

UNISEARCH (Unisearch Journal)

Volume 4 | Issue 1

Article 10

2017-01-01

แนะนำโครงการ การใช้ยาลดอึกเสขชนิดไม่มีสเตียรอยด์ในการเพิ่มประสิทธิภาพ
การผสมเทียมในสุกร

แพทย์จ ธรรมรักษ์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch>



Part of the [Social and Behavioral Sciences Commons](#)

Recommended Citation

ธรรมรักษ์, แพทย์จ (2017) "แนะนำโครงการ การใช้ยาลดอึกเสขชนิดไม่มีสเตียรอยด์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเทียมในสุกร," *UNISEARCH (Unisearch Journal)*: Vol. 4: Iss. 1, Article 10.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/unisearch/vol4/iss1/10>

This News and Activity is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in UNISEARCH (Unisearch Journal) by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การใช้ยาลดอักเสบชนิดไม่มีสเตียรอยด์ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเทียมในสุกร

ศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. เพ็ญ ธรรมรักษ์



แม้การเลี้ยงสุกรในประเทศไทยได้มีการพัฒนาด้านพันธุ์ อาหารสัตว์ การจัดการและการสุขาภิบาล จนทัดเทียมกับต่างประเทศแต่อย่างไรก็ดี เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าการคลอดเป็นกระบวนการที่มีความเสี่ยงและทำให้เกิดความเจ็บปวดต่อทั้งแม่และลูกสุกร การบาดเจ็บจากบาดแผล (injury) การบอบช้ำ (trauma) และการอักเสบ (inflammation) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ในระหว่างและหลังคลอด โดยเฉพาะกรณีที่เกิดการคลอดยาก (dystocia) สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อสุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ ตลอดจนผลผลิตของสัตว์ปศุสัตว์ต่าง ๆ การนำยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (non-steroidal anti-inflammatory drugs หรือ NSAIDs) ซึ่งออกฤทธิ์ในการลดความเจ็บปวด ลดการอักเสบ ลดสารพิษเอนโดท็อกซิน และลดไข้มาใช้ในแม่สุกรหลังคลอด จึงน่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งแม่และลูกสุกร อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามที่ผู้วิจัยมีความรู้ ยังไม่เคยมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ NSAIDs เพื่อช่วยบรรเทาความเจ็บปวด และ/หรือ การอักเสบที่เกิดขึ้นภายหลังการผสมเทียมเลย

โดยก่อนหน้านี้มีผลการวิจัยที่พบว่า NSAIDs ช่วยลดอัตราการตายก่อนหย่านมของลูกสุกร และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของแม่สุกร กลไกการออกฤทธิ์ถูกนำมาศึกษาโดยการป้อนยาเมลอกซิแคม (meloxicam) ในแม่สุกร แล้วตรวจหาอิมมูโนโกลบูลิน จี (IgG) ที่ส่งผ่านจากแม่สุกรมายังลูกสุกร ผู้วิจัยทำการศึกษาในแม่สุกรจำนวน 30 ตัว แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

ได้แก่ กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ให้ยาลดอักเสบก่อนคลอด (กลุ่มทดลอง) โดยแม่สุกรได้รับการป้อนยาเมลอกซิแคมทันทีหลังเริ่มกระบวนการคลอด ทำการติดตามลูกสุกรทั้งสิ้น 325 ตัว โดยซึ่งน้ำหนักแรกคลอดและน้ำหนักหย่านมที่ 21 วันหลังคลอด และติดตามอัตราการตายของลูกสุกรในเล้าคลอด นอกจากนี้ ลูกสุกรจำนวน 4 ตัว ในแต่ละครอกถูกสุ่มมาเจาะเลือดเพื่อตรวจวัดปริมาณอิมมูโนโกลบูลิน จี ในกระแสเลือด ที่อายุ 1 วัน 2 วัน และ 20 วัน ผลการศึกษาพบว่า การให้เมลอกซิแคมแก่แม่สุกรโดยการกิน ช่วยเพิ่มน้ำหนักหย่านมของลูกสุกรอย่างมีนัยสำคัญ โดยการกิน ช่วยเพิ่มน้ำหนักหย่านมของลูกสุกรอย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ $P < 0.01$ อัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรก็ดีขึ้นเช่นกัน (236 และ 217 กรัม/วัน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ $P < 0.01$) อย่างไรก็ตาม อัตราการตายของลูกสุกรในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน (ร้อยละ 6.7 และ 6.8 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามลำดับ $P = 0.89$) (Mainau et al. 2016) ผลการศึกษาระดับอิมมูโนโกลบูลินสูงกว่ากลุ่มควบคุมในวันที่ 1 (31.9 และ 27.9 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร $P < 0.01$) และวันที่ 2 (7.6 และ 7.1 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร $P = 0.59$) ดังนั้น การให้ยาลดอักเสบในกลุ่ม NSAIDs แก่แม่สุกรโดยเร็วหลังเริ่มคลอด ช่วยเพิ่มปริมาณอิมมูโนโกลบูลินในลูกสุกร และช่วยให้ลูกสุกรก่อนหย่านมโตเร็วขึ้น

