

**ผลของการเติมฮอร์โมนออกซิโทซินลงในน้ำเชื้อ  
ต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของสุกรสาว**

**Effects of Oxytocin Addition to Boar Semen  
on Reproductive Performance of Gilts**

**คำนำ**

ปัจจุบันการผลิตสุกรในประเทศไทยได้นำเอาวิทยาการต่าง ๆ มาช่วยสนับสนุนในการเพิ่มผลผลิตสุกร โดยเฉพาะในด้านระบบสืบพันธุ์ได้นำเทคโนโลยีการผสมเทียมมาใช้แทนการผสมตามแบบธรรมชาติมากยิ่งขึ้น โดยเห็นประโยชน์ในการแพร่พันธุ์ที่ได้มากกว่าการผสมพันธุ์ตามแบบธรรมชาติถึง 10 เท่า มีความสะดวกในการผสมพันธุ์ สามารถใช้น้ำเชื้อข้ามฟาร์มได้ ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลพ่อสุกรที่ลดจำนวนลง สามารถกระจายพันธุกรรมที่ดี ทำให้เกิดการปรับปรุงพันธุ์ที่รวดเร็ว ลดความเสี่ยงต่อการติดโรคทางการผสมพันธุ์และสามารถลดจำนวนคนงานในส่วนของ การผสมพันธุ์

อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้วการให้ผลผลิตของสุกรสาว ได้แก่ อัตราการผสมติด อัตราการเข้าคลอด จำนวนลูกสุกรแรกคลอดทั้งหมดต่อครอกและจำนวนลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิตต่อครอกจะต่ำกว่าการให้ผลผลิตของแม่สุกร ถึงแม้ว่าจะมีการเตรียมความพร้อมของสุกรสาวในด้านความสมบูรณ์พันธุ์ ก่อนที่จะมีการผสมพันธุ์ก็ตาม แต่ถ้ามีการใช้เทคนิคการผสมพันธุ์ที่เหมาะสมให้กับสุกรสาว อาจทำให้สุกรสาวให้ผลผลิตเทียบเท่ากับแม่สุกรได้ เช่นการนำฮอร์โมนออกซิโทซินซึ่งมีคุณสมบัติในการกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อเรียบของมดลูกและมีบทบาทช่วยให้เซลล์อสุจิเคลื่อนที่เข้าไปในระบบสืบพันธุ์เพศเมียขณะผสมพันธุ์มาใช้ในการผสมเทียมให้กับสุกรสาว การเติมฮอร์โมนออกซิโทซินในน้ำเชื้อเจือจางแล้วนำไปผสมเทียมให้กับสุกรสาว อาจจะเป็นเทคนิคอันหนึ่งในการผสมเทียมที่จะช่วยเพิ่มอัตราการผสมติด อัตราการเข้าคลอด จำนวนลูกสุกรแรกคลอดต่อครอกและจำนวนลูกสุกรแรกคลอดมีชีวิตของสุกรสาวให้สูงขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้เลี้ยงสุกรพันธุ์ในการผลิตลูกสุกรเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้นและไม่จำเป็นที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายที่สูง

## การตรวจเอกสาร

### การจัดการสุกรสาวและกายวิภาคระบบสืบพันธุ์สุกรเพศเมีย

#### 1. การจัดการสุกรสาว

การปรับปรุงพันธุ์สุกรเกษตรกรมักจะคำนึงถึงลักษณะ อัตราแลกเนื้อ คุณภาพซากและอัตราการเจริญเติบโต สุกรสาวที่ถูกคัดเลือกไว้ทำพันธุ์ จึงเป็นผลพลอยได้จากการคัดเลือกลักษณะเหล่านี้ เห็นได้จากสุกรสาวที่ถูกคัดมาจะมีอายุน้อย และมีความหนาไขมันสันหลังต่ำ จาก การปรับปรุงพันธุ์สุกรเพื่อให้ตรงตามความต้องการของตลาดปัจจุบัน จะทำให้การเลี้ยงสุกรสาวยากขึ้นกว่าอดีต เกษตรกรควรคำนึงถึงการจัดการการเลี้ยงสุกรสาวดังนี้ คือสุกรสาวที่ถูกคัดเลือกไว้ทำพันธุ์อาจจะไม่สามารถให้ผลผลิตที่ดีได้ และเนื่องจากคุณลักษณะของสุกรสาวถูกเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงสายพันธุ์ทุกปี ดังนั้นการสุกรสาวหลังจากการคัดพันธุ์แล้วจะต้องเปลี่ยนแปลงเสมอ

ระยะเวลาระหว่างการคัดเลือกและผสมพันธุ์ เป็นระยะที่มีผลต่อการสืบพันธุ์ของสุกรสาว การจัดการสุกรสาวจะต้องช่วยให้สุกรสาวสามารถแสดงคุณลักษณะทางการสืบพันธุ์ออกมาให้ได้มากที่สุด พยายามให้สุกรสาวแสดงอาการเป็นสัดให้เร็วที่สุด ลดระยะเวลาจากเกิดจนถึงผสมพันธุ์ให้ได้สั้นที่สุด โดยไม่ส่งผลเสียต่อคุณลักษณะของการสืบพันธุ์ (ศรีสุวรรณ, 2542ก) ดังนั้นการเตรียมความพร้อมให้กับสุกรสาวเพื่อเตรียมตัวไปเป็นแม่พันธุ์จึงมีความสำคัญมาก การจัดการที่ไม่ถูกต้องจะมีผลกระทบต่อความเป็นสัดซ้ำและการตกไข่ได้

