

การศึกษาการใช้สมุนไพรไทยต่อการเจริญเติบโตในไก่เนื้อ

Studies on Growth Performance of Broiler

โดย นายธนพนธ์ ชีวงศ์

บทคัดย่อ

ทำการศึกษการใช้สมุนไพรไทยดำรับผสม 5 ชนิด คือ กระเทียม ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร เสลดพังพอนหรือหญ้าปล้องทองและกล้วยดิบทั้งผล มาเสริมในอาหารไก่เนื้อ ทดสอบอาหาร 4 ชนิด คือ สูตรควบคุมลบไม่เสริมยาต้านบิด (T1) สูตรควบคุมบวกเสริมยาต้านบิดซาลิโนมายซิน 60 ppm.และปลดยาต้านบิด 7 วัน ก่อนสิ้นสุดการทดลอง (T2) สูตรควบคุมไม่เสริมยาต้านบิดแต่เสริมสมุนไพรในระดับ 0.25% ในสูตรอาหาร (T3) และเสริมสมุนไพรในระดับ 0.30% (T4) พบว่า การเสริมสมุนไพรที่ระดับ 0.25 หรือ 0.30% ในสูตรอาหารไก่เนื้อ การเลี้ยงไก่ในแต่ละฤดูจะให้ผลแตกต่างกัน ($P < 0.05$) ต่ออัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน ประสิทธิภาพการใช้อาหาร ไก่เนื้อที่เลี้ยงในฤดูหนาวจะมีสมรรถนะในการผลิตต่อการเจริญเติบโต ปริมาณการกินอาหาร ประสิทธิภาพการใช้อาหารและ PI ดีที่สุด แต่คุณภาพของซากและส่วนประกอบของโปรตีน ไขมัน และโคเลสเตอรอลในเนื้ออกไม่มีผลแตกต่างกัน ($P > 0.05$) ต่อฤดูกาลที่ทดสอบ

คำสำคัญ : สมุนไพรไทย สมรรถนะการผลิต ซากไก่ ไก่เนื้อ

บทนำ

ปัญหาที่ทํารว้จยและความสำคัญของปัญหา

การเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยปัจจุบันทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำได้พัฒนาจากระบบเลียนแบบธรรมชาติมาเป็นแบบพัฒนาซึ่งใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มากมายทั้งการใช้ยาปฏิชีวนะและฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโต ใช้สารเพิ่มเนื้อแดงและสารสังเคราะห์เพื่อเพิ่มสีสรรให้ตรงกับความต้องการของตลาดตลอดจนมีการใช้สารปฏิชีวนะและเคมีต่างๆ ในระดับสูงในการควบคุมรักษาโรค เนื่องจากสภาพภูมิอากาศและระบบการเลี้ยงมักดำเนินการในพื้นที่จำกัด การศึกษาวิจัยนำสมุนไพรไทยมาประยุกต์ใช้อาจเป็นแนวทางหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากสมุนไพรเป็นสารตามธรรมชาติซึ่งได้มีการพิสูจน์ฤทธิ์ทางการรักษาโรคภัยไข้เจ็บในคนมานานพอสมควร ในขณะที่ปัจจุบันมีเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ได้มีการนำสมุนไพรมาทดลองใช้ในฟาร์ม แต่ผลที่ได้ยังไม่เด่นชัดและการใช้ยังไม่แพร่หลาย อีกทั้งยังไม่มีข้อมูลยืนยันทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะต้องทำการศึกษการใช้สมุนไพรไทยต่อการเจริญเติบโตการเสริมสร้างสุขภาพและการกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคในอาหารไก่เนื้อตลอดจนผลิตเนื้อไก่ที่มีโคเลสเตอรอลต่ำเพื่อให้เป็นเนื้อไก่ที่มีมูลค่าเพิ่ม (value added) เหมาะสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการบริโภคเนื้อไก่ที่มีคุณภาพดีเพื่อเสริมสุขภาพ

วัตถุประสงค์ :

เพื่อศึกษาผลของการใช้สมุนไพร 5 ชนิด คือ ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน เสลดพังพอน (หญ้าปล้องทอง) และกระเทียมผงโดยใช้ผลกล้วยดิบทั้งเปลือกเป็นสื่อในการเตรียมเป็นส่วนผสมในระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ต่อสมรรถนะในการผลิต (อัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้อาหารและอัตราการตาย)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง(Reviewed Literature)

