

ผลของความหนาแน่นในการเลี้ยงต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของสุกรขุน  
Effect of Stocking Density on Growth Performance of Finishing Pigs

อิทธิเชษฐ์ ใจสุข

Itthichet Chaisuk

ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

ความหนาแน่นในการเลี้ยงสุกรมีความสำคัญต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการผลิตของสุกรรวมถึงช่วยให้การจัดการฟาร์มมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากเลี้ยงสุกรในความหนาแน่นที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะความหนาแน่นสูงเกินไป จะทำให้สุกรเกิดความเครียด การแข่งขันในการเข้าถึงอาหารเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการผลิตลดลง ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาความหนาแน่นที่เหมาะสมในการเลี้ยงสุกรต่อสมรรถภาพการผลิตของสุกร โดยทำการศึกษาจากเอกสารงานวิจัย 3 ฉบับที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2020-2025 มีการเลี้ยงสุกร พันธุ์ดูร์โรค (แลนด์เรซ x ลาร์จไวท์) อายุเฉลี่ย 11-13 สัปดาห์ ที่ความหนาแน่นตั้งแต่ 0.78-2.46 ตารางเมตรต่อตัว พบว่าการเลี้ยงสุกรที่ความหนาแน่น 0.78-2.46 ตารางเมตรต่อตัว ไม่ส่งผลต่อปริมาณการกินได้ แต่พบว่าการเลี้ยงสุกรที่ความหนาแน่น 1.28 ตารางเมตรต่อตัว มีอัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น และการเลี้ยงสุกรที่ความหนาแน่น 0.96-1.28 ตารางเมตรต่อตัว ทำให้ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีขึ้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความหนาแน่นในการเลี้ยงที่  $\approx 0.96$  ตารางเมตรต่อตัว ทำให้ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารของสุกรดีที่สุด

คำสำคัญ: ความหนาแน่น ประสิทธิภาพการเจริญเติบโต สุกรขุน

## บทนำ

อุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรขุนถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเกษตรที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเนื้อสุกรเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญสำหรับการบริโภคภายในประเทศ การผลิตสุกรในระดับอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถผลิตสุกรที่มีสุขภาพแข็งแรง เจริญเติบโตดี ปลอดภัย และมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการบริโภค ในปัจจุบัน การพัฒนาสายพันธุ์สุกรให้สามารถเจริญเติบโตได้รวดเร็วและให้ผลผลิตสูงมีความสำคัญควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบโรงเรือนที่มีประสิทธิภาพ เช่น ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือนซึ่งช่วยในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และการระบายอากาศให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม การควบคุมปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเหล่านี้จะช่วยลดความเครียดและส่งเสริมให้สุกรสามารถเจริญเติบโตได้ดีและมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม อีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและสวัสดิภาพของสุกรคือความหนาแน่นในการเลี้ยง ความหนาแน่นที่เหมาะสมจะช่วยให้สุกรสามารถเจริญเติบโตได้ดี ลดผลกระทบจากการแข่งขันในการเข้าถึงอาหารและน้ำ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Brumm และ Miller., 1996) ในขณะเดียวกัน หากความหนาแน่นในการเลี้ยงสุกรมากเกินไป อาจทำให้เกิดความเครียดจากการมีพื้นที่ต่อสุกรจำกัด การรบกวนกันระหว่างสุกร และพฤติกรรมก้าวร้าว ส่งผลให้อัตราการกินอาหารและอัตราการเพิ่มน้ำหนักตัวลดลง รวมถึงทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวไม่มีประสิทธิภาพ (Gonyou et al., 2006; Turner et al., 2000) ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับระดับความหนาแน่นในการเลี้ยงสุกรยังให้ผลที่แตกต่างกันทำให้ยังไม่สามารถสรุประดับความหนาแน่นที่เหมาะสมในการเลี้ยงสุกร ดังนั้นสัมมนาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความหนาแน่นที่เหมาะสมในการเลี้ยงสุกรขุนต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตของสุกร

### **ผลของความหนาแน่นในการเลี้ยงต่อปริมาณการกินได้ (Average Daily Feed Intake; ADFI)**

Caldas et al., (2020) ทำการศึกษาผลของระดับความหนาแน่นที่ระดับความหนาแน่น 0.85 และ 1.28 ตารางเมตรต่อตัว โดยทดลองเลี้ยงในสุกร อายุเฉลี่ย 65 วัน มีทั้ง เพศผู้และเพศเมีย ระยะเวลาทดลอง 117 วัน สุกรในระบบการผลิตเชิงพาณิชย์ เลี้ยงในคอกกึ่งอื้อฐที่มีการระบายอากาศตาม ธรรมชาติ ผลการทดลองพบว่าสุกรที่เลี้ยงในระดับความหนาแน่นที่ต่างกัน มีการกินได้ต่อตัวที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับงานของ Li et al. (2020) ที่ได้ทำการศึกษาในระดับ 0.82, 1.23 และ 2.46 ตารางเมตรต่อตัว โดยทำการทดลองใน สุกรเพศผู้ อายุ 95 วัน สายพันธุ์ Duroc ระยะเวลาทดลอง 30วัน ผลการทดลองพบว่าสุกรที่เลี้ยงในทุกระดับความหนาแน่นมีการกินได้ที่ไม่แตกต่างกัน และงานของ Camp Montoro et al. (2022) พบว่าการเลี้ยงสุกรระดับความหนาแน่นที่ 0.78 และ 0.96 ตารางเมตรต่อตัว โดยทดลองในสุกร อายุเฉลี่ย 77 วัน สายพันธุ์ Danish Duroc ระยะเวลาทดลอง 70 วัน สุกรถูกเลี้ยงในคอกที่มีพื้นคอนกรีตแบบระแนง อุณหภูมิถูกควบคุมโดยอัตโนมัติด้วยเครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบระบายอากาศ และมีการระบายอากาศเสียออกทางพัดลม พบว่าปริมาณการกินได้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระดับความหนาแน่นในการเลี้ยงที่เหมาะสม ทำให้สุกรมีพื้นที่เพียงพอต่อการเข้าถึงอาหารและน้ำ ลดการแข่งขันและความเครียดจากการเบียดเสียด ส่งผลให้ปริมาณการกินอาหารของสุกรไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ระดับความหนาแน่นของการเลี้ยงในช่วง 0.78-2.46 ตารางเมตร/ตัว ยังไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการกินได้ของสุกร

**Table 1.** Effect of stocking density on growth performance parameters of finishing pigs

Items	Stocking density (m <sup>2</sup> /pig)			p-value	Ref
	0.85	1.28			
ADFI (kg)	2.05±0.55	2.06±0.03	-	0.203	
FW (kg)	136.63±6.23	140.56±4.71	-	0.001	1/
ADG (kg)	0.974±0.04	1.005±0.03	-	0.002	
FCR	2.10±0.07	2.05±0.07	-	<0.001	
Items	0.82	1.23	2.46		
ADFI (kg)	2.12±0.05	2.15±0.05	2.17±0.05	0.822	
FW (kg)	68.87±0.64	69.63±1.35	70.45±0.36	0.635	2/
ADG (kg)	0.82±0.01	0.84±0.03	0.87±0.0	0.311	
FCR	2.58±0.08	2.56±0.05	2.51±0.07	0.753	
Items	0.78	0.96			
ADFI (kg)	2.31	2.14	-	0.110	
FW (kg)	101.5	104.3	-	0.400	3/
ADG (kg)	1.01	0.98	-	0.809	
FCR	2.32	2.18	-	<0.001	

**Remark:** ADFI= Average Daily Feed Intake, ADG=Average Daily Gain, FCR=Feed Conversion significant difference (P<0.05) Ratio 1/ Caldas et al. (2020) , 2/ Li et al. (2020), 3/ Camp Montoro et al. (2022)

### ผลของความหนาแน่นต่อการเจริญเติบโต

ในงานทดลองส่วนใหญ่ (Li et al., 2020; Camp Montoro et al., 2022) พบว่าการเลี้ยงสุกรในทุกระดับความหนาแน่น มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Gain; ADG) ที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความหนาแน่นยังไม่สูงถึงระดับที่ก่อความเครียดจึงยังไม่กระทบการกินทำให้มีปริมาณการกินได้ที่ไม่แตกต่างกันส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตที่ไม่แตกต่างตามไปด้วย แต่ในงานของ Caldas et al.(2020)กลับพบว่าการเลี้ยงสุกรด้วยความหนาแน่นที่ 1.28 ตารางเมตรต่อตัว ส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน เพิ่มขึ้นดีกว่าระดับความหนาแน่น 0.85 ตารางเมตรต่อตัว อาจเป็นเพราะพื้นที่มากขึ้นลดความเครียดจากการเบียดเสียดทำให้เข้าถึงอาหารได้ดีกว่าส่งผลต่อการเจริญเติบโตของสุกร ดังนั้น ความหนาแน่นที่ 1.28 ตารางเมตรต่อตัว ทำให้การเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น

### อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (Feed Conversion Ratio; FCR)

งานทดลองส่วนใหญ่ (Caldas et al., 2020; Camp Montoro et al., 2022) พบว่าสุกรที่เลี้ยงในระดับความหนาแน่นที่ 0.96-1.28 ตารางเมตร/ตัว ลดการเบียดเสียดและความเครียดภายในคอกส่งผลต่อค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวทั้งนี้อาจเป็นเพราะความหนาแน่นที่ต่ำทำให้สุกรมีการเข้าถึงอาหารได้มาก และมีพื้นที่

สำหรับเคลื่อนไหลลดการแข่งขันและความเครียดภายในกลุ่ม ทำให้สัตว์นำอาหารไปใช้ในการเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ค่าอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวทำให้อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวดีกว่าความหนาแน่นสูง ในขณะทำงานของ Li et al. (2020) กลับพบว่าทุกระดับความหนาแน่นไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวอาจเป็นเพราะ การกินอาหารที่ไม่แตกต่างกันส่งผลให้การเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวไม่ต่างกัน ดังนั้นสรุปได้ว่า การเลี้ยงสุกรในความหนาแน่นที่ 0.96-1.28 ตารางเมตร/ตัว ทำให้การเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวของสุกร (FCR) ต่ำลง

### สรุป

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัย ผลของการเปรียบเทียบระดับความหนาแน่นในการเลี้ยงสุกรต่อประสิทธิภาพการเจริญเติบโตจำนวน 3 ฉบับ มีการเปรียบเทียบความหนาแน่นตั้งแต่ 0.78-2.46 ตารางเมตรต่อตัว พบว่าระดับความหนาแน่นในการเลี้ยงที่  $\approx 0.96$  ตารางเมตรต่อตัว ทำให้ประสิทธิภาพการเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารของสุกรดีที่สุด

### เอกสารอ้างอิง

- Brumm, M.C., and Miller, P.S. 1996. "Response of Pigs to Space Allocation and Group Size." **Journal of Animal Science**. 74: 2730–2736.
- Caldas, E.D., Michelon, A., Foppa, L., Simonelli, S.M., Pierozan, C.R., Dario, J.G.N., Duarte, J.V.S., Silva, C.C.R., and Silva, C.A. 2020. "Effect of Stocking Density and Use of Environmental Enrichment Materials on The Welfare and Performance of Pigs During The Growth and Finishing Phases." **Spanish Journal of Agricultural Research**. 18(4). <https://doi.org/10.5424/sjar/2020184-16335>. 20 December 2025
- Camp Montoro, J., Pessoa, J., Solà-Oriol, D., Muns, R., Gasa, J., and Manzanilla, E.G. 2022. "Effect of Phase Feeding, Space Allowance and Mixing on Productive Performance of Grower–Finisher Pigs." **Animals**. 12(3): 390. <https://doi.org/10.3390/ani1203039020>. December 2025
- Gonyou, H.W., al. 2006. "Effects of Floor Space Allowance on Growth Performance of Pigs." **Journal of Animal Science**. 84: 127–132.
- Kornegay, E.T., and Notter, D.R. 1984. "Effects of Floor Space and Feeder Space on Performance of Growing Pigs." **Journal of Animal Science**. 59: 89–96.
- Li, X., Xiong, X., Wu, X., Liu, G., Zhou, K., and Yin, Y. 2020. "Effects of Stocking Density on Growth Performance, Blood Parameters and Immunity of Growing Pigs." **Animal Nutrition**. 6: 529–534.
- Turner, S.P., al. 2000. "The Effects of Space Allowance on Performance and Behaviour of Growing Pigs." **Livestock Production Science**. 64: 131–141.