Virus Isolation	ตัวอย่างละ 1,500 บาท	7
หน่วยชันสูตรโรคสัตว์ คณะ สัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140 เบอร์โทรศัพท์ 0-3435-1901-3	ELISA	ตัวอย่าง ละ 220 บาท ถ้ามากกว่า 20 ตัวอย่าง ขึ้นไป ตัวอย่างละ 200 บาท	2
	Multiplex RT-PCR	ตัวอย่างละ 1,000 บาท	1
	Virus Isolation	ตัวอย่างละ 1,500 บาท	3-5
โรงพยาบาลสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 42000 เบอร์โทรศัพท์ 0-4334-3081	ELISA	ตัวอย่างละ 40 บาท โดยนำ Test Kit มาเอง	2-3
หน่วยชันสูตรโรคสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ถ.เลียบคลองชลประทาน ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 51000 เบอร์โทรศัพท์ 0-5394-8041-2	ELISA	ตัวอย่างละ 200 บาท	5-7

ชื่อที่อยู่หน่วยงาน	การชันสูตร	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา โดยประมาณ (วัน)
กลุ่มไวรัสวิทยา สถาบันสุขภาพสัตว์ แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ กระทรวง เกษตรและสหกรณ์ เกษตรกลาง ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 เบอร์โทรศัพท์ 0-2579-8908-14 ต่อ 422 ถึง 429	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคเหนือตอนบน กรมปศุสัตว์ ถ.ลำปาง-เชียงใหม่ ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190 เบอร์โทรศัพท์ 0-5483-0195 0-5483-0196	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคเหนือตอนล่าง กรมปศุสัตว์ เลขที่ 9 ม.15 ถ.พิษณุโลก-หล่มสัก ต.วังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 65130 เบอร์โทรศัพท์ 0-5531-2069-72	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคเหนือตอนบน กรมปศุสัตว์ ถ.ลำปาง-เชียงใหม่ ต.เวียงตาล อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง 52190 เบอร์โทรศัพท์ 0-4326-2050	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2

ชื่อที่อยู่หน่วยงาน	การชันสูตร	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา โดยประมาณ (วัน)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กรมปศุสัตว์ ม.9 ถ.สุรินทร์-ปราสาท ต.นาบัว อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000 เบอร์โทรศัพท์ 0-4454-6104	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคใต้ กรมปศุสัตว์ เลขที่ 124/2 ม.7 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110 เบอร์โทรศัพท์ 0-7577-0008-9 0-7577-0128-30	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมปศุสัตว์ เลขที่ 844 ม.9 ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20220 เบอร์โทรศัพท์ 0-3874-2116-19	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันตก กรมปศุสัตว์ เลขที่ 126 ม.10 ต.เขาชะงุ้ม อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70150 เบอร์โทรศัพท์ 0-3222-8419 0-3222-8379	ELISA	ไม่คิดค่าใช้จ่าย แต่ต้อง ซื้อ Test Kit ให้	3-5
	RT-PCR	ไม่คิดค่าใช้จ่าย	1-2

ชื่อที่อยู่หน่วยงาน	การชันสูตร	ค่าใช้จ่าย	ระยะเวลา โดยประมาณ (วัน)
ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร เลขที่ 136 หมู่ 9 ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เบอร์โทรศัพท์ 0-2564-7932-40 ต่อ 206	ELISA	ตัวอย่างละ 200 บาท* แจ้งผลทุกวันอังคาร และศุกร์	1-2

* การทำ Sequencing เชื้อไวรัส PRRS สามารถรับบริการตรวจได้ที่หน่วยงานต่อไปนี้

- สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์
- หน่วยชันสูตร คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนอังรีดูนังต์
แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
- หน่วยชันสูตรโรคสัตว์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140

VI. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หน้าที่ความรับผิดชอบในการควบคุมฟาร์มของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ตามระเบียบการปฏิบัติงาน ตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร มีดังนี้

1. รับผิดชอบงานด้านสัตวแพทย์ โดยจะต้องจัดทำแผนการป้องกันด้านสุขภาพสัตว์ ซึ่งประกอบด้วย การป้องกันโรค การรักษา โปรแกรมการใช้วัคซีน การควบคุมปรสิต ระบบความปลอดภัยโรคทางชีวภาพ การอบรมผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพสัตว์ และต้องมีการทบทวนแผนทุกปี และลงชื่อกำกับโดยสัตวแพทย์
2. การควบคุมการส่งยาผสมในอาหารสัตว์ การใช้ การเก็บรักษา และการบ่งชี้อาหารสัตว์ผสมยาเพื่อการใช้ที่ถูกต้องและป้องกันการปนเปื้อนข้าม
3. การควบคุมการใช้ยาภายในฟาร์ม โดยให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 7001-2540
4. จะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมอันตรายจากอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่อาจติดอยู่ในตัวสัตว์ เช่น วิธีปฏิบัติงานการควบคุมเข็มที่หักที่ยังคงค้างอยู่ในตัวสัตว์
5. ทำหน้าที่ในการตรวจสอบสุขภาพสัตว์ก่อนส่งโรงฆ่า
6. มีโปรแกรมการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบสภาวะโรคในฟาร์มและโรคสัตว์สูคน
7. มีระบบการเฝ้าระวังโรคและกรณีเกิดโรคระบาดสัตว์ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2542
8. รับผิดชอบในกรณีมีการตกค้างของสารต้านจุลชีพและสารเคมีในผลผลิตจากฟาร์ม
9. ควบคุมไม่ให้มีการใช้สารเร่งการเจริญเติบโตในฟาร์ม
10. จัดทำบันทึกการใช้ยา เพื่อให้รู้ถึงสถานการณ์ใช้ยา การบ่งชี้ตัวสัตว์ และระยะหยุดยา เช่น ระบุวันที่รักษา หมายเลขสัตว์ จำนวนยาที่ใช้ วันสิ้นสุดการรักษา วันหยุดยาชื่อของผู้ใช้ยา เป็นต้น
11. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานทางด้านสัตวแพทย์ รวมถึงวิธีการทำลายซากสัตว์ที่ถูกต้อง
12. มีกำหนดการปฏิบัติหน้าที่ ณ ฟาร์ม ตามระยะเวลาที่เหมาะสม และในกรณีตรวจประเมินฟาร์มโดยกรมปศุสัตว์ สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ต้องเป็นผู้ให้ข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์แก่คณะผู้ตรวจรับรอง