การเลี้ยงไก่เนื้อมักพบปัญหาหลายชนิดทั้งระบบทางเดินอาหารและระบบทางเดินหายใจ ตลอดจนความเครียดอันเกิดจากปัจจัยหลายชนิด เช่น ความหนาแน่นของการเลี้ยง โรงเรือน แอมโมเนียแก๊ส สภาพภูมิอากาศ ฝุ่นและน้ำทำให้เกิดความเสียหายอยู่เสมอต่อสุขภาพของไก่ การสร้างภูมิคุ้มกันโรคการตอบสนองต่อวัคซีนป้องกันโรค การเกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินอาหารเกิดอาการอาหารไม่ย่อย (malabsorption syndrome) ซึ่งมีสาเหตุจากวัตถุดิบอาหารโดยตรงหรือการปนเปื้อนของเชื้อราหรือโรคที่ติดเชื้อมาจากอาหารและวัสดุอุปกรณ์หรือการจัดการดูแลไม่ดีพอทำให้ไก่เนื้อมีอาการเจริญเติบโตไม่ดี เกิดปัญหาการชงกการเจริญเติบโต (stunt growth syndrome) ไก่เนื้อมีอาการเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ การให้อาหารไม่มีประสิทธิภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันโรคต่าง ๆ ลดลงทำให้ไก่ติดเชื้อ

ง่าย และทำให้มีการระบาดของโรคเกิดขึ้นอย่างรุนแรงเมื่อมีปัญหาของการระบาดของโรคต่างๆ เพิ่มขึ้น การใช้สมุนไพรในอาหารสัตว์จากการตรวจเอกสาร (เขาวมาลัย, 2547)

อุปกรณ์และวิธีการ

ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างสมุนไพร

โดยซื้อสมุนไพรจากแหล่งปลูกฟ้าทะลายโจรที่จังหวัดสระแก้วและจังหวัดอุบลราชธานี ขมิ้นชันจากจังหวัดนครศรีธรรมราช และอุบลราชธานี พญาปล้องทองจากจังหวัดอุบลราชธานี กระเทียมจากจังหวัดศรีสะเกษ และกล้วยดิบจากจังหวัดอุบลราชธานี โดยบอกดัชนีในการเก็บเกี่ยว (Harvesting index) ให้ดังนี้ ขมิ้นชันอายุการปลูกประมาณ 6 เดือน ฟ้าทะลายโจรอายุประมาณ 120-130 วัน (ช่วงที่เริ่มออกดอก) พญาปล้องทองเป็นใบขนาดกลางไม่แก่หรืออ่อนเกินไปอายุประมาณ 1-2 ปี กระเทียมที่แก่เต็มที่โดยมีลำต้นส่วนปลายเริ่มเป็นสีเหลืองและทำการตากให้แห้งมีกลิ่นขาวแน่น ส่วนกล้วยนั้นเป็นกล้วยน้ำว้าดิบ [Musa (ABB group)] โดยดูผลกล้วยที่ยังจะมีความแก่ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ (Light Full ¾, เบนจามาศ, 2538)

1. การเตรียมสมุนไพรเพื่อการทดสอบ

ได้ทำการเตรียมสมุนไพรทั้ง 4 ชนิดเตรียมตัวรับสมุนไพร 4 ชนิด คือ ฟ้าทะลายโจร ขมิ้นชัน เสดคพังพอนและกระเทียม

2. การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีและทางกายภาพ

เมื่อทำการผลิตเป็นผงแล้วมาวิเคราะห์คุณภาพ ตามมาตรฐานเภสัชประเทศไทย(ThaiHerbal Pharmacopoeia 1995)

3. การจัดการพื้นฐานในการเลี้ยงไก่เนื้อแต่ละรุ่น

การเลี้ยงไก่เนื้อในปัจจุบันต้องอาศัยการจัดการหลายอย่างที่สัมพันธ์กัน เพื่อจุดประสงค์คือ การผลิตที่มีประสิทธิภาพ ได้น้ำหนักตามเป้าหมาย เปอร์เซ็นต์การเลี้ยงรอดสูง และต้นทุนการผลิตต่ำสุด การจัดการฟาร์มที่ได้อย่างสม่ำเสมอ เป็นสิ่งจำเป็นที่สุดของการเลี้ยงไก่ให้มีประสิทธิภาพที่ดี

ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

น้ำหนักตัวเฉลี่ย

การทดลองครั้งนี้พบว่าการเสริมสมุนไพรไทยโดยไม่เสริมยาต้านบิตทั้ง 2 ระดับ (0.25 และ 0.30%) ไม่มีผลแตกต่างกันในทางสถิติทุกช่วงอายุ

ปริมาณอาหารที่กิน

ปริมาณอาหารที่กินสะสมตั้งแต่ พบว่ามีค่าใกล้เคียงมากในทุกสัปดาห์ มีผลแตกต่างกันทางสถิติ($P < 0.05$) โดยลูกไก่เนื้อที่กินอาหารเสริมด้วยสมุนไพรในระดับ 0.30% จะกินอาหารน้อยกว่าลูกไก่ที่กินอาหารสูตรควบคุมลบ

ประสิทธิภาพการใช้อาหาร (Feed conversion ratio, FCR)

FCR พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันและไม่มีผลแตกต่างกันในทางสถิติทุกสัปดาห์ที่ทดสอบ

อัตราการตาย

ไม่มีผลแตกต่างกันในทางสถิติ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับไก่เนื้อที่เลี้ยงสูตรควบคุมลบไม่เสริมยาต้านบิตและสูตรสมุนไพรที่เสริมในระดับ 0.3% ทั้งสองช่วงอายุ

ดัชนีประสิทธิภาพการผลิต (Production Index , PI)

พบว่าไม่มีผลแตกต่างกันในทางสถิติในทุกกลุ่ม

คุณภาพของซากเมื่อสิ้นสุดการทดลอง

คุณภาพของซากพบว่า การเสริมสมุนไพร 2 ระดับในสูตรอาหาร โดยไม่เสริมยาต้านบิดจะมีผลทำให้คุณภาพซากดีทัดเทียมกับไก่ที่เสริมยาต้านบิดในสูตรควบคุม

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การศึกษาการใช้สมุนไพรไทยทั้ง 5 ชนิด ซึ่งประกอบด้วยฟ้าทะลาย ขมิ้นชัน เสดคพังพอน กระเทียม และผงกล้วยดิบมาผสมเป็นตำรับสมุนไพร เพื่อใช้เป็นวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ (feed additives) 2 ระดับ (0.25% และ 0.30%) ในสูตรอาหารต่อสมรรถนะในการผลิต คุณภาพซาก ผลสรุปดังนี้

การศึกษาการใช้สมุนไพรทั้ง 5 ชนิด เสริมในอาหารต่อสมรรถนะในการผลิตและคุณภาพซากพบว่า

การเสริมสมุนไพรทั้ง 2 ระดับ ในอาหารไก่เนื้อมีผลเพิ่มสมรรถนะในการผลิตเพิ่มขึ้นทั้งน้ำหนักตัว หรืออัตราการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้อาหารเพิ่มขึ้น อัตราการตายลดลง ฤดูกาลมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน ประสิทธิภาพการใช้อาหารของไก่เนื้อแม้ว่าจะเลี้ยงในโรงเรือน Evaporation system โดยไก่เนื้อที่เลี้ยงในฤดูหนาวจะให้สมรรถนะการผลิตดีที่สุดใน รองลงมาคือฤดูร้อน และฤดูฝนจะให้สมรรถนะในการผลิตต่ำที่สุด ฤดูกาลไม่มีผลต่อคุณภาพของซากและส่วนประกอบทางเคมีของเนื้ออก

เอกสารอ้างอิง

เบญจมาศ ศิลาชัย. 2528. กล้วย. บริษัทประชาชน จำกัด: กรุงเทพฯ. 290 หน้า.

เขวามาเลย์ คำเจริญ. 2547. ยุคใหม่ของตัวอย่างในการเสริมยาสมุนไพรเป็นวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ในการผลิตสัตว์ : สมุนไพรไทย:โอกาสและทางเลือกใหม่ของอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ โรงพิมพ์ศิรินสาร . หน้า 199-200.