

บทที่ 3

ลักษณะธุรกิจ ฟาร์มเพาะพันธุ์ไก่พันธุ์ลูกผสม

3.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการผลิต

1. ต้องการลูกไก่พันธุ์พื้นเมืองลูกผสม ที่เจริญเติบโตเร็ว ได้น้ำหนักตัวมาก อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อต่ำ อัตราการเลี้ยงรอดสูง คงความเป็นลักษณะของไก่พื้นเมืองให้มากที่สุด ทั้งรูปร่าง สีผิวหนัง ขน และรสชาติของเนื้อเมื่อโตขึ้น ทนทานต่อสภาพแวดล้อม และมีภูมิคุ้มกันโรคสูง เพื่อให้เป็นที่ต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ขุน

2. ให้ได้จำนวนลูกไก่พันธุ์พื้นเมืองลูกผสมจำนวนมากที่สุด จากแม่พันธุ์ 1 ชุด เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถคืนทุนในระยะเวลาอันสั้น

3.2 ระบบการเพาะพันธุ์ไก่

3.2.1 ระบบการผสมพันธุ์ไก่

ระบบการปรับปรุงพันธุ์ไก่แบ่งออกเป็น

1. การผสมไก่พันธุ์แท้ หรือสายเลือดบริสุทธิ์ เป็นการผสมพันธุ์เพื่อต้องการรักษาพันธุ์แท้ไว้ และในขณะเดียวกันก็มีการปรับปรุงคุณภาพของไก่พันธุ์แท้นั้นให้ดีขึ้นเป็นลำดับ โดยการคัดเลือกพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ที่ใช้ในการผสม ทำให้ไก่พันธุ์แท้หนึ่ง ๆ มีหลายพันธุ์ (Strain) เช่น

ก. การผสมแบบเลือดชิดหรือการผสมในสายสัมพันธ์ (inbreeding)

ข. การผสมข้ามภายในสายพันธุ์ (out crossings)

ค. การผสมแบบรักษาสายเลือด (line breeding)

2. การผสมเพื่อผลิตไก่ลูกผสม ซึ่งจะใช้วิธีการผสมข้ามพันธุ์ (cross breeding) ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึง การผสมพันธุ์ซึ่งคู่ผสมพันธุ์เป็นสัตว์ต่างพันธุ์กัน ทำให้เกิด heterosis หรือ hybrid vigor คือลูกที่ได้จะมีลักษณะดีกว่าพ่อแม่ และเป็นการรวมลักษณะดี ๆ ของสัตว์พันธุ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ส่วนใหญ่ใช้ในการผลิตสัตว์ปีกเป็นการค้า เช่น

ก. การผสมข้าม 2 พันธุ์ (two-breed cross) เป็นการผสมระหว่างไก่ 2 พันธุ์ เช่น การผสมข้ามระหว่างพ่อโรดไอซ์แลนด์แดงกับแม่พันธุ์บาร์พลีมัทร็อค จะทำให้ได้ไก่ลูกผสมโรดบาร์ที่ให้ไข่ดก

สายโรด X สายบาร์ = ลูกผสม 2 สายเลือด

ข. การผสมข้าม 3 พันธุ์ เป็นการผสมข้ามระหว่างไก่ 3 พันธุ์ โดยนำไก่ลูกผสมเพศเมียที่ได้จากการผสมระหว่างไก่ 2 พันธุ์ ไปผสมกับไก่เพศผู้ของไก่พันธุ์อื่น ๆ

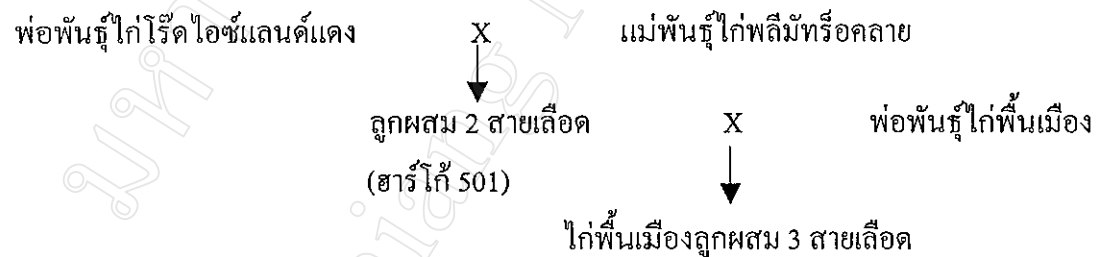
ค. การผสมข้าม 4 พันธุ์ (four-breed cross) เป็นการผสมข้ามระหว่างไก่ลูกผสมเพศเมียที่ได้จากการผสมระหว่างไก่ 2 พันธุ์ ฝ่ายหนึ่งไปผสมกับไก่ลูกผสมกับไก่ลูกผสมเพศผู้ที่ได้จากการผสมระหว่างไก่ 2 พันธุ์ อีกฝ่ายหนึ่ง

ง. การผสมข้ามเพื่อผลิตไก่ลูกผสมเพื่อการค้า คือ ไฮบริด (hybrid) โดยทั่ว ๆ ไปไก่ลูกผสมไฮบริดจะ หมายถึง ไก่ที่มีการผสมข้ามเลือดชิด (crossing inbred lines) อย่างน้อยตั้งแต่ 2 พันธุ์ ขึ้นไป

จ. การผสมปรับปรุงไก่พื้นเมืองด้วยไก่พันธุ์แท้ วิธีนี้ใช้พ่อพันธุ์แท้กับ แม่พันธุ์พื้นเมือง เพื่อถ่ายทอดลักษณะดี ไปให้ลูก แล้วใช้พ่อพันธุ์แท้พันธุ์เดิมหรือพันธุ์อื่นผสมกับ ลูกชั่วต่อไปทุก ๆ ชั่ว

ฉ. การผสมแบบสลับเพศพ่อแม่พันธุ์เพื่อตั้งตระกูลใหม่ เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่สุดของการผสมพันธุ์ไก่ หลีกเลี่ยงการผสมระหว่างสายเลือดชิดและทิ้งลักษณะที่ไม่ดีด้วยการตรวจสอบความสามารถของชั่วลูกให้รู้แน่นอนก่อนที่จะเอามาตั้งต้นสร้างตระกูลใหม่ เป็นวิธีที่สามารถผลิตลูกผสมให้มีพลังอัดแฉ (hybrid vigor) ได้เช่นกัน

สำหรับลักษณะการผสมพันธุ์ของการเพาะพันธุ์ไก่พันธุ์พื้นเมืองลูกผสมนี้ จัดอยู่ในระบบการผสมเพื่อผลิตไก่ลูกผสม (cross breeding) ประเภท การผสมข้าม 3 พันธุ์ ดังนี้



แต่ในทางปฏิบัติ สามารถตัดขั้นตอนการผลิตลูกผสม 2 สายเลือด (ฮาร์โก้ 501) ออกได้เนื่องจากมีฟาร์มผู้ผลิต ผลิตออกมาจำหน่ายโดยเฉพาะอยู่แล้ว

3.2.1 การผสมพันธุ์ไก่

การผสมพันธุ์ไก่แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การผสมแบบธรรมชาติ เป็นการผสมโดยปล่อยให้ไก่ตัวผู้และไก่ตัวเมียอยู่รวมในคอกเดียวกันและจัดอัตราส่วนของพ่อพันธุ์ต่อแม่พันธุ์ให้เหมาะสม แบ่งได้ 3 แบบ ดังนี้

ก. การผสมแบบฝูงใหม่ (flock หรือ mass mating) นิยมใช้ในการ

เลี้ยงไก่พันธุ์เพื่อการค้า เช่น ปู่ย่าพันธุ์ (grand parent stock ; GPS) พ่อแม่พันธุ์ (parent stock ; PS) โดยการเลี้ยงไก่ตัวผู้และไก่ตัวเมียอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก และจัดอัตราส่วนตัวผู้ต่อตัวเมียให้เหมาะสม จะช่วยเพิ่มความสมบูรณ์พันธุ์ของฝูง ไไข่ฟักที่ผลิตได้มีเชื้อดี (fertile egg) และมีการฟักออกสูง แต่ลูกไก่ที่เกิดจะไม่รู้พ่อแม่ที่แน่นอน และไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์แต่ละตัวมีความสามารถในการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมเป็นอย่างไร แต่อย่างไรก็ตาม ทั้งพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ได้ผ่านการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์มาแล้ว มีประวัติความเป็นมาที่แน่นอน (pedigree) ทำให้มั่นใจได้ว่าลูกที่เกิดจากพ่อแม่มีประวัติทางพันธุกรรมดีจะต้องมีคุณภาพดีเช่นเดียวกัน และนอกจากนี้ในระหว่างการผสมพันธุ์ ผู้เลี้ยงจะต้องหมั่นตรวจสอบดูว่ามีพ่อพันธุ์หรือแม่พันธุ์ตัวไหนที่อ่อนแอ ไม่ยอมผสมพันธุ์ซ้ำ ให้คัดออกทันที

