

# ประสิทธิภาพในการผลิตเนื้อของเบ็ดลูกผสม ระหว่างเบ็ดเทศและเบ็ดบ้าน <sup>1</sup>

โดย

นายประเสริฐ สดสมทรัพย์ ป.ส.พ. B.S.A. M.S. <sup>2</sup>

การเลี้ยงเบ็ดเป็นอาชีพที่ติดอย่างหนึ่งของเกษตรกร ไม่ว่าจะเลี้ยงแบบการค้าหรือหลังบ้านให้ผลดีทั้งในด้านไข่และเนื้อ เนื้อเบ็ดสามารถนำไปปรุงอาหารที่มีรสดี มีคณินิยมบริโภคในรูปของอาหารสำเร็จ เช่น เบ็ดย่าง เบ็ดพะโล้ เบ็ดตุ๋น และเนื้อเบ็ดยังสามารถนำไปปรุงอาหารในรูปอื่น ๆ ได้ เช่นเดียวกับกับเนื้อสัตว์ทั่วไป

การผสมพันธุ์เบ็ดนั้น ไม่ค่อยจะมีการศึกษาค้นคว้ามากเท่ากับการดำเนินงานในไก่ ซึ่งปัจจุบันนิยมผสมข้ามสายเลือด หรือข้ามสายพันธุ์ (Strain or Breed) ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างความดีของทั้งสองสายเข้าด้วยกัน ไก่กระทงในปัจจุบันมักนิยมผสมข้ามประมาณ ๔ สายพันธุ์ ซึ่งทำให้ไก่กระทงเติบโตเร็ว ให้น้ำหนักประมาณ ๑.๒ กิโลกรัม ในระยะเวลาเพียง ๗ อาทิตย์ ซึ่งเป็นการนำเอาลักษณะที่ดีของแต่ละสายเลือดและสายพันธุ์มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในทางเศรษฐกิจการเกษตร แต่บางกรณีการผสมข้ามชนิดกัน โดยมีผสมระหว่างสัตว์สองชนิดที่มีจำนวนโครโมโซม (Chromosomes) ไม่เท่ากัน ซึ่งจะแสดงออกของไฮบริดวิกอร์ (Hybrid vigor) ในตัวอย่างเช่น การผสมระหว่างม้ากับลา หรือ ม้ากับม้าลาย

1] หัวข้อวิทยานิพนธ์ปริญญาโททางสัตว์ปีก (Meat Production Efficiency of F<sub>1</sub> Hybrids of Mallard (Anas boschas) and Muscovy (Cairina muschata) Ducks. Master of Science (Animal Science - Poultry Science) University of the Philippines at Los Banos, Philippines)

2] สัตวแพทย์ตรี หน่วยสัตวแพทย์ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ทับทิม อําเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

ซึ่งให้ลูกที่แข็งแรง ฝึ่ง่าย มีความคงทน สามารถนำไปใช้ได้ดีกว่าพันธุ์แท้ สำหรับการผสมข้ามชนิดกันในพวกสัตว์ปีกก็มีเหมือนกัน เช่นการผสมระหว่างไก่ (*Gallus gallus*) กับไก่วง (*Melegrir gallopavo*) ไก่ผสมกับนกกระทาญี่ปุ่น (*Corturnix corturnix japonica*) ไก่ผสมกับไก่ฟ้า (*Phasianus colchicus*) และเป็ด (*Anas platyrhyncha*) ผสมกับห่าน (*Anser anser*) เป็นต้น ซึ่งเป็นการผสมข้ามชนิดกันของสัตว์ที่มีความใกล้เคียงกันเพื่อจะค้นคว้าหาลักษณะการรวมตัวกันของยีน (Genes) ที่ถ่ายทอดลักษณะดีหรือเลวของสัตว์ทั้งสองชนิดว่าจะถ่ายทอดไปให้แก่ลูกและเป็นประโยชน์แก่มนุษย์อย่างไรบ้าง มีอุปสรรคอะไรมาแต่ไหน แต่เป็นผลที่น่าเสียดใจ เพราะการศึกษาได้ทำกันแต่เพียงผิวเผิน อาจจะขัดกับหลักศาสนา ฉะนั้นผู้ค้นคว้าจึงไม่ได้ทำการทดลองแก้ไขข้อบกพร่องให้ลึกซึ้งออกไปอีก จึงได้รายงานผลของการทดลองในระยะแรกๆ เท่านั้น ซึ่งได้ผลไม่ค่อยจะดีนัก เช่นมีอุปสรรคในวิธีการผสมพันธุ์ (Methods of breeding) การผสมติด (Fertility) และการอยู่รอดของลูกสัตว์ (Viability) เป็นต้น

