

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

ผลการทดสอบฤทธิ์ในการฆ่าพยาธิ *H. taichui* โดยศึกษาจากการเคลื่อนไหวของพยาธิด้วยสารสกัดด้วยน้ำจากพืชสมุนไพรทั้ง 3 ชนิด ซึ่งความเข้มข้นน้อยที่สุดที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าพยาธิได้ทั้งหมดของราชพฤกษ์ 25 mg/ml แก้ว 12.5 µg/ml และมะหาด 0.25 mg/ml โดยเวลาการออกฤทธิ์คือ 12 ชั่วโมง

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชสมุนไพรทั้งสามชนิดต่อการเคลื่อนไหวของพยาธิด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ ในกลุ่มควบคุมนั้น พบว่าลักษณะของพยาธิในกลุ่มควบคุมนั้น ที่เวลา 1, 6, 12 และ 24 ชั่วโมง นั้นจะมีลักษณะที่ปกติโดยลำตัวมีลักษณะขาวใส และมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ผลของสารสกัดด้วยน้ำจากมะหาด ราชพฤกษ์ และแก้ว ต่อพยาธิ *H. taichui* ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอ นั้น สารสกัดจากมะหาดและแก้วนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจน โดยพบการโป่งพองออกของพื้นผิวดำกับพองอากาศ และมีการโป่งขึ้นออกที่บริเวณส่วนหัว และส่วนท้ายของลำตัว ส่วนพยาธิในกลุ่มที่สัมผัสกับสารสกัดจากราชพฤกษ์นั้นพบการเปลี่ยนแปลงที่น้อยกว่า โดยพบการโป่งพองออกคล้ายเนื้อเยื่อเพียงเล็กน้อยที่บริเวณส่วนท้าย โดยพยาธิที่สัมผัสกับสารสกัดจากมะหาดและราชพฤกษ์นั้น จะมีตัวสีน้ำตาลเนื่องจากสารสกัด ขณะที่พยาธิในกลุ่มพยาธิที่สัมผัสกับสารสกัดจากแก้วนั้นมีสีขาวใส

ผลจากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นผิวของพยาธิใบไม้ *H. taichui* ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนหลังจากสัมผัสกับสารสกัดของพืชทั้ง 3 ชนิด เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งมีลักษณะพื้นผิวที่ปกติโดยปกคลุมด้วยหนาม (spine) ที่เรียงเป็นแถวสลับกันทั่วทั้งตัว โดยหนามมีลักษณะคล้ายซี่ฟันซึ่งมีจำนวน 3-11 ซี่ ซึ่งจำนวนซี่นี้จะลดลงจากส่วนหัวไปยังส่วนท้ายของลำตัว เช่นเดียวกับความยาวของหนาม และที่บริเวณ oral sucker จะมีอวัยวะรับสัมผัส (sensory papillae) ที่มีลักษณะคล้ายโดม กระจายอยู่โดยรอบ oral sucker

ขณะที่พยาธิในกลุ่มที่สัมผัสกับสารสกัดจากแก้วและมะหาดนั้น จะเกิดการบวมของผนังลำตัวเป็นกระเปาะ (bleb) และแตกออก เกิดเป็นบาดแผลและเมื่อเวลาเพิ่มขึ้นก็จะเกิดการหลุดลอกออกของพื้นผิวลำตัว ส่วนในกลุ่มที่สัมผัสกับสารสกัดของราชพฤกษ์นั้น พบว่าเกิดสภาพการเปลี่ยนแปลงที่มีการโป่งพองของพื้นผิวเป็นกระเปาะ (bleb) และมีการแตกของกระเปาะและ spine

มีการหลุดออก สภาพพื้นผิวของพยาธิจะมีการหลุดลอกเป็นรอยเกือบทั้งตัว ซึ่งรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกันนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงกลไกการเข้าทำลายของสารที่อยู่ในพืชแต่ละชนิดต่อไป ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ได้ยืนยันถึงประสิทธิภาพในเชิงยาถ่ายพยาธิของมะหาด ราชพฤกษ์ และแก้ว ที่มีต่อพยาธิใบไม้ *H. taichui*



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved