

ผลของฟองไม้ไคร้ร่วมกับโอโซนที่อุณหภูมิต่างๆ ต่อการเจริญของเชื้อรา *Penicillium digitatum* ในสภาพแขวนลอย

วิริญญ์ สิงห์โทราช จำนงค์ อุทัยบุตร และ กานดา หวังชัย

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 50 (3 พิเศษ): 159-162. 2562.

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการใช้ฟองไม้ไคร้ร่วมกับโอโซนที่อุณหภูมิต่างๆ ต่อการเจริญของเชื้อรา *Penicillium digitatum* ในสภาพแขวนลอย โดยนำสปอร์แขวนลอยของเชื้อรา *P. digitatum* ที่มีความเข้มข้น 1×10^6 สปอร์ต่อมิลลิลิตร มาผสมกับน้ำฟองไม้ไคร้ร่วมกับโอโซนที่อุณหภูมิ 15, 20 และ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 นาที โดยเปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ใช้น้ำกลั่น โดยนำทุกชุดการทดลองมาวัดค่า pH และค่าประสิทธิภาพในการออกซิเดชัน-รีดักชัน (Oxidation-Reduction Potential; ORP) จากนั้นดูดสารละลายดังกล่าวมาหยดลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อแบบแห้ง (compact dry plate) แล้วนำไปบ่มที่อุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง จากนั้นทำการนับจำนวนโคโลนี จากการทดลองพบว่าการใช้น้ำฟองไม้ไคร้ร่วมกับโอโซนที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที (ค่า pH เท่ากับ 6.9 และค่า ORP เท่ากับ 976 mV) ให้ผลดีที่สุดในการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *P. digitatum* โดยมีจำนวนโคโลนีน้อยที่สุดเท่ากับ 0.48 logCFU/ml ในขณะที่ชุดควบคุมมีจำนวนโคโลนีเท่ากับ 2.13 logCFU/ml ซึ่งการใช้ฟองไม้ไคร้ร่วมกับโอโซนที่อุณหภูมิต่ำสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *P. digitatum* นอกจากนี้อุณหภูมิของน้ำที่ลดลงยังมีผลต่อการลดลงของค่า pH และการเพิ่มขึ้นของค่า ORP ดังนั้นการนำน้ำฟองไม้ไคร้ร่วมกับโอโซนที่อุณหภูมิต่ำไปใช้ในการทำความสะอาดผลิตผลทางการเกษตรน่าจะเป็นวิธีที่สามารถควบคุมโรคหลังการเก็บเกี่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป