

บทที่ 3

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

มนุษย์ได้รู้จักนำเอาสัตว์ปีกมาเป็นอาหารหรือผลิตผลที่ได้จากสัตว์ปีกเช่น ไก่มาเป็นอาหารมานานแล้ว จากหลักฐานยืนยันว่าไก่ป่า (Red Jungle fowl) ได้ถูกนำมาเลี้ยงเป็นไก่บ้านในประเทศอินเดียมาตั้งแต่เมื่อประมาณ 3,200 ปีก่อนคริสตกาล และในประเทศจีนและอียิปต์เมื่อประมาณ 1,500 ปีก่อนคริสตกาล ปัจจุบันนี้ประมาณว่ามีไก่พันธุ์ต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้พยายามผสมพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์ให้มีพันธุ์ต่าง ๆ ออกมามากกว่า 60 สายพันธุ์เพื่อที่จะให้เนื้อ ไข่และผลิตผลอย่างอื่น เช่น ขน ฯลฯ นอกจากนี้ไก่แล้วยังมีสัตว์ปีกอื่นอีกหลายชนิดที่มนุษย์ได้นำเอามาเป็นสัตว์เลี้ยงและได้ผลดี เช่น ไก่วง (Turkey; *Meleagris gallopavo*) ไก่ต็อก (Guinea fowl; *Numina melegris*) เป็ด (Duck; *Anas platyrhynchos*) ห่าน (Goose; *Anser anser*) นกกระทา (Quail; *Coturnix coturnix japonica*) ฯลฯ

พันธุ์สัตว์ปีกที่นิยมเลี้ยงเป็นสัตว์เศรษฐกิจ

1. ไก่ (Chickens)

ไก่จัดอยู่ในอันดับไก่ (Order: Galliformes) วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา (Family: Phasianidae) สกุลไก่ (Genus: Gallus) ไก่ที่เลี้ยงกันอยู่ในปัจจุบันเชื่อกันว่ามีต้นตระกูลมาจากไก่ป่าซึ่งไก่ป่าสีแดง (Red Jungle Fowl; *Gallus gallus*) ซึ่งมีถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจายพันธุ์อยู่แถบเอเชีย กระจายพันธุ์ตั้งแต่ทางตอนเหนือและทางตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศอินเดีย และบริเวณเชิงเขาหิมาลัยตอนใต้เรื่อยไปจนถึงหมู่เกาะสุมาตรา ชวาและบาหลี

ไก่เป็นสัตว์ปีกที่มนุษย์เลี้ยงเป็นสัตว์เลี้ยงมานานแล้ว มีการคัดเลือกพันธุ์ ผสมพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้ลักษณะดีเด่นตามที่ต้องการ ซึ่งไก่ที่เลี้ยงในปัจจุบันสามารถจำแนกออกเป็นกลุ่ม (Class) ตามถิ่นกำเนิดได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ไก่เมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean class) ไก่เอเชีย (Asiatic class) ไก่อังกฤษ (English class) และไก่อเมริกัน (American class) หรืออาจจะมีการจัดแบ่งกลุ่มไก่ออกตามวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงได้เป็น 3 พวก ได้แก่ ไก่ไข่ (Egg type ไก่เนื้อ (Meat type) และไก่ทวีประสงค์ (Dual purpose)

1.1 การจัดแบ่งไก่ตามถิ่นกำเนิด แบ่งได้เป็น 4 กลุ่มได้แก่

1. ไก่เมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean class) ไก่ในกลุ่มนี้มีถิ่นกำเนิดแถบเมดิเตอร์เรเนียน เป็นไก่ที่มีขนาดลำตัวเล็กที่สุด จัดอยู่ในจำพวกไก่ไข่ ลักษณะเฉพาะของไก่ประเภทนี้

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

ได้แก่ เป็ลือกไซสีขาว ตุ่มหูสีขาว แข็งไม่มีขน นิสัยขี้ตื่นตกใจ ไม่มีนิสัยฟักไข่ ไก่ในกลุ่มเมดิเตอร์เรเนียนมีอยู่ด้วยกันหลายสายพันธุ์ แต่ปัจจุบันนี้คงเหลือเพียง 3 พันธุ์เท่านั้นที่ยังคงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พันธุ์เล็กฮอร์น (Leghorn) พันธุ์แอนโคนา (Ancona) และพันธุ์มินอร์กา (Minorca)

2. ไก่เอเชีย (Asiatic class) ไก่ในกลุ่มนี้มีถิ่นกำเนิดทางเอเชีย เป็นไก่ที่มีขนาดลำตัวใหญ่มาก ทั้งนี้เพราะคนทางทางเอเชียส่วนใหญ่จะเลี้ยงไก่ไว้บริโภคเนื้อมากกว่าบริโภคไข่ ลักษณะเฉพาะของไก่กลุ่มนี้ได้แก่ โครงร่างใหญ่ แข็งมีขน ตุ่มหูสีแดง ไก่พันธุ์แท้ในกลุ่มเอเชียเริ่มจะหมดความสำคัญในด้านการผลิตเพื่อการค้าแล้ว ยังคงเลี้ยงกันอยู่บ้างก็เป็นไปในลักษณะงานอดิเรกหรือเป็นส่วนประกอบของไร่นาสวนผสม พันธุ์ไก่ที่สำคัญในกลุ่มเอเชียนี้ได้แก่ พันธุ์โคชิน (Cochin) พันธุ์แลงชาน (Langshan)

ต่อมาเมื่อมีความต้องการบริโภคเพิ่มมากขึ้น ทั้งเนื้อไก่และไข่ไก่ จึงได้ทำการผสมข้ามพันธุ์ระหว่างไก่ทั้ง 2 กลุ่มนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ในเบื้องต้นว่าจะทำการผลิตไก่พันธุ์ใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อสามารถบริโภคได้ทั้งเนื้อและไข่ ทั้งนี้เนื่องจากว่า ไก่เมดิเตอร์เรเนียนนั้นใช้ได้เฉพาะด้านการผลิตไข่ใช้บริโภคเนื้อได้ไม่ตั่นักเนื่องจากมีขนาดเล็ก ทำให้มีเนื้อน้อยมาก ส่วนไก่ในกลุ่มเอเชียนั้นถึงแม้ว่าจะให้เนื้อมากเพราะมีลำตัวใหญ่ แต่ก็ให้ไข่น้อย เปอร์เซ็นต์การฟักออกไม่ดี ทำให้ขยายพันธุ์ได้ช้า นอกจากนี้ การเจริญเติบโตยังช้ามากอีกด้วย ทำให้ต้นทุนการผลิตเนื้อสูงขึ้น ยังผลิตได้ไม่ทันกับความต้องการในการบริโภค การผสมข้ามพันธุ์ระหว่างไก่ 2 กลุ่มนี้สามารถทำได้หลาย ๆ แห่งพร้อมกัน เมื่อผสมพันธุ์ใหม่ขึ้นมาได้แล้วก็ตั้งเป็นไก่กลุ่มใหม่ขึ้นมาตามแหล่งกำเนิด หรือแหล่งที่ทำการผสมพันธุ์ ในที่นี้จะกล่าวถึงเพียง 2 กลุ่มเท่านั้นที่ยังคงมีความสำคัญมาจนกระทั่งปัจจุบัน ได้แก่ ไก่อังกฤษ (English class) และไก่อเมริกัน (American class)

ระยะต้น ๆ ของการผสมพันธุ์ข้ามกลุ่ม จะได้ลูกผสมที่เป็นทั้งไก่ที่ให้ทั้งเนื้อและไข่ ต่อมาได้ทำการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้เกิดเป็นไก่สายพันธุ์ไข่ (Egg type) และสายพันธุ์เนื้อ (Meat type) อย่างไรก็ตามในช่วงแรกไก่พันธุ์ใหม่ที่เลี้ยงไว้เพื่อผลิตไข่ยังให้น้อยกว่าไก่เมดิเตอร์เรเนียนแท้ ๆ แต่จะมีขนาดตัวโตขึ้นทำให้ได้เนื้อมากขึ้น ส่วนไก่ที่ผสมพันธุ์เพื่อเป็นไก่พันธุ์เนื้อสำหรับผลิตเนื้อนั้นจะมีขนาดลำตัวใหญ่ขึ้นแต่ก็ยังเล็กกว่าไก่เอเชีย การให้เนื้อก็ยังน้อยกว่า แต่ก็มีข้อดีคือ ไก่สายพันธุ์ใหม่นี้จะให้ไข่ตักขึ้น ทำให้การขยายพันธุ์ทำได้รวดเร็วขึ้น และใช้เวลาเลี้ยงสั้นลง คือ มีการเจริญเติบโตเร็วขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง

การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ยังคงทำต่อเนื่องตลอดเวลา จนกระทั่งสามารถพัฒนาไก่ที่เป็นสายพันธุ์ไข่จนสามารถให้ไข่ดีเท่าเทียมกับไก่เมดิเตอร์เรเนียน สำหรับไก่ที่คัดเลือกให้เป็นพันธุ์เนื้อก็ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ต่อไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งมีการเจริญเติบโตรวดเร็วขึ้น ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารดีขึ้น ให้ไข่มากขึ้น อัตราการฟักออกดีขึ้น จนทำให้ไก่เอเชียหมดความสำคัญในการผลิตเป็นการค้าลงไป

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

ไก่ลูกผสมที่เกิดขึ้นมาใหม่นี้เป็นไก่ลูกผสมที่เกิดขึ้นจากการผสมข้ามของไก่ 2 กลุ่มแรก ดังนั้น ไก่พันธุ์ที่เกิดใหม่จึงไม่มีลักษณะเฉพาะของกลุ่ม แต่จะเกิดเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพันธุ์ขึ้นมา

3. ไก่อังกฤษ (English class) เป็นไก่พันธุ์ใหม่ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ในประเทศอังกฤษ ไก่ในกลุ่มนี้ที่เคยมีชื่อเสียงในการผลิตเป็นการค้า ได้แก่ ออสตราลอป (Australop) คอร์นิช (Cornish) ซัสเซ็กซ์ (Sussex)

