

ผลของการจัดกลุ่มสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมและสมรรถภาพการเจริญเติบโตสุกรหลังหย่านม
(Effects of socialisation on pig behavior and growth performance after weaning)

ปวีณา สุขนิจ

Paweena Sookhanij

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

สัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมการศึกษาผลของการจัดกลุ่มทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุกรหลังหย่านมและสมรรถภาพการเจริญเติบโต ได้ทำการรวบรวมข้อมูลและศึกษาจากเอกสารวิชาการจำนวน 12 ฉบับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1974-2018 ซึ่งมีการทดสอบรูปแบบการจัดกลุ่มสังคมในลูกสุกรคั่นเคยในช่วงระยะดูดนม เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ลูกสุกรไม่เคยเจอกันมาก่อน หลังจากหย่านมมีการรวมกลุ่มสุกรในแต่ละชุดการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดกลุ่มลูกสุกรที่มีความคุ้นเคยกันในช่วงระยะดูดนม แสดงพฤติกรรมความก้าวร้าวหลังหย่านม และมีคะแนนบาดแผลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($P < 0.05$) อย่างไรก็ตามรูปแบบการจัดกลุ่มสังคมเช่นนี้ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวสุกรหลังหย่านมเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P > 0.05$) ดังนั้นรูปแบบการจัดกลุ่มสังคมให้ลูกสุกรคั่นเคยในช่วงระยะดูดนมหรือก่อนทำการหย่านมลูกสุกร เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการลดปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวที่เกิดจากความเครียดจากการหย่านมได้

คำสำคัญ : สุกรหย่านม พฤติกรรม การจัดกลุ่ม การเจริญเติบโต

บทนำ

การเลี้ยงสุกรในประเทศไทยได้รับความนิยมเพราะเป็นสัตว์เลี้ยงง่ายให้ผลตอบแทนดี เพราะขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว ลูกตก สามารถเริ่มต้นจากการเลี้ยงฟาร์มเล็กๆจำนวนไม่กี่ตัวก็ได้ ปัจจุบันมีการพัฒนาด้านสายพันธุ์อาหารสัตว์รวมถึงการจัดการด้านสุขภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตมีหลายอย่างและสิ่งที่น่าสนใจคือพฤติกรรมการรวมกลุ่มสุกรหลังหย่านม สุกรเป็นสัตว์สังคม การอยู่รวมกันของสุกรจึงจำเป็นต้องมีการจัดลำดับทางสังคม การจัดลำดับในคอกเดียวกันมักเกิดการต่อสู้แย่งชิงอย่างรุนแรงของสุกร พฤติกรรมก้าวร้าวเหล่านี้มีผลต่อการเจริญเติบโตของลูกสุกร ทำให้สุกรบาดเจ็บและตายได้ หากสามารถลดพฤติกรรมหลังหย่านมที่เกิดขึ้นนั้นได้ อาจช่วยให้สมรรถภาพการเจริญเติบโตของสุกรดีขึ้น (Mei et al., 2016)

พฤติกรรมผิดปกติเช่น การกัดหู กัดหาง นั้นเป็นเรื่องปกติของสุกรซึ่งเกิดได้จากสาเหตุหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ สายพันธุ์ที่ก้าวร้าว เช่น พันธุ์ดุหรือ ลูกสุกรสามสาย สุกรมีนิสัยขี้เบื่อไม่อยู่นิ่งมีพฤติกรรมสอตัวสุดเหวี่ยง การขาดสารอาหารปริมาณเกลือหรือโปรตีนในอาหารไม่เพียงพอ ความเครียดที่เกิดจากการขังที่หนาแน่นเกินไป (วิลเลียมส์, 2555)

ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ รวบรวมการศึกษาของผลของการจัดกลุ่มทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุกรหลังหย่านมและสมรรถภาพการเจริญเติบโต เพื่อหาแนวทางรูปแบบการเลี้ยงสุกรแบบรวมกลุ่มเพื่อไม่ให้เกิดการต่อสู้ และส่งผลต่อการเจริญเติบโต

พฤติกรรมก้าวร้าว

สุกรมีความหลากหลายในการแสดงออกทางพฤติกรรม และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมมีหลายอย่าง เช่น พันธุกรรมของสุกร สภาพแวดล้อมรอบตัวและสรีรวิทยา พฤติกรรมก้าวร้าว เช่น การต่อสู้และการกัด มักมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเมื่อสุกรตกอยู่ในภาวะเครียด พฤติกรรมก้าวร้าวของสุกรได้รับการศึกษาเป็นจำนวนมากและมักจะร่วมกับลักษณะพฤติกรรมเฉพาะของสุกร อย่างไรก็ตามวิธีการศึกษาพฤติกรรมเหล่านี้โดยทั่วไปได้รับการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขของการ ทดลอง สุกรจึงไม่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวให้เห็นเด่นชัด (Nasirahmadi et al., 2016)

