

# คู่มือปฏิบัติการผสมเทียมสุกร

เรียบเรียงโดย กมล จวีวรรณ

ปัจจุบันอาชีพเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพเกษตรกรรมที่มีความผันผวนมาก บางครั้งก็ทำรายได้มาก ให้แก่เกษตรกร หรือเจ้าของฟาร์ม บางครั้งก็ทำให้เจ้าของฟาร์มหรือเกษตรกรต้อง ลื่นเนื้อประคองตัว แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาที่สุกรมีราคาดี ก็เป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกร กลับมาเลี้ยงสุกรได้แทบทุกครั้ง ซึ่งผลจากการเลี้ยงสุกรที่ทุกคนต้องการก็คือ “กำไร” การที่จะทำได้กำไรสูงๆ ก็คือต้องลดต้นทุนการผลิต ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงการลดต้นทุนในด้านการผสมพันธุ์ สุกร ซึ่งเกษตรกรทั่วไปจะผสมพันธุ์โดยใช้การผสมจริงเป็นหลัก ขณะที่เกษตรกรรายใหญ่ หรือฟาร์มสุกร ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่จะใช้การผสมเทียมเป็นหลัก เพราะมองเห็นข้อได้เปรียบของการผสมเทียม ซึ่งการใช้วิธีการผสมเทียมในสุกรก็เป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยลดต้นทุนการผลิต ได้สัตว์ที่มีคุณภาพ และยังเป็นหนทาง ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอีกด้วย ในการเลี้ยงสุกรสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงตลอดเวลาก็คือ ต้นทุนการผลิต ถึงแม้ว่าการผสมเทียมจะสามารถช่วยลดต้นทุนได้ไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าอาหารที่สูงลิบ แต่ก็ยังเป็นหนทางในการเพิ่มผลกำไรให้กับกิจการ ซึ่งต่อไปนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนและวิธีการต่างๆที่จะนำการผสมเทียมไปใช้ในการผสมพันธุ์สุกร



## การผสมพันธุ์สุกร

การผสมพันธุ์สุกรมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธี คือ

1. การผสมจริง โดยการใส่พ่อพันธุ์ผสมกับแม่พันธุ์
2. การผสมเทียม โดยการนำน้ำเชื้อสดที่รีดจากพ่อพันธุ์ หรือน้ำเชื้อแช่แข็ง ไปผสมกับแม่พันธุ์ที่กำลังเป็นสัด โดยมีคนเป็นผู้ดำเนินการผสม

## ข้อดีและข้อด้อยของการผสมจริงและผสมเทียม

### การผสมจริง

ข้อดี	ข้อด้อย
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เกษตรกรสามารถทำได้เองโดยไม่ยุ่งยาก</li> <li>2. เบอร์เซนต์การผสมติดสูง</li> <li>3. ตรวจการเป็นสัดได้ง่าย (เพราะสุกรจะรู้เวลาผสมได้ดีกว่าคน)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้นทุนสูง เพราะต้องเลี้ยงพ่อพันธุ์ ลิ่นเปลืองค่าใช้จ่าย เช่น ค่าพันธุ์ ค่าอาหาร ค่าโรงเรือน</li> <li>2. การปรับปรุงพันธุ์เป็นไปได้ช้าถ้าเกษตรกรมีทุนน้อย</li> <li>3. ถ้าแม่พันธุ์มีขนาดเล็ก และพ่อพันธุ์มีขนาดใหญ่ แม่พันธุ์จะต้องรับน้ำหนักมาก</li> <li>4. อาจเกิดอันตรายจากพ่อสุกรที่ดุร้าย</li> <li>5. พ่อพันธุ์อาจเป็นตัวนำโรคติดต่อไปสู่แม่สุกร</li> <li>6. อาจเกิดปัญหาคุณภาพน้ำเชื้อไม่ดี เพราะส่วนใหญ่มักจะไม่มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเชื้อเหมือนการผสมเทียม</li> <li>7. กรณีที่มีพ่อพันธุ์จำนวนน้อย ทำให้ต้องใช้งานพ่อพันธุ์หนักเกินไป</li> </ol>

## การผสมเทียม

ข้อดี	ข้อด้อย
1. เกษตรกรสามารถทำได้เอง โดยมีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก	1. เกษตรกรต้องจับสัตว์แม่สุกรให้แน่นยำ การผสมเทียมจึงจะประสบความสำเร็จ
2. เปอร์เซ็นต์การผสมติดสูงใกล้เคียงกับการผสมจริง หรืออาจดีกว่า	2. ถ้าพ่อพันธุ์เป็นโรคติดต่อ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางระบบสืบพันธุ์ และการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเชื้อไม่ดีพอ อาจเป็นการกระจายโรคอย่างรวดเร็ว
3. ไม่ต้องเลี้ยงพ่อพันธุ์ ทำให้ประหยัดรายจ่ายและลดพื้นที่สำหรับพ่อพันธุ์บนเล้าผสม	3. เกษตรกรต้องศึกษาเทคนิคการฉีดน้ำเชื้อที่ถูกต้องวิธี
4. สามารถปรับปรุงพันธุ์สุกรในฟาร์มได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้น้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์ดี	4. ต้องเพิ่มความระมัดระวังในด้านความสะอาด เพราะอาจทำให้การผสมเทียมล้มเหลวได้
5. เกษตรกรสามารถเลือกซื้อน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ที่ดีเยี่ยมได้จากในประเทศ และต่างประเทศ	
6. พ่อพันธุ์ที่นำมาใช้ในการผสมเทียม จะเป็นพ่อพันธุ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำเชื้ออยู่ตลอดเวลา	
7. การรีดน้ำเชื้อแต่ละครั้งสามารถนำไปผสมให้แม่สุกรได้มากกว่า 5 ตัว	
8. สามารถผสมพันธุ์แม่สุกรด้วยพ่อสุกรที่มีขนาดแตกต่างจากแม่สุกรได้	
9. ลดการติดโรคทางระบบสืบพันธุ์ และทางอื่นๆ เช่น โรคแท้งติดต่อ	
10. หลีกเลี่ยงการใช้งานพ่อพันธุ์หนักเกินไป	
11. สามารถควบคุมการเป็นสัตว์ในสุกรแม่พันธุ์ได้	