4. ไก่อเมริกัน (American class) เป็นไก่พันธุ์ใหม่ที่ได้รับการผสมและปรับปรุงพันธุ์ขึ้นในประเทศอเมริกา ไก่ที่มีชื่อเสียงในกลุ่มนี้ ได้แก่ โรดไอส์แลนด์ (Rhode Island) นิวแฮมเชียร์ (New Hampshire) พลีมัทร็อค (Plymouth Rock) วายอันดอท (Wyandotte) เจอร์ซี่ไจแอนท์ (Jersey Giant)

1.2 การจัดแบ่งไก่ตามวัตถุประสงค์ของการเลี้ยง สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 จำพวก ได้แก่

1. ไก่เนื้อ (Meat type) เป็นไก่พันธุ์ที่เลี้ยงเพื่อเอาเนื้อเป็นหลัก ได้แก่ พันธุ์คอร์นิช นิวแฮมเชียร์ ไก่พื้นเมืองไทย

2. ไก่ไข่ (Egg type) เป็นไก่พันธุ์ที่เลี้ยงเพื่อเอาผลผลิตไข่เป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันมีเพียงพันธุ์เดียว ได้แก่ พันธุ์เล็กฮอร์น

3. ไก่ทวีประสงค์ หรือกึ่งเนื้อกึ่งไข่ (Dual purpose) เป็นไก่ที่ให้ไข่ดกพอสมควร ในขณะที่เดียวกันเป็นไก่ที่มีลำตัวใหญ่ซึ่งเมื่อปลดไข่แล้วจะให้เนื้อได้ดีพอสมควรเช่นกัน ไก่ทวีประสงค์ ได้แก่ พันธุ์โรดไอส์แลนด์ บาร์พลีมัทร็อค ฯลฯ

1.3 ลักษณะประจำพันธุ์ของไก่พันธุ์ต่าง ๆ

1.3.1 ไก่ไข่พันธุ์แท้ (Egg type chickens)

1.3.1.1 ไก่พันธุ์เล็กฮอร์นขาวหงอนจักร (Single Comb White Leghorn) เป็นหนึ่งในหลาย ๆ สายพันธุ์ของไก่เล็กฮอร์น จัดเป็นไก่ที่เลี้ยงเพื่อให้ไข่เป็นหลัก เป็นพันธุ์ที่มีขนาดเล็ก ขนสีขาว ให้ไข่ดก ให้ไข่เร็ว เริ่มให้ไข่เมื่ออายุ 4.5-5 เดือน ให้ไข่ปีละประมาณ 300 ฟอง ไข่เปลือกสีขาว ปัจจุบันนิยมเลี้ยงไก่พันธุ์นี้สำหรับผลิตไข่เป็นการค้า โดยใช้ในโปรแกรมการผสมพันธุ์เพื่อผลิตไก่ลูกผสมทางการค้า น้ำหนักตัวเมื่อโตเต็มที่ เพศผู้หนัก 2.2-2.9 กิโลกรัม เพศเมียหนัก 1.8-2.2 กิโลกรัม บางสายพันธุ์ได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาจนสามารถแยกเพศลูกไก่แรกเกิดได้โดยอาศัยการออกของขน (Feathered sexing)

1.3.2 ไก่พันธุ์กึ่งเนื้อกึ่งไข่ (Dual purpose chickens)

เป็นพันธุ์ที่มีขนาดลำตัวใหญ่ โตเร็ว ให้เนื้อมากพอสมควร ในขณะที่เดียวกันก็ให้ไข่ดกพอสมควร ไก่พันธุ์กึ่งเนื้อกึ่งไข่ที่นิยมใช้ในโปรแกรมการปรับปรุงพันธุ์เพื่อผลิตไก่ลูกผสมทางการค้าได้แก่

1.3.2.1 ไก่พันธุ์โรดไอซ์แลนด์เรด (Rhode Island Red) ขนมีสีน้ำตาลแกมแดง ผิวหนังสีเหลือง หงอนจักร ให้ไข่เปลือกสีน้ำตาล เริ่มให้ไข่เมื่ออายุ 5.5-6 เดือน ให้ไข่ปีละประมาณ 280-300 ฟอง รูปร่างค่อนข้างยาวและลึก น้ำหนักตัวเมื่อโตเต็มที่เพศผู้จะหนัก ประมาณ 3.1-4.0 กิโลกรัม เพศเมียหนักประมาณ 2.2-4.0 กิโลกรัม ลำตัวใหญ่ และให้ไข่ดกพอสมควร ในอดีตมักนิยมใช้เป็นไก่ไข่ แต่ปัจจุบันนิยมเลี้ยงเป็นไก่พันธุ์เริ่มต้นในการผลิตไก่ลูกผสมทางการค้าเพื่อให้ได้ลูกผสมที่สามารถคัดเพศได้เมื่อแรกเกิด ซึ่งเป็นผลมาจากยีนที่ควบคุมลักษณะสีขนอยู่บนโครโมโซมเพศ (Sex-linked) โดยใช้ไก่พันธุ์โรดไอซ์แลนด์เรดเพศผู้ผสมกับไก่พันธุ์บาร์พลีมัทร็อคเพศเมีย ลูกที่ได้จะสามารถคัดเพศได้เมื่ออายุได้ 1 วัน โดยดูความแตกต่างของสีขน ลูกไก่เพศผู้จะมีจุดสีขาวหรือสีเหลือง เมื่อโตขึ้นก็จะมีขนลายบาร์เหมือนแม่พันธุ์ ในขณะที่ลูกไก่เพศเมียจะมีขนสีดำทั้งตัว เมื่อโตขึ้นก็จะมีขนสีดำ

1.3.2.2. ไก่พันธุ์บาร์พลีมัทร็อค (Barred Plymouth Rock) ขนมีลายสลับสีขาวและสีดำเป็นลายขวาง หงอนจักร ผิวหนังมีสีเหลือง เริ่มให้ไข่เมื่ออายุ 5.5 - 6 เดือน ให้ไข่เปลือกสีน้ำตาล เป็นไก่ที่ได้รับความนิยมมากในอดีตเนื่องจากมีลำตัวใหญ่ และให้ไข่พอสมควร ปัจจุบันนิยมใช้ไก่พันธุ์บาร์พลีมัทร็อคเพศเมียผสมกับไก่พันธุ์โรดไอซ์แลนด์เรดเพศผู้ ลูกผสมที่ได้จะสามารถคัดเพศเมื่อแรกเกิดได้และให้ไข่มีเปลือกสีน้ำตาล

1.3.3 ไก่เนื้อพันธุ์แท้ (Meat type chickens)

1.3.3.1. ไก่พันธุ์ไวท์พลีมัทร็อค (White Plymouth Rock) มีขนสีขาวทั้งตัว หงอนจักร ผิวหนังมีสีเหลือง ให้ไข่เปลือกสีน้ำตาล นิยมเลี้ยงเป็นไก่เนื้อเพราะมีขนสีขาวเมื่อฆ่าและแล้ว จะได้ซากไก่ที่ผิวสะอาดกว่าไก่เนื้อที่มีขนสีอื่น ๆ สายพันธุ์ดั้งเดิมเป็นพวกขนงอกซ่าแต่ในปัจจุบันได้รับการผสมคัดเลือกพันธุ์ให้มีขนงอกเร็ว ขนาดใหญ่ เติบโตเร็ว นิยมใช้เป็นพันธุ์เริ่มต้นในการผสมข้ามเพื่อผลิตแม่พันธุ์ไก่กระทง

1.3.3.2 ไก่พันธุ์คอร์นิช (Cornish) มีหงอนแบบหงอนถั่ว ไข่เปลือกสีน้ำตาลให้ไข่ปีละประมาณ 150 ฟอง ผิวหนังสีเหลือง ขาสั้น ลำตัวกว้าง ออกกว้าง กล้ามเนื้อเต็ม จัดเป็นพวกไก่เนื้อ น้ำหนักเมื่อโตเต็มที่ เพศผู้จะหนักประมาณ 4.4 กิโลกรัม เพศเมียหนักประมาณ 3.3 กิโลกรัม ให้ไข่ฟองเล็ก จะเริ่มให้ไข่เมื่ออายุประมาณ 6.5-7 เดือน เปอร์เซ็นต์การฟักออกต่ำ ปัจจุบันใช้เป็นพันธุ์เริ่มต้นในโปรแกรมการผสมพันธุ์เพื่อผลิตไก่กระทงเป็นการค้า เมื่อนำเอาไก่พันธุ์คอร์นิชเพศผู้ผสมกับไก่พันธุ์บาร์พลีมัทร็อคเพศเมีย หรือไก่พันธุ์นิวแฮมเชียร์หรือไก่พันธุ์ไวท์พลีมัทร็อค ไก่ลูกผสมเพศเมียที่ได้จะเป็นไก่ไข่ที่ให้ไข่ฟองใหญ่ เปอร์เซ็นต์ฟักออกดี และคุณภาพเนื้อดีด้วย

1.3.3.3. ไก่พันธุ์นิวแฮมเชียร์ (Newhampshire) ขนมีสีน้ำตาลอ่อน ผิวหนังสีเหลือง หงอนจักร เป็นพันธุ์ที่ให้ไข่ตก และให้เนื้อคุณภาพดี มักนิยมใช้เป็นพันธุ์เริ่มต้นในการผลิตไก่กระทาง โดยใช้ไก่พันธุ์นิวแฮมเชียร์เพศเมียผสมกับไก่เพศผู้ของไก่พันธุ์อื่น เนื่องจากเป็นไก่พันธุ์ที่ให้ไข่ตกและมีอัตราการฟักออกสูง

1.3.3.4 ไก่พันธุ์ซัสเซ็กซ์ (Sussex) เป็นไก่พันธุ์ที่นิยมเลี้ยงในประเทศอังกฤษ มีหลายสายพันธุ์ จัดเป็นไก่พันธุ์เนื้อ ผิวหนังสีขาว เปลือกไข่สีน้ำตาล ให้เนื้อคุณภาพดี ประชาชนในประเทศอังกฤษและบางประเทศในทวีปยุโรปจะนิยมบริโภคไก่ที่มีผิวหนังสีขาวมากกว่าสีเหลือง ตัวผู้โตเต็มที่มีน้ำหนัก 4 กิโลกรัม ตัวเมียมีน้ำหนักเฉลี่ย 3.2 กิโลกรัม

