

ปัจจัยบางอย่างที่ควรคำนึงในการเลี้ยงไก่ขังกรง

รวบรวมโดย

ดร. ทิม พรรณศิริ

ดร. J.H. Quisenberry แห่งมหาวิทยาลัย Texas A & M Texas ส.ร.อ. ได้
รายงานว่่า ปัจจุบันนี้ในการเลี้ยงไก่เพื่อการค้ำาณนั้น นักเลี้ยงไก่ได้หันมาให้ความสนใจ
แก่การเลี้ยงไก่ขังกรงมากขึ้น เพราะไก่สามารถทนความแออัดในกรงได้ดีกว่าการเลี้ยง
ปล่อยบนพื้น ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิตไข่ให้ต่ำลง ปัญหาที่ได้รับความสนใจมากที่สุดก็คืือ
ขนาดของกรง และจำนวนไก่ที่เลี้ยงในกรง

จากการทดลองรวม ๑๒ การทดลอง เพื่อศึกษาความสามารถของการไข่ของแม่
ไก่ที่เลี้ยงในกรงที่มีขนาดต่าง ๆ กัน และมีจำนวนต่าง ๆ กันหรือทั้งสองอย่าง

จากผลของการทดลองแสดงให้เห็นว่่า การเลี้ยงไก่แบบขังกรงเป็นการถูกหลัก
เศรษฐกิจมากกว่าการเลี้ยงแบบปล่อยลานเลย การเพิ่มจำนวนไก่ให้มากขึ้นในไก่ขังกรง
จะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง กรงขนาดเล็กลงและเพิ่มจำนวนไก่ให้มากขึ้นภายในเรือน
โรงนับว่่าเป็นสิ่งที่กำลังได้รับการสนใจกันมากในสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้การเลี้ยงไก่
ขังกรงยังทำให้คุณภาพของไข่ดีขึ้น ความเสียหายน้อยลง และปัญหาการจ้กทำความสกอก
ไข่ก็น้อยลงตามไปด้วย ยิ่งกว่านั้น ยังพบว่ากรงเลี้ยงไก่ขังกรงทำให้ไก่เป็นโรคน้อยลง
และปัญหาเรื่องพยาธิ ไก่ก็มีน้อยลงตามไปด้วย

แต่ปัญหาที่สำคัญที่ประสบในขณะนี้ก็คือต้นทุน การลงทุน เรื่องอุปกรณ์ เรือน โรง
และแรงงาน เมื่อเปรียบเทียบกับราคาไข่ในสหรัฐในขณะนี้ จึงทำให้การขยายงานค้ำาณนี้
ยังจำเป็นต้องทำในวงจำกัดอยู่

การศึกษาของผู้ทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย :-

๑. ชนิดของกรง

จากการทดลองศึกษาเลี้ยงไก่ในกรงชนิดต่าง ๆ คือ แบบกรงเดี่ยว กรงหลายตัว (๒ - ๑๐ ตัว) และกรงฝูง (๑๓ - ๓๖ ตัว) ปรากฏว่าถ้ากรงมีขนาดใหญ่ขึ้น อัตราการไข่ก็ลดน้อยลง นอกจากนั้น ขนาดของไข่ก็ลดตามไปด้วย ปริมาณอาหารที่ต้องใช้ผลิตไข่ (ขนาด ๒ ออนซ์) ต่อโหลก็เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับอัตราการตายของไก่ก็เพิ่มขึ้น ถ้ากรงมีขนาดใหญ่ขึ้น ก็จะได้เห็นได้จากตารางที่ ๑ ของรายงานนี้

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบความสามารถในการไข่ ของไก่ที่มีลักษณะกรรมพันธุ์ ใกล้เคียงกันที่เลี้ยงด้วยอาหารชนิดเดียวกัน แต่เลี้ยงในกรงชนิดต่าง ๆ (ในระยะ ๓๓๖ วัน)

ชนิดของกรง	อัตรา การไข่ %	ขนาดเฉลี่ย ของไข่ แกรม	จำนวนอาหารที่ใช้ ต่อการผลิตไข่ 2 ออนซ์ หนึ่งโหล ปอนด์	อัตรา การตาย %
กรงเดี่ยว (1 ตัว)	69.4	58.4	4.26	0.0
กรงหลายตัว (2-10 ตัว)	64.5	58.3	4.33	6.0
กรงฝูง (13-36 ตัว)	58.9	57.2	4.65	9.0

๒. ขนาดของกรง

จากการ รวบรวมผล ของการ ทดลอง ในที่ต่าง ๆ หลายแห่ง พบว่าขนาด ของกรงมี ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการไข่ของแม่ไก่ โดยเฉพาะในเมื่อเปรียบเทียบกับกรงเลี้ยงไก่ในที่ที่มีความแออัดมาก ก็จะได้เห็นได้จากตารางที่ ๒ ของรายงาน

ตารางที่ ๒ ผลของการเลี้ยงไก่ในกรงขนาดต่าง ๆ กับอัตราการใช้ (ใน ๓๓๖ วัน)

ขนาดกรง	ความหนาแน่น	น้ำหนักตัว	อัตรา	ขนาดของ	ประสิทธิภาพ	อัตรา
	(ตารางฟุต)	(แกรม)	การใช้	ไข่เฉลี่ย	กก./กก.	การตาย
			%	แกรม		%
3 1/2 x 8 ฟุต	1.00	1688	63.7	59.88	2.56	1.34
	1.60	1703	64.3	60.50	2.57	8.3
	2.00	1715	67.3	59.99	2.54	3.6
3 1/2 x 4 ฟุต	0.78	1707	64.6	60.51	2.56	5.6
	1.00	1658	66.9	59.81	2.47	12.5
	1.60	1703	70.9	60.77	2.49	11.1
	2.00	1647	68.5	60.69	2.60	7.1

ในกรงที่มีขนาดใหญ่จะพบว่าขนาดของไก่ใหญ่ขึ้น เมื่อความหนาแน่นของกรงลดน้อยลง แต่ในกรงที่มีขนาดเล็ก ปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของกรงกับขนาดของไก่เกือบไม่มีเลย อัตราการใช้ของแม่ไก่ลดลงเมื่อความหนาแน่นเพิ่มขึ้น และดูเหมือนขนาดของกรงจะมีส่วนสำคัญกับความหนาแน่นของกรงด้วย อัตราการใช้รู้สึกจะสูงสุดสำหรับไก่ขังกรงขนาด ๒ ตารางฟุต ในกรงขนาดใหญ่ แต่ในกรงขนาดเล็ก ไก่ใช้เนื้อที่เพียงตัวละ ๑.๖๐ ตารางฟุตก็พอเพียง

ขนาดของไข่ และประสิทธิภาพการใช้อาหารไม่มีความสัมพันธ์กับขนาดของกรงหรือความหนาแน่นของไก่ในกรง สำหรับอัตราการตายก็ไม่แน่นอน แต่มีแนวโน้มชี้ให้เห็นว่าไก่ที่เลี้ยงในกรงทั้งสองขนาดที่มีความหนาแน่นมาก จะมีการตายมากกว่าไก่ที่เลี้ยงในกรงที่มีความหนาแน่นน้อย

จากผลของการทดลองรวม ๓ การทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของขนาดของกรงและจำนวนของไก่กับการผลิตไข่ โดยขนาดของกรงและจำนวนของไก่ที่ใช้ใน

การทดลองมีขนาดและจำนวนเช่นที่นักเลี้ยงไก่ทั่ว ๆ ไปปฏิบัติอยู่ สำหรับไก่ขังกรงเดี่ยว ใช้กรงขนาด ๘-๑๖ นิ้ว ส่วนไก่หมู่อื่น ใช้กรงที่มีความลึก ๑๘ นิ้ว และมีผนังแบ่งช่องออกกว้างใหญ่ใน ขนาดต่าง ๆ ตามความต้องการ กับขนาด ของกรง และ จำนวนของไก่ คงจะเห็นได้จากผลการทดลองในตารางที่ ๓, ๔ และ ๕

ในการทดลองครั้งที่ ๑ พบว่า ไก่เลี้ยงในกรงเดี่ยวมีอัตราการไข่หรือเปอร์เซ็นต์การไข่สูงสุด และมีอัตราการเลี้ยงรอด ๑๐๐% ส่วนไก่ที่เลี้ยงอยู่ในกรงรวม ปรากฏว่าให้ผลตรงกันข้ามกับการทดลองครั้งก่อน ๆ และอัตราการไข่ปรากฏว่าไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนของไก่ต่อกรง และจำนวนเนื้อที่ต่อตัวไก่

