

From Farmed Chicken to Household-raised Chicken by Adjusting Feed Formulas – Experience of Raising Chicken at Nalee Farm in Laos

1. This note supplements the technical report and narrative report submitted by GCDA to AliSEA. It summarizes/translates from the paper titled “From Farmed Chicken to Household-raised Chicken by Adjusting Feed Formulas – Experience of Raising Chicken at Nalee Farm in Laos” published in a Thai Magazine: Kasetthammachart, Issue No. 9/2560, pages 46-50.¹

2. Today urban farming and self-reliance on agriculture are gaining recognition. Raising egg-chicken is an interesting activity in urban gardens and households. Urban people buy chicken mature enough to lay eggs and raise them. What are needed are a chicken pen accommodating the pullets to produce eggs. One pullet usually lays 1-2 eggs enough for household consumption and, to some extent, save money from buying eggs.

3. The very issue or challenge for raising chicken in urban households is an insufficient amount of ingredients to feed chicken. Lacking enough ingredients could lead to health issue of chicken as well as ability to lay eggs. It is because the chicken that were bought are usually from farms where they are fed with well-calculated feed formulas that stimulate growth. Once raised at home with feeds that are not given the same as the farm does, the chicken in question might be facing slow growth and inability to lay eggs. As a result, many people who wanted to raise chicken at home resort to buying formula feeds.

4. If there is any alternative feeding with ingredients equivalent to those in formula feeds and that people or families can make themselves at home it will be useful for many other people who want to raise egg chicken at home for own consumption. The lessons learned from Nalee Farm is thus presented here in this note.

5. To begin, Nalee Farm hosted a volunteer from Mekong Youth Farm under a Y-Farm Project to learn and exchange experiences from each other, especially in organic farming and environment.² Nalee Farm is GCDA-initiated semi-urban organic farm in Vientiane Capital and is doing an integrated farming system on a 0.17-hectare property.³ The farm is demonstrating a self-sufficient small agro-business model by using a limited space to produce high-end vegetables without chemical inputs for hotels and restaurants. Raising chicken with alternative feeds is a demonstration project of Nalee Farm. Interestingly, it was an effort to change feed formulas for farmed or hybrid chicken (not local breed) and observe growth and the number of eggs produced.

6. The demonstration began with buying 60 chickens and equally divided them into three groups. The Group-1 chicken were fed with formula feeds. The Group-2 chicken received mixed feeding with formula feeds, ground maize and larvae of black soldier flies. And the last group were given the feeding of the formulas of Group 1 and 2, including vegetables, broken rice. Eggs were collected and weighing was done for each group once a week to identify growth difference and egg counts. Analyses from data collection led to adjustment of feed formulas for each group of demonstration. The ingredients given in each group to form a formula are shown in Table below:

Group	Ingredients per chicken
Group 1	50 grams of chicken formula feed
Group 2	15 grams of chicken formula feed, 15 grams of maize, and 20 grams of BSF larvae
Group 3	5 grams of chicken formula feed, 5 grams of broken rice, 10 grams of maize, 10 grams of vegetable residues, 20 grams of BSL larvae

7. Observations were performed at each group of chicken while giving them food. The observations show that right after the food was poured into the trays, the chicken in Groups 2 and 3 were rather excited and

¹ บทความเลี้ยงไก่ นารีฟาร์ม จากวารสารเกษตรกรรมธรรมชาติ ฉบับที่ 9/2560 เลี้ยงไก่ไข่แบบธรรมชาติ ไก่มีความสุข คนมีความสุข

² Mekong Youth Farm: <https://youthfarmnetwork.org/>

³ GCDA refers to Green Community Development Association.

explicit, and they rushed to go eat the given food without doubt and ate their food very quickly as there were BSF larvae. The chicken in Group 1 had different reactions when given food – with only formula feed; they slowly walked to the food trays and started eating slowly.

8. Observations were also done with the eggs produced by each group chicken. A one-month observation shows that the chickens in all the three groups of experiment gained more and more weights and that the eggs produced by the chicken in each group were more or less in the same quantity and that the chicken laid eggs well at the normal rate – meaning one to two eggs per hen. The Group-1 chicken were weighed 1,400-1,500 grams each. This was higher than the chickens in Groups 2 and 3 whose weights were between 1,200 and 1,300 grams each.

