

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การจัดการแม่สุกรเลี้ยงลูกโดยวิธีการประคบร้อนเต้านม
(Effect of Udder Massage With a Warm Cloth on Sow Management)

โดย

วริษา สินทวีรากุล

จรุณ สินทวีรากุล

ดนัย สร้อยสุข

ทุนอุดหนุนการวิจัย

ประจำปีงบประมาณ 2542

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ดำเนินการได้ด้วยดี คณบดีผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานคณบดี กรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย ประจำทั่วไปประจำปี 2542 และ คณบดีเก่าและศาสตราจารย์ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา เขตสุรินทร์ที่เอื้อเพื่อสถานที่และสตูดิโอทดลอง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของคณบดีและศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการประสานงาน และดำเนินการด้าน เอกสารต่างๆ โดยตลอด

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2542

สารบัญ	
สารบัญ	2
บทคัดย่อ	3
คำนำ	4
อุปกรณ์และวิธีการ	6
สถานที่และระยะเวลาทำการทดลอง	8
ผลการทดลอง	8
วิจารณ์ผลการทดลอง	15
สรุปผลการทดลอง	18
ข้อเสนอแนะ	18
เอกสารซึ่งอิง	19
ภาคผนวก	21

บทคัดย่อ

การศึกษาการจัดการแม่สุกรเลี้ยงลูกโดยวิธีการประคบร้อนเด้านม ทำการศึกษากับแม่พันธุ์สุกรลาภไวท์-แคนต์เรซจำนวน 36 ตัว โดยใช้แผนการทดลองสุ่มตัดต่อ (completely randomized design) ทำการจัดสุ่มแม่สุกรที่จำนวนครอกใกล้เคียงกันเข้าทดลองโดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 9 ตัว (replication) หรือแม่นต์ที่แม่สุกรทั้ง 4 กลุ่มได้รับคือแม่สุกรกลุ่มที่ 1 ไม่ได้รับการประคบร้อนเด้านมทั้งก่อนและหลังคลอด (ควบคุม) แม่สุกรกลุ่มที่ 2 ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอด - 1 สัปดาห์ แม่สุกรกลุ่มที่ 3 ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอด - 2 สัปดาห์ และ แม่สุกรกลุ่มที่ 4 ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม (3 สัปดาห์หลังคลอด) ทำการวันเข้า-เย็นหลังให้อาหาร จากการศึกษาพบว่าการประคบร้อนเด้านมมีผลต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สุกรเลี้ยงลูกสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยแม่สุกรกรกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านมให้ลูกที่มีน้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตช่วงแรกเกิดถึงหย่านมสูงกว่าลูกที่เกิดจากแม่สุกรที่ไม่ได้รับการประคบร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การประคบร้อนเด้านมมีผลต่อจำนวนลูกสูตรแรกเกิดถึงหย่านมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ลูกสุกรที่เกิดจากแม่สุกรที่ได้รับการประคบร้อนเดือนหลังคลอดที่ 7, 14 และ 21 วันมีผลต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สุกรเลี้ยงลูกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

คำนำ

ในการผลิตสุกรเพื่อการค้าปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เลี้ยงได้สูกสุกรต่อแม่ต่อปีสูงคือการทำให้แม่สุกรให้ลูกดก มีอัตราการผสมติดตืด และมีอัตราการรอครชีวิตนั้นถังคลอดสูง แม้พันธุ์สุกรจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อระบบการผลิต หากแม่พันธุ์สุกรไม่สุขภาพไม่ดี ความสมบูรณ์พันธุ์ต่ำ มีจำนวนลูกสุกรตายก่อนหน่าย่านสูง หรือลูกที่น่าย่านมีลักษณะอ่อนแย รึ่งส่งผลให้จำนวนลูกสุกรที่ได้ของฟาร์มมีจำนวนลดน้อยลง ทำให้ผลตอบแทน (กำไร) ของฟาร์มนั้นลดลงไปด้วย การจัดการแม่สุกร และการให้น้ำนมของแม่สุกรเป็นปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนลูกสุกรต่อครอกเมื่อย่านม และน้ำหนักของลูกสุกรเมื่อย่านมจะมากหรือน้อย ในคุณภาพการผลิตสุกร การตายของลูกสุกรยังคงเป็นปัญหาหลักและเป็นข้อจำกัดของสมรรถภาพการสืบพันธุ์ของแม่สุกร ข้อมูลปี 1995 จาก 1,477 ฟาร์มในสหรัฐอเมริกาพบว่าการตายของลูกสุกร 20.5 เปอร์เซ็นต์เกิดเนื่องมาจากขาดอาหาร (USDA, 1997) สอดคล้องกับรายงานของ Fahmy and Bernard (1971) เพราะว่าการตระสมพลลงงานในระยะตัวอ่อนมีข้อจำกัด การได้รับอาหารที่เพียงพอหลังการคลอดมีความจำเป็นต่อการมีชีวิตอยู่ของลูกสุกรหลังคลอดถึงหน่าย่าน (Averett and Odle, 2000) อาหารสุกรในระยะแรกคือนม ลูกสุกรที่ขาดนมจะอ่อนแย และตาย (กษิติ, 2534) ปกติอัตราการตายก่อนหน่าย่านมในลูกสุกรไม่ควรเกิน 5-7 เปอร์เซ็นต์ สาเหตุหนึ่งเกิดจากการขาดอาหาร หรือน้ำนมไม่เพียง (มงคล, 2539 ; Beriskin et al., 1973) ซึ่งมีผลต่ออัตราการตายของลูกสุกรจากคลอดจนถึงหน่าย่านม จากการที่ปริมาณและองค์ประกอบของน้ำนมที่แม่สุกรผลิตมีผลต่อการเจริญเติบโต สุขภาพ และพัฒนาการของลูกสุกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเจริญเติบโตและสุขภาพของลูกสุกรในระยะอนุบาลมีผลต่อการผลิตสุกรในระยะๆ นาน บнимานน้ำนมที่แม่สุกรผลิตเป็นข้อจำกัดต่อการเจริญเติบโตของลูกสุกร ดังนั้นการผลิตน้ำนมให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกสุกร จึงมีความสำคัญต่อการรอครชีวิตของลูกสุกร (Mike and Gany, 1992) ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำนมขึ้นอยู่กับอาหาร การจัดการ และองค์ประกอบทางพันธุกรรมการจัดการแม่สุกรพันธุ์ในช่วงการเลี้ยงลูกมีอิทธิพลต่อการผลิตน้ำนม (John and McGuire, 1997) ค่าที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการจัดการแม่สุกรจะแนะนำเรื่องลูก และความสามารถในการเลี้ยงลูกของแม่สุกรคือจำนวนลูกต่อครอก และน้ำหนักลูกสุกรเมื่อย่านม