ข. การผสมแบบฝูงเล็ก (pen mating) เป็นการผสมพันธุ์โดยจัดให้ตัวผู้ 1 ตัว ผสมกับตัวเมียตามสัดส่วนที่เหมาะสม ในคอกที่เหมาะสม การผสมแบบนี้เหมาะสำหรับการผสมพันธุ์เพื่อรักษาสายพันธุ์ และเพื่อการคัดเลือกไว้ทำพันธุ์ต่อไป เช่น การผสมแบบปิดฝูงผสมพันธุ์ หรือการผสมข้ามภายในสายพันธุ์ โดยพยายามหลีกเลี่ยงอัตราสัมพันธ์ระหว่างญาติเป็นวิธีการผสมเพื่อสืบสายพันธุ์แท้ ซึ่งจะมีการคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์เดิมไปด้วย การใช้รังไข่กลในการเก็บไข่ทำให้ลูกที่ได้อาจรู้พ่อแม่ที่แน่นอนและรู้ความดีเลวของพ่อพันธุ์ แต่ไข่ฟักที่ผลิตได้อาจมีเชื้อไม่ค่อยดี เพราะพ่อพันธุ์ขาดการแข่งขัน และแม่พันธุ์ไม่สามารถเลือกคู่ได้ นอกจากนี้อาจมีไก่บางตัวไม่ได้รับการผสมพันธุ์

ค. การผสมเดี่ยว (stud mating) เป็นการผสมพันธุ์โดยจัดให้ตัวผู้ 1 ตัว อยู่ในกรงแล้วค่อย ๆ หมุนเวียนปล่อยตัวเมียครั้งละหนึ่งตัวเข้ารับการผสมจากตัวผู้ การผสมแบบนี้เหมาะสำหรับพ่อพันธุ์ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมดีมาก ๆ แต่สิ้นเปลืองเวลาและแรงงาน

2. การผสมเทียม เป็นการผสมแบบแยกเลี้ยงไก่ตัวผู้และไก่ตัวเมียไม่ให้อยู่รวมกัน การผสมพันธุ์จะต้องใช้วิธีการรีดน้ำเชื้อจากไก่ตัวผู้มาฉีดเข้าสู่ท่อไข่ของตัวเมีย การผสมแบบนี้เหมาะสำหรับในกรณีที่ไม่สามารถผสมแบบธรรมชาติหรือผสมพันธุ์ไก่ที่มีขนาดไม่เท่ากันได้ ทำให้ไข่ฟักมีเชื้อดี (fertile egg) เพราะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเชื้อก่อนใช้ผสม ทำให้การทดสอบเพื่อการคัดเลือกพันธุ์เป็นไปได้สะดวกและรวดเร็ว สามารถผสมพันธุ์ได้ครั้งละมาก ๆ อีกทั้งยังเป็นการประหยัดการเลี้ยงดูพ่อพันธุ์

การเพาะพันธุ์ไก่พันธุ์พื้นเมืองลูกผสม จะเลือกใช้การผสมตามธรรมชาติแบบฝูงเล็ก (pen mating) โดยจัดอัตราส่วนของพ่อพันธุ์ต่อแม่พันธุ์ในอัตรา 1 : 7 - 10 ตัว

3.3 การผลิตและจัดการฟาร์ม

3.3.1 การคัดเลือกและ จัดการพ่อแม่พันธุ์ เพื่อให้ได้ลูกไก่ที่มีคุณลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการผลิต ตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.1 ดังนั้น การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์จึงเป็นการเริ่มต้นที่มีความสำคัญมากหากผู้ประกอบการมีการคัดเลือกและจัดการพ่อแม่พันธุ์ที่ดีแล้วผลผลิตก็จะมีคุณภาพโอกาสที่จะประสบความสำเร็จก็จะมีสูง ในขณะที่ปัญหาเรื่องโรคระบาดก็จะมีน้อยเนื่องจากไก่มีสุขภาพแข็งแรง ซึ่งเป็นผลมาจากสายพันธุ์ที่ดีและมีการจัดการที่ถูกต้อง

พ่อแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์ไก่ที่ใช้เป็นไก่พันธุ์พื้นเมือง ซึ่งมีอยู่ทั่วไปตามท้องถิ่นทุกภาค โดยเน้นสายพันธุ์ไก่ชนเป็นหลักเพราะเป็นสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองที่ได้ผ่านการคัดเลือกและผสมพันธุ์อย่างเข้มงวดมาหลายชั่วอายุ เช่น พันธุ์เหลืองหางขาว ประดู่หางดำ สีดอกหมากหางขาว ฯลฯ ซึ่งสายพันธุ์พวกนี้มียู่ในมือชาวบ้านนักเลงไก่ชนอยู่แล้ว เพียงแค่รอการจำแนกและกำหนดสายพันธุ์ให้เป็น “พันธุ์มาตรฐาน” จากองค์กรหรือสมาคมฯ เท่านั้น สาเหตุที่เน้นเพราะประการแรกสายพันธุ์ไก่ชนได้ผ่านการผสมพันธุ์และคัดเลือกอย่างเข้มงวดมาเป็นเวลาช้านาน สายพันธุ์จึงค่อนข้าง “นิ่ง” (uniformity) และประการที่สองมีลักษณะการให้เนื้อดี เช่น หน้าอกใหญ่ เนื้อแน่น โตเร็ว

วิธีการคัดเลือกตัวที่มีลักษณะดี พิจารณาจากผลภาพของไก่พ่อแม่พันธุ์ได้ดังนี้

	ไก่มีผลภาพ	ไก่ไม่มีผลภาพ
ท่าทาง	ประเปรียวคล่องแคล่วมาก หน้าตาสดใส	ไม่เปรียว ซึม
อาการ	คิก ตื่นตัวอยู่เสมอ	ซึม หงอย
เสียง	ขันเจ็ยแจ้วอยู่เสมอ	เจ็ยบ
อาการทางเพศ	คิกคัก	เฉยไม่สนใจ
การกินอาหาร	กินจุเต็มกระเพาะ	กินน้อย
การขึ้นคอน	ตื่นออกหากินก่อน ขึ้นคอนที่หลังตัวอื่น	มักอยู่แต่บนคอน

นอกจากลักษณะท่าทางและร่างกายดังที่กล่าวแล้ว ควรคัดเลือกไก่ที่มีรูปร่างสูงใหญ่ มีขนส่วนใหญ่สีดำหรือดำสนิท อายุประมาณ 9 เดือนขึ้นไป อัตราการเจริญเติบโตสูงเมื่อเป็นไกรุ่นน้ำหนักตัวอยู่ในช่วงระหว่าง 3.5 – 4 กก. หากพ่อแม่พันธุ์มีน้ำหนักตัวน้อยเกินไป หรือใกล้เคียงกับแม่พันธุ์ อาจถูกตัวเมียรังแกหรือข่มเหงได้ หรือหากพ่อแม่พันธุ์มีน้ำหนักตัวมากเกินไปก็จะทำให้การขึ้นขีหลังแม่พันธุ์ยากลำบาก เนื่องจากไม่สามารถทรงตัวอยู่ได้ทำให้การผสมพันธุ์ไม่ติด

แม่พันธุ์ ลักษณะแม่พันธุ์ที่ดีและสอดคล้องกับความต้องการ ควรมีขนเป็นสีดำ หรือ ใกล้เคียง ให้ไข่ฟองขนาดปานกลาง ไข่ดก และไข่นาน กินไม่มาก เลี้ยงง่าย ตายน้อย ซึ่งลักษณะ ดังกล่าวมีอยู่ในไก่พันธุ์ที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด แต่ไก่แม่พันธุ์ที่มีขนสีดำ พบว่ามีเพียง

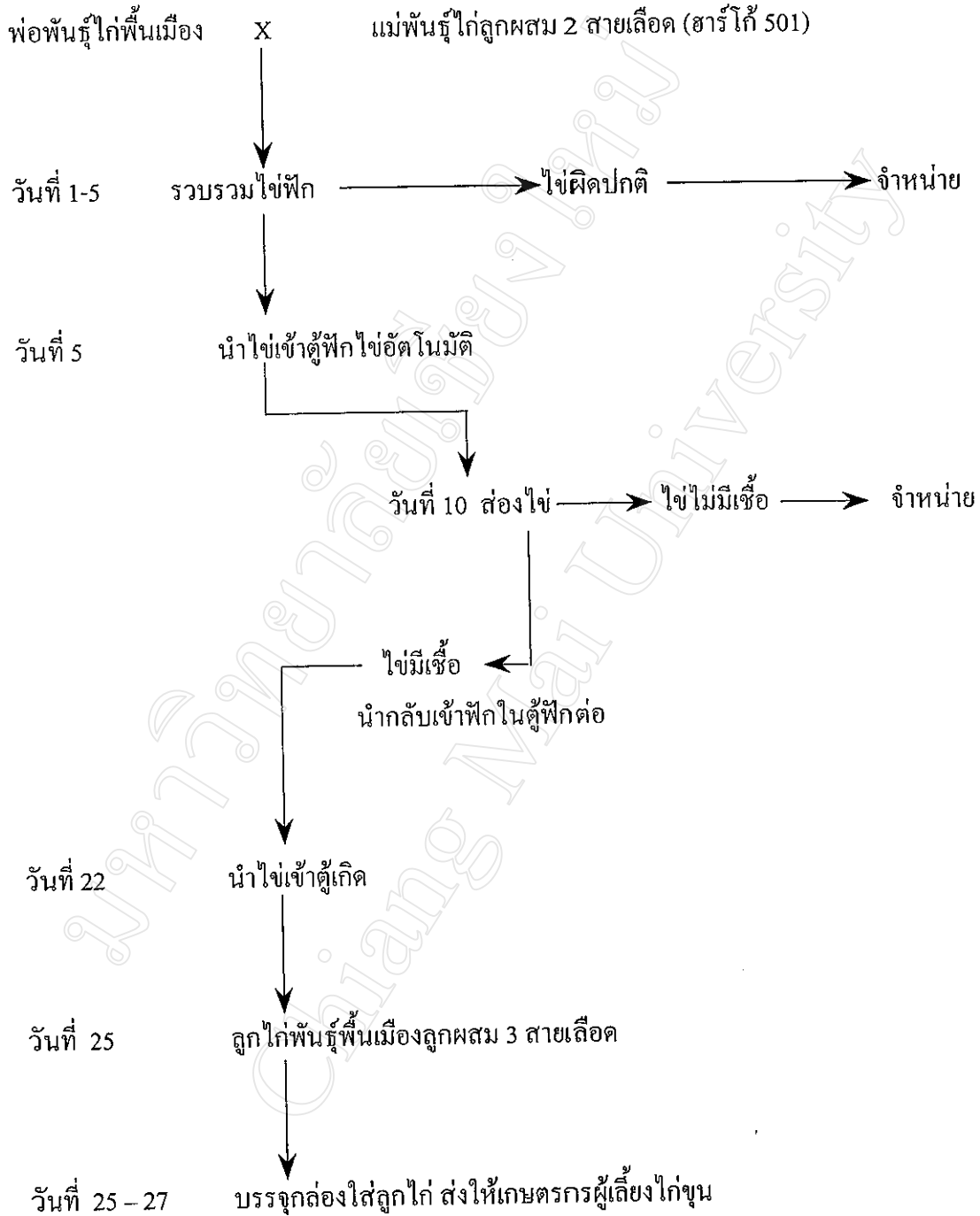
พันธุ์ ฮาร์โก้ 501 ของบริษัทฟาร์มรุ่งรักษ์ จำกัด สาเหตุที่ต้องเน้นให้พ่อแม่พันธุ์มีขนสีดำ เพราะต้องการให้ได้ลูกผสม 3 สายเลือดที่มีขนสีดำ ซึ่งคล้ายกับไก่พื้นเมืองแท้ของทางภาคเหนือ ทั้งนี้ หากลูกผสมที่ได้มีสีอื่น เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ขุนมักจะถูกพ่อค้าหรือโรงเชือดกดราคาได้ สำหรับแม่ไก่ ฮาร์โก้ 501 นั้น เกิดจากพ่อ-แม่สายเลือดมาตรฐานระดับโลกจากต่างประเทศ และผ่านการคัดเลือกในประเทศไทยมา กว่า 30 ปี อัตราเลี้ยงรอดประมาณ 95% ปริมาณไข่ต่อปี 250-270 ฟอง ให้ไข่นาน 18 เดือน น้ำหนักไข่เฉลี่ยฟองละ 60 กรัม กินอาหารวันละ 100-110 กรัม ต่อไก่ 1 ตัว ในระยะให้ไข่ แม่พันธุ์ไก่ฮาร์โก้ 501 ที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

ลักษณะ	ไก่กำลังไข่	ไก่ไม่ไข่
หงอน	ใหญ่แดง โตเต็มที่ สดใส	เล็กซีด เป็นขุยสะเก็ด
ตา	กลมวาว สดใส	เซื่องซึม
ขอบตา	บาง ขอบขาว	หนาเหลือง
ปาก	ซีดแกมขาว	เหลือง
แข้ง	ค่อนข้างขาวและแบน	เหลืองกลมเกลี้ยง
ขน	ไม่เรียบร้อย สกปรก	ขนเนียนตัว หรือหลุดร่วง
ก้น	ขยายใหญ่ ชุ่มชื้น	หดเล็ก กลมแห้ง
กระดูกเชิงกราน	กว้าง 2-3 นิ้วมือ	แคบกว้าง 2 นิ้วมือ

หมายเหตุ : มีน้ำหนักตัวเมื่อเริ่มไข่ประมาณ 1.72 กก. และมีอายุประมาณ 22 สัปดาห์

3.3.2 วงจรการผลิต หลังจากจัดให้พ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ได้อยู่ในคอกเดียวกันแล้ว 3 - 4 วัน จึงเริ่มเก็บไข่เพื่อนำไปฟัก เก็บรวบรวมไข่ทั้งหมด 5 วัน ทำความสะอาดและคัดไข่ที่ผิดปกติจำหน่าย จากนั้นนำเข้าสู่ตู้ฟักไข่อัตโนมัติ หลังจากนั้นนำไข่เข้าฟักในตู้ฟักไข่ประมาณ 7 วัน ให้ทำการส่องไข่เพื่อคัดไข่ที่ไม่มีเชื้อออกจำหน่าย ส่วนไข่ที่มีเชื้อต้องทำการฟักต่ออีก 11 วัน จึงย้ายออกจากตู้ฟักไข่ นำไปเข้าสู่ตู้สำหรับเกิดลูกไก่ ลูกไก่จะเริ่มเจาะเปลือกไข่ประมาณวันที่ 20 และจะออกเป็นตัวในวันที่ 21 พิจารณาว่าลูกไก่มีขนแห้งสนิทดีแล้ว โดยทิ้งไว้ประมาณ 6 - 8 ชั่วโมง จึงนำลูกไก่ออกจากตู้เกิด บรรจุกล่องเพื่อจำหน่ายต่อไป

วงจรการผลิตสามารถแสดงได้ดังนี้



3.3.3 การจัดโรงเรือนและอุปกรณ์ โรงเรือนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการเลี้ยงไก่ การออกแบบโรงเรือนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมจะทำให้ไก่อยู่ได้อย่างสบาย มีการเจริญเติบโตตามปกติ ให้ผลผลิตดี ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตอากาศร้อนชื้น ดังนั้น จึงมีปัญหาเกี่ยวกับอากาศร้อน การออกแบบโรงเรือนจึงควรเน้นทางด้านกระบายอากาศที่ดี

แบบของโรงเรือนควรเป็นแบบที่สามารถจะทำได้ง่าย สะดวก และราคาค่อนข้างต่ำ เพราะใช้ของที่ชาวบ้านมีอยู่แล้ว เช่น ไม้ไผ่ แฝก หญ้าคา ตองตึง ใบจาก และลักษณะโรงเรือนหรือคอกไก่พื้นเมือง ควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ระบายอากาศร้อนได้ อากาศถ่ายเทได้สะดวก กันลมโกรกและกันฝนสาดได้ดี
2. อากาศในโรงเรือนควรเย็นสบายไม่อับชื้น
3. สร้างง่าย ประหยัดเงิน
4. ทำความสะอาดได้ง่าย ใช้น้ำยามาเชื้อโรคได้ทั่วถึง
5. สะดวกต่อการเข้าไปปฏิบัติดูแลไก่

โรงเรือนสำหรับฟาร์มเพาะพันธุ์พื้นเมืองลูกผสม สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. โรงเรือนสำหรับพ่อแม่พันธุ์ โดยทั่วไปนิยมแบบเลี้ยงบนพื้นคอก พื้นคอกอาจเป็นพื้นดิน หรือลาดคอนกรีตกว้าง 10 เมตร ความยาวตามต้องการ แต่ไม่ควรเกิน 100 เมตร ตั้งอยู่บนเนินดินที่น้ำท่วมไม่ถึง กว้าง 14-16 เมตร หลังคามุงสังกะสี หรือใบคา แบบจั่ว ฟูข้างโรงเรือนด้วยไม้ไผ่สานเป็นตะ เพื่อป้องกันสัตว์อื่น ๆ ภายในโรงเรือนแบ่งห้อง ๆ ตามแนวขวางทุก ๆ ระยะประมาณ 2-3 เมตร ปลูกพื้นคอกด้วยเกลบหรือขี้เลื่อยหนา 2-3 นิ้ว แต่ละห้องติดตั้งรังไข่ ซึ่งเป็นกะละมังพลาสติก หรือจะใช้อิฐบดลื้อกั้นไว้ที่มุมห้องอย่างน้อย 1 ชุด
2. โรงเรือนสำหรับไก่เล็ก เป็นโรงเรือนสำหรับเลี้ยงไก่ตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 2 สัปดาห์ แต่ในทางปฏิบัติลูกค้าผู้ส่งของลูกไก่จะมารับไก่หลังจากที่ลูกไก่เกิดได้ 1 วัน ฉะนั้น โรงเรือนสำหรับไก่เล็กในกรณีนี้จึงเป็นเพียงที่พักหรืออนุบาลไก่ไว้ชั่วคราวเท่านั้น ซึ่งจะทำเป็นกรงขังขนาด 1 คูณ 3 เมตร บุด้านข้างและด้านล่างด้วยลวดตาข่ายหรือพลาสติก ยกพื้นกรงประมาณ 30 ซม. ติดตั้งหลอดไฟขนาด 100 วัตต์ 2-3 หลอด ไว้ด้านบนเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ลูกไก่ กรณีที่มีพ่อพันธุ์มารอง จะใช้วิธีขังในสุ่มไก่ หรือทำคอกเฉพาะแต่ละตัวก็ได้ ในช่วงกลางวันควรปล่อยให้ไก่ออกหาอาหารตามธรรมชาติในสนามหญ้า หรือลานที่จัดไว้เพื่อเป็นการให้ไก่ได้ออกกำลังและพักผ่อนไปในตัว

อุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ รางอาหารและรางน้ำ จะเน้นใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น กระบอกลไม้ไผ่ผ่าซีก นำมาทำเป็นรางอาหาร ติดตั้งไว้ด้านหน้าคอก ส่วนรางน้ำจะใช้เป็นรางน้ำพลาสติกสำเร็จรูป ซึ่งมีจำหน่ายทั่วไป

3.3.4 การจัดแสง เนื่องจากไก่เป็นสัตว์ที่มีระบบประสาทตาไวแสงมาก ดังจะสังเกตได้จันแต่เช้าตรู่ แสงสว่างที่ไก่ได้รับในระยะเวลาและความเข้มที่ถูกต้องจะช่วยกระตุ้นฮอร์โมนสร้าง ความเจริญเติบโตทางเพศและการสร้างไข่ของไก่สาวและแม่ไก่ได้อย่างมาก ผู้เลี้ยงไก่ไข่มักจะมองข้ามความสำคัญของการให้แสงสว่างนี้ไปเสีย ส่วนผู้ที่มองเห็นความสำคัญของแสงสว่างก็มักจะให้

ความสำคัญของการให้แสงสว่างเกินความจำเป็น ความเข้มข้นของแสงสว่างเพียง 1-2 แรงเทียน (วัตต์) ต่อ 1 ตร.เมตร ก็จะเพียงพอเพื่อช่วยต่อหรือเพิ่มแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ในส่วนที่ขาดหายไป ให้มีเพียงพอต่อการกระตุ้นความเจริญเติบโตทางเพศ

การติดตั้งสำหรับโรงเรือนขนาดกว้าง 10-12 เมตร ควรติดตั้งหลอดไฟขนาด 40-60 แรงเทียน (วัตต์) พร้อมโคมไฟติดตั้งสูงกว่าพื้นที่ที่ไก่อาศัยอยู่ประมาณ 2.10-2.40 เมตร (7-8 ฟุต) และควรติดตั้งห่างกันดวงละ 4 เมตร เป็นสองแถวตามความยาวของโรงเรือน ห่างกัน 4-4.5 เมตร

การให้แสงสว่างนี้ จะต้องมีการควบคุมการเปิด-ปิดไฟแสงสว่างให้ตรงตามเวลาทุกวัน และเพื่อความเที่ยงตรงแน่นอน ทีมแรงงานควรพิจารณาใช้ “นาฬิกาชีวิต” โดยเริ่มให้แสงเมื่ออายุย่างเข้า 22 สัปดาห์ โดยให้มีแสงสว่างวันละ 14 ชั่วโมง (ปกติกลางวันมีแสงอาทิตย์ วันละ 12-14 ชั่วโมง) จึงต้องให้แสงสว่างช่วยอีก โดยเริ่มเปิดไฟตั้งแต่เวลาประมาณ 18.00-19.00 น. และ 5.00-6.00 น. (เวลาที่แนะนำนี้อาจจะปรับได้ เพื่อความเหมาะสมในแต่ละฤดูกาล) ให้เพิ่มแสงสว่างทุกสัปดาห์ต่อไปสัปดาห์ละครึ่งชั่วโมง คือ เพิ่มเป็น 15 ชั่วโมง เมื่อไก่อายุ 24 สัปดาห์ และให้แสงสว่างคงที่เมื่อครบวันละ 16 ชั่วโมง

3.3.5 การฟักไข่ การฟักไข่ในปัจจุบันได้กลายเป็นการฟักไข่ในรูปแบบของอุตสาหกรรม มีการฟักไข่ครั้งละเป็นร้อย ๆ ถึง แสน ๆ ฟองด้วยเครื่องฟักไข่ที่ทันสมัย ในการฟักไข่ด้วยตู้ฟักเป็นการพัฒนาวิธีการฟักมาจากการฟักไข่ตามวิถีธรรมชาติ ซึ่งวิธีการสภาพต่าง ๆ ภายในตู้ฟักและระยะเวลาในการฟักจะแตกต่างกันไปตามชนิดของไข่ที่นำเข้าฟัก เช่น ไข่ไก่ใช้เวลาในการฟักนาน 21 วัน ไข่เป็ด 28 วัน ไข่ห่าน 28 วัน ไข่เป็ดเทศ 35 วัน ไข่นกกระทา 17 วัน ฯลฯ การฟักไข่ให้ประสบความสำเร็จ มีปัจจัยที่สำคัญได้แก่

ก. อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิเป็นปัจจัยสำคัญในการฟักไข่ อุณหภูมิฟักที่เหมาะสมมีความแตกต่างกันตามชนิดของสัตว์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิภายในตัวสัตว์นั้น ๆ ขนาดไข่ ความพรุนของเปลือกไข่ และระยะเวลาในการฟักไข่ อุณหภูมิฟักไข่ไก่แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะ 18 วันแรกใช้อุณหภูมิ 99.5° ฟ. - 100° ฟ. และระยะ 3 วันหลังใช้อุณหภูมิ 99° - 99.5° ฟ. อุณหภูมิในฟองไข่ใหม่ ๆ จะผันแปรไปตามอุณหภูมิของสภาพแวดล้อม ในขณะที่ตัวอ่อนภายในไข่ฟักเริ่มมีการพัฒนา จะมีความร้อนเกิดขึ้นภายในฟองไข่ ดังนั้น จึงต้องควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ฟักไม่ให้สูงเกินไป โดยให้เพิ่มการระบายอากาศ และถ้าสามารถนำประโยชน์ของความร้อนจากไข่ฟักมาช่วยกับการใช้ความร้อนจาก ตู้ฟักได้ จะช่วยให้ประหยัดกระแสไฟได้ ในตู้ฟักบางชนิดมีชุดทำความเย็น (Cooling Unit) ไว้ ป้องกันอุณหภูมิภายในตู้ฟักที่สูงเกินไป การควบคุมอุณหภูมิให้สม่ำเสมอจะต้องควบคุมการ หมุนเวียนของอากาศภายในตู้ฟัก เพราะถ้ามีการหมุนเวียนหรือการระบายอากาศมากเกินไป จะทำให้อุณหภูมิภายในตู้ฟักลดลงและยังมีผลต่อความชื้นและการ

ระเหยของน้ำภายในตู้ฟักอีกด้วย

ข. ความชื้น (Humidity) ในระหว่างการเจริญของตัวอ่อน จำเป็นต้องได้รับความชื้นที่เหมาะสม เพื่อให้กระบวนการต่าง ๆ ดำเนินไปได้ตามปกติ ไข่ฟักจะสูญเสียความชื้นตลอดเวลาในระหว่างการฟัก อัตราการสูญเสียความชื้นประมาณ 11-13% การสูญเสียความชื้นจะมากในระยะแรกและลดลงเรื่อย ๆ และจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งในช่วงท้ายของการฟัก ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative humidity) เป็นเปอร์เซ็นต์การอึดตัวของน้ำที่อุณหภูมิกำหนดโดยทั่ว ๆ ไปในช่วงครึ่งแรกของการฟัก ไข่ฟักต้องการความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 60% แต่ในช่วง 3 วันสุดท้ายของการฟักจะต้องการความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 70-75% เพื่อให้ลูกไก่สามารถจะเข้าไปในช่องอากาศได้สะดวกและช่วยให้ขนฟู หลังจากฟักออกแล้ว การวัดความชื้นสัมพัทธ์มีอยู่หลายวิธี แต่วิธีที่ใช้ทั่ว ๆ ไปจะทำการเปรียบเทียบอุณหภูมิจากปรอทคู่หมั่งและคู่หมี่ยง ใช้หลักการระเหยของน้ำเมื่อถูกความร้อน มีผลทำให้อุณหภูมิของปรอทคู่หมี่ยงต่ำกว่าปรอทคู่หมั่ง ซึ่งถ้าอัตราการระเหยน้ำเร็วขึ้นจะยิ่งทำให้อุณหภูมิต่ำลง อัตราการระเหยของน้ำถูกควบคุมโดยปริมาณของพื้นผิวน้ำ ลมที่พัดผ่าน อุณหภูมิและความอึดตัวของน้ำ โดยการปรับหรือเติมน้ำในถาดในตู้ฟักเพื่อควบคุมความชื้นให้เหมาะสม คุณภาพของเปลือกไข่มีผลต่อการสูญเสียน้ำหนักของฟองไข่ด้วย ไข่เปลือกบางไม่แข็งแรง หรือมีรูพรุนมากเกินไป จะสูญเสียน้ำหนักไข่มากกว่าไข่ที่มีเปลือกหนา

