

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันทั้งภาครัฐและเอกชนได้ตระหนักถึงวิธีการเลี้ยงสัตว์ ที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี สอร์โโมน ยา และยาปฏิชีวนะ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค มีการนำระบบการจัดการการผลิตสัตว์ แบบ “ปศุสัตว์อินทรีย์” มาปฏิบัติ ในด้านของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำนมโคก็เช่นกัน ได้มีมาตรการที่จะป้องกันการตกค้างของยาปฏิชีวนะในน้ำนม โดยให้หยุดใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาเต้านมอักเสบ เป็นเวลาอย่างน้อย 14 วันก่อนการรีดน้ำนมไปจำหน่าย เป็นต้น เพื่อตอบรับแนวคิดดังกล่าว โครงการวิจัยนี้จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาชุดน้ำยาสมุนไพร (ลูกยอ) สำหรับสอดเต้าเพื่อรักษาโรคเต้านม อักเสบแบบไม่แสดงอาการในโค ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการตกค้างของยาปฏิชีวนะในน้ำนม ลดการนำเข้า ยาปฏิชีวนะสำหรับสอดเต้า และนำไปสู่การได้สิทธิบัตรในการผลิตและจำหน่ายชุดน้ำยาสมุนไพร สำหรับสอดเต้าเพื่อรักษาโรคเต้านมอักเสบโดยคนไทยในอนาคต

สมุนไพรหลายชนิดมีคุณสมบัติในรักษาโรคในมนุษย์และสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลูกยอ (*Morinda citrifolia* fruit) จัดเป็นพืชสมุนไพรพื้นบ้านที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย สารสกัดจากลูกยอมีฤทธิ์ หลายประการ ได้แก่ แก้อักเสบ (anti-inflammation) ยับยั้งแบคทีเรีย (antimicrobial activity) ยับยั้งไวรัส (antiviral activity) และ กระตุ้นภูมิคุ้มกัน (immunomodulatory) (Wang et al., 2002)

โรคเต้านมอักเสบเป็นโรคที่ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มักมีสาเหตุ จากการติดเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งจะทำให้มีการทำลายเนื้อเยื่อของเต้านมตามมา (Yagi et al., 2002) การใช้ยา ปฏิชีวนะเป็นเพียงวิธีเดียวที่ได้รับการยอมรับในการรักษาเต้านมอักเสบ อย่างไรก็ตามการใช้ยาปฏิชีวนะก็จะ ได้ผลดีในระดับหนึ่งและต้องการระยะเวลาในการหยุดยาค่อนที่จะสามารถรีดนมไปจำหน่ายได้เนื่องจาก ปัญหาการตกค้างในน้ำนม (Daley and Hayes, 1992) ในระหว่างการติดเชื้อนั้นการทำงานของเซลล์ที่เกี่ยวข้อง กับการสร้างภูมิคุ้มกัน เช่น polymorphonuclear cells (PMNs) จะถูกยับยั้งทำให้ไม่สามารถทำหน้าที่ป้องกัน อันตรายของเซลล์เต้านมจากเชื้อแบคทีเรียได้ (Cai et al., 1994) ยิ่งไปกว่านั้นการรักษาโรคเต้านมอักเสบโดย การใช้ยาปฏิชีวนะจะเป็นการไปกีดการทำงานของ PMNs อีกต่อหนึ่ง (Hoeben et al., 1997) ดังนั้นวิธีการที่จะ ควบคุมโรคเต้านมอักเสบที่ได้ผลดีอีกวิธีหนึ่งก็คือการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันของเต้านม โดยการเพิ่ม ความสามารถของเซลล์ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างภูมิคุ้มกันให้สามารถต่อสู้กับเชื้อโรคได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของสารสกัดจากลูกยอต่อการรักษาโรคเต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการในโคนม

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาผลของสารสกัดจากลูกยอต่อการรักษาโรคเต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการในโคนมโดยพิจารณาจากค่า somatic cell count ในน้ำนมและค่าอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้อตกลงเบื้องต้น

ไม่มี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นองค์ความรู้ในการวิจัยต่อไป เป็นต้นว่า นำไปสู่การพัฒนาชุดน้ำยาสมุนไพรลูกยอสำหรับสอดเต้าเพื่อรักษาโรคเต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการในโค และนำไปสู่การจัดสิทธิบัตรในอนาคต
2. เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
 - 2.1 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีทางเลือกที่จะใช้ชุดน้ำยาสมุนไพรแทนการใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับสอดเต้าเพื่อรักษาโรคเต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการ เพื่อลด/ยุติปัญหายาปฏิชีวนะตกค้างในน้ำนม
 - 2.2 การใช้ชุดน้ำยาสมุนไพรแทนยาปฏิชีวนะสำหรับสอดเต้าเป็นการลดต้นทุนในการผลิตน้ำนม จะทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีกำไรมากขึ้น
 - 2.3 ลด/ปลอดการตกค้างของยาปฏิชีวนะในน้ำนม สร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค
 - 2.4 ได้สิทธิบัตรในการผลิตและจำหน่ายชุดน้ำยาสมุนไพรสำหรับสอดเต้าเพื่อรักษาโรคเต้านมอักเสบโดยคนไทย
 - 2.5 การนำชุดน้ำยาสมุนไพรมาใช้ เป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้ในการปลูกสมุนไพร
 - 2.6 ลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์รักษาเต้านมอักเสบ
 - 2.7 การสร้างผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรพื้นบ้านเป็นการคงไว้ซึ่งภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. เป็นประโยชน์ต่อประชากรกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ ผู้บริโภค สัตว์แพทย์ นักสัตวบาล นักวิชาการเกษตร เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม บริษัทผลิตและจำหน่ายยารักษาเต้านมอักเสบ
4. อื่นๆ (ระบุ)

4.1 ได้ตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

4.2 ได้ผลิตบัณฑิตศึกษา