การหย่านม

การหย่านมสุกรจะเร็วหรือช้านั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของสุกรแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เลี้ยง และคุณภาพของอาหารที่ใช้เลี้ยงสุกรด้วย ผู้เลี้ยงสุกรในบ้านเรานิยมหย่านมสุกรที่มีอายุระหว่าง 3-6 สัปดาห์ สุกรที่หย่านมเมื่ออายุน้อย หรือน้ำหนักตัวน้อย มักจะอ่อนแอ และถ้าการเลี้ยงดูไม่ดีพออาจทำให้สุกรเครียดหรืออาจถึงตายได้ ให้ถือน้ำหนักเป็นเกณฑ์ สุกรควรมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 5 กิโลกรัม เมื่อหย่านม และไม่ควรขังสุกรที่มีขนาดและน้ำหนักใกล้เคียงกันเกินกว่า 20 ตัวไว้ในคอกเดียวกัน ขึ้นอยู่กับขนาดของคอกด้วย (สินชัย, 2537)

ผลของการจัดกลุ่มทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุกรหลังหย่านม

ผลของการจัดกลุ่มสังคมต่อพฤติกรรมความก้าวร้าว

Mei et al. (2018) กล่าวว่าความคุ้นเคยที่มีผลต่อพฤติกรรมความก้าวร้าว บาดแผลของลูกสุกรหลังหย่านมหลังช่วงรวม ระหว่างกลุ่มที่มีความคุ้นเคยกันมาก่อน former acquaintance (FA) กับ กลุ่มควบคุมที่ไม่เคยเจอกันมาก่อน Control พบว่าในกลุ่ม FA ใช้ระยะเวลาการต่อสู้ครั้งแรก (Latency to first fight) ($P < 0.05$) จำนวนการต่อสู้ (No. of fights) ($P < 0.01$) ใช้เวลาต่อสู้ (Time spent fighting) ($P < 0.05$) ใช้เวลากลับแก่ง (Time spent bullying) ($P < 0.05$) จำนวนการกลับแก่ง (No. of bullying) ($P < 0.05$) ความแตกต่างของการต่อสู้กับการกลับแก่ง คือ การต่อสู้ ลูกสุกรทั้ง 2 ฝ่ายพยายามเข้าหากัน เกิดการทำร้ายและกัดกันอย่างรุนแรงเพื่อหาผู้ชนะ ส่วนการกลับแก่ง คือ ลูกสุกรเพียงฝ่ายเดียวพยายามเข้ากัดทำร้ายอีกฝ่าย โดยที่อีกฝ่ายไม่มีการโต้ตอบ ไม่เกิดบาดแผลและความรุนแรง เมื่อเปรียบเทียบ FA กับกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 1) Weary et al. (2002) การขาดการรับรู้ระหว่างลูกสุกรที่ไม่คุ้นเคยผสมใหม่ จะปรากฏการกระตุ้นกลไกการทำหน้าที่ตอบสนองเชิงรุกอย่างรุนแรง Fraser (1974) จึงไม่ยากที่จะเข้าใจว่าการรวมกลุ่มกันก่อนหย่านมสามารถลดพฤติกรรมก้าวร้าวที่เกิดจากการรวมลูกสุกรหย่านมได้

Table 1 Effect of former acquaintance (FA) on aggressive behaviors in piglets 5 h after mixing

Aggression variable	Control	FA	P value
Latency to first fight	604.33±106.92	1189.50±166.71	0.018
No. of fights	29.5±5.27	4.33±1.41	0.004
Time spent fighting	1832.5±578.84	116±49.61	0.031
Time spent bullying	196.67±37.08	70.33±21.03	0.014
No. of bullying	18±2.46	10.67±2.09	0.047

Time is recorded in seconds. Data is recorded in per group. The same as following tables and figures.

ที่มา: Mei et al. (2018)

Salazar et al. (2018) กล่าวว่าจากการศึกษาการรวมกลุ่มทางสังคมของสุกร ระหว่างกลุ่มที่มีความคุ้นเคยกันมาก่อน Socialized (SOC) กับ กลุ่มควบคุมที่ไม่เคยเจอกันมาก่อน (CON) ทดสอบการจัดกลุ่มใหม่ใช้ลูกสุกรอายุประมาณ 8 สัปดาห์จำนวน 369 ตัว ทั้งหมดมี 32 กลุ่ม ลูกสุกรกลุ่ม SOC 18 กลุ่ม และกลุ่ม CON 14 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจัดน้ำหนักให้ใกล้เคียงกัน และต้องมีพี่น้องอย่างน้อย 1 ตัว เพื่อองค์ประกอบของกลุ่มมีความสมดุลระหว่างการศึกษา ผลการทดสอบสุกรพบว่า การสร้างความคุ้นเคยของสุกรกลุ่ม SOC เข้าสังคมวันแรก กลุ่ม SOC มีรอยแผลมากกว่ากลุ่ม CON และเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 8 มีการจัดกลุ่มใหม่พบว่ากลุ่ม SON มีรอยแผลน้อยกว่า CON (SOC 68%; CON 84%; $p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Horrell and Hodgson, (1992) ได้กล่าวว่าลูกสุกรที่มาจากคอกเดียวกันหรืออยู่รวมกันมาก่อน จะมีความคุ้นเคยกันเกิดขึ้น โดยแม่สุกรและลูก สุกรสามารถรับรู้ซึ่งกันและกันผ่านกลิ่นและสภาพแวดล้อมโดยรอบตั้งแต่วันแรกที่เกิด และเมื่อรวมกลุ่มจนอายุ 11 สัปดาห์รอยบาดแผลไม่มีความแตกต่างระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม

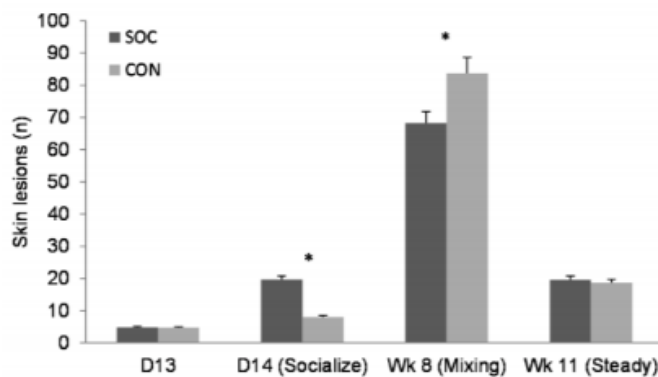


Figure 1. Untransformed means with SE for the number of skin lesions for the socialized group (SOC) and control group (CON). LS means with p-values are given in the text. * Means differ by $p < 0.05$.

ที่มา: Salazar et al. (2018)

จากการการรายงานของ Camerlink et al. (2018) การอยู่รวมกันของลูกสุกรก่อนหย่านมแบ่งลูกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความคุ้นเคยกันลูกสุกรหลังคลอดที่มีอายุ 7 วัน (M7) ลูกสุกรหลังคลอดที่มีอายุ 14 วัน (M14) และลูกสุกรที่ไม่คุ้นเคยกันกลุ่มควบคุม (CON) โดยพบว่า กลุ่ม M7 และกลุ่มควบคุม CON มีรอยบาดแผล ก่อนและหลังรวมกลุ่ม 24 ชั่วโมง มีค่าแตกต่าง ($P < 0.05$) ในขณะเดียวกันที่กลุ่ม M14 รอยบาดแผลก่อนและหลังรวมกลุ่ม 24 ชั่วโมง ไม่มีความแตกต่าง ($P > 0.05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการรวมกลุ่มลูกสุกรอายุ 14 วัน ไม่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความก้าวร้าว ดังนั้นจึงควรให้ลูกสุกรเข้าสังคมสร้างความคุ้นเคยเมื่ออายุ 2 สัปดาห์เนื่องจากลูกสุกรมีภูมิคุ้นกันที่ดี ช่วยลดรอยแผลที่เกิดขึ้นหลังจากรวมกลุ่ม

Table 2 Number of skin lesions due to mixing at a different sampling day of weaning according to treatments (control group (CON), mixed at 7 days (M7) and at 14 days (M14)).