ค. อากาศและการถ่ายเทในตู้ฟัก ปริมาณอากาศและอัตราการไหลเวียน ของอากาศในตู้ฟักจะต้องเหมาะสม ปริมาณของอากาศที่แลกเปลี่ยนในตู้ฟักนั้นถูกควบคุมโดยตำแหน่ง และขนาดของรูระบายอากาศในตู้ฟักซึ่งสามารถปรับขนาดได้ตามความต้องการ ความต้องการอากาศจะมากขึ้นในช่วงท้าย ๆ ของการฟัก โดยในระยะแรกของการฟักการแลกเปลี่ยนก๊าซเกิดขึ้นน้อย แต่การแลกเปลี่ยนจะมากขึ้นเมื่อลูกไก่มีการเจริญมากขึ้น โดยไข่ 100 ฟอง ต้องการออกซิเจน 4.5 ลูกบาศก์ฟุต และปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 2.5 ลูกบาศก์ฟุตต่อวัน นอกจากนี้ยังเกิดความร้อนจากการเมแทบอลิซึมอีกด้วย ดังนั้นการปิดรูระบายอากาศที่บริสุทธิ์มีค่าประมาณ 20% จะ มีผลทำให้ตัวอ่อนตายได้ และถ้าสูงขึ้นจนถึง 5% ตัวอ่อนภายในไข่จะตายหมด ดังนั้น ในตู้ฟักไข่ จึงควรมีระบบระบายอากาศที่ดี สามารถระบายอากาศได้อย่างเพียงพอ จึงจะทำให้การฟักไข่ได้ผลดี

ง. การวางไข่ในตู้ฟัก โดยธรรมชาติแล้วการเจริญของลูกไก่ในฟองไข่นั้น ลูกไก่จะหันหัวขึ้นด้านบนเสมอ เมื่อไข่ฟักมีอายุมากขึ้น ส่วนหัวและปากของลูกไก่จะอยู่ใกล้ช่องอากาศมากขึ้น จึงควรวางไข่ให้เหมาะสมกับลักษณะทางธรรมชาติ คือ วางเอาด้านป้านขึ้น ซึ่งจะ ให้ผลดี และจากการทดลองวางไข่ฟักโดยเอาด้านแหลมขึ้น จะทำให้การฟักออกลดลงประมาณ 10% อีกทั้งลูกไก่ที่ฟักออกจะมีคุณภาพต่ำลงประมาณ 35-40% ยกเว้น การวางในช่วงท้ายของการฟักควรวางไข่ในแนวนอน เพื่อให้ลูกไก่อันเปลือกออกได้สะดวกขึ้น สำหรับตู้ฟักที่ไม่มีช่องวางไข่

พิกจะใช้วิธีวางไข่แน่นอนเหมือนการฟักธรรมชาติ จะให้ผลการฟักออกไม่แตกต่างกัน แต่ต้องมีการกลับไข่ให้ทั่วถึงทุกฟองซึ่งไม่สะดวกถ้าฟักไข่ครั้งละมาก ๆ

จ. การกลับไข่ฟัก โดยธรรมชาติของการกลับไข่ของแม่ไก่การกลับไข่โดยเฉลี่ยทุก ๆ 35 นาที และถ้าไม่มีการกลับไข่เลย จะทำให้ไข่ฟักไม่ออก ดังนั้น อย่างน้อยที่สุดควรต้องมีการกลับไข่วันละ 3 ครั้ง แต่สำหรับตู้ฟักที่มีอุปกรณ์สำหรับกลับไข่อัตโนมัติควรกลับไข่ทุก ๆ ชั่วโมง การกลับไข่เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับการฟักไข่ในระยะแรก ๆ และจะหยุดกลับไข่ใน 3 วันสุดท้าย การกลับไข่บ่อยครั้งเกินไปไม่มีผลทำให้การฟักออกสูงขึ้นแต่อย่างใด แต่จะทำให้สิ้นเปลืองเวลาและแรงงาน มุมของการกลับไข่ที่เหมาะสม คือ มุม 45 องศา จากแนวตั้งกลับไปมา การใช้มุมกลับไข่ในระดับอื่นจะมีผลทำให้ผลการฟัก ออกลดลง

ฉ. การคัดเลือกไข่ฟัก สิ่งที่ควรพิจารณาในการคัดเลือกไข่ฟัก คือ

1. ไข่ฟักควรมีขนาดอยู่ระหว่าง 52-65 กรัม
2. ไข่ไม่บุบหรือแตกร้าว เพราะไข่ที่บุบ มีโอกาสให้จุลินทรีย์เข้าทำลายตัวอ่อนในไข่ได้ง่ายหรือความชื้นในไข่จะระเหยออกเร็วกว่าปกติ และไข่ร้าวภายในจะเห็นได้เมื่อส่องดูด้วยเครื่องส่องไข่
3. ไข่ฟักควรมีรูปทรงปกติ ไม่บิดเบี้ยว
4. เปลือกไข่ปกติ ไม่ขรุขระหรือบาง เพราะไข่เปลือกบางมีโอกาสแตกง่าย หรือความชื้นภายในไข่ออกได้ง่ายและลูกไก่มักมีขนติดเปลือก หรือไข่อาจแตกระหว่างฟักมากกว่าไข่ที่มีเปลือกปกติ
5. ช่องอากาศไม่หลุดลอย การตรวจสอบต้องใช้ส่องไข่ดูกับแสงไฟ ไข่ที่มีช่องอากาศหลุดลอยมักจะฟักไม่ค่อยออก
6. ไข่ที่มีก้อนเลือดใหญ่อยู่ภายใน จะฟักออกได้น้อย เนื่องจากก้อนเลือดนี้ไปขัดขวางการเจริญเติบโตของลูกไก่
7. ไข่ที่มีไข่แดงแผ่ถ้ามีเชื้อจะเจริญได้ในระยะแรกของการฟัก แต่ตัวอ่อนมักจะตายก่อนฟักออก เพราะลูกไก่เติบโตอัดแน่นอยู่ภายในฟองไข่ทำให้อากาศไม่พอ
8. ไข่สกปรก เนื่องจากพื้นรังไข่เปียกหรือสกปรก จะฟักออกไม่ได้ เพราะจุลินทรีย์มีโอกาสเข้าทำลายตัวอ่อนได้

ช. การรมควันไข่ฟักจะใช้ด่างทับทิมเข้มข้น 95% ทำปฏิกิริยากับฟอรัมาลิน ความเข้มข้น 37% ในอัตราส่วน 1 : 2 โดยใช้ด่างทับทิม 20 กรัม ต่อ ฟอรัมาลิน 40 ซีซี. คิดเป็นความเข้มข้น 1 เท่า ต่อ ปริมาตรที่รมควัน 100 ลูกบาศก์ฟุต อุณหภูมิที่เหมาะสมควรมากกว่า 75° ฟ. และความชื้นสัมพัทธ์มากกว่า 75% ในสภาพที่มีอากาศหมุนเวียนตลอดเวลา ระยะเวลาในการ

รมควันนาน 20 นาที หลังจากนั้นจึงระบายออก ห้ามรมควันไข่ฟักเมื่อไข่ฟักได้ 24-96 ชั่วโมง เพราะจะทำให้ตัวอ่อนตายได้ การรมควันด้วยก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์เป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน หลายประเทศเลิกใช้แล้วและเปลี่ยนมาใช้ยาฆ่าเชื้อโรคที่มีประสิทธิภาพสูงแทน

