

การใช้วัสดุรองพื้นเพื่อส่งเสริมสวัสดิภาพไก่ชนที่เลี้ยงในสุมไม้ไผ่

The Provision of Litter Materials to Promote Welfare in Fighting Cocks Kept in Bamboo Chicken Coops

พิพัฒน์ สมภาร* และพรชัย อัมกะดี

ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Pipat Somparn* and Pornchai Imkadee

Department of Agricultural Technology, Faculty of Science and Technology,

Thammasat University, Rangsit Centre, Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

บทคัดย่อ

บ่อยครั้งที่การกักขังจำกัดความสามารถในการแสดงพฤติกรรมธรรมชาติของสัตว์ การถูกจำกัดมิให้แสดงพฤติกรรมส่งผลในทางลบต่อสวัสดิภาพของสัตว์และยังเป็นต้นเหตุของความเบื่อหน่าย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของวัสดุรองพื้นชนิดต่าง ๆ ต่อพฤติกรรมของไก่ชน สุมไก่ชนเพศผู้เต็มวัย จำนวน 4 ตัว ให้ได้รับทริทเมนต์ 4 ทริทเมนต์ใน 4 ช่วงเวลา ตามแผนการทดลองแบบ 4x4 จัตรัสละติน ในแต่ละช่วงไก่ชนจะถูกเลี้ยงไว้ในสุมไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 เซนติเมตร สูง 120 เซนติเมตร ซึ่งมีคอนไม้อยู่ภายใน เป็นระยะเวลา 14 วัน ทริทเมนต์วัสดุรองพื้นประกอบด้วย (1) ไม่มีวัสดุรองพื้น (2) ขี้เถ้าแกลบ (3) ขี้กบ และ (4) ทราฟ บันทึกพฤติกรรมไก่ชนโดยนักสังเกตที่ได้รับการฝึกฝน ระหว่างเวลา 07:00-18:00 น. ด้วยวิธีสุ่มสังเกตแบบมองกวาดและสุ่มสังเกตเฉพาะพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่าไก่ชนที่เลี้ยงบนวัสดุรองพื้นมีแนวโน้มใช้เวลาหาอาหารนานกว่า ($p=0.06$) ไก่ชนที่เลี้ยงบนพื้นที่ไม่วัสดุรองพื้น นอกจากนี้ยังพบว่าไก่ชนที่เลี้ยงบนพื้นที่ไม่วัสดุรองพื้นใช้เวลาในการใช้ขนนานกว่า ($p<0.05$) บนพื้นที่มีวัสดุรองพื้น ระยะเวลาที่ใช้ในการค้นหาอาหารและอาบฝุ่นบนวัสดุรองพื้นชนิดต่าง ๆ และพฤติกรรมเกาะคอนไม่แตกต่างกันทางสถิติ การอาบฝุ่นเกิดขึ้นสูงสุดในช่วงเวลา 12:00-13:00 น. โดยใช้เวลาเฉลี่ย 18 นาทีต่อครั้ง สำหรับการเกาะคอนในเวลากลางวันพบในไก่ชนทุกตัว โดยใช้เวลาเฉลี่ย 12 นาทีต่อครั้ง จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตภายในสุมไก่โดยใช้วัสดุรองพื้นช่วยให้สวัสดิภาพของไก่ชนดีขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนและระยะเวลาในการแสดงพฤติกรรมธรรมชาติ

คำสำคัญ : ไก่ชน; สุมไม้ไผ่; วัสดุรองพื้น; พฤติกรรม; สวัสดิภาพสัตว์

Abstract

Captivity often restricts the abilities of animals to perform natural behaviour. Behavioural restriction harms welfare and causing boredom. This study was conducted to investigate the

effects of alternative litter materials on behaviours of fighting cocks. Four mature fighting cocks were subjected to four treatments during four periods in a 4x4 Latin square designed experiment. During each period, each cock was kept in a 140 cm diameter, 120 cm height, bamboo coops with wood perch, over a period of 14 consecutive days. There were four litter treatments included: (1) no litter, (2) rice hull ash, (3) wood shaving and (4) sand. The behaviour of cocks was individually recorded using scan and behaviour sampling methods by a trained observer between 7.00am. and 6.00pm. Results showed fighting cocks reared on litter tended to spend more time foraging ($p=0.06$) compared to cocks reared on floor (no litter). The time spent preening was also higher in cocks reared on no litter. The amount of foraging and dust-bathing on litter materials and daytime perching were not significantly different from each other. Dust-bathing behaviour showed a marked peak around mid-day from 12.00am. h to 1.00pm., and on average birds performed one 18 min bout. Daytime perching was performed in all cocks which averaged 12 min per bout. These results indicate that enrichment of fighting cock coops by provision of litter materials resulted in better welfare by increasing the number and range of natural behaviours.

