

การศึกษาผลผลิตไข่ในรอบปีของไก่ดำม้ง

Annual eggs production of Hmong black-bone chicken

แสนน้ำผึ้ง สมท้าว¹, ยูปิน ผาสุก^{1,2}, บัญญัติ เหล่าไพบูลย์², มนต์ชัย ดวงจินดา^{1,2}
และ เทวินทร์ วงษ์พระลับ^{1,2*}

Saennamphung Somtaw¹, Yupin Phasuk^{1,2}, Banyat Laopaiboon², Monchai Duangjinda^{1,2}
and Thevin Vongpralub^{1,2*}

บทคัดย่อ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะการให้ผลผลิตเบื้องต้นของไก่ดำสายพันธุ์ม้งเก็บบันทึกข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลผลผลิตไข่สะสม 365 วัน, อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก, น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรกและน้ำหนักไข่ฟองแรก ใช้แม่ไก่สาวไก่ดำสายพันธุ์ม้งจำนวน 20 ตัว เลี้ยงแม่พันธุ์ในกรงขังเดี่ยว ในโรงเรือนทดลองแบบเปิด จากผลการศึกษาพบว่า ไก่ดำม้งให้ผลผลิตจำนวนไข่สะสม 365 วันจำนวนเฉลี่ย 194.75 ± 31.36 ฟอง มีอายุเมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 172.4 ± 13.69 วัน มีน้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 1606.5 ± 163.40 กรัม และมีน้ำหนักไข่ฟองแรกเฉลี่ย 34.45 ± 2.49 กรัม สถิติผลผลิตไข่เฉลี่ยในแต่ละเดือนพบว่า เดือนมีนาคม มีผลผลิตไข่เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 66.17% และเดือนกรกฎาคม มีผลผลิตไข่เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 36.83% ซึ่งจากผลการศึกษาข้อมูลสมรรถภาพทางการให้ผลผลิตเบื้องต้นในไก่ดำม้งเพศเมียสามารถประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยในไก่ดำม้งต่อไป

คำสำคัญ: ไก่ดำ, ผลผลิตไข่, อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก, น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก, น้ำหนักไข่ฟองแรก

ABSTRACT: The objective of the study was to determine reproductive performance of the Hmong back- bone chicken. Accumulated annual egg production, age at first egg laying, body weight at first egg laying, weight of first laying egg were collected. Twenty of Hmong black-bone pullets were raised individually in cages in an open house system. It was found that one-year cumulative egg production was 194.75 ± 31.36 eggs, age of first eggs laying was 172.4 ± 13.69 days, hen weight at the time of first laying was 1606.5 ± 163.40 g and weigh of the first egg was 34.45 ± 2.49 g. The egg production curve was showed that egg production was highest on March (66.17%) and lowest on July (36.83%).
Keywords: black bone chicken, accumulated annual egg production, age at first egg, body weight at first egg, first egg weight

¹ ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002

² ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002

Research and development network center for animal breeding (Native chicken), Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002