ข. การเก็บรักษาไข่ฟัก ในสภาพอากาศร้อนเช่นในประเทศไทย อุณหภูมิทั่วไปอยู่ระหว่าง 85° – 100° ฟ. ซึ่งเป็นระดับอุณหภูมิที่ทำให้เชื้อที่ปฏิสนธิแล้วสามารถเจริญเติบโตได้ ระดับอุณหภูมิที่เชื้อลูกไก่ไม่สามารถเจริญเติบโตคือ ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 69° ฟ. หรือถ้ามีการเจริญอาจจะช้ามากและการเจริญจะไม่ค่อยดี ถ้าเก็บไข่ไว้นาน ๆ ตัวอ่อนจะตายหรืออ่อนแอหรืออาจจะไม่เจริญต่อไป ดังนั้นเพื่อรักษาคุณภาพไข่ไว้โดยไม่มีผลต่อการฟัก ควรเก็บไข่ไว้ในห้องปรับอากาศมีอุณหภูมิไม่เกิน 69° ฟ. จะสามารถเก็บไข่ไว้ได้หลายวันเพื่อรอการเข้าฟัก อุณหภูมิในการเก็บไข่ควรอยู่ระหว่าง 50° – 69° ฟ. ซึ่งถ้าเก็บไว้นานเกิน 7 วัน ควรเก็บที่อุณหภูมิต่ำ 50° – 55° ฟ. แต่ไม่ควรต่ำกว่า 50° ฟ. เพราะจะทำให้เกิดผลเสียต่อการฟัก แต่ถ้าเก็บไว้ไม่เกิน 7 วัน ควรเก็บที่อุณหภูมิ 60° – 65° ฟ. ความชื้นสัมพัทธ์ในห้องรวบรวมไข่และในห้องเก็บไข่ควรมีค่าประมาณ 75 - 80% ถ้าความชื้นต่ำมากจะทำให้ไข่ฟักสูญเสียความชื้นมาก แต่ถ้าความชื้นสูงเกินไปหรือมากกว่า 90% จะทำให้ไข่เปียก เชื้อราจะขึ้น เชื้อจุลินทรีย์จะผ่านเข้าไปในฟองไข่ได้ง่ายทำให้เกิดการเน่าเสีย การเก็บไข่ในห้องเย็นควรวางไข่โดยเอาด้านป้านขึ้น และไม่ควรถูกเก็บไข่ไว้นานเกิน 7 วัน ถ้าเกิน 7 วัน ควรกลับไข่วันละ 1-2 ครั้ง เพื่อป้องกันไม่ให้ไข่แดงซึ่งมีความเข้มข้นน้อยลอยตัวไปติดเปลือกไข่ การกลับไข่จะช่วยทำให้การฟักออกดีขึ้น ไข่ฟักที่นำมาเก็บควรแยกเก็บเป็นเล้าหรือเป็นฟาร์ม ไม่ควรวางไข่ติดกันหลาย ๆ แถว หรือเรียงซ้อนจนสูงเกินไป เพราะทำให้การหมุนเวียนของอากาศผ่านไข่ ไม่ดี ไข่ฟักที่อยู่ในระหว่างการเก็บรักษาควรมควันฆ่าเชื้อสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ค. การนำไข่เข้าสู่ฟัก เวลาในการนำไข่เข้าฟักขึ้นอยู่กับเวลาที่ต้องการจะนำลูกไก่ออกจากตู้ฟัก ตามปกติจะเอาลูกไก่ออกจากตู้ฟักในเวลากลางคืน เพื่อสะดวกในการส่งลูกไก่ในตอนเช้า ดังนั้น จึงควรเอาไข่เข้าฟักอย่างน้อย 5-6 ชั่วโมง ก่อนกำหนดเวลาเอาลูกไก่ออกจากตู้ เช่น ถ้าต้องการเอาลูกไก่ออกจาก ตู้ฟักเวลา 18.00 น. ก็ควรเอาไข่เข้าฟักเวลา 13.00 น. เป็นต้น

ง. การส่องไข่ฟัก การตรวจสอบหาเปอร์เซ็นต์ของไข่มีชีวิตและสิ่งผิดปกติในฟองไข่ใช้วิธีส่องไข่ด้วยอุปกรณ์ง่ายเป็นเพียงแสงไฟจากหลอดอยู่ในกล่องหรือกระบอที่บังค้ำให้ไม่มีแสงออกมาเพียงด้านเดียว เมื่อนำไข่ไปทาบนที่แสงออกจะได้ไม่มีแสงสว่างมารบกวน และควรทำในที่มืด สำหรับแสงสว่างที่ใช้ไม่ควรให้ร้อนเกินไป เพราะจะเกิด ผลเสียต่อเชื้อลูกไก่ได้ การส่องไข่เพื่อแยกไข่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต สามารถทำได้หลังจากนำไข่ เข้าฟักไปแล้วเป็นเวลา 15-18 ชั่วโมง แต่ในทางปฏิบัติการส่องไข่จะทำในวันที่ 7 ของการฟัก เนื่องจากไข่เปลือกสีน้ำตาลเมื่อส่องดูจะมีลักษณะทึบ จึงมองเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ได้ยาก

อายุที่กำลังฟัก	ไข่ไม่มีเชื้อ	ไข่เชื้อตาย	ไข่เชื้อเป็น
3-7 วัน	- จะเห็นภาพไข่แดงวาง ๆ - หากเป็นไข่เก็บไว้นาน ๆ อาจเห็นไข่แดงค่อนข้างนอนก้น	- ชุ่น นอนก้น ประสานกัน ไม่เป็นร่างแห - อาจเป็นวงแหวนหรือจุดดำ	- มีเส้นโลหิตแดง สีสด ประสานกันเป็นร่างแห - เชื้อเคลื่อนไหว ได้ขณะส่อง
14 วัน	- จะเห็นภาพในไข่ มีช่องอากาศโต - เงามไข่แดงอยู่ด้านข้าง และสีซีดมาก	- ขนาดเชื้อลูกไก่เจริญ น้อย ไม่สดใสแจ่มชัด - ถ้าเชื้อตายใหม่ๆ อาจเห็นเส้นเลือดเป็นร่างแหบ้าง แต่เชื้อไม่เคลื่อนไหว	- ลูกไก่โตขึ้นคุดอ้นข้าง มีคทีบ - ช่องอากาศใหญ่ขึ้น - ลูกไก่เคลื่อนไหวได้ และเห็นหัวใจเด่น
18 วัน	-	- เช่น 14 วัน แต่เห็นตัวลูกไก่โตกว่า - สีเลือดซีดหรือจางมาก - เงามเห็นคทีบบางส่วน	- เนื้อที่ครึ่งฟองไข่ หรือมากกว่านั้น คทีบแสง - เห็นเส้นเลือดตอนล่างชัด - อาจเห็นลูกไก่กำลังเคลื่อนไหว

ที่มา : สุวรรณและคณะ, 2535

ฎ. การเตรียมตู้เกิดและย้ายไข่ ตู้เกิดต้องผ่านการล้าง และทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโดยเฉพาะถาดตู้เกิด จะต้องล้างให้สะอาด ตรวจสอบระบบไฟฟ้า พรอท เทอร์โมสแตต พัดลมดูดอากาศเข้าตู้ ตรวจสอบน้ำในถาดพรอทเปียก จากนั้นรมควันตู้เกิดทั้งตู้ และเดินเครื่องตู้เกิดก่อนย้ายไข่เข้ามา 2-3 ชั่วโมง การย้ายไข่เข้าตู้เกิด จะกระทำประมาณวันที่ 18-19 ของการฟักไข่ไก่ หรือเวลาที่ เหมาะสมคือ ไก่มีการเจาะเปลือก (Pipping) ประมาณ 1% ของถาด การย้ายไข่จะต้องทำอย่างรวดเร็วเพื่อไม่ให้อุณหภูมิของไข่ลดลงมากเกินไป

ฎ. ขั้นตอนการปฏิบัติต่อลูกไก่ที่ฟักออกเมื่อการฟักไข่ดำเนินมาจนถึงขั้นสุด

ท้ายที่ถูกไถ่ฟกออกเป็นลูกไก่ส่วนใหญ่จะออกจากเปลือกไข่ ขนจะเปียกมาก นอกจากนั้นยังมีไข่ที่ฟกไม่ออกอีกจำนวนหนึ่ง ซึ่งต้องคัดออกไป ขั้นตอนการปฏิบัติต่อไก่ที่ฟกออกมีดังนี้