1.3.4 ไก่พื้นเมืองไทย (Thai native chickens)

การเรียกชื่อพันธุ์ไก่พื้นเมืองของไทยมักจะเรียกชื่อตามลักษณะสีขนและลักษณะเด่นเมื่อมองจากภายนอกเพื่อให้เข้าใจและจดจำได้ง่าย เช่น ไก่เหลืองหางขาว ไก่ประดู่หางดำ เป็นต้น

1.3.4.1 ไก่เหลืองหางขาว ตัวผู้มีรูปร่างสูง คอยาว ไหล่กว้าง ออกเป็นเต็มสมส่วน จะงอยปากใหญ่ปลายงุ้มเล็กน้อยสีเหลือง นัยน์ตาสีเหลืองอ่อน หงอนเล็กเป็นหงอนถั่วหรือหงอนหินสีแดงสดใส ขนพื้นลำตัวสีดำ ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลังและระย้าสีเหลืองสดใส ขนหางพัดมีสีดำ ขนกระรวยมีสีขาวตลอดทั้งเส้น ขนปีกท่อนในสีดำส่วนท่อนนอกมีสีขาวแซมขนสร้อยปีกสีเหมือนสร้อยหลังและสร้อยคอ เกล็ดแข้ง เกล็ดนิ้ว และเดือยสีขาวอมเหลือง ส่วนตัวเมียมีลักษณะเด่นที่สำคัญคือ ขนพื้นตัวเป็นสีดำตลอดหรือบางตัวอาจมีจุดกระขาวอยู่ 5 หย่อมหรือจุด คือ หัวหนึ่ง หัวปีกสอง ข้อขาอีกสองรวมเป็นห้าหย่อมเหมือนตัวผู้ จะงอยปาก แข็ง ปุ่มเดือย เล็บ และเกล็ด เป็นสีขาวอมเหลืองตลอด แบบสีงาช้าง จะงอยปากมีร่องน้ำ 2 ลักษณะอื่น ๆ จะเหมือนกับไก่เหลืองหางขาวตัวผู้

1.3.4.2 ไก่ประดู่หางดำ ตัวผู้มีรูปร่างหนาสมส่วน ไหล่กว้าง ลำตัวยาวลำสัน หงอนเป็นหงอนถั่วหรือหงอนหิน จะงอยปากใหญ่ ปลายงุ้มเล็กน้อย สีน้ำตาลแก่หรือสีดำ ดวงตาสีเหลืองโพลแก่ เกล็ดแข้ง เกล็ดนิ้วและเดือยมีสีน้ำตาลแก่หรือสีดำเหมือนกับสีปาก ขนพื้นลำตัวสีดำ ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขนระย้าเป็นสีประดู่ ขนหางพัดและขนหางกระรวยสีดำสนิท ตัวเมีย ขนพื้นตัวสีดำ ขนปีกสีดำ ยาวถึงกันเป็นปีกตอนเดียว ขนคอจะมีสีประดู่แซมปลายเล็กน้อย ขนสั้นละเอียด หางยาวดำสนิท จะงอยปากมันคง ปาก แข็ง เล็บ ปุ่มเดือยจะมีสีน้ำตาล ตาสีโพล ถ้าประดู่แซมดำ ปาก แข็ง เล็บ ปุ่มเดือย สีเขียวหยก ตาลายดำ ลักษณะอื่น ๆ เหมือนตัวผู้

1.3.4.3 ไก่เขียวแมลงภู่ ตัวผู้มีรูปร่างเพรียวยาวสูง ลำตัวยาว จะงอยปากใหญ่ ปลายปากงุ้มเล็กน้อย ปากสีเขียวอมดำ ดวงตาสีเขียวอมดำ หงอนเป็นหงอนถั่วหรือหงอนหิน ขนพื้นลำตัวมีสีดำตลอด ขนหางพัด ขนหางกระรวยมีสีดำสนิท ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขน

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

ระยามีสีซีขาวอมดำแบบสีแมลงภู่ (เหลืองเขียว) เกล็ดแข็ง เกล็ดนิ้ว และเดือยสีซีขาวอมดำเหมือนกับสีปาก ตัวเมีย มีขนพื้นลำตัว ขนหาง ทั้งหมดเป็นสีดำ ขนคอ ขนหลัง ปลายขนเป็นสีซีขาวอมดำ เล็กน้อยตามสีตัวผู้ จะเป็นเขียวอะไรก็ให้สังเกตที่ปลายขนสร้อยคอจะออกสีซีขาวเล็กน้อย ปาก แข็ง เล็บ เดือย ตา สีซีขาวอมดำ ยกเว้น ไก่เขียวนิลสาริกา และเขียวแมลงทับ ปาก แข็ง เล็บ เดือย จะมีสีขาว ตาสีขาวปลาหมอตาย

1.3.4.4 ไก่ประดู่แสมดำ ตัวผู้มีรูปร่างเพรียวยาวสูง ลำตัวยาว จะงอยปากใหญ่ ปลายปากงอเล็กน้อยสีดำสนิท นัยน์ตาสีดำคล้ำ หงอนเป็นหงอนถั่วหรือหงอนหิน ขนพื้นลำตัวมีสีดำตลอด ขนหางพัด ขนหางกระสวยมีสีดำสนิท ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขนระยามีสีประดู่ดำ (สีน้ำตาลเงาเข้ม) เกล็ดแข็ง เกล็ดนิ้วและเดือยสีซีขาวอมดำเหมือนกับสีปาก

1.3.4.5 ไก่ประดู่แดง ตัวผู้มีรูปร่างสูงโปร่ง ไหล่กว้าง หลังยาว ปีกใหญ่และยาว มีสีอ่อนกว่าประดู่เม็ดมะขามไหม้ ปลายจะงอยปากงอเล็กน้อยสีขาวอมเหลือง นัยน์สีขาวอมเหลือง หงอนเป็นแบบหงอนถั่วหรือหงอนหิน ขนพื้น สร้อย ปีก หาง มีลักษณะใกล้เคียงกับไก่นกกรดหางดำ แต่ต่างกันว่าไก่นกกรดหางดำมีปาก แข็ง เดือย เล็บ มีสีขาว เกล็ดนิ้ว เกล็ดแข็งและเดือย สีขาวอมเหลือง เหมือนกับกับสีปาก

1.3.4.6 ไก่เขียวเลาหางขาว เป็นไก่ทรงปลีกกล้วย ไหล่หนาใหญ่ ลำตัวกลมยาว ปลายปากงอเล็กน้อย ปากสีขาวอมเหลือง หรือขาวงาช้าง นัยน์ตาสีขาวอมเหลือง หงอนเป็นหงอนถั่วหรือหงอนหิน สีแดงสดใส ตัวผู้มีขนพื้นพื้นตัวสีดำและขนปีกสีดำ ขนหางกระสวยคู่กลางสีขาว ส่วนขนหางคู่อื่น ๆ สีขาวปลายดำ ขนสร้อยคอ สร้อยปีก และสร้อยหลังมีสีซีเขียวเลา คือ บริเวณโคนขนสร้อยมีสีซีขาว ส่วนปลายมีสีซีเขียว บางชนิดปลายขนสร้อยมีขลิบสีทองหรือมีขนขาวขึ้นแซม หรือปลายขนสร้อยมีจุด เกล็ดนิ้ว เกล็ดแข็งและเดือย สีขาวอมเหลือง เหมือนกับกับสีปาก ตัวเมียมีลักษณะเด่นประจำพันธุ์ที่สำคัญ ได้แก่ ขนพื้นตัวสีดำ ขนปีกสีดำยาวถึงกันเป็นปีกตอนเดียว ขนคอจะสั้นละเอียด หางยาวดำสนิท ปาก แข็ง และเล็บ มีสีน้ำตาลอมเหลือง

1.3.4.7 ไก่นกแดง เป็นไก่ทรงปลีกกล้วย ลำตัวกลม ไหล่หนา และใหญ่ จะงอยปากใหญ่สีเหลืองอมแดง ขอบตา 2 ชั้น ดวงตาแจ่มใส สีแดง หงอนเป็นแบบหงอนถั่วหรือหงอนหิน 3 แฉก ตัวผู้มีขนพื้นลำตัว หน้าคอ หน้าท้อง ใต้ปีกสีแดงตลอด ขนสร้อยคอ สร้อยปีก และสร้อยหลังมีก้านขนสีแดง ขนหางพัดและขนหางกระสวย มีก้านขนสีแดง เกล็ดแข็ง เกล็ดนิ้ว และเดือยมีสีเหลืองอมแดง ตัวเมียมีขนบริเวณลำตัวมีสีแดงเหมือนตัวผู้เพียงแต่สีไม่แดงเข้มเท่า ปาก แข็ง เล็บสีเหลืองอมแดงเหมือนตัวผู้

1.3.4.8 ไก่ขาว หรือไก่ซี เป็นไก่ขนสีขาวปลอดทั้งตัว เข้าใจว่าเกิดจากการกลายพันธุ์จากไก่พื้นเมืองไทยเลาหางขาว เมื่อนำพ่อพันธุ์ขนสีขาวผสมกับแม่พันธุ์ขนสีขาว ลูกที่ได้ขนสีขาวสวยงาม จะงอยปากใหญ่ปลายงอเล็กน้อย สีขาวอมเหลือง นัยน์ตาสีดำรอบตาสีเหลือง หงอนเป็น

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

แบบหงอนถั่วหรือหงอนหิน สีแดงสดใส ขนพื้นลำตัว ขนสร้อยคอ สร้อยปีก และสร้อยหลัง ขนหาง พัดและขนหางกระสวยสีขาวปลอด เกล็ดนิ้ว เกล็ดแข้ง และเดือยมีสีขาวอมเหลืองรับกับสีปาก