จากการเปรียบเทียบข้อดี และข้อด้อยระหว่างการผสมจริงและการผสมเทียม จะเห็นว่าการผสมเทียมมีจุดเด่นมากมาย ในส่วนของจุดด้อยก็สามารถแก้ไขได้โดยการปฏิบัติและการจัดการที่ถูกต้อง ในขณะที่การผสมจริงเกษตรกรต้องเลี้ยงพ่อพันธุ์ ทำให้เพิ่มต้นทุน โดยเฉพาะต้องเลี้ยงพ่อพันธุ์ให้มีจำนวนและสัดส่วนพอเหมาะกับแม่พันธุ์ เช่น ถ้ามีแม่พันธุ์ 100 แม่ เกษตรกรต้องเลี้ยงพ่อพันธุ์ 5-7 ตัว (ประมาณ 1 ต่อ 15 - 20) แต่ขณะที่เมื่อใช้การผสมเทียม เกษตรกรจะเลี้ยงพ่อพันธุ์เพียง 1-2 ตัว (ประมาณ 1 ต่อ 100 - 200) ซึ่งจะมองเห็นได้ชัดเจนเมื่อมีแม่พันธุ์มากกว่า 1,000 แม่ขึ้นไป เกษตรกรที่มีแม่สุกรไม่มากนัก ก็อาจไม่มีความจำเป็นต้องเลี้ยงพ่อพันธุ์ไว้เลย เพียงแต่ไปใช้บริการผสมเทียมจากฟาร์มที่ให้บริการ หรือจากหน่วยราชการ เช่น ศูนย์ผสมเทียมของกรมปศุสัตว์ ที่ให้บริการผสมเทียมสุกรได้

เกษตรกรบางท่านอาจจะเกรงว่าการผสมเทียมจะทำให้ได้ลูกสุกรที่ไม่แข็งแรง อัตราการผสมติดต่ำ ได้ลูกน้อย ซึ่งในความเป็นจริงนั้น การผสมเทียมไม่มีผลต่อความอ่อนแอหรือแข็งแรงของลูกสุกร และต่ออัตราการผสมติด ซึ่งลักษณะเหล่านี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การตรวจการเป็นสัด การฉีดน้ำเชื้อคุณภาพของน้ำเชื้อ แม่พันธุ์ที่ใช้ การจัดการกับแม่พันธุ์หลังผสมเทียม สภาพแวดล้อมในโรงเรือน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เราสามารถควบคุมได้ทั้งสิ้น

การผสมเทียมสุกรสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การรีดเก็บน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์
2. การดำเนินการในห้องปฏิบัติการ
3. การนำน้ำเชื้อไปฉีดให้กับแม่สุกร

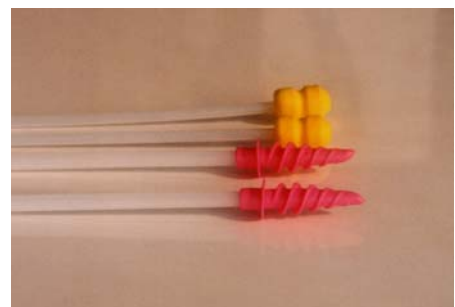
ซึ่งในเอกสารฉบับนี้จะเน้นเฉพาะในขั้นตอนที่ 3 คือการนำน้ำเชื้อไปฉีดให้แก่แม่สุกร ซึ่งในขั้นตอนนี้เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เพียงแต่รู้หลักปฏิบัติ ดังที่จะกล่าวต่อไปนี้

### อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการผสมเทียมในฟาร์ม

1. กระจกน้ำแข็งหรือกล่องโฟม ใช้สำหรับขนย้ายน้ำเชื้อสดสุกรจากแหล่งผลิต หรือแหล่งจำหน่ายน้ำเชื้อไปยังฟาร์มเกษตรกร เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเชื้อถูกแสงแดด และรักษาอุณหภูมิให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับน้ำเชื้อ
2. ท่อฉีดน้ำเชื้อ หรือเดือยเทียม ใช้สำหรับฉีดน้ำเชื้อเข้าไปภายในมดลูกของแม่สุกร ปัจจุบันมีหลายชนิดที่นิยมใช้คือ
  - ชนิดพลาสติกที่สามารถนำกลับมาฉีดย้ำซ้ำได้ (ดังรูป) ชนิดนี้ไม่แนะนำให้เกษตรกรใช้ เพราะยุ่งยากในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค ซึ่งต้องใช้เครื่องมือที่จำเพาะสำหรับการฆ่าเชื้อ และหากทำไม่ดีก็อาจเป็นสาเหตุทำให้แม่สุกรติดเชื้อ และผสมไม่ติดได้
  - ชนิดพลาสติกที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง (ดังรูป) ขอแนะนำให้เกษตรกรใช้ชนิดนี้ เพราะสะดวก หาซื้อง่าย ไม่ต้องยุ่งยากในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ และทำให้เปอร์เซ็นต์การผสมติดสูงขึ้น ลดการอักเสบของมดลูกได้ดี