Keywords: fighting cocks; bamboo coop; litter; behavior; animal welfare

1. บทนำ

สภาสวัสดิภาพสัตว์ฟาร์มแห่งสหราชอาณาจักร (FAWC) ได้พัฒนาแนวคิด “อิสรภาพ 5 ประการ (Five Freedoms)” ขึ้นมาและถูกนำไปใช้เป็นแบบอย่างสำหรับการจัดการสวัสดิภาพสัตว์ทั่วโลก อิสรภาพในการแสดงพฤติกรรมปกติเป็นหนึ่งในความต้องการพื้นฐานเพื่อให้ได้มาซึ่งสวัสดิภาพที่ดี อย่างไรก็ตามในระบบการเลี้ยงสัตว์แบบประณีต (intensive farming system) สัตว์เลี้ยงมักถูกกักขังไว้ในพื้นที่จำกัด เช่น เลี้ยงแม่ไก่ไข่ไว้ในกรงตับ หรือเลี้ยงแม่สุกรอุมท้องไว้ในของ โดยปราศจากองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สภาพดังกล่าวไม่เพียงพอที่จะชักนำให้สัตว์แสดงพฤติกรรมปกติหรือพฤติกรรมธรรมชาติออกมาได้ ดังนั้นในช่วงเวลากว่า 50 ปีที่ผ่านมา นักพฤติกรรมวิทยาพยายามศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยของสัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสม เพื่อเปิดโอกาสให้สัตว์เหล่านั้นแสดงพฤติกรรมธรรมชาติที่มัน

ต้องการหรือมีแรงจูงใจที่จะแสดงออกมาได้มากที่สุด [1]

ในมุมมองของนักพฤติกรรมวิทยา พฤติกรรมธรรมชาติหมายถึงองค์ประกอบทางพฤติกรรม ซึ่งเป็นลักษณะที่ปรากฏขึ้นในเชิงการปรับตัว ถูกพัฒนาขึ้นมาในระหว่างกระบวนการวิวัฒนาการของสัตว์สปีชี่นั้น หรือในระหว่างกระบวนการปรับเปลี่ยนจากสัตว์ป่ามาเป็นสัตว์เลี้ยง การปรับตัวดังกล่าวเพื่อเป็นการเพิ่มความแข็งแรงทางชีววิทยา (biological fitness) [1] การคุ้ยเขี่ย การจิกพื้นและการอาบฝุ่น [2,3] เป็นพฤติกรรมธรรมชาติซึ่งมีแรงจูงใจค่อนข้างสูงในการแสดงออก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 สหภาพยุโรปได้กำหนดให้ผู้เลี้ยงไก่ไข่จัดเตรียมวัสดุที่มีลักษณะร่วนซุย เช่น ทรายหรือขี้กบ ไว้ภายในกรงเพื่อกระตุ้นให้ไก่แสดงพฤติกรรมธรรมชาติเหล่านี้ออกมา [4] ในขณะที่ไก่ชนเพศผู้ในประเทศไทยส่วนใหญ่ถูกเลี้ยงแบบขังเดี่ยวไว้ในสุมไม้ไผ่ที่ปราศจากวัสดุร่วนซุย ซึ่งในสภาพ

การเลี้ยงดังกล่าวได้แสดงพฤติกรรมธรรมชาติออกมาค่อนข้างน้อยหรือบางพฤติกรรมอาจไม่ปรากฏให้เห็นเลย [5] การส่งเสริมให้สัตว์สามารถแสดงพฤติกรรมธรรมชาติออกมาถือได้ว่าทำให้สัตว์มีสวัสดิภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของวัสดุรองพื้นชนิดต่าง ๆ ต่อพฤติกรรมของไก่ชนที่เลี้ยงแบบขังเดี่ยวภายในสุมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำมาตรฐานฟาร์มไก่ชนต่อไป

2. อุปกรณ์และวิธีการ

งานวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลอง ณ ฟาร์มภาควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ระหว่างวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2558

