

บทนำ

Isospora suis และ *Eimeria tenella* เป็นเชื้อโปรโตซัวสาเหตุของโรคบิด coccidiosis ที่สำคัญในสุกรและไก่ ตามลำดับ สัตว์ที่ป่วยจะแสดงอาการท้องเสีย ถ่ายเป็นมูกเลือด เนื่องจากการอักเสบของลำไส้ อีกทั้งยังพบภาวะที่สัตว์ติดเชื้อแต่ไม่แสดงอาการป่วย (coccidiasis) ในอัตราที่สูงมากด้วย ซึ่งทำให้มีการกักเชื้อและสามารถก่อโรคได้ตลอดเวลาหากมีปัจจัยเสริมในการก่อโรค และยังสามารถแพร่กระจายเชื้อโดยการปนเปื้อนออกมากับมูลสัตว์ได้อีก ปัจจุบันยังมีรายงานพบการติดเชื้อโปรโตซัวทั้งสองชนิดนี้ในสุกรและไก่ได้ทั่วโลก (Sayd and Kawazoe, 1996; Chae et al., 1998; McDougald, 1998; Mundt et al., 2005; Weng et al., 2005) รวมทั้งในประเทศไทย (สุพจน์และคณะ, 2534) ในสุกรโรคนี้เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ลูกสุกรท้องเสีย แคระแกรน หรือเติบโตช้าในช่วงอายุ 1-3 สัปดาห์ (Higgins, 1999) ส่วนในไก่โดยเฉพาะไก่เนื้อและไก่ทดแทน โรคนี้เป็นโรคระบาดที่รุนแรง โดยโรคนี้อาจมีอัตราการตายภายในระยะเวลาสั้น ๆ คือ 2-3 วัน ประมาณร้อยละ 20 (0-70) หากไก่ที่ป่วยไม่ตายหลังจากหายป่วยก็จะทำให้การเจริญเติบโตและประสิทธิภาพการใช้อาหารมีอัตราการลดลงอย่างมาก (มานพ, 2534; Reza Razmi and Kalideri, 2000) ส่งผลให้เกิดความสูญเสียในอุตสาหกรรมเลี้ยงสุกรและไก่เป็นอย่างมากทั้งจากการที่สัตว์ป่วยตาย และอัตราการเจริญเติบโตลดลง ส่งผลให้สิ้นเปลืองอาหารและเวชภัณฑ์ที่ใช้เพื่อการควบคุมป้องกันและรักษา

การจัดการปัญหานี้ทำได้ทั้งการป้องกันและรักษา ที่นิยมได้แก่ การผสมสารปฏิชีวนะในอาหารเลี้ยงในไก่หรือป้อนเป็นรายตัวในลูกสุกร เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของการป่วย (Driesen et al., 1995; Pecelunas et al., 2000; Brennan et al., 2001) นอกจากนี้ยังมีการใช้สารเคมี เช่น สารประกอบแอมโมเนีย เมธิลโบรไมด์ คาร์บอนไดซัลไฟด์ และฟีนอล เป็นต้น (Williams, 1997) กำจัด oocyst ของเชื้อที่

ปนเปื้อนออกมากับมูลสัตว์ในวัสดุรองและโรงเรือน จึงส่งผลให้มีการใช้สารปฏิชีวนะและสารเคมีในปริมาณสูงมากซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต นอกจากนี้ยังอาจมีปัญหาการปนเปื้อนหรือตกค้างของสารปฏิชีวนะดังกล่าวในผลิตภัณฑ์ของสัตว์ (Youn and Noh, 2001) ที่อาจส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อผู้บริโภคและอาจเป็นปัญหาต่อการส่งเป็นสินค้าออกได้ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องหาสารทดแทนเพื่อใช้แทนสารเคมีหรือยาปฏิชีวนะ ทางเลือกหนึ่งที่ดีและเป็นที่ยอมรับว่าปลอดภัย คือ การใช้สมุนไพร จากรายงานการศึกษาและข้อมูลในตำรับยาแผนไทยมีสมุนไพรไทยหลายชนิดที่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาอาการท้องเสียและถ่ายมูกเลือดที่น่าสนใจ คือ น้อยหน่า (*Annona squamosa*) สะแก (*Combretum quadrangulare*) และช่อย (*Streblus asper*) เนื่องจากมีฤทธิ์เป็นยาถ่ายพยาธิ (Brill and Wells, 1971; Somanabandhu et al., 1980; Euswas et al., 1988; Das and Beuria, 1991) นอกจากนี้ Youn and Noh (2001) ได้ศึกษาฤทธิ์ของสมุนไพรจีน 15 ชนิดกับไก่กระທงที่ป้อนเชื้อ *Eimeria* spp. พบว่ามีสมุนไพรหลายชนิดที่ลดความรุนแรงของโรคได้

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสารสกัดสมุนไพรไทย 3 ชนิด ได้แก่ เมล็ดน้อยหน่า เมล็ดสะแก และเปลือกช่อย ในการทำลาย oocyst ของ coccidia 2 ชนิด คือ *Isospora suis* และ *Eimeria tenella* โดยทดสอบในหลอดทดลอง

อุปกรณ์ และวิธีการวิจัย

1. สารสกัดสมุนไพร

บดเมล็ดน้อยหน่า เมล็ดสะแก และเปลือกช่อยที่ตากแห้งแล้วให้เป็นผงละเอียด แช่ผงสมุนไพรในเมทานอลเข้มข้น 50% (สารสกัดแอลกอฮอล์ราคาถูก) ในสัดส่วนประมาณ 1 ต่อ 3-5 ที่อุณหภูมิห้อง 1-2 วัน แล้วกรองแยกกากสมุนไพรออก นำน้ำกรองที่ได้ไปปั่นเหวี่ยงเพื่อแยกเก็บสารสกัดส่วนใส จากนั้นระเหยแอลกอฮอล์ด้วยเทคนิค evaporation และทำให้แห้งเป็นผงด้วยเทคนิค freeze-drying โดยใช้เครื่อง lyophilizer (Telstar,