

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมผลิตสัตว์ปีกเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากการส่งออกที่สร้างรายได้เข้าประเทศปีละหลายพันล้านบาท โดยมีตลาดส่งออกใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น และกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) ด้วยปัญหาสารตกค้างของยาปฏิชีวนะ (antibiotic) ในผลิตภัณฑ์ไก่ที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค กลุ่มสหภาพยุโรปจึงควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะในอาหารสัตว์อย่างเข้มงวด โดยอนุญาตให้ใช้ยาเพียง 4 ชนิดเป็นสารปฏิชีวนะเร่งการเติบโต (antibiotic growth promoters, AGPs) ในอาหารสัตว์เพื่อการบริโภค คือ อวีลามัยซิน (avilamycin) เฟลโวฟอสโฟลิพอล (flavophospholipol) โมเนนซินโซเดียม (monensin sodium) และซาลิโนมัยซินโซเดียม (salinomycin sodium) และห้ามใช้ยาที่เติมในอาหารสัตว์ทุกชนิด รวมทั้ง ยกกันบิตตั้งแต่เดือนมกราคม 2549 เป็นต้นไป (Hardy, 1999 และ Close, 2004) ประเทศไทยในฐานะประเทศผู้ผลิตเพื่อการส่งออกจึงต้องควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะเร่งการเจริญเติบโตในอาหารไก่ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของตลาดต่างประเทศ ยังผลให้ภาคอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์จำเป็นต้องแสวงหาสารที่จะนำมาใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะ ป้องกันโรค และป้องกันบิต ซึ่งสารดังกล่าวต้องมาจากธรรมชาติ ไม่มีผลเสียต่อสุขภาพผู้บริโภค สามารถหาได้ง่าย เป็นที่รู้จักและใช้บริโภคอยู่แล้วในคน ราคาไม่แพงจนเกินไปและมีคุณสมบัติที่สำคัญคล้ายสารปฏิชีวนะที่เสริมในอาหาร เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต และควบคุมโรคในระบบทางเดินอาหาร และหายใจ พริกและเปลือกมังคุดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกเพื่อการนี้กลุ่มหนึ่งในจำนวนหลายๆ ผลิตภัณฑ์

พริก เป็นเครื่องเทศที่ใช้ปรุงแต่งรสชาติอาหาร และเป็นสมุนไพร ที่ใช้บำบัดและรักษาโรคต่างๆ ได้ โดยรสที่เผ็ดร้อนของพริกมีผลทำให้เลือดไหลเวียนดี เจริญอาหาร กระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหาร ช่วยย่อย ขับลม ละลายเสมหะ ขับเหงื่อ แก้ปวดท้อง อาเจียน บิด ท้องเสีย แผลเกิดจากถูกความเย็นจัด กลาก หิด และบรรเทาความเจ็บปวด (รุ่งรัตน์, 2540 ; Barnes et al., 2002)

มังคุด เป็นราชาผลไม้โลก ในเปลือกผลมีสารแทนนินอยู่มาก มีฤทธิ์ฝาดสมาน จึงช่วยแก้อาการท้องเสีย บิด มูกเลือด ในชนบทมักใช้น้ำต้มเปลือกมังคุดล้างแผล ช่วยให้แผลหายเร็ว (สำนักงานคณะกรรมการการสาธารณสุขมูลฐาน, 2542)

ด้วยคุณสมบัติและสรรพคุณของพืชทั้งสองชนิด จึงควรมีการศึกษาทดลองถึงระดับและผลของการใช้พริก เปลือกมังคุด และพริกร่วมกับเปลือกมังคุดเพื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยกกันบิตและยาปฏิชีวนะเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต ควบคุมเชื้อที่ก่อโรคในระบบทางเดินอาหาร คุณภาพซาก การยอมรับของผู้บริโภค และต้นทุนในการผลิตไก่เนื้อ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบทางโภชนาการ (proximate analysis) ของพริกจินดาศรีสะเกษ และปริมาณของสารแคปไซซินในพริกจินดาศรีสะเกษ

1.2.2 เพื่อศึกษาถึงองค์ประกอบทางโภชนาการของเปลือกมังคุดและปริมาณสารแทนนินในเปลือกมังคุดพันธุ์พื้นเมือง

1.2.3 เพื่อศึกษาผลของการเสริมพริกป่นและเปลือกมังคุดป่นในระดับต่าง ๆ และการใช้ร่วมกันต่อประสิทธิภาพการผลิต เปรียบเทียบกับการใช้ยากันบิตซาลิโนมายซิน (salinomycin) หรือการใช้ยาปฏิชีวนะคลอเตตราไซคลิน (chlortetracycline) ในอาหารไก่เนื้อ

1.2.4 เพื่อศึกษาถึงฤทธิ์ของพริกป่นและเปลือกมังคุดป่นในระดับต่าง ๆ และการใช้ร่วมกัน เปรียบเทียบกับการใช้ยากันบิตซาลิโนมายซิน หรือการใช้ยาปฏิชีวนะคลอเตตราไซคลินต่อการพัฒนาของเซลล์ลำไส้ และรอยโรค (จุดเลือดออก, น้ำหนักและการบวม) ที่ต่อมเบอร์ซ่า (bursa of fabricious) ต่อมไทมัส (thymus) หลอดลม และลำไส้ในไก่เนื้ออายุ 28 และ 42 วัน