เป็ดบ้าน (*Anas boschas*) และเป็ดเทศ *Cairina muschata*) คือเป็ดสองชนิดที่ชาวบ้านทั่วๆ ไปนิยมเลี้ยง โดยที่เป็ดบ้านนั้นมีรูปร่างเพรียว ค่อนข้างเล็ก หน้าอกแหลมและไม่พักไข่ (non broodiness) จึงนิยมเลี้ยงเพื่อเอาไข่ พออายุมากจึงจะขายเป็นเป็ดเนื้อซึ่งเนื้อมีคุณภาพต่ำ ส่วนเป็ดเทศนั้นตัวผู้มีขนาดใหญ่กว่าตัวเมียประมาณ สองเท่า (Sex dimorphism) เป็ดเทศเลี้ยงง่ายกินอาหารไม่เลือก ทนทานต่อความร้อนและโรคดีกว่าเป็ดบ้านออกไข่ครั้งละไม่กี่ฟองและพักไข่ (broodiness) ซึ่งชาวบ้านนิยมเพราะไม่ต้องกังวลถึงแหล่งน้ำและการหาลูกเป็ด การผสมข้ามระหว่างเป็ดทั้งสองชนิดนี้ได้เคยมีรายงานว่าสามารถที่จะทำได้ (Fronda, 1974; Yamashina, 1941) แต่ยังไม่มียางานเป็นหลักฐานที่แน่นอนเกี่ยวกับวิธีผสมพันธุ์และการจัดการอื่น ๆ ของลูกเป็ดพันธุ์ผสม (Hybrid-ducks) นี้

การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการผลิตและการเจริญเติบโตของลูกเป็ดพันธุ์ผสมนี้ ข้าพเจ้าได้เริ่มทำการทดลองที่แผนกสัตว์ปีก คณะสัตวบาล วิทยาลัยเกษตร มหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์

ณ ลอสบรันยอส ประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๑๗ ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๑๘ โดยได้รับการสนับสนุนของคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งประเทศไทยฟิลิปปินส์ (National Research Council of the Philippines, Basic research project No SSF I.F-14)

### วิธีการผสมพันธุ์

ในการผสมพันธุ์นั้น ได้จัดแบ่งการผสมออกเป็น ๔ กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ ๑ ให้เบ็ดบ้านผสมกันเองโดยธรรมชาติ (Pen-mating,  $A \times A$ )

กลุ่มที่ ๒ ให้เบ็ดบ้านผสมกันเองโดยธรรมชาติ (Pen-mating,  $C \times C$ )

กลุ่มที่ ๓ ให้พ่อเบ็ดบ้านผสมกับแม่เบ็ดเทศ (Arti-insemi,  $A \times C$ )

กลุ่มที่ ๔ ใช้พ่อเบ็ดเทศผสมกับแม่เบ็ดบ้าน (Arti-insemi,  $C \times A$ )