1. เตรียมอุปกรณ์ใส่ลูกไก่ ก่อนถึงเวลาออกลูกไก่ตามกำหนด จะต้องเตรียมกล่อง เตรียมถาดไข่สำหรับไข่ตายโคม โต๊ะคัดลูกไก่หรือถาดที่ใส่ลูกไก่คัดทิ้ง
2. การทำให้ขนลูกไก่แห้ง เมื่อถึงเวลาต้องเปิดตู้ตรวจเช็คทุกตู้ว่าตู้เกิดไคลูกไก่ขนแห้งดีแล้ว ให้ออกลูกไก่อ่อนก่อน แต่ไม่ควรปล่อยให้ลูกไก่ขนแห้งจนเกินไป เพราะจะทำให้ไก่สูญเสียน้ำในตัวมาก เนื่องจากการระเหยน้ำทำให้การเลี้ยงรอดต่ำ ถาดใดที่ลูกไก่แห้งดีแล้วควรนำออกมาที่ละถาด พร้อมทั้งแยกไข่ตายโคมออกมาและจดบันทึกไว้
3. การคัดลูกไก่ แยก ลูกไก่ที่มีขนาดต่างกันและลูกไก่ที่มีคุณภาพต่ำออก เช่น ลูกไก่พิการ ท้องบวม สะดือเปียก ไข่แดงไม่เข้าช่องท้อง ปากเขียว ตาบอด ขนที่หัวไม่มี นิ้วบิดงอ ไก่ตัวเล็กหรือแห้งเกินไป สีไม่ตรงตามพันธุ์ ไม่แข็งแรง เป็นต้น เปอร์เซ็นต์ลูกไก่ที่คัดทิ้งไม่ควรมากกว่า 1% ถ้ามากกว่านี้ แสดงว่าตู้ฟกอาจทำงานผิดปกติหรือฝูงไก่พันธุ์มีสุขภาพไม่ดี
4. การบรรจุลูกไถ่ลงกล่อง กล่องใส่ลูกไถ่ส่วนมากทำด้วยกระดาษแข็งเจาะรูระบายอากาศ ขนาดของกล่องใส่ลูกไถ่มีขนาดและรูปแบบมาตรฐาน กว้าง 20 นิ้ว ยาว 26 นิ้ว และสูง 6 นิ้ว บรรจุลูกไถ่ได้ 100 ตัว แบ่งช่องเป็น 4 ช่องเท่า ๆ กัน มีฝาปิด

3.3.6 การป้องกันและควบคุมโรค ระบบการป้องกันโรคในฟาร์มควรมีดังนี้

ก. มีบริเวณและขอบเขตแน่นอน โดยกำหนดเขตเลี้ยงสัตว์ เขตที่พักอาศัยให้เด่นชัด การผ่านเข้า-ออก เขตเลี้ยงสัตว์ ต้องผ่านระบบการฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ ประตูฟาร์มเขตเลี้ยงสัตว์ และประตูโรงเรือนต้องปิดเสมอ รวมทั้งป้องกันสัตว์อื่นที่อาจเป็นพาหนะนำโรคไม่ให้เข้ามาในเขตเลี้ยงสัตว์

ข. มีระบบการฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ

ยานพาหนะ ก่อนนำเข้าบริเวณฟาร์ม และเขตเลี้ยงสัตว์ต้องผ่านการฆ่าเชื้อ โดยการฉีดพ่นน้ำยาอย่างน้อย 1 นาที เพื่อให้การฆ่าเชื้อได้ผล

บุคคล ที่จะเข้าบริเวณเขตเลี้ยงสัตว์ ต้องผ่านระบบการฆ่าเชื้อ อาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และรองเท้าย และเก็บเสื้อผ้าส่วนตัวไว้ด้านนอก

สิ่งของ, อุปกรณ์ ก่อนนำเข้าเขตเลี้ยงสัตว์ ต้องผ่านระบบการฆ่าเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพโดย

1. อุปกรณ์ที่ถูกน้ำยาฆ่าเชื้อไม่ได้ ให้ใช้ระบบ ฆ่าเชื้อโดยการรมควันหรือใช้แสง อุลตราไวโอเลต (Ultraviolet light)

2. อุปกรณ์ที่ดูถูกน้ำยาฆ่าเชื้อได้ ให้ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant) ที่เหมาะสม และต้องใช้อย่างถูกต้องตามคำแนะนำของผู้ผลิต

ก. การจัดการภายในเขตเลี้ยงสัตว์ ยานพาหนะที่ใช้ภายในเขตเลี้ยงสัตว์ ควรแยกจากยานพาหนะที่ใช้นอกเขตเลี้ยงสัตว์ คนงานประจำแต่ละโรงเรือนควรแยกกันอย่างเด็ดขาด สิ่งของหรืออุปกรณ์ห้ามเคลื่อนย้ายจากโรงเรือนหนึ่งไปยังอีกโรงเรือนหนึ่ง หากจำเป็นต้องมีการฆ่าเชื้ออย่างถูกต้องเสียก่อน การเข้าตรวจงานในแต่ละโรงเรือนต้องผ่านการฆ่าเชื้อ อาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า รองเท้าทุกครั้งและตรวจงานจากสัตว์ที่มีอายุน้อยไปหามาก ถ้าเข้าเยี่ยมสัตว์ป่วย ห้ามเข้าโรงเรือนอื่นในวันเดียวกัน ในกรณีที่ต้องนำอุปกรณ์จำเป็นข้ามโรงเรือนต้องผ่านการฆ่าเชื้อก่อน ก่อนเข้า-ออกโรงเรือนทุกครั้งต้องจุ่มเท้าฆ่าเชื้อ ในกรณีที่เกิดโรคระบาด ผู้ปฏิบัติงานในโรงเรือนที่มีโรคระบาด ห้ามไปโรงเรือนอื่นเด็ดขาด รวมทั้งห้ามเคลื่อนย้ายสิ่งของ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยเด็ดขาด

ง. มีระบบกำจัดของเสีย ซากสัตว์ และขยะมูลฝอยที่ดี การกำจัดซากสัตว์ที่ตาย ต้องเผาฝัง หรือทิ้งในบ่อทิ้งซากที่ถูกสุกสุกขณะ ห้ามนำไปบริโภคโดยเด็ดขาด

การเผา ให้มีเตาเผาที่เหมาะสมกับปริมาณที่จะกำจัดในแต่ละครั้ง ควบคุมการเผาให้สมบูรณ์ เสร็จแล้วปิดฝาให้มิดชิด เตาเผาควรอยู่ห่างจากโรงเรือนอย่างน้อย 100 เมตร

การฝัง ให้ฝังลึกอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยวัดจากผิวดินถึงส่วนบนของ ตัวสัตว์ เพื่อให้พื้นการค้ำของสุนัข สถานที่ฝังควรอยู่ในความดูแลได้ในขณะปฏิบัติงาน และควรอยู่ห่างจากโรงเรือนอย่างน้อย 100 เมตร

การทิ้งในบ่อทิ้งซาก บ่อทิ้งซากต้องมีขนาดและความลึกที่เหมาะสมกับการใช้งาน เป็นบ่อที่ถาวร มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสัตว์อื่นลงไปกินซาก บ่อทิ้งซากควรห่างจากโรงเรือนอย่างน้อย 40 เมตร

การกำจัดวัสดุรองพื้นและมูลสัตว์ ต้องจัดสถานที่ทิ้งให้พ้นจากเขตเลี้ยงสัตว์ ห้ามกองไว้หน้าโรงเรือน หากจำเป็นต้องกองไว้ ห้ามกองไว้ข้ามวัน และควรกองบนพื้นที่สามารถทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้ทั่วถึง

ภาชนะที่ใส่บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เช่น ขวดวัคซีน จะต้องทำลายด้วยการเผาหรือต้มในน้ำเดือดแล้วอย่างน้อย 30 นาที

การกำจัดน้ำเสีย ควรมีทางระบายน้ำ และบ่อพักที่มีขนาดเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

จ. การล้างทำความสะอาดโรงเรือน มีขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อไก่ออกจากโรงเรือนหมดแล้ว ให้ขนวัสดุรองพื้น มูลไก่ และอุปกรณ์บางส่วนออกจากโรงเรือน เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด และหากมีอาหารเหลือค้างในรางอาหารให้เททิ้งให้หมด

2. อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้รับนำมาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วจึงนำมาผึ่งไว้กลางแดด ก่อนที่จะนำไปเก็บไว้ และทำการซ่อมแซมหากชำรุด
3. เพดาน และฝ้าผนัง ควรปิดไฟแมลงมุม ฝุ่นละอองออกให้หมด รวมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด
4. ใช้น้ำผสมผงซักฟอก (detergent) ฉีดพ่นล้างโรงเรือน เพดาน ฝ้าผนัง ประตู และพื้นโรงเรือน ให้ทั่วทุกซอกทุกมุม หลังจากนั้นใช้น้ำสะอาดฉีดล้างให้ทั่วอีกครั้ง โดยใช้เครื่องพ่นชนิดอัดความดันสูงขนาด 50 ปอนด์/ตารางนิ้ว หรือมากกว่า
5. ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant) ฉีดพ่นภายใน และรอบนอกโรงเรือนรัศมี 5 เมตร โดยรอบโรงเรือน
6. กำจัดวัชพืช และปรับสภาพรอบโรงเรือนให้เรียบร้อย
7. ใช้น้ำยาแมลงพ่นตามพื้น ซอกฝ้าผนัง และรอบ ๆ เล้าให้ทั่ว เพื่อกำจัดไรและแมลงต่าง ๆ
8. นำวัสดุมารองพื้นใหม่ และอุปกรณ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วเข้าโรงเรือน
9. ปิดโรงเรือน 1-2 สัปดาห์ ก่อนนำไก่ฝูงใหม่เข้ามาเลี้ยง

ในกรณีที่เกิดโรคระบาด ต้องปิดโรงเรือนทันที และห้ามเข้าเยี่ยมชมฟาร์มโดยเด็ดขาด วัสดุรองพื้นฉีดพ่นด้วยยาฆ่าเชื้อในกลุ่ม phenolic compound ก่อนเอาออกจากโรงเรือนและนำไปเผาหรือฝัง หลังจากนั้นทำความสะอาดอุปกรณ์และโรงเรือนแล้วใช้น้ำยาฆ่าเชื้อฉีดพ่นให้ทั่ว

ฉ. การทำให้สัตว์ปีกมีภูมิคุ้มกันโรค สัตว์ปีกจะมีภูมิคุ้มกันโรคได้ 2 ทาง คือ ได้รับภูมิคุ้มกันโรคจากแม่พันธุ์โดยผ่านทางไข่และจากการสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมาเองหลังจากได้รับวัคซีน

การทำวัคซีน ในบรรดาความเสียหายทั้งหลายที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมเลี้ยงไก่โรคยังเป็นตัวการสำคัญมากอย่างหนึ่ง ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีวัคซีนและยาดี ๆ ใช้กันอยู่ก็ตาม แต่อุปสรรคเรื่องโรคยังคงคุกคามทำความเสียหายอยู่เสมอ การป้องกันไม่ให้เกิดโรคย่อมถูกต้องกว่าการรักษาโรคแน่นอน เพราะการเกิดโรคระบาดเป็นสิ่งที่มองไม่เห็นและไม่มีสิ่งใดสามารถยับยั้งได้อย่างแน่นอน เช่น โรคนิวคาสเซิล ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นกับฝูงที่มีได้ทำวัคซีนป้องกันล่วงหน้าไว้อย่างถูกต้องหรือไม่ได้ทำวัคซีนเลย เชื้อโรคจะระบาดอย่างรวดเร็วอาจจะมีอัตราการตายสูงถึง 90% และไก่ที่เหลือก็จัดเป็นไก่ที่ไม่มีคุณภาพแล้ว เพราะโรคนิวคาสเซิลนี้ไม่มีทางรักษามีเพียงแต่ใช้วัคซีนป้องกันเท่านั้น แต่ก็มิได้หมายความว่า การทำวัคซีนจะสามารถให้ผลคุ้มโรคได้ถึง 100% การทำวัคซีนจะสามารถช่วยผ่อนหนักเป็นเบา หรือลดอันตรายจากการเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดได้อย่างดีวิธีหนึ่ง

ข้อควรปฏิบัติในการทำวัคซีน

1. อายุของไก่ และระยะเวลาการทำวัคซีน มีความสำคัญต่อการสร้างภูมิคุ้มกันโรคของไก่อย่างมากจึงควรทำวัคซีนตามกำหนดเวลา
2. สุขภาพของไก่ขณะฉีดวัคซีน จะต้องสมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคระบาดและปลอดภัยจากพยาธิ เพราะอาจจะทำให้การทำวัคซีนไม่ได้ผลเท่าที่ควร ทั้งยังอาจทำให้ไก่ป่วยมีอาการแพ้ถึงขั้นรุนแรงได้ เพื่อเป็นการรักษาสุขภาพของไก่และอาการแทรกซ้อนต่าง ๆ จึงควรให้ยาปฏิชีวนะ และ/หรือวิตามิน 3 วันติดต่อกัน คือ ก่อนและหลังทำวัคซีนหนึ่งวัน และในวันทำวัคซีนอีกหนึ่งวัน
3. คุณภาพของวัคซีนจะต้องถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ไม่หมดอายุ หรือเสื่อมสภาพ และควรซื้อวัคซีนจากแหล่งที่เชื่อถือได้เท่านั้น
4. การเก็บรักษา จะต้องเก็บไว้ในที่เย็น เช่น ในตู้เย็น หรือตามคำแนะนำของการใช้วัคซีนนั้น การขนส่งจะต้องบรรจุในกระติกน้ำแข็งผสมเกลือ ระวังอย่าให้ถูกความร้อนหรือแสงอาทิตย์เพราะจะทำให้วัคซีนเสื่อมคุณภาพ
5. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ทำวัคซีนทุกชิ้นจะต้องได้รับการทำความสะอาดและผ่านการฆ่าเชื้อ (โดยวิธีต้ม นึ่งไอน้ำ ห้ามใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค) แล้วทิ้งไว้ให้เย็นก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง ในกรณีที่ทำวัคซีนละลายน้ำ ควรล้างภาชนะต่าง ๆ ให้สะอาดก่อนใช้ทุกครั้ง
6. ผสมวัคซีนและใช้ในอัตราส่วนที่ถูกต้องเท่านั้น อย่าให้มากหรือน้อยเกินไป และเมื่อผสมวัคซีนแล้วควรรีบใช้ให้หมดภายใน 2 ชั่วโมง
7. วัคซีนที่ผสมแล้วเหลือใช้รวมทั้งหลอดหรือขวดบรรจุวัคซีนก่อนทิ้ง ควรผ่านการต้มฆ่าเชื้อเสียก่อน

วิธีการทำวัคซีน

วิธีการทำวัคซีนมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน วัคซีนแต่ละชนิดอาจมีวิธีการทำเพียง วิธีเดียวหรือหลายวิธีก็ได้ เช่น วัคซีนนิวคาสเซิล นอกจากจะฉีดเข้ากล้ามเนื้อได้แล้ว ยังสามารถใช้แทงปีกได้ เพื่อความสะดวก แต่ละวิธีจะใช้ความคมโรคที่มีระยะแตกต่างกันออกไปดังนั้น จึงควรเรียนรู้เสียก่อนเพื่อเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมได้ถูกต้อง โดยเฉพาะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิธีการใช้วัคซีนนั้น

1. วิธีหยอดตา โดยการหยอดวัคซีนลงในกลางลูกนัยตาของไก่ข้างหนึ่งข้างใดเพียง 1 หยด ด้วยขวดสำหรับหยอดตาไก่
2. วิธีแทงปีก โดยใช้เข็มสำหรับแทงปีกโดยเฉพาะ ซึ่งมีช่องสำหรับกักวัคซีนอยู่ให้จุ่มเข็มลงในวัคซีน โดยเอียงภาชนะที่ใส่วัคซีนเล็กน้อย เพื่อให้เข็มมีโอกาสกักวัคซีนได้เต็ม

ที่แล้วจึงแทงเข็มให้ทะลุผ่านแผ่นหนังที่ปีกไก่

3. วิธีฉีดเข้าผิวหนัง ให้ใช้เข็มฉีดยาแบบอัตโนมัติจะทำให้สะดวกมาก ใช้เข็มเบอร์ 20 ขนาด 1/2 นิ้ว ฉีดเข้าใต้ผิวหนังบริเวณต้นคอไก่ ควรระวังอย่าให้ทะลุหนังออกไปหรือแทงเข็มกดต่ำเกินไปลงในกล้ามเนื้อคอไก่

4. วิธีฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ใช้เข็มฉีดยาแบบอัตโนมัติเบอร์ 20 ขนาด 1/2 นิ้ว ฉีดเข้ากล้ามเนื้อบริเวณต้นขา หน้าอก หรือที่ต้นปีก

5. วิธีละลายน้ำ โดยเอาวัคซีนชนิดละลายน้ำที่ต้องการ มาละลายลงในน้ำให้ไก่กิน น้ำที่ใช้ต้องเป็นน้ำสะอาด เย็นและปราศจากเชื้อโรค หรือยาฆ่าเชื้อใด ๆ ทั้งสิ้น เช่น น้ำฝน เป็นต้น น้ำประปาควรทิ้งไว้ 24-48 ชั่วโมง ก่อนนำไปใช้เพราะสารเคมีและคลอรีนในน้ำประปาจะทำให้วัคซีนเสื่อมคุณภาพได้ ควรผสมนมผงสกัดไขมัน(หางนมผง) ในอัตรา 100 กรัม ต่อน้ำสะอาด 40 ลิตร ซึ่งใช้ผสมกับวัคซีนขนาด 1,000 โด๊ส 1 ขวด จะสามารถใช้กับไก่ได้ 1,000 ตัว และจะต้องให้ไก่กินน้ำผสมวัคซีนนี้หมดภายในเวลา 1-2 ชั่วโมง เพื่อให้ไก่ได้หิวน้ำ ควรให้ไก่อดกินน้ำก่อนให้วัคซีน 1-2 ชั่วโมง และได้กินน้ำละลายวัคซีนเต็มทีทุกตัว ควรให้ในขณะที่อากาศเย็น เช่น ตอนเช้า หรือฤดูร้อนควรผสมน้ำแข็งสะอาดทุบละเอียดลงในน้ำละลายวัคซีนด้วย