เดือยพลาสติกแบบใช้หลายครั้ง



เดือยพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว

3. กระจายชำระ สำหรับเช็ดทำความสะอาดอวัยวะเพศด้านนอกของแม่สุกร และบริเวณก้นสุกร หลังจากล้างทำความสะอาด ขอแนะนำให้ใช้กระจายชำระแบบฝืนใหญ่ที่ใช้เป็นผ้าอ้อมชั่วคราวสำหรับเด็ก หรืออาจใช้ผ้าแห้งสะอาดก็ได้ แต่อาจไม่สะอาดเท่ากับกระจายชำระ
4. สารหล่อลื่น เช่น วาสลิน หรือ เควายเฮลลี่ ซึ่งใช้สำหรับหล่อลื่นเคียวเทียมเพื่อไม่ให้ไปทำอันตรายหรือระคายเคืองต่อช่องคลอดของแม่สุกร โดยเฉพาะในกรณีที่ใช้เคียวเทียมชนิดแข็ง หรือเป็นแม่สุกรสาว
5. ถังน้ำและผ้าสะอาด
6. เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดอุณหภูมิของน้ำเชื้อ

### การสังเกตการเป็นสัดในแม่สุกร

การสังเกตการเป็นสัดในแม่สุกรเป็นปัจจัยที่มีผลมากต่อความสำเร็จของการผสมเทียม คือ มีผลต่อการผสมติดและจำนวนลูกต่อครอก การสังเกตการเป็นสัดที่ดีจะทำให้กำหนดเวลาที่จะผสมได้ถูกต้อง ทำให้มีอัตราการผสมติดและอัตราการเข้าคลอดสูง รวมทั้งส่งผลให้ได้จำนวนลูกต่อครอกสูง

สุกรเพศเมียจะเริ่มเป็นสัดครั้งแรกเมื่อเข้าสู่วัยเป็นสาวคือ อายุระหว่าง 4 ถึง 8 เดือน ขึ้นอยู่กับ พันธุ์ สายพันธุ์ อาหาร และความสมบูรณ์ของร่างกาย และโรคติดต่อต่างๆ ซึ่งโดยปกติสุกรมีวงรอบการเป็นสัด 18-23 วัน (เฉลี่ย 21 วัน) คือประมาณ 21 วัน แม่สุกรจะเป็นสัดหนึ่งครั้ง ยกเว้นช่วงอู้มท้อง และเลี้ยงลูก

อาการเป็นสัดของสุกรที่ผู้เลี้ยงจะเห็นได้ชัดก็คือ สุกรจะส่งเสียงร้องแบบขู่ กระจายกระจายอยู่ไม่เป็นสุข จะไม่อยู่นิ่ง ถ้าอยู่ในคอกรวมจะป็นขึ้นขี่ตัวอื่น มีการเดินวนไปมารอบคอก โดยเฉพาะในแม่สุกร ถ้าขังในกรงคอกสุกรที่เป็นสัดจะให้ความสนใจกับเสียงตัวผู้หรือคนที่เข้าไปใกล้ แต่ตัวที่ไม่เป็นสัดจะนอนไม่สนใจ อวัยวะเพศของสุกรที่เป็นสัดจะบวมแดง มีน้ำเมือกออกมาเยิ้มที่อวัยวะเพศ เยื่อด้านในของอวัยวะเพศเป็นสีแดง หรือชมพูเข้ม ซึ่งสังเกตได้ชัดเจนในสุกรสาว แต่ในแม่สุกรจะสังเกตได้ยาก อวัยวะเพศจะไม่บวมแดงชัดเจน แต่จะมีน้ำเมือกไหลเยิ้มเช่นเดียวกัน อาจกินอาหารน้อยลงหรือไม่สนใจอาหาร และลักษณะอาการที่สำคัญ คือ เมื่อเราใช้มือกดที่ไหล่ กลางหลัง สะโพก หรือขึ้นขี่หลัง สุกรที่เป็นสัดจะยืนนิ่ง ไม่ยอมเดิน โดยเฉพาะถ้าเป็นสุกรพันธุ์ดาร์จิวท์จะมีอาการหูตั้ง



เราสามารถแบ่งระยะการเป็นสัดในสุกรออกเป็น 2 ระยะ คือ

1. **ระยะพักการเป็นสัด** ในระยะนี้สุกรจะไม่แสดงอาการเป็นสัด ซึ่งจะกินเวลานานประมาณ 18-20 วัน
2. **ระยะเป็นสัด** ในระยะแรกสุกรที่เป็นสัดจะพยายามป้อนตัวอื่น แต่ไม่ยอมให้ตัวอื่นป้อน เมื่อเข้าไปกอดหลังจะไม่ยอมยืงนึ่ง แสดงอาการกระวนกระวาย ส่งเสียงร้อง อวัยวะเพศบวมแดง มีน้ำเมือกไหลเยิ้มออกมาเล็กน้อย โดยจะมีอาการแบบนี้ประมาณ 2-3 วัน ระยะนี้ยังไม่เหมาะที่จะทำการผสมเทียม ระยะต่อมาสุกรที่เป็นสัดจะยอมให้กอดหลัง หรือให้ตัวอื่นขึ้นขี่ สุกรจะมีความกระวนกระวาย แต่เมื่อเข้าใกล้จะนึ่งสุกรจะอยู่ในระยะยืงนึ่งประมาณ 1-3 วัน เวลาช่วงนี้เป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุดในการผสมเทียม เพราะแม่สุกรยืงนึ่งให้ผสม โดยไข่จะตกในช่วงเวลา 36-40 ชั่วโมง หลังจากแม่สุกรยืงนึ่ง

### วิธีการตรวจการเป็นสัดในแม่สุกร

1. ใช้คนสังเกตการเป็นสัด แต่อาจไม่ได้ผลเต็มที่เนื่องจากแม่สุกรอาจมีความคุ้นเคยกับคนตรวจสัดมาก ทำให้บางครั้งแม่สุกรก็อาจยืงนึ่งเมื่อกอดหลังแม้ว่าจะไม่เป็นสัดก็ตาม
2. ใช้พ่อพันธุ์ตรวจสัด โดยด้อนพ่อสุกรเดินตรวจการเป็นสัดตามคอกแม่สุกร วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีที่สุดเพราะกลิ่นพ่อสุกรจะไปกระตุ้นการเป็นสัดของแม่สุกร ทำให้แม่สุกรเป็นสัดเร็วขึ้น และเป็นสัดดีขึ้น หรือชัดเจนยิ่งขึ้น โดยยอมให้พ่อสุกรป้อนและยืงนึ่ง นอกจากนี้พ่อสุกรยังได้เดินออกกำลังกายและเพิ่มความต้องการผสมพันธุ์ของพ่อมากขึ้น
3. ไม่ควรตรวจการเป็นสัดของแม่สุกรเวลากินอาหาร เพราะแม่สุกรจะไม่สนใจอย่างอื่นนอกจากกินอาหาร ทำให้การตรวจการเป็นสัดผิดพลาดได้

