บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารต่อสมรรถนะการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสมในด้านการเจริญเติบโต สรุปได้ว่า การใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารทำให้ไก่พื้นเมืองลูกผสมมีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง (อายุ 16 สัปดาห์) น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) กับกลุ่มควบคุม และไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารมีปริมาณอาหารที่กิน และอัตราการเปลี่ยนอาหารไม่แตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) การใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารระดับ 15 เปอร์เซ็นต์ทำให้ไก่เนื้อลูกผสมมีอัตราการเจริญเติบและอัตราการเปลี่ยนอาหารดีที่สุด ในด้านอัตราการเลี้ยงรอด พบว่า อัตราการเลี้ยงรอดของไก่พื้นเมืองลูกผสมตลอดการทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) โดยมีอัตราการเลี้ยงรอดแต่ละช่วงอายุ เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ในทุกกลุ่มการทดลอง ส่วนต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม พบว่า เมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารระดับที่สูงขึ้นทำให้มีต้นทุนการผลิต (ค่าตัวลูกไก่รวมค่าอาหาร) เพิ่มขึ้น และการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารระดับ 15 เปอร์เซ็นต์ทำให้ได้กำไรมากที่สุด ส่วนคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหาร พบว่า มีเปอร์เซ็นต์ซาก เปอร์เซ็นต์กึ๋น และเปอร์เซ็นต์ส่วนสูญเสียมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05) จะเห็นได้ว่าในการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในระดับ 5 เปอร์เซ็นต์ทำให้ไก่พื้นเมืองลูกผสมมีเปอร์เซ็นต์ซากน้อยที่สุด แต่มีเปอร์เซ็นต์กึ๋น และเปอร์เซ็นต์ส่วนสูญเสียมากที่สุด ส่วนเปอร์เซ็นต์ชิ้นส่วนย่อยต่างๆ ได้แก่ ปีก สันในสะโพกไม่ถอดกระดูก น่องไม่ถอดกระดูก เนื้ออก ไขมันช่องท้อง โครง (หัว, คอ, สันหลัง, อก, เชิงกรานและขา) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) ในด้านคุณภาพเนื้อ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ผ่านขบวนการฆ่ามาแล้วเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05) อย่างไรก็ตามมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุกของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (P<0.01) เมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารระดับ 10 เปอร์เซ็นต์ทำให้มีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุกมากที่สุด แต่เมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในอาหารระดับที่สูงขึ้นมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุกไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ส่วนเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราไพพรรณี

อภิปรายผล

การศึกษาการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารไก่พื้นเมืองลูกผสม สามารถอภิปรายผล ดังนี้

ผลการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารต่อสมรรถนะการผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสมในด้านการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของไก่พื้นเมืองลูกผสม ในแต่ละช่วงอายุ พบว่า ไก่พื้นเมืองลูกผสมมีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง (อายุ 16 สัปดาห์)