##### 1.1 การจัดการด้านโรงเรือน

ก่อนที่สุกรเพศเมียจะเป็นสัดครั้งแรก เป็นช่วงที่สุกรเข้าสู่วัยสาว มีอายุประมาณ 5 เดือน ต้องการพื้นที่ประมาณ 0.9 ตารางเมตรต่อตัว และในการขังรวมกันเป็นกลุ่มคอกหนึ่งควรขังน้อยกว่า 10 ตัว ถ้าหากขังหนาแน่นเกินไปจะทำให้สุกรสาวเป็นสัดซ้ำ (ศรีสุวรรณ, 2542ก) การแยกสุกรสาวไว้ในคอกขังเดี่ยวจะทำให้มีการแสดงอาการเป็นสัดผิดปกติ ส่วนการย้ายโรงเรือนหรือ

# อุปกรณ์และวิธีการ

## อุปกรณ์

### 1. สัตว์ทดลอง

- 1.1 พ่อสุกรพันธุ์ไฮบริด อายุ 24-36 เดือน จำนวน 18 ตัว
- 1.2 สุกรสาวลูกผสมระหว่างพันธุ์แลนด์เรซและลาร์จไวท์ อายุ 8-9 เดือน จำนวน 200 ตัว

### 2. โรงเรือน

2.1 โรงเรือนพ่อพันธุ์เป็นโรงเรือนระบบระเหยไอเย็นจากน้ำ (evaporative cooling system) พ่อพันธุ์เลี้ยงในคอกเดี่ยวขนาด 2.5 x 3 เมตร พื้นคอกเป็นพื้นคอนกรีตทึบ มีรางอาหารและมีที่ให้น้ำอัตโนมัติ

2.2 โรงเรือนแม่พันธุ์เป็นโรงเรือนเปิดหลังคาจั่ว 2 ชั้น สุกรสาวที่ยังไม่ผสมเทียมเลี้ยงในคอกขังรวม พื้นคอกเป็นพื้นทึบ สุกรสาวอู้มท้องเลี้ยงในกรงค้ำ พื้นคอกเป็นพื้นปูเสลท มีรางอาหารและมีที่ให้น้ำอัตโนมัติ

### 3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการรีดเก็บน้ำเชื้อ

- 3.1 หุ่นล่อ (dummy sow)
- 3.2 บีกเกอร์พลาสติกแบบมีหู
- 3.3 ถูพลาสติก
- 3.4 ผ้ากรองสกรอน้ำเชื้อ (กรองส่วนเม็ดสาตุ)
- 3.5 กระดาษชำระ
- 3.6 ยางรัด
- 3.7 กระจกน้ำรักษาอุณหภูมิ

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การศึกษาผลของการเติมฮอร์โมนออกซีโทซิน ลงในน้ำเชื้อต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของสุกรสาว ผลการทดลองพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาตรของน้ำเชื้อที่ไหลย้อนกลับขณะผสมเทียม พบว่าสุกรสาวกลุ่มที่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินที่ระดับ 0 ไอ.ยู. มีปริมาตรการไหลย้อนกลับของน้ำเชื้อต่ำที่สุดคือ 9.76 มิลลิลิตร รองลงมาคือสุกรสาวกลุ่มที่เติมออกซีโทซิน 2.5, 5.0 และ 7.5 ไอ.ยู. ต่อน้ำเชื้อ 90 มิลลิลิตร ซึ่งมีปริมาตรการไหลย้อนกลับของน้ำเชื้อเท่ากับ 11.68, 11.75 และ 11.87 มิลลิลิตร ตามลำดับ พบว่ามีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

2. สุกรสาวกลุ่มที่ได้รับการเติมฮอร์โมนระดับ 7.5 ไอ.ยู. มีอัตราการผสมติดแตกต่างกับสุกรสาวกลุ่มที่ไม่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) แต่แตกต่างจากสุกรสาวกลุ่มที่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 2.5 ไอ.ยู. และ 5.0 ไอ.ยู. อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

3. สุกรสาวกลุ่มที่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 7.5 ไอ.ยู. มีอัตราเข้าคลอดสูงกว่าสุกรสาวกลุ่มที่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 2.5 ไอ.ยู. แต่สูงกว่าสุกรสาวกลุ่มที่ไม่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินและเติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 5.0 ไอ.ยู. อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

4. สุกรสาวกลุ่มที่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 7.5 ไอ.ยู. มีจำนวนลูกสุกรแรกคลอดทั้งหมดต่อครอกสูงกว่าสุกรสาวกลุ่มที่ผสมเทียมด้วยน้ำเชื้อที่ไม่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินและเติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 2.5 ไอ.ยู. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ ) แต่สูงกว่าสุกรสาวกลุ่มที่เติมฮอร์โมนออกซีโทซินระดับ 5.0 ไอ.ยู. อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P>0.05$ )