### ระยะเวลาที่เหมาะสมในการผสมเทียม

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฉีดน้ำเชื้อผสมเทียม คือช่วงชั่วโมงที่ 10 ถึงชั่วโมงที่ 40 หลังจากแม่สุกรยืงนึ่ง เพราะแม่สุกรจะยืงนึ่งยอมให้ผสมและเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมที่ตัวเชื้ออสุจิจะว่ายไปผสมกับไข่ของตัวเมียที่ตกลงมา โดยส่วนใหญ่นิยมผสมครั้งแรกในชั่วโมงที่ 12 หลังจากยืงนึ่ง และผสมเป็นครั้งที่ 2 ในชั่วโมงที่ 30 หรือถ้าไม่แน่ใจว่าแม่สุกรเริ่มยืงนึ่งเมื่อไร ก็อาจผสมทันทีเมื่อพบว่าแม่สุกรยืงนึ่ง และซ้ำอีกครั้งในเวลาเดียวกันของวันรุ่งขึ้น ซึ่งหากแม่สุกรยังไม่หมดการเป็นสัดก็อาจผสมได้อีกในวันถัดไป หรืออีก 12 ชั่วโมงต่อมา

### สิ่งที่ต้องปฏิบัติในการตรวจการเป็นสัด

- ◆ ไม่ควรตรวจการเป็นสัดในช่วงที่แม่สุกรกำลังกินอาหาร เพราะแม่สุกรจะไม่สนใจสิ่งอื่นนอกจากอาหาร
- ◆ ควรตรวจการเป็นสัดในช่วงที่แม่สุกรพักผ่อน หลังกินอาหารในช่วงเช้าสัก 2 ชั่วโมง หรือก่อนกินอาหารช่วงบ่ายสัก 1-1.5 ชั่วโมง แต่ที่ดีที่สุดคือช่วงเช้าก่อนกินอาหาร ในเวลา 05.00-06.00 น. เพราะแม่สุกรจะแสดงพฤติกรรมการเป็นสัดได้ดี
- ◆ ควรตรวจอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อจะได้ประมาณช่วงเวลาที่แม่สุกรยืนนิ่งได้ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด
- ◆ ควรใช้พ่อสุกรตรวจการเป็นสัด ดังนั้น ถึงแม้ว่าในฟาร์มจะใช้การผสมเทียมทั้งหมด ก็ควรต้องเลี้ยงพ่อสุกรไว้บ้างเพื่อใช้ตรวจสอบการเป็นสัด และกระตุ้นการเป็นสัดของแม่สุกร
- ◆ เมื่อพบสุกรเป็นสัดให้แยกสุกรเข้าคอกผสมพันธุ์ (ถ้ามี) เพื่อสะดวกในการตรวจสัดซ้ำ และการทำความสะอาดแม่สุกรก่อนทำการผสมเทียม
- ◆ บันทึกรายละเอียด วันเวลาที่เป็นสัดของแม่สุกรอย่างละเอียด เพื่อกำหนดช่วงเวลาในการผสมเทียมของสุกรแต่ละตัว
- ◆ กรณีที่ใช้คนตรวจ ควรขึ้นจีหลังหรือใช้กระสอบทรายวางบนหลัง เพื่อดูการยืนนิ่งยอมรับการผสมของแม่สุกร ซึ่งแสดงว่าแม่สุกรเป็นสัดเต็มที

### การเตรียมแม่สุกรสำหรับผสมเทียม

สุกรที่นำมาใช้ผสมเทียมควรมีสภาพสมบูรณ์แข็งแรง ไม่มีปัญหาทางระบบสืบพันธุ์ เช่น คลอดยาก มดลูกอักเสบ เคยผสมไม่ติดบ่อยๆ วงรอบการเป็นสัดไม่ปกติ ผอมเกินไปหรืออ้วนเกินไป การใช้แม่สุกรที่มีสุขภาพดีไม่มีปัญหา จะทำให้การผสมเทียมประสบความสำเร็จ และสร้างกำลังใจในการทำงานต่อไป

สุกรที่จะนำมาผสมเทียมควรจะผ่านการปฏิบัติดังนี้

1. ผ่านการฉีดวัคซีนป้องกันโรคระบาดที่สำคัญ เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย โรคอหิวาต์สุกร เป็นต้น
2. เพิ่มอาหารให้แก่แม่สุกรก่อนที่สุกรเป็นสัดประมาณ 7-10 วัน เพื่อกระตุ้นให้สุกรมีการตกไข่เพิ่มมากขึ้น อัตราการผสมติดสูงขึ้น ซึ่งทำให้ได้จำนวนลูกต่อครอกเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในสุกรสาว
3. ในสุกรสาวควรผสมพันธุ์เมื่อเป็นสัดครั้งที่ 2 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของสุกรสาวด้วย (อายุ 7-8 เดือน หรือน้ำหนัก 110-130 กิโลกรัม)
4. ควรอาบน้ำและเช็ดตัวแม่สุกรให้สะอาดก่อนผสมเทียม จะช่วยลดความเครียดให้แม่สุกร และทำให้แม่สุกรสะอาดขึ้น

5. ก่อนผสมเทียม ใช้ผ้าสะอาดเช็ดอวัยวะเพศและสะโพกแม่สุกรให้แห้งสะอาด เพื่อไม่ให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าไปในมดลูกของแม่สุกร

### การขนส่งน้ำเชื้อสุกรเพื่อไปผสมเทียมในฟาร์ม และการเก็บรักษาน้ำเชื้อ

- อย่าให้น้ำเชื้อ โคนแสงแดดโดยตรง เพราะจะทำให้คุณภาพของน้ำเชื้อลดลงหรือน้ำเชื้อตายได้
- กรณีที่นำน้ำเชื้อไปเก็บไว้ในฟาร์มควรมีการกลับหลอดน้ำเชื้ออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อไม่ให้ตัวอสุจิทับกัน ซึ่งจะทำให้ตัวอสุจิตายมาก
- การขนส่งน้ำเชื้อจากสถานที่ผลิต ซึ่งอาจเป็นของเอกชนหรือของราชการ ควรนำกระดิกหรือกล่องโฟมไปใส่ขวดน้ำเชื้อ เพื่อไม่ให้น้ำเชื้อกระทบกับอุณหภูมิสูงหรือต่ำเกินไป ซึ่งอุณหภูมิที่เหมาะสมในการขนส่งและเก็บรักษาน้ำเชื้ออยู่ที่ 17-18 °ซ ซึ่งถ้าเราใส่ในกล่องโฟมหรือกระดิกน้ำแข็งก็จะทำให้น้ำเชื้อได้กระทบกับอุณหภูมิต่ำเกินไป แต่ถ้าไม่มีน้ำแข็งก็จะทำให้อุณหภูมิสูงเกินไป ดังนั้นจึงควรใส่น้ำแข็งในกล่องโฟมหรือกระดิกแล้วใช้พลาสติกหรือแผ่น โฟมรองขวดน้ำเชื้อไว้อีกชั้นหนึ่ง เพื่อจัดการอุณหภูมิให้เหมาะสมกับน้ำเชื้อ
- หลังจากได้รับน้ำเชื้อจากสถานที่ผลิตน้ำเชื้อ ต้องนำน้ำเชื้อสดไปเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิเหมาะสมคือที่ 17-18 °ซ โดยอาจนำน้ำเชื้อใส่ในกล่องโฟมแล้วนำไปเก็บในตู้เย็น ซึ่งอุณหภูมิอาจไม่เท่ากับ 17-18 °ซ แต่ก็ไม่ต่างกันมากนัก แต่ถ้าจะให้ดีที่สุดคือใช้ตู้เย็นปกติมาทำเป็นตู้เก็บรักษาน้ำเชื้อ โดยให้ช่างติดตั้งตัวควบคุมอุณหภูมิให้สามารถตั้งอุณหภูมิที่ 17-18 °ซ จะทำให้รักษาคุณภาพของน้ำเชื้อสดไว้ได้
- น้ำเชื้อสดหลังจากรีดและนำมาผสมกับน้ำยาละลายแล้ว จะยังมีคุณภาพดีเหมาะสมที่จะนำไปผสมเทียมภายใน 3-10 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำยาละลายน้ำเชื้อที่ใช้ โดยท่านจะต้องสอบถามผู้ผลิตว่าใช้น้ำยาละลายชนิดใด เช่น น้ำยาละลายชนิด BTS จะเก็บรักษาน้ำเชื้อไว้ได้นาน 3-5 วัน น้ำยาละลายชนิด Modena จะเก็บรักษาน้ำเชื้อไว้ได้นาน 7-10 วัน ซึ่งถ้าหากเลยช่วงเวลานี้ไปแล้ว คุณภาพของน้ำเชื้อจะลดลงหรือน้ำเชื้อจะตายหมด ทำให้การผสมเทียมไม่ได้ผล

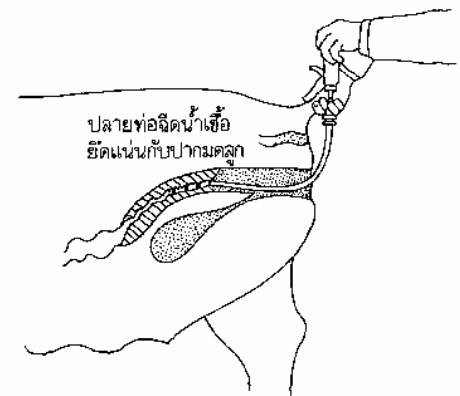
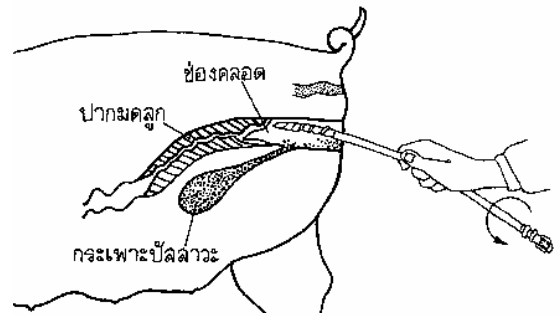
### ขั้นตอนการเตรียมน้ำเชื้อก่อนนำไปผสมเทียม

ก่อนนำน้ำเชื้อไปใช้ควรนำมาอุ่นที่อุณหภูมิประมาณ 25 °ซ นาน 5-10 นาที แล้วจึงนำไปอุ่นในน้ำอุ่นที่อุณหภูมิ 35 °ซ จนกระทั่งอุณหภูมิของน้ำเชื้อเท่ากับ 35-37 °ซ นาน 5 นาที เพื่อให้ตัวอสุจิพร้อมจะผสม และอุณหภูมิของน้ำเชื้อที่เหมาะสมยังทำให้เพิ่มการยอมรับจากแม่สุกร และเพิ่มอัตราการผสมติด จากนั้นจึงนำไปใช้ผสมแก่แม่สุกร