การผสมโดยธรรมชาตินั้น ใช้พ่อพันธุ์หนึ่งตัวต่อแม่พันธุ์ ๖ ตัว ส่วนวิธีการผสมเทียมนั้นใช้วิธีรีดน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์แล้วละลายด้วยน้ำยาละลาย (Lake's solution) ในอัตราส่วน ๑ : ๒ แล้วนำไปฉีดให้แก่เบ็ดตัวเมีย ตัวละ ๐.๐๕ ซี.ซี. อาทิตย์ละ ๒ ครั้ง ในการฉีดน้ำเชื้อนี้เราใช้กระบอกฉีดยาขนาดเล็ก (Tuberculin syringe) โดยใช้มือซ้ายกดทวารหนักแน่นของแม่เบ็ดให้ปลิ้นออกมาเล็กน้อยเพื่อจะได้เห็นช่องเพศ แล้วสอดกระบอกฉีดยาน้ำเชื้อเข้าไปค่อย ๆ โดยพยายามให้ปลายกระบอกฉีดยาขื่นเล็กน้อย และก่อนไปทางด้านซ้ายของลำตัวเบ็ด เพราะว่าเบ็ดมีท่อไข้อยู่ทางด้านซ้ายเพียงด้านเดียวเหมือนกับไก่ การฉีดเชื้อผสมกระทำในตอนเช้าหลังจากเก็บไข่แล้ว เพราะเชื้อจะเข้าไปผสมกับไข่ที่จะตกจากรังไข่ในท่อไข่อันจะเป็นไข่ที่แม่เบ็ดจะออกในวันถัดไป

### วิธีการฟักไข่

ไข่ที่เก็บได้จากเบ็ดทุกกลุ่มจะนำมาเก็บรวบรวมไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิประมาณ ๕๕ องศาฟาเรนไฮต์จนครบ ๑๐ วัน แล้วจึงนำเข้าสู่ฟัก โดยนำไข่ออกจากที่เก็บทิ้งไว้ในที่มี

อุณหภูมิปกติก่อนประมาณ ๑๐ ชั่วโมง ก่อนนำเข้าตู้ฟักซึ่งใช้ตู้ฟักไข่ไก่ ทั้งอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ (101 F, 68 %) พร้อมกันนี้ ไข่บางจำนวนได้นำไปให้แม่เปิดเทศฟักเช่นกัน

### การกก การเลี้ยงดู และการเก็บตัวเลข

ลูกเป็ดที่ได้จากการฟักแต่ละรุ่นโดยถือเวลาการเอาไข่เข้าตู้ฟักพร้อมกัน ได้นำไปเลี้ยงรวมกันสำหรับกลุ่มเดียวกัน ลูกเป็ดแต่ละตัวแต่ละพันธุ์ถือเป็นตัวอย่างในการทดลอง น้ำหนักของลูกเป็ดแรกเกิดและต่อไปทุกอาทิตย์ในตอนเช้าก่อนให้อาหาร น้ำหนักของอาหารที่กินในแต่ละอาทิตย์ (๗ วัน) ได้จดบันทึกไว้เพื่อใช้ในการคำนวณสถิติเปรียบเทียบ

ลูกเป็ดแรกเกิดได้กกในตู้อบโดยใช้ความร้อนจากหลอดไฟฟ้าขนาด ๕๐ กำลังเทียน ในระยะเวลา ๔ อาทิตย์แรก ต่อจากนั้นได้ย้ายไปเลี้ยงในกรงตับ (Colony cages) แบบไก่ กระถางในอัตราไม่เกินกรงละ ๑๕ ตัว ไปจนครบ ๑๐ อาทิตย์ อันเป็นการสิ้นสุดการทดลองแต่ละชุดในหัวข้อเรื่องนี้ แต่เป็ดพวกนี้จะถูกนำไปศึกษาต่ออีกในเรื่องคุณภาพของเนื้อและปริมาณของเนื้อต่อกระดูก ซึ่งได้อยู่ในผลงานของนายสัตวแพทย์ สุรลักษณ์ สมุทรภูติ อาจารย์คณะสัตวบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### สรุปผลการทดลอง