เด้านมเป็นต่อมที่อยู่ใต้ผิวนังท่าน้ำที่ผลิตน้ำนมมีเส้นเลือดแดง น้ำเหลือง และเส้นประสาท หลังคลอด 2-3 วันแรกจะแห้งแล็อดที่มาเลี้ยงเด้านมจะเพิ่มขึ้น การหดตัวของเซลล์กล้าม

เนื้อที่อยู่รอบ ๆ เฮลล์สร้างน้ำนมจะทำให้ความดันปอดในเส้นเลือดฝอยสูงขึ้นเพื่อบริบ้านมอกจากเต้า และน้ำเหลืองจะซึมออกจากเส้นเลือดฝอยในเต้านมมากและเริ่กว่าการระบายน้ำหรือลักษณะของทางท่อระบายน้ำเหลือง จากราเหตุดังกล่าวทำให้เต้านมคัด บวมน้ำ หรือเรียกว่าการคั่งของน้ำนม (udder congestions) การบวมน้ำจะขัดขวางการสร้างน้ำนมไม่ให้ออกมาอย่างเพียงพอ และทำให้การส่งเคราะห์และผลผลิตของน้ำนมลดลง (ชัยณรงค์, 2529) ปัญหาดังกล่าวสามารถป้องกันได้โดยการจัดการเรื่องอาหาร และสภาพแวดล้อมอันได้แก่ความสะอาดของโรงเรือน คอก และตัวแม่สุกรเพราะปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อปริมาณน้ำนม การประคบร้อนเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการแม่สุกรระหว่างเลี้ยงถูกเพื่อป้องกันและลดปัญหาจากสาเหตุดังกล่าว เพราะความร้อนจากการประคบจะทำให้เส้นเลือดขยายตัว ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดมายังบริเวณเซลล์เต้านมที่ประคบร้อนเพิ่มมากขึ้น ช่วยการกระตุ้นการทำงานของเซลล์กั้นสร้างน้ำนมให้ผลิตน้ำนมเพิ่มมากขึ้น และยังเป็นการช่วยลด และบรรเทาการคัด บวม และการอักเสบของเต้านมโดยมีต่อชาจะมาทำลายเชื้อโรคในบริเวณดังกล่าวได้ดีขึ้น การประคบร้อนจะทำให้ไขมันนมที่เป็นก้อนคลุมคล้ายตัวอ่อนลง ก้อนคลุมที่อุดตันท่อน้ำนมอยู่จึงสามารถหลอมตามท่อน้ำนมได้ (ศุภัณฑ์, 2538) ดังนั้นการศึกษาวิธีการจัดการในแม่สุกรเลี้ยงถูกโดยการใช้วิธีการประคบร้อนเต้านมเพิ่มผลผลิตน้ำนมของแม่สุกรเลี้ยงถูก และจำนวนวันที่ประคบร้อนเต้านมหลังคลอดที่มีต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สุกรเลี้ยงถูก โดยวัดจากข้อมูลของการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักอัตราการเจริญเติบโต และจำนวนถูกตุกร่วงแรกเกิดตั้งหน่ายานม และพิจารณาสุขภาพของแม่สุกร รวมด้วย เพื่อให้เป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการแม่สุกรเลี้ยงถูกซึ่งเป็นการปฏิบัติ และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรพันธุ์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของการประคบร้อนเต้านมที่มีต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สุกรเลี้ยงถูกสุกร
2. เพื่อศึกษาและเบริบเทียนจำนวนวันที่ประคบร้อนเต้านมหลังคลอดที่มีผลต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สุกรเลี้ยงถูก

อุปกรณ์และวิธีการ

ก. ขั้นตอนและวิธีการในการเก็บข้อมูล

สัดวิทย์ทดลอง

ใช้แม่สูตรขนาดลูกน้ำพันธุ์คลาร์จайл์-แอลเดอร์เรชท์มีสมรรถภาพการผลิตไกล์เคียงกัน มีจำนวนการให้ลูกอยู่ระหว่างครอกที่ 2-4 และมีกำหนดทดลองไกล์เคียงกันจำนวน 36 ตัว

วิธีการทดลอง

ใช้แผนการทดลองสุ่มทดลอง (completely randomized design) โดยการจัดตั้งแม่สูตรที่จำนวนครอกไกล์เคียงกันเข้าทดลองโดยแม่สูตรแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (treatment) กลุ่มละ 9 ตัว (replication)

$$\text{Model } Y_{ij} = \mu + T_i + E_{ij}$$

โดย

Y_{ijk} = ค่าสั้งเกตจากทรีทเม้นต์ที่ i

μ = ค่าเฉลี่ยของประชากร

T_i = อิทธิพลของทรีทเม้นต์ที่ i โดย $i = 1, 2, 3, 4$

แม่สูตรแต่ละกลุ่มได้รับทรีทเม้นต์ดังนี้

กลุ่มที่ 1 แม่สูตรไม่ได้รับการประคบร้อนเต้านมทั้งก่อนคลอด 1 สัปดาห์และหลังคลอดถึงหน่ายนม (กลุ่มควบคุม, control)

กลุ่มที่ 2 แม่สูตรได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 1 สัปดาห์ ทำทุกวันเข้า-เย็นหลังให้อาหาร

กลุ่มที่ 3 แม่สูตรได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 2 สัปดาห์หลังคลอดทำทุกวันเข้า-เย็นหลังให้อาหาร

กลุ่มที่ 4 แม่สูตรได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหน่ายนม (3 สัปดาห์หลังคลอด) ทำทุกวันเข้า-เย็นหลังให้อาหาร

ตลอดการทดลองแม่สุกรซึ่งท้องและแม่สุกรระยะเดือนลูกได้รับน้ำดื่มคลอกเวลา และอาหารตามมาตรฐานของ NRC (1988) เป็นอาหารเม็ดของบริษัทอาหารสัตว์ สวนสุกสุกรหลังคลอดถึงหย่านม 21 วันได้รับอาหารจากน้ำนมแม่เพียงอย่างเดียว ไม่มีการให้อาหารใดๆ ทาง