### ขั้นตอนการฉีดน้ำเชื้อผสมเทียม

1. ใช้วาสลินทาที่อวัยวะเพศผู้เทียม หรือใช้น้ำเชื้อราคนอวัยวะเพศผู้เทียมก็ได้ เพื่อช่วยให้เกิดความลื่นขณะสอดเข้าไปในช่องคลอด ลดการอักเสบระคายเคือง และลดความเจ็บของแม่สุกรจากการสอดอวัยวะเพศผู้เทียม
2. ใช้กระดาษชำระเช็ดอวัยวะเพศสุกรให้สะอาด
3. ใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลางเปิดอวัยวะเพศด้านนอกของแม่สุกรให้แยกจากกัน เพื่อสะดวกในการสอดอวัยวะเพศผู้เทียม
4. สอดอวัยวะเพศผู้เทียมเข้าไป 3-4 นิ้ว โดยสอดขึ้นด้านบนทำมุมประมาณ 60 องศา เพื่อไม่ให้สอดเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะ จากนั้นให้สอดเข้าไปตรงๆ จนรู้สึกว่ามันกับคอมดลูก
5. ถ้าใช้อวัยวะเพศผู้เทียมแบบเกลียว ให้หมุนทวนเข็มนาฬิกา เพื่อให้ปลายเกลียวล็อกกับคอมดลูก ในสุกรสาวเมื่อหมุนจะรู้สึกฝืดๆ บิดไม่ไปและดึงมือ แสดงว่าล็อกแล้ว แต่หากเป็นแม่สุกรที่เคยให้ลูกให้สอดให้ลึกที่สุด เพราะถ้าดึงอาจหลุดได้ง่าย เพราะคอมดลูกของแม่สุกรมีการขยายใหญ่
6. หากใช้อวัยวะเพศผู้แบบที่เป็นหัวโพน เมื่อสอดเข้าไปชนคอมดลูก ไม่ต้องหมุน แต่ดันเข้าไปให้หัวโพนล็อกกับคอมดลูก เมื่อดึงกลับเบาๆ จะรู้สึกดึงมือ เมื่ออวัยวะเพศผู้เทียมล็อกกับคอมดลูกแล้ว ให้จับอวัยวะเพศผู้เทียมรวมกับโคนหางแม่สุกร เพื่อป้องกันไม่ให้หลุด เมื่อแม่สุกรเคลื่อนไหว
7. นำขวดน้ำเชื้อออกจากกล่องโพนหรือกระติกที่เก็บน้ำเชื้อมาต่อเข้ากับปลายของอวัยวะเพศผู้เทียม จากนั้นให้บีบที่ขวดน้ำเชื้อเบาๆ เพื่อไล่อากาศที่ค้างอยู่ในอวัยวะเพศผู้เทียม น้ำเชื้อจะไหลเข้าไปในมดลูกได้ง่าย แต่ถ้าบีบแล้วน้ำเชื้อไม่ไหลเข้าไป แสดงว่ารูเปิดที่ปลายเกลียวไปชนกับผนังของคอมดลูก ให้หมุนอวัยวะเพศผู้เทียมพร้อมกับบีบขวดน้ำเชื้อไปด้วย น้ำเชื้อก็จะไหลลงไป ปล่อยให้น้ำเชื้อไหลเข้าไปช้าๆ โดยอาจใช้มือช่วยบีบไล่เบาๆ



8. กรณีใช้ที่บรรจุน้ำเชื้อแบบถุงพลาสติกร่วมกับอวัยวะเพศผู้เทียมแบบหัวโพน มดลูกสุกรจะดูดน้ำเชื้อเข้าไปเอง หากแม่สุกรเป็นสัตว์ที่ หรือผู้ผสมอาจช่วยบีบถุงเบาๆ เป็นการช่วยไล่น้ำเชื้อก็ได้
9. ในการฉีดน้ำเชื้อแต่ละครั้งไม่ควรใช้เวลาน้อยกว่า 5 นาที ควรใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ถ้าหากเราบีบไล่น้ำเชื้ออย่างรวดเร็ว จะทำให้น้ำเชื้อไหลย้อนกลับออกมา ทำให้การผสมติดลดลง แต่ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป เพราะแม่สุกรจะรำคาญและไม่ยอมยืนนิ่ง
10. เมื่อขูดน้ำเชื้อแพะขณะฉีดน้ำเชื้อ ควรจะคลายเกลียวหรือถอดขูดน้ำเชื้อออกมา เพื่อให้อากาศเข้าไปในขวดจะทำให้น้ำเชื้อถูกดูดเข้าไปง่ายขึ้น
11. ในขณะที่ฉีดน้ำเชื้ออาจใช้กระสอบทรายวางบนหลังแม่สุกร จะทำให้แม่สุกรยืนนิ่งมากขึ้น
12. เมื่อน้ำเชื้อถูกดูดเข้าไปหมดแล้ว ให้นำขวดออกจากอวัยวะเพศผู้เทียม ใช้หัวแม่มืออุดไว้ประมาณ 1-2 นาที แล้วกระตุ้นแม่สุกรเพื่อให้น้ำเชื้อถูกดูดเข้าไปจนหมด จากนั้นให้หมุนอวัยวะเพศผู้เทียมตามเข็มนาฬิกาออกมา หากใช้อวัยวะเพศผู้เทียมแบบหัวโพน อาจยังไม่ต้องดึงออกทันทีหลังจากเสร็จ โดยอาจจะพับอวัยวะเพศผู้เทียมที่อยู่ด้านนอก แล้วทิ้งคาไว้เพื่อให้หัวโพนอุดคอมดลูกไว้ ประมาณ 20 นาที จะช่วยให้มดลูกบีบรัดตัวเหมือนมีเม็คสาकुอดอยู่ที่คอมดลูกทำให้น้ำเชื้อไม่ไหลย้อนกลับ และไหลเข้าปีกมดลูกได้มาก
13. หลังจากฉีดน้ำเชื้อแล้วให้อาบน้ำแม่สุกร เพื่อให้แม่สุกรสบายตัว ไม่เครียด ซึ่งทำให้อัตราผสมติดดีขึ้น
14. ไม่ควรฉีดน้ำเชื้อในช่วงแม่สุกรเพิ่งจะกินอาหารเสร็จ เพราะจะทำให้อัตราการผสมติดต่ำ ทำให้ได้ลูกน้อย ควรฉีดน้ำเชื้อก่อนหรือหลังให้อาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
15. ในการเป็นสัตว์แต่ละครั้ง ควรฉีดน้ำเชื้อ 2-3 ครั้ง

