

### บทที่ 3

## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิด

ในการศึกษาการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิดในโครงการส่งเสริมการเลี้ยง จังหวัดศึกษา  
เกี่ยวกับ

- ระบบการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิด
- การผลิตและการจัดการการเลี้ยงไก่กระทง
- การลงทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิด

ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงจากการเลี้ยงแบบสวนครัวหลังบ้านมาเป็นการเลี้ยงแบบฟาร์มขนาดใหญ่หรืออุตสาหกรรม เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์จะจำเป็นต้องมีเงินทุนเข้าไปดำเนินการ และต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงเข้ามาใช้ในการเลี้ยงสัตว์ จึงสามารถตอบรับได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องประสบต่อการขาดทุนและต้องเลิกกิจการไป แต่สถานการณ์ปัจจุบันของประเทศไทยทางด้านเศรษฐกิจยังไม่ดีเท่าประเทศไทยที่พัฒนาแล้ว เกษตรกรจำเป็นจำนวนมากยังมีฐานะยากจน ไม่สามารถหาเงินมาลงทุนเพื่อดำเนินการเลี้ยงสัตว์แบบฟาร์มขนาดใหญ่ได้ แต่การทำฟาร์มขนาดเล็กต่อไปก็จะประสบกับผลขาดทุนหรือมีรายได้ไม่เพียงพอ เพราะต้นทุนการเลี้ยงสัตว์ในปัจจุบันมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง ยิ่งเลี้ยงจำนวนน้อย ๆ โอกาสที่จะได้รับกำไรหรือมีรายได้พอดีอย่างตัวได้ก็อาจจะไม่เกิดขึ้น เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่จึงต้องเลิกกิจการ

ดังนั้น การทำระบบการเลี้ยงสัตว์แบบโครงการส่งเสริมให้แก่เกษตรกรรายย่อย ชี้แจงภาคเอกชน ให้นำเข้ามาใช้ช่วยเหลือเกษตรกรรายย่อยน่าจะเป็นแนวทางที่ดีที่จะช่วยให้เกษตรกรรายย่อยมีอาชีพการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงครอบครัวต่อไปได้เป็นอย่างดี

### ปัญหาของเกษตรกรรายย่อย

#### การประกอบอาชีพของเกษตรกรรายย่อยมักจะประสบปัญหาดังต่อไปนี้

ก) การขาดเงินทุน เกษตรกรโดยทั่วไปเป็นเกษตรกรที่มีฐานะค่อนข้างยากจน ไม่มีเงินที่จะนำมาใช้ลงทุนมากนัก จึงสามารถเลี้ยงสัตว์ได้จำนวนจำกัดหรือไม่มากเท่าที่ควร ในขณะที่ต้นทุนการเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะค่าอาหารสัตว์มีราคาสูง โอกาสที่จะมีกำไรต่อตัวจึงอยู่ในระดับต่ำ หรือมีกำไรเพียงเล็กน้อยทำให้มีรายได้ไม่พอยเพียงที่จะยืดอาชีพการเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเลี้ยงครอบครัวได้

หากเกษตรกรต้องการเลี้ยงสัตว์มากขึ้น เพื่อจะได้มีรายได้เพิ่ม (ตามจำนวนสัตว์ที่เลี้ยงเพิ่มขึ้น) เกษตรกรก็ต้องหาเงินเพิ่มมาลงทุน ก็จำเป็นต้องกู้มาจากสถาบันการเงิน หรือธนาคารซึ่งก็จำเป็นต้องมีหลักทรัพย์ค้ำประกัน เช่น ที่ดินและบ้าน หากไม่มีที่ดินและบ้านก็ต้องกู้จากภายในห้องถิน ซึ่งก็ต้องเสียดอกเบี้ยค่อนข้างสูง อัตราการเสียງก็ยังมีมาก หากกู้เงินมาลงทุนแล้วเสียงได้ผลดีก็มีกำไร เกษตรกรก็อาจใช้หนี้ได้ แต่หากเกษตรกรเลี้ยงแล้วได้ผลไม่ดีเกิดความเสียหาย เกษตรกรก็ไม่สามารถใช้หนี้ได้ ธนาคารก็ยืดที่ดินและบ้าน ทำให้เกษตรกรต้องหมุดหนทางในการประกอบอาชีพ อัตราการเสียงต่อการถูกยืดที่ยืดบ้านก็มีค่อนข้างสูง เกษตรกรรายย่อยจำนวนไม่กี่ล้านเสียง และตัดสินใจเลิกอาชีพการเลี้ยงสัตว์เป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้เกษตรกรรายย่อยมีจำนวนน้อยลง ส่วนเกษตรกรที่คงดำเนินการต่อไปนั้น น่างร้ายประสบผลสำเร็จมีกำไรและขยายกิจการเปลี่ยนสถานะเป็นเกษตรกรรายใหญ่ แต่เกษตรกรบางรายประสบผลขาดทุนหรือได้ผลผลิตต่ำกว่าต้องเลิกกิจการไป

๖) การขาดความรู้เทคนิคการเลี้ยงแพนใหม่ ปัจจุบันการเลี้ยงสัตว์จำเป็นจะต้องมีการนำความรู้แพนใหม่เข้ามาใช้ประกอบการเลี้ยงสัตว์แต่เกษตรกรรายย่อยตามปกติเป็นผู้มีความรู้น้อยและหน่วยงานของรัฐก็เข้าไปไม่ถึง เกษตรกรจึงต้องใช้ความรู้ที่มีอยู่ค่อนข้างจำกัดทำการเลี้ยงสัตว์ซึ่งต้องเสียงมากกว่าเกษตรกรที่มีความรู้ ในด้านที่จะต้องพบกับความผิดพลาดหรือเสียงสัตว์แล้วต้องประสบกับการขาดทุน

ก) การขาดตลาดรองรับ เกษตรกรรายย่อยเมื่อเสียงสัตว์แล้ว ปัญหาที่มักจะพบอยู่เสมอคือขายไม่ได้ราคา หรือถูกพ่อค้าคนกลางกดราคา เพราะเกษตรกรรายย่อยไม่มีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง นอกจากนักลงทุนต่างประเทศที่มีความต้องการสัตว์ในปริมาณมาก ก็มีความผันแปรตลอดเวลา บางครั้งก็มีราคาถูก เกษตรกรรายย่อยเมื่อขายสัตว์เสียงของตัวแล้ว ก็ขาดทุนและไม่มีเงินทุนที่จะซื้อสัตว์ชุดใหม่มาเสียงทดแทน ได้จึงต้องเลิกกิจการไป

ง) ปัญหาด้านต้นทุน ปัญหารือว่าต้นทุนการผลิตด้านปศุสัตว์โดยเฉพาะต้นทุนค่าอาหารสัตว์ซึ่งมีสูงค่าประมาณ 60-70 % ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดมีราคาสูง อันเนื่องมาจากการนโยบายของรัฐบาลที่จะให้เกษตรกรชาวนาชาวไร่ และชาวประมง ได้ขายข้าวฟีชไร และปลาป่น ในราคากลาง เพื่อจะได้มีรายได้ดีขึ้น ได้ส่งผลกระทบไปยังเกษตรกรผู้เสียงสัตว์อย่างหนัก เพราะต้องซื้อวัตถุคืน เช่น รำพลายข้าว ข้าวโพด ภาคตัวเหลืองและปลาป่น ในราคากลางสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตลอดเวลา จึงทำให้อาหารสัตว์มีราคาสูงขึ้น และทำให้ต้นทุนการผลิตปศุสัตว์มีราคาสูงขึ้น โอกาสที่จะมีกำไรต่อหน่วยต่อ กิโลกรัมก็ลดน้อยลง ยิ่งมีความผันผวนด้านการตลาดเข้ามาด้วย โอกาสเสียงสัตว์แล้วขาดทุนก็มีมากขึ้น และก็มีอยู่เรื่อย ๆ นับว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรผู้เสียงสัตว์ต้องเลิกกิจการไป

จากปัญหาข้างต้นที่เกษตรกรรายย่อยตัววันใหญ่ประสบนั้น หากนำระบบการเสียงสัตว์แบบโครงการส่งเสริมการเสียงมาตรฐาน化ให้แก่เกษตรกรรายย่อยแล้ว จะจะเป็นการส่งเสริมอาชีพให้แก่

เกษตรกรรายย่อยได้เป็นอย่างดี ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีการหนึ่งที่ภาคเอกชนได้นำมาใช้กับเกษตรกรรายย่อยในหลายพื้นที่

### ระบบการเลี้ยงไก่กระทงแบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงครัววงจร

ระบบการเลี้ยงสัตว์แบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงครัววงจรคือการที่กลุ่มบริษัทที่ประกอบธุรกิจประมงและการเลี้ยงสัตว์จัดให้มีฟาร์มเลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์สัตว์ที่มีคุณภาพดีให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ได้นำไปเลี้ยง ผลิตอาหารสัตว์เพื่อให้ได้อาหารที่มีคุณภาพดีถูกต้องตามความต้องการของสัตว์ในระยะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโต มีบริษัทจำหน่ายเวชภัณฑ์เพื่อให้เกษตรกรได้ใช้ยาและวัสดุที่มีคุณภาพสำหรับใช้ป้องกันและรักษาโรคสัตว์เดียว มีโรงฆ่าสัตว์เพื่อรับซื้อสัตว์คืนจากเกษตรกรในราคาน้ำเสีย โดยเกษตรกรมีความมั่นใจว่าเมื่อเลี้ยงแล้วจะขายได้ราคาน้ำเสีย หรือมีรายได้เท่าไรต่อการเลี้ยงสัตว์ แต่ละชุด เกษตรกรซึ่งมีความนั่นใจว่าเลี้ยงแล้วมีรายได้แน่นอนไม่ต้องเสียต่อการขาดทุน เช่นเกษตรกรทั่วไป ตลอดจนมีธุรกิจการจำหน่ายเพื่อให้ผู้บริโภคได้มีโอกาสซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทในราคาน้ำเสีย นอกเหนือนี้ บริษัทยังได้จัดหน่วยบริการช่วยเหลือให้แก่ผู้เลี้ยงที่เข้าร่วมในโครงการอีก 2 หน่วยคือ หน่วยส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งมีนักวิชาการของบริษัทออกไปแนะนำวิธีการเลี้ยง การให้อาหาร การให้น้ำ การให้ความอบอุ่น การให้แสงสว่างและอื่น ๆ เพื่อให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้มีความนั่นใจในความสำเร็จของการเลี้ยงสัตว์ของตนว่าจะสามารถเลี้ยงได้ผลดี และทำรายได้ให้ผู้เลี้ยงมากที่สุด และหน่วยสัตวแพทย์ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ออกไปแนะนำวิธีการป้องกันโรคระบาด และการระวังรักษาสุขอนามัยของบริษัท ตลอดจนช่วยเหลือในการดำเนินการรักษาสัตว์ป่วย (หากมีสัตว์ป่วยเกิดขึ้น) ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงด้วย ในรายที่เป็นร้ายแรงหรือรุนแรงมาก ๆ บริษัทก็มีหน่วยวิชาการกลางรับตรวจวินิจฉัย และให้คำแนะนำรักษาที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกร โดยมิได้คิดมูลค่าแต่อย่างใด

### ข้อดีของการเลี้ยงสัตว์แบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยง

ภาคเอกชนได้พิจารณาเห็นว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อย คือเลี้ยงแล้วขาดทุนหรือเลี้ยงแล้วมีกำไรไม่พอเพียงจะใช้เลี้ยงครอบครัวได้ และต้องเลิกกิจกรรมการการเลี้ยงสัตว์ไปนั้น หากภาคเอกชนไม่เข้าไปแก้ไขปล่อยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อยต้องประสบปัญหาโดยไม่มีหน่วยงานของภาครัฐเข้าไปช่วยเหลือแก้ไขก็จะเป็นปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญของการ

พัฒนาการเลี้ยงสัตว์ และอาจจะส่งผลไปสู่การขาดแคลนเนื้อสัตว์ที่จะบริโภคภายในประเทศ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการส่งออกเนื้อสัตว์ และปศุสัตว์ของประเทศไทยซึ่งมีมูลค่าปีละจำนวนมากอีกด้วย

ด้วยเหตุดังกล่าวธุรกิจทางภาคเอกชนจึงต้องปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินธุรกิจด้วยการนำระบบการเลี้ยงสัตว์แบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงมาใช้ แทนที่จะปล่อยให้เกษตรกรต้องเสียต่อการขาดทุนเข่นในอดีต เพราะได้พิจารณาเห็นการเลี้ยงสัตว์แบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงของบริษัทได้ก่อให้เกิดผลประโยชน์ที่สำคัญแก่เกษตรกรหลายด้านได้แก่

ก) ทุนดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง ตามวิธีการของโครงการส่งเสริมการเลี้ยง บริษัทเอกชนจะเป็นผู้จัดหาแหล่งเงินกู้ให้เกษตรกร และคำประกันเรื่องการใช้เงินคืนให้เกษตรกร ดังนั้น เกษตรกรที่เข้าโครงการจะมีเงินทุนมาใช้ในการดำเนินการ แทนที่จะต้องหาแหล่งเงินกู้เองซึ่งโดยมากต้องเสียดอกเบี้ยสูง และบางครั้งก็ไม่อาจหาแหล่งเงินกู้ได่อง จึงทำให้ไม่สามารถหาเงินมาใช้ทำการเลี้ยงสัตว์ตามต้องการได้ เหตุที่ต้องใช้เงินทุนมาดำเนินการเนื่องจากการเลี้ยงสัตว์มีกำไรต่อหน่วยน้อยจึงจำเป็นต้องเลี้ยงปริมาณมากเพื่อให้มีรายได้เพียงพอสามารถเลี้ยงครอบครัวได้

ข) ทุนในการดำเนินการเรื่องสัตว์เลี้ยง อาหารสัตว์ เวชภัณฑ์ วัสดุ ฯลฯ และอุปกรณ์การเลี้ยง อื่น ๆ ตามปกติเกษตรกรที่ทำการเลี้ยงสัตว์จะต้องนำเงินมาลงทุนซื้อพันธุ์สัตว์ ซื้ออาหารสัตว์ ซื้อยา ซื้อวัสดุคุณภาพและอื่น ๆ แต่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเลี้ยงกับบริษัท ไม่ต้องลงทุนค่าพันธุ์สัตว์ อาหารสัตว์ วัสดุ ฯลฯ และอุปกรณ์การเลี้ยงอื่น ๆ เพราะบริษัทรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดำเนินการเหล่านี้ และไม่มีการคิดดอกเบี้ยจากการลงทุน ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงไม่จำเป็นต้องใช้ทุนดำเนินการในการเลี้ยงสัตว์ของตน

ก) ความรู้ในการดำเนินการเลี้ยงสัตว์และการบริการจากบริษัทเอกชน เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้พัฒนาการหน้าที่รับผิดชอบ และการเลี้ยงต่อการขาดทุนให้บริษัทรับผิดชอบแต่ผู้เดียว บริษัทในฐานะที่ต้องรับผิดชอบต่อการเลี้ยงดังกล่าวจึงจำเป็นต้องจัดทำบริการช่วยเหลือเกษตรกรในด้านการเลี้ยงสัตว์ที่จำเป็นให้แก่เกษตรกรโดย

- จัดตั้งหน่วยส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ขึ้น โดยมีผู้ที่จบการศึกษาทางด้านสัตวบาล หรือด้านการเลี้ยงสัตว์เป็นหลักของการบริการให้คำแนะนำแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หน่วยส่งเสริมที่จัดตั้งขึ้นนี้จะทำการฝึกอบรมความรู้ด้านการเลี้ยงสัตว์ให้แก่เกษตรกร เพื่อเกษตรกรจะได้รู้จักวิธีการเลี้ยงที่ถูกต้อง มีการจัดการที่ดี มีการให้อาหารที่ถูกต้องตามความต้องการ มีการป้องกันโรคที่ดีเพื่อให้สัตว์เลี้ยงมีการเจริญเติบโตที่ดีไม่ล้มตาย