วิธีการปฏิบัติต่อแม่สุกร

1. นำแม่สุกรเข้าคอกคลอดเมื่อซึ่งท้องได้ 100 วัน ก่อนคลอด 1 สัปดาห์ให้แม่สุกรได้รับทรัพเมนต์ตามที่กำหนด
2. วิธีการประคบร้อนเต้านมด้วยผ้าชูบนำซึ่ง ทำได้โดยการใช้น้ำเดือดผสมกับน้ำเย็นให้มีอุณหภูมิ 4-5 วินาทีให้รู้สึกร้อนพอทนได้ หลังจากนั้นใช้ผ้าสะอาดชูบนำซึ่งที่ได้เช็ดแล้วประคบที่เต้านมของแม่สุกรโดยแทรกดลงเบาๆ ทิ้งไว้ 4-5 วินาที ทำเช่นนี้ให้ครบถูกต้อง

การบันทึกผลการทดลอง

ทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทุก 7 วัน และน้ำหนักหย่านมของลูกสุกร (21 วัน)
2. จำนวนลูกแรกเกิดทั้งหมด แรกเกิดมีชีวิต และจำนวนลูกตาย (21 วัน)
3. อัตราการตายของลูกสุกรหลังคลอดถึงหย่านม
4. ศุขภาพของลูกสุกร (การเกิดท้องเสีย, โรคระบบทางเดินหายใจ) และแม่สุกร (การเกิดเด้านมชักเสบ, การเกิดไข้ใน)
5. อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ของโรงเรือนทุกวันตลอดการทดลอง

๔. ขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกวิเคราะห์หาความแปรปรวน (analysis of variance) และเปรียบเทียบค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (Steel and Torrie, 1980) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SAS, 1985)

สถานที่ทำการทดลอง

ใช้สัดว์ทดลองและทำการทดลองเก็บข้อมูล ณ ฟาร์มสุกรคณบดีวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุรินทร์ จ.สุรินทร์ ทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ณ ห้องปฏิบัติการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ช.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี

ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาในการทดลองตั้งแต่ เดือนมีนาคม - กันยายน 2542

ผลการทดลอง

ผลการทดลองของการประคบร้อนเต้านม และจำนวนวันที่ประคบร้อนเต้านมหลังคลอด ต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สุกรเดี้ยงลูกสุกร ในแม่สุกรกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการประคบร้อนเต้านมทั้งก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม กับแม่สุกรกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอด 1, 2 และ 3 สัปดาห์ เป็นดังนี้

จำนวนลูกสุกร

ผลการทดลองซึ่งแสดงในตารางที่ 1 จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา ฯ ที่เกิดจากแม่สุกรที่ได้รับทรีตเมนต์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 21 วัน) ปรากฏว่าการประคบร้อนเต้านม และจำนวนวันที่ประคบร้อนเต้านมหลังคลอดต่อจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดทั้งหมด เมื่อแรกเกิดมีชีวิต เมื่ออายุ 7 วัน เมื่ออายุ 14 วัน และเมื่ออายุ 21 วันแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ในทุกกลุ่มที่ได้รับทรีตเมนต์ต่างๆ กัน ซึ่งแม่สุกรในกลุ่มที่ 2, 3 และ 4 มีแนวโน้มมีจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดมีชีวิต เมื่ออายุ 7 วัน เมื่ออายุ 14 วัน และเมื่ออายุ 21 วันมากกว่ากลุ่มควบคุม

จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดทั้งหมด พบร่วมกันจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดทั้งหมดที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกรที่ได้รับทรีตเมนท์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน) เท่ากับ 10.44, 11.56, 10.56 และ 10.33 ตัว ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดมีชีวิต พ布ว่าจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดมีชีวิตที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกรที่ได้รับ ทริตเมนท์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 21 วัน) เท่ากับ 9.56, 10.11, 10.22 และ 10.00 ตัว ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7 วัน พบร้าจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7 วันที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกรที่ได้รับทรีตเมนท์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน) เท่ากับ 9.33, 9.89, 10.00 และ 9.89 ตัว ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14 วัน พบร้าจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14 วันที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกรที่ได้รับทริตเมนท์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน) เพ่ากับ 9.11, 9.89, 10.00 และ 9.89 ตัว ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 21 วัน พบร้าจำนวนลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 21 วัน ที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกรที่ได้รับทรัพยากรทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด

14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน) เท่ากับ 9.11, 9.89, 10.00 และ 9.89 ด้วย ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$)

เปอร์เซ็นต์การตายของลูกสุกรเมื่อแรกเกิด และแรกเกิดถึงหย่านม (ตารางที่ 2) ที่เกิดจากแม่สุกรที่ได้รับทรีตเมนต์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 3.11, 2.89, 3.22 และ 2.56 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และ 4.78, 2.11, 1.78 และ 1.22 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวนลูกสุกรเฉลี่ยในระยะต่าง ๆ

ระยะลูกสุกร	ทรีตเมนต์ที่แม่สุกรได้รับ			
	1	2	3	4
เมื่อแรกเกิดทั้งหมด	10.44	10.56	10.56	10.33
เมื่อแรกเกิดมีชีวิต	9.56	10.11	10.22	10.00
เมื่ออายุ 7 วัน	9.33	9.89	9.89	10.00
เมื่ออายุ 14 วัน	9.11	9.89	10.00	9.89
เมื่ออายุ 21 วัน	9.11	9.89	10.00	9.89

หมายเหตุ : ทรีตเมนต์ที่แม่สุกรทั้ง 4 กลุ่มได้รับคือ

1. ไม่ได้รับการประคบร้อนเด้านมทั้งก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม
2. ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 1 สัปดาห์
3. ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 2 สัปดาห์หลังคลอด
4. ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม (3 สัปดาห์หลังคลอด)

ตารางที่ 2 เปอร์เซ็นต์การตายของสูกสุกร

ระยะเวลาสูกสุกร (%)	ทรีตเมนท์ที่แม่สูกรได้รับ			
	1	2	3	4
เมื่อแรกเกิด	3.11	2.89	3.22	2.56
เมื่อแรกเกิดมีชีวิต - 21 วัน	4.78	2.11	1.78	1.22

หมายเหตุ : ทรีตเมนท์ที่แม่สูกรทั้ง 4 กลุ่มได้รับคือ

- ไม่ได้รับการประคบร้อนเด้านมทั้งก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง halfway
- ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 1 สัปดาห์
- ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 2 สัปดาห์หลังคลอด
- ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง halfway (3 สัปดาห์หลังคลอด)