2.1 การจัดการสัตว์ทดลอง

ไก่ชนเพศผู้ อายุ 15-18 เดือน จำนวน 4 ตัว เลี้ยงไว้ในสุมไม้ไผ่สาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 เซนติเมตร สูง 120 เซนติเมตร ซึ่งมีคอนไม้อยู่ภายใน วางสุมไก่ไว้ในโรงเรือนหลังคาสังกะสีแบบจั่วชั้นเดียว พื้นคอนกรีต ติดลวดตาข่ายป้องกันก สุ่มทรีเมนต วัสดุรองพื้นให้ไก่แต่ละตัวตามแผนการทดลองแบบ 4x4 จัดสุ่มละดิน ประกอบด้วย (1) ไม่มีวัสดุรองพื้น (2) ขี้เถ้าแกลบ (3) ขี้กบ และ (4) ทราย แบ่งการทดลองออกเป็น 4 ช่วง ช่วงละ 3 สัปดาห์ (ตารางที่ 1) โดยแต่ละช่วงมีการจัดการ คือ สัปดาห์แรกเลี้ยงไก่ในสุมบนพื้นคอนกรีตที่มีวัสดุรองพื้น และสัปดาห์ที่ 2 และ 3 ได้รับทรีเมนตตามแผนการทดลอง วัสดุรองพื้นหนาประมาณ 10 เซนติเมตร ให้อาหารไก่ชนเพศผู้แบบเม็ด (แซงเทพ 423, บริษัท เจบีเอฟ จำกัด) ซึ่งประกอบด้วยโปรตีน 20 เปอร์เซ็นต์ ในปริมาณ 100 กรัมต่อตัวต่อวัน หรือประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ ของ

ปริมาณอาหารที่กินได้เต็มที่ เพื่อควบคุมน้ำหนักตัว โดยแบ่งครึ่งให้วันละ 2 ครั้ง (07:00 และ 17:00 น.) ใส่ไว้ในรางอาหารและมีน้ำสะอาดให้ดื่มตลอดเวลา

ตารางที่ 1 ผังการสุ่มทรีเมนตให้กับไก่ทดลอง

ช่วงเวลา	ไก่ตัวที่			
	1	2	3	4
1	A	B	C	D
2	B	D	A	C
3	C	A	D	B
4	D	C	B	A

A = ไม่มีวัสดุรองพื้น; B = ขี้เถ้าแกลบ; C = ขี้กบ และ D = ทราย

2.2 การสังเกตพฤติกรรม

สังเกตพฤติกรรมไก่โดยนักสังเกตที่ได้รับ การฝึกฝน 1 คน ในสัปดาห์ที่ 3 ของแต่ละช่วง นาน ติดกัน 2 วัน ระหว่างเวลา 07:00-18:00 น. บันทึก พฤติกรรมทั่วไปของไก่ชนแต่ละตัว ได้แก่ กินอาหาร จิกพื้น คู้เขี่ยพื้น ยืนแบบพัก่อน ยืนแบบตื่นตัว นอน หลับ เดินตม่น้ำ ขับถ่าย และไชร่ขน โดยใช้วิธีสุ่ม สังเกตแบบมองกวาด (scan sampling) กำหนดให้ช่วง ห่างของการสังเกตเท่ากับ 1 นาที สำหรับพฤติกรรม การอาบฝุ่น เกะคอน ขัน พองขนแผงคอ พองขน ลำตัว กระพือปีก และยัดปีก/ขา บันทึกด้วยวิธีสุ่ม สังเกตเฉพาะพฤติกรรม (behaviour sampling) [6]

2.3 การวิเคราะห์ทางสถิติ

2.3.1 คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของระยะเวลาและจำนวนครั้งที่ไก่ใช้ในแต่ละ กิจกรรม โดยที่พฤติกรรมการกินอาหาร เดิน ไชร่ขน อาบฝุ่น เกะคอน ขันและยัดปีก/ขา จะวิเคราะห์แยก จากกัน ส่วนพฤติกรรมอื่น ๆ นำมารวมเข้าด้วยกันโดย แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การค้นหาอาหาร (จิกพื้นและ

ค้อยเขี่ยพื้น) การอยู่เฉย (ยืนแบบพักผ่อน ยืนแบบตื่นตัว นอนหลับ ตื่นน้ำ และขับถ่าย) และพฤติกรรมทางสังคม (พองขนแผงคอ พองขนลำตัว และกระพือปีก)

2.3.2 วิเคราะห์ความแปรปรวนตามแผนการทดลองแบบ 4x4 จัตุรัสละติน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างทรีทเมนต์โดยวิธี Duncan multiple range test และ orthogonal contrast ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SAS [7]

3. ผลการวิจัยและวิจารณ์

โดยการจัดสรรเวลาทำกิจกรรมของไก่ชนเพศผู้

ที่เลี้ยงแบบขังเดี่ยวในสุมบนวัดครองพื้นที่ชนิดต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 2 พบว่าไก่ชนใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่เฉย (>60 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือการไชร้ขน (>9 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ [5] จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าไก่ชนที่เลี้ยงบนวัดครองพื้นที่แต่ละชนิดใช้เวลากินอาหาร อยู่เฉย เดิน อาบฝุ่น และเกาะคอนในเวลากลางวันใกล้เคียงกัน ($p>0.05$) แต่ไก่ชนที่เลี้ยงโดยไม่ม้วัดครองพื้นที่มีแนวโน้มใช้เวลาในการหาอาหารน้อยกว่า ($p=0.06$) ไก่ชนที่เลี้ยงบนวัดครองพื้นที่ นอกจากนี่ยังพบว่าไก่ชนที่เลี้ยงในสุมที่ไม่มีม้วัดครองพื้นที่ใช้เวลาในการไชร้ขนนานกว่า ($p<0.05$) ในสุมที่มีม้วัดครองพื้นที่เกือบสองเท่า

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของระยะเวลาและจำนวนครั้งที่เข้าไปในแต่ละพฤติกรรมของไก่ชนเมืองที่เลี้ยงในสุมบนวัดครองพื้นที่ชนิดต่าง ๆ

พฤติกรรม	ชนิดของวัดครองพื้นที่			
	ไม่ใส่วัดครองพื้นที่	ซี่เถาเกลบ	ซี่กบ	ทราย
----- นาที่ต่อ 11 ชั่วโมง -----				
กินอาหาร	27.75 $\pm$ 5.12	26.50 $\pm$ 3.42	27.50 $\pm$ 5.40	26.25 $\pm$ 4.87
ค้นหาอาหาร	29.25 $\pm$ 17.62 ^b	62.00 $\pm$ 43.34 ^{ab}	88.13 $\pm$ 49.45 ^a	60.00 $\pm$ 30.61 ^{ab}
อยู่เฉย	464.63 $\pm$ 29.05	477.25 $\pm$ 67.78	424.13 $\pm$ 90.07	459.13 $\pm$ 65.14
เดิน	18.12 $\pm$ 8.46	23.00 $\pm$ 24.18	40.63 $\pm$ 47.60	52.75 $\pm$ 54.21
ไชร้ขน	120.25 $\pm$ 17.18 ^a	71.25 $\pm$ 7.58 ^b	79.63 $\pm$ 31.98 ^b	61.88 $\pm$ 29.23 ^b
----- นาที่ต่อ 11 ชั่วโมง ^ก -----				
อาบฝุ่น ^ข	-	28.42 $\pm$ 5.52	28.91 $\pm$ 19.51	31.99 $\pm$ 15.58
เกาะคอน	113.87 $\pm$ 155.74	122.04 $\pm$ 129.17	126.61 $\pm$ 97.27	104.34 $\pm$ 98.65
----- ครั้งต่อ 11 ชั่วโมง -----				
พฤติกรรมทางสังคม	59.75 $\pm$ 26.44	68.13 $\pm$ 53.17	40.13 $\pm$ 28.89	27.50 $\pm$ 16.56
ขัน	89.63 $\pm$ 58.66	107.63 $\pm$ 46.74	88.88 $\pm$ 67.88	86.13 $\pm$ 34.76
ยัดปีก/ขา	1.63 $\pm$ 1.11	1.00 $\pm$ 0.82	1.38 $\pm$ 1.80	0.50 $\pm$ 0.71

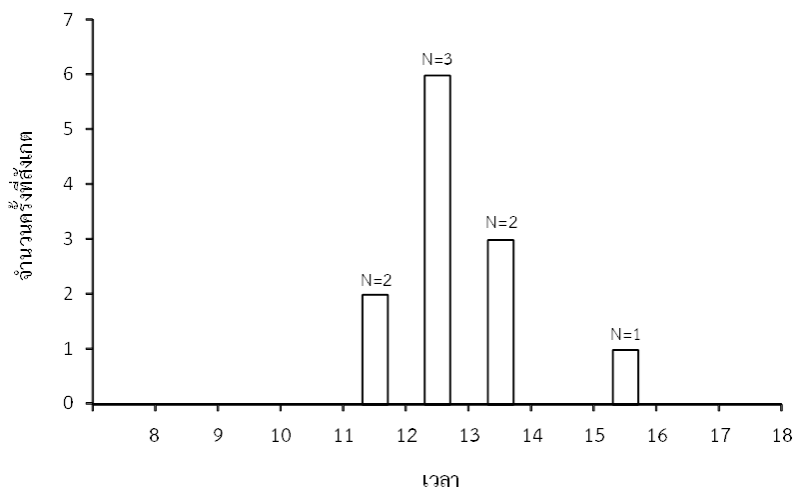
^กระยะเวลาในการอาบฝุ่นและเกาะคอน บันทึกแยกจากพฤติกรรมทั่วไป โดยใช้วิธีสุ่มสังเกตเฉพาะพฤติกรรม

^ขเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้วัดครองพื้นที่เท่านั้น

^{ab}ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแถวเดียวกันแสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$)

อาหารไก่ในธรรมชาติมีหลากหลายชนิดทั้งพืชและสัตว์ขนาดเล็กและอยู่แบบกระจัดกระจาย ในสภาพแวดล้อมดังกล่าวไก่จึงจำเป็นต้องจัดสรรเวลาส่วนใหญ่เพื่อค้นหาอาหาร Dawkins [2] รายงานว่าไก่ป่าแดงที่อาศัยอยู่ในสภาพกึ่งธรรมชาติใช้เวลาค้นหาอาหารประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ ของเวลาทั้งหมด แต่ในสภาพการเลี้ยงสัตว์แบบประณีตภายใต้การดูแลของมนุษย์ อาหารจะถูกจัดเตรียมไว้ในอุปกรณ์ใส่อาหาร

และพร้อมให้ไก่เข้าถึงและกินได้ตลอดทั้งวัน ทำให้ไก่จัดสรรเวลาค้นหาอาหารลดลง จากการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้ว่าไก่ชนที่เลี้ยงบนวัสดุรองพื้นจะใช้เวลาค้นหาอาหารค่อนข้างน้อย (9-13 เปอร์เซ็นต์ของเวลาทั้งหมด) แต่นานกว่าไก่ชนที่เลี้ยงโดยไม่มีวัสดุรองพื้นประมาณ 2-3 เท่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ขี้กบเป็นวัสดุรองพื้น



รูปที่ 1 การกระจายของพฤติกรรมอาบฝุ่นในรอบวันของไก่ชนเพศผู้ที่เลี้ยงในสุมที่มีวัสดุรองพื้น (N คือ จำนวนไก่ชนเพศผู้ที่แตกต่างกันที่แสดงพฤติกรรมในช่วงเวลานั้น)

การกระจายของการแสดงพฤติกรรมอาบฝุ่นในช่วงเวลาต่างๆ ของวัน ตลอดการศึกษานี้ (รูปที่ 1) พบว่าการอาบฝุ่นเกิดขึ้นตั้งแต่เวลา 11:53 น. ไปจนกระทั่ง 15:23 น. วันละ 1-3 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้เวลาเฉลี่ย 18 นาที การอาบฝุ่นเกิดขึ้นสูงสุดระหว่างเวลา 12:00-13:00 น. จากการสังเกตพฤติกรรมไก่ชนในช่วงกลางวัน 2 วัน ติดต่อกันพบว่าไก่ชนอาบฝุ่นเพียง 1 ใน 2 วัน เท่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Vestergaard [8] ซึ่งรายงานว่าแม่ไก่ไขพันธุ์เล็กฮอร์น อายุ 43 สัปดาห์ ที่เลี้ยงแบบปล่อยพื้น (deep litter pen) จะอาบฝุ่นวันเว้นวันเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ตลอดการ

ศึกษาพบว่าไก่ชน 1 ตัว ไม่แสดงพฤติกรรมการอาบฝุ่นให้เห็น เหตุผลที่เป็นไปได้ ประการแรกคือไก่ชนอาจขาดประสบการณ์ในการอาบฝุ่น Johnsen และคณะ [9] รายงานว่าประสบการณ์ต่อการใช้วัสดุรองพื้นในช่วงแรกของชีวิตจะส่งผลต่อพฤติกรรมการอาบฝุ่นในช่วงเต็มวัย ไก่ที่ถูกเลี้ยงในสภาพที่ปราศจากวัสดุรองพื้นจะแสดงพฤติกรรมอาบฝุ่นน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับไก่ที่เลี้ยงบนวัสดุรองพื้น ในการศึกษาครั้งนี้ไก่ชนนำมาจากแหล่งเลี้ยงไก่ที่แตกต่างกัน จึงอาจมีประสบการณ์ในการอาบฝุ่นที่แตกต่างกันด้วย ประการที่สอง การศึกษานี้มีข้อจำกัดในด้านแรงงาน เนื่องจากใช้