- จัดหน่วยสัตวแพทย์ขึ้นมาให้บริการให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกร โดยบริษัทจะส่งสัตวแพทย์ออกไปปัจจุบันวัสดุให้กับสัตว์เลี้ยง และแนะนำวิธีป้องกันโรคระบาดที่ถูกต้องให้เกษตรกรต้องปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคระบาดสัตว์ เมื่อสัตว์ของเกษตรกรป่วย ทางบริษัทก็จะส่งสัตวแพทย์มา

ช่วยทำการรักษาสัตว์ป่วย โดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายของสัตวแพทย์ที่ออกไปทำการตรวจรักษา และเจ้าหน้าที่ของบริษัทจะออกไปทำการช่วยเหลือทันที เมื่อรับแจ้ง เพราะสัตว์ยังเป็นทรัพย์สินของบริษัท บริษัทจึงต้องดูแลสัตว์เลี้ยงนั้นเหมือนกับสัตว์ของบริษัทเอง

ง) รายได้ที่เกยตระกรได้รับจากบริษัท เกยตระกรที่เข้าร่วมในโครงการมีความมั่นใจในรายได้ที่จะได้รับจากการเลี้ยง เพราะบริษัทและเกยตระกรได้ทำการทดลองไว้ล่วงหน้าว่า ใน การเลี้ยงสัตว์ เกยตระกรจะได้รับรายได้ตอบแทนจากบริษัทย่างไร ดังนั้นมีอีดี้ยงจนครบกำหนดตามโปรแกรมของบริษัทเดียว เกยตระกรจะมีรายได้ตามที่ตกลงกับบริษัท ซึ่งมีทั้งรายได้มาตรฐานและรายได้เป็นรางวัลตอบแทนหากเกยตระกรให้ความสนใจต่อการเลี้ยงและให้ผลผลิตสูงกว่ามาตรฐานที่บริษัทกำหนดไว้ เกยตระกรไม่ต้องหาตลาดจำหน่ายสัตว์เลี้ยงของตนและไม่ต้องเสียต่อการผ่านผวนของราคากลุ่มสัตว์ ตรงกับข้ามเกยตระกรสามารถอบอุ่นได้ล่วงหน้าว่า ถ้าเข้าร่วมโครงการแล้วจะมีรายได้ต่องวดเท่าไร หรือต่อปีเท่าไร ด้วยเหตุนี้เกยตระกรที่เข้าร่วมโครงการจึงมีความมั่นใจในผลตอบแทนที่จะได้รับจากบริษัท

โครงการเลี้ยงสัตว์แบบครบวงจร นับว่าเป็นโครงการที่ให้หลักประกันแก่เกยตระกรผู้เลี้ยงสัตว์โดยตรงที่เมื่อเข้าร่วมโครงการแล้วจะมีรายได้จากการเลี้ยงสัตว์ที่แน่นอน ไม่ต้องเสียต่อการขาดทุน เช่นผู้เลี้ยงในอดีต เพราะบริษัทที่จัดทำโครงการเป็นผู้เข้ามาดูแลรับผิดชอบด้านการเงินที่จะลงทุน และการตลาดของเกยตระกรตั้งแต่ต้นจนจบ เกยตระกรจึงสามารถใช้อาชีพการเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพเลี้ยงครอบครัวได้

ในการเลี้ยงสัตว์แบบครบวงจร บริษัทซึ่งเป็นผู้ดำเนินการระบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงไก่กระทงและเกยตระกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเลี้ยงมีการจัดทำสัญญาร่วมกัน (Contract Farming) ในรูปแบบของ “สัญญาจ้างเหมาเลี้ยงไก่กระทง” ซึ่งสัญญาจ้างเหมาเลี้ยงไก่กระทง ดังกล่าวประกอบด้วยเงื่อนไขและข้อตกลงต่าง ๆ (ดูภาคผนวก ก) เพื่อให้เป็นข้อผูกพันให้ทั้งสองฝ่ายปฏิบัติตามสัญญาที่ได้ตกลงร่วมกันและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

## 1. ระบบการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิด (Environmental Control Houses)

การเลี้ยงไก่ในประเทศไทย ได้เริ่มเลี้ยงในเชิงอุตสาหกรรม และได้มีการพัฒนาวิธีการเลี้ยง การจัดการ การสุขาภิบาลควบคุมป้องกันโรคและโรงเรือนเลี้ยงไก่มาตรฐาน โดยเฉพาะ โรงเรือนแบบเปิด (Open houses or Conventional houses) ได้มีการพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน เพื่อแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของไก่ เพื่อที่ไก่จะให้ผลผลิตสูง แต่อย่างไรก็ตามผู้เลี้ยงไก่ยังต้องประสบกับปัญหามากมายในการเลี้ยงด้วยระบบ โรงเรือนเปิด

เช่น ผนสาด อาคารหน้าจัดในฤดูหนาว ลมโกรก การระบายอากาศ อุณหภูมิในโรงเรือนสูงทำให้ไก่โตช้าและให้ผลผลิตลด มีแมลงรบกวนทั้ง ยุง แมลงวัน แมลงปีกแข็ง รวมทั้งสัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ และปัญหาการสูขากินกลาป้องกันโรคต่าง ๆ เป็นต้น

ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นกับผู้เลี้ยงสัตว์มาโดยตลอด ทำให้การเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะไก่ในเชิงอุตสาหกรรม การควบคุมประสิทธิภาพการผลิตและการควบคุมโรคต้องอยู่ในภาวะเสี่ยง การผลิตมีผลกระทบต่อระยะเวลาและต้นทุนการผลิต การควบคุมคุณภาพไม่ได้ตามที่ต้องการ ทำให้ระบบการผลิตไม่สม่ำเสมอขึ้น ๆ ลง ๆ ตามฤดูกาลตลอดเวลา

### ปัญหาการเลี้ยงไก่ในประเทศไทยร้อน

อุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่เนื้อในปัจจุบันต้องการผลิตเนื้อไก่ที่มีคุณภาพสูง การเจริญเติบโตเร็ว ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดี ระยะเวลาเลี้ยงสัตว์มีอัลจีนนำหน้าส่งตลาดและมีอัตราการเลี้ยงรอดสูง นอกจากอาหารดี ไก่ที่มีพันธุกรรมดีแล้ว การจัดการและโรงเรือนก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ เช่นเดียวกัน ปัญหาหลักในประเทศไทยร้อน คือ อุณหภูมิสูง (สูงกว่า 32 °C) ซึ่งความร้อนนี้มีผลกระทบต่อไก่ทั้งทางตรงและทางอ้อมดังต่อไปนี้

1. ผลกระทบโดยตรง ทำให้มีผลต่อสัตว์ปีกดังต่อไปนี้
  - 1.1 อัตราการหายใจ
  - 1.2 กินอาหารน้อย อัตราการเจริญเติบโตช้า และอัตราการเลอกเปลี่ยนอาหารไม่ดี
  - 1.3 ความสมบูรณ์พันธุ์ต่ำ
2. ผลกระทบทางอ้อม ทำให้มีผลต่อสัตว์ปีกดังต่อไปนี้
  - 2.1 เกิดความเครียดเนื่องจากอากาศร้อน (Heat stressed)
  - 2.2 เกิดโรคระบาด ได้ง่ายโดยเฉพาะโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย
  - 2.3 อุณหภูมิสูงทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้ง่าย ทั้งนี้ เพราะไก่มีความเครียดมากทำให้ภูมิคุ้มกันร่างกายตกต่ำ ง่ายต่อการติดโรคระบาด

### การป้องกันและแก้ไขปัญหาอากาศร้อน

อากาศร้อน เป็นปัญหาหลักในประเทศที่อยู่ในเขตร้อน (Tropical) ปกติอุณหภูมิสูงกว่า 30 °C ซึ่งถือว่าเป็นสภาพที่เกิดขึ้นอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะในประเทศไทย อุณหภูมิแต่ละวันอาจสูงถึง 39 °C – 40 °C ซึ่งในฤดูร้อน อุณหภูมินบางครั้งสูงกว่า 40 °C ซึ่งอุณหภูมิระดับนี้มีผลกระทบต่อการ

เลี้ยงไก่อย่างยิ่ง ทั้งอัตราการตาย การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พยาบาล化 วิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาความร้อนโดยวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ลดอุณหภูมิในโรงเรือน เช่นการใช้วัสดุเป็นฉนวนป้องกันความร้อนปักกลุ่มหลังคา การใช้ตาข่ายรองแสง (Black Para-Net) ปิงบันหลังคาโรงเรือน การลดอุณหภูมิโรงเรือนโดยการใช้น้ำ ใช้สปริงเกอร์ (Sprinkler) พ่นน้ำบนหลังคาหรือใช้ระบบพ่นน้ำเป็นละอองเล็ก ๆ (Fogger System) ภายในโรงเรือนและจัดทำระบบการระบายอากาศที่ดี
2. เพิ่มการระบายอากาศในโรงเรือน ไก่โดยใช้พัดลมไฟฟ้าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 นิ้ว และเปิดหรือยกชายหลังคาให้สูงเพื่อระบายอากาศตามธรรมชาติได้ดีขึ้นเมื่อพัดลมดับ
3. เพิ่มการกินน้ำของไก่ ท่อเมนระบบนำ้ำควรจะฝังอยู่ใต้ดินให้ลึกพอที่จะรักษาให้อุณหภูมน้ำในท่อเย็นอยู่เสมอและควรหลีกเลี่ยงการติดเชื้อพอก โคลิฟอร์ม (Coliforms) ในผูงไก่
4. กระตุ้นให้ไก่กินอาหารมากขึ้น โดยปรับโปรแกรมแสดงสว่างในตอนเช้าตรู่ เพื่อให้ไก่กินอาหารมากขึ้น (ในช่วงเวลาอากาศเย็น) ใช้สูตรอาหารที่มีระดับโภชนาณสูงและจัดหากาารระบายอากาศที่ดี
5. อีน ๆ เน้นลดความหนาแน่นของการเลี้ยง เช่น ลดจำนวนไก่ต่อพื้นที่การเลี้ยงให้น้อยลง

#### โรงเรือนระบบอีเวปปอร์เตติฟ คูลลิ่ง (Evaporative Cooling System Houses)

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อน อาคารร้อน เป็นปัญหาสำคัญหลักโดยเฉพาะการเลี้ยงไก่ในโรงเรือนแบบเปิด (Open Houses) เกษตรกรผู้เลี้ยงต้องหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ไข เรื่องความร้อนในโรงเรือนให้คล่อง ซึ่งการทำได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น จากปัญหาที่ต้องประสบอยู่นี้ เมื่อปี พ.ศ. 2531 บริษัท กรุงเทพโปรดิวكت์ส จำกัด ได้สั่งซื้อโรงเรือนแบบปิด ระบบอีเวปปอร์เตติฟ คูลลิ่งแพด (Evaporative Cooling Pad System) จากสหรัฐอเมริกาเป็นต้นแบบและนำมาปรับปรุงในด้านก่อสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับประเทศไทย โดยพัฒนาโครงสร้างของโรงเรือนและพยาบาลใช้วัสดุก่อสร้างภายใต้มาตรฐานที่มีมาตรฐานสากล จนในปัจจุบันนี้มีหลายบริษัทได้นำเอาระบบโรงเรือนปิดแบบนี้มาใช้กันมากขึ้นและในอนาคตคงจะเพร่หลายมากขึ้น

การทำความเย็นโดยการระเหยของน้ำ (Evaporative Cooling) ปัจจุบันมีหลายแบบด้วยกัน ซึ่งพอกออกได้ดังต่อไปนี้

<sup>๖</sup> นานิตย์ เทวรักษ์พิทักษ์, การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก. (ภาควิชาเกษตรโนโลยีทางสัตว์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, ตุลาคม 2538), หน้า 334 - 335.

1. แบบหัวฉีดพ่น (Spray Nozzle) ซึ่งมี 2 ชนิดอยู่ คือ ชนิดแรงดันต่ำและ ชนิดแรงดันสูง ทั้งสองชนิดนี้ จะมีท่อน้ำ 2 หรือ 4 แฉกติดตั้งอยู่ภายในโรงเรือนที่ได้หลังคา ที่ห่อน้ำนี้จะติดหัวฉีดพ่นน้ำให้เป็นละอองภายในโรงเรือน ละอองน้ำประibbonขึ้นด้วยหยดน้ำเล็ก ๆ ซึ่งล้ออยู่รอบ ๆ ภายในโรงเรือนและตกลงมาที่พื้น ทำให้ช่วยลดอุณหภูมิในโรงเรือนได้
2. แบบงานหมุน (Spinning Disc) แบบนี้จะเป็นงานหมุนด้วยความเร็วสูงบังคับให้น้ำเป็นหยดน้ำเล็ก ๆ ละอองของหยดน้ำนี้จะถูกดูดเข้าไปในโรงเรือนด้วยพัดลม ทำให้อุณหภูมิเย็นลง
3. แบบแผ่นรังผึ้ง (Pad System) แผ่นรังผึ้งจะติดอยู่ด้านข้างของโรงเรือนด้านหนึ่งและพัดลมจะติดอยู่ทิศตรงข้าม(ท้ายโรงเรือน) ติดตั้งปืนน้ำเพื่อปล่อยน้ำให้หล่อผ่านรังผึ้งอย่างสม่ำเสมอ และให้แผ่นรังผึ้งเปียก ผนังด้านข้างโรงเรือนปิดด้วยผ้าม่านพลาสติก เมื่อพัดลมทำงานจะดูดเอาอากาศภายในโรงเรือนออกไป ทำให้อากาศภายในออกเข้ามาแทนที่โดยผ่านทางแผ่นรังผึ้ง อากาศภายในออกที่ร้อนจะถูกทำให้เย็นลงโดยผ่านรังผึ้งนี้

#### ระบบอีเวปโป๊ร์ติฟ คลูสิ่ง แพด (Evaporative Cooling Pad System)

ระบบการทำความเย็นในโรงเรือนสัตว์ปีกแบบนี้ เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยและกำลังเป็นที่นิยมนิยมในการรวมทั้งยังเป็นแบบการเลี้ยงที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเป็นโรงเรือนแบบปิดที่สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนได้ด้วยแผ่นรังผึ้งและพัดลม (Pad and Fan Cooling) โดยการบังคับให้อากาศเข้าไปในโรงเรือนโดยผ่านแผ่นรังผึ้ง (Cooling Pad) อุณหภูมิที่ผ่านเข้าไปนั้นจะลดลงและความชื้นจะสูงขึ้น ซึ่งระบบการทำความเย็นในโรงเรือนประเภทนี้ มีลักษณะดังนี้

1. ขนาดของโรงเรือน โรงเรือนมีขนาดมาตรฐานคือ กว้าง 12 เมตรและยาว 120 เมตร
2. หลังคา หลังคาเป็นแบบจั่วขั้นเดียว หลังคาจั่วสูงจากพื้น 4 เมตร โครงสร้างทั้งหมดทำด้วยเหล็กจาก ยกเว้นแปซิ่งใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 2" x 4" วัสดุที่นำมาใช้คือลูกลังค่าโรงเรือนทำด้วยแผ่นสังกะสีเคลือบด้วยกาวไวนิล (Galvanized) ภายใต้หลังคานุ่ด้วยผ้าไวนิล (Micro Fiber) กันความร้อน มีความหนา 3 นิ้วที่ค่าของ  $K=10$  ได้ฉนวนกันความร้อนบุด้วยแผ่นพลาสติกไวนิล (Vinyl) เพื่อป้องกันการแพร่รังสีความร้อนจากหลังคามาไม่ให้ลงมาในโรงเรือนได้ถัดลงมาจากแผ่นกันความร้อน ยังมีแผ่นไนโตรัคที่ติดตั้งใต้เพดานของห้องความขาวของโรงเรือน เรียกว่าแผ่นชิงลม (Soiler) คิดเป็นระยะทุก 12 เมตร เพื่อดักลมด้านบนให้พัดผ่านด้านล่างอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง

3. พนังโรงเรือน พนังด้านหน้าและท้ายโรงเรือนปิดทึบ ส่วนพนังด้านข้างทั้ง 2 ข้างก่ออิฐสูงประมาณ 60 ซม. เปิดช่องลมและปิดด้วยผ้าม่านพลาสติกขนาด 1.20 เมตรและมีตาข่ายอย่างดีล้อมรอบพนังด้านข้าง เปิดประตูหน้า-หลัง และด้านกลางของโรงเรือนด้วย