ในการศึกษารั้งนี้คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการใช้ยาลดอักเสบชนิดไม่มีสเตียรอยด์ (NSAIDs) ในการเพิ่ม



ประสิทธิภาพการผสมเทียมในสุกร เพื่อศึกษาถึงอัตราการผสมติด และขนาดครอกในสุกรหลังการฉีด NSAIDs เปรียบกับแม่สุกร ที่ได้รับการผสมเทียมแบบปกติ รวมถึงรูปแบบ ปัญหา และ ข้อบกพร่องของการผสมเทียมสุกรในประเทศไทย อีกทั้ง เพื่อเป็นการศึกษามาตรฐานการผสมเทียมสุกรในฟาร์มสุกร เชียงพาณิชย์ในประเทศไทย และก่อให้เกิดความร่วมมือในด้านการพัฒนาประสิทธิภาพการผสมเทียมสุกร รวมถึงแนวทางการวิจัยอย่างเป็นวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ NSAIDs ที่ใช้งานในภาคสนามระหว่างภาคเอกชนและมหาวิทยาลัย

ยาที่นำมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ โทลฟีดิน (Tolfedine) ซึ่งเป็นยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ สามารถออกฤทธิ์ลดการอักเสบ ลดไข้ บรรเทาปวด และต่อต้านผลกระทบจากสารพิษเอนโดท็อกซิน โดยมีความปลอดภัยสูงกว่ามากเมื่อเทียบกับการใช้สเตียรอยด์ (เช่น เด็กชาเมทาโซน) โทลฟีดินลดการอักเสบได้ดีเนื่องจากตัวยาออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์พรอสตาแกลนดิน (prostaglandin) และยังสามารถแย่งจับกับตัวรับ (receptor) ของพรอสตาแกลนดินได้อีกด้วย เมื่อไม่นานมานี้ มีข้อมูลงานวิจัยจาก The National Committee for Pig Production Annual Report ของประเทศเดนมาร์ก ในปี ค.ศ. 2005 พบว่าความเข้มข้นของสารพรอสตาแกลนดินในกระแสเลือดมีระดับสูงมากในระหว่างการผสมเทียม เมื่อเปรียบเทียบกับการผสมจริง ซึ่งระดับความเข้มข้นของสารพรอสตาแกลนดินในกระแสเลือดที่สูงขึ้นนี้อาจไปขัดขวางหรือรบกวนการเดินทางของน้ำเชื้อพ่อสุกร (sperm transport) ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพของการผสมเทียมในแม่สุกรบางตัวได้ ดังนั้น หากสามารถลดการออกฤทธิ์ของสารพรอสตาแกลนดินในระยะเวลาสั้น ๆ หลังการผสมพันธุ์ลงได้ อาจส่งผลดีต่ออัตราการผสมติดและขนาดครอกในสุกรที่เกิดจากการผสมเทียม

ในการศึกษา คณะผู้วิจัยจะทำการทดลองในภาคสนาม ด้วยการแบ่งแม่สุกรออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ($n = 300$) ฉีดโหลพิดินขนาด 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (หรือ 1 ซีซี/20 กก.) ก่อนการผสมเทียมประมาณ 30 นาที กลุ่มที่ 2 ($n = 300$) ทำการผสมเทียมตามปกติไม่ฉีดโหลพิดินเปรียบเทียบกับอัตราการเข้าคลอดของแม่สุกรทั้ง 2 กลุ่ม โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ซ้ำ ซ้ำที่ 1 ทำการศึกษาในช่วงฤดูที่อากาศเย็น (cool season) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-มกราคม และซ้ำที่ 2 ช่วงที่มีอากาศร้อน ระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยคาดว่าผลจากโครงการวิจัยนี้สามารถทำให้เกิดการพัฒนาการใช้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ (Tolfedine CS) ได้กว้างขวางขึ้น ซึ่งในประเทศไทย การใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเทียมยังไม่เคยมีการทำวิจัยอย่างเป็นวิทยาศาสตร์มาก่อน ที่ผ่านมาเป็นเพียงการตั้งสมมติฐานและการทดลองนำร่อง ซึ่งได้ผลดี และเป็นที่น่าพึงพอใจระดับหนึ่ง นอกเหนือไปจากนี้ ยังก่อให้เกิดการตอบแทนจากการลงทุน (Return on investment) พัฒนาประสิทธิภาพการผสมเทียมสุกรในประเทศไทย ซึ่งเป็นกระบวนการหลักในการผสมพันธุ์ (มากกว่าร้อยละ 90) เพื่อผลิตลูกสุกรในฟาร์มสุกรเชิงพาณิชย์ทั้งในประเทศไทยและนานาชาติ อย่างไรก็ตาม การขยายผลการทดลองไปสู่ผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มศักยภาพการผสมเทียมสุกร ยังคงต้องการการวิจัยมากขึ้นและลึกขึ้น เพื่อให้สามารถตอบคำถามการวิจัยได้อย่างครอบคลุมทุกด้านต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Mainau, E., Temple, D., and Manteca, X. 2016. Experimental study on the effect of oral meloxicam administration in sows on pre-weaning mortality and growth and immunoglobulin G transfer to piglets. *Prev. Vet. Med.* 126: 48-53.