### การกระตุ้นแม่สุกรขณะผสมเทียม

ควรมีการกระตุ้นแม่สุกรขณะผสมเทียม เพื่อให้มดลูกบีบรัดตัวดีขึ้น ทำให้การผสมติดดีขึ้น และจำนวนลูกต่อครอกสูงขึ้น เราสามารถกระตุ้นแม่สุกรได้โดย

1. นำฟ่อนพันธุ์มาอยู่หน้าคอกแม่สุกร จะทำให้แม่สุกรยอมรับการผสมได้ดีขึ้น
2. ใช้เชือกกระตุ้นที่สีข้างของแม่สุกรหรือใช้มือลูบที่บริเวณสีข้างใกล้ๆ ราวนม
3. ใช้กระสอบทรายหนักประมาณ 50 กก. วางบนหลังแม่สุกรให้คล้ายกับมีพ่อสุกรขึ้นทับอยู่ ซึ่งวิธีนี้ช่วยในการจัดการเป็นสัตว์ของแม่สุกรด้วย
4. ขณะฉีดน้ำเชื้อใช้นิ้วมือกระตุ้นที่อวัยวะเพศบริเวณปุ่มกระสันต์จะทำให้มดลูกบีบตัวดีขึ้น แต่ระวังการติดเชื้อมือของเรา

## การทำความสะอาดอุปกรณ์ผสมเทียม

ในเอกสารนี้ขอแนะนำให้ใช้เค็ยเทียมที่เป็นชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดจากการติดเชื้อในระบบสืบพันธุ์ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ผสมเทียมหลังจากผสมแม่สุกรแล้ว ซึ่งเค็ยเทียมชนิดใช้แล้วทิ้งที่นำมาใช้ควรเป็นของใหม่

แต่ถ้าหากเป็นเค็ยชนิดที่ใช้ได้หลายครั้ง หลังจากใช้ควรล้างและฉีดด้วยน้ำสะอาดทันทีเพื่อไม่ให้มีน้ำเชื้อตกค้างอยู่ภายใน จากนั้นล้างอีกครั้งด้วยน้ำกลั่น และนำไปต้มในน้ำกลั่นนาน 15 – 20 นาที หรือนำไปอบในตู้อบอุณหภูมิ 100 °ซ นาน 2 ชั่วโมง หลังจากต้มให้นำมาแขวนตากให้แห้ง นาน 24 ชั่วโมง โดยแขวนให้ปลายท่ออยู่ด้านบน จากนั้นนำไปใส่ถุงที่สะอาดเพื่อเก็บไว้ใช้ต่อไป ในการล้างเค็ยเทียมห้ามใช้สบู่ หรือผงซักฟอกล้างโดยเด็ดขาด เพราะสบู่หรือผงซักฟอกที่ตกค้างอยู่จะทำอันตรายต่อตัวสุกรได้

## การจัดการแม่สุกรหลังการผสมเทียม

การจัดการที่ดีต่อแม่สุกรหลังการผสมเทียม ทำให้อัตราการผสมติด และจำนวนลูกต่อครอกสูงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเดือนแรกหลังจากที่สุกรได้รับการผสม การจัดการแม่สุกรหลังผสมได้แก่

- อากาศในโรงเรือนไม่ร้อนเกินไป และมีการระบายอากาศที่ดี ไม่มีก๊าซที่เกิดจากการหมักหมมของมูลสุกร เพราะถ้าอากาศร้อน จะทำให้ไข่ที่ตกถูกทำลาย เกิดการทำลายน้ำเชื้อก่อนจะเกิดการผสมกับไข่ หรือทำให้ตัวอ่อนตายหลังการผสมพันธุ์ จึงควรมีการปรับสภาพโรงเรือนให้มีอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมที่เลี้ยงแม่สุกรให้สบายคือ ติดสปริงเกอร์บนหลังคา ติดสเปร์ย์พ่นน้ำเป็นฝอย ให้ระบบน้ำหยด หรือทำฝักันความร้อนที่หลังคา
- ภายใน 21 วัน หลังจากผสมเทียมสุกรไม่ควรไล่ต้อนแม่สุกร และดูแลสุขภาพแม่สุกรให้ดีอย่าให้ป่วย เพราะจะทำให้มีผลต่อการฝังตัวของตัวอ่อนที่ปีกมดลูก
- ภายใน 21 วันหลังผสมควรลดอาหารแม่สุกรเพื่อลดอัตราการตายของตัวอ่อน
- ในระยะ 21 วันหลังผสมควรมีการสังเกตการกลับสัดอย่างใกล้ชิด หรือใช้เครื่องตรวจการตั้งท้อง เมื่อผสมได้ 35 หรือ 50 วัน



## สิ่งที่ควรปฏิบัติหลังผสมเทียม

สิ่งที่ควรปฏิบัติหลังจากผสมเทียม คือการบันทึกข้อมูลในการผสมเพื่อจะได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสำเร็จของการผสม ข้อมูลที่ควรมีการบันทึกคือ