4. แผ่นรังผึ้ง (Cooling Pad) แผ่นรังผึ้งเป็นส่วนสำคัญที่ปรับให้อุณหภูมิในโรงเรือนลดลง ซึ่งทำด้วยกระดาษสังเคราะห์พิเศษมีความทนทาน มีความหนา 2 ขนาด คือ ขนาด หนา 10 ซม. และ 15 ซม. ความสูงของแผ่นรังผึ้ง 180 ซม. ความยาวประมาณ 15 เมตร และ 21.6 เมตร ต่อโรงเรือน การติดแผ่นรังผึ้งจะติดด้านเดียวหรือ 2 ด้านก็ได้แต่การติด 2 ด้านนั้น การไหลดเวียนของอากาศจะทั่วถึงและสม่ำเสมอคือว่าติดด้านเดียวและไม่ต้องติดพัดลมเสริมภายในอีก

5. พัดลม พัดลมที่ใช้จะติดตั้งอยู่ในโรงเรือนด้านหลัง (ด้านท้าย) ตรงข้ามแผ่นรังผึ้งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 48 นิ้ว (21,000 Cfm) ขนาด 1.25 แรงม้า จำนวน 10 เครื่อง

6. พื้นโรงเรือน พื้นของโรงเรือนปิดด้วยพื้นไม้ระแนงยกพื้น (Slat Floor) และแบบพสมะห่วงแบบไม้ระแนงยกพื้นกับพื้นปูด้วยวัสดุรอง (Slat and Litter Floor) การเลี้ยงไก่จะวางมักนิยมเลี้ยงบนพื้นที่ปูด้วยวัสดุรอง (Litter Floor)

7. การติดตั้งอุปกรณ์ภายในโรงเรือน อุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในโรงเรือนปกติก็เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงไก่ซึ่งได้แก่

7.1 อุปกรณ์ให้อาหาร ปกตินิยมติดตั้งเป็นแบบอัตโนมัติทั้งแบบโซช์และราง(Trough and Chair) และแบบ Choke Time รวมทั้งแบบถังแขวน

7.2 อุปกรณ์ให้น้ำ ปกตินิยมใช้แบบกระติกพลาสติกอัตโนมัติสีแดง

7.3 ถังน้ำสำรอง สำหรับสำรองน้ำในการกรณีระบบนำ้ำขัดข้องและที่สำคัญ สำหรับให้ยาและล่ายน้ำในบางครั้ง

7.4 แสงสว่าง จะติดหลอดไฟฟ้าสูงจากพื้นประมาณ 8 ฟุต และมีประสิทธิภาพแสง

8. ระบบควบคุมอุณหภูมิในโรงเรือน การควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนนั้นใช้พัดลมและแผ่นรังผึ้ง (Cooling Pad) โดยมีตัวควบคุมอุณหภูมิ (Thermostats) อยู่ ถ้าโรงเรือนมีพัดลม 10 เครื่อง จะมีตัวควบคุมอุณหภูมิอยู่ 11 ตัว เพราะอีก 1 ตัวนั้นสำหรับควบคุมอุณหภูมิการปิดเปิดน้ำของเครื่องบีบัน้ำในการปล่อยให้น้ำไหลผ่านแผ่นรังผึ้ง โดยในสภาพที่อุณหภูมิทั่วไปพัดลมจะเปิดทำงาน 1 เครื่อง อยู่ตลอดเวลาและพัดลมที่เหลืออีกจะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงกว่าที่เครื่องควบคุมอุณหภูมิกำหนด

ในกรณีที่โรงเรือนมีพัดลม 10 เครื่อง จะตั้งตัวควบคุมพัดลมที่อุณหภูมิช่วงระหว่าง 60 F – 72 F อีก 2 เครื่อง เมื่ออากาศเปลี่ยนแปลงไป ระบบอัตโนมัติที่ติดตั้งไว้จะทำงานเพื่อปรับสภาพ

อากาศและอุณหภูมิในโรงเรือนให้คงที่ตลอดเวลา และพัดลมจะเป็นตัวดูดอากาศผ่านรังผึ้งซึ่งมีความเย็นเข้าไปแทนที่อากาศร้อนภายในซึ่งจะถูกดูดออกไปอีกทางหนึ่ง เมื่ออากาศเย็นเข้าไปแทนที่จะทำให้อุณหภูมิภายในลดลงได้จากปกติถึง  $7^{\circ}\text{C}$  หรือมากกว่านั้น แต่ถ้าช่วงไหนอากาศเย็นสบายอยู่แล้ว พัดลมดูดอากาศบางส่วนของห้องไปโดยอัตโนมัติ และม่านอะลูมิเนียมที่หลังพัดลมก็จะปิดเพื่อป้องกันอากาศเข้าออกโรงเรือน และเมื่ออุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นมา ม่านอะลูมิเนียมก็จะเปิดพัดลมก็จะทำงานอีกรอบในสภาวะที่อากาศภายในห้องเย็นอาจจะไม่จำเป็นต้องใช้น้ำช่วยปรับอากาศเลยก็ได้ เพียงแค่ใช้พัดลมระบายอากาศอย่างเดียว ก็พอ เนื่องจากอากาศภายในเย็นพอเพียง

9. ระบบการไหลดเวียนของน้ำในแผ่นรังผึ้ง การไหลดเวียนของน้ำในแผ่นรังผึ้งนี้มีความสำคัญต่ออายุการใช้งานของแผ่นรังผึ้ง น้ำต้องสะอาดและไม่ทำลายแผ่นรังผึ้ง บริเวณที่น้ำไหลดไปไม่ทั่วถึงจะเริ่มอุดตัน แนะนำให้ความเร็วของน้ำไหลด 6 ลิตร/นาที/พื้นที่ แผ่นรังผึ้ง 1 ตารางเมตร (ความหนา 10 ซม.) และ 9 ลิตร/นาที/พื้นที่ แผ่นรังผึ้ง 1 ตารางเมตร (ความหนาแน่น 15 ซม.) การทำงานของน้ำจะมาจากเครื่องปั๊มน้ำขนาด 0.75 แรงม้า 1 เครื่อง ปั๊มน้ำบ่อเก็บน้ำด้านล่างข้างๆ แผ่นรังผึ้ง มักทำเป็นบ่อซีเมนต์ขนาดกว้างประมาณ 3 เมตร ยาว 6 เมตร สูง 1.5 เมตร เมื่อสูบน้ำขึ้นมาปล่อยใส่แผ่นรังผึ้งให้น้ำไหลดผ่านลงมา น้ำที่ไหลดผ่านจะไหลดไปรวมกันที่ร่างรูมน้ำข้างล่างและไหลดลงบ่อเก็บน้ำเดิมอีกเป็นวงจรหมุนเวียนไป แผ่นรังผึ้งมีหน้าที่ทำให้เกิดพื้นที่ผิวของการระเหยของน้ำหรือเพิ่มการระเหยและเมื่ออากาศพัดผ่านก็จะหอบเอาความเย็น ความชื้นเข้าไปในโรงเรือนด้วย โดยอากาศที่ร้อนเมื่อพัดผ่านจะถูกเปลี่ยนเป็นอากาศเย็นทันที

#### ข้อดีของระบบทำความเย็นด้วยแผ่นรังผึ้ง

- ลดความเครียดที่เกิดจากความร้อนและทำให้ไก่สุขภาพดีขึ้น
- ลดอัตราการตาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงอากาศร้อนจัด
- ใช้พัดลมน้อยกว่าเมื่อเทียบกับโรงเรือนแบบปิดและเป็นการประหยัดค่ากระแสไฟฟ้า
- การหมุนเวียนอากาศภายในโรงเรือนสามารถมองเห็นได้ อากาศบริสุทธิ์จากภายนอกจะผ่านแผ่นรังผึ้งเข้าภายในโรงเรือนและระบายเอาอากาศเสียออกไประบายนอกโรงเรือนโดยพัดลมใช้เวลาถั่นๆ เท่านั้น เป็นการลดปัญหาระดับแอมโมเนียมในโรงเรือนได้
- อัตราการเจริญเติบโตดีกว่าและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดีในไก่กระทง
- ลดการใช้ยาปฏิชีวนะ
- สามารถเติบไก่ได้มากขึ้นกว่าโรงเรือนแบบปิด เมื่อเทียบกับพื้นที่เท่ากัน
- สามารถควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศและแสงสว่างในโรงเรือนได้

## 2. การผลิตและการจัดการการเลี้ยงไก่กระทง

### การผลิตและการจัดการการเลี้ยงไก่กระทงประกอบด้วย

#### 2.1 การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่กระทงมาตรฐานควรพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

2.1.1 ทำเลที่ตั้งฟาร์ม การเลือกพื้นที่สำหรับสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่นั้นต้องคำนึงถึง หลักการต่าง ๆ ทางวิชาการคือ ต้องเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำสะอาดอย่างพอเพียง เป็นพื้นที่ที่อยู่เหนือ ระดับน้ำท่วม การคมนาคมสะดวกง่ายต่อการติดต่อ มีไฟฟ้าใช้และห่างไกลจากแหล่งเสียงไก่หรือ เลี้ยงสัตว์อื่นและชุมชน

2.1.2 การจัดวางผังฟาร์ม เมื่อเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสมดังกล่าวได้แล้ว งานการจัดวาง ผังฟาร์มก็ต้องจัดรูปแบบให้สุกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งฟาร์มที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย โรงเรือนเลี้ยงไก่ โรงเรือนเก็บอาหาร ฯ และอุปกรณ์การเลี้ยงและถังเก็บน้ำสะอาดสำหรับเลี้ยงไก่ ตั้งปู基础สร้างต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องกำหนดที่ตั้งให้เหมาะสมและสะดวกต่อการจัดการ

2.1.3 ทิศทางของโรงเรือน จะต้องกำหนดให้หัวโรงเรือนและท้ายโรงเรือนอยู่ด้าน ทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเท่านั้น ทั้งนี้จะมีผลให้ แสงอาทิตย์ส่องเข้ามาในเวลากลางวันไปตามความยาวของ โรงเรือน ไม่สามารถส่องสาดเข้าไปในโรงเรือนได้ ลมธรรมชาติซึ่งในฤดูร้อนพัดจากทิศใต้ไป ทิศเหนือ และฤดูหนาวพัดจากทิศเหนือไปทางทิศใต้ จะส่งผลกระทบต่อระบบอากาศโรงเรือนได้ดี

2.1.4 ขนาดของโรงเรือนที่เหมาะสม ในการระบบอากาศ

### ลักษณะของโรงเรือนที่ดี

โดยทั่วไปโรงเรือนสัตว์ปีกควรสามารถกันเดค ลม ฝน ได้ดี เนื่องจากปัญหาใหญ่ของ โรงเรือนในปัจจุบันต้องหาทางลดความร้อนของแสงแดดตอนเที่ยงและบ่าย เช่น การปูดินน้ำ ให้ใหญ่ทางด้านทิศตะวันตก หรือตะวันตกเฉียงใต้ของโรงเรือน การสร้างโรงเรือนควรสร้างตามแนว ทิศตะวันออก-ตะวันตก อากาศภายในโรงเรือนระบบฯได้ดี เย็นสบาย แต่ไม่ถึงกับลมโกรก หรือฝน สามารถป้องกันศัตรูต่าง ๆ ได้ เช่น นก หนู แมว เป็นต้น ซึ่งศัตรุเหล่านี้นอกจากจะเป็น อันตรายต่อสัตว์เลี้ยงแล้ว ยังเพิ่มการสูญเสียอาหารและเป็นพาหะของโรคได้อีกด้วย ควรรักษาความ สะอาดได้ง่าย ระบบนำไปได้ดี นำไปได้ โรงเรือนควรแห้งอยู่เสมอและไม่รกรุงรัง เพราะจะเป็นที่ อาศัยของพยาธิ และจะ อิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของชุมชนพืชสมควร และไม่ควรอยู่ติดลม เพราะ จะทำให้เกิดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนผู้อยู่อาศัยในชุมชน โรงเรือนเป็นแบบที่สร้างง่าย ราคาถูก ใช้วัสดุสั่งก่อสร้างที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น และควรมีอายุการใช้งานได้นาน คุ้มค่าที่สุดไปด้วย ถ้า

สร้างโรงเรือนหดเหลวอยู่ด้วยกัน ควรให้ระยะห่างแต่ละหลังไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อการระบายอากาศที่ดี และป้องกันการติดต่อของโรคจากงานนี้ควรมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับสัตว์ปีกแต่ละประเภท แต่ละอายุ ประจำโรงเรือน ไม่ปะปนกัน

### การแบ่งประเภทของโรงเรือนตามลักษณะ โครงสร้าง

การแบ่งประเภทของโรงเรือนตามลักษณะ โครงสร้าง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท<sup>7</sup> คือ

- โรงเรือนเปิด (Open House or Conventional Houses) เป็นแบบที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป ในเขตตอนอุ่นและเขตร้อน มีการระบายอากาศโดยใช้ลมพัดผ่านตลอดทั่วทั้งโรงเรือน หมายความว่า การเดียงไก่ใหญ่ แต่โรงเรือนแบบนี้สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือนได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือนจะขึ้นอยู่กับสภาพของภูมิอากาศภายนอกโรงเรือน
- โรงเรือนปิด (Environmental Control Houses) ปัจจุบันในอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ ได้มีการนำเอาโรงเรือนแบบนี้คามาใช้ เพราะสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือน เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และแสงสว่างให้เหมาะสมกับการคำารังซีพและการให้ผลผลิตของไก่ได้ดี

### 2.2 การจัดการไก่กระทง (Broilers Management)

ถึงแม้ว่าประเทศไทยเราจะเป็นประเทศที่อยู่ในเขตร้อนก็ตาม แต่เรา ก็สามารถที่จะเลี้ยงไก่ให้ได้ผลทั้งกับต่างประเทศไม่ว่าเป็นไก่ไข่หรือไก่น่อง โดยเฉพาะไก่ที่เดียงเพื่อเอาเนื้อบริโภค เช่น ไก่กระทง ในขณะนี้ประเทศไทยได้ขยับการเดียงไก่กระทงกันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการเดียงไก่กระทงนี้เป็นการลงทุนในระยะสั้น และให้ผลตอบแทนเร็วกว่าการเลี้ยงสัตว์อย่างอื่น คือ ใช้เวลาประมาณ 5-8 สัปดาห์เท่านั้น และอนาคตของอาชีพการเดียงไก่กระทง ก็มีลุ้นทางที่แน่นอน เพราะไก่กระทงที่ประเทศไทยผลิตได้ นอกจากจะเพื่อการบริโภคภายในประเทศไทยแล้ว รายรับส่วนใหญ่นำไปตลาดต่างประเทศได้อีกด้วย

การเดียงไก่กระทงจะสำเร็จด้วยดีหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับผู้เลี้ยงจะต้องมีความรู้และความชำนาญพอสมควร รักสัตว์ ไม่เบื่อหน่าย มีความตั้งใจจริงจัง และพยายามค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ สามารถตัดสินใจอย่างถูกต้องในการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้น นอกจากนี้ในการจัดการเดียงไก่กระทง

<sup>7</sup> ประกาศ กระทรวง สาธารณสุข, โรงเรือนและอุปกรณ์สัตว์ปีก. ( ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, มิถุนายน 2538 ), หน้า 30.

## ให้ประสบความสำเร็จนั้นมีหลักที่ควรพิจารณาได้แก่

1. การจัดหาตัวเลือกที่แน่นอน เรื่องตัวเลือกเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่สุด ก่อนที่จะดำเนินการเลี้ยงไก่กระทง ควรพิจารณาถึงปัญหารื่องตัวเลือกก่อนว่า ปัจจัยความสามารถของการจำหน่ายมีขนาดเท่าไร เพราะจะทำให้ทราบว่าควรจะเริ่มต้นเลี้ยงไก่จำนวนเท่าไรจะเพียงพอที่จะป้อนตลาดนั้น และควรคาดคะเนถึงการขยายตัวของตลาดในอนาคตด้วย

2. การขัดวางแผนฟาร์มที่ดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ การวางแผนฟาร์มนับเป็นขุดเริ่มต้นของการเลี้ยงไก่กระทงและเป็นหัวใจของการเลี้ยงไก่ด้วย หากขาดการวางแผนตามหลักวิชาการที่ถูกต้องแล้วเมื่อจะขยายกิจการต่อไปภายหน้าจะทำได้ลำบาก เพราะต้องลงทุนสูงและยากแก่การควบคุมโรค และจะทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงสูง การสร้างโรงเรือนครัวสร้างแบบที่สามารถทำให้การเลี้ยงสะดวกไม่ติดขัด นอกจากนี้การจัดตั้ง โรงเรือนควรจะเดือกที่มีทำเดดี ควรเป็นที่ดอนพื้นดินไม่ชื้นและพื้นจากระดับน้ำท่วม ห่างจากแหล่งชุมชนพอสมควรและการคมนาคมสะดวก

3. การจัดหาสูตรไก่กระทงที่ดี ในการเดือกซื้อสูตรไก่นั้นควรพิจารณาถึง สายเลือดของพ่อ – แม่พันธุ์ มีอัตราการแลกเปลี่ยนอาหารให้เป็นเนื้อสูง อัตราการตายน้อย มีลักษณะดีและหน้าอกกว้าง ระยะเวลาการเลี้ยงสั้น ได้น้ำหนักตามที่ตัวต้องการ ซึ่งจากฟาร์มที่มาตรฐานและเชื่อถือได้

4. การเลี้ยงด้วยอาหารที่ดีและคุณภาพมาตรฐาน อาหารเป็นส่วนสำคัญมากเช่นกัน 65-70% ของต้นทุนในการเลี้ยงกีก้ออาหาร จะน้ำหนัก การจัดหาอาหารที่ดีมาเลี้ยงไก่กระทง จึงควรพิจารณาถึงอัตราส่วนของโปรตีน ไขมัน กาล และเกลือแร่ เป็นต้น และที่สำคัญที่สุดก็คือ ปริมาณของอาหารที่ใช้ผลิตเนื้อไก่ 1 กก. และระยะเวลาเลี้ยงที่สั้นกว่าเป็นหลัก หมายความว่าให้อาหารแก่ไก่กระทงก็ต้องกรี๊ด จึงจะทำให้น้ำหนักไก่กระทงเพิ่ม 1 กก. ตัวอย่างเช่น การให้อาหารไก่กระทงชนิดแรก 1.80 กก. สามารถเพิ่มน้ำหนักไก่ กระทงได้ 1 กก. และให้อาหารอีกชนิดหนึ่ง 1.65 กก. สามารถเพิ่มน้ำหนักไก่กระทงได้ 1 กก. เช่นเดียวกันก็แสดงว่าอาหารชนิดหลังนี้เป็นอาหารที่มีคุณภาพดีกว่าชนิดแรก เป็นต้น

5. การจัดการเลี้ยงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการของไก่พันธุ์นั้น ๆ การจัดการเลี้ยงที่ถูกต้องย่อมเป็นส่วนที่สำคัญมากเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะสภาพตัวเลือกในปัจจุบันซึ่งมีการแย่งชิงกันมาก ผลกระทบต่อตัวก็ลดน้อยลง อีกทั้งราคาขายก็ไม่แน่นอน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำหลักวิชาการมาช่วยให้มากที่สุด เพื่อให้ผลการเลี้ยงที่ดีอัตราการเลี้ยงรอดสูง อัตราการแลกเปลี่ยนอาหารต่ำ ระยะเวลาการเลี้ยงสั้นลงในน้ำหนักที่ต้องการและนำไปใช้ได้ ไม่ต้นทุนการเลี้ยงต่อตัวต่ำที่สุด เทคนิคใหม่ ๆ ในทางวิชาการ ได้มีนบทบทมากสำหรับการเลี้ยงไก่กระทงในปัจจุบันนี้ เพราะได้มีการปรับปรุงและเพิ่มขึ้นในเรื่องของพันธุ์ไก่ อาหาร โรงเรือน และการจัดการต่าง ๆ รวมทั้งการ

ป้องกันโรคระบาดต่าง ๆ การจัดการต่าง ๆ ของไก่เต่าจะพันธุ์นี้ปกติจะมีคุณภาพให้คำแนะนำประจำพันธุ์อยู่แล้ว

6. การจัดการสุขาภิบาลและป้องกันโรคที่ถูกหลัก การสุขาภิบาลและการป้องกันโรคที่ดีย่อมเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ห่านประเพณีสามารถเจริญเติบโตสม่ำเสมอปกติ

นอกจากนี้ ในการเลี้ยงไก่กระทงนั้น โดยทั่วไปจะเป็นระบบเข้าหมุด – ออกหมุด ส่วนมากในโปรแกรมการเลี้ยงไก่กระทงจะใช้คือระบบเข้าเดียวพร้อมกันทั้งหมุด และเอาไก่ออกเพื่อขายพร้อมกันทั้งหมุด ซึ่งไก่กระทงที่จะนำมาเลี้ยงในแต่ละโรงเรือนรวมกันนี้ ควรเนื้ออายุเท่ากันและเอาเข้ามาเดียวพร้อมกัน เวลาขายควรให้หมุดภายใน 1-3 วัน เมื่อขายไก่ออกไปหมุดแล้ว โรงเรือนก็จะว่าง ซึ่งในช่วงนี้จะต้องทำความสะอาดโรงเรือนให้ดีเพื่อเป็นการหยุดพักโรงเรือนเป็นการตัวของโรคและป้องกันการติดต่อของโรคไก่ที่จะเลี้ยงในรุ่นต่อไป ขนาดของ การเลี้ยง ถ้า การเลี้ยงในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งมีเครื่องมือ และอุปกรณ์อัตโนมัติเข้าช่วยในการเลี้ยงดู เช่น อุปกรณ์ให้น้ำ ให้อาหาร เป็นต้น เกษตรกรหนึ่งคนสามารถเลี้ยงไก่ได้ถึง 20,000-25,000 ตัว ซึ่งผู้เลี้ยงสามารถทำงานทุกวันจนกระทั่งขายได้ การออกต่อปี (จำนวนรุ่นต่อปี) สองปีจัดที่มีผลกระทบต่อจำนวนไก่ที่ก่อต่อปีคือความยาวนานของการระยะเวลาในการเลี้ยงไก่กระทงและระยะเวลาในการพักโรงเรือนสั้น จะเพิ่มระยะเวลาการเลี้ยงได้มากขึ้น และเป็นการเพิ่มจำนวนการเลี้ยงเพิ่มขึ้นในระหว่างปี พื้นที่สำหรับการเลี้ยงไก่กระทง การเจริญเติบโตและการเปลี่ยนอาหารมีผลจากอัตราส่วนของพื้นที่การเลี้ยงต่อจำนวนไก่ ถ้าไก่กระทงมีความแออัดมากจะเกิดผลทำให้ไก่โตช้าและมีผลเสียด้านอื่น ทั้งนี้ควรคำนึงถึงผลกำไรที่จะได้รับด้วย

สำหรับการเลี้ยงไก่กระทงนั้นขั้นตอนจะเริ่มตั้งแต่การเตรียมรับลูกไก่ การจัดการเกี่ยวกับการให้อาหาร ความต้องการน้ำและการจัดการ ความต้องการของไก่กระทงระยะเจริญเติบโต การสุขาภิบาลทั่วไป การจัดการกับไก่ตาย และการจัดการไก่กระทงก่อนส่งตลาด ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

## การเตรียมรับลูกไก่

1. จะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดว่าอยู่ในสภาพทำงานได้ตามปกติและอยู่ในสภาพดีคือที่ให้อาหาร ที่ให้น้ำ เครื่องออก ตลอดจนระบบให้ความอบอุ่น นาฬิกาตั้งเวลาและระบบไฟฟ้า
2. ตรวจเช็คระบบระบายอากาศ
3. ระบบการให้ความอบอุ่น ควรมีการทดสอบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนลูกไก่จะมาถึงหรือเป็นไปได้อาจจะนานกว่านี้ ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิภายนอก อุณหภูมิในกบประมาณ 32 – 33°C(90–95°F) เมื่อลูกไก่เข้าอยู่ภายในเครื่องออกต้องตรวจสอบเทอร์โมมิเตอร์ว่าอุณหภูมิได้เครื่องออกลูกต้องหรือไม่
4. เตรียมที่ให้น้ำก่อนล่วงหน้าหลาย ๆ ชั่วโมงก่อนลูกไก่จะมาถึง และนำภาชนะมีอุณหภูมิระดับปกติ
5. ตรวจสอบจำนวนลูกไก่ที่จะเข้ากับแต่ละกบให้ลูกต้อง เพื่อที่เครื่องออกจะต้องมีจำนวนเพียงพอต่อลูกไก่
6. ยกลูกไก่ลงจากรถด้วยความระมัดระวัง จัดกล่องลูกไก่ไว้รอบนอกเครื่องออกแล้ว จึงนำลูกไก่เข้าเครื่องออก (นำกล่องลูกไก่เปล่า ๆ คงไว้ข้างนอก เพื่อความสะดวกในการนำออกนอกโรงเรือน)
7. อย่าเพิ่งให้อาหารในทันที ต้องรอนานกว่าลูกไก่รู้สึกที่กินน้ำแล้วได้กินน้ำประมาณ 2-3 ชั่วโมง จะต้องช่วยเหลือลูกไก่บางตัวที่อ่อนแอด้วยรักษาให้กินน้ำเป็นหรือขับลูกไก่เอาไว้ไก่ ๆ ที่ให้น้ำ
8. จะต้องเข้าดูลูกไก่ในระยะกบบอย ๆ โดยเฉพาะในระยะสัปดาห์แรกจนถึง 10 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่สำคัญ จนแน่ใจว่าลูกไก่กินอาหารและกินน้ำได้อย่างปกติ ถ้าลูกไก่ยังกลุ่มรวมกันหรืออยู่กันเป็นบุคคล ๆ จะต้องตรวจสอบอุณหภูมิและตรวจพินที่ ซึ่งอาจจะต้องมีความจำเป็นต้องจัดที่ถือมอก จัดให้ครบเข้ามาหรือขยายห่างออกไป ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าลูกไก่ร้อนเกินไปหรือหนาวเกินไป
9. ลูกไก่จะต้องอยู่ภายในเครื่องออกที่มีอุณหภูมิลูกต้อง ควรหมั่นดูพฤติกรรมของลูกไก่โดยเฉพาะในตอนกลางคืน เมื่อลูกไก่โตขึ้นปรับลดอุณหภูมิลง 3°C (5°F) ต่อสัปดาห์ ลูกไก่ที่อยู่อย่างสนับสนุนจะอยู่อย่างเงียบสงบ ต้องทราบมั่นเอ้าใจใส่สังเกตลูกไก่ภายในห้องจากการทำวัสดุชนิดต่าง ๆ หรือจากความเครียดอื่น ๆ อุณหภูมิสูงขึ้นชั่วคราวทำให้ไก่เกิดความเครียดดังนั้นการกระตุ้นให้ไก่กินอาหารมากขึ้น จึงมีความจำเป็นในช่วงนี้

10. ควรจะยกฝ่าครอบเครื่องกอกขึ้นเป็นครั้งคราวในระหว่างกอกเพื่อตรวจลูกไก่ที่ตาย อาจฟังอยู่ในวัสดุรองพื้นเครื่องกอกนำลูกไก่ตายและอ่อนแอคัดทึ้งออกไปในแต่ละวันและการเผาทิ้ง

11. ทำการจดบันทึกสถิติอย่างถูกต้องแบบฟอร์มบันทึกควรจะมีประวัติอย่างสมบูรณ์ เช่น วันที่รับลูกไก่ จำนวนลูกไก่ พันธุ์ไก่ อัตราการตายและคัดทึ้งแต่ละวัน ข้อมูลการทำวัสดุและ การใช้ยา ปริมาณอาหาร การบันทึกคำอธิบายเกี่ยวกับสิ่งผิดปกติที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของไก่

12. เมื่อลูกไก่โตขึ้น ต้องปรับลดผ้าม่านลงที่ละน้อย ที่ให้อาหาร ที่ให้น้ำต้องจัดใหม่ เมื่ออายุ 3 สัปดาห์ก็ปล่อยลูกไก่เต็มพื้นที่ทึ้งหมด

#### การจัดการเกี่ยวกับการให้อาหาร

1. ที่ให้อาหารหรือถุงอาหาร (1 ถุงต่อลูกไก่ 100 ตัว) เริ่มใช้ใส่อาหารให้ลูกไก่ตั้งแต่วันแรก
2. ในกรณีไร้ที่ให้อาหารอัตโนมัติ เมื่อลูกไก่ อายุ 5-7 วัน ซึ่งเริ่มนกินอาหารจากแรงอาหารได้ ก็ค่อย ๆ เอาถุงอาหารออก
3. ปรับยกที่ให้อาหารสูงขึ้นที่ละน้อยเมื่อลูกไก่โตขึ้น โดยให้ข้อมูลของที่ให้อาหารอยู่สูงระดับหลังไก่
4. อาหารลูกไก่จะระยะแรกควรเป็นอาหารป่นหรือเป็นเม็ดแตกเล็ก ๆ ในช่วงอายุ 2 สัปดาห์แรก อาหารระยะสองและระยะสุดท้ายควรจะเป็นเม็ดเพื่อไก่จะกินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด
5. การให้อาหารควรให้จำนวนน้อย ๆ แต่บ่อย ๆ ในแต่ละวัน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ไก่กินอาหารและป้องกันการสูญเสีย
6. อาหารควรเติมไม่มากกว่าหนึ่งในสามของถังอาหาร ต้องแน่ใจว่าที่ให้อาหารเพียงพอ พื้นที่ให้อาหาร 5 ซม. (2 นิ้ว) ต่อไก่หนึ่งตัว ถ้าใช้ที่ให้อาหารแบบถังแขวนจะใช้หนึ่งอันต่อไก่ 25-30 ตัว

## ความต้องการน้ำและการจัดการ

1. ความต้องการน้ำของไก่กระทง น้ำหนักว่ามีความจำเป็นมากไม่แพ้อาหารเพื่อการเจริญเติบโต และการค้ำรังซีพ เพราะน้ำมีอยู่ในร่างกายปะปนอยู่กับของเหลวชนิดต่าง ๆ ถึง 70-80 % ของน้ำหนักตัว

ไก่ที่ขาดน้ำระดับ 20 % ขึ้นไปจะมีโอกาสตายสูงมาก น้ำที่ใช้ในการเลี้ยงไก่จึงต้องมีอย่างพอเพียงและต้องเป็นน้ำที่เหมาะสมกับไก่ ไม่ควรมีความกระด้างและเกลือมากเกินไป และไม่ควรมีสารจำพวกอนินทรีย์เกิน 1,000 ppm นอกจากการเตรียมน้ำที่ดีสำหรับไก่แล้ว ผู้เลี้ยงยังต้องทราบอีกว่าไก่แต่ละอายุนั้นต้องการน้ำเท่าไร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการขาดน้ำซึ่งอาจเกิดขึ้นได้เสมอ

### 2. การจัดการเรื่องน้ำ ได้แก่

- ใช้ที่ให้น้ำขนาด 1-2 แกลลอนต่อสูกรไก่ 100 ตัว
- ที่ให้น้ำต้องอยู่ติดกับฝาครอบเครื่องกากและสลับกับที่ให้อาหาร
- จะต้องใส่น้ำเย็นสะอาดในที่ให้น้ำในแต่ละวัน
- ที่ให้น้ำควรล้างทำความสะอาดในแต่ละครั้งที่เติมน้ำ
- เมื่อสูกรไก่อายุ 4-5 วัน ค่อย ๆ เลื่อนอุปกรณ์ให้น้ำ เข้าใกล้ที่ให้น้ำแบบขั้ตโน้มติ สูกร ไก่อายุ 7-10 วัน เริ่มเอาที่ให้น้ำแบบแกลลอนออกจนหมด หรือจัดกระถางแนวๆ ไว้ ลูกไก่ปรับตัวเองที่จะกินน้ำจากที่ให้น้ำอัตโนมัติได้
- สูกรไก่ควรมีพื้นที่กินน้ำของขอบรานน้ำ อย่างน้อย 2 ซม. (3/4 นิ้ว) ต่อสูกรไก่ 1 ตัว (คิดรวมทั้ง 2 ด้านของร่างน้ำเมื่อจะคำนวณให้ไก่) ถ้าเป็นที่ให้น้ำแบบกระติกน้ำ อัตโนมัติให้ใช้ 10 ใบต่อไก่ 1,000 ตัว