น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กิน และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารตลอดการทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) อย่างไรก็ตามในการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 15 เปอร์เซ็นต์ทำให้ไก่พื้นเมืองลูกผสมมีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโต และอัตราการเปลี่ยนอาหารดีที่สุด แม้ว่าจะไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอื่น ๆ ก็ตาม และเมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ มีแนวโน้มทำให้ไก่พื้นเมืองลูกผสมมีน้ำหนักสิ้นสุดการทดลอง น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตด้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการใช้ข้าวเปลือกบดผสมในสูตรอาหารไก่เนื้อนั้นมีข้อจำกัดในการใช้โดยไม่ควรใช้เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ในสูตรอาหาร (อุทัย คันโธ, 2529 ; 2559) โดยเฉพาะข้าวเปลือกบดเมื่อแยกเอาเปลือกออกจะมีแกลบประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ มีสารซิลิกา (silica) สูง ทำให้ย่อยยากและพลังงานใช้ประโยชน์ลดลง (ถาวร ฉิมเลี้ยง, 2537) จะมีแกลบปะปนอยู่ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งส่วนที่เป็นแกลบจะมีเยื่อใยสูงถึง 40 เปอร์เซ็นต์ และสารซิลิกา 11-19 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สัตว์ปีกย่อยแกลบแทบไม่ได้เลย (สาโรช ค้าเจริญ และเยาวมาลย์ ค้าเจริญ, 2560) และอาจเป็นผลทำให้ไก่พื้นเมืองลูกผสมในช่วงอายุ 3-10 สัปดาห์ที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณกินอาหารได้น้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ แม้ว่าข้าวหอมแม่พญาทองดำบดมีสารแอนโทไซยานิน สารประกอบฟีนอลิก และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพอื่น ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติต่อต้านอนุมูลอิสระและมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคหลายชนิด (พัชราภรณ์ สมเทศ และคณะ, 2558 ; Chen *et al*., 2012) แต่ปริมาณสารแอนโทไซยานินที่มีอยู่ในข้าวเปลือกหอมแม่พญาทองดำบด อาจมีปริมาณสารดังกล่าวนี้น้อยเกินไป จึงทำให้ไก่พื้นเมืองลูกผสมในการทดลองนี้มีการเจริญเติบโต ปริมาณอาหารที่กินและประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารไม่มีความแตกต่างกัน เพราะสารแอนโทไซยานินมักจะมีมากอยู่ในส่วนของเนื้อเยื่อหุ้มเมล็ด จึงมีอยู่ในรำข้าวมากกว่าข้าวเปลือกบด (ธรรณพ เหล่ากุลดิลก, 2553) โดยเฉพาะในรำข้าวหอมแม่พญาทองดำมีแอนโทไซยานิน (นวลพรรณ นงค์เยาว์และคณะ, 2557) อย่างไรก็ตามในการทดลองครั้งนี้ไก่พื้นเมืองลูกผสมมีน้ำหนักตัว และอัตราการเจริญเติบโต ใกล้เคียงกับที่ มนต์ชัย ดวงจินดา และคณะ (2550) ที่รายงานว่าไก่ลูกผสมประดู่หางดำมีน้ำหนักตัว, อัตราการเจริญเติบโตของไก่เพศผู้และเพศเมีย เท่ากับ 1,558.00 และ 1,224.00 กรัม, 18.50 และ 14.10 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ และใกล้เคียงกับการทดลองของ ไพโชค ปัญจะ (2543) ที่รายงานว่าไก่พื้นเมือง ไก่พื้นเมืองลูกผสมของชัยอารีย์ ไก่พื้นเมืองลูกผสมตะนาวศรี และไก่พื้นเมืองลูกผสมของกรมปศุสัตว์อายุตั้งแต่ 0-16 สัปดาห์ มีอัตราการเจริญเติบโต เท่ากับ 13.43, 19.78, 19.76 และ 16.19 กรัมต่อตัวต่อวัน ตามลำดับ แต่ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารของการทดลองครั้งนี้ด้อยกว่าการทดลองของ สมโภชน์ ทับเจริญ และคณะ (2549) ที่รายงานว่าไก่ลูกผสมพื้นเมือง (ไก่ตะนาวศรี) มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ในช่วง 0-18 สัปดาห์ อยู่ในช่วง 3.32-3.43 และยังด้อยกว่าการทดลองของไพโชค ปัญจะ (2543) ที่รายงานว่าไก่พื้นเมือง ไก่พื้นเมืองลูกผสมของชัยอารีย์ ไก่พื้นเมืองลูกผสมตะนาวศรี และไก่พื้นเมืองลูกผสมของกรมปศุสัตว์อายุตั้งแต่ 0-16 สัปดาห์ มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร เท่ากับ 3.78, 2.77, 2.69 และ 3.11 ตามลำดับ และรายงานของ อำนวย เลี้ยวธารากุล และคณะ (2542) ที่ทดลองเลี้ยงไก่ลูกผสมพื้นเมืองด้วยอาหารไก่ไข่ พบว่า ไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่อายุ 12 สัปดาห์ ไก่มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเท่ากับ 3.02 หรือ การทดลองของ ภูรี วีระสมิทธิ์ และคณะ (2554) ที่รายงานว่าไก่ลูกผสมประดู่หางดำ ไก่ลูกผสมเหลืองหางขาว ไก่ลูกผสมแดง และไก่ลูกผสมชี มีประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารที่ช่วงอายุ 0-12 สัปดาห์ เท่ากับ 3.15, 3.16, 3.28 และ 3.32 ตามลำดับ