น้ำหนักสูกสุกร

ผลการทดลองซึ่งแสดงในตารางที่ 3 น้ำหนักสูกสุกรเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา ฯ ที่เกิดจากแม่สูกรที่ได้รับทรีตเมนท์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน) ปรากฏว่าน้ำหนักสูกรเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดมีชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) ในทุกกลุ่มที่ได้รับทรีตเมนท์ต่างๆ กันคือ 1.79, 1.73, 1.74 และ 1.84 กิโลกรัม/ตัว ตามลำดับ

น้ำหนักสูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7 วัน พบว่าน้ำหนักสูกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7 วันที่เกิดจากกลุ่มแม่สูกร กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 21 วัน) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 2.62, 2.64 และ 2.71 กิโลกรัม/ตัว ตามลำดับ แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีน้ำหนักสูกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7 วันสูงกว่ากลุ่มควบคุม (2.42 กิโลกรัม/ตัว) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

น้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14 วัน พบร่วมน้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14 วันที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกร กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 21 วัน) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 3.54, 3.55 และ 3.66 กิโลกรัม/ตัว ตามลำดับ แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีน้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14 วันสูงกว่ากลุ่มควบคุม (3.26 กิโลกรัม/ตัว) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

น้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 21 วัน พบร่วมน้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 21 วันที่เกิดจากกลุ่มแม่สุกร กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 21 วัน) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 4.71, 4.77 และ 4.93 กิโลกรัม/ตัว ตามลำดับ แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีน้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 21 วันสูงกว่ากลุ่มควบคุม (4.29 กิโลกรัม/ตัว) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

ตารางที่ 3 น้ำหนักลูกสุกรเฉลี่ยในระยะต่าง ๆ

ระยะลูกสุกร	ทรีตเมนท์ที่แม่สุกรได้รับ			
	1	2	3	4
เมื่อแรกเกิดมีชีวิต	1.79	1.73	1.74	1.84
เมื่ออายุ 7 วัน	2.42 [*]	2.62 ⁿ	2.64 ⁿ	2.71 ⁿ
เมื่ออายุ 14 วัน	3.26 [*]	3.54 ⁿ	3.55 ⁿ	3.66 ⁿ
เมื่ออายุ 21 วัน	4.29 [*]	4.71 ⁿ	4.77 ⁿ	4.93 ⁿ

หมายเหตุ : ทรีตเมนต์ที่แม่สุกรทั้ง 4 กลุ่มได้รับคือ

1. ไม่ได้รับการประคบร้อนเต้านมทั้งก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม
 2. ได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 1 สัปดาห์
 3. ได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 2 สัปดาห์หลังคลอด
 4. ได้รับการประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม (3 สัปดาห์หลังคลอด)
- อักษรในแกรเดียกันหากต่างกันหมายถึงค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

อัตราการเจริญเติบโต

ผลการทดลองซึ่งแสดงในตารางที่ 3 อัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา ๗ ที่เกิดจากแม่สุกรที่ได้รับทรีเมนต์ทั้ง 4 กลุ่ม คือกลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเต้านม ก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเต้านมก่อนคลอด 7 วันและหลังคลอด 21 วัน)

อัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7-21 วัน พบร้าอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7-21 วันที่เกิดจากแม่สุกรกลุ่มที่ 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 0.138, 0.144 และ 0.147 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 1-7 วันสูงกว่ากลุ่มควบคุม (0.124 กิโลกรัม/ตัว/วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

อัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 1-7 วัน พบร้าอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 1-7 วันที่เกิดจากแม่สุกรกลุ่มที่ 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 0.127, 0.128 และ 0.124 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 1-7 วันสูงกว่ากลุ่มควบคุม (0.104 กิโลกรัม/ตัว/วัน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

อัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7-14 วัน พบร้าอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7-14 วันที่เกิดจากแม่สุกรกลุ่มที่ 2, 3 และ 4 มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 7-14 วันที่เกิดจากแม่สุกรกลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 0.117, 0.131, 0.131 และ 0.136 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ

อัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14-21 วัน พบร้าอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14-21 วันที่เกิดจากแม่สุกรกลุ่มที่ 2, 3 และ 4 มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยอัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยเมื่ออายุ 14-21 วันที่เกิดจากแม่สุกรกลุ่มที่ 1, 2, 3 และ 4 แตก

ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P>0.05$) คือ 0.151, 0.167, 0.174 และ 0.181 กิโลกรัม/ตัว/วัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4 อัตราการเจริญเติบโตลูกสุกรเฉลี่ยในระยะต่างๆ

ระยะลูกสุกร	ทรีตเมนท์ที่แม่สุกรได้รับ			
	1	2	3	4
เมื่ออายุ 1-7 วัน	0.104 ^a	0.127 ^b	0.128 ^b	0.124 ^b
เมื่ออายุ 7-14 วัน	0.117	0.131	0.131	0.136
เมื่ออายุ 14-21 วัน	0.151	0.167	0.174	0.181
เมื่ออายุ 1-21 วัน	0.124 ^a	0.138 ^b	0.144 ^b	0.147 ^b

หมายเหตุ : ทรีตเมนท์ที่แม่สุกรทั้ง 4 กลุ่มได้รับคือ

1. ไม่ได้รับการประคบร้อนเด้านมทั้งก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม
 2. ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 1 สัปดาห์
 3. ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึง 2 สัปดาห์หลังคลอด
 4. ได้รับการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 1 สัปดาห์ และหลังคลอดถึงหย่านม (3 สัปดาห์หลังคลอด)
- ขักชราในแต่ละวันหากต่างกันหมายถึงค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

สุขภาพของแม่สุกร

ในการทดลองครั้งนี้ไม่พบปัญหาทางสุขภาพของแม่สุกรที่ได้รับทรีตเมนท์ทั้ง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 (ควบคุม) กลุ่มที่ 2 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 7 วัน) กลุ่มที่ 3 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 14 วัน) และกลุ่มที่ 4 (ประคบร้อนเด้านมก่อนคลอด 7 วัน และหลังคลอด 21 วัน)