สำหรับในการทดลองครั้งที่ ๒ ปรากฏว่าไก่เลี้ยงกรงเดี่ยวไม่ได้ ไข่ดีกว่าไก่เลี้ยงกรงหมู่ นอกจากไก่ที่เลี้ยงในกรงที่มีไก่ ๑๐ ตัว อัตราการตายก็ดูเหมือนจะเพิ่มขึ้นเมื่อจำนวนของไก่และความหนาแน่นเพิ่มขึ้น สิ่งที่น่าสนใจอีกอย่างก็คืออัตราการไข่ของไก่ ในการทดลองครั้งที่ ๒ แตกต่างไปจากการทดลองครั้งที่ ๑ ก็เพราะว่าในการทดลองในครั้งที่ ๑ ไก่ที่เลี้ยงกรงหมู่หรือกรงรวมได้รับการตัดปาก ส่วนในการทดลองครั้งที่ ๒ ไก่ทั้งกรงเดี่ยวและกรงหมู่ได้รับการตัดปากหมด

ตารางที่ ๓ อิทธิพลของขนาดของกรงและจำนวนไก่ต่ออัตราการไข่ต่อตัวต่อวัน ของการทดลองครั้งที่ ๑

จำนวนไก่ ต่อกรง	จำนวนตารางฟุต ต่อตัวไก่	อัตราการไข่ %	อัตราการตาย %
1	0.89	69.4	0.0
2	0.75	62.4	8.9
3	0.67	62.2	6.0
5	0.60	63.0	6.4
7	0.53	64.4	6.1
10	0.50	66.5	5.0

ตารางที่ ๔ อิทธิพลของขนาดของกรงและจำนวนไก่ ต่ออัตราการไข่ ต่อตัวต่อวัน ของ การทดลองครั้งที่ ๓

จำนวนไก่ ต่อกรง	จำนวนตารางฟุต ต่อตัวไก่	อัตราการไข่ %	อัตราการตาย %
1	0.89	63.9	7.5
2	0.75	62.7	0.0
3	0.67	63.3	4.8
5	0.60	62.2	8.0
7	0.53	60.5	10.2
10	0.50	59.9	17.1

ตารางที่ ๕ อิทธิพลของขนาดของกรงและจำนวนไก่ ต่ออัตราการไข่ ต่อตัวต่อวัน ของ การทดลองครั้งที่ ๓

จำนวนไก่ ต่อกรง	จำนวนตารางฟุต ต่อตัวไก่	อัตราการไข่ %	อัตราการตาย %
1	0.89	68.4	5.0
2	0.75	65.8	8.9
3	0.67	69.9	3.6
5	0.60	66.6	11.4
7	0.53	66.9	11.7
10	0.50	63.8	15.0

ในการทดลองครั้งที่ ๓ ไก่ขังกรงเดียวไม่ได้รับการตัดปาก แต่ไก่ในหมู่อื่นๆ ได้รับการตัดปากเมื่อจับเข้าทดลอง อัตราการไข่สูงสุดในไก่ขังกรงเดี่ยวและกรง ๓ ตัว

และต่ำสุดในไก่ซึ่งทรงละ ๑๐ กิโลกรัม ส่วนอัตราการตายนั้นสูงขึ้นตามจำนวนของไก่ และความหนาแน่นของกรง

ในการทดลองเพื่อศึกษาความแตกต่างของความหนาแน่น (จำนวน) ของไก่ที่เลี้ยงในกรงที่มีขนาดต่าง ๆ กัน เพื่อชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของความหนาแน่น และขนาดของกรงต่อน้ำหนักตัว อัตราการใช้และอัตราการตาย ได้แสดงไว้ให้เห็นในตารางที่ ๖ ของรายงานนี้

ตารางที่ ๖ ผลของการเลี้ยงไก่ที่มีความหนาแน่นและขนาดของกรงต่าง ๆ กันกับความสามารถในการให้ผลผลิตของไก่ไข่

ขนาดกรง ตารางฟุต	จำนวนไก่ ตัว	ความหนาแน่น ตารางฟุต/ตัว	น้ำหนักตัว ปอนด์	อัตราการไข่ %	อัตราการตาย %
0.89	1	0.89	3.80	68.1	10.0
	2	0.44	3.73	68.4	10.0
1.50	2	0.75	4.03	71.2	10.7
	3	0.50	4.01	70.8	11.9
2.0	3	0.67	3.98	71.9	7.1
	5	0.40	4.02	68.1	14.3
3.0	5	0.60	4.02	69.2	7.1
	8	0.38	3.77	69.1	16.1
3.75	7	0.53	3.92	69.1	13.3
	11	0.34	3.84	65.1	12.3
5.00	10	0.50	3.95	69.3	9.3
	16	0.31	3.84	64.3	16.1