* Corresponding author: vthevi@kku.ac.th

บทนำ

ปัญหาสุขภาพของประชาชนมีมากขึ้นเป็นลำดับ ผู้คนมีความห่วงใยในเรื่องสุขภาพมากขึ้นทั่วทุกมุมโลก อาหารเพื่อสุขภาพเป็นเรื่องที่ผู้คนให้ความสนใจ ไก่ดำเป็นอาหารสุขภาพที่มีมานานนับพันปีในประเทศจีน โดยมีหลักฐานการบันทึกนับตั้งแต่สมัยราชวงศ์หมิง Tian et al. (2010) ได้รายงานว่เนื้อของไก่ดำเมื่อเปรียบเทียบกับไก่พื้นเมืองพันธุ์ Lingnam Yellow และ Chongren Chicken พบว่าไก่ดำมี total lipid ต่ำกว่า แต่ phospholipids สูงกว่า มี polyunsaturated fatty acids, essential fatty acid และ arachidonic acid สูงกว่าผลผลิตจากการสกัดเนื้อไก่ดำมี melanin ซึ่งมีคุณสมบัติของความเป็น antioxidant ที่มีพลาสมาสูง น่าจะเป็นวัสดุธรรมชาติที่มีประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องสำอาง และด้านเภสัชกรรม (Liu et al. 2010; Tu et al. 2008) จากเอกสารที่เรียบเรียงจากรายงานวิจัยต่างๆ โดย Li et al. (2012) บ่งชี้ถึงประโยชน์ของไก่ดำด้านอาหารสุขภาพ ดังนี้ คือ ลดความกังวล ความเมื่อยล้า กระตุ้นเมตาบอลิซึม ควบคุมน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตให้ต่ำ ร่งกายสตรีภายหลังคลอด ตลอดจนช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและอื่นๆ สอดคล้องกับความเชื่อของชาวจีน ตลอดจนชนเผ่าต่างๆ ที่มีถิ่นฐานใกล้เคียง เช่น ชาวมังที่นิยมบริโภคไก่ดำเป็นอาหารสุขภาพและยังใช้ไก่ดำในพิธีกรรมความเชื่อต่างๆ ตลอดช่วงชีวิต เช่น พิธีแต่งงาน งานศพ หรือใช้เป็นอาหารสุขภาพสำหรับหญิงแม่ลูกอ่อน เป็นต้น ชาวมังเป็นกลุ่มคนที่อาศัยอยู่ทางตอนใต้ของจีน ตอนเหนือของเวียดนาม ลาวและไทย รวมแล้วมีประชากรมากกว่า 4 ล้านคน ซึ่งมีวัฒนธรรมและความเชื่อที่ยังแน่นแฟ้น ไก่ดำจึงอาจเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีความสำคัญในอนาคต แต่อย่างไรก็ตาม ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับไก่ดำยังมีเพียงเล็กน้อย จึงมีการศึกษาวิจัย รวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบการผลิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลสมรรถภาพทางการ

ให้ผลผลิตเบื้องต้นในไก่ดำมั่งเพศเมีย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยต่อไป

วิธีการศึกษา

สัตว์ทดลองใช้เป็นไก่สายพันธุ์ไก่ดำมั่งจำนวน 20 ตัว อายุประมาณ 4 เดือน แยกเลี้ยงในกรงขังเดี่ยว โรงเรือนทดลองแบบเปิด ได้รับอาหารไก่ไข่ทางการค้า 110 กรัม/ตัว ให้น้ำสะอาดกินเต็มที่ที่ได้รับแสงตามธรรมชาติ

การเก็บและบันทึกข้อมูล

เริ่มเก็บข้อมูลเมื่อแม่ไก่เริ่มให้ไข่ฟองแรก เก็บข้อมูลสมรรถนะการผลิตของไก่ดำมั่ง ดังนี้ จำนวนไข่สะสม 365 วัน, อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก, น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรกและน้ำหนักไข่ฟองแรก

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยข้อมูลสมรรถนะการผลิตไข่ในรอบ 1 ปี โดยใช้ Proc means ด้วยโปรแกรม SAS (1998)

ผลการศึกษาและวิจารณ์

จากการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าไก่ดำมั่งให้ผลผลิตจำนวนไข่สะสม 365 วันเฉลี่ย จำนวน 194.75 ± 31.36 ฟอง มีอายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก 172.4 ± 13.69 วัน มีน้ำหนักเมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 1606.5 ± 163.40 กรัม และมีน้ำหนักไข่ฟองแรกเฉลี่ย 34.45 ± 2.49 กรัม ดังแสดงใน Table 1 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการผลิตไข่ที่สูงกว่าไก่พื้นเมือง โดยสมรรถนะการให้ไข่ของไก่พันธุ์ประดู่หางดำ มข. 55 (รุ่น 5) พบว่า อายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 209 วัน น้ำหนักตัวแม่ไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 2,372 กรัม น้ำหนักไข่ฟองแรก 42 กรัม และจำนวนไข่ที่ผลิตครบ 1 ปี เท่ากับ 151 ฟอง ส่วนไก่ซี เคยู 12 (รุ่น 4) มีอายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 187 วัน น้ำหนักแม่ไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรก 1,800 กรัม น้ำหนักไข่ฟองแรก 34 กรัม และจำนวนไข่ที่ผลิตครบ 1 ปี เท่ากับ 156 ฟอง (ศูนย์เครือข่ายวิจัยและ

พัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง), 2558) เมื่อเปรียบเทียบกับไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซีซึ่งได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาแล้วพบว่าไก่ดำมั่งมีอายุเมื่อให้ไข่ฟองแรก, น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรก และน้ำหนักไข่ฟองแรกน้อยกว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซี แต่มีผลผลิตจำนวนไข่สะสม 365 วันที่สูงกว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์ประดู่หางดำและพันธุ์ซี ไก่ที่มีน้ำหนักตัวน้อยจะให้ไข่เร็วกว่าไก่ที่มีน้ำหนักตัวมาก แต่น้ำหนักไข่ฟองแรกจะน้อยกว่า (Bell et al., 1981)

เนื่องจากไก่เริ่มไข่ในเดือนมกราคม หลังจากไข่ได้ 3 เดือน จึงขึ้นถึง peak ของการไข่ ไข่เริ่มตกเดือนเมษายน-กรกฎาคม แล้วเริ่มไข่เพิ่มขึ้นในฤดูหนาว สถิติผลผลิตไข่เฉลี่ยในแต่ละเดือนพบว่า เดือนมีนาคมมีผลผลิตไข่เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 66.17% และเดือนกรกฎาคมมีผลผลิตไข่เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 36.83% ซึ่งอาจเกิดจากสภาพอากาศทำให้แม่ไก่เกิดความเครียด ส่งผลต่อการให้ผลผลิตไข่ที่ลดลง (ศิษณ์ท์, 2554; Ayo et al, 2011)

Table 1 One-year cumulative egg production, age of first eggs laying, hen weight at the time of first laying and weigh of the first egg

Item	$\bar{x} \pm SD$	Range
One-year cumulative egg production (eggs)	194.75 $\pm$ 31.36	160-253
Age of first eggs laying (day)	172.4 $\pm$ 13.69	164-210
Hen weight at the time of first laying (g)	1,606.5 $\pm$ 163.40	1,380-2,050
Weigh of the first egg (g)	34.45 $\pm$ 2.49	29-41