วิจารณ์ผลการทดลอง

จำนวนสูกสุกร

จากผลการทดลอง (ตารางที่ 1) พบว่าจำนวนสูกสุกรในช่วงระยะเวลา ฯ ตั้งแต่แรกเกิดถึง 8 ปี ยังไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แสดงให้เห็นว่าผลของการประคบร้อนเด้านม และจำนวนวันที่ประคบร้อนเด้านมหลังคลอดไม่มีผลต่อจำนวนสูกสุกรในช่วงระยะเวลา ฯ แต่พบว่า สูกสุกรในกลุ่มควบคุมมีอัตราการตายเฉลี่ยในช่วงแรกเกิดถึง 8 ปี สูงกว่าสูกสุกรที่เกิดจากกลุ่ม ของแม่พันธุ์ที่ได้รับการประคบร้อนกลุ่มต่างๆ (ตารางที่ 2) ซึ่งสาเหตุการตายเนื่องมาจากการแม่บ้าน คละอ่อนแย ซึ่งพบในช่วง 1 - 2 สัปดาห์หลังการคลอด แสดงให้เห็นว่าประคบร้อนเด้านมทำให้แม่ มีการสร้างปริมาณน้ำนมมากขึ้นหลังคลอด ทำให้สูกสุกรได้รับปริมาณนมมากขึ้น และบริเวณเด้า นม ซอกขา สะโพก จึงเป็นการลดโอกาสในการติดเชื้อต่างๆ จึงส่งผลให้สูกสุกรมีสุขภาพโดยรวมดี ขึ้น

น้ำหนักและอัตราการเจริญเติบโตของสูกสุกร

จากผลการทดลอง (ตารางที่ 3) น้ำหนักตัวของสูกสุกรแรกเกิดไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่าการประคบร้อนเด้านมก่อนคลอดไม่มีผลต่อน้ำหนักตัวของสูกสุกรเมื่อแรกเกิด ส่วนน้ำ หนักตัวของสูกสุกรที่ 7, 14 และ 21 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกัน โดยพบว่าสูกสุกรที่ เกิดจากแม่กลุ่มควบคุมมีน้ำหนักตัวที่ 7, 14 และ 21 วันต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านม ที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกัน แต่สูกสุกรภายในกลุ่มแม่สุกรที่ได้รับการประคบร้อนเด้านม ที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติของน้ำหนักตัวของสูกสุกร ซึ่ง รู้ได้เห็นว่าการประคบร้อนเด้านมในแม่สุกรหลังคลอดมีผลต่อน้ำหนักตัวของสูกสุกร ทำให้สูกสุกร มีน้ำหนักตัวสูงกว่าสูกสุกรที่เกิดจากแม่ที่ไม่ได้รับการประคบร้อนเด้านมหลังคลอด เนื่องจากสูกสุกรที่ เกิดจากแม่ทั้ง 4 กลุ่มได้รับอาหารจากน้ำนมแม่แต่เพียงทางเดียวเท่านั้น จึงแสดงให้เห็นว่าการ ประคบร้อนมีผลทำให้แม่สุกรมีการสร้างปริมาณน้ำนมเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้น้ำหนักตัวของสูกสุกร ในช่วงหลังคลอดถึง 8 ปี ในกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ระยะเวลาที่ใช้ใน การประคบร้อนเด้านมแม่สุกรหลังคลอดที่ 7, 14 และ 21 วัน มีผลต่อน้ำหนักตัวของสูกสุกรไม่แตก

ต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาในการประคบร้อนเด้านมหลังคลอดที่เหมาะสมคือหลังคลอด 7 วัน

จากผลการทดลอง (ตารางที่ 4) อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยของลูกสุกรที่อายุ 1-21 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านมที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกัน โดยพบว่ากลุ่มควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านมที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอัตราการเจริญเติบโตภายในกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านมที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกันนี้ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการประคบร้อนมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกร แต่ระยะเวลาที่ใช้ในการประคบร้อนเด้านมหลังคลอดที่ 7, 14 และ 21 วัน มีผลต่อน้ำหนักตัวของลูกสุกรอย่างไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลอัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรที่เกิดจากแม่กลุ่มต่างๆ ที่ช่วงอายุต่างกันพบว่า อัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรเฉลี่ยช่วง 1-7 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่เม่สุกรได้รับการประคบร้อนเด้านมที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดต่างกัน โดยพบว่าลูกสุกรที่เกิดจากแม่กลุ่มควบคุมมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านมที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดแตกต่างกัน และอัตราการเจริญเติบโตภายในกลุ่มที่เกิดจากแม่สุกรที่ได้รับการประคบร้อนเด้านมที่ช่วงระยะเวลาหลังคลอดต่างกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนอัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรเฉลี่ยช่วง 7-14 และ 14-21 วัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนเด้านม แต่มีแนวโน้มว่ากลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนมีอัตราการเจริญเติบโตสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งข้อมูลอัตราการเจริญเติบโตที่ได้ลดคลั่งลงกับผลของน้ำหนักตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการประคบร้อนมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรโดยเฉพาะในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอด เนื่องมาจากการร้อนจากการประคบจะทำให้เส้นเลือดขยายตัว ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือด มากยังบีบอัดเซลล์เด้านมที่ประคบร้อนเพิ่มมากขึ้น ช่วยการกระตุ้นการทำงานของเซลล์กลั่นสร้างน้ำนมให้ผลิตน้ำนมเพิ่มมากขึ้น และยังเป็นการช่วยลด กระบวนการทางการคัด บวน ของเด้านมโดยเม็ดเลือดขาวจะมาทำลายเชื้อโรคในบริเวณดังกล่าวได้ดีขึ้น การประคบร้อนจะทำให้ไขมันนมที่เป็นก้อนลิมคล้ายตัวอ่อนลง ก้อนลิมที่อุดตันท่อน้ำนมอยู่จึงสามารถให้ลมตามท่อน้ำนมได้ (สุพัฒน์, 2538) มีผลทำให้แม่สุกรมีการสร้างปริมาณน้ำนมเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอด จึงทำให้น้ำหนักและอัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรในกลุ่มที่เกิดจากแม่ได้รับการประคบร้อนเด้านมสูงกว่ากลุ่มที่เกิดจากแม่ที่ไม่ได้รับการประคบร้อน

สุขภาพของแม่สุกร

สุขภาพของแม่สุกรในการทดลองครั้งนี้ไม่พบแม่สุกรมีปัญหาการเกิดให้ไข่นม หรือมดคลาน อักเสบ ซึ่งจากการทดลองไม่สามารถบอกได้ว่าการประคบร้อนเต้านมในแม่สุกรเป็นการป้องกัน ปัญหาการเกิดให้ไข่นมในแม่สุกรหลังคลอดหรือไม่