นักสังเกตเพียงคนเดียวบันทึกพฤติกรรมโดยตรง จึงอาจเป็นไปได้ที่ระยะเวลาสังเกตสั้นเกินไปสำหรับการศึกษาพฤติกรรมอาบฝุ่น ซึ่งหากไก่ชน (บางตัว) แสดงพฤติกรรมอาบฝุ่นทุก ๆ 3 วัน หรือมากกว่า จะมีโอกาสน้อยมากที่จะสังเกตเห็นพฤติกรรมดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาพฤติกรรมอาบฝุ่นของไก่ชน ควรใช้ระยะเวลาสังเกตติดต่อกันนานกว่า 2 วัน ซึ่งหากไม่มีข้อจำกัดด้านแรงงานและงบประมาณ อาจใช้นักสังเกตที่ได้รับการฝึกฝนตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป หรือใช้อุปกรณ์บันทึกภาพ อาทิ วิดีทัศน์ แทนการสังเกตโดยตรง ประการสุดท้าย ไก่ชนบางตัวอาจแสดงพฤติกรรมอาบฝุ่นไม่สม่ำเสมอ จากการศึกษาพฤติกรรมอาบฝุ่นของแม่ไก่พันธุ์แอมเบอร์ลิงก์ (Amberlink) ที่เลี้ยงแบบขังเดี่ยวในกรง โดยบันทึกพฤติกรรมติดต่อกัน 6 วัน Duncan และคณะ [10] พบว่าแม่ไก่บางตัวซึ่งเคยแสดงพฤติกรรมอาบฝุ่น อาจไม่แสดงพฤติกรรมดังกล่าวให้เห็นเลยในช่วงที่บันทึกข้อมูล

สำหรับการเกาะคอนในช่วงกลางวัน พบว่าไก่ชนทุกตัวแสดงพฤติกรรมดังกล่าว แต่จำนวนครั้งที่เกาะคอนในแต่ละวันค่อนข้างผันแปรมาก โดยมีพิสัย 1-19 ครั้งต่อตัวต่อวัน แต่แต่ละครั้งใช้เวลาเฉลี่ย 12 นาที กิจกรรมที่ทำบนคอน ได้แก่ อยู่เฉย ไช้ขนและขัน ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมของไก่ป่าแดงที่เลี้ยงเป็นกลุ่มขนาดเล็กภายในกรงที่จัดเตรียมทั้งวัสดุสำหรับอาบฝุ่นและคอน [11] ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าไก่ชนมีความถี่ของการขึ้นคอนข้างสูง (>85 ครั้งต่อวัน) เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ (66 ครั้งต่อวัน) [5] และประมาณครึ่งหนึ่งของการขึ้นเกิดขึ้นในขณะที่ไก่ชนเกาะคอน สาเหตุของการเพิ่มขึ้นของการขึ้นอาจเนื่องมาจากในช่วงที่ดำเนินการทดลองอยู่ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ตามธรรมชาติของไก่ Wanghongsa และ Hayashi [12] รายงานว่าฤดูผสมพันธุ์ของไก่ป่าแดงในประเทศไทยอยู่ในช่วงเดือนธันวาคมถึงพฤษภาคม

ในช่วงเวลาดังกล่าวไก่เพศผู้จะสร้างอาณาเขตและเพิ่มความถี่ของการขึ้นเพื่อประกาศอาณาเขตของตนเอง [13] และดึงดูดความสนใจจากเพศเมีย [14] ซึ่งกิจกรรมนี้ถูกควบคุมโดยกลไกภายในร่างกายหรือนาฬิกาเซอร์คาเดียน [15]

สำหรับการไช้ขนพบว่าประมาณ 1 ใน 4 ของกิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นในขณะที่ไก่ชนเกาะคอน การไช้ขนจัดเป็นพฤติกรรมสุขสบาย (comfort behaviour) ของสัตว์ปีก แต่หากสัตว์แสดงมากเกินไปหรือเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีรูปแบบไม่สมบูรณ์ อาจบ่งชี้ถึงความรู้สึกไม่สมหวังของสัตว์ [16] ในแต่ละวันไก่ป่าจะจัดสรรเวลาเพื่อไช้ขนรองลงมาจากการค้นหาและกินอาหาร [2] พัทธน์ และนสรน [4] พบว่าไก่ชนที่ถูกขังเดี่ยวไว้ในสุมที่ปราศจากสิ่งรบกวน (วัสดุรองพื้นและคอน) จะจัดสรรเวลาเพื่อไช้ขนนานเป็นอันดับสองรองลงมาจากการอยู่เฉย จากการสังเกตพฤติกรรมของแม่ไก่ที่ทอดอาหารเป็นเวลา 6 ชั่วโมง หลังจากนั้นจึงใส่อาหารลงไปในภาชนะที่แม่ไก่เห็นแต่ไม่สามารถเข้าถึงอาหารได้ Wood-Gush และ Guiton [17] พบว่าแม่ไก่จะแสดงพฤติกรรมไช้ขนเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับในสถานการณ์ที่แม่ไก่ไม่หิวและไม่มีอาหารให้เห็น สอดคล้องกับการทดลองของ Hughes และ Channing [18] ซึ่งพบว่าแม่ไก่ไช้ที่เลี้ยงไว้ในกรงทั่วไป จะใช้เวลาในการไช้ขน (10 เปอร์เซ็นต์) นานกว่าแม่ไก่ไช้ในกรงที่จัดเตรียมวัสดุสำหรับอาบฝุ่นไว้ (6 เปอร์เซ็นต์) เมื่อสัตว์มีแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมบางอย่าง แต่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยหรือขัดขวางต่อการแสดงพฤติกรรมนั้น สัตว์อาจแสดงกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจดังกล่าวออกมา นักพฤติกรรมวิทยาเรียกว่ากิจกรรมทดแทน (replacement activities) [19] ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่อธิบายว่าทำไมไก่ชนที่เลี้ยงในสุมที่ปราศจากวัสดุรองพื้นจึงจัดสรรเวลาไช้ขนนานกว่าไก่ชนที่เลี้ยงในสุมที่มี

วัสดุรองพื้น จากการศึกษาครั้งนี้ให้ข้อสังเกตว่าอาจเป็นไปได้ที่ไก่ชนมีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัสดุรองพื้น เช่น การคุ้ยเขี่ยพื้น การจิกพื้น รวมถึงการอาบฝุ่น เมื่อไม่สามารถแสดงพฤติกรรมดังกล่าวได้จึงแสดงกิจกรรมทดแทนบางอย่าง อาทิ การไถ่ขน ออกมา ดังนั้นการจัดสรรเวลาเพื่อการไถ่ขนจึงเป็นอีกหนึ่งพฤติกรรมที่สามารถใช้เป็นพยานหลักฐานในการประเมินสวัสดิภาพของไก่ชนได้

ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากพฤติกรรมอาบฝุ่นมีจำนวนครั้งที่สังเกตเห็นตลอดการทดลองค่อนข้างน้อย (12 ครั้ง) ดังเหตุผลที่อธิบายมาแล้วข้างต้น ความพึงพอใจต่อชนิดของวัสดุรองพื้นในการอาบฝุ่นจึงยังไม่ชัดเจน อย่างไรก็ตาม ทรายเป็นวัสดุรองพื้นเพียงชนิดเดียวที่ไก่ชนทุกตัว (ยกเว้นตัวที่ไม่อาบฝุ่น) ใช้อาบฝุ่นในช่วงที่ได้รับบริบทแวดล้อมดังกล่าว โดยทั่วไปไก่พึงพอใจวัสดุที่มีอนุภาคขนาดเล็ก เช่น ทรายหรือพีทมอส มากกว่าวัสดุที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ เช่น ฟางหรือขี้กบ เนื่องจากวัสดุอนุภาคขนาดเล็กสามารถแทรกเข้าไปภายในขนของไก่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ [20] นอกจากนี้ขนาดของวัสดุแล้ว ความคุ้นเคยในการใช้วัสดุอาบฝุ่นก็มีผลต่อความพึงพอใจในวัสดุนั้น ซึ่งเป็นผลมาจากความฝังใจ (imprinting) ในวัยเยาว์ [21] ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อชนิดของวัสดุรองพื้นและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอาบฝุ่นของไก่ชน รวมทั้งเพิ่มจำนวนสัตว์ (หน่วยทดลอง) และระยะเวลาศึกษาให้มากขึ้นด้วย

4. สรุป

การสังเกตพฤติกรรมไก่ชนภายในสุมที่มีวัสดุรองพื้นชนิดต่าง ๆ พบว่าไก่ชนมีแนวโน้มในการค้นหาอาหารนานขึ้น โดยไก่ชนที่เลี้ยงบนขี้กบใช้เวลานานที่สุด รองลงมา ได้แก่ ขี้เถ้ากลบ และทราย ตามลำดับ ในขณะที่ไก่ชนที่เลี้ยงในสุมที่ไม่มีวัสดุรองพื้นใช้

