

ศึกษาวิธีการใช้น้ำมันหอมระเหยจากพืชพื้นเมือง 8 ชนิด ได้แก่ ตะไคร้ โป๊ยหัก ไพล ว่านน้ำ กานพลู พลู กะเพรา และผักแพ้ว ควบคุมเชื้อ *Sclerotium rolfsii* Sacc. สาเหตุโรครากเน่า กล้าเน่า และโคนเน่าในพืชเศรษฐกิจหลายชนิด ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *S. rolfsii* และการงอกของเมล็ดสเคลอโรเทียม ในสภาพห้องปฏิบัติการ และในสภาพเรือนทดลองได้ศึกษาประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยที่ให้ผลดีจากสองการทดลองแรก คือ ตะไคร้ กะเพรา กานพลู และไพลโดยวิธีจุ่มแช่เมล็ด และราดดินในการป้องกันกำจัดโรคกล้าเน่า ณ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา หันตรา

พบว่า น้ำมันหอมระเหยจาก โป๊ยหัก ไพล กานพลู กะเพรา และตะไคร้ สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อราได้ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ระดับความเข้มข้นต่ำสุด 500 ppm ขณะที่น้ำมันหอมระเหยจากว่านน้ำ และพลู ยับยั้งการเจริญของเชื้อราได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเข้มข้น 1,000 และ 5,000 ppm ส่วนน้ำมันหอมระเหยจากผักแพ้ว ยับยั้งเชื้อราได้สูงสุดเพียง 71.55 เปอร์เซ็นต์ ในระดับความเข้มข้น 5,000 ppm และในการยับยั้งการงอกของเมล็ดสเคลอโรเทียม พบว่าน้ำมันหอมระเหยจาก กานพลู กะเพรา และตะไคร้ สามารถยับยั้งการงอกของเมล็ดสเคลอโรเทียมได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ระดับความเข้มข้นต่ำสุด 100 ppm ส่วนน้ำมันหอมระเหยจากไพล และว่านน้ำสามารถยับยั้งการงอกของเมล็ด สเคลอโรเทียม ได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ในระดับความเข้มข้นต่ำสุด 500 ppm

ในสภาพเรือนทดลองพบว่าวิธีการราดน้ำมันหอมระเหยลงดินให้ผลดีกว่าวิธีจุ่มแช่เมล็ด โดยที่เปอร์เซ็นต์การงอกของมะเขือเทศที่เพาะหลังราดน้ำมันหอมระเหยของกะเพรา อัตรา 80 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ลงดินที่มีเชื้อ *S. rolfsii* มีค่าสูงที่สุด คือ 92.0 % โดยที่ชุดควบคุมที่มีเชื้อ มีเปอร์เซ็นต์การงอกของกล้า 79.75 % ส่วนการราดดินด้วยน้ำมันตะไคร้ ในทุกอัตราจะมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูงกว่าชุดควบคุมที่มีเชื้อ ในทุกอัตรา ขณะที่เปอร์เซ็นต์การงอกของมะเขือเทศที่เพาะโดยวิธีจุ่มแช่เมล็ดในน้ำมันหอมระเหยจากพืช ทั้ง 4 ชนิด ที่ระดับความเข้มข้น 250, 500 และ 1,000 ppm ในดินที่มีเชื้อ และไม่มีเชื้อ *S. rolfsii* ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยที่น้ำมันหอมระเหยจากกะเพราให้เปอร์เซ็นต์การงอกของมะเขือเทศ มีค่าสูงที่สุด คือ 80 % ในระดับความเข้มข้นที่ 1000 ppm