สรุป

1. การประคบร้อนเด้านมประคบร้อนเด้านมมีผลต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สูกร เดียงถูกสูกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแม่สูกรกลุ่มที่ได้รับการประคบร้อนจะมีการผลิตน้ำนมเพิ่มมากขึ้นทำให้ได้ถูกที่มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตของลูกสูรสูงกว่าแม่สูกรที่ไม่ได้รับการประคบร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การประคบร้อนเด้านมมีผลต่อจำนวนถูกสูกรแรกเกิดถึงหย่านมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ถูกสูกรที่เกิดจากแม่ที่ไม่ได้รับการประคบร้อนมีแนวโน้มของอัตราการตายช่วงแรกเกิดถึงหย่านมสูงกว่าถูกสูกรที่เกิดจากแม่กลุ่มที่ได้รับการประคบร้อน ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ระยะเวลาที่ทำการประคบร้อนเด้านมหลังคลอดที่ 7, 14 และ 21 วันมีผลต่อสมรรถภาพการผลิตน้ำนมของแม่สูกรเดียงถูกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยแม่สูกรที่ได้รับการประคบร้อนหลังคลอด 7, 14 และ 21 วันให้ถูกที่มีน้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโตแยกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการประคบร้อนเด้านมแม่สูกรคือตั้งแต่หลังคลอดถึง 1 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะ

การจัดการรูปแบบนี้แนะนำสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ไม่มาก ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการประคบร้อนเด้านมแม่สูกรคือการทำการประคบร้อนหลังคลอดเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ซึ่งทำให้ประหนัยดเวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าการประคบตลอดหลังคลอดจนถึงหย่านม เพราะผลที่ได้ไม่แตกต่างกัน และแม่สูกรหลังคลอดควรได้รับน้ำและสารอาหารอย่างเต็มที่ เพื่อให้เพียงพอต่อการสร้างน้ำนม

เอกสารอ้างอิง

- กษิติศ อ้อเที่ยวชาญกิจ. 2534. วิธีการลดอัตราการตายของลูกสุกรแรกคลอด. สัตวบาล 1(3) : 35-41.
- รัตนวงศ์ โภชิต. 2529. เท่านมอักเสบในสุกร. สุกรศาสตร์ 12(47) : 61-66.
- มงคล แก้วสุทธน์. 2539. แนวทางแก้ไขปัญหาการตายของลูกสุกรก่อนหน้านี้. สุกรศาสตร์ 22(87) : 29-31.
- สุพัฒน์ เลาหวัฒนะ. 2538. การรักษาโรคเต้านมอักเสบโดยวิธีการประคบร้อน. โภ-กระเบื้อง 18(1) : 43-45.
- Averette L.A. and Odle J. 2000. Effects of dietary fat on milk composition and litter performance of induced and naturally- Farrowing swine.
<http://mark.asci.ncsn.edu/swinereports/2000/averette.htm>
- Beriskin, B., C.E. Shelby and D.F. Cox. 1973. Some factors affecting pig survival. J.Anim.Sci. 36: 821-827.
- Fahmy, M.H. and C. Bernard. 1971. Cause of mortality in Yorkshire pigs from birth to 20 weeks of age. Can.J.Anim.Sci. 51 : 351-356.
- John P.M. and A.M. Mark. 1997. Regulation of milk production by the insulin-like growth factor system in sows nursing large litters (NPPC project#1598) .
<http://www.nppc.org/Research/97Reports/97-McNamara-1598.html>
- Mike, D. Tokach and Dial, D. Gany. 1992. The Veterinary Clinics of North American, Food Animal Science Practice. Swine Reproduction 8(3) : 559-572.

Pond, W.G. and J.H. Manner. 1974. Swine Production in Temperate and tropical Environment. W.H. Freeman and Company, Sanfrancisco. 646p.

Sas. 1985. SAS User's Guide : Statistics. 5th ed., SAS Inst., Inc., Cary, North Carolina. 584 p.

Steel, R.G.D. and J.H. Torries. 1980. Principle and Procedures of Statistic. 2nd., McGraw Hill Book Company, New York. 633 p.

USDA. 1997. National Abimal Health Monitoring system, Animal and Plant Health Inspection Service, Veterinary Sciences. Part III : Changes in the U.S. Pork Industry 1990-1995.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนลูกสุกรเมื่อแยกคลอดทั้งหมด

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.306	0.102	0.05
Error	32	62.667	1.958	
Total	35	62.973		
				C.V.=13.363

ตารางผนวกที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนลูกสุกรเมื่อแยกคลอดมีร่อง

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	2.306	0.768	0.55
Error	32	44.666	1.396	
Total	35	46.972		
				C.V.=11.847

ตารางผนวกที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนลูกสุกรเมื่อ 7 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	2.444	0.815	0.60
Error	32	43.778	1.368	
Total	35	46.222		
				C.V.=11.962

ตารางผนวกที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนลูกสุกรเมื่อ 14 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	4.556	1.518	1.09
Error	32	44.666	1.396	
Total	35	49.222		
				C.V.=12.152

ตารางผนวกที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนลูกสุกรเมื่อ 21 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	4.556	1.518	1.09
Error	32	44.667	1.395	
Total	35	49.223		

C.V.=12.152

ตารางผนวกที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักเฉลี่ยของลูกสุกรแยกตามคอก

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.113	0.037	2.29
Error	32	0.525	0.016	
Total	35	0.638		

C.V.=7.313

ตารางผนวกที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักลูกสุกรเมื่อ 7 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.421	0.140	3.29
Error	32	1.363	0.042	
Total	35	1.784		

C.V.=7.947

ตารางผนวกที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักลูกสุกรเมื่อ 14 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.808	0.269	4.11
Error	32	2.099	0.066	
Total	35	2.907		

C.V.=7.312

ตารางผนวกที่ 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักคูลาสุกรเมื่อ 21 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	1.981	0.660	9.51
Error	32	2.222	0.069	
Total	35	4.203		

C.V.=5.637

ตารางผนวกที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการเจริญเติบโตช่วงแรกเกิดถึงหย่านม

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.0028	0.0009	7.42
Error	32	0.0040	0.0013	
Total	35	0.0068		

C.V.=8.168

ตารางผนวกที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการเจริญเติบโตช่วงแรกเกิดถึง 7 วัน