- ◆ เบอร์แม่สุกร
- ◆ เบอร์พ่อสุกร
- ◆ วันและเวลาที่ผสม
- ◆ จำนวนครั้งที่ผสม
- ◆ ชนิดของการผสม (ผสมจริง, ผสมเทียม หรือผสมจริงร่วมกับผสมเทียม)
- ◆ วันกลับสัดและตรวจท้อง
- ◆ วันคลอด
- ◆ จำนวนลูกที่คลอด ตายแรกคลอด เป็นมัมมี และมีชีวิตรอด

## ปัจจัยที่มีผลต่อการผสมติด

1. การตรวจการเป็นสัด ถ้าสังเกตการเป็นสัดไม่ดี ไม่แม่นยำ ก็จะทำให้กำหนดเวลาผสมไม่เหมาะสม ทำให้อัตราการผสมติดและจำนวนลูกต่อครอกต่ำ
2. คุณภาพของน้ำเชื้อ หากน้ำเชื้อคุณภาพไม่ดี หรือเก็บรักษาน้ำเชื้อไม่ดี หรือขนส่งไม่ดี ทำให้คุณภาพน้ำเชื้อต่ำ ส่งผลให้ความสำเร็จของการผสมเทียมลดต่ำลง
3. ความสมบูรณ์ของแม่พันธุ์ แม่พันธุ์ที่นำมาใช้ผสมเทียมต้องมีความสมบูรณ์ และเหมาะสมใช้เป็นแม่พันธุ์
4. การจัดการแม่พันธุ์หลังการผสมเทียม โดยเฉพาะในช่วง 21 วันแรก ต้องจัดการให้ถูกต้องเหมาะสม ไม่ให้แม่สุกรเกิดความเครียด เพราะเป็นส่วนที่สำคัญมาก มีผลต่อความสำเร็จของการผสมเทียม เช่น สภาพแวดล้อมในโรงเรือน อุณหภูมิของอากาศ
5. การให้อาหารหลังผสม ต้องมีความเหมาะสม
6. สายพันธุ์ของสุกรในฟาร์ม ว่าเป็นสายพันธุ์ที่ให้ลูกดกหรือไม่ เลี้ยงลูกเก่งหรือไม่ ซึ่งส่งผลถึงผลผลิตลูกสุกรในฟาร์ม
7. ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก ต้องมีความรู้ความเข้าใจ และความตั้งใจในการทำงานผสมเทียม
8. ความเชื่อ โดยทั่วไป เกษตรกรยังเข้าใจว่าการผสมเทียมจะทำให้ได้ลูกสุกรจำนวนน้อย ลูกไม่แข็งแรง และเสียแม่สุกร ซึ่งความเชื่อเหล่านี้ไม่เป็นความจริง เพราะลูกที่ออกมา ก็จะเหมือนกับลูกที่ได้จากการผสมธรรมชาติ แต่การที่ลูกออกมาอ่อนแอหรือลูกไม่ดก ส่วนใหญ่เกิดจากการผสมเทียมไม่ถูกวิธีและการจัดการในแม่สุกรหลังผสมพันธุ์มากกว่า

### การตรวจความสำเร็จของการผสมเทียม

การตรวจสอบความสำเร็จของการผสมเทียม สามารถตรวจสอบได้โดยการตรวจการเป็นสัด หลังจากผสมพันธุ์ หรือตรวจการตั้งท้อง

- ◆ การตรวจการเป็นสัด หลังจากผสมพันธุ์แล้ว 21 วัน ซึ่งถือเป็นรอบแรกถ้าแม่สุกรไม่เป็นสัด คาดว่าน่าจะผสมติด เพื่อความแน่ใจอาจดูต่อถึงรอบที่สองคือ 42 วัน อาจใช้พ่อสุกรช่วยตรวจด้วยก็ได้
- ◆ การตรวจการตั้งท้อง เมื่อผสมได้ 35 วันและ 50 วัน โดยใช้เครื่องตรวจการตั้งท้อง

### เทคนิคการเริ่มต้นการใช้การผสมเทียมในฟาร์ม

ในการเริ่มใช้การผสมเทียมเป็นครั้งแรกในฟาร์ม เกษตรกรเองอาจยังไม่มี ความมั่นใจในผลของการผสมเทียม หรืออาจขาดความรู้ความชำนาญในการผสมเทียม ก็อาจจะใช้วิธีผสมจริงร่วมกับการผสมเทียมไปก่อน โดยเมื่อแม่สุกรเป็นสัดให้ใช้พ่อสุกรผสมจริงก่อน จากนั้นจึงใช้การผสมเทียมตามหลังอีกครั้งหนึ่ง โดยทำแบบนี้ไปสัก 2-3 เดือน เมื่อเริ่มคุ้นเคยและชำนาญกับการผสมเทียมแล้ว จึงเปลี่ยนมาใช้การผสมเทียมทั้งหมด

ในฟาร์มที่เริ่มใช้การผสมเทียมเป็นครั้งแรก และยังไม่ชำนาญในการจับการเป็นสัดของแม่สุกร ควรทำการผสมแม่พันธุ์หลายครั้ง เช่นผสม 3 ครั้ง เพื่อให้ครอบคลุมช่วงเวลาที่ไข่ตกได้หมด ทำให้อัตราการผสมติดดี และจำนวนลูกต่อครอกสูงกว่าการผสมเพียง 2 ครั้ง

#### เทคนิคการผสมเทียมให้ได้ผลสูงสุด

- ◆ ริดน้ำเชื้อมาแบ่งฉีดให้กับแม่สุกรเลย
- ◆ ใช้น้ำเชื้อพ่อสุกร 2 ตัวรวมกัน
- ◆ ผสมมากครั้ง ดีกว่าผสมน้อยครั้ง
- ◆ ใช้น้ำเชื้อจากพ่อสุกร 2 หรือ 3 ตัวผสมสลับกัน
- ◆ ใช้วิธีผสมธรรมชาติร่วมกับการผสมเทียม
- ◆ น้ำเชื้อที่ใช้ผสมเทียมต้องใหม่และสด
- ◆ ควรใช้พ่อสุกรช่วยกระตุ้น