1.3.4.9 ไก่ขาวเผือก หรือขาวมุก เป็นไก่สูงใหญ่ ไหล่กว้าง ออกกว้าง บั้นท้ายกว้าง หางยาวสง่างาม ปีกใหญ่ ยาวถึงกัน สีขาวอมเหลือง จะงอยปากใหญ่ ปลายงอยมุมเล็กน้อย มีร่องปาก สีขาวอมเหลือง นัยน์ตาสีดำรอบตาสีเหลืองอ่อน หงอนเป็นแบบหงอนถั่วหรือหงอนหิน สีแดงสด ขนพื้นลำตัว ขนสร้อยคอ สร้อยปีก และสร้อยหลัง ขนหางพัดและขนหางกระสวยสีขาวอมเหลือง เกล็ดนิ้ว เกล็ดแข้ง และเดือยมีสีขาวอมเหลือง

1.3.4.10 ไก่เบญจรงค์ เป็นไก่สูงใหญ่สง่างาม ไหล่กว้าง ออกกว้าง จะงอยปากใหญ่ ปลายปากงุ้มเล็กน้อยมีสีขาวอมเหลือง หงอนเล็กเป็นแบบหงอนถั่วหรือหงอนหิน สีแดงสด นัยน์ตาสีดำ ตารอบนอกสีเหลือง ขนพื้นลำตัวลายตลอด อาจเป็นลายขาว ดำ เหลือง แดง เขียว ขนปีก ขนหางพัดลายเหมือนขนพื้นตัว ขนหางกระสวยสีขาวปลอด ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลังมีสีแดง สลับขาว เกล็ดนิ้ว เกล็ดแข้ง และเดือยสีขาวอมเหลืองเช่นเดียวกับปาก

1.3.4.11 ไก่ฟ้าหลวง ไก่ฟ้าหลวง เป็นไก่พื้นเมืองในท้องถิ่นที่ชาวเขาในเขต อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เลี้ยงกันในหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตที่สูง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ตัวผู้มีรูปร่างอ้วน ทรงสี่เหลี่ยม จะงอยปากสั้น แข็งแรง มีสีดำ หงอนจักร หงอนและตุ้มหูสีแดงคล้ำ เกือบดำ นัยน์ตาสีดำ ตัวผู้มีขนพื้นลำตัวเป็นสีดำ มีขนสร้อยคอ สร้อยหลัง สร้อยปีก และขนระย้าสีเหลืองเข้มหรือน้ำตาลแดง ขนปกคลุมลำตัวและหางมีสีดำสนิท ผิวหนังมีสีดำ แข็ง นิ้วและเล็บสีดำ ตัวเมียมีขนพื้นลำตัวและขนหางเป็นสีดำ มีขนสร้อยคอสีเหลืองเข้มหรือน้ำตาลแดง หงอนจักร หงอน ขอบตา ตุ้มหูสีแดงออกดำ ปาก แข็ง นิ้วและเล็บสีดำ ผิวหนังมีสีดำ

1.3.4.12 ไก่ซีฟ้า เป็นไก่พื้นเมืองในท้องถิ่นที่ชาวไทยภูเขาในเขต อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอเมือง อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย เลี้ยงกันในหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตที่สูง ตัวผู้มีรูปร่างอ้วน ทรงสี่เหลี่ยมเป็นลักษณะของไก่เนื้อ จะงอยปากสั้น แข็งแรงสีดำ หงอนจักร หงอนและตุ้มหูสีแดงอมดำ นัยน์ตาสีดำ ตัวผู้มีขนพื้นลำตัวสีดำอมเทา ขนบริเวณหน้าอกมีขอบสีเหลืองอ่อน มีขนสร้อยคอ สร้อยหลัง สร้อยปีก และขนระย้าสีเหลืองอ่อน ขนหางพัดและขนหางกระสวยมีสีดำ ผิวหนังและเนื้อมีสีดำ แข็ง นิ้วและเล็บสีดำ ตัวเมียมีขนพื้นลำตัว และขนหางสีดำ มีขนสร้อยคอสีเหลืองอ่อน หงอนจักร หงอน ขอบตา หู และเหนียงสีแดงอมดำ ปาก แข็ง นิ้วและเล็บสีดำ ผิวหนังและเนื้อมีสีดำ

1.3.4.13 ไก่คอลอน เป็นไก่พื้นเมืองทางภาคใต้ พบเลี้ยงกันมากใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส เนื้อมีรสชาติอร่อย ไก่ คอลอนพัทลุง เป็นไก่ลูกผสมระหว่าง ไก่คอลอนของฝรั่งเศสกับ ไก่ชนของจังหวัดพัทลุง ไก่คอลอนของฝรั่งเศสเป็นไก่คอลอนที่นำมาเลี้ยงในอินโดจีน และเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ทหารญี่ปุ่นได้นำเข้ามาในประเทศไทยเป็นอาหารของทหาร

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

ทำให้ไก่คอลอนแพร่หลายในพื้นที่จังหวัดพัทลุง เป็นไก่ที่มีลำตัวใหญ่ ไหล่กว้าง ลำตัวยาวลำสันจะงอยปากใหญ่สีเหลือง ปลายงุ้มเล็กน้อย หงอนเป็นแบบหงอนจักรสีแดงสดใส ขนลำตัวสีเหลืองอ่อนถึงสีเหลืองทองทั้งเพศผู้และเพศเมีย บริเวณกระเพาะพักจนถึงหัวไม่มีขน จึงเรียกว่า “คอลอน” เกล็ดแข็ง นิ้วเท้าและเดือย สีเหลือง

2. เป็ด (Ducks)

เป็ดที่เลี้ยงเป็นการค้าในปัจจุบันทั้งเป็ดเนื้อและเป็ดไข่พันธุ์ต่าง ๆ มีหลักฐานยืนยันว่าได้รับการปรับปรุงพันธุ์มาจากเป็ดมอลลาร์ด (Mallard ; *Anas platyrhyncho*) ทั้งสิ้น เช่น พันธุ์กากีแคมเบลล์ (Khaki Campbell) พันธุ์ รูแอง (Rouen) พันธุ์แบล็คอีสอินเดีย (Black East India) พันธุ์คายูกา (Cayuga) ยกเว้นเป็ดเทศ (Muscovy ; *Cairina moschata*) เท่านั้น

เป็ดที่เลี้ยงเป็นการค้าในปัจจุบันแบ่งออกได้ 2 ประเภทตามวัตถุประสงค์การเลี้ยง ได้แก่ เป็ดไข่ (Egg-type duck) และเป็ดเนื้อ (Meat-type duck)

2.1. เป็ดไข่ (Egg-type duck)

เป็ดพันธุ์ไข่ที่นิยมเลี้ยงกันในปัจจุบันมี ได้แก่

2.1.1 พันธุ์กากีแคมเบลล์ (Khaki Campbell) เป็ดพันธุ์นี้พัฒนาพันธุ์โดย Adele Campbell ในประเทศอังกฤษตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 18 จนได้เป็นเป็ดพันธุ์ที่ไข่ตกที่สุดในโลกพันธุ์หนึ่ง โดยให้ไข่ประมาณ 300 ฟอง/ปี เป็ดกากีแคมเบลล์มีขนสีน้ำตาล แต่ขนที่หลังและปีกมีสีสลัอ่อนกว่า ปากสีดำค่อนข้างไปทางเขียว จะงอยปากต่ำ ตาสีน้ำตาลเข้ม คอส่วนบนสีน้ำตาล แต่ส่วนล่างเป็นสีกากี ขาและเท้ามีเดียวกับสีขน แต่เข้มกว่าเล็กน้อย ตัวเมียเมื่อโตเต็มที่หนักประมาณ 2.0-2.5 กิโลกรัม เริ่มไข่เมื่ออายุประมาณ 4 เดือนครึ่ง ตัวผู้ จะมีขนบนหัว คอ ใหญ่ และปลายปีกสีเขียว ขนปกคลุมลำตัวสีกากีและน้ำตาล ขาและเท้าสีกากีเข้ม เมื่อโตเต็มที่จะมีน้ำหนักประมาณ 2.5-2.7 กิโลกรัม

2.1.2 พันธุ์อินเดียรันเนอร์ (Indian Runner) เป็ดพันธุ์นี้พบครั้งแรกในหมู่เกาะของประเทศอินโดนีเซีย ซวา และบาห์ลี มีขนาดเล็ก ตัวผู้โตเต็มที่โตเต็มที่ที่มีจะน้ำหนักประมาณ 1.7-2.5 กิโลกรัม ตัวเมียมีน้ำหนักประมาณ 1.5-2.0 กิโลกรัม เป็ดพันธุ์นี้มีอยู่ 3 สี คือ สีขาว สีเทา และสีลาย เป็ดพันธุ์นี้มีลักษณะเด่นประจำพันธุ์ที่แปลกกว่าเป็ดพันธุ์อื่นๆ คือ ขณะยืนคอยึดตั้งตรง ลำตัวเกือบตั้งฉากกับพื้นคล้ายกับนกเพนกวิน ไม่ค่อยบินแต่จะเคลื่อนที่โดยการเดินและวิ่งมากกว่า ปากสีเหลือง แข็งและเท้าสีส้ม ตัวเมียเริ่มให้ไข่เมื่ออายุประมาณ 4 เดือนครึ่ง ให้ไข่ฟองโตและไข่ทนให้ไข่ประมาณ 150-200 ฟอง/ปี

2.1.3 พันธุ์พื้นเมือง (Native ducks) เป็ดที่นิยมเลี้ยงกันในประเทศไทยมี 2 สายพันธุ์ ได้แก่

2.1.3.1 เป็ดนครปฐม เลี้ยงกันมากในเขตจังหวัดนครปฐม เพชรบุรี สุพรรณบุรี และในพื้นที่ลุ่มในภาคกลางซึ่งเป็นเขตน้ำจืด ตัวเมียมีขนสีลายกาบอ้อย ปากสีเทา เท้าสีส้ม ตัวผู้จะมีสีเขียวแก่ตั้งแต่คอไปถึงหัว รอบคอมีวงรอบสีขาว ออกสีแดง ลำตัวสีเทา ปากสีเทา และเท้าสีส้ม ตัวผู้เมื่อโตเต็มที่จะมีหนักประมาณ 3.0-3.5 กิโลกรัม ตัวเมียมีน้ำหนักประมาณ 2.5-3.0 กิโลกรัม เริ่มให้ไข่เมื่ออายุประมาณ 6 เดือน

