

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ได้ตื่นตัวเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการบริโภคอาหารของผู้บริโภคทั่วโลก เนื่องจากการผลิตสัตว์ในปัจจุบันยังมีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารโดยการใช้สารปฏิชีวนะในอาหารสัตว์เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตเป็นการลดต้นทุนการผลิต และใช้ในการควบคุมโรค ซึ่งใช้กันในปริมาณที่สูง และใช้กันอย่างแพร่หลาย ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับสารปฏิชีวนะตกค้างในเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เกิดการดื้อยา อาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคได้ ทำให้ประเทศต่าง ๆ ที่นำเข้าเนื้อและผลิตภัณฑ์จากเนื้อได้ออกกฎหมายห้ามเสริมสารปฏิชีวนะเพื่อเร่งการเจริญเติบโตในอาหารสัตว์เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ทำให้ผู้ผลิตมีความรอบคอบสูงในการใช้สารปฏิชีวนะ หรือหลีกเลี่ยงที่จะใช้สารปฏิชีวนะ และศึกษาทางเลือกอื่นที่สามารถนำมาทดแทนการใช้สารปฏิชีวนะในอาหารสัตว์ได้ ซึ่งทางเลือกที่น่าสนใจที่สามารถนำมาใช้ได้คือการใช้พืชสมุนไพรและสารสกัดจากสมุนไพรที่มีสรรพคุณใกล้เคียงกับยาปฏิชีวนะ มีโทษและผลข้างเคียงน้อย ราคาถูก หาได้ทั่วไป และยังเป็นสารธรรมชาติที่ปลอดภัยจากสารตกค้าง

สมุนไพรหลายชนิดได้ถูกนำมาวิจัยเพื่อใช้เป็นทางเลือกทดแทนสารปฏิชีวนะในการเลี้ยงสัตว์ เช่น กล้วย ใบฝรั่ง ขมิ้นชัน และมังคุด ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้มีผลต่อสมรรถนะการผลิตสัตว์ และระบบภูมิคุ้มกันโรค สามารถต้านเชื้อจุลินทรีย์ เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ และมีผลกระตุ้นระบบย่อยอาหารในสัตว์ด้วย และในปัจจุบันสมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียได้นั้น จึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจเพื่อใช้ในการรักษาโรค

ใบฝรั่ง และเปลือกมังคุดเป็นพืชสมุนไพรอีกชนิดที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็นสมุนไพรที่มีอยู่ทั่วไป และสารที่มีอยู่ในใบฝรั่ง และเปลือกมังคุดมีฤทธิ์สมานแผลช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น ช่วยลดอาการอักเสบ รักษาอาการท้องเสีย ท้องร่วง รวมทั้งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ยับยั้งแบคทีเรียทั้งแกรมบวกและแกรมลบ ต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดหนอง ยับยั้งเชื้อรา ซึ่งจากคุณสมบัติดังกล่าวจึงทำให้ใบฝรั่งและเปลือกมังคุดเป็นสมุนไพรที่สามารถจะนำมาใช้ในการเลี้ยงสัตว์ และสามารถแก้ปัญหาของการใช้สารปฏิชีวนะในการเลี้ยงสัตว์ได้ ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าจึงมุ่งศึกษาผลการเสริมใบฝรั่ง และเปลือกมังคุดฝงที่ระดับแตกต่างกันนำมาใช้ทดแทนสารปฏิชีวนะต่อระบบภูมิคุ้มกันโรค ลักษณะสัณฐานวิทยาทางลำไส้ และปริมาณเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) ในไก่เนื้อ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาปริมาณสารแทนนินและซาโปนินในใบฝรั่งและเปลือกมังคุด

1.2.2 เพื่อศึกษาผลของการเสริมใบฝรั่ง และเปลือกมังคุดผดต่อค่าโลหิตวิทยา ระดับภูมิคุ้มกันต่อโรคนิวคาสเซิล และเบอร์ซาล์อักเสบทืดต่อ สัตฐานวิทยาของลำไส้เล็ก และปริมาณเชื้อ *E. coli* ในไก่เนื้อ

1.2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการใช้ใบฝรั่งและเปลือกมังคุดผดทดแทนยาปฏิชีวนะในไก่เนื้อ

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ศึกษาผลของใบฝรั่งและเปลือกมังคุดผด การใช้ใบฝรั่งร่วมกับเปลือกมังคุดผด และการใช้ยาปฏิชีวนะในอาหารต่อค่าเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (pack cell volume: PVC) จำนวนเม็ดเลือดขาวทั้งหมด (white blood cell count: WBC) อัตราส่วนเม็ดเลือดขาวชนิด Heterophil: Lymphocyte ratio (H/L ratio) ค่า Total protein, Albumin และ Globulin ค่าการทำงานของเอนไซม์ Aspartate aminotransferase (AST) และเอนไซม์ Gamma-glutamyltransferase (GGT) ระบบภูมิคุ้มกันโรคนิวคาสเซิล (Newcastle disease) และเบอร์ซาล์อักเสบทืดต่อ (Infectious bursal disease) ค่าความสูงของวิลไล (villi) และความลึกของคริป (crypt of Lieberkuhn) และปริมาณเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) ในสิ่งขับถ่ายของไก่เนื้อ อายุ 1-42 วัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงคุณค่าทางโภชนะและปริมาณสารแทนนิน และซาโปนินในใบฝรั่งและเปลือกมังคุด

1.4.2 ทราบถึงผลของใบฝรั่งและเปลือกมังคุดผดในอาหารต่อค่าโลหิตวิทยา ระบบภูมิคุ้มกันโรค สัตฐานวิทยาทางลำไส้ และปริมาณเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) ในไก่เนื้อ

1.4.3 ทราบถึงแนวทางการใช้ใบฝรั่งและเปลือกมังคุดผดทดแทนยาปฏิชีวนะในไก่เนื้อ