

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

1) การทดลองที่ 1 ทดสอบความสามารถในการยับยั้งเชื้อ *E. coli* ของสารสกัดหยาบของใบฝรั่งและใบคูน

พบว่าสารสกัดหยาบของใบฝรั่งและใบคูนที่สกัดด้วยน้ำกลั่น, เอทานอล (95 %) และเมทานอล (100 %) มีความสามารถในการยับยั้งและทำลายเชื้อ *E. coli* ในหลอดทดลอง (in vitro) ทุกกลุ่มสารสกัด โดยจากการทดลองพบว่าสารสกัดจากใบฝรั่งมีแนวโน้มในการออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อ *E. coli* ได้ดีกว่าสารสกัดจากใบคูน แต่ความสามารถในการทำลายเชื้อ *E. coli* ของสารสกัดจากสมุนไพรทั้ง 2 ชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน

2) การทดลองที่ 2 ศึกษาผลการเสริมใบฝรั่งและใบคูนในรูปผงและสารสกัดต่อสมรรถภาพการผลิตและความสามารถในการยับยั้งเชื้อ *E. coli* ในสุกรหย่านม

- สมรรถภาพการผลิต (production performances)

ในช่วง 2 สัปดาห์แรกของการทดลองค่า TFI และ ADFI ของสุกรในกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมสารสกัดหยาบจากใบฝรั่ง และกลุ่มที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ด มีการกินอาหารมากกว่าสุกรในกลุ่มอื่นๆอย่างชัดเจน โดยพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ ) ในวันที่ 1 - 8 ของการทดลอง หลังจากนั้นสุกรในแต่ละกลุ่มมีการกินอาหารใกล้เคียงกัน และพบว่าค่า TWG และ ADG ของสุกรในกลุ่มที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ด มีแนวโน้มดีกว่ากลุ่มอื่นๆตลอดการทดลอง และค่า FCR ของสุกรในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกันในช่วงแรก แต่สุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดมีแนวโน้มดีกว่ากลุ่มอื่นๆในช่วงท้ายของการทดลอง

- ลักษณะสุขภาพของสุกร

สุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมใบคูนผงมีลักษณะความสมบูรณ์แข็งแรงน้อยที่สุด และสุกรในกลุ่มอื่นๆมีค่าใกล้เคียงกัน และพบว่าสุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมใบฝรั่งผงมีลักษณะขนดีกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยสุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารฐานเพียงอย่างเดียวและกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมสารสกัดใบฝรั่งมีลักษณะขนแย่กว่ากลุ่มอื่นๆ และพบว่าลักษณะสีของมูลมีความไม่คงที่ในช่วงแรก แต่โดยรวมแล้วพบว่าสุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดมีมูลสีคล้ำกว่ากลุ่มอื่นๆ และพบว่าสุกรกลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมสารสกัดใบฝรั่งและกลุ่มที่ได้รับอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดมีลักษณะ

รูปร่างมุลคกรรูกวักลุ่มอื่น ในขณะทีสุกรทีได้รับอาหารเสริมโบฝรั่งมึลักษณะรูปร่างมุลเหลวทีสุด

- อัตราการเกิดท้องร่วงในสุกร

พบว่าสุกรในลุ่มทีได้รับอาหารเสริมสารสกัดโบฝรั่งมึอัตราการเกิดท้องร่วงน้อยทีสุดในทุกช่วงอายุ และสุกรในลุ่มทีได้รับอาหารเสริมสารสกัดโบควนมึอัตราการเกิดท้องร่วงมากทีสุด

- การตรวจนับหาปริมาณเชื้อ *E. coli* จากตัวอย่างอุจจาระ

พบว่าสุกรลุ่มทีได้รับอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดมึปริมาณเชื้อ *E. coli* น้อยทีสุด และลุ่มทีได้รับอาหารฐานเพียงอย่างเดีวและลุ่มทีได้รับอาหารเสริมโบควนมึปริมาณเชื้อ *E. coli* มากทีสุด ส่วนลุ่มทีได้รับอาหารเสริมโบฝรั่ง, สารสกัดโบฝรั่ง และสารสกัดโบควนพบเชื้อ *E. coli* ในปริมาณใกล้เคียงกัน

โดยสรุปแล้วพบว่าผลจากการเสริมสมุนไพโรในอาหารต่อสมรรถภาพการผลิต ลักษณะสุขภาพของสุกร อัตราการเกิดท้องร่วงในสุกร และปริมาณเชื้อ *E. coli* จากตัวอย่างอุจจาระของลูกสุกรหย่านมยังไม่ให้ผลดีเทียบเท่าการเสริมยาปฏิชีวนะ แต่มีแนวโน้มทีดีกว่าลุ่มทีไม่ได้เสริมทั้งสองอย่าง

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลอง

1. สายพันธุ์ของเชื้อ *E. coli* ในแต่ละพื้นที่อาจมีความแตกต่างกัน สมุนไพรจึงอาจใช้ได้ผลในพื้นที่หนึ่งแต่ใช้ไม่ได้ผลในอีกพื้นที่หนึ่งก็ได้ ดังนั้น จึงควรมีการตรวจสอบสายพันธุ์เชื้อที่มีการระบาดในห้องปฏิบัติการร่วมด้วย
2. พืชสมุนไพรซึ่งต่างพื้นที่ ต่างฤดูกาล ต่างระยะเวลาเก็บเกี่ยว แม้อาจเป็นสมุนไพรชนิดเดียวกัน ส่วนเดียวกัน การเก็บรักษาเหมือนกัน แต่อาจมีฤทธิ์ทางยาต่างกัน เนื่องจากสารสำคัญของสมุนไพรมีความเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม ไม่คงที่แน่นอน
3. สมุนไพรที่นำมาใช้ควรเป็นชนิดที่หาได้ง่ายในพื้นที่นั้นๆ เพื่อสะดวกในการจัดหาวัตถุดิบ และลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง
4. ผลการเสริมสมุนไพรในการทดลองนี้แม้ไม่ให้ผลดีเทียบเท่ายาปฏิชีวนะ แต่ให้ผลดีกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้สมุนไพร จึงควรมีการค้นคว้าทดลองเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ และเทคนิคในการนำสมุนไพรมาใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
5. การทดลองนี้ใช้เชื้อ *E. coli* ที่เพาะแยกได้จากอุจจาระของสุกรหย่านมในคอกสัตว์ทดลอง ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และยังไม่ทราบแน่ชัดว่าเป็นเชื้อที่ก่อโรคหรือไม่ ดังนั้น หากมีการศึกษาในครั้งต่อไป ควรทำการทดลองกับสัตว์ทดลองที่พบปัญหาจริงๆ ในฟาร์ม และควรตรวจสอบสายพันธุ์ของเชื้อว่าเป็นชนิดใด เพื่อจะได้ยืนยันผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น