ผลของการทดลองแสดงว่า เมื่ออายุ ๑๐ อาทิตย์ เป็ดลูกผสมที่เกิดจากพ่อเปิดเทศแม่เปิดบ้านให้ผลของการเจริญเติบโตเร็วกว่า ลูกผสมที่เกิดจากพ่อเปิดบ้านแม่เปิดเทศ ลูกเป็ดเทศ และลูกเป็ดบ้านโดยมีน้ำหนักตัวเฉลี่ย ๒ กิโลกรัม แต่ถ้าทำการเปรียบเทียบโดยแยกเพศแล้ว ปรากฏว่าลูกเป็ดพันธุ์ผสมพ่อเปิดเทศแม่เปิดบ้านตัวผู้มีน้ำหนักตัวต่ำกว่าลูกเป็ดเทศตัวผู้เล็กน้อย คือ ลูกเป็ดเทศตัวผู้ น้ำหนักเฉลี่ย ๒.๓ กิโลกรัม ส่วนลูกเป็ดตัวผู้พันธุ์ผสมจะได้ น้ำหนักเฉลี่ย ๒.๑ กิโลกรัม แต่ลูกเป็ดพันธุ์ผสมชนิดนี้มีข้อดีที่ว่า ลูกเป็ดตัวเมียมีขนาดและน้ำหนักใกล้เคียงกับลูกเป็ดตัวผู้มีอายุ ๑๐ อาทิตย์ คือลูกเป็ดพันธุ์ผสมที่เกิดจากพ่อเปิด

## ประสิทธิภาพในการผลิตเนื้อของเป็ดลูกผสม ๓

เทศแม่เป็ดบ้านจะมีน้ำหนักตัว ๑.๘ กิโลกรัม ส่วนลูกเป็ดเทศตัวเมียจะมีน้ำหนักตัว ๑.๔ กิโลกรัม ผลดีอันนี้อาจเป็นผลของไฮบริจิกเกอร์ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้เลี้ยงเป็ดเนื้อ เพราะไม่ต้องกังวลในการคัดเพศ

สำหรับลูกเป็ดพันธุ์ผสมที่ได้จากการผสมระหว่างพ่อเป็ดบ้านกับแม่เป็ดเทศนั้น ให้การเจริญเติบโตและน้ำหนักเมื่อ ๑๐ อาทิตย์ โดยเฉลี่ยไม่ค่อนัก น้ำหนักและขนาดระหว่างเป็ดตัวผู้กับเป็ดตัวเมื่อก็กว้างกัน คือให้น้ำหนักเฉลี่ยคละเพศ ๑.๕ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ยเพศผู้ ๑.๙ กิโลกรัม และน้ำหนักเฉลี่ยเพศเมีย ๑.๑ กิโลกรัม

เมื่อเปรียบเทียบถึงการใช้อาหารเพื่อผลิตเนื้อของลูกเป็ดเมื่ออายุ ๑๐ อาทิตย์นั้น ลูกเป็ดพันธุ์ผสมที่เกิดจากพ่อเป็ดเทศ ผสมกับแม่เป็ดบ้าน และพ่อเป็ดบ้านผสมกับแม่เป็ดเทศนั้น ใช้อาหารอยู่ในระหว่างกลางของลูกเป็ดเทศ และลูกเป็ดบ้าน คือลูกเป็ดพันธุ์ผสมพ่อเป็ดเทศแม่เป็ดบ้าน ใช้อาหาร ๕.๔ กิโลกรัม ต่อ น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม ลูกเป็ดพันธุ์ผสมพ่อเป็ดบ้านแม่เป็ดเทศใช้อาหาร ๕.๒ กิโลกรัม ต่อ น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม ลูกเป็ดเทศใช้อาหาร ๔.๖ กิโลกรัม ต่อ น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม และลูกเป็ดบ้านใช้อาหาร ๗.๓ กิโลกรัม ต่อ น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม เป็นต้น อัตราการใช้อาหารต่อน้ำหนักตัวของลูกเป็ดนี้อาจจะทำให้ลดลงได้ โดยมีการจัดการที่ดีและเหมาะสม เช่น ขนาดของรางน้ำ รางอาหาร รวมทั้งในการที่จะวางรางน้ำไว้เหนือรางอาหารหรือจะวางรางอาหารไว้เหนือรางน้ำ เป็นต้น ก็อาจเป็นเหตุผลอัตราการสูญเสียของอาหารได้

ปัญหาสำหรับที่เกิดขึ้นและควรปรับปรุงค้นคว้าต่อไป เนื่องจากการทดลองครั้งนี้ก็คือ การผสมระหว่างเชื้อตัวผู้กับไข่ เพราะไข่ติดเชื้อที่ใดมักจะมีจำนวนน้อยและอ่อนแอ การปฏิสนธิมักจะล้มเหลวในระยะแรก การฟักก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่จะต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับความชื้นที่ใช้ในตู้ฟัก ในระยะแรก (Setter) และในระยะหลังของการฟัก (Hatcher) เพราะตัวอ่อนของลูกเป็ดมักตายในระยะแรก ๆ กับในระยะจนจะฟักออกมา

ข้าพเจ้ามีข้อคิดในเรื่องของการผลิตเนื้อจากเป็ดพันธุ์ผสมนี้ว่า สามารถที่จะทำได้ และเป็นประโยชน์ถ้าได้มีการปรับปรุงแก้ไขวิธีการบางอย่าง ซึ่งเป็ดพันธุ์ผสมนี้อาจใช้เป็ดพันธุ์เนื้อของประเทศไทยได้อย่างดีพันธุ์หนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับเป็ดพันธุ์เนื้อที่ขึ้นชื่อในอเมริกาคือพันธุ์ปักกิ่ง (Pekin duck) แต่ปัญหาของเป็ดปักกิ่งที่รายงานก็คล้าย ๆ กับผลของการทดลองเป็ดพันธุ์ลูกผสมนี้คือ อัตราการติดเชื้อของไข่ (Fertility) และปัญหาที่ตามมาคืออัตราการไข่ของเป็ดปักกิ่งไม่สูงเท่าของเป็ดบ้าน ทั้งค่าเลี้ยงดูและค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาพ่อและแม่พันธุ์ก็สูง ซึ่งทั้งสองข้อนี้เป็ดลูกผสมมีข้อได้เปรียบ เพราะได้ใช้ข้อดีในการมีไข่ตกของเป็ดบ้านเช่นพันธุ์ปักกิ่ง และพ่อเป็ดเทศที่มีความเป็นอยู่ง่ายกินอาหารไม่เลือกและทนทาน ฉะนั้น จะเห็นได้ว่าถ้าเรามีการทดลองตรวจสอบแก้ไขให้เหมาะสมแล้ว เราสามารถที่จะผลิตลูกเป็ดที่มีราคาต้นทุนต่ำกว่าลูกเป็ดเนื้อพันธุ์ต่างประเทศซึ่งเป็นการสงวนเงินตราต่างประเทศและได้ลูกเป็ดเนื้อที่มีการเจริญเติบโตดี อันเป็นการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงเป็ดพันธุ์เนื้ออีกด้วย.



## เรียนเชิญ สัตวแพทย์ทุกท่าน

### ที่ละเลยสิทธิของท่าน

ขอให้สมัครเป็นสมาชิกสามัญตลอดชีพของ สัตวแพทย์สมาคม ภายใน 3 เดือนนี้ ท่านจะจ่ายแค่ 300 บาทเท่านั้น

ถ้าเลย 3 เดือนนี้ไปแล้ว ท่านจะเสียเป็น 500 บาท.