

กรมปศุสัตว์เปิดตัวนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ ตอบโจทย์ธุรกิจฟาร์มสัตว์ ยุค 4.0

ผู้เขียน : จีรวรรณ โรจนพรทิพย์

เผยแพร่ : วันอังคารที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2561

นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ของกรมปศุสัตว์ ในงาน SIMA ASEAN Thailand 2018 ที่ช่วยให้การเลี้ยงสัตว์กลายเป็นเรื่องง่าย สะดวกสบายมากขึ้น ตอบโจทย์ “เกษตรอัจฉริยะ 4.0” ของรัฐบาล ที่มุ่งขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

เครื่องกก ลูกไก่ ลูกเป็ด อินฟราเรด

“เครื่องกก ลูกไก่-เป็ด อินฟราเรด อัจฉริยะ” เป็นหนึ่งในผลงานไฮไลท์ที่ได้รับความสนใจจากเกษตรกรจำนวนมาก **คุณบุญศักดิ์ เกลียวมลทัต** ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์นครสวรรค์ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ โทร. (056) 237-256-7 เปิดเผยว่า เครื่องกก ลูกไก่ ลูกเป็ด อินฟราเรด อัจฉริยะ เป็นนวัตกรรมใหม่ของกรมปศุสัตว์ ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบดิจิทัล ใช้แท่งอินฟราเรด ขนาด 300 วัตต์ ในการให้ความอบอุ่น สามารถกกลูกไก่ ลูกเป็ด 500 ตัว ต่อκιโลกรัม ต่อ 1-2 สัปดาห์ ลดต้นทุนการผลิตลูกไก่ ลูกเป็ด ลงถึง 20% ลดอัตราการสูญเสียจากการตายของลูกไก่ ลูกเป็ด 3-5%



ตู้ฟักไข่ไก่เศรษฐกิจ ขนาด 500 ฟอง

ตู้ฟักไข่ไก่แบบเดิมเป็นตู้ไม้อัดชั้นเดียว ไม่มีโครงเหล็กและไม่มีแผ่นโพลีบูชั่นตรงกลาง ทำให้อุณหภูมิภายในตู้ฟักไม่คงที่ สร้างความร้อนภายในตู้ฟัก ใช้ระบบเวเฟอร์ ความห่างของอุณหภูมิอยู่ที่ 1-2 องศาเซลเซียส ยากต่อการควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ ระบบพลิกกลับไข่ควบคุมด้วยคันโยกมือ ไม่มีความสม่ำเสมอในการกลับไข่ ยุ่งยากในการปฏิบัติงาน ทำให้อัตราการฟักออกต่ำ ลูกที่ฟักออกมามีสุขภาพร่างกายอ่อนแอ ไม่สมบูรณ์แข็งแรง



ตู้ฟักไข่ไก่เศรษฐกิจ ขนาด 500 ฟอง

ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์นครสวรรค์ จึงได้คิดค้นนวัตกรรมใหม่ เรียกว่า ตู้ฟักไข่ไก่เศรษฐกิจ ขนาด 500 ฟอง ควบคุมความร้อนด้วยระบบดิจิทัล ตัดต่ออุณหภูมิความร้อนที่ 0.5 องศาเซลเซียส โดยมีแท่งอินฟราเรดเป็นแหล่งกำเนิดความร้อน ยาว 70 เซนติเมตร 300 วัตต์ ระบบกลับไข่อัตโนมัติ สามารถตั้งเวลากลับไข่ได้ 1-24 ครั้ง ต่อวัน ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 220 โวลต์ 40 วัตต์ ความเร็ว 30 รอบ ต่อนาที สามารถเอียงกลับไข่ได้ไม่น้อยกว่า 45 องศา ภายในตู้มีไฟส่องสว่าง 20 วัตต์ และมีถาดพลาสติกใส่น้ำเพิ่มความชื้นด้านล่าง ขนาด 30x60x6 เซนติเมตร

อัจฉริยะโรงเรือนน็อคดาวน์เลี้ยงไก่หลังบ้าน

ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์นครสวรรค์ ได้ออกแบบโรงเรือนเลี้ยงไก่ขนาดเล็ก ในลักษณะ “โรงเรือนน็อคดาวน์เลี้ยงไก่หลังบ้านจากไม้พาเลท City Livestock” ที่เหมาะสมกับการเลี้ยงไก่หลังบ้านในชุมชนเมือง ซึ่งมีพื้นที่จำกัด ตอบโจทย์ให้เกษตรกรที่เลี้ยงไก่สวยงามไว้ดูเล่น สร้างความเพลิดเพลิน หรือเลี้ยงไก่ไว้กินในครัวเรือนเป็นโปรตีนหลังบ้าน

โรงเรือนทำจากวัสดุไม้พาเลทหาง่าย ราคาถูก สามารถถอดประกอบเคลื่อนย้ายได้สะดวก โดยออกแบบเป็นโรงเรือน 2 ชั้น โรงเรือนด้านบน ขนาด 1x1 เมตร ปิดมิดชิด กันแดดลมฝนได้ มีคอนนอนและถาดรองรับมูลไก่ ที่สามารถถอดออกมาล้างทำความสะอาด ป้องกันการสะสมของเชื้อโรค มูลไก่นำมาทำเป็นปุ๋ยมูลสัตว์ใส่ต้นไม้ โรงเรือนด้านล่างมีรางน้ำ-รางให้อาหาร สำหรับไข่ได้ 10 ตัว หากเป็นไก่เนื้อ อเลี้ยงได้แค่ 5 ตัว

ด้านข้างโรงเรือน มีรังไข่ ขนาด 1x0.5 เมตร แบ่งย่อยเป็น 3 รัง สามารถเปิดเก็บไข่จากด้านนอกได้ และมีพื้นที่ปล่อยอิสระด้านล่าง ขนาด 1.5x1.5 เมตร (Free-range System) ให้ไก่ได้แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ เช่น คลุกฝุ่น ไล่ชน จิกกินหญ้าและหนอนแมลง ทำให้ไก่มีความสุขและอารมณ์ดี (Happy Chick) เกษตรกรสามารถต่อยอดไปสู่ระบบการเลี้ยงไก่แบบอินทรีย์ได้ (Organic System) ยังเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากไม้พาเลทที่เหลือใช้แล้ว สร้างเป็นอาชีพทางเลือกได้



หมูดำเชียงใหม่

รัฐบาลประเทศเบลเยียมได้นำมเกล้าฯ ถวายสุกร พันธุ์เปี้ยตรง จำนวน 16 ตัว เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2547 เพื่อมอบไว้ใช้ในงานของมูลนิธิโครงการหลวง และกรมปศุสัตว์ มอบหมายให้ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่เป็นผู้คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ จนได้สายพันธุ์ “หมูดำเชียงใหม่” ที่มีลักษณะเด่นคือ ลำตัวมีสีดำ ปริมาณเนื้อแดงมากขึ้น เลี้ยงง่าย ทนทานต่อสภาพการเลี้ยง สามารถใช้อาหารคุณภาพต่ำได้ดี เหมือนสุกรพื้นเมือง เหมาะสำหรับส่งเสริมให้เกษตรกรทั่วไปเลี้ยงหมูดำเชียงใหม่ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในท้องถิ่นท่ามกลางและชาวไทยภูเขาในเขตพื้นที่สูง หมูดำเชียงใหม่ เลี้ยงง่าย ขายดี เพราะตอบสนองแนวโน้มความต้องการตลาดในปัจจุบัน ซึ่งตลาดต้องการหมูเนื้อนุ่ม มีไขมันแทรก รสชาติอร่อย ผู้สนใจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่ ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ โทร. (053) 311-836 หรือ สำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ โทร. (02) 653-4444 ต่อ 3213



ระบบการให้น้ำสัตว์ปีกแบบประหยัด

เกษตรกรรายย่อยโดยทั่วไปที่มีการเลี้ยงไก่จำนวนไม่มาก นิยมใช้กระปุกน้ำพลาสติกสำหรับเติมน้ำให้ไก่กิน ในอัตราส่วน กระปุกน้ำ 1 ใบ ต่อไก่ 25 ตัว แต่ปัญหาที่มักเกิดขึ้นเสมอๆ คือ

1. กระปุกน้ำสกปรก มีเศษวัสดุรองพื้นหรือเศษอาหารปนเปื้อนในน้ำกิน ทำให้น้ำเน่าเสีย
2. สิ้นเปลืองน้ำสะอาดสำหรับล้างกระปุกน้ำและต้องเทน้ำสะอาดที่เหลือจากไก่กินในกระปุกน้ำทิ้งทุกครั้ง เพื่อเติมน้ำใหม่
3. สิ้นเปลืองแรงงานและเวลาในการเปลี่ยนน้ำ เพราะต้องยกกระปุกน้ำเข้า-ออก จากคอกไก่ เฉลี่ยวันละ 2 รอบ เป็นอย่างน้อย

การเลี้ยงไก่เชิงอุตสาหกรรม นิยมใช้ระบบนิปเปิ้ล (Nipple) สำหรับให้น้ำไก่กินด้วยระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย แต่มักเป็นการลงทุนที่มีมูลค่าสูง คุณอภิชาติ แก้วสมศรี นักวิชาการศูนย์วิจัยและพัฒนาสัตว์ปีก หมู่ที่ 3 ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โทร. (037) 625-208-9 เล็งเห็นปัญหาดังกล่าว จึงได้คิดค้นนวัตกรรมใหม่ เรียกว่า การประยุกต์ทำระบบการให้น้ำแบบนิปเปิ้ล (Nipple) อย่างง่าย



หากใครสนใจทำระบบให้น้ำแบบนิปปี้ล (Nipple) อย่างง่าย ไว้เลี้ยงไก่แบบปล่อยพื้น จำนวน 200 ตัว ควรเริ่มต้นจากจัดหาวัสดุอุปกรณ์ประกอบคือ