ส่วนอัตราการเลี้ยงรอดของไก่พื้นเมืองลูกผสมในทุกช่วงอายุไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P>0.05) ในการทดลองนี้มีอัตราการเลี้ยงรอดในทุกช่วงอายุเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ในทุกกลุ่มการทดลอง เนื่องจากไก่พื้นเมืองลูกผสมที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้มีอายุ 21 วัน ได้คัดเลือกตัวที่มีขนาดใกล้เคียงสม่ำเสมอกัน มีความแข็งแรง และมีการจัดการด้านอาหาร การดูแลด้านความสะอาดของคอก และการเอาใจใส่ดูแลอย่างสม่ำเสมอเหมือนกันทุกกลุ่มการทดลอง จึงทำให้ไก่เนื้อทุกกลุ่มมีความเป็นอยู่สบาย และไม่มีความเครียด จึงมีผลทำให้ไก่เนื้อทุกกลุ่มการทดลองมีอัตราการเลี้ยงรอดไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับเกรียงไกร โชประการ และคณะ (2541) ที่กล่าวว่าไก่พื้นเมืองลูกผสมที่เลี้ยงในสภาพการจัดการที่ดี คือ เลี้ยงแบบขัง ได้รับวัคซีนป้องกันโรคและพยาธิครบตามกำหนด อาหารและน้ำเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ ทำให้สมรรถภาพการผลิตของไก่ลูกผสมพื้นเมืองดีกว่าไก่พื้นเมืองแท้ ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ วรกร มีปาน และคณะ (2555) ที่ได้ศึกษาการใช้ข้าวเปลือกร่วมกับหนอนแมลงวันสดเป็นอาหารไก่พื้นเมืองระยะเล็กไก่ ไก่สามารถเจริญเติบโตได้ในระดับปกติ และที่สำคัญไก่ทดลองมีสุขภาพเป็นปกติและมีอัตราการเลี้ยงรอดเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีการตาย ในการทดลองครั้งนี้จึงมีอัตราการเลี้ยงรอดดีกว่าที่อำนวย เลี้ยวธารากุล และคณะ (2555) ที่รายงานว่าอัตราการตายของไก่ประดู่หางดำพันธุ์แท้และลูกผสม ในช่วงอายุ 0-16 สัปดาห์เท่ากับ 2.00 และ 1.00 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเกณฑ์โดยปกติทั่วไป อัตราการตายอยู่ในช่วงอายุ 3 สัปดาห์แรกไก่จะมีอัตราการตายประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ หลังจากอายุ 3 สัปดาห์จะมีอัตราการตายประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ (Ensminger, 1992)

ในการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารไก่พื้นเมืองลูกผสมตลอดระยะในการเลี้ยง 16 สัปดาห์ ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นเมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในปริมาณที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงที่ทำการทดลองนั้นราคาข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดแพงกว่าข้าวโพดบดถึงสองเท่า จึงทำให้ต้นทุนการผลิตนั้นสูงตาม ส่วนด้านกำไรนั้นจะเห็นได้ว่าในการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 15 เปอร์เซ็นต์ จะมีกำไรจากการเลี้ยงสูงที่สุด เท่ากับ 48.91 บาทต่อตัว ทั้งนี้เนื่องจากไก่มีตัวน้ำหนักตัวเมื่อสิ้นสุดการทดลองมากที่สุด (1,807.28 กิโลกรัมต่อตัว) จึงทำให้ขายได้ราคาสูงที่สุด ซึ่งไก่ขนาดนี้เป็นขนาดใหญ่เหมาะสำหรับตลาดในช่วงตรุษจีนที่ต้องการไก่ไหว้เจ้าขนาดตัวใหญ่ หรือ ไก่สำหรับการทำข้าวมันไก่ แต่เมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้มีกำไรจากการเลี้ยงต่ำที่สุด ผลการทดลองครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานของ อำนวย เลี้ยวธารากุล และคณะ (2555) ที่พบว่าเมื่อเลี้ยงไก่ลูกผสมประดู่หางดำเชียงใหม่เพื่อขุนขาย ไก่ลูกผสมจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้โดยให้กำไรสูงสุด เมื่อจำหน่ายที่อายุ 16 สัปดาห์จะให้กำไรถึงตัวละ 39.39 บาท