เวลาไถ่ขนนานที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสุมที่มีวัสดุรองพื้น นอกจากนี้ยังพบว่าไก่ชนส่วนใหญ่แสดงพฤติกรรม การอาบฝุ่นบนวัสดุรองพื้น การจัดสรรเวลาทำกิจกรรมที่เปลี่ยนไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มขึ้นของพฤติกรรมธรรมชาติ แสดงให้เห็นว่าการใช้วัสดุรองพื้นเป็นวัตถุเพิ่มพูนคุณภาพชีวิตช่วยให้ไก่ชนที่เลี้ยงในสุมมีสวัสดิภาพที่ดีขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ บริษัท เจบีเอฟ จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์อาหารไก่ชนตลอดการทดลอง

6. รายการอ้างอิง

- [1] Spinka, M., 2006, How important is natural behaviour in animal farming systems?, Appl. Anim. Behav. Sci. 100: 117-128.
- [2] Dawkins, M.S., 1989, Time budgets in red junglefowl as a baseline for the assessment of welfare in domestic fowl, Appl. Anim. Behav. Sci. 24: 77-80.
- [3] Widowski, T.M. and Duncan, I.J.H., 2000, Working for a dustbath: are hens increasing pleasure rather than relieving suffering?, Appl. Anim. Behav. Sci. 68: 39-53.
- [4] Guinebreteiere, M., Beyera, H., Arnould, C. and Michela, V., 2014, The choice of litter material to promote pecking, scratching and dustbathing behaviours in laying hens housed in furnished cages, Appl. Anim. Behav. Sci. 155: 56-65.

- [5] พิพัฒน์ สมภาร และนัสรุณ เฉลิมศิลป์, 2557, ความเข้าใจแบบรูปพฤติกรรมของไก่ชนเพื่อการประเมินสวัสดิภาพ, ว.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 22: 515-522.
- [6] Martin, P. and Bateson, P., 2007, Measuring Behaviour: An Introductory Guide, Cambridge University Press, Cambridge, 176 p.
- [7] SAS Institute Inc., 2000, SAS OnlineDoc[®], Version 8 with PDF Files, SAS Institute Inc., Cary.
- [8] Vestergaard, K., 1982, Dust-bathing in the domestic fowl-diurnal rhythm and dust deprivation, Appl. Anim. Ethol. 8: 487-495.
- [9] Johnsen, P.F., Vestergaard, K.S. and Nørgaard-Nielsen, G., 1998, Influence of early rearing conditions on the development of feather pecking and cannibalism in domestic fowl, Appl. Anim. Behav. Sci. 60: 25-41.
- [10] Duncan, I.J.H., Widowski, Tina, M., Malleau, A.E., Lindberg and A.C., Petherick, J.C., 1998, External factors and causation of dustbathing in domestic hens, Behav. Process. 43: 219-228.
- [11] Blokhuis, H.J., 1984, Rest in poultry, Appl. Anim. Behav. Sci. 12: 289-303.
- [12] Wanghongsa, S. and Hayashi, Y., 2010, Activity and density of red jungle fowl *Gallus gallus* in a dry evergreen forest in Thailand, J. Yamashina Inst. Ornithol. 41: 141-152.
- [13] Leonard, M.L. and Horn, A.G., 1995, Crowing in relation to status in roosters, Anim. Behav. 49: 1283-1290.
- [14] Horn, A.G., Leonard, M.L. and Weary, D.M., 1995, Oxygen-consumption during crowing by roosters: talk is cheap, Anim. Behav. 50: 1171-1175.
- [15] Shimmura, T. and Yoshimura, T., 2013, Circadian clock determines the timing of rooster crowing, Curr. Biol. 23: R231-R233.
- [16] Appleby, M.C., Mench, J.A. and Hughes, B.O., 2004, Poultry Behaviour and Welfare, Cromwell Press, Trowbridge, 288 p.
- [17] Wood-Gush, D.G.M. and Guiton, P.H., 1967, Studies on thwarting in the domestic fowl, Rev. Comp. Anim. 5: 1-23.
- [18] Hughes, B.O. and Channing, C.E., 1998, Effect of restricting access to litter trays on their use by caged laying hens, Appl. Anim. Behav. Sci. 56: 37-45.
- [19] Fraser, D., 2008, Understanding Animal Welfare, Wiley-Blackwell, Chichester, 324 p.
- [20] Olsson, I.A.S. and Keeling, L.J., 2005, Why in earth? dustbathing behaviour in jungle and domestic fowl reviewed from a Tinbergian and animal welfare perspective, Appl. Anim. Behav. Sci. 93: 259-282.
- [21] Vestergaard, K. and Lisborg, L., 1993, A model of feather pecking development which relates to dustbathing in the fowl, Behaviour 126: 89-105.