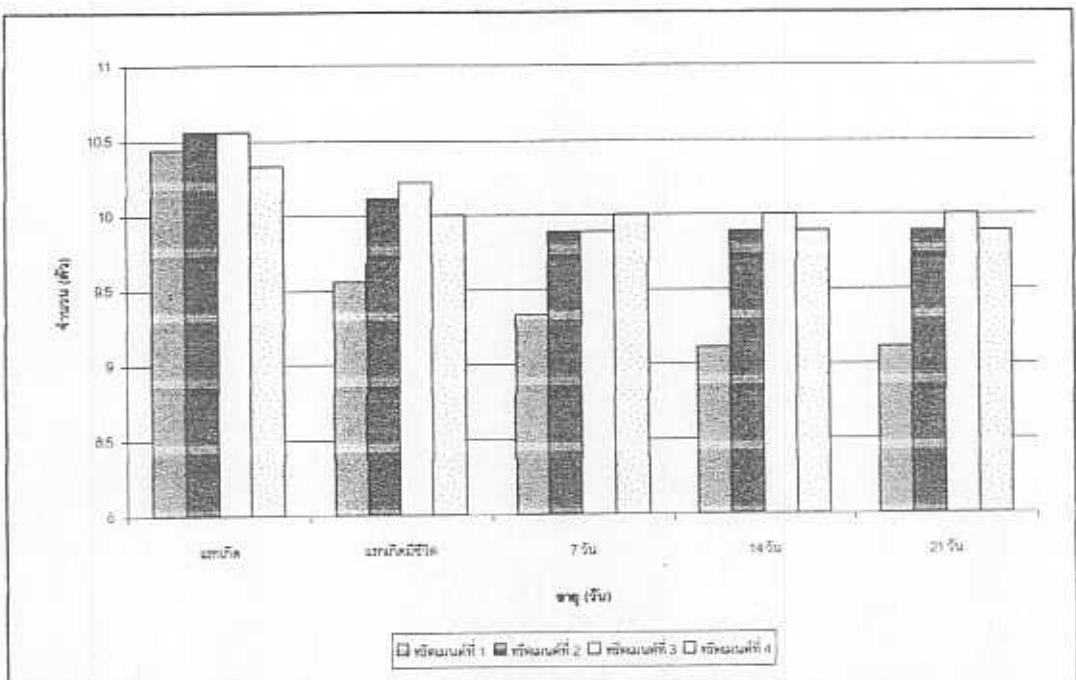
SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.0032	0.0011	2.87
Error	32	0.0121	0.0004	
Total	35	0.0153		

C.V.=16.081

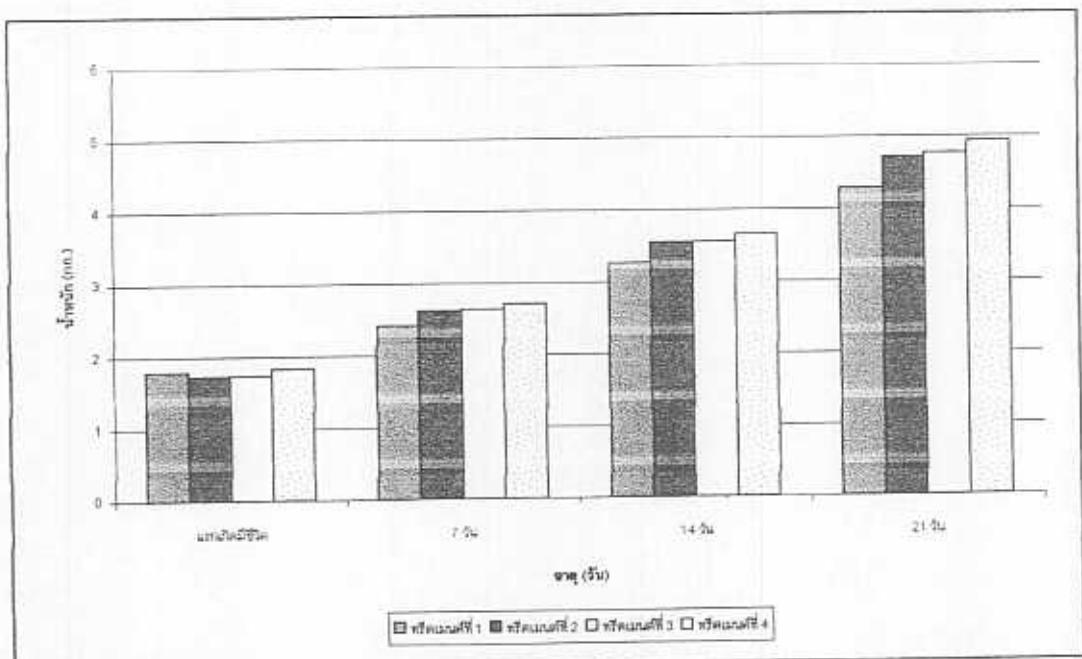
ตารางผนวกที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของอัตราการเจริญเติบโตช่วง 7 ถึง 14 วัน

SOV	df	SS	MS	F
Treatment	3	0.0018	0.0006	1.53
Error	32	0.0127	0.0004	
Total	35	0.0145		