## ความต้องการของไก่กระทงระยะเจริญเติบโต

1. ความต้องการที่ให้น้ำ ใช้กระติกน้ำขนาด 4 ลิตร (1 แกลลอน) 15 ใบต่อไก่ 1,000 ตัว ในระยะ 2 สัปดาห์แรก หลังจากนี้ใช้ร่างน้ำอัตโนมัติขนาด 2 ซม. ต่อไก่ 1 ตัว หรือกระติกน้ำอัตโนมัติขนาดเด็นรอบวง 94 ซม. (37 นิ้ว) 10 ใบต่อไก่ 1,000 ตัว

2. ความต้องการที่ให้อาหาร ในสัปดาห์แรกใช้ที่ให้อาหารแบบถาด 1 ที่ค่อไก่ 100 ตัว หลังจากนั้นถ้าใช้ร่างอาหารอัตโนมัติ ความยาว 30 ซม. ต่อไก่ 12 ตัว คำนวณทั้งสองด้านหรือถ้าเป็นถังอาหารแขวนใช้ 25 – 30 ตัวต่อถัง

3. พื้นที่เครื่องกอก กอกลูกไก่ประมาณ 500 ถึง 1,000 ตัวต่อหนึ่งเครื่องกอก หรือ ลูกไก่ 22 ตัวต่อหนึ่งตารางเมตรหรือ 0.5 ตารางฟุตต่อตัว
4. อุณหภูมิกอ ระยะสัปดาห์แรก 32-33°C (90-95°F) และลดลง 3°C (5°F) ต่อสัปดาห์
5. แพรงวัลล้มเครื่องกอก สูงประมาณ 45 ซม. (18 นิ้ว) ล้มห่างจากขอบฝ้าครอบกอกประมาณ 60 – 150 ซม. (24-60 นิ้ว) จี๊กับชนิดของเครื่องกอกและถูกลา สรุวนมากนิยมใช้แพรงกันเป็นแผ่นสังกะสี
6. วัสดุรองพื้นเมื่อต้องเปลี่ยนวัสดุรองพื้นใหม่วัสดุรองพื้นที่ใช้จะต้องมีคุณสมบัติในการดูดความชื้นดี สะอาดและแห้งไม่มีเชื้อรา กระหายหัวพื้น โรงเรือนมีความหนา 5 ซม. (2 นิ้ว)
7. การระบายน้ำ การระบายน้ำต้องดี เพื่อไก่อยู่อย่างสบาย และช่วยให้วัสดุรองพื้นมีสภาพดี

#### การสุขาภิบาลทั่วไป

โรคสัตว์ปีกส่วนใหญ่มาจากการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ที่ได้รับการติดเชื้อไปยังผู้ที่ปลอดเชื้อ โรคส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้โดยวิธีการใช้โปรแกรมป้องกันโรคที่ไม่สูงเกินไป

1. คนเป็นพาหะนำโรคได้บ่อยมากที่สุด ผู้มาเยี่ยมฟาร์มไม่ควรจะอนุญาตให้เข้าภายในฟาร์ม
2. บุคลากรในฟาร์มควรสวมเสื้อผ้าที่สะอาดสวยงามเท้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อในการเข้าดูแลผู้ไก่แต่ละผู้
3. ถ้าพนักงานดูแลผู้ไก่มากกว่าหนึ่งผู้ควรดูแลผู้ไก่ที่อายุน้อยกว่าก่อนเสมอไป
4. มีอย่างน้อยเชื้อชิ้งเดิมน้ำยาฆ่าเชื้อใหม่อยู่เสมอ อุปกรณ์ประดูทางเข้าเพื่อทำความสะอาดหรือฆ่าเชื้อที่ร่องเท้าแต่ละครั้งที่เข้าภายในโรงเรือนไก่
5. สถานที่เก็บวัสดุรองพื้น, เครื่องใช้ต่าง ๆ และเครื่องมืออุปกรณ์ควรจะห่างจากผู้ไก่เท่าที่จะทำได้
6. โรงเรือนควรจะทำความสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน แต่ควรจะทิ้งไว้เฉย ๆ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนนำไปเข้ามาเลี้ยง
7. โรงเรือนควรเป็นพื้นซีเมนต์ พนังค้านข้างประดูควรมีตาข่ายกันเพื่อป้องกันนกเข้าไปภายใน
8. แมลงทั้งหลายและหนูที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อซึ่งต้องมีการควบคุมและกำจัดดูวิธีๆ

## การจัดการเกี่ยวกับไก่ต่าย

ไก่ต่ายและไก่อ่อนแอล์ฟัลทิง อาจจะเป็นแหล่งของการติดเชื้อต่อผู้ไก่ ควรจะเก็บและจัดการทุกวัน มีวิธีการจัดการ 2 วิธี ดังนี้

1. การทำเป็นเตาเผา วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีถึงแม้ว่าจะลงทุนมากไปบ้าง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ดินมีการระบายน้ำไม่ดีหรืออาจจะเป็นอันตรายต่อการแพร่เชื้อในทางระบบน้ำ

- เตาเผาไก่ ควรจะทำให้มีขนาดใหญ่เพียงพอต่อการขยายตัวในอนาคต
- ควรจะอยู่ได้ล้มจากโรงเรือนไก่และที่อยู่อาศัย
- ต้องแน่ใจว่าเผาซากไก่จะหมดสิ้นหมดสนิท
- ต้องไม่ทำให้อาหารเสียและขัดต่อระเบียบทางราชการ

2. การขุดหลุมฝัง วิธีนี้การลงทุนถูกและนิยมใช้กันมาก

- ดินจะต้องเป็นดินที่มีการระบายน้ำดี
- การฝัง มีปัญหาเรื่องกลิ่นหืนอยกว่าการเผา
- ไม่มีอันตรายจากไฟไหม้
- ไก่จะเน่าเปื่อยถลายไปโดยไม่ต้องใช้สารเคมี
- จำนวนไก่ขนาด 15,000 ตัว หลุมควรจะลึก 2 เมตร (6 ฟุต) ขนาดกว้างยาว 2.5 เมตร (8 ฟุต) และควรณดินหนาอย่างน้อย 50 ซม. ดินณดันอัดแน่นตลอดไป

## การจัดการไก่กระทรวงก่อนส่งตลาด

การจัดการไก่กระทรวงก่อนส่งตลาด ก่อนการส่งไก่กระทรวงไปยังโรงงานชำแหละหรือตลาด ควรจะต้องดูอาหารไก่ก่อนการขนส่งเสียก่อน เพื่อลดอัตราการตายในระหว่างการขนส่ง โดยปกติแล้วจะดูอาหารก่อนถึงโรงฆ่าประมาณ 10 ชั่วโมง

1. การป้องกันการถูกเป็นแพลงเวลาส่งตลาด การเลี้ยงไก่กระทรวงให้มีคุณภาพดีนั้นเป็นปัจจัยอันหนึ่งและการขนส่ง การจับไก่เพื่อส่งตลาด เราจำเป็นต้องมั่นใจว่างานนี้เพื่อลดการสูญเสียให้มากที่สุด ถ้าหากการจับและขนส่งไม่ดีอาจจะทำให้ไก่มีแพลงหรือทำให้คุณภาพซากเสียไปได้ ในการจับไก่และขนส่งควรจะปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

- งดการให้กรดอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนการส่งตลาด
- จับและบรรทุกไก่ในเวลากลางคืน
- ใช้แสงสว่าง เวลาจับไก่ เพื่อป้องกันไก่คืนตกใจ
- ควรเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ให้น้ำ ให้อาหารออกจากโรงเรือนก่อนจับไก่

## 2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดแพลตถอก ในไก่กระทง

- ตัวเมียจะเกิดแพลตถอกได้ย่างกว่าตัวผู้
- ภายในแต่ละเพศ ไก่ที่มีขนาดใหญ่และอายุมากจะเกิดแพลตถอกมากขึ้น
- จะมีไก่กระทงที่เป็นแพลตถอกมากขึ้นในช่วงของการเลี้ยงในฤดูร้อน
- ไก่จะมีแพลตเติยหายน้อยในสภาพการเลี้ยงที่มีความเข้มของแสงค่อนข้างมาก
- ในระยะการเติบโต ถ้าเลี้ยงแน่นเกินไปไก่จะเกิดแพลตถอกมากขึ้น
- ใช้แสงสว่างในขณะจับไก่จะลดการเกิดแพลตถอกได้
- ไก่จะเกิดแพลตถอกมากเมื่ออยู่ระหว่างระยะก่อนสั่งโรงชันเหละ 24 ชั่วโมง
- วิธีการขนส่งไก่ไปสู่ตลาดจะมีผลต่อการเกิดแพลตถอกมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ

## 3. คำแนะนำการป้องกันการเกิดแพลตถอก

- ลดแก๊สแอมโมเนียลง และเพิ่มการระบายอากาศ
- รักษาสภาพของวัสดุรองพื้นให้ดีเสมอ
- จัดหาพื้นที่การเลี้ยงให้พอเพียง
- ระมัดระวังในระหว่างการจับไก่ การขน และการเคลื่อนย้ายไก่
- อย่าทำให้ไก่ตกรใจและตื่นเต้นมากในระหว่างการจับไก่
- รอบร��ทุกไก่กระทงไม่ควรอยู่ใกล้โรงเรือนไก่เกินไป
- แนะนำคนจับไก่ให้มัดระวังในขณะจับไก่
- เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ที่อยู่บนพื้นออกในขณะที่จับและก่อนจับ ไก่
- ใช้แสงสีแดงหรือน้ำเงินในโรงเรือนในขณะจับไก่
- คนจับไก่ไม่ควรจับไก่แต่ละครั้งมากเกินไป ถ้าจับไก่ทีละมาก ๆ จะทำให้เกิดแพลตถอกได้มากขึ้น
- วางไก่ลงในกรงบรรจุไก่อย่างระมัดระวัง
- ไม่ควรโยนกรงบรรจุไก่

### 2.3 การจัดการระยะกอก (Brooding Management)

การผลิตลูกไก่พันธุ์ ต้องอาศัยการนำเข้าไก่เนื้อระดับปู-ย่าพันธุ์ (Grand Parent:G.P.) เมื่อผลิตไก่ พ่อ-แม่พันธุ์ (Parent Stock:P.S) และลูกไก่พันธุ์ นำเข้าไก่เนื้อระดับพ่อแม่พันธุ์ (Parent Stock:P.S) เพื่อผลิตลูกไก่พันธุ์ ซึ่งส่วนใหญ่จะนำเข้าไก่เนื้อ P.S กันมาก เมื่อได้ลูกไก่พันธุ์ก็จะดำเนินการเลี้ยงในขั้นตอนแรกคือ

การจัดการในระยะกอก หรือการจัดการในระยะที่เป็นลูกไก่นี้ นับว่ามีความสำคัญมาก ทั้งนี้ลูกไก่จะอ่อนแอไม่มีเม็ดอยู่เลี้ยงดู ขณะนี้การดูแลเอาใจใส่ในระยะนี้จำเป็นต้องดูแลเรียนรู้ อุปกรณ์ กอก อาหาร น้ำ ยา เป็นต้น ให้พร้อมเพียง เน茫ะสมกับความต้องการและความเป็นอยู่ที่ดี กับลูกไก่ นอกจากนั้น การจัดการทางค้านต่าง ๆ เช่น การทำวัคซีนป้องกันโรค การตัดปาก และ การจัดการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ถ้าการเลี้ยงดูลูกไก่ในระยะนี้ดีจะทำให้ลูกไก่แข็งแรง และขัตตราการ เลี้ยงรอดสูง

ขณะนี้ ผู้เลี้ยงไก่จำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ การจัดการในการ เลี้ยงลูกไก่ มักจะประกอบด้วยสิ่งเล็ก ๆ น้อย ๆ ซึ่งเหมือนว่าจะไม่มีความสำคัญแค่สิ่งเหล่านี้ถ้ารวม เข้าด้วยกันแล้ว สามารถทำให้การเลี้ยงไก่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลดี ซึ่งมีปัจจัย เกี่ยวข้องหลาย ๆ อย่างดังต่อไปนี้

### การเตรียมโรงเรือน

การเตรียม โรงเรือนเป็นขั้นตอนแรกๆ ของการเลี้ยงไก่ โดยเฉพาะพาร์ม ใหญ่ ๆ ถือว่าการจัดเตรียม โรงเรือนเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องเอาใจใส่ย่างดี เพราะถ้าการเตรียมไม่ดี จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคระบาดได้ง่าย เพราะ โรคระบาดของไก่ส่วนใหญ่จะเป็นโรคที่ร้ายแรง ทำให้เกิดการสูญเสียอย่างมากต่อการผลิต จุดหมายหลักในการเตรียม โรงเรือน ไก่คือจะต้องล้าง ทำความสะอาดหมัดดงทั้งภายในและภายนอกตัว โรงเรือน พรมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีวิธีการและ ขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 1. ขั้นตอนการเตรียม โรงเรือน

1.1 หลังจากจับไก่หมดผู้แล้ว ให้รับเร่งเอวัสดุรองพื้นออกตามหลัง ไก่ปัดให้เร็วที่ สุดเท่าที่จะทำได้ และพยายามแทะวัสดุรองพื้นกาวดออกให้หมดทั้งใน โรงเรือน และบริเวณรอบ ๆ โรงเรือน ไม่ควรให้มีชากรสตัวปีกหรือสิ่งปฏิกูลส่วนในส่วน หนึ่งอยู่ แต่อย่างไรก็ตามระบบการพัก โรงเรือนก็ต้องสัมพันธ์กับกำหนดการ ลูกไก่เข้าใช้กัน

1.2 ทำการบนบ้ำยอุปกรณ์ต่าง ๆ เท่าที่ทำได้ และจะบนบ้ำยต้องพยายามหลีกเลี่ยง หรือลดความเสี่ยหายที่จะเกิดขึ้นด้วย เช่น

- อุปกรณ์ให้อาหารและน้ำ ตลอดจนที่ต้องพยายามหลีกเลี่ยง กรณีจะต้องเจ็บงานขัดให้สะอาด

- สายยางที่ใช้กับรังน้ำอัตโนมัติ ควรดูดออกมาก่อนการทำความสะอาด ขณะดูดให้ทำสัญลักษณ์ไว้ว่านำมานาจากห้องได้ เพราะจะลดปัญหาการใส่สายพิเศษเวลาล้างเสร็จ ถ้าเราไม่ทำสัญลักษณ์ไว้อาจจะใส่สายพิเศษเกิดปัญหาสายบางอันสักบ้างยาวบ้าง ทำให้เสียเวลามาก

- เชือกแขวนถังและร่างน้ำ ควรดูดลงมาทำความสะอาดและจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อ

- หลอดไฟ โคมไฟ นอเตอร์พัดลม ถอดเก็บในที่แห้งและปลดกั้ย
- ของอื่น ๆ ที่ตกค้างพยาภัยมานเก็บออกให้หมด

1.3 ถังหัวบริเวณรอบ ๆ โรงเรือนรัศมี 4-5 เมตร ก่อนการทำความสะอาดล้างถังโรงเรือนเพราถ้าล้างก่อนจะทำให้บริเวณรอบ ๆ โรงเรียนแฉะและถังยาก

1.4 ใช้เครื่องปืนน้ำชนิดที่มีกำลังอัดสูง 250-400 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ล้างโรงเรือนตั้งแต่หลังคา ตาข่าย อุปกรณ์ต่าง ๆ และพื้นภายในโรงเรือนรวมทั้งรัศมีรอบ ๆ โรงเรือน ประมาณ 5 เมตร ให้สะอาดทั้งไว้ถ้าพบว่าไม่สะอาดให้ทำการล้างซ้ำอีกรั้งจนสะอาด