จากการทดลอง^๕จะเห็นได้ว่า ขนาดของกรงมีขนาดแตกต่างกันตั้งแต่ ๐.๘๕ ตารางฟุต ถึง ๐.๓๑ ตารางฟุต และความหนาแน่นแตกต่างกัน ๒ อย่างสำหรับกรงขนาดเดียวกัน ได้ทำการศึกษาในการทดลอง^๕เพื่อเปรียบเทียบกัน จากตาราง ๖ จะเห็นได้ว่า สำหรับกรงแต่ละขนาด ยกเว้นขนาด ๒.๐๐ ตารางฟุต น้ำหนักตัวของไก่ทดลอง เมื่อความหนาแน่นเพิ่มขึ้น และยกเว้นไก่ที่เลี้ยงในกรงเล็กที่สุด (๐.๘๕ ตารางฟุต) อัตราการใช้มีปริมาณลดลงในไก่ที่เลี้ยงในเรือนโรงที่มีความหนาแน่นสูง และยกเว้นในไก่ที่เลี้ยงด้วยกรงขนาดกลาง (๓.๐๐ ตารางฟุต) เมื่อกรงมีขนาดใหญ่ขึ้น การกระจายระหว่างความหนาแน่นต่ำกว่าและสูงกว่าก็ยิ่งกว้างออกไป และอีกครั้งเช่นเดียวกันยกเว้นในไก่ที่เลี้ยงกรงเล็กที่สุดจะพบว่าอัตราการตายสูงขึ้น เมื่อขนาดของเนื้อที่กรงเล็กลง

จากตารางที่ได้จากผลการทดลองข้างต้น ทำให้นักเลี้ยงไก่มีความเห็นว่า การใช้กรงขนาดเล็ก คือ เลี้ยงไก่กรงละ ๓-๕ ตัว และให้มีเนื้อที่อยู่ประมาณตัวละ $\frac{3}{8}$ ถึง $\frac{1}{2}$ ตารางฟุตต่อตัว จะเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการเลี้ยงไก่ไข่

การรู้จักคัดแปลงการเลี้ยงดูไก่ขังกรง

นอกจากเรื่องขนาดของกรง และความหนาแน่นของไก่ต่อกรง จะมีผลต่อการไข่แล้ว ปรากฏว่า ยังมีข้อแตกต่างอื่นๆ ที่ผู้เลี้ยงควรจะทำให้ความสนใจในการเลี้ยงไก่ขังกรงอีก จากการทดลองศึกษาน้ำหนักของไก่เมื่ออายุ ๒๐ อาทิตย์ กับความสามารถในการไข่ของไก่ก็พบว่า โดยเฉพาะในไก่รุ่นที่เลี้ยงในฤดูร้อน ไก่ที่มีน้ำหนักตัวเบา เพอร์เซ็นต์การไข่ที่จะขึ้นสูงสุด (peak) นั้นมีระดับต่ำลง ไข่น้อยฟองและไข่มีขนาดเล็กกว่าไก่ที่มีน้ำหนักตัวหนักกว่า

ดังนั้น ในการเลี้ยงไก่ไข่ตามฟาร์มใหญ่ จึงควรแบ่งไก่ที่จับขึ้นกรงโดยดูน้ำหนักของไก่เป็นหลัก โดยแบ่งไก่ออกตามขนาดน้ำหนักของไก่ และให้การเลี้ยงดูตามความต้องการของไก่ขนาดนั้นๆ จะทำให้ผู้เลี้ยงได้กำไรมากกว่าการเลี้ยงไคน้ำหนักต่างๆ ไปด้วยไปทั้งหมด

เพื่อศึกษาถึงความแตกต่างของไก่ที่มีน้ำหนักตัวต่าง ๆ กันกับความสามารถในการไข่ ไก่สาวพันธุ์เดียวกันได้รับการคัดเลือกให้เลี้ยงในเรือนโรงเดียวกัน ให้อาหารชนิดเดียวกัน และมีเนื้อที่ทรงขนาดเดียวกัน แต่แบ่งเลี้ยงตามน้ำหนักตัว เพื่อศึกษาถึงการไข่ในปีแรก โดยแบ่งออกเป็น ๗ กลุ่ม ๆ ละ ๑๐๘ ตัว ตามขนาดของน้ำหนักไก่ ดังแสดงในตารางที่ ๗ ของรายงาน

ตารางที่ ๗ น้ำหนักตัวเฉลี่ยของไก่สาวที่เลี้ยงขังกรง

กรงที่	จำนวนไก่	น้ำหนักเฉลี่ย (ปอนด์)
1	108	2.61
2	108	2.77
3	108	2.89
4	108	3.01
5	108	3.12
6	108	3.27
7	108	3.54

การทดลองนี้แบ่งออกเป็น ๓ ระยะ ระยะละ ๒๘ วัน และทุกๆ วันที่ ๒๘ ของแต่ละระยะไก่จะได้รับการชั่งน้ำหนัก ส่วนอัตราการไข่ ขนาดของไข่และน้ำหนักตัวของระยะ ๒๘ วันที่ ๖ และ ๑๒ ได้รับการบันทึกไว้ และแสดงในตารางที่ ๘ ของรายงานนี้

ตารางที่ ๘ น้ำหนักตัว อัตราการไข่ และขนาดไข่ของไก่สาวที่มีน้ำหนักตัวต่างกัน

น้ำหนักตัว ปอนด์	ระยะ 28 วันที่ 1-3			ระยะ 28 วันที่ 4-6			ระยะ 28 วันที่ 1-6			ระยะ 28 วันที่ 1-12		
	✓	น.น.	✗	✓	น.น.	✗	✓	น.น.	✗	✓	น.น.	✗
	ไข่	ไข่	ตาย	ไข่	ไข่	ตาย	ไข่	ไข่	ตาย	ไข่	ไข่	ตาย
	แกรม			แกรม			แกรม			แกรม		
2.61	61.8	54.7	3.7	65.7	59.4	1.0	63.7	57.0	4.6	63.6	58.6	10.2
2.77	69.5	55.1	0.0	68.6	60.2	1.9	69.1	57.5	3.7	67.7	59.2	6.5
2.89	72.1	55.1	2.8	64.2	60.1	1.9	68.2	57.4	4.6	63.9	95.1	13.9
3.01	76.8	55.4	0.9	64.0	60.8	5.6	70.5	57.8	6.5	64.6	59.4	15.7
3.12	77.2	55.9	0.9	67.5	61.1	2.8	72.4	58.2	3.7	66.7	59.9	7.4
3.27	76.8	56.7	0.0	64.5	62.3	0.9	70.7	59.2	0.9	68.3	61.0	20.4
3.54	77.6	56.8	1.9	67.0	62.4	1.9	72.5	59.4	3.7	66.9	61.5	8.3

การทดลองครั้งนี้เป็นแต่เพียงการทดลองเบื้องต้น แต่ก็พอจะนำผลการทดลองมาสรุปได้ดังนี้ คือ :-

(๑) สำหรับไก่รุ่นที่เลี้ยงในหน้าร้อน มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างน้ำหนักตัวกับการให้ไข่ของไก่สาว กล่าวคือ ไก่ที่มีน้ำหนักตัวมากจะให้ไข่ดีกว่า และน้ำหนักไข่มากกว่าไก่ที่มีน้ำหนักตัวน้อย

(๒) การแยกไก่สาวเลี้ยงเป็นพวกๆ ตามน้ำหนักทำให้นักอาหารสัตว์หรือนักเลี้ยงไก่สามารถจัดหาอาหารให้เหมาะกับความต้องการของไก่ขนาดต่างๆ ทำให้ไก่สามารถใช้อาหารมีประสิทธิภาพดีขึ้น

(๓) สำหรับไก่ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ พบว่าน้ำหนักตัวที่เหมาะสมที่สุดสำหรับไก่เมื่ออายุ ๒๔ อาทิตย์ที่ให้ไข่ดีที่สุดคือไก่ที่มีน้ำหนักตั้งแต่ ๓ ปอนด์ (๑.๓๕๐ กก.) ขึ้นไป

(๔) น้ำหนักไข่ปีแรกของไก่สาว มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มไข่

(๕) อัตราการตายไม่มีความแตกต่างกันในไก่ที่น้ำหนักน้อยหรือมาก ทุกพวกมีสุขภาพดีเท่า ๆ กัน

(๖) จากการทดลองนี้ใช้อาหารที่มีโปรตีน ๑๖ % และมีพลังงาน ๕๒๐ กิโลแคลอรีตลอดระยะเวลาไข่ปีแรกปรากฏว่าน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มทดลอง ไม่มีความสัมพันธ์ใดๆ กับน้ำหนักตัวในระยะ ๒๘ วัน รวม ๑๒ ระยะของการทดลอง