2.1.3.2 เป็ดปากน้ำ เลี้ยงกันมากในเขตจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา และชลบุรี ตลอดจนจังหวัดที่อยู่ชายฝั่งทะเลอื่น ๆ เป็นเป็ดพันธุ์เล็ก ตัวเมีย มีปาก เท้า และขนปกคลุมลำตัวสีดำ ออกสีขาว ส่วนตัวผู้จะมีขนบนหัวและคอสีเขียวเป็นเหลืองเงา มีลำตัวขนาดเล็กกว่าเป็ดนครปฐม ให้ไข่ฟองเล็กกว่า เริ่มให้ไข่เมื่ออายุประมาณ 5-6 เดือน ตัวผู้ของเป็ดพันธุ์พื้นเมืองนิยมนำไปเลี้ยงเป็นเป็ดเนื้อ

ปัจจุบัน เป็ดไข่พันธุ์พื้นเมืองหายากมาก เนื่องจากมีการผสมพันธุ์ข้ามพันธุ์ระหว่างพันธุ์กากี้แคมเบลล์กับพันธุ์พื้นเมืองมาเป็นระยะเวลายาวนาน จนกลายเป็นเป็ดพันธุ์ผสม

7.1.4 พันธุ์ลูกผสมกากี้แคมเบลล์กับพื้นเมือง (Kaki x Native duck) นิยมเลี้ยงกันมากกว่าพันธุ์แท้ เนื่องจากเลี้ยงง่าย ทนทานต่อโรคและสภาพแวดล้อม ให้เนื้อมากและให้ไข่ตกให้ไข่ประมาณประมาณ 260 ฟอง/ปี จะเริ่มให้ไข่เมื่ออายุประมาณ 5-6 เดือน

2.2. เป็ดเนื้อ (Meat-type duck)

เป็ดเนื้อที่นิยมเลี้ยงในประเทศไทยมีดังนี้ คือ

2.2.1 พันธุ์ปักกิ่ง (Pekin duck) มีต้นกำเนิดมาจากประเทศจีน รูปร่างใหญ่ ลำตัวกว้างลึก และหนา ขนปกคลุมลำตัวมีสีขาวล้วน ปากสีเหลืองส้ม แข็งและเท้าสีแดงส้ม ผิวหนังสีเหลือง เป็นเป็ดที่เลี้ยงง่าย ไม่มีนิสัยฟักไข่ ให้ไข่ประมาณ 160 ฟอง/ปี เปลือกไข่สีขาว เมื่อโตเต็มที่ตัวผู้จะมีน้ำหนักประมาณ 4 กิโลกรัม ตัวเมียจะมีน้ำหนักประมาณ 3.5 กิโลกรัม จะเจริญเติบโตได้ดีเมื่อเลี้ยงภายในโรงเรือนที่การจัดการดี นอกจากให้เนื้อแล้ว ขนเป็ดปักกิ่งยังเป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมผลิตลูกขนไก่ และใช้ทำฟูกที่นอนได้ด้วย

2.2.2 เป็ดเทศ (Muscovy) พบครั้งแรกในทวีปอเมริกาใต้ เป็นเป็ดอีกพันธุ์หนึ่งต่างหาก เป็นเป็ดที่ให้เนื้อมากแต่ให้ไข่น้อยและโตค่อนข้างช้า ตัวเมียมีนิสัยชอบฟักไข่และเลี้ยงลูกเก่ง เมื่อโตเต็มที่ตัวผู้จะมีน้ำหนักประมาณ 4-4.5 กิโลกรัม ตัวเมียจะมีน้ำหนักประมาณ 3.0-3.5 กิโลกรัม เนื่องจากเป็นเป็ดที่โตช้าและตัวผู้กับตัวเมียมีน้ำหนักแตกต่างกันมากจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมเลี้ยงเป็นการค้า อย่างไรก็ตามเมื่อนำมาผสมพันธุ์กับเป็ดพันธุ์อื่นจะให้ลูกเป็นหมันแต่มีอัตราการเจริญเติบโตดีขึ้นและความแตกต่างของน้ำหนักตัวระหว่างเพศผู้และเพศเมียจะน้อยลง เช่น เป็ดพันธุ์มูล่า (Mule duck)

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

เปิดเทศที่พบในประเทศไทยมี 2 สี ได้แก่ ชนิดที่มีสีขา และชนิดที่มีสีดำ ทั้ง 2 ชนิด ที่บริเวณใบหน้าและเหนือจุมมีหนังย่นสีแดง เปิดเทศชนิดที่มีสีขาจะมีขนสีขา ผิวหนังสีขา แข็งสีเหลืองส้มอ่อน ปากมีสีเนื้อ ส่วนชนิดที่มีสีดำจะมีขนที่หน้าอก ลำตัวและหลังสีดำประขาว ปากสีชมพู แข็งสีเหลืองหรือตะกั่วเข้ม

2.2.3 พันธุ์เป็ดว่ายน้ำ (Mule duck) เป็นเปิดพันธุ์ผสมระหว่างเปิดเทศกับเปิดธรรมดา ลูกเปิดที่ได้จะเป็นหมันทั้งเพศผู้และเพศเมีย ลักษณะเด่นของเปิดเป็ดว่ายน้ำ ได้แก่ มีโครงร่างใหญ่ เลี้ยงง่าย โตเร็ว ไม่ค่อยร้องเสียงดัง ทนทานต่อโรคและสภาพแวดล้อม เนื้อรสชาติดีกว่าเปิดธรรมดา เนื้อแน่น มีไขมันต่ำ ชาวจีนนิยมบริโภคมานานหลายร้อยปีแล้ว ใช้เวลาประมาณ 3.5-4 เดือน ตัวผู้จะมีน้ำหนักประมาณ 3-3.5 กิโลกรัม ส่วนตัวเมียจะมีน้ำหนักประมาณ 2.5-3 กิโลกรัม

2.2.4 พันธุ์ลูกผสมเพื่อการค้า (Hybrid breed) การเลี้ยงเปิดเนื้อเพื่อการค้ามีการนำมาเผยแพร่และส่งเสริมโดยบริษัทเอกชน มีการพัฒนาระบบการเลี้ยงให้ทันสมัยเช่นเดียวกับการเลี้ยงไก่กระทอง มีเลี้ยงกันอยู่หลายพันธุ์ในขณะนี้ เช่น พันธุ์เซอร์วอลเลย์ ซึ่งมีการพัฒนาพันธุ์มาจากเปิดพันธุ์ปักกิ่ง

2.2.5 เปิดเทศพันธุ์กบินทร์บุรี เป็นเปิดเทศพันธุ์เนื้อที่กรมปศุสัตว์ได้วิจัยพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 การปรับปรุงเริ่มจากเปิดพันธุ์บาร์บาร์จากประเทศฝรั่งเศส โดยสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์บางปะกงได้ทำการขยายพันธุ์ คัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ให้สามารถเลี้ยงง่ายขยายพันธุ์ได้ดี เติบโตเร็ว สามารถเลี้ยงส่งตลาดได้ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ต้านทานต่อโรค และปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และสามารถผลิตได้จำนวนมากในเชิงอุตสาหกรรม

3. ห่าน (Goose)

ห่านจัดเป็นสัตว์ปีกชนิดหนึ่งที่มีการเลี้ยงเพื่อบริโภคเนื้อ เนื่องจากเลี้ยงง่าย ลำตัวมีขนาดใหญ่ และให้เนื้อมาก แต่ในบ้านเรากการเลี้ยงเพื่อการบริโภคไม่เป็นที่นิยมมากนัก ส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงเพื่อความสวยงาม เลี้ยงเพื่อขายลูกห่าน เป็นต้น เนื่องจากหาพันธุ์ยาก เป็นสัตว์ที่มีลักษณะคอคยาวเหมือนหงส์ นิสัยดุร้าย แต่รู้จักเจ้าของ รวมถึงการเลี้ยงเพื่อประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น เลี้ยงเพื่อคุมฝูงเปิด และเลี้ยงเพื่อเป็นยามเฝ้าบ้าน เป็นต้น ห่านที่เลี้ยงในปัจจุบันมี 8 สายพันธุ์ ได้แก่

3.1 ห่านพันธุ์โทเลาส์ (Toulouse) มีลักษณะปากสีส้ม แข็งสีแดงส้ม ขอบตาสีส้ม ขาสั้น ลำตัวอ้วนใหญ่ ขนมีลักษณะพองตัว หนังคอยาน เมื่อโตเต็มที่ ตัวผู้หนักประมาณ 12 กิโลกรัม ตัวเมียประมาณ 10 กิโลกรัม

3.2 ห่านพันธุ์เอ็มเด็น (Emden) มีลักษณะปาก และแข้งมีสีส้ม ปลายปากมีสีขาแววมชมพู ขาสั้น ไม่มีโหนกหัว ขนตามลำตัวมีสีขาหรือสีขาปนเทา ขนบริเวณคอจับกันเป็น

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

ก่อนทำให้มีลักษณะเป็นแผงเกล็ด เมื่อโตเต็มที่ ตัวผู้หนักประมาณ 10 กิโลกรัม ตัวเมียประมาณ 7 กิโลกรัม

3.3 ห่านพันธุ์แอฟริกัน (หัวสิงโต) (African) มีลักษณะคล้ายพันธุ์จีนสีเทาน้ำตาล แต่มีปมที่ฐานปาก เหนือตานูนเด่น หนังใต้คอห้อยนยานมากกว่าพันธุ์จีน ปาก และโหนกมีสีดำ แข็ง สีส้มแก่ ขนมีสีขาวหรือสีเทาน้ำตาล ขนเรียบไม่พองตัว เมื่อโตเต็มที่ ทั้งตัวผู้ และตัวเมียมีขนาดเท่ากัน