1.5 ใช้โซดาไฟ ( $\text{NaOH}$ ) อัตราส่วนโซดาไฟ 3-5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 100 ลิตร ราดพื้นโรงเรือนและทางเดินรอบ ๆ ปล่อยไว้จนแห้งเพื่อทำความสะอาด เชือกและพวง木 หรือปลาว แต่ต้องระวังในการใช้ เพราะโซดาไฟสามารถทำลายเนื้อเยื่ออ่อนคนและสัตว์ได้ และกัดกร่อนโลหะ

1.6 การพ่นยาฆ่าแมลง การพ่นยาฆ่าแมลงถ้าเป็นไก่กระทงหรือระยะเวลาในการพักน้อยกว่า 10-14 วัน ไม่ควรใช้ เพราะสารพิษตกค้างจะมีผลต่อไก่ที่เลี้ยง โดยเฉพาะยาฆ่าแมลงในกลุ่มอร์ก้าโนคลอริน ซึ่งมีฤทธิ์ในการกำจัดแมลงได้อย่างกว้างขวาง และมีคุณสมบัติพิษตกค้างนานนาน

1.7 พ่นยาฆ่าเชื้อ ซึ่งมีขายตามห้องตลาด มีหลายยี่ห้อ โดยใช้ตามคำแนะนำ พ่นตามหลังคา ตาข่าย พื้น โรงเรือน ทางเดินรอบ ๆ โรงเรือนให้ทั่ว

1.8 พ่นฟอร์มอลิน พ่นพื้นโรงเรือน เพดาน พนังและเสา ในอัตราส่วนฟอร์มอลิน (38%) 5 ลิตรต่อน้ำ 95 ลิตร เพื่อยับเชื้อและแมลงต่าง ๆ แต่การพ่นฟอร์มอลินจะต้องมีความระมัดระวัง เป็นอย่างมาก เพราะอาจเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของคนและสัตว์ เช่น ตา จมูก เป็นต้น

1.9 ใช้ปูนขาวโรยทั่วพื้น เมื่อเห็นว่าพื้น โรงเรือนแห้งดีแล้ว ในอัตราส่วนปูนขาว 5 กก. ต่อพื้นที่ 80 ตารางเมตร นอกจากฆ่าเชื้อแล้วยังช่วยป้องกันพวง木และปลาวได้อีกด้วย จากนั้นนำอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ชุดเครื่องกก อุปกรณ์ให้น้ำ ให้อาหาร เป็นต้น เเข้าไปในโรงเรือน

1.10 นำวัสดุรองพื้นเข้าโรงเรือน เกลี่ยให้เรียบร้อยทั้ง โรงเรือน วัสดุรองพื้นส่วนใหญ่ มักจะเป็นแกลบ เพาะหาได้ง่ายกว่าขี้กัน จะใช้แกลบปูพื้นโรงเรือนให้หนาประมาณ 2-3 นิ้ว (พื้นที่ 13-20 ตารางเมตร/แกลบ 1 ถุงขนาดเมตร)

1.11 จัดอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้ารูปเดิมเท่าที่จะทำได้และจำเป็น เช่น เชือก หลอดไฟ พัดลมและชุดกาก เป็นต้น ตรวจสอบระบบไฟฟ้าให้เรียบร้อย สายยางที่ส่งน้ำส่วนเข้ากันท่อเมนของ โรงเรือนและมัคคลวคให้เรียบร้อย แล้วอาป้ายสายอุกนอกโรงเรือนเพื่อป้องกันน้ำท่วม การตั้ง เครื่องก๊อก ควรตั้งอยู่ด้านในห้อง เพื่อป้องกันน้ำท่วม ลุมอาจจะโกรกเข้าได้ จะทำให้อุณหภูมิกันไม่ สำมำเสมอ

1.12 พ่นฟอร์มาลีนอีกครึ่งในอัตราส่วนฟอร์มาลีน 1 ลิตรต่อน้ำ 9 ลิตร ลงบนแกลบ กระจายให้ทั่วแล้วปิดโรงเรือนจนกว่าถูกไก่จะเข้า ถ้าหากพักโรงเรือนนานเกิน 14 วัน ให้พิจารณา พ่นยาฆ่าเชื้ออีกตามความเหมาะสม

### การปฏิบัติเมื่อถูกไก่มาถึงฟาร์ม

1. นำกล่องถูกไก่เข้าไปในโรงเรือน จัดนับถูกไก่ที่แน่นอนเข้าเลี้ยงกະประมาณ 500 ตัว ตรวจสอบสภาพของถูกไก่ภายในกล่อง ทำการตรวจนับและจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับถูกไก่ เช่นตัวเลข หรือวันที่ที่ฝากกล่อง เพื่อเป็นข้อมูลที่สามารถตรวจสอบจากฟาร์มผู้ผลิตถูกไก่ได้ ถ้าหาก เกิดมีปัญหานางอย่างกับถูกไก่ เช่น ถูกไก่ขาดจำนวน อ่อนแอมาก พิการ เป็นต้น

2. หัดให้ถูกไก่กินน้ำเมื่อนำเข้าเครื่องก๊อกแล้ว โดยใช้น้ำเคี้ยวที่ขวดให้น้ำจะเกิดเสียงดัง แล้วถูกไก่จะวิงเข้าหาและจับตัวถูกไก่ให้ปากทุบเข้า 4-5 ตัว ถูกไก่ทั้งหมดจะเรียนรู้การกินน้ำได้ อย่างรวดเร็ว ในกรณีที่ถูกไก่ก่ออ่อนเพลียมาก สาเหตุเนื่องมาจากถูกไก่สูญเสียน้ำที่รับจากตัวถูกไก่ เอง มีอาการหมอนพูนภายในกล่องก่อนนำเข้าเลี้ยงภายในเครื่องก๊อก อาจใช้น้ำพรมหรือพ่นเป็นพอย ที่ตัวถูกไก่จะช่วยให้มีอาการดีขึ้น

3. หลังจากที่ให้ถูกไก่ได้กินน้ำไปแล้วประมาณครึ่งชั่วโมง นำอาหารเข้าไปวางใน เครื่องก๊อกโดยวางสลับกับขวดที่ให้น้ำ ในการวางแผนอาหารจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งเพื่อไม่ให้ ไปทับตัวถูกไก่ เสรีจแล้วจึงรออาหารในถาดให้ถูกไก่กินอาหาร

## การเลี้ยงลูกไก่ระยะแรก

1. ทำความสะอาด巢ให้น้ำลูกไก่อ่ายน้อยวันละ 2 ครั้ง และถอยหมั่นตรวจสอบที่ให้น้ำที่มีเศษสครองพื้นลูกไก่คุ้ยเพี้ยเข้าไป จะต้องนำออกทำความสะอาดเพื่อให้ลูกไก่กินน้ำที่สะอาดอยู่เสมอ
2. โรยอาหารใส่ในถาดอาหาร ควรให้ครึ่งละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง และถอยทำความสะอาดโดยแยกสิ่งสกปรกออกจากอาหารทุกครั้งก่อน โรยอาหารเพิ่มใหม่ การให้อาหารในระยะแรกวันละ 4-5 ครั้ง ช่วยให้ลูกไก่ได้กินอาหารที่ใหม่และกระตุ้นให้ลูกไก่กินอาหารได้นากขึ้น
3. หมั่นตรวจสอบเครื่องกอกให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ ปรับเครื่องกอกและระยะความสูงของเครื่องกอกให้มีอุณหภูมิที่ระดับพื้นเพียงพอ กับความต้องการของตัวลูกไก่ โดยการดูสภาพของตัวไก่ เมื่ออุณหภูมิสูงพอตี ลูกไก่จะนอนหลับกระหายเต็มพื้นที่บริเวณใต้เครื่องกอก ถ้าอุณหภูมิสูงไปลูกไก่จะหนีห่างจากส่วนกลางได้เครื่องกอก ซึ่งจะสามารถมองเห็นเป็นรูปวงกลม ความร้อนยิ่งมากขึ้น ลูกไก่จะหนีออกนอกเครื่องกอกเป็นวงกว้างมากขึ้นถ้าอุณหภูมิภายในเครื่องกอกต่ำไปลูกไก่ก็จะนอนเบียดทับสุนกันอยู่ใต้เครื่องกอก
4. เมื่อลูกไก่โตขึ้น จนที่ลำตัวและปีกมีมากขึ้นช่วยป้องกันความหนาว จึงสามารถยกเครื่องกอกให้สูงขึ้นหรือความร้อนที่ระดับตัวลูกไก่จะกระหายเป็นวงกว้างขึ้นโดยค่อย ๆ ลดอุณหภูมิลงประมาณ สัปดาห์ละ 5 °F
5. ถ้าหากลูกไก่มีอาการอ่อนแอด เช่น ได้รับความเครียด หลังจากการทำวัคซีน การตัดปัก หรือมีอาการแพ้วัคซีน การเพิ่มอุณหภูมิของเครื่องกอกให้สูงขึ้นอีกเล็กน้อย เพื่อช่วยให้ลูกไก่ส่วนที่อ่อนแอดแข็งแรงเร็วขึ้น
6. เมื่อลูกไก่โตขึ้น หรือในช่วงกลางวันที่อุณหภูมิภายในโรงเรือนสูงขึ้นจะต้องลดผ้าม่านด้านข้างโรงเรือน ไปด้านบนลงด้านล่างเพื่อเป็นการช่วยระบายอากาศ การลดผ้าม่านจากด้านบนลงมาเนื้ophysยามลดลงมาหนึ่งในสามส่วน ถ้ายังร้อนอยู่ค่อยลดลงมาทีละส่วน
7. กลับวัสดุรองพื้นเมื่อมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันโรคระบบทางหายใจของลูกไก่ อันเนื่องมาจากมีนูนไก่หรือเศษอาหารปะปนทำให้เชื้อโรคเจริญเติบโต มีแก๊สแอนโนเนียหรือพื้นอาจเป็นเชื้อร้า ถ้าวัสดุรองพื้นมีความชื้นมากควรนำออกแล้วเปลี่ยนใหม่
8. เมื่อลูกไก่โตขึ้น ขยายวงล้อมที่กอกไก่ให้กว้างขึ้น และยกเครื่องกอกให้สูงขึ้นเพื่อเป็นการขยายพื้นที่ให้ลูกไก่ไม่เขย่าตัวเองด้วยขยายวงล้อมทุกระยะ 3-4 วัน จนกระทั่งลูกไก่อายุ 3-4 สัปดาห์ จึงเอาวงล้อมออก

9. แนะนำที่ให้น้ำหรือร่างน้ำอัตโนมัติ เมื่อลูกไก่อายุ 1-2 สัปดาห์ เพื่อเสริมที่ให้น้ำลูกไก่ และเมื่อลูกไก่สามารถกินน้ำสำหรับระบบให้น้ำอัตโนมัติได้ดีแล้ว จึงเลิกใช้ชุดสำหรับให้น้ำหลังจากที่ขยายวงล้อมอกไปแล้ว

10. เสริมคาดอาหารชนิดที่ใช้กับถังแนะนำในระยะสัปดาห์ที่ 2-3 หลังจากนั้นสามารถใช้ถังอาหารชนิดแนะนำเปลี่ยนแทนคาดอาหารหรือใช้ระบบการให้อาหารแบบอัตโนมัติ เมื่อยาวยังล้อมอกแล้วการให้อาหารเปลี่ยนเป็นวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและบ่าย ลักษณะการให้อาหารยังเป็นการให้อาหารแบบไม่จำกัด มีอาหารกินตลอดทั้งวัน

### วัสดุรองพื้น (Litter)

วัสดุรองพื้นที่มากماขยายนิด มีทั้งราคากู๊ด ราคาแพง หายาก และหาง่าย ตลอดจนคุณสมบัติต่าง ๆ แตกต่างกันออกไป ปัจจุบันวัสดุรองพื้นที่ดีและหาได้ไม่ยากนัก มีอยู่สองชนิด คือแกะบันและขี้กัน (ขี้กันไส้ไม้) ขี้กันมีคุณสมบัติคิว่าแกะบันในการนำมาใช้เป็นวัสดุรองพื้น กล่าวคือ นุ่มนวลซับความชื้นได้ดี ไม่แห่นเกินไปเมื่อใช้งาน ๆ และไม่ย่อยสลายได้ง่าย แต่ปัจจุบันนี้ค่อนข้างหายากขึ้น ส่วนแกะบันหาได้ง่ายมีอยู่ทั่วไป ราคาไม่แพง จึงนิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ในปัจจุบันวัสดุรองพื้นนี้นำมายังไส้พื้นโรงเรือนไก่ที่เลี้ยงแบบปล่อยพื้น โดยจะปูหนาประมาณ 2-3 นิ้ว เพื่อให้พื้นห้องนุ่มไก่ไม่เจ็บเท้าเวลาเดิน อีกทั้งยังช่วยดูดซับความชื้นจากน้ำไก่ที่ถ่ายมูลออกมา ทำให้พื้นแห้ง

### อุปกรณ์สำหรับกลูกไก่

การกลูกไก่นับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการเลี้ยงลูกไก่ ทั้งนี้เพาะลูกไก่ไม่มีแม่ค้อยเลี้ยงดู และให้ความอบอุ่น การใช้อุปกรณ์ในการกลูกไก่นั้นมีหลายแบบทั้งอุปกรณ์แบบง่าย ๆ ราคาถูก ไปจนถึงอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการกักและราคาแพง อุปกรณ์ในการกลูกไก่ได้แก่

1. กล่องกระดาษแข็งหรือลังไม้ที่ใช้ความร้อนจากตัวลูกไก่เอง
2. เครื่องกักแบบใช้ก้าช
3. เครื่องกักแบบใช้ไฟฟ้า

1. อุปกรณ์ที่ใช้กล่องกระดาษแข็งหรือใช้ลังไม้ที่ใช้ความร้อนของลูกไก่เอง กากแบบนี้โดยทั่วไปไม่เป็นที่นิยม เพราะหากได้ครั้งละน้อย ๆ เปลือยแรงงานไม่สะดวกและไม่เหมาะสมกับ

การเลี้ยงไก่เป็นจำนวนมาก ๆ หรือเลี้ยงเป็นอาชีพจะหมายความว่ากับการก่อรกรุกไก่จำนวนน้อย ๆ ไม่เกิน 20-30 ตัวต่อ 1 กล่อง

2. เครื่องกอกแบบใช้ก้าช กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบันในสภาพของเมืองไทย ทั้งนี้เพราะจะประหยัดกว่าการใช้ไฟฟ้าในการฟาร์มใหญ่ ๆ และมีข้อดีอีกอย่างหนึ่งคือ วัสดุรองพื้นจะแห้งดี กว่าแบบเครื่องกอกไฟฟ้าและมีขนาดเล็ก เบา สะดวกในการปฏิบัติงาน

3. เครื่องกอกแบบใช้ไฟฟ้า เครื่องกอกแบบใช้ไฟฟ้าอาจใช้หลอดไฟแบบหลอดอินฟราเรด (Infra-red) หรืออาจเป็นแบบชุดควบคุมที่ใช้กับเครื่องกอกแบบฟ้าชีที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป นอกจากตัวเครื่องกอกเองแล้วยังมีแผงกันลูกไก่มีขนาด  $45 \times 120$  เซนติเมตร(กว้างxยาว จำนวนของแผงกันลูกไก่ที่ใช้ก็ขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องกอกและจำนวนของลูกไก่ปกติจะใช้ 8 แผ่นต่อ 1 กล.)