	Pre-mixing	1d Post-mixing	2d Post-mixing	P value
Weaning M7 (n = 60)	1.11 ± 0.39 ^a	0.74 ± 0.21 ^b	0.60 ± 0.19 ^b	0.007
Weaning M14 (n = 60)	0.97 ± 0.33 ^a	1.20 ± 0.32 ^a	1.03 ± 0.26 ^a	0.44
Weaning CON (n = 66)	0.21 ± 0.06 ^a	1.03 ± 0.21 ^b	0.80 ± 0.21 ^b	<0.001

Values^{a,b,c} lacking a common superscript letter differ by $P < 0.05$

ที่มา: Camerlink et al. (2018)

ผลของการจัดกลุ่มสังคมต่อการเจริญเติบโต

Mei et al. (2018) กล่าวว่าผลของการชั่งรวมต่อประสิทธิภาพการผลิตและการเจริญเติบโต โดยชั่งน้ำหนักสุกรที่หย่านมหลังชั่งรวมในวันที่ 3 เพื่อประเมินการเจริญเติบโตที่เกิดจากการหย่านม พบว่าหลังจากการชั่งรวม 3 วัน ไม่มีการสูญเสียน้ำหนักที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่ม FA เพศกับการเจริญเติบโตระหว่าง

กลุ่มควบคุมและกลุ่ม FA ไม่มีความแตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าน้ำหนักหย่านมหรือการสูญเสียน้ำหนักระหว่างกลุ่ม FA และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (รูปที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Weary et al. (2002) ลูกสุกรกลุ่มเข้าสังคมใช้พลังงานน้อยในการต่อสู้เพื่อสถานะทางสังคม แต่การสูญเสียน้ำหนักของลูกสุกร ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

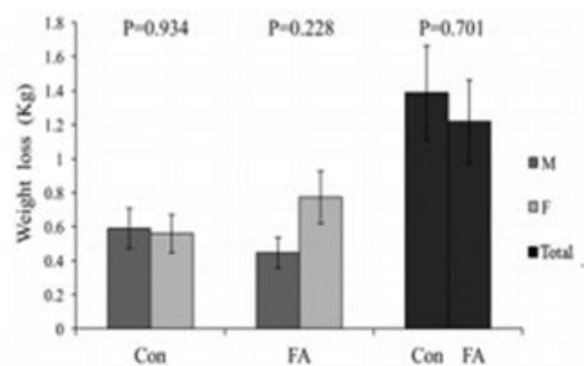


Figure 2. Weight loss in the 3 days following weaning and mixing. M=male piglets; F=Female piglets. Total=male piglets and female piglets. Con=control group; FA=FA group.

ที่มา: Mei et al. (2018)

Salazar et al. (2018) กล่าวว่าศึกษาลูกสุกรก่อนหย่านมไม่มีลูกสุกรป่วยหรือเสียชีวิตจากการรวมกลุ่มทางสังคม หลังจากเริ่มต้นระยะทดลอง ร่างกายน้ำหนักไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่รวมกลุ่มทางสังคม ก่อนหย่านมและกลุ่มควบคุม (ตารางที่ 3) การรวมกลุ่มทางสังคมไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการเติบโต น้ำหนักตัวนั้น ไม่ได้รับผลกระทบจากการรวมกลุ่มทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Eath. (2005) อัตราการเจริญเติบโตของลูกสุกรหลังหย่านม ระหว่างกลุ่มเข้าสังคมและกลุ่มไม่เข้าสังคมมีความคล้ายคลึงกัน

Table 3. LSMeans with SE and p-value for body weight of socialized and control piglets and for males and females

Weight	n	Socialized	Control	P value
D0 *	683	1.6 ± 0.0	1.6 ± 0.0	0.31
W4	683	8.3 ± 0.3	8.4 ± 0.3	0.55
W6	683	14.7 ± 0.3	14.1 ± 0.3	0.09
W7	369	21.9 ± 0.4	21.7 ± 0.5	0.46
W11	369	44.0 ± 0.7	43.6 ± 0.8	0.50

* Excluding piglets that died before weaning

ที่มา: Salazar et al. (2018)

Camerlink et al. (2018) กล่าวว่าการศึกษาในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอดลูกสุกรกลุ่มควบคุมมีน้ำหนัก สูงกว่าลูกสุกรกลุ่ม M7 และ M14 หลังหย่านม 1 สัปดาห์ น้ำหนักไม่แตกต่างกัน ระหว่างลูกสุกรกลุ่มควบคุมและลูกสุกรกลุ่ม M7 และ M14 ความแตกต่างของน้ำหนักกลุ่มควบคุมที่มากกว่ากลุ่มเข้าสังคมเป็นเพราะอาจเนื่องมาจากระหว่างการให้นมบุตรลูกสุกรกลุ่มเข้าสังคมทำกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น เช่นการเล่นและการสำรวจ (Singh et al., 2017) ผลการศึกษาพบว่าน้ำหนักลูกสุกรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยโดยไม่มี ความแตกต่างระหว่างลูกสุกรกลุ่มควบคุมและลูกสุกรรวมกลุ่มก่อนเข้าสังคม