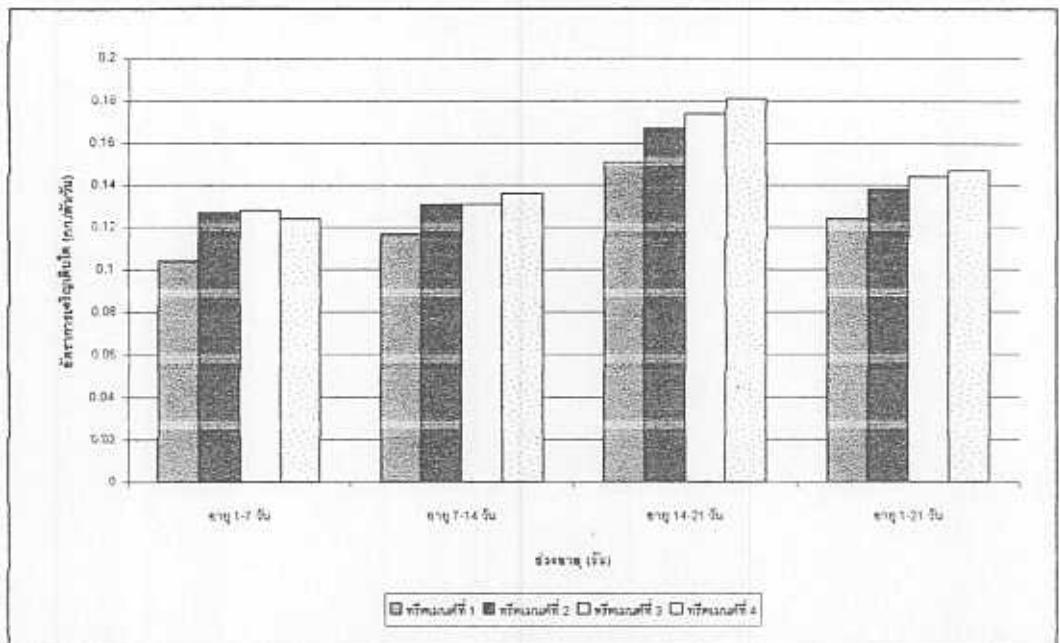
C.V.=15.468



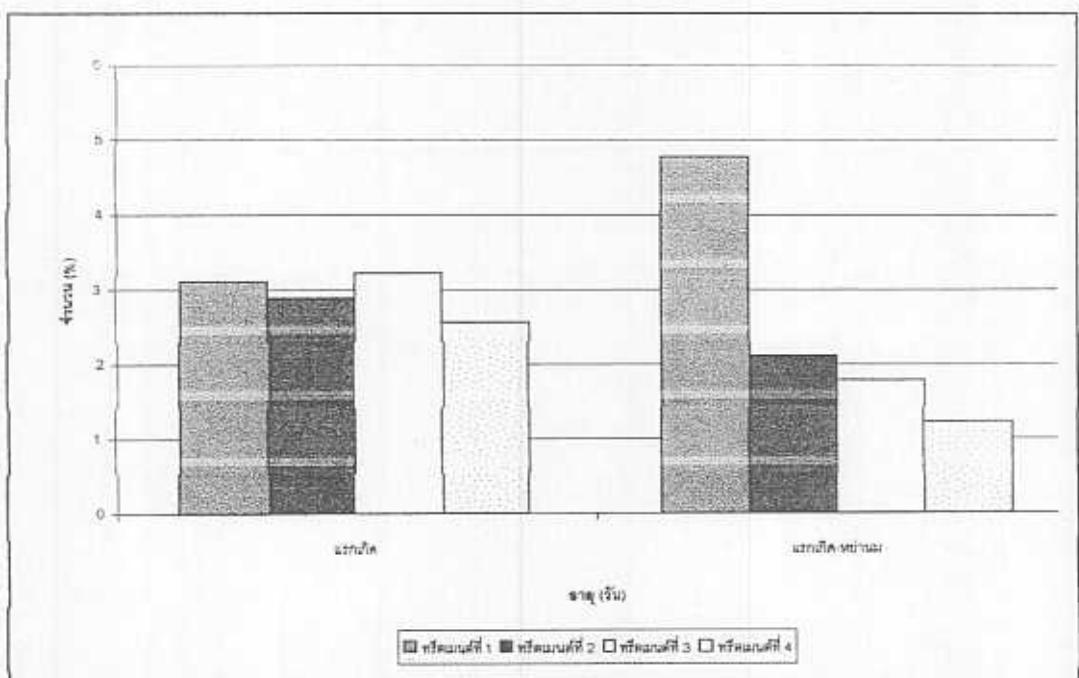
ภาพผนวกที่ 1 จำนวนครุภัณฑ์อายุต่าง ๆ



ภาพผนวกที่ 2 น้ำหนักครุภัณฑ์อายุต่าง ๆ



ภาพพนวกที่ 3 อัตราการเจริญเติบโตที่ช่วงอายุต่างๆ



ภาพพนวกที่ 4 เปอร์เซ็นต์การตายของลูกสุกที่ระยะต่างๆ

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย/ผู้วิจัยหลัก/ผู้ร่วมวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ(ภาษาไทย) นางสาวิชา พินทวีวรรณ

(ภาษาอังกฤษ) Misses. Warisa Sintaweevarakul

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ระดับ 5

ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	สาขาวิชาระบบปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบัน	ประเทศ
2534	ปริญญาตรี	วท.บ.(เกษตรศาสตร์) วิทยาศาสตร์รวมทั้งหมด (เกษตรศาสตร์)	เกษตรศาสตร์	สัตวศาสตร์	ม.สังฆภัณฑ์วิวัฒนา วิทยาเขตหนองในญู	ไทย
2539	ปริญญาโท	วท.ม.(เกษตรศาสตร์) วิทยาศาสตร์รวมทั้งหมด (เกษตรศาสตร์)	เกษตรศาสตร์	สัตวศาสตร์	ม.เกษตรศาสตร์	ไทย

สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ : การผลิตสัตว์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

ผู้ร่วมวิจัย

2. ชื่อ(ภาษาไทย) ผศ.จรูป พินทวีวรรณ

(ภาษาอังกฤษ) Assist. Prof. Charoon Sintaweevarakul

คุณวุฒิ วท.ม.(เกษตรศาสตร์)

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 6

ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	สาขาวิชาระบบปริญญาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบัน	ประเทศ
2533	ปริญญาตรี	วท.บ.สัตวศาสตร์ (สุกร) วิทยาศาสตร์รวมทั้งหมด สัตวศาสตร์ (สุกร)	สัตวศาสตร์	สุกร	สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล ศูนย์เกษตร บางแพ	ไทย
2536	ปริญญาโท	วท.ม.(เกษตรศาสตร์) วิทยาศาสตร์รวมทั้งหมด (เกษตรศาสตร์)	เกษตรศาสตร์	สัตวศาสตร์	ม.เกษตรศาสตร์	ไทย

สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ : การผลิตสุกร และไขขันศาสตร์สัตว์กระเพาะเดือย

3. ชื่อ(ภาษาไทย) นายดันัย สรีอยสุข

(ภาษาอังกฤษ) Mr.Danai Sroysuk

คุณวุฒิ อ.พบ. (ศัลวแพทยศาสตร์)

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 4

ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	อักษรย่ออาชีวศึกษาและชื่อเต็ม	สาขาวิชา	วิชาเอก	ชื่อสถาบัน	ประเทศ
2539	ปริญญาตรี	อ.พบ.(ศัลวแพทยศาสตร์) ศัลวแพทยศาสตรบัณฑิต	ศัลวแพทย์ ศาสตร์	-	ม.ขอนแก่น	ไทย

สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ : ศูนย์ศาสตร์ศัลว