



ศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบจากกิ่งและใบสะเดาเพื่อยับยั้งเชื้อรา *Rhizopus* spp.

วาระทัต วีระเศรษฐศิริ¹, ศุภกฤต สำราญใจ¹, อัญรัตน์ ดาวเรือง^{1,*}, กฤษณา ผกามาลย์²

¹โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารามราชวิทยาลัย เพชรบุรี ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

²*email : anyarat.daorueang@gmail.com

บทคัดย่อ

การเน่าเสียของผลไม้หลังการเก็บเกี่ยวที่เกิดจากเชื้อราไรโซปัส (*Rhizopus* spp.) เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิตและก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากเชื้อรา Zygomycetes สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วและสร้างสปอร์จำนวนมาก ปัจจุบันการควบคุมเชื้อราดังกล่าวยังคงอาศัยสารเคมีสังเคราะห์ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมคณะผู้จัดทำจึงมุ่งศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบจากใบและกิ่งของสะเดา (*Azadirachta indica*) ซึ่งเป็นแหล่งของสารประกอบฟีนอลิกที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพในการยับยั้งเชื้อรา เตรียมสารสกัดโดยการสกัดด้วยเอทานอลร้อยละ 90 จากนั้นระเหยตัวทำละลายด้วยเครื่องระเหยสุญญากาศ (Rotary Vacuum Evaporator) และตรวจวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันทางเคมีของสารสกัดด้วยเทคนิค Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) พร้อมทั้งวิเคราะห์ปริมาณแทนนิน ซึ่งเป็นหนึ่งในสารสำคัญในสะเดาด้วยเทคนิค UV-Vis Spectrophotometry จากนั้นนำสารสกัดไปทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อรา *Rhizopus* spp. ด้วยวิธี Agar well diffusion บนอาหารเลี้ยงเชื้อ Potato Dextrose Agar (PDA) โดยศึกษาที่ความเข้มข้น 25%, 50% และ 75% และ ประเมินประสิทธิภาพจากขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของบริเวณยับยั้งการเจริญของเชื้อรา ผลการทดสอบการยับยั้งเชื้อรา จากสารสกัดใบ 8.04 ± 1.46 9.62 ± 0.84 และ 10.48 ± 0.96 และ จากสารสกัดกิ่ง 8.78 ± 1.11 9.69 ± 0.89 และ 10.13 ± 0.72 ตามลำดับ การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดหยาบจากใบและกิ่งสะเดาในการยับยั้งเชื้อรา *Rhizopus* spp. และ ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาสารชีวภัณฑ์จากธรรมชาติอีกด้วย

คำสำคัญ : สารสกัดสะเดา เชื้อรา *Rhizopus* spp. การเน่าเสียหลังการเก็บเกี่ยว