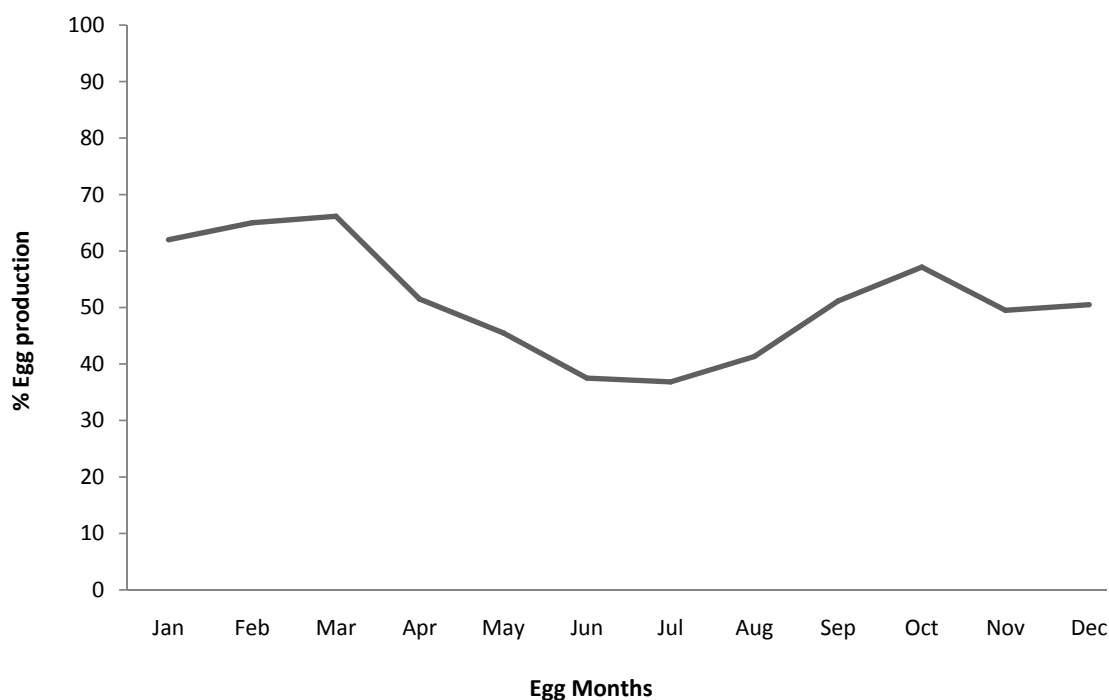


Figure 1 Mean of monthly egg production of Hmong black-bone chicken

สรุป

ผลจากการศึกษาไก่ดำมั่งให้ผลผลิตจำนวนไข่สะสม 365 วันจำนวนเฉลี่ย 194.75 ± 31.36 ฟอง มีอายุไก่เมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 172.4 ± 13.69 วัน น้ำหนักตัวเมื่อให้ไข่ฟองแรกเฉลี่ย 1606.5 ± 163.40 กรัม และมีน้ำหนักไข่ฟองแรกเฉลี่ย 34.45 ± 2.49 กรัม ผลผลิตไข่เฉลี่ยในแต่ละเดือนพบว่า เดือนมีนาคม มีผลผลิตไข่เฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 66.17% และเดือนกรกฎาคมมีผลผลิตไข่เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 36.83% ซึ่งจากผลการศึกษาข้อมูลสมรรถภาพทางกรให้ผลผลิตเบื้องต้นในไก่ดำมั่งเพศเมียสามารถประโยชน์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยในไก่ดำมั่งต่อไป

คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณโครงการศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) และภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ได้ให้การสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (ไก่พื้นเมือง) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. แหล่งข้อมูล: <http://ncab.kku.ac.th/pradu.php>. ค้นเมื่อ 8 ธันวาคม 2558.
- ศิษย์ พงษ์พัฒน์. 2554. เทคนิคการจัดการโรงเรือนระบบ EVAP สำหรับการเลี้ยงสัตว์.
- สมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย.
- Ayo, J. O., Obidi, J. A., and P. I. Rekwot. 2011. Effects of heat stress on the well being, fertility, and hatchability of chickens in the Northern Guinea Savannah Zone of Nigeria. ISRN Veterinary Science. p.1-10.
- Bell, D.D., D.R. Kuney, and L.A. Yates. 1981. The relationship of layer performance to immature body weights. Poultry Sci. 60: 1622. (Abstr.).
- Li, Y. F., R.R. He, B. Tsoi, and H. Kurihara. 2012. Bioactivities of chicken essence. J. Food Sci. 77:105-110
- Liu, J. H., Y. C. Tian, Y. Wang, S. P. Nie, M. Y. Xie, and S. Zhu. 2010. Characterization and in vitro antioxidation of papain hydrolysate from black-bone silky fowl (*Gallus gallusdomesticus*Brisson) muscle and its fractions. Food. Res. Int. 44: 133-138.
- Tian, Y., S. Zhu, M. Xie, W. Wang, H. Wu, and D. Gong. 2010. Composition of fatty acids in the muscle of black-bone silky chicken (*Gallus gallusdomesticus*Brisson) and its bioactivity in mice. Food Chem. 126: 1345-1350.
- Tu, Y. G., Y. Z. Sum, Y. G. Tian, M. Y. Xie, and J. Chen. 2008. Physicochemical characterisation and antioxidant activity of melanin from the muscle of Taihe black-bone silky fowl (*Gallus gallusdomesticus*Brisson). Food Chem. 114: 1345-1350.