#### การให้อาหารและการจัดการ

การจัดการเรื่องอาหารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการให้อาหารในระยะนี้ต้องเอาใจใส่เพื่อไก่จะได้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอและแข็งแรง ซึ่งขึ้นอยู่กับพันธุ์ของไก่ด้วย

จุดมุ่งหมายของการให้อาหารในไก่ระหว่าง คือ เพื่อให้ไก่กระทงเจริญเติบโตเร็วที่สุด โดยใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงสั้นให้เนื้อที่มีคุณภาพดี และให้อาหารอย่างประยุกต์ที่สุดกล่าวคือใช้อาหารน้อยเพื่อเปลี่ยนเป็นเนื้อไก่

1. ลักษณะของอาหารไก่ระหว่าง ลักษณะของอาหารไก่กระทงที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันมี 2 แบบคือ กัน คือ อาหารป่น และอาหารอัดเม็ด ในส่วนอาหารอัดเม็ดมีค่าน้ำหนัก ไก่กระทงระยะแรกจะเป็นอาหารเม็ดเหลวอยู่เป็นชิ้กขยายๆ และไก่กระทงระยะหลังจะเป็นอาหารอัดเม็ดใหญ่ ขนาด  $3 \times 5$  มิลลิเมตร และ  $3 \times 10$  มิลลิเมตร ตามลำดับขนาดอาหารและอายุของไก่

2. ชนิดของอาหาร อาหารไก่กระทงมีอยู่ 2 ระยะคือ

2.1 อาหารไก่กระทงระยะแรก ลักษณะของอาหารเป็นอาหารผสมหรืออัดเม็ดขนาดเล็ก ใช้เลี้ยงไก่อายุ 1 วันจนถึง 4 สัปดาห์ มีระดับพลังงานสูงประมาณ 3,000 กิโลแคลอรี่ ต่อ กิโลกรัมอาหาร และมีระดับโปรตีนประมาณ 22 เปอร์เซ็นต์

2.2 อาหารไก่กระทงระยะหลัง ลักษณะอาหารเป็นเม็ดขนาดใหญ่ใช้เลี้ยงไก่ตั้งแต่อายุ 5 สัปดาห์ จนถึง佳หน่าย(6-8 สัปดาห์) มีระดับพลังงานประมาณ 3,100-3,200 กิโลแคลอรี่ ต่อ กิโลกรัมอาหาร และมีระดับโปรตีนประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์

3. วิธีการให้อาหารไก่กระทง การให้อาหารไก่กระทง โดยทั่วไปแล้วจะให้กินอาหารอย่างไม่จำกัดปริมาณหรือเรียกอีกอย่างว่าให้กินอาหารอย่างเต็มที่ตลอดทั้งวัน เพราะต้องการ

ใช้เวลาสั้น ๆ แต่ให้ໄก์โตเร็ว ๆ เพิ่มน้ำหนักได้มาก ๆ อย่างไรก็ตามผู้เดี่ยงจะต้องระมัดระวังอย่าให้อาหารมากจนเกินความจำเป็น เพราะจะสิ้นเปลืองอาหาร ควรกะประมาณอาหารให้กินพอคึ่นแต่ละวันแล้วเดินใหม่ในวันรุ่งขึ้น เป็นวิธีการประหยัดอาหารและทำให้เกิดอัตราการแตกเนื้อที่ดีที่สุด

4. การใช้อาหารและประสิทธิภาพการใช้อาหาร อัตราการแตกเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ หมายถึงปริมาณอาหารที่ไก่กินเพื่อเพิ่มเป็นน้ำหนักໄก์ 1 กิโลกรัมสำหรับไก่กระทงจะต้องใช้อาหารประมาณ 1.6 – 2.05 กิโลกรัม เมื่ออายุ 28-56 วัน เพื่อเพิ่มน้ำหนักตัวໄก์เป็น 1 กิโลกรัม ตามลำดับ กล่าวคือ เมื่อไก่อายุน้อยการใช้อาหารเพื่อเพิ่มเป็นน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมก็น้อยและจะค่อย ๆ ใช้อาหารปริมาณมากขึ้นเพื่อเพิ่มเป็นน้ำหนักໄก์ 1 กิโลกรัมเมื่อไก่อายุมากขึ้น ปัจจุบันนี้การปรับปรุงพันธุกรรมของไก่กระทงให้มีศักยภาพในการกินอาหารและเพิ่มน้ำหนักตัวได้เร็ว และการปรับปรุงทั้งคุณภาพอาหารและสูตรอาหารที่สมดุลย์ต่อความต้องการของไก่ได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้อัตราการเติบโตของไก่เร็วขึ้นและใช้ระยะเวลาในการเดี่ยงสั้นลงในปัจจุบัน

### อุปกรณ์การให้อาหาร

ในระยะสัปดาห์แรกอาจใช้ถาดให้อาหารขนาด  $48 \times 72 \times 6.5$  ซม. (กว้าง x ยาว x สูง) ใส่ให้ลูกไก่กิน 1 ถาด/ลูกไก่ 100 ตัว หรืออาจใช้กล่องไส้ลูกไก่นึ้นเป็นที่ให้อาหารก็ได้ โดยฉีกตามขอบให้สูงขึ้นมาเพียงเล็กน้อยประมาณ 6-7 ซม.แล้วเอา กระดาษคลุกเคลือกน้ำออกใช้ 1 กล่อง/ลูกไก่ 100 ตัว เมื่อลูกไก่อายุได้ประมาณ 7 วัน ก็ควรเริ่มเปลี่ยนอุปกรณ์ให้อาหารเป็นแบบถาวร อาจจะเป็นถังแขวนร่างอัตโนมัติหรือถาดอาหารแบบขอบสูงโดยค่อย ๆ เปลี่ยนทีละน้อย เพื่อให้ไก่เคยชิน

### ความต้องการน้ำและการจัดการ

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับไก่มาก เป็นตัวช่วยระบายน้ำร้อนให้ไก่โดยการระเหยน้ำจากภาระใจ นอกจากนี้ยังเป็นองค์ประกอบของร่างกาย มีบทบาทในการย่อยอาหารมาก ดังนั้นควรดูว่าไก่กินน้ำหรือไม่ ควรรีบให้ลูกไก่กินน้ำโดยเร็ว ปกติลูกไก่ควรได้รับอาหารภายใน 36 ชั่วโมงหลังฟักออกหรือเร็วที่สุดยิ่งดี การให้น้ำเข้าทำให้ไก่อ่อนแองเนื่องจากการสูญเสียน้ำมาก (Dehydration) ทำให้ไก่เรียนรู้การกินได้ช้าลงอีก จากรายงานการทดลองหลายแห่งได้แนะนำว่าไก่ควรไก่กินน้ำก่อนอาหาร ในร่างกายของไก่แต่ละตัวประกอบด้วยน้ำ 60-70 เปอร์เซ็นต์ ถ้าร่างกายของไก่ขาดน้ำไป 10 เปอร์เซ็นต์ ไก่จะเริ่มแสดงอาการผิดปกติ ถ้าขาดน้ำถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ไก่จะตาย

ทันที นำจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการดำรงชีพของไก่ ดังนั้นจึงควรจัดน้ำให้เพียงพอ กับความต้องการของไก่ ซึ่งก็ແลัวแต่สภาพอากาศ ความชื้น และอายุของไก่ดังนี้

1. อุปกรณ์ให้น้ำ ในระยะ สัปดาห์แรก ควรใช้กระติกน้ำขนาดบรรจุ 1 แกลลอนในอัตราส่วน 2 ใบ ต่อสูกไก่ 100 ตัว หลังจากนั้นถ้าที่ให้น้ำเป็นแบบขนาด 2 แกลลอนควรใช้ 2 ใบต่อสูกไก่ 100 ตัว เมื่ออายุ 3-6 สัปดาห์ หรือถ้าเป็นร่างน้ำอัตโนมัติควรใช้ 1.5-2 เมตร ต่อสูกไก่ 100 ตัว เมื่ออายุ 3-6 สัปดาห์ การเปลี่ยนอุปกรณ์ให้น้ำควรค่อยๆ เปลี่ยนเพื่อไม่ให้ไก่ดื้ตื่น หรือเครียด การเปลี่ยนน้ำควรเปลี่ยนน้ำวันละ 2 ครั้ง คือ เช้าและบ่าย

2. การวางรังน้ำ – วางอาหาร ควรจะวางกระจาดไปทางขวา ๆ ชุด และไม่ควรห่างที่ให้น้ำมากสำหรับสูกไก่ที่ยังกอกอยู่ ควรจะวางรังอาหารส่วนหนึ่งไว้ใต้เครื่องกอก และส่วนหนึ่งไว้นอกเครื่องกอก สูกไก่จะได้กินอาหารทั่วทุกตัว เพราะสูกไก่ตัวที่หนาไว้อ่อนแออาจไม่ออกมากอกเครื่องกอก ก็จะได้กินอาหารและตัวแข็งแรงก็จะออกมากินนอกเครื่องกอก และค่อยๆ เลื่อนวางอาหารและน้ำออกนอกเครื่องกอกเรื่อยๆ เมื่อสูกไก่มีอายุมากขึ้น

#### 2.4 การให้แสงสว่าง

หลังจากสูกไก่เข้าฟาร์มควรให้แสงสว่างตลอดทั้งโรงเรือน 2 วันแรกหรือตลอด 48 ชั่วโมง ความเข้มของแสง 1-2 พุตแรงเทียนที่ตัวไก่ เพื่อให้สูกไก่ได้หัดกินน้ำอาหาร ในระยะ 2-3 วัน แรกของการให้แสงนี้ เราถือว่าเป็นระยะวิกฤต (Critical periods) หลังจากนั้น จึงค่อยลดแสงลงบ้าง ให้เหลือประมาณ 0.5-1 พุต-เทียน (Foot candle) ให้เครื่องกอกควรมีหลอดไฟเพื่อให้แสงสว่างแก่สูกไก่ เพื่อไม่ให้หลงเครื่องกอก ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจแก่สูกไก่ ขนาดประมาณ 15 วัตต์

โปรแกรมการให้แสงสว่างในไก่กระทง ความเข้มของแสงสว่างสำหรับไก่กระทงนั้น ต้องการเพียงสำหรับการมองเห็น การกินน้ำ และอาหารเป็นสำคัญ และมีเวลามากพอ กับการกินอาหารเพื่อเพิ่มการเจริญเติบโต และใช้วลามากในการเลี้ยงสั้น ระดับแสงที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตและมีประสิทธิภาพ การใช้อาหารดี สำหรับไก่กระทงประมาณ 15-151/2 ชั่วโมง / วัน

นอกจากนี้ในการเลี้ยงไก่กระทงบางรุ่นการเลี้ยง เกษตรกรผู้เลี้ยงอาจประสบกับปัญหา การเกิดโรคระบาดของไก่กระทง ดังนั้นจึงควรมีวิธีการป้องกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

#### 2.5 วัคซีนและการป้องกันโรคไก่ (Vaccine and Prevention of Poultry Diseases)

วัคซีนและการสุขาภิบาลป้องกันโรคในสัตว์ปีก นับวันจะมีความจำเป็นและสำคัญยิ่ง ขึ้นทั้งนี้ เพราะสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยอ่อนไหวต่อการระบาดของโรค การเลี้ยงไก่ได้

แพร่หลายออกไปอย่างกว้างขวาง บางแห่งก็มีการเลี้ยงไก่ย่างหนาแน่น เมื่อเกิดการระบาดของโรค แต่ละครั้งมักทำความเสียหายให้แก่ผู้เลี้ยงอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามถ้าหากทราบถึงพื้นฐานของการเกิดโรคแล้วจะเป็นแนวทางที่ดีในการป้องกันการเกิดการระบาดของโรคได้

### การเกิดโรคไก่

การเลี้ยงไก่ที่จะให้ปลอดภัยจากการระบาดของโรคนี้ จะต้องเลี้ยงด้วยระบบการป้องกันโรคไก่นี้ให้พิจารณาเอาตัวไก่เป็นหลัก กล่าวคือ

1. การสุขาภิบาลและป้องกันโรคจากภายนอกเข้าไปสู่ตัวไก่
  2. การสร้างภูมิคุ้มกันทางให้เกิดขึ้นภายในตัวไก่เอง
  3. การคัดคืนพันธุ์ที่ด้านทางโรค
- 
1. การสุขาภิบาลและป้องกันโรคจากภายนอกเข้าไปหาตัวไก่ เป็นมาตรฐานการจัดการสุขาภิบาลและการป้องกันไม่ให้เชื้อโรคเข้าไปหาตัวไก่ได้เปรียบเสมือนกำแพงชั้นแรกซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
    - 1.1 พันธุ์ไก่ที่ปลอดจากโรค
    - 1.2 โรงเรือนดี ป้องกันฝนสาด ลมโกรก ป้องกันนก หนู เข้าไปในโรงเรือนได้
    - 1.3 อาหารดี เป็นอาหารที่ดีมีสารอาหารครบตามสูตร ปราศจากพิษและสารพิษ
    - 1.4 น้ำที่ใช้ในฟาร์ม จะต้องได้รับการตรวจสอบในห้องปฏิบัติการเลี้ยงก่อน การตั้งฟาร์มหรือนำมาใช้ทั้งเรื่องของเชื้อโรค เกลือแร่ ความกระด้าง ความเป็นกรดเป็นค่า ว่าเป็นน้ำที่ดี เหมาะสมแก่การเลี้ยงไก่หรือไม่
    - 1.5 การจัดการสุขาภิบาลต่าง ๆ เช่น ระยะห่างของโรงเรือน มีรั้วรอบฟาร์มป้องกันสัตว์เลี้ยงเข้ามายังฟาร์มได้ ระบบการผ่าเชื้อ อาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าก่อนเข้าไปในฟาร์ม เป็นการสร้างมาตรฐานให้เข้มงวดขึ้นไป ตลอดจนการจัดการด้านอื่น ๆ เช่นการเตรียมโรงเรือนที่ดี การคุ้มครองไก่ การจัดการเครื่องก扣 อุณหภูมิ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามก็อาจจะเกิดการผิดพลาดได้
  2. การสร้างภูมิคุ้มกันทางให้เกิดขึ้นภายในตัวไก่เอง เป็นวิธีการที่นิยมมากที่สุดควบคู่กันไปกับวิธีแรกคือ การสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกายของไก่ให้ด้านท้ายโรคนั้น ๆ คือ การให้วัคซีนป้องกัน โรคชนิดต่าง ๆ ตามอายุของไก่ ชนิดของวัคซีน เพื่อให้เกิดความคุ้มกันโรคสูงสุด

3. การคิดค้นพัฒนารูปแบบทางโรค ในปัจจุบันวิทยาศาสตร์ได้ก้าวหน้าไปมาก พัฒนาสัตว์สามารถคิดค้นและสร้างพัฒนารูปแบบที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของมนุษย์

### ระบบการป้องกันโรคในฟาร์มสัตว์ปีก

ในการเลี้ยงสัตว์ปีกควรมีระบบการป้องกันโรคดังนี้

1. มีบริเวณและขอบเขตแน่นอนในเขตสัตว์ปีก
  - 1.1 กำหนดเขตสัตว์เลี้ยง ที่พักอาศัย และเขตออกฟาร์มให้เป็นเด่นชัด
  - 1.2 ห้ามเลี้ยงสัตว์อื่นที่มีโอกาสเป็นพาหะนำโรคในเขตเลี้ยงสัตว์และที่พักอาศัย เช่น สุนัข แมว
  - 1.3 ประตูฟาร์ม เขตเลี้ยงสัตว์และโรงเรือนต้องปิดเสมอ
2. มีระบบการฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ
3. มีระบบกำจัดของเสีย ซากสัตว์ และขยะมูลฝอย
  - 3.1 การกำจัดซากสัตว์ที่ตายด้วยไฟรับการฝัง เผา หรือทิ้งในบ่อทึ่งซากที่ถูกสุขาภิบาลห้ามขายหรือบริโภค
  - 3.2 การกำจัดของเสีย วัสดุรองพื้นและขยะ ต้องทำอย่างถูกสุขลักษณะ
  - 3.3 ภาชนะที่ใช้บรรจุข้าวกล่องที่ใช้แล้ว เช่น ขวดวัคซีน จะต้องทำความสะอาด ด้วยการเผา หรือต้มในน้ำที่เดือดแล้วอย่างน้อย 30 นาที
4. ป้องกันและกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น สุนัข แมว นก แมลง เป็นต้น ในฟาร์ม เลี้ยงสัตว์
5. มีระบบการเตรียมโรงเรือนที่ดี มีประสิทธิภาพในการลดเชื้อที่เป็นพาหะของปัญหา
6. ใช้ระบบเข้าเลี้ยงพร้อมกันและนำໄกออกพร้อมกันหมด (All in – All out) ในการเลี้ยงสัตว์เพื่อลดปัญหาด้านโรคระบาด

### ภูมิคุ้มกันโรค (Immunity)

ลักษณะของภูมิคุ้มกันโรคที่เกิดขึ้นในสัตว์ปีกนั้นมีหลายแบบด้วยกันดังนี้

1. การสร้างภูมิคุ้มกันโรคโดยธรรมชาติ (Active Natural Immunity) เกิดขึ้นโดยที่ໄกได้รับเชื้อโรคจากธรรมชาติ และໄกตัวนั้นมีความต้านทานโรคไม่เป็นโรคนั้น และสร้างภูมิคุ้มกันและโรคนั้น ๆ