9. The results of the experiment conclude that the alternative feeding by having BSF larvae as protein sources, broken rice and maize as carbohydrate, and vegetable residues as vitamins and fibers from nature in replacement of formula feeds for chicken is possible although it was not the best alternative formula when compared to formula feeds produced by animal feed industries. At the beginning, the chickens were not familiar with the new formula feed, but by increasing the quantity of larvae and vegetable residues the chicken changed their eating behavior and obviously ate more and better. Observing that positive behavior, Nalee Farm gradually reduced the quantity of formula feed and expected that the formula feed would no longer be bought or needed at the end. Nalee Farm also observed that feeding the chicken with the new formula mixing larvae and vegetables and with less formula feed did not generate bad smells when cleaning the chicken pen – making the surrounding environment pleasant.

10. Nalee Farm said it would continue the experiment to have more accurate results from applying the alternative formula it adjusted, and that it as a demonstration center would share the experiment with interested farms and farmers.

Version in Thai Language

เปลี่ยนไก่ฟาร์มเป็นไก่บ้านๆ /ประสบการณ์การทดลองเลี้ยงไก่จากประเทศลาว

กรชนก หุตะแพทย์

ในปัจจุบัน ปฏิเสธไม่ได้เลยว่ากระแสการทำเกษตร และการพึ่งพาตนเองในเมืองกำลังเป็นที่นิยมในหมู่ของคนเมืองมากขึ้นเรื่อยๆ หนึ่งในการทำเกษตรเมืองที่กำลังได้รับความสนใจอีกอย่างหนึ่งคือ การเลี้ยงไก่ไข่ในเมือง หลายคนเลี้ยงไก่ จะเริ่มจากไปหาซื้อแม่พันธุ์ไก่ไข่ที่โตเต็มวัยมาจากฟาร์มไก่และมาเลี้ยงต่อ สิ่งที่คุณเลี้ยงต้องทำนั้นก็คือการสร้างสถานที่อยู่อาศัยให้แม่ไก่พร้อมที่จะออกไข่ได้ หากได้ไก่แม่พันธุ์ที่พร้อมออกไข่มาเลี้ยง แม่ไก่จะสามารถออกไข่ได้ราวๆวันละ 1-2 ฟอง ทำให้เพียงพอต่อการบริโภค ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อไข่ไก่ไปได้

แต่ปัญหาหนึ่งของการเลี้ยงไก่เมืองในช่วงเริ่มต้นคือ เรื่องของสารอาหารไม่เพียงพอ ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพไก่และการออกไข่ เนื่องจากแม่ไก่ที่มาจากฟาร์มนั้นจะได้รับหัวอาหารซึ่งมีสูตรอาหารครบถ้วนในการเจริญเติบโต แต่เมื่อนำไก่มาเลี้ยงเองที่บ้าน ซึ่งผู้เลี้ยงไม่ได้ให้หัวอาหารตามที่ไก่เคยได้รับ อาจจะทำให้ไก่ชะงักการเจริญเติบโต หยุดการออกไข่ไปได้ จึงทำให้หลายคนก็นำไก่มาเลี้ยงเองก็ต้องซื้อหัวอาหารมาเลี้ยงไก่อย่างปฏิเสธไม่ได้ ดังนั้นหากมีสูตรอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนหรือสามารถเทียบเคียงกับหัวอาหารไก่ได้และผู้เลี้ยงสามารถทำเองได้ด้วยนั้น น่าจะตอบโจทย์และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจเลี้ยงไก่ในเมือง ดังนั้นผู้เขียนจึงขอแบ่งปันประสบการณ์ที่ได้ไปเรียนรู้เรื่องเทคนิคการเลี้ยงไก่มาจากประเทศลาวมา ณ โอกาสนี้

ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมกับเครือข่าย Mekong Youth Farm ซึ่งได้เปิดรับสมัครบุคคลที่ทำงานหรือมีความสนใจด้านเกษตรอินทรีย์และด้านสิ่งแวดล้อม เข้าร่วมเป็นอาสาสมัครกับโครงการ Y-Farm ในประเทศลาว ซึ่งผู้เขียนได้ไปฝึกงานกับ นาฬิกาฟาร์ม ซึ่งตั้งอยู่ ณ เมืองเวียงจันทน์ ที่นี่ทำเกษตรแบบผสมผสาน มีพื้นที่ประมาณขนาด 1 ไร่ บริหารฟาร์มด้วยระบบสมาชิกและเปิดรับอาสาสมัคร ผลผลิตที่ได้เน้นขายชาวต่างชาติที่มาอาศัยอยู่ในเวียงจันทน์จึงเน้นปลูกผักสลัด ผักต่างชาติ ส่งขายให้กับร้านอาหาร และโรงแรม สิ่งหนึ่งที่นาฬิกาฟาร์มกำลังให้ความสนใจและทดลองทำตั้งแต่เริ่มก่อตั้งฟาร์มคือ *เปลี่ยนไก่ฟาร์มเป็นไก่บ้านๆ*

การเลี้ยงไก่ของที่นี่เกิดจากการทดลอง ลองปิดลองดู แต่ด้วยความตั้งใจที่อยากจะเปลี่ยนไก่ที่ไปรับมาจากฟาร์มให้เป็นไก่บ้านๆแบบธรรมชาติ นาฬิกาฟาร์มจึงทำการทดลองปรับสูตรอาหารและจัดบันทึกดูผลการทดลองแบบหลักวิทยาศาสตร์ดังนี้

ไก่ที่นาฬิกาฟาร์มมีทั้งหมด 60 ตัว ไก่ทั้งหมดถูกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 ตัวกลุ่มที่หนึ่ง ไก่จะได้รับแต่หัวอาหาร กลุ่มที่สอง ไก่จะได้รับหัวอาหารผสมสาเลีและหนอน และกลุ่มที่สาม ไก่จะได้รับอาหารแบบผสมผสาน ทุกวันๆเจ้าหน้าที่ของนาฬิกาฟาร์มจะทำการเก็บไข่จากไก่แต่ละกลุ่มและจัดบันทึก และทำการชั่งน้ำหนักไก่ทุกตัวในทุกๆสัปดาห์ เพื่อเอาผลต่างๆมาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การปรับสูตรอาหารในเดือนต่อไป สูตรอาหารของแต่ละกลุ่มมีดังนี้

สูตรอาหารของไก่กลุ่มที่หนึ่ง (กรัมต่อไก่1ตัว)

1. หัวอาหารไก่ 50 กรัม

สูตรอาหารของไก่อกลุ่มที่สอง(กรัมต่อไก่1ตัว)

1. หัวอาหารไก่ 15 กรัม
2. เม็ดข้าวโพด (ประเทศลาวเรียกสาลี) 15 กรัม
3. หนอนแมลงวัน หรือ Black Soldier Fly Larva 20 กรัม

สูตรอาหารแบบผสมผสานของไก่อกลุ่มที่สาม (กรัมต่อไก่ 1 ตัว)

1. หัวอาหารไก่ 5 กรัม
2. ข้าวหัก 5 กรัม
3. เม็ดข้าวโพด (ประเทศลาวเรียกสาลี) 10 กรัม
4. เศษผัก 10 กรัม
5. หนอนแมลงวัน Black Soldier Fly Larva 20 กรัม

ขณะที่ให้อาหารไก่อแต่ละกลุ่ม จะสามารถสังเกตเห็นความแตกต่างของพฤติกรรมการกินของไก่อแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจนคือ ไก่อกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สามจะค่อนข้าง ตื่นเต้น กระตือรือร้น อยากรู้อาหารและเดินตรงเข้ามากินอาหารทันทีเมื่ออาหารถูกเทลงถาด นอกจากนั้นยังกินเร็ว รีบกินเพราะอาหารทั้งสองสูตรมีหนอนซึ่งเป็นโปรตีนที่ไก่โปรดปราน ซึ่งแตกต่างจากไก่อกลุ่มที่หนึ่งที่จะค่อยๆเดินเข้ามากินอาหาร กินช้า ไม่แย่งกันมามากินอาหาร

หลังจากที่ได้มีการบันทึกข้อมูลจำนวนไข่และน้ำหนักของไก่อตลอดระยะเวลา 1 เดือน ผลออกมาว่า ไก่อจากทุกกลุ่มมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อัตราการออกไข่ของของทุกกลุ่มค่อนข้างใกล้เคียงกันคือ ออกไข่ได้ดี เข้า กลาง เย็น เฉลี่ยวันละ 1-2 ฟองต่อตัว ส่วนน้ำหนักตัวของไก่อนั้น ไก่อที่มาจากกลุ่มที่หนึ่งที่ได้รับหัวอาหาร มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 1,400 -1,500 ซึ่งมากกว่าไก่อจากกลุ่มที่สองและที่สามที่มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยอยู่ที่ 1,200-1,300 กรัม

ผลจากการทดลอง นารีฟาร์มได้สรุปว่า สูตรอาหารที่ทางฟาร์มได้ลองปรับโดยให้หนอนแมลงวันซึ่งเป็นโปรตีน ให้ข้าวหักและข้าวโพดซึ่งเป็นคาร์โบไฮเดรต และเศษผักซึ่งเป็นวิตามินและกากใยจากธรรมชาติสำหรับไก่ ทั้งหมดนี้สามารถนำมาใช้ทดแทนหัวอาหารให้ไก่อได้ ถึงแม้จะยังไม่ใช้สูตรที่ดีที่สุดที่เทียบเท่าหัวอาหารได้ และยอมรับว่าในช่วงแรกของการทดลองเปลี่ยนอาหารจากหัวอาหารเป็นสูตรที่ปรุงเองนั้น ไก่อส่วนใหญ่จะยังไม่ชอบกินก็ตาม แต่เมื่อมีการปรับสูตร โดยการเพิ่มหนอนแมลงวันและเศษผักเข้าไปแล้วนั้น ไก่อมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินได้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ทางนารีฟาร์มค่อยๆปรับลดการให้หัวอาหารไก่อลงไปเรื่อยๆ และคาดว่าสุดท้ายจะไม่ต้องใช้หัวอาหารเลยในการเลี้ยงไก่อของที่นี่นอกจากนั้นการปรับสูตรอาหาร ทางนารีฟาร์มยังบอกอีกว่า การทำความสะอาดที่อยู่อาศัยของไก่อ กวาดขี้ไก่อ ทำให้ไม่มียุงเห็บหมัด ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้ไก่อมีสุขภาพดีอีกด้วย

เมื่อนารีฟาร์มได้ทดลองทำและเชื่อมั่นในการสูตรเลี้ยงและสูตรอาหารของตนเองแล้ว ยังเป็นฟาร์มที่เลี้ยงส่งเสริมการเลี้ยงไก่อแบบปรับสูตรอาหารนี้ให้กับ ฟาร์มไก่อที่อยู่ในเครือข่าย โดยเจ้าหน้าที่ของนารีฟาร์มแวะเวียนเข้าไปช่วยปรับสูตรอาหารและทำการจดบันทึกน้ำหนักไก่อแบบเดียวกับที่ทำที่ฟาร์มตนเอง ซึ่งในอนาคตนารีฟาร์มจะพยายามเพาะเลี้ยงหนอนแมลงวันเองให้ได้และตั้งใจไว้ว่าจะเป็น สถานที่ดูงานและฟาร์มตัวอย่างที่มีทั้งการปลูกผักและเลี้ยงไก่อธรรมชาติแบบครบวงจร

ถือว่าเป็นอีกหนึ่งวิธีการเลี้ยงไก่อที่น่าสนใจผ่านประสบการณ์ตรงการจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งน่าจะสามารถนำมาปรับกับการเลี้ยงไก่อในเมืองได้ไม่มากนักน้อย ถึงแม้ส่วนผสมบางอย่างอาจจะหายากบ้างก็ตาม

แต่วิธีการคิดของนารีฟาร์มที่ใช้การทดลอง จดบันทึก และนำมาวิเคราะห์ผลอย่างจริงจังต่างหากที่เป็นวิธีการ
น่านำมาประยุกต์กับการทำการเกษตรในเมือง เพื่อที่จะสามารถเป็นการทำเกษตรเมืองที่ได้ผลผลิตที่มี
ประสิทธิภาพและเป็นจริง

ท่านที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ นารีฟาร์มสามารถติดตามที่ <https://www.facebook.com/nalees.farm>
และสำหรับท่านที่สนใจเรื่องราวของฟาร์มอื่นๆในเครือข่าย Mekong Youth Farm ติดตามได้ที่
<https://youthfarmnetwork.org/>

Photos



Eggs produced



Feeding chicken with vegetables



Chichen pen



BSF larvae



Cleaning chicken pen



Vegetable residues



BSF larvae supplied by WASECO



Broken rice



Ground maize