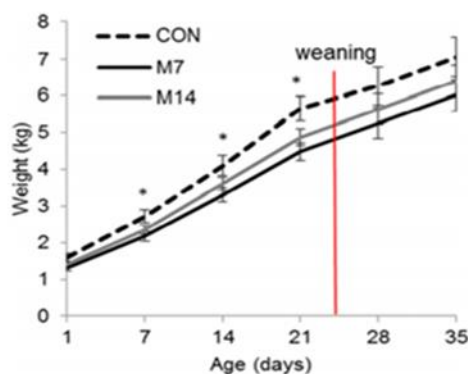


Figure3. Body weight (mean $\pm$ SE) of piglets by treatment group (control, CON; mixing at 7 days of age, M7; mixing at 14 days of age, M14).

ที่มา: Camerlink et al. (2018)

สรุป

จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมและสมรรถภาพในการเจริญเติบโตสุกรหลังหย่านม สรุปได้ว่ารูปแบบการจัดกลุ่มลูกสุกรที่มีความคุ้นเคยกันในช่วงระยะดูนม แสดงพฤติกรรมความก้าวร้าวหลังหย่านม และมีคะแนนบาดเจ็บต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($P < 0.05$) อย่างไรก็ตามรูปแบบการจัดกลุ่มสังคมเช่นนี้ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวสุกรหลังหย่านมเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($P > 0.05$) ดังนั้น รูปแบบการจัดกลุ่มสังคมให้ลูกสุกรคุ้นเคยในช่วงระยะดูนมหรือก่อนทำการหย่านมลูกสุกร เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการลดปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวที่เกิดจากความเครียดจากการหย่านมได้

เอกสารอ้างอิง

สินชัย พารักษา. 2537. “การเลี้ยงสุกร”. *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ*, 18: จำนวน 9 หน้า

วิไลลักษณ์ ชาวอุทัย. 2555. “ปัญหา(สูญเสีย) ลูกสุกรแรกคลอด-หย่านมจัดการได้”. *วารสารปศุสัตว์*

เกษตรศาสตร์, 38 (152): 6-18.

Fraser, D. (1974). “The behaviour of growing pigs during experimental social encounters”. *Indian*

Journal of Animal Research, 82: 147–163

- Horrell, L., and Hodgson J. 1992. "The bases of sow-piglet identification. 1. The identification by sows of their own piglets and the presence of intruders". **Applied Animal Behaviour Science**, 33: 319-327.
- Weary, D.M., Pajor E.A., Bonenfant M., Fraser D. and Kramer D.L. 2002. "Alternative housing for sows and litters: Part 4. Effects of sow-controlled housing combined with a communal piglet area on pre- and post-weaning behaviour and performance". **Applied Animal Behaviour Science**, 76: 279–290
- Eath, R.B. 2005. "Individual aggressiveness measured in a resident- intruder test predicts the persistence of aggressive behaviour and weight gain of young pigs after mixing". **Applied Animal Behaviour Science**, 77(4): 267–283.
- Mei, H., Binyu Y., Ju L., Mei H., Binyu Y., Juan L. and Gan L. 2016. "The effect of mixing levels on aggression at n, and L. Gan. 2016. "The effect of mixing levels on aggression at weaning in piglets". **Applied Animal Behaviour Science**, 179: 32-38.
- Nasirahmadi, A., Hensel O., Edwards S.A. and Sturm B. 2016. "Automatic detection of mounting behaviours among pigs using image analysis". **Computers and Electronics in Agriculture**, 124: 295–302.
- Singh, C., Verdon M., Cronin G.M. and Hemsworth, P.H. 2017. The behaviour and welfare of sows and piglets in farrowing crates or lactation pens. **Applied Animal Behaviour Science**, 11: 1210–1221.
- Camerlink, I., Farish M., D'Eath, R.B., Arnott G. and Turner, S.P. 2018. "Long Term Benefits on Social Behaviour after Early Life Socialization of Piglets". **Applied Animal Behaviour Science**, 8: 192.
- Mei, H. and Gan L. 2018. "Effects of former acquaintance on aggression, lesion and growth performance in weaned piglets after mixing". **Indian Journal of Animal Research**, 52(5): 768-773.
- Salazar, C.L., Ko H.L., Yangd C.H., Llonchc L, Mantecac X., Camerlinkd I. and Llonchc P. 2018. "Early socialisation as a strategy to increase piglets' social skills in intensive farming conditions". **Applied Animal Behaviour Science**, 206: 25-31.