2. การสร้างภูมิคุ้มกันโดยมนุษย์นำพาให้ (Passive Natural Immunity or Parental Immunity) คือ การที่ลูกໄກได้รับภูมิคุ้มกันโรคจากแม่โดยผ่านทางไนร์เดง ซึ่งภูมิคุ้มกันนี้จะอยู่ในตัวลูกໄກได้ประมาณ 2-3 สัปดาห์เท่านั้น ໄก็จะติดโรคได้ง่ายเหมือนเดิม

### ชนิดของวัคซีน

วัคซีนเป็นผลิตภัณฑ์ที่เตรียมขึ้นจากส่วนของเชื้อโรคหรือเชื้อที่ทำให้เกิดโรคเปลี่ยนแปลงสมบัติทั่วไป ซึ่งเมื่อฉีดเข้าร่างกายสัตว์สามารถทำให้สัตว์สร้างภูมิคุ้มโรคได้และภูมิคุ้มโรคนั้นสามารถที่จะป้องกันสัตว์ไม่ให้ป่วยเป็นโรคนั้น ชนิดวัคซีนแบ่งออกได้ 2 ชนิด<sup>๔</sup> คือ

1. วัคซีนเชื้อเป็น (Live or Attenuated Vaccines) วัคซีนเชื้อเป็นจะมีเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรียซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนตัวเองได้ในร่างกายໄก เพื่อกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกันโรคต่อเชื้อชนิดนั้น ๆ ได้เร็วและกว้างขวางกว่าวัคซีนเชื้อตาย แต่ข้อเสียของวัคซีนเชื้อเป็นก็คือ ขณะที่วัคซีนไวรัสเพิ่มจำนวนขึ้นในร่างกาย จะทำให้ໄกเกิดความเครียด

2. วัคซีนเชื้อตาย (Killed or Inactivated Vaccines) วัคซีนเชื้อตายทำจากเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสซึ่งฆ่าเชื้อแล้ว (Inactivated) ด้วยขบวนการบางอย่าง เช่น ใช้ความร้อนฟอร์มาลิน เป็นต้น ส่วนใหญ่สารที่เติมผสมกับวัคซีนเชื้อตายมักได้แก่พวงน้ำมันและอลูมิโนไซด์ซึ่งมีหน้าที่เพิ่มความคงตัวของวัคซีนได้นาน ดูดซึมน้ำและแพร่กระจายได้ และป้องกันการย่อยโปรตีนของเชื้อโรคในวัคซีนที่เกิดจากเนื้อไข่นกในตัวสัตว์ เมื่อฉีดเข้าไปในร่างกายจึงสามารถกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันโรคให้อยู่ได้นาน จึง

วัคซีนเชื้อตายจะไม่มีการเพิ่มจำนวนในร่างกายໄก จึงต้องมีปริมาณเชื้อมากกว่าวัคซีนเชื้อเป็น และเนื่องจากไม่มีการเพิ่มปริมาณในร่างกายໄกนี้เองจึงปลดปล่อย สามารถใช้ในໄกป่วยหรือขณะที่ໄกมีความเครียดได้ แต่การจับໄกมาฉีดวัคซีนก็เป็นการเพิ่มความเครียดทางหนึ่ง วัคซีนเชื้อตายจะป้องกันเชื้อที่สายพันธุ์ (Strains) เดียวกับวัคซีนเท่านั้น

### ข้อควรระวังในการทำวัคซีน

1. ทำวัคซีนเฉพาะในໄกที่สุขภาพสมบูรณ์เท่านั้น บางครั้งอาจมีโรคแหงอยู่ แต่ໄกไม่แสดงอาการ เช่น โรคบิด และ ซี.อาร์.ดี. เป็นต้น โรคเหล่านี้จะทำให้การสร้างภูมิคุ้มโรคไม่ดีเท่าที่ควร

<sup>๔</sup>นันิตย์ เทวรักษ์พิทักษ์, การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก. (ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้), คุณamoto, 2538), หน้า 271.

2. ไก่ในโรงเรือนเดียวกันต้องทำวัคซีนในวันเดียวกันเสมอ
3. ในกรณีที่มีโรคระบาด ให้ทำวัคซีนไก่ที่สุขภาพดีเสียก่อน แล้วจึงมาทำวัคซีนไก่ป่วย หรือโรงเรือนที่ป่วยทีหลัง
4. เพาเวอร์วัคซีน และวัคซีนที่เหลือใช้ทุกครั้ง ห้ามเก็บวัคซีนที่เหลือเพื่อนำมาใช้ภายหลัง
5. หลังการทำวัคซีน ล้างมือให้สะอาดและใช้ยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดมือเสมอ
6. อย่าเอื้อจากวัคซีนหรือใช้น้ำอุ่กว่าที่ผู้ผลิตกำหนด
7. วัคซีนโดยทั่วไปควรเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิ 35-45 °F
8. ไม่ควรทำวัคซีนภายใน 21 วันก่อนส่งโรงพยาบาล

สาเหตุบางประการที่ทำวัคซีนไปแล้ว แต่ไม่สามารถป้องกันโรคได้คือ

1. มีภูมิคุ้มกันโรคถ่ายทอดมาสูง ความคุ้มโรคจากแม่จะทำลายวัคซีนที่ให้หากให้วัคซีน กับไก่อาจบุนน้อยเกินไป
2. ความเครียด สภาพสิ่งแวดล้อมไม่ดีมีพยาธิหรือขาดอาหาร ก็ทำให้ความสามารถของ ฉูกไก่ที่จะสร้างความคุ้มโรคลดลง
3. การตายของวัคซีนเชื้อเป็นการเก็บหรือการให้ที่ไม่ถูกวิธี การขนส่งไม่ดีจะทำให้ ประสิทธิภาพของวัคซีนเชื้อเป็นลดลง

## 2.6 ยาและการใช้ยา (Drugs and Application)

ยาต่าง ๆ รวมทั้งวัคซีนหลายประเภทได้เป็นปัจจัยสำคัญต่อวงการเดี้ยงสัตว์และมนุษย์ ตลอดจนสิ่งที่มีชีวิตชนิดอื่นจะเรียกได้ว่า เป็นส่วนหนึ่งของอาหารที่มีความจำเป็นต่อสิ่งมีชีวิตทั่ว ๆ ไป ผลกระทบทั้งในปัจจุบัน ได้มีการผลิตยาวัคซีนหลาย ๆ ชนิดรวมทั้งเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างมาก many ชนเป็นอุดสาಹกรรมใหญ่ ๆ อยู่ทั่วโลก ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์มีวิทยาการก้าวหน้าไปอย่าง รวดเร็ว ประกอบกับวิวัฒนาการในด้านพันธุ์สัตว์ก็ได้เจริญรุคหานามาเป็นลำดับ สัตว์ปีกก็เป็นแขนง หนึ่งที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาจนกระทั่งในปัจจุบัน สำหรับในประเทศไทย ก็มีนักวิทยาศาสตร์ไทยที่ได้วางการเดี้ยงสัตว์ปีก โดยเฉพาะอย่างยิ่งไก่เนื้อ ได้นำวิทยาการแผนใหม่เข้ามาใช้และ ปรับปรุงระบบใหม่ ๆ ให้เข้ากับภูมิอากาศและสภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทำให้อุดสาหกรรม เดี้ยงไก่ในประเทศไทยก้าวสู่ระดับแนวหน้าในเอเชีย

## วิธีการใช้ยา

การใช้ยานั้นเป็นสิ่งซึ่งจำเป็นในการควบคุมโรคบางอย่าง เพราะยาสามารถไปทำลายเชื้อจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคได้ แต่พึงทราบนักไว้อ้างหนึ่งว่า การใช้ยาจะไม่สามารถเป็นการทดแทนการจัดการที่ดีได้เลย

การตรวจวินิจฉัยโรคอย่างถูกต้องเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องกระทำการก่อนที่จะมีการใช้ยาใด ๆ เกิดขึ้น ซึ่งจะต้องกระทำโดยสัตวแพทย์ หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ผู้ที่เลี้ยงไก่ หรือผู้ควบคุมฟาร์มที่มีประสบการณ์มาก ๆ และผ่านการฝึกฝนอย่างถูกต้อง ก็อาจจะสามารถรู้ดึงสภาวะโรคของผู้ไก่ของเขามาแล้วนั้นได้เป็นอย่างดี การรักษาที่จะเกิดขึ้นนั้นมักจะล้มเหลวถ้าการวินิจฉัยโรคผิดพลาด และการใช้ยาเป็นไปอย่างไม่ถูกต้องอีกด้วย การใช้ยาที่ผิดขนาดและระยะเวลาไม่เพียงพอจะทำให้การตอบสนองต่อยาล้มเหลว ในโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสนั้น การใช้ยาทั่วไปมักจะไม่ได้ผล ยกเว้นเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้ออื่น ๆ ที่ร่วมเข้ามาที่หลัง (Secondary Complication)

เมื่อการวินิจฉัยโรคเป็นไปอย่างถูกต้องแล้ว การรักษาด้วยยาที่ถูกต้องควรจะต้องเริ่มขึ้นอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ และเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตนั้น ๆ ด้วย หรือตามที่สัตวแพทย์กำหนด คำเตือนหรือข้อห้ามต่าง ๆ ของยา เป็นสิ่งที่ไม่ควรละเลยไปเสีย และการจะใช้ยามากกว่า 1 ชนิดร่วมกัน นั้นก็ไม่ควรทำโดยพละการ

### ประโยชน์ของยาปฏิชีวนะในอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่

- เพื่อเร่งการเจริญเติบโต เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปในหมู่วิชาการว่า การใช้ยาปฏิชีวนะผสมลงในอาหารสัตว์ในขนาดต่ำจะช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของไก่และช่วยให้ร่างกายมีการใช้อาหาร หรือมีการดูดซึมอาหารที่เป็นประโยชน์ได้ดีขึ้น การให้ยาปฏิชีวนะเหล่านี้ได้มีนักวิทยาศาสตร์บางคนให้เหตุผลว่า การใช้ยาปฏิชีวนะในระดับต่ำจะไปกระตุ้นการแบ่งตัวของแบคทีเรียที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ซึ่งอาศัยอยู่ในลำไส้ให้มีเพิ่มขึ้น และยังช่วยทำลายเชื้อโรคที่เริ่มจะเกิดขึ้น

- เพื่อรักษาโรคระบบลำไส้ โรคทางระบบลำไส้แนบได้ว่าเป็นโรคสำคัญอันหนึ่งของไก่ ไก่ที่ป่วยเป็นโรคทางระบบลำไส้จะแสดงอาการแครerer เกรนเดอร์ ไข้ในรายที่อาการของโรคแสดงอย่างรุนแรง จะทำให้ไก่น้ำหนักลดลง เนื่องจากไก่ไม่สามารถกินอาหารได้เป็นปกติ หรือบางตัวอาจไม่กินอาหารเลย สำหรับตัวที่กินอาหารได้บ้าง การดูดซึมของอาหารก็เสียไป ถ้าเป็นอย่างเรื้อรังไก่จะแสดงอาการเป็นโรคขาดอาหารทั้ง ๆ ที่อาหารมีคุณภาพดีครบถ้วนตามความต้องการของไก่

กีตาม ดังนั้น การรักษาโรคคำ่าไส้น้ำยาและลายน้ำจึงให้ผลในการรักษาได้ดีกว่ายาพสมอาหารเพาะว่าในขณะที่ไก่ป่วยนั้น ไก่กินอาหารลดลงอยู่แล้วถึงแม้ว่าไก่จะกินอาหารได้กีตาม การออกฤทธิ์ของตัวยกซ้ำ ซึ่งค่างกับยาและลายน้ำซึ่ง ออกฤทธิ์ได้เร็วกว่า อิกหึ้นในไก่ป่วยมักมีความทิวกระหายน้ำมาก กว่าจะกินอาหารเนื่องจากอุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้น ทำให้การเผาผลาญอาหารในร่างกายเพื่อให้ไก่เป็นประโภชน์สูงขึ้น ไก่จึงมักกินน้ำมอยครั้งเพื่อให้เกิดความสมดุลย์ในร่างกาย และเป็นการลดไข้อ่าย่างอ่อน ๆ ตามธรรมชาติ

### น้ำยาฆ่าเชื้อโรคและวิธีการใช้

การทำความสะอาดเพื่อให้ปลอดจากเชื้อหมายถึงการทำความสะอาดจะล้างสิ่งสกปรกหรือสิ่งปฏิกูลออกไป จากนั้นก็ถึงขั้นการฆ่าเชื้อโรคเพื่อเป็นการลดหรือกำจัดเชื้อที่ทำให้เกิดโรคต่อไป วิธีการกำจัดเชื้อโรคที่ดีที่สุด คือ ต้องทำความสะอาดจะล้างสิ่งสกปรกและสิ่งปฏิกูลออกไปให้หมดก่อนเป็นอันดับแรก โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคต่าง ๆ ฉีดพ่น สามารถที่จะกำจัดพากอินทรีย์สารหรือสารอื่น ๆ และเชื้อโรคต่าง ๆ ได้มากกว่า 90 % ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพบวนการฆ่าเชื้อโรคได้ผลเต็มที่ โดยไม่ถูกบวนจากสิ่งสกปรกหรืออินทรีย์สารต่าง ๆ

### 3. การลงทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงไก่กระทง ในระบบโครงการส่งเสริมการเลี้ยงแบบโรงเรือนปิด

ในการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิดของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่กระทงจริง ซึ่งการลงทุนของเกษตรกรประกอบด้วยสิ่งสำคัญต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ที่ดิน ที่ใช้ในการปลูกสร้างโรงเรือน ตามขนาดของโรงเรือน
2. ค่าก่อสร้างโรงเรือนแบบโรงเรือนปิด ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้
  - ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างโครงสร้างเด่า
  - ค่าอุปกรณ์ระบบน้ำ
  - ค่าอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า
  - ค่าพัสดุและนายจ้าง

### 3. ค่าอุปกรณ์การเลี้ยงประกอบด้วย

- หัวกอกแก๊ส SBM พร้อมถัง
- ถั่วอาหารลูกไก่
- ชุดถังอาหารลูกไก่
- ชุดราน้ำ
- กระติกน้ำ
- เครื่องสูบน้ำ

### 4. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประกอบด้วย

- ค่าแรงงาน คนงาน
- ค่าสาธารณูปโภคไฟฟ้า น้ำประปา
- ค่าน้ำมันเบนซิน โรงเรือน
- ค่าซ่อมแซมน้ำรุ่งรักษาร่องเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยง
- คอกน้ำมันเบนซิน
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น จะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับขนาดของ โรงเรือนที่แตกต่างกัน

ผลตอบแทนที่เกษตรกรจะได้รับจากการเลี้ยงไก่กระทงแบบโรงเรือนปิด แต่ละรุ่นของ การเลี้ยง ได้แก่

#### 1. รายได้จากการเลี้ยงซึ่งคำนวณจาก

- ค่าเช่าโรงเรือน โดยมีการคำนวณจาก จำนวนพื้นที่และระยะเวลาที่ใช้ในการเลี้ยง
- ค่าความสามารถและประสิทธิภาพของผลผลิตเนื้อไก่ที่ได้จากการเลี้ยง โดยคำนวณจากปริมาณอาหารที่ใช้ไปในการเลี้ยง เปรียบเทียบกับน้ำหนัก ของตัวไก่ทั้งหมดที่ขับออก แล้วอ้างอิงค่าสถิติ ตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนด
- คะแนนความร่วมมือในการดูแลและการจัดการภายในโรงเรือนซึ่งมีการ ดำเนินการให้โดยสัตวบาลผู้ดูแล
- เงินช่วยเหลืออื่น ๆ ตามความเหมาะสมและความเห็นชอบของผู้รับมอบ อำนาจของบริษัท

2. รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์พลอยได้ เช่น น้ำลูกไก่
3. รายได้จากการขายเชยชา กอุปกรณ์การเลี้ยงที่หมาอาชุดการใช้งาน