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย

1.3.1 วิเคราะห์หาคุณค่าทางโภชนาการโดยประมาณของพริกจินดาศรีสะเกษและเปลือกมังคุดพันธุ์พื้นเมือง

1.3.2 วิเคราะห์หาปริมาณสารแคปไซซินในพริกจินดาศรีสะเกษ

1.3.3 วิเคราะห์หาปริมาณสารแทนนินในเปลือกมังคุดพันธุ์พื้นเมือง

1.3.4 วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการโดยประมาณของอาหารที่ใช้ทดลอง

1.3.5 ศึกษาผลของการใช้ยากันบิตซาลิโนมายซิน, ยาปฏิชีวนะคลอเตตราซัยคลิน, การใช้ซาลิโนมายซินร่วมกับคลอเตตราซัยคลิน, พริกป่น, เปลือกมังคุดป่นและการใช้พริกป่นร่วมกับเปลือกมังคุดป่นในอาหารต่อปริมาณการกินอาหาร ประสิทธิภาพการผลิต (น้ำหนักเพิ่ม, อัตราการเจริญเติบโต, ประสิทธิภาพการใช้อาหาร หรืออัตราการแลกเนื้อ (feed conversion ratio, FCR), อัตราการตาย) ของไก่เนื้อ

1.3.6 ศึกษาผลของการใช้ยากันบิตซาลิโนมายซิน, ยาปฏิชีวนะคลอเตตราซัยคลิน, ซาลิโนมายซินร่วมกับคลอเตตราซัยคลิน, พริกป่น, เปลือกมังคุดป่นและการใช้พริกป่นร่วมกับเปลือกมังคุดป่นในอาหารต่อรอยโรคที่ลำไส้, เบอร์ซ่า, ไทมัส, หลอดลม และน้ำหนักเบอร์ซ่า และไทมัส ในไก่เนื้ออายุ 28 และ 42 วัน

1.3.7 ศึกษาผลของการใช้ยากันบิตซาลิโนมายซิน, ยาปฏิชีวนะคลอเตตราซัยคลิน, ซาลิโนมายซินร่วมกับคลอเตตราซัยคลิน, พริกป่น, เปลือกมังคุดป่นและการใช้พริกป่นร่วมกับเปลือกมังคุดป่นในอาหารต่อคุณภาพซาก น้ำหนักเนื้ออก (รวมสันใน) และเนื้อขา (โคนขาและน่อง) ไขมันในช่องท้อง เปอร์เซ็นต์ความชื้นไขมัน และโปรตีนในเนื้ออก และตับไก่

1.3.8 ศึกษาถึงต้นทุนในการผลิตไก่เนื้อ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงคุณค่าทางโภชนาการโดยประมาณของพริกป่น และเปลือกมังคุดเพื่อใช้ในการประกอบสูตรอาหารของเกษตรกร

1.4.2 ทราบถึงปริมาณแคปไซซินในพริกป่นพันธุ์ที่ใช้ทดลอง และแทนนินในเปลือกมังคุดที่ใช้ทดลองเพื่อใช้พัฒนาสูตรยาสำหรับสัตว์

1.4.3 ทราบถึงผลของการใช้พริกป่น, เปลือกมังคุดป่นและการใช้พริกป่นร่วมกับเปลือกมังคุดป่นที่ระดับต่าง ๆ เปรียบเทียบกับการใช้ยากันบิดซาลิโนมายซิน ยาปฏิชีวนะคลอเตตราซัยคลิน และการใช้ยากันบิดร่วมกับคลอเตตราซัยคลินในอาหารไก่เนื้อต่อสมรรถนะการผลิตของไก่เนื้อ และคุณภาพซาก ตลอดจนต้นทุนการผลิตไก่เนื้อ

1.4.4 ทราบถึงผลของการใช้พริกป่น, เปลือกมังคุดป่นและการใช้พริกป่นร่วมกับเปลือกมังคุดป่นที่ระดับต่าง ๆ เปรียบเทียบกับการใช้ยากันบิดซาลิโนมายซิน ยาปฏิชีวนะคลอเตตราซัยคลิน และการใช้ยากันบิดร่วมกับคลอเตตราซัยคลินในอาหารไก่เนื้อต่อรอยโรคที่ลำไส้เล็ก เบอ์รซ่า ไทมัส และหลอดลม ซึ่งหากสมุนไพรสามารถลดรอยโรคเหล่านี้ได้จะสามารถลดการใช้ยาปฏิชีวนะในน้ำของเกษตรกรเพื่อควบคุมโรคได้

1.4.5 เกษตรกรสามารถขายไก่เนื้อสมุนไพรได้ในราคาที่สูงขึ้น และหรือต่างประเทศมีความต้องการไก่สมุนไพรสูงทำให้สามารถส่งออกไก่ได้เพิ่มขึ้นนำเงินตราเข้ามาสู่ประเทศไทยได้มากขึ้นและผู้บริโภคมีความปลอดภัยมากขึ้น

1.4.6 สามารถลดการนำเข้าเคมีภัณฑ์จากต่างประเทศได้