

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การทำงานร่วมกันของยูจินอล และ สารสกัดสารกัก หนอนตายหายาก และสาบเสือ ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคพืช

ในการทดสอบสารผสมของยูจินอลกับสารสกัดสารกัก หนอนตายหายาก และสาบเสือ ต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อ *Colletotrichum gloeosporioides*, *Septoria* sp. และ *Cladosporium* sp. แยกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

1. กรณี เชื้อ *Colletotrichum gloeosporioides*

- ยูจินอลที่ 0.18 % ได้ผลยับยั้งสมบูรณ์เทียบเท่ากับสารเคมีป้องกันเชื้อรา ขณะที่สารสกัดสารกักยับยั้งเชื้อราได้ต่ำแม้ความเข้มข้น 0.45% สามารถยับยั้งได้ราว 27%

- พบว่า สารผสมยูจินอลที่ 0.06 % ร่วมกับสารสกัดสารกักและหนอนตายหายากตั้งแต่ 0.15 % ขึ้นไป ให้ลักษณะการยับยั้งแบบเสริมฤทธิ์กันได้สมบูรณ์เหมือนกับการใช้สารเคมีป้องกันเชื้อรา (captan)

- สารผสมยูจินอลที่ 0.06 % ร่วมกับสารสกัดสาบเสือ 0.45 % ให้ลักษณะเสริมฤทธิ์กันและได้สมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์เทียบเท่ากับสารเคมีป้องกันเชื้อรา (captan)

2. กรณี เชื้อ *Septoria* sp.

- ยูจินอลที่ 0.18 % ได้ผลยับยั้งสมบูรณ์เทียบเท่ากับสารเคมีป้องกันเชื้อรา และสารสกัดสารกักทุกระดับความเข้มข้น 0.05 – 0.45 % ให้ผลยับยั้งต่อเชื้อรา *Septoria* sp. ได้มาก โดยมี การยับยั้งการเจริญได้ถึง 70 – 88 %

- สารผสมยูจินอลที่ 0.02 % ร่วมกับสารสกัดสารกักตั้งแต่ 0.15 % และยูจินอลที่ความเข้มข้น 0.06 % ผสมกับสารสกัดสารกักตั้งแต่ 0.15 % เป็นต้นไป ให้การยับยั้งต่อเชื้อรา *Septoria* sp. อย่างเสริมฤทธิ์กันได้สมบูรณ์เทียบเท่ากับการใช้สารเคมีป้องกันเชื้อรา (captan)

- สารผสมยูจินอลที่ความเข้มข้น 0.06 % ร่วมกับสารสกัดหนอนตายหายากที่ความเข้มข้นตั้งแต่ 0.45 % สามารถยับยั้งเชื้อราดังกล่าวในลักษณะเสริมฤทธิ์กันได้อย่างสมบูรณ์เทียบเท่ากับการใช้สารเคมีป้องกันเชื้อรา (captan)

- ในขณะที่สารผสมยูจินอลทุกระดับความเข้มข้นร่วมกับสารสกัดสาบเสือที่ความเข้มข้น 0.05 – 0.45 % ไม่ให้ผลยับยั้งที่เสริมฤทธิ์กัน แต่ก็ไม่ลดประสิทธิภาพของยูจินอล

3. กรณีเชื้อ *Cladosporium* sp.

- ยูจีนอลที่ 0.18 % สามารถยับยั้งได้สูงสุดราว 76 %
- สารผสมยูจีนอลที่ความเข้มข้นสูงสุด 0.18 % ร่วมกับสารสกัดสารสกัดที่ความเข้มข้น 0.05 – 0.45 % ให้การยับยั้งเสริมฤทธิ์กันแต่ไม่สามารถยับยั้งได้สมบูรณ์เมื่อเทียบกับสารเคมีป้องกันเชื้อรา (captan)
- สารผสมยูจีนอลที่ 0.18 % ร่วมกับสารสกัดหนอนตายหยากที่ความเข้มข้น 0.15 – 0.45 % และสารสกัดสาบเสือที่ความเข้มข้น 0.05 % เป็นต้นไป ให้การยับยั้งที่เสริมฤทธิ์กันและมีลักษณะสมบูรณ์เช่นเดียวกับสารเคมีป้องกันเชื้อรา (captan)

การทดสอบอายุการเก็บของสารผสมยูจีนอล กับสารสกัด และยูจีนอล กับหนอนตายหยาก ต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคพืช

1. แสดงไม่มีผลต่ออายุการเก็บของสารผสมยูจีนอล กับสารสกัด และมีผลเล็กน้อยกับสารผสมยูจีนอล กับหนอนตายหยาก
2. การเก็บสารผสมยูจีนอล กับสารสกัดที่อุณหภูมิตู้เย็น ($4 - 8^{\circ}\text{C}$) ไม่แตกต่างกับที่อุณหภูมิห้องมากนัก แต่เมื่อเก็บสารผสมยูจีนอล กับสารสกัดที่อุณหภูมิ 45°C ความสามารถลดลงเร็วกว่าที่เก็บไว้ในสถานะอื่น
3. การเก็บสารผสมยูจีนอล กับหนอนตายหยากที่อุณหภูมิตู้เย็น ($4 - 8^{\circ}\text{C}$) ดีกว่าที่เก็บในอุณหภูมิห้องเล็กน้อย และดีกว่าการเก็บที่อุณหภูมิ 45°C
4. สารผสมทั้ง 2 ชนิด ในทุกๆสถานะ สามารถคงฤทธิ์การยับยั้งการเจริญเชื้อราได้สมบูรณ์ เป็นเวลา 1 เดือน
5. สารผสมยูจีนอล กับสารสกัดมีความคงฤทธิ์มากกว่าสารผสมยูจีนอล กับหนอนตายหยาก