1. ถังพลาสติก ขนาด 62 ลิตร จำนวน 1 ใบ
2. ก่องพลาสติก ขนาด 3-5 ลิตร จำนวน 1 ใบ
3. ท่อ PVC ขนาด 6 หุน ยาว 4 เมตร 3 ท่อน
4. ข้อต่อตรงเกลียวนอก ขนาด 6 หุน 2 อัน
5. ข้อต่อตรงเกลียวใน ขนาด 6 หุน 13 อัน
6. หัวนิปปี้ล (Nipple) 8 อัน
7. ตัวครอบหัวนิปปี้ล (Nipple) 8 อัน
8. ถ้วยกันน้ำหยด 8 อัน
9. หางปลาไหลแบบมีเกลียวนอกด้วย 9 อัน
10. ซ็องอ ขนาด 6 หุน 1 อัน
11. สามทาง ขนาด 6 หุน 1 อัน
12. บอลวาล์วปิด-เปิด ขนาด 6 หุน 3 อัน
13. ลูกลอย ขนาดเล็ก 2 อัน
14. สายยางใส ขนาด 6 หุน 3 กิโลกรัม
15. เทปพันเกลียวประปา 1 ม้วน
16. กาวประสานท่อ PVC 1 กระป๋อง
18. เข็มขัดรัดท่อ 9 อัน

รวมราคาวัสดุ ประมาณ 1,774 บาท

ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์

1. ถังพักน้ำติดตั้งลูกลอยกับต่อตรงเกลียวในเข้ากับรูด้านบนที่เจาะเตรียมไว้ เพื่อใช้สำหรับต่อท่อน้ำเข้าถึง ส่วนรูด้านล่างให้ประกอบต่อตรงเกลียวนอก ต่อตรงเกลียวในไว้เพื่อเป็นจุดปล่อยน้ำออก

2. ก่องควบคุมแรงดันน้ำ ติดตั้งลูกลอยกับต่อตรงเกลียวในเข้ากับรูด้านบนที่เจาะเตรียมไว้ เพื่อเตรียมสำหรับต่อน้ำเข้า ส่วนรูด้านล่างให้ประกอบต่อตรงเกลียวนอก ต่อตรงเกลียวในไว้เพื่อเป็นจุดปล่อยน้ำออก โดยมีวาล์วปิด-เปิดน้ำและข้อต่อสามทาง เพื่อกระจายน้ำเข้าไปในท่อนิปปี้ล หากตั้งสูงแรงดันมาก ไก่กินน้ำได้ลำบาก และทำให้พื้นคอกแฉะง่าย หากตั้งต่ำแรงดันน้ำน้อย น้ำจะไม่ค่อยไหล ต้องปรับให้เหมาะสม

3. ท่อน้ำกิน ติดตัวครอบหัวนิปปี้ลเข้ากับท่อ PVC ในตำแหน่งที่เจาะรูไว้ และติดตั้งหัวนิปปี้ลเข้ากับตัวครอบหัวนิปปี้ลส่วนปลายท่อทั้งสองด้านให้ติดตั้ง ข้อต่อตรงเกลียวในพร้อมกับหางปลาไหล ยกเว้นปลายสุดของท่อจะต้องติดวาล์วปิด-เปิดก่อน จึงจะต่อเข้ากับหางปลาไหลเพื่อเตรียมไว้สำหรับระบายน้ำทิ้ง

อัตราส่วนนิปเปิ้ล 1 หัว ต่อไก่ 25 ตัว โดยกำหนดความห่างระหว่างหัวนิปเปิ้ล 30-35 เซนติเมตร
นวัตกรรมนี้ อ่างอิงหลักธรรมชาติของน้ำ ย่อมไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ

1. ถังพักน้ำให้ตั้งอยู่ในระดับสูงกว่าระบบน้ำทั้งหมด
2. กล่องควบคุมแรงดันให้ปรับระดับสูง-ต่ำ ได้
3. ท่อน้ำกิน ให้ปรับระดับสูง-ต่ำ ได้ ตามความสูงของไก่
4. เชื่อมต่อระบบทั้ง 3 ส่วน ด้วยสายยางเข้าด้วยกัน

ทั้งนี้ คุณอภิชาติ แนะนำให้ขึงลวดกันแนวบริเวณด้านบนท่อน้ำด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ไก่ขึ้นนอนบนท่อน้ำนั่นเอง

เกษตรกรรายย่อยสามารถนำแนวคิดนี้ไปทำและใช้ได้จริง โดยใช้เงินทุนต่ำ สอดคล้องกับแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและยังเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ข้อดีของการให้น้ำด้วยระบบนิปเปิ้ล (Nipple) อย่างง่าย คือ

1. ประหยัดน้ำ เนื่องจากใช้น้ำเพื่อให้ไก่กินอย่างเดียว
2. ประหยัดเวลา ลดการใช้แรงงาน สามารถตรวจเช็คการไหลของน้ำได้
3. ไก่มีน้ำสะอาดกินอย่างสม่ำเสมอ เพราะน้ำกินอยู่ในระบบปิดตลอดเวลา ข้อดีของนวัตกรรมนี้คือเกษตรกรทำได้เอง ใช้ต้นทุนต่ำ อายุการใช้งานยาวนาน คุ่มค่าคุ้มราคาสุดๆ