3.4 ห่านพันธุ์จีน (สีเทาลายและสีขาว) (Chinese) มีลักษณะคล้ายพันธุ์ African เมื่อโตเต็มที่ ตัวผู้หนักประมาณ 5.5 กิโลกรัม ตัวเมียประมาณ 4.5 กิโลกรัม มี 2 ชนิด คือ ห่านจีนขาว มีลักษณะขนสีขาวทั้งตัว แข็ง ปาก และโหนกมีสีส้ม ดังภาพด้านล่างสุด และห่านจีนสีเทาปนน้ำตาล มีลักษณะขนสีเทาปนน้ำตาลบริเวณปีก สันคอด้านบน และด้านหน้าท้อง ส่วนก้นมีสีขาว ปาก และโหนกหัวมีสีดำ คอยานเล็กน้อยสำหรับตัวผู้ ไม่มากเหมือนพันธุ์ African เป็นห่านที่พบและเลี้ยงมากที่สุดในประเทศไทย

3.5 ห่านพันธุ์แคนาดา (ห่านป่า) (Canadian) มีลักษณะลำตัวสูงยาว ขาว ปาก คอ และแข้งมีสีดำ ส่วนใบหน้า และหัวมีสีดำ และมีแถบขาวตัดออกมาบริเวณแก้มถึงคอ ขนมีสีเทาแกมขาว ไม่มีโหนกหัว ใต้คอไม่ห้อยนยาน

3.6 ห่านพันธุ์อียิปต์เซียน (Egyptian) หัวมีสีเทา ปาก และแข้งมีสีม่วงแดง ปลายปากมีสีดำ ขนขอบตามีสีน้ำตาลแดง มีขนสีสีสันสวยงามแกมกันหลายสี เช่น สีเทา สีขาว สีส้ม สีดำ และสีน้ำตาล เมื่อโตเต็มที่ ตัวผู้หนักประมาณ 4.5 กิโลกรัม ตัวเมียประมาณ 3.5 กิโลกรัม

3.7 ห่านพันธุ์ซีบาสโตโพล (Sebastopol) เป็นห่านพันธุ์แฟนซี มีลักษณะขนสีขาวหรือสีขาวแกมเทา ขนบริเวณปีก และหางยาวมาก และบิดงอ ปาก และแข้งมีสีส้ม เมื่อโตเต็มที่ ตัวผู้หนักประมาณ 6.5 กิโลกรัม ตัวเมียประมาณ 5.5 กิโลกรัม

3.8 ห่านพันธุ์พิลกริม (Pilgrim) หัวมีสีเทาหรือสีขาว ปาก และแข้งมีสีส้ม แข็งมีลักษณะสั้น ปลายปากมีสีชมพูแกมขาว ขนลำตัวมีสีขาวหรือสีเทา ไม่มีโหนกหัว หนังใต้คอไม่ห้อยนยาน

2. การคัดเลือกและการผสมพันธุ์สัตว์ปีก

การคัดเลือกเป็นเครื่องมือสำคัญที่นักปรับปรุงพันธุ์สัตว์ใช้เพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์เลี้ยง โดยทั่วไป ผลขั้นพื้นฐานของการคัดเลือกคือ การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีน สำหรับลักษณะคุณภาพ (Qualitative traits) การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนที่เกิดขึ้นสามารถจะศึกษาและติดตามได้โดยตรง แต่สำหรับลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในสัตว์เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นลักษณะปริมาณ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนจะถูกวัดในรูปค่าทางสถิติต่าง ๆ เช่น ค่าเฉลี่ย แวเรียนต์ โคแวนเรียนต์ ฯลฯ

ประเภทของการคัดเลือก

การคัดเลือกแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. **การคัดเลือกโดยธรรมชาติ (Natural selection)** เป็นการคัดเลือกตั้งแต่เป็นตัวอ่อน (Zygote selection) ตัวอ่อนที่แข็งแรงมีโอกาสออกมาเป็นตัวได้ พวกที่ไม่สมบูรณ์จะตายไปตั้งแต่อยู่ในท้องหรือไข่และเมื่อเกิดมาแล้วตัวที่สมบูรณ์มีโอกาสหาอาหารกินและเจริญเติบโตต่อไปได้ พวกที่อ่อนแอกว่าจะถูกทำร้ายโดยพวกที่แข็งแรงกว่า หรือตัวที่อ่อนแอกว่าอาจตกเป็นอาหารของสัตว์อื่น หรืออาจตายไปจากโรคระบาด จนกระทั่งเมื่อโตเต็มที่แล้วพวกที่แข็งแรงกว่าก็มีโอกาสที่จะได้ผสมพันธุ์ออกลูกหลานได้

2. **การคัดเลือกโดยมีมนุษย์เข้ามามีส่วนร่วมช่วย (artificial selection)** มนุษย์จะเข้ามาใช้วิชาการต่าง ๆ ในการคัดเลือกสัตว์เข้าผสมพันธุ์ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เข้าช่วย

วิธีการคัดเลือกพันธุ์

ความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับวิธีการคัดเลือกพันธุ์ วิธีการคัดเลือกพันธุ์มี 3 วิธีคือ

1. **การคัดเลือกครั้งละลักษณะ (Tandem selection)** คือการคัดเลือกครั้งละ 1 ลักษณะ จนกว่าจะถึงระดับที่ต้องการ แล้วจึงเริ่มคัดเลือกลักษณะอื่น ๆ ต่อไป

2. **การคัดเลือกโดยกำหนดมาตรฐาน (Independent culling level selection)** เป็นการคัดเลือกโดยอาศัยมาตรฐานจาก 2 ลักษณะขึ้นไป เช่น การกำหนดมาตรฐานไว้ว่าน้ำหนักไข่ต้องมากกว่า 52 กรัม และน้ำหนักตัวต้องน้อยกว่า 1,900 กรัม ตัวที่เข้ามาตรฐานนี้ก็คัดเลือกไว้

3. **การคัดเลือกโดยใช้ดัชนี (Index selection)** คือ การคัดเลือกโดยอาศัยคะแนนรวมจาก 2 ลักษณะขึ้นไปโดยอาศัยปัจจัยเหล่านี้เป็นเกณฑ์ คือ

- 3.1. คุณค่าทางเศรษฐกิจของแต่ละลักษณะ
- 3.2. ค่าอัตราพันธุกรรมของแต่ละลักษณะ
- 3.3. ค่าสหสัมพันธ์ของลักษณะที่วัดได้ (Phenotypic correlation)
- 3.4. ค่าสหสัมพันธ์ทางพันธุกรรม (Genotypic correlation)

สูตรที่ใช้ในการหาดัชนีมีดังนี้

$$I = b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_n x_n$$

เมื่อ I คือ ดัชนีที่ใช้ตัดสิน

b คือ ค่าที่ได้จากการคำนวณโดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ

x_n คือ ค่าของลักษณะที่บันทึกไว้

แหล่งที่มาของบันทึกสถิติที่ใช้ในการคัดเลือกพันธุ์

การคัดเลือกพันธุ์ทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับแหล่งที่มาของบันทึกลักษณะที่จะใช้ในการตัดสินใจ สัตว์ที่ถูกคัดเลือกโดยแบ่งออกเป็น

1. การคัดเลือกโดยดูจากลักษณะของตัวเอง (Individual selection) เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและใช้กันมานานเพราะเป็นการคัดเลือกลักษณะที่เฝ้ามองออกเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ เช่น รูปร่างลักษณะของไก่ สีของขน และน้ำหนักตัว ฯลฯ ลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการคัดเลือกแบบนี้ควรเป็นลักษณะที่มีอัตราพันธุกรรมสูงคือ สภาพแวดล้อมมีผลต่อการแสดงออกน้อยมาก เช่น ลักษณะทางคุณภาพ (quantitative traits)

2. การคัดเลือกโดยดูจากพันธุ์ประวัติ (Pedigree selection) เป็นวิธีที่กระทำได้รวดเร็ว ประหยัดเวลา เสียค่าใช้จ่ายน้อยมาก นิยมใช้เพื่อการคัดเลือกขั้นต้น เพื่อเป็นการจำกัดวงของการคัดเลือกให้แคบลง และเป็นการลดความเสี่ยง แต่ความแม่นยำในการคัดเลือกมีค่าค่อนข้างต่ำ เช่น การคัดเลือกพ่อไก่ไว้ทำพันธุ์ ควรเลือกพ่อไก่ที่มาจากแม่ที่ให้ไข่ 300 ฟองย่อมดีกว่าใช้พ่อไก่ที่มาจากแม่ที่ให้ไข่เพียง 150 ฟอง ฯลฯ

3. การคัดเลือกโดยดูจากญาติพี่น้อง (Relative selection) เป็นวิธีการคัดเลือกที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงลักษณะที่มีค่าอัตราพันธุกรรมต่ำในสัตว์ที่มีอัตราการขยายพันธุ์สูง เช่น สัตว์ปีก การคัดเลือกจะดูจากคุณภาพของพี่น้อง เช่น ไก่ตัวผู้ที่ได้จากแม่ที่ให้ไข่ 250 ฟองต่อปี มีพี่น้อง 8 ตัว แต่ละตัวให้ไข่ระหว่าง 245 และ 275 ฟอง ย่อมเหมาะที่จะใช้เป็นพ่อพันธุ์มากกว่าไก่ตัวผู้ที่ได้จากแม่ที่ให้ไข่ 300 ฟองต่อปีแต่มีพี่น้องที่เป็นตัวเมียจากแม่เดียวกันแต่ละตัวให้ไข่ระหว่าง 175 และ 245 ฟองต่อปีเท่านั้น

4. การคัดเลือกโดยดูจากลูกหลาน (Progeny selection) เป็นวิธีการคัดเลือกที่นิยมใช้กันมากโดยเฉพาะในการคัดเลือกพ่อพันธุ์ เหมาะกับลักษณะที่มีอัตราพันธุกรรมต่ำในสัตว์ที่มีอัตราการขยายพันธุ์สูง การทดสอบด้วยวิธีนี้ยังใช้ในการพิสูจน์ถึงลักษณะพันธุ์แท้และไม่แท้ของคู่ยีนได้อีกด้วย

การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของสัตว์ปีก

ลักษณะต่าง ๆ ที่สัตว์แสดงออกสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ลักษณะคุณภาพ (Qualitative traits) เป็นลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนน้อยคู่ให้ความผันแปรหรือความแตกต่างของลักษณะแบบที่สามารถจัดเป็นพวกหรือเป็นชั้นได้ และสภาพแวดล้อมไม่

พันธุและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

มีผลต่อการแสดงออกของลักษณะ เช่น ลักษณะของหงอนไก่แบบต่าง ๆ ความต้านทานโรค สีขน ฯลฯ

2. ลักษณะปริมาณ (Quantitative traits) เป็นลักษณะที่ถูกควบคุมด้วยยีนหลายคู่ ให้ความผันแปรหรือความแตกต่างของลักษณะแบบมีค่าต่อเนื่องจนไม่อาจจัดเป็นพวกได้ และเป็นลักษณะที่สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลอย่างสูงต่อการแสดงออกของลักษณะ (phenotype) ลักษณะที่สัตว์แสดงออกประเภทนี้เป็นผลรวมของลักษณะทางพันธุกรรม (genotype) กับสภาพแวดล้อม

$$P = G + E$$

เมื่อ P = ลักษณะที่สัตว์แสดงออกมา หรือฟีโนไทป์

G = องค์ประกอบทางพันธุกรรมหรือจีโนไทป์

E = สภาพแวดล้อม

ลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในไก่ ส่วนใหญ่เป็นลักษณะปริมาณ เช่น จำนวนไข่ ขนาดไข่ น้ำหนักไข่ น้ำหนักตัว น้ำหนักซาก ฯลฯ

อัตราพันธุกรรม (Heritability)

อัตราพันธุกรรมเป็นค่าเฉพาะของฝูงสัตว์ใดฝูงสัตว์หนึ่ง สำหรับลักษณะปริมาณหนึ่ง ๆ เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญหรืออิทธิพลของพันธุกรรมต่อการแสดงออกของลักษณะในสัตว์ฝูงนั้น เปรียบเทียบกับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม ซึ่งบ่งให้เห็นว่าสัตว์ฝูงนั้นควรจะมีการเน้นการปรับปรุงลักษณะทางด้านพันธุกรรมหรือสภาพแวดล้อม สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{ค่าอัตราพันธุกรรม} = \frac{\text{ความแปรปรวนเนื่องมาจากพันธุกรรม}}{\text{ความแปรปรวนของลักษณะปรากฏ}}$$

ลักษณะใดที่มีค่าอัตราพันธุกรรมสูง เช่น น้ำหนักไข่ แสดงว่ามีผลของยีนมากควรเน้นการคัดเลือกภายในฝูงจะเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อการปรับปรุงการผลิตของสัตว์ หากลักษณะใดมีค่าอัตราพันธุกรรมต่ำ และมีอิทธิพลของเฮเทอโรซิส (Heterosis) ควรใช้ระบบการผสมข้าม แต่ถ้าไม่มีอิทธิพลของเฮเทอโรซิส ควรเน้นการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ลักษณะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในไก่ แสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ค่าอัตราพันธุกรรมของลักษณะต่าง ๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในไก่กระทง และ ไก่ไข่

ไก่กระทง	อัตราพันธุกรรม (%)	ไก่ไข่	อัตราพันธุกรรม (%)
น้ำหนักเมื่อ อายุ 8 สัปดาห์	45	อายุเริ่มเป็นหนุ่มสาว	25
อาหารที่กินทั้งหมด	70	ความลึกของลำตัว	25
การเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ	35	น้ำหนักโตเต็มที่	55
เนื้อหน้าอก	10	การไข่ดก	15
การสะสมไขมัน	50	น้ำหนักไข่	55
เปอร์เซ็นต์ซาก	45	ลักษณะเปลือกไข่	25
		รูปทรงไข่	60
		คุณภาพไข่ขาว	25
		จุดเลือดในไข่	15
		การมีเชื้อ (fertility)	0.5
		การฟักออกจากไข่มีเชื้อ	10

ที่มา : สุวรรณ และคณะ (2535) หน้า 246

แนวทางการปรับปรุงพันธุ์ไก่

แนวทางการปรับปรุงพันธุ์ไก่แต่ละประเภท มีดังนี้

1. ไก่ไข่เพื่อผลิตไข่เป็นการค้า ไก่ที่จะเลี้ยงเพื่อผลิตไข่โดยเฉพาะควรมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลผลิตไข่มาก
2. ไข่มีขนาดใหญ่
3. น้ำหนักตัวแม่ไก่ ควรมีขนาดเล็ก
4. อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นไข่ต่ำ
5. อัตราการเลี้ยงรอดสูง
6. ไม่มีนิสัยอยากฟักไข่

ในปัจจุบันพันธุ์ไก่พื้นฐานที่ใช้ผลิตไข่เพื่อการค้าได้แก่ ไก่พันธุ์ไวท์เล็กฮอร์นกับไรต์ไฮสแลนด์เรด

2. ไก่เนื้อเพื่อผลิตเนื้อไก่เป็นการค้า ไก่ที่จะเลี้ยงเพื่อผลิตเนื้อควรมีลักษณะดังนี้

2.1. ไก่กระทง ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เจริญเติบโตเร็ว ได้น้ำหนักตัวมาก

2. อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อต่ำ
3. อัตราการเลี้ยงรอดสูง
4. รูปทรงเป็นที่ยอมรับ โครงร่างใหญ่
5. ขาแข็งแรง
6. ขนงอกเร็ว
7. สีผิวหนังและขนเหมาะสม

2.2. ไก่สายพ่อแม่พันธุ์

นอกเหนือจากลักษณะต่าง ๆ ในลูกไก่กระทงแล้วพ่อแม่พันธุ์ไก่กระทงควรมีลักษณะต่าง ๆ เพิ่มเติมดังนี้

1. ความสมบูรณ์พันธุ์สูง
2. อัตราการฟักออกสูง
3. ผลผลิตไข่มาก
4. ไข่มีขนาดใหญ่
5. ไม่มีนิสัยอยากฟักไข่

ในการสร้างพันธุ์ปูย่าและพ่อแม่พันธุ์ไว้ผลิตไก่กระทงในต่างประเทศ ไก่พันธุ์พื้นฐานที่ใช้ผลิตมักมาจากไก่พันธุ์แท้เพียง 4-5 พันธุ์เท่านั้น ได้แก่พันธุ์ไวท์คอร์นิช ไวท์พลิมัทรีค บาร์พลิมัทรีค นิวแฮมเชียร์และโรดไอส์แลนด์เรด โดยการสร้างพันธุ์สายพ่อแม่ซึ่งสามารถผลิตจากไก่ไวท์คอร์นิชและไวท์พลิมัทรีค ส่วนสายแม่พันธุ์สร้างมาจากพันธุ์นิวแฮมเชียร์และโรดไอส์แลนด์แดง แล้วนำสายพ่อแม่พันธุ์และแม่พันธุ์ผสมกันในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อผลิตลูกไก่ออกสู่ตลาดในนามของผู้ผลิตที่มีชื่อแตกต่างกัน เช่นไฮโบร ซีพี เอเอเอ รอสเนค ฯลฯ

3. ไก่พื้นเมือง ไก่ที่จะเลี้ยงเป็นไก่พื้นเมือง ควรมีลักษณะดังนี้

1. ผลผลิตไข่ตกพอประมาณ
2. ไข่มีขนาดใหญ่
3. อายุเมื่อโตเต็มวัย ต้องการให้อายุน้อยที่สุดหรือเริ่มไข่เร็ว
4. เจริญเติบโตเร็ว ได้น้ำหนักตัวมาก
5. อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อต่ำ
6. อัตราการเลี้ยงรอดสูง
7. มีนิสัยชอบฟักไข่

ความมุ่งหมายในการปรับปรุงพันธุ์ไก่ประเภทต่างๆ สรุปได้ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ความมุ่งหมายในการปรับปรุงพันธุ์ไก่ประเภทต่าง ๆ

ลักษณะ	ไก่ไข่	พ่อพันธุ์	ไก่เนื้อ	ไก่กระทง	ไก่พื้นเมือง
การผลิตไข่	++	0	+	0	+
น้ำหนักไข่	+	0	+	0	+
อายุเมื่อโตเต็มวัย	-	-หรือ+	-	0	-
น้ำหนักตัว	-	++	-	+++	+
การเปลี่ยนอาหารเป็นไข่หรือเนื้อ	-	-	-	+-	-
อัตราการอยู่รอด	++	++	++	++	+++
การอยากฟัก	---	---	---	---	+

ที่มา : อาวุธ (2538) หน้า 39

หมายเหตุ + ปรับปรุงให้มีค่าเพิ่มขึ้น
 - ปรับปรุงให้มีค่าลดลง
 0 ไม่คำนึงถึง

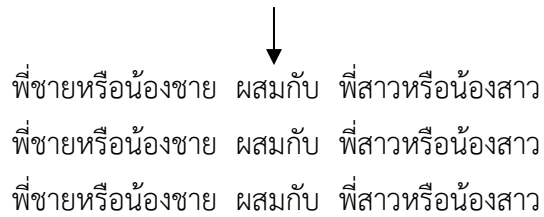
ระบบการผสมพันธุ์สัตว์ปีก

ระบบการปรับปรุงพันธุ์ไก่แบ่งออกเป็น

1. การผสมพันธุ์เพื่อรักษาไก่พันธุ์แท้หรือสายเลือดบริสุทธิ์ เป็นการผสมพันธุ์เพื่อต้องการรักษาพันธุ์แท้ไว้และในขณะเดียวกันก็มีการปรับปรุงคุณภาพของไก่พันธุ์แท้นั้นให้ดีขึ้นเป็นลำดับ โดยการคัดเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ใช้ในการผสม ทำให้ไก่พันธุ์แท้หนึ่ง ๆ มีหลายสายพันธุ์ วิธีการผสมพันธุ์มีดังนี้

1.1 การผสมแบบเลือดชิดหรือการผสมในสายสัมพันธ์ (Inbreeding) เป็นการผสมพันธุ์ที่สัตว์คู่ผสมพันธุ์มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติกันอย่างใกล้ชิด เช่น การผสมพันธุ์ระหว่างพ่อหรือแม่กับลูก พี่กับน้อง การผสมเลือดชิดทำให้เกิดความสม่ำเสมอในถ่ายทอดลักษณะ แต่ทำให้เกิดผลเสียคือ ความสมบูรณ์พันธุ์ อัตราการฟักออก อัตราการเลี้ยงรอด และผลผลิตไข่จะต่ำลง ตัวอย่างการผสมเพื่อสร้างสายพันธุ์เลือดชิด เช่น การผสมแบบฝูงปิด ซึ่งเป็นการผสมระหว่างพี่น้องท้องเดียวกัน (Full-sib mating) ทุกชั่วรุ่น (Generation) แล้วคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะเลวออกคัดเลือกจนแน่ใจว่าเหลือสายพันธุ์ที่มีลักษณะดี โดยทั่วไปจะผสมถึงชั่วรุ่นที่ 3 คือ มีค่าอัตราสัมพันธ์ทางสายเลือดเท่ากับ 0.5 ถ้าในสายพันธุ์มีอัตราสัมพันธ์มากทำให้มีความอ่อนแอไม่สามารถรักษาสายพันธุ์ไว้ได้ แม้ว่าจะมีความสม่ำเสมอในการถ่ายทอดลักษณะก็ตาม ข้อดีของการผสมพันธุ์แบบนี้คือ ทำให้ลักษณะแท้ที่ต้องการของสัตว์แสดงออกแต่ในขณะเดียวกันลักษณะแท้ที่ไม่ต้องการบางอย่างก็มีโอกาสเกิดขึ้นด้วย

ผังการผลิตสายพันธุ์เลือดชิด



สายพันธุ์เลือดชิด

การสร้างสายพันธุ์เลือดชิดนั้นจะทำให้ลักษณะเลวแสดงออกมาได้มาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้างสายพันธุ์ขึ้นมาให้มีหลาย ๆ สายและคัดเลือกสายที่มีลักษณะดีไว้ การทำเช่นนี้จึงมีหลาย สายที่ต้องถูกคัดทิ้งไป การปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีนี้จึงต้องมีการลงทุนที่สูงทั้งทางด้านเวลา เงินทุนและแรงงาน การผสมพันธุ์แบบเลือดชิดแบบเป็นระบบต่อเนื่องจะทำให้สามารถแยกสัตว์ออกเป็นสายเลือด (Lines) และตระกูล (Family) ได้

1.2. การผสมข้ามภายในสายพันธุ์ (Out breeding) เป็นการผสมพันธุ์ที่คู่ผสมพันธุ์เป็นสัตว์พันธุ์เดียวกัน แต่ไม่มีความสัมพันธ์ทางเครือญาติกัน ใช้ในระยะต้นของการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้มีคุณภาพสูงขึ้น เช่น การนำไก่พันธุ์เดียวกันแต่ต่างสายเลือดหรือต่างตระกูลมาผสมกัน จะได้ไก่ลูกผสมข้ามตระกูลแต่ยังเป็นไก่พันธุ์แท้เช่นเดิม ข้อดีคือถ้าไก่ต่างตระกูลมีถิ่นแตกต่างกันลูกที่ได้จะมีลักษณะเด่นผิดพ่อแม่ ทำให้คุณภาพของไก่ในฝูงดีขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นวิธีแก้หรือหลีกเลี่ยงผลเสียจากการผสมเลือดชิด

1.3. การผสมแบบรักษาสายเลือด (Line breeding) เป็นการผสมเลือดชิดอีกแบบหนึ่ง โดยมีจุดประสงค์ที่จะรักษาความสัมพันธ์ทางเครือญาติของสัตว์ภายในฝูงให้ใกล้เคียงกับบรรพบุรุษที่มีลักษณะดีกว่าพ่อแม่ และเป็นการรวมลักษณะดี ๆ ของสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

2. การผสมเพื่อผลิตไก่ลูกผสม ซึ่งจะใช้วิธีการผสมข้ามพันธุ์ (Cross breeding) ซึ่งโดยทั่วไป หมายถึง การผสมพันธุ์ซึ่งคู่ผสมพันธุ์เป็นสัตว์ต่างพันธุ์กันทำให้เกิดเฮตเตอโรซิส (Heterosis) หรือ พลังอัดแฉ (Hybrid vigor) คือลูกที่ได้จะมีลักษณะดีกว่าพ่อแม่ และเป็นการรวมลักษณะดี ๆ ของสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ส่วนใหญ่ใช้ในการผลิตสัตว์ปีกเป็นการค้า

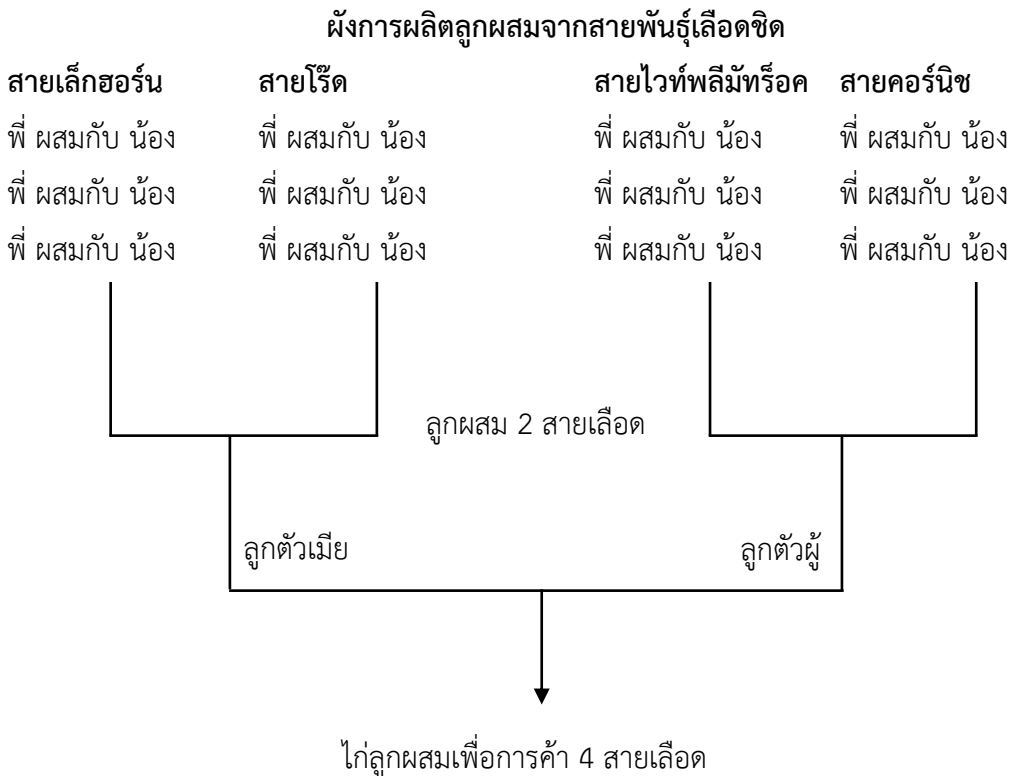
ประโยชน์ของการผสมข้าม

1. สามารถคัดเพศลูกไก่เมื่อแรกเกิดโดยใช้อิทธิพลของการเกิด Sexlinked ยีน
2. ทำให้ลูกไก่แข็งแรงขึ้น
3. ทำให้แม่ไก่ไข่ดก
4. ทำให้โตเร็วและเลี้ยงง่าย

การผสมพันธุ์เพื่อผลิตไก่ลูกผสมทางการค้ามีวิธีการผสมพันธุ์ดังนี้

พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก

การผลิตไก่ลูกผสมเพื่อการค้าส่วนใหญ่จะต้องผลิตสายพันธุ์หรือกลุ่มสัตว์ที่มีการผสมเลือดชิดขึ้นมาจำนวนหนึ่ง โดยการผสมระหว่างพี่น้องท้องเดียวกัน (Full-sib mating) อย่างน้อย 3ชั่วรุ่น (Generation) จากนั้นจึงรวมเอาสายพันธุ์เลือดชิดเข้าด้วยกัน 4 สายพันธุ์ ทำให้ผลเฮตเตอโรซิส (Heterosis) เกิดขึ้นสูงสุดจากการผสมข้าม ดังแสดงตามผังการผสมพันธุ์ (อาวูธ, 2538)



2.5. การผสมปรับปรุงไก่พื้นเมืองด้วยไก่พันธุ์แท้ วิธีนี้ใช้พ่อพันธุ์แท้กับแม่พันธุ์พื้นเมืองเพื่อถ่ายทอดลักษณะดีไปให้ลูกแล้วใช้พ่อพันธุ์แท้พันธุ์เดิมหรือพันธุ์อื่นผสมกับลูกชั่วรุ่นต่อไปทุก ๆ ชั่วรุ่นเป็นวิธีที่ประหยัด ลูกที่เกิดขึ้นจะค่อย ๆ ดีขึ้นทุกชั่วรุ่นทั้งทางด้านการเจริญเติบโต การให้ไข่ ความแข็งแรง ฯลฯ

2.6. การผสมแบบสลับเพศพ่อแม่พันธุ์เพื่อสร้างตระกูลใหม่ เป็นวิธีที่ดีที่สุดของการผสมพันธุ์ไก่ หลีกเลี่ยงการผสมระหว่างสายเลือดชิดและทิ้งลักษณะที่ไม่ดีด้วยการตรวจสอบความสามารถของรุ่นลูกให้รู้แน่นอนก่อนที่จะเอามาตั้งต้นสร้างตระกูลใหม่ เป็นวิธีที่สามารถผลิตลูกผสมให้มีพลังอึดแจ (Hybrid vigor) ได้เช่นกัน