ส่วนด้านคุณภาพซากของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหาร พบว่า มีเปอร์เซ็นต์ซาก เปอร์เซ็นต์กึ๋น และเปอร์เซ็นต์ส่วนสูญเสียมีความแตกต่างกันทางสถิติ (P<0.05) ซึ่งในไก่พื้นเมืองลูกผสมกลุ่มที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 5 เปอร์เซ็นต์ จะมีเปอร์เซ็นต์ซากต่ำที่สุด ส่วนไก่พื้นเมืองลูกผสมกลุ่มควบคุมและกลุ่มอื่น ๆ จะมีเปอร์เซ็นต์ซากไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากไก่พื้นเมืองลูกผสมกลุ่มที่ใช้ข้าวเปลือกข้าว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 5 เปอร์เซ็นต์ มีเปอร์เซ็นต์ส่วนสูญเสียมากที่สุดจึงทำให้มีเปอร์เซ็นต์ซากต่ำที่สุด อย่างไรก็ตามเปอร์เซ็นต์ซากมีความแตกต่างกันไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับทุกกลุ่มการทดลอง ส่วนเปอร์เซ็นต์กึ๋นนั้น พบว่า ไก่พื้นเมืองลูกผสมกลุ่มที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 5 เปอร์เซ็นต์มีเปอร์เซ็นต์กึ๋นมากที่สุด แต่ไก่พื้นเมืองลูกผสมกลุ่มควบคุมและกลุ่มอื่น ๆ จะมีเปอร์เซ็นต์กึ๋นที่ใกล้เคียงกันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในระดับที่มากขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากมีปริมาณเยื่อใย และสารซิลิกาสูงมากขึ้น ทำให้ย่อยยาก (ถาวร ฉิมเลี้ยง, 2537 ; สาโรช ค้าเจริญ และเยาวมาลย์ ค้าเจริญ, 2560) ส่งผลให้กึ๋นทำหน้าที่ในการย่อยอาหารหนักขึ้น จึงทำให้กึ๋นมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ส่วนเปอร์เซ็นต์สันใน เนื้ออก สะโพก น่อง ปีก ตับและม้าม หัวใจ ไขมันช่องท้อง และโครง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P>0.05$) แต่พบปริมาณไขมันช่องท้องไก่พื้นเมืองลูกผสมกลุ่มที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในระดับ 20 และ 25 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากในสูตรอาหารมีการใช้น้ำมันพืชเป็นส่วนผสมมากกว่าอาหารสูตรอื่น ๆ จึงทำให้พบไขมันในช่องท้อง อย่างไรก็ตามเปอร์เซ็นต์ซากและเปอร์เซ็นต์ของส่วนตัดต่าง ๆ ของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในการทดลองนี้ใกล้เคียงกับที่ สวัสดิ์ ธรรมบุตร และคณะ (2542) ที่รายงานว่าซากและเปอร์เซ็นต์ซากตัดแต่งของไก่ลูกผสมพื้นเมืองสามสายเลือดเมื่ออายุ 16 สัปดาห์ มีเปอร์เซ็นต์ซาก สันใน เนื้ออก สะโพกและน่อง ปีก ตับ ม้าม หัวใจ และโครง เท่ากับ 92.23, 3.35, 12.20, 22.74, 10.35, 1.98, 0.22, 0.49, และ 28.67 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และยังใกล้เคียงกับที ทัศน์วรรณ สมจันทร์ และคณะ (2556) รายงานว่าไก่พื้นเมืองลูกผสมชี มีเปอร์เซ็นต์ซาก อยู่ในช่วง 80-90 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งใกล้เคียงกับไก่พื้นเมืองพันธุ์แท้และไก่กระทง และมีส่วนของเปอร์เซ็นต์ไขมันในช่องท้องต่ำกว่าไก่กระทง

ในด้านคุณภาพเนื้อนั้น พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ผ่านขบวนการฆ่ามาแล้วเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P<0.05$) โดยเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ได้รับอาหารที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ มีค่าความเป็นกรด-ด่างมากที่สุดเท่ากับ 5.77 ส่วนเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ได้รับอาหารที่ไม่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหาร (0 เปอร์เซ็นต์) มีค่าความเป็นกรด-ด่างน้อยที่สุด เท่ากับ 5.60 ซึ่ง Allen *et al*. (1998) รายงานว่าเนื้อไก่ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำ จะมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อต่ำ (drip loss) และมีการสูญเสียน้ำเมื่อนำไปประกอบอาหารจะทำให้เนื้อมีความเหนียวมากขึ้น นอกจากนี้ชนิดของกล้ามเนื้อจะมีผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง เนื่องจากกระบวนการย่อยสลายไกลโคเจนในกล้ามเนื้อแบบไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดการสะสมกรดแลคติก (วราภรณ์ เหลืองวันทา และคณะ, 2546) จะเห็นได้ว่าในการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในระดับที่สูงขึ้นมีแนวโน้มว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม จุฑารัตน์ เศรษฐกุล (2540) รายงานไว้ว่า โดยปกติค่าความเป็นกรด-ด่างของเนื้อจะลดลงต่ำสุดมีค่าอยู่ระหว่าง 5.30-5.70 ภายหลังจากสัตว์ตาย 24 ชั่วโมง ซึ่งจากการทดลองในครั้งนี้ค่าความเป็นกรด-ด่างของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมมีค่าอยู่ระหว่าง 5.60-5.77 จึงแสดงให้เห็นว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง

ของเนื้ออกไก่ทุกกลุ่มการทดลองมีค่าที่อยู่ในช่วงเนื้อที่ปกติ และใกล้เคียงกับการทดลองของ ดวงนภา พรมเกตุ และคณะ (2556ก) ที่รายงานว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของเนื้ออกไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ชี × แม่ไก่ลูกผสม (พ่อไก่เนื้อ +แม่ไก่ไข่) (LBC) เนื้ออกไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ชี × แม่ไก่ลูกผสม (พ่อไก่ เซี่ยงไฮ้+แม่ไก่ไข่) (LSC) และเนื้ออกไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ชี × แม่ไก่ลูกผสม (พ่อไก่เซี่ยงไฮ้โร๊ดบาร์+แม่ไก่ไข่) (LSRBC) มีค่าเท่ากับ 5.80, 5.66 และ 5.59 ตามลำดับ

ผลของการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารต่อค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุก (% cooking loss) ของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสม พบว่า เนื้ออกไก่กลุ่มที่ได้รับอาหารที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารในระดับ 10 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุกน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 20.21 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($P<0.01$) กับเนื้ออกไก่กลุ่มอื่น ๆ แต่การใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารในระดับ 5, 15, 20, และ 25 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุกไม่แตกต่างจากไม่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหาร ซึ่งในการทดลองครั้งนี้มีการสูญเสียน้ำหนักหลังการปรุงสุกมากกว่าการทดลองของ สัญชัย จตุรสิทธา และคณะ (2546) ที่รายงานว่า การสูญเสียขณะประกอบอาหารโดยการต้ม อยู่ระหว่าง 5.88-21.49 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการใช้สูตรอาหารและพันธุ์ไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ต่างกัน ส่วนผลของการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารต่อค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษา (% drip loss) ของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมโดยเก็บรักษาในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 0-4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 7 วัน พบว่า เนื้ออกไก่กลุ่มที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารในระดับ 25 เปอร์เซ็นต์ มีค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาน้อยที่สุดมีค่าเท่ากับ 8.45 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ($P>0.05$) กับเนื้ออกไก่กลุ่มที่ได้รับอาหารที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารในระดับ 0, 5, 10, 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาของเนื้ออกไก่พื้นเมืองลูกผสมที่ใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารของการทดลองครั้งนี้น้อยกว่าการทดลองของ ดวงนภา พรมเกตุ และคณะ (2556ก) ที่รายงานว่า ค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักระหว่างการเก็บรักษาของเนื้ออกลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ชี × แม่ไก่ลูกผสม (พ่อไก่เนื้อ +แม่ไก่ไข่) (LBC) เนื้ออกไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ชี × แม่ไก่ลูกผสม (พ่อไก่ เซี่ยงไฮ้+แม่ไก่ไข่) (LSC) และเนื้ออกไก่ลูกผสมพื้นเมืองที่เกิดจากพ่อพันธุ์ชี × แม่ไก่ลูกผสม (พ่อไก่เซี่ยงไฮ้โร๊ดบาร์+แม่ไก่ไข่) (LSRBC) มีค่าเท่ากับ 19.51, 23.18 และ 22.28 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารจึงน่าจะไม่มีผลต่อคุณภาพเนื้อ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาการใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารไก่พื้นเมืองลูกผสม พบว่า เมื่อใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดในสูตรอาหารในระดับ 15 เปอร์เซ็นต์ เลี้ยงไก่ลูกผสมดังกล่าว จนถึงอายุ 16 สัปดาห์ จะทำให้น้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบ และประสิทธิภาพการใช้อาหารดีที่สุด รวมทั้งให้ผลตอบแทนในการเลี้ยงสูงที่สุด เหมาะสำหรับตลาดที่ต้องการ

ไก่ขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ และความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละท้องถิ่น การใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดผสมในสูตรอาหารในระดับมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ได้กำไรน้อยลง ในขณะทดลองนี้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำมีราคาค่อนข้างแพง แต่การสีข้าวมีผลพลอยได้คือ รำ ซึ่งนอกจากราคาจะไม่แพงมาก ในรำข้าวหอมแม่พญาทองดำจะมีสารแอนโทไซยานิน สารประกอบฟีนอลิก และสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพอื่น ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติต่อต้านอนุมูลอิสระและมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียก่อโรค จึงน่าจะใช้ในการศึกษาต่อไป และในการทดลองครั้งนี้ราคาข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดจะแพงกว่าข้าวโพดบดถึงสองเท่า ถ้าใช้ข้าวเปลือกข้าวหอมแม่พญาทองดำบดสำหรับผลิตอาหารไก่พื้นเมืองลูกผสมหรือไก่เนื้อควรจะดูราคาข้าวเปลือกที่ต่ำกว่านี้จะเหมาะสมกว่า

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี