

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. สารสกัดจากพืชสมุนไพร ได้แก่ กานพลู ขมิ้น ชา และพริก สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*, *Alternaria brassicicola*, *Fusarium oxysporum* และ *Pythium aphanidermatum* สาเหตุโรคพืชตระกูลกะหล่ำได้ โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ (MIC) ได้แตกต่างกัน ค่า MIC ของสารสกัดกานพลูในการยับยั้งการเจริญของเชื้อดังกล่าวข้างต้น คือ 0.047, 0.190, 0.230 และ 0.095 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่า MIC ของสารสกัดขมิ้นคือ 0.023, 0.750, 1.320 และ 0.047 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนสารสกัดชาสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *X. campestris* pv. *campestris* ได้เพียงเชื้อเดียว มีค่า MIC ที่ 0.380 เปอร์เซ็นต์ และสารสกัดพริกสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ *X. campestris* pv. *campestris* และ *P. aphanidermatum* ได้ที่ค่า MIC 0.380 และ 0.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
2. ความเข้มข้นสูงสุดของสารสกัดกานพลูที่ค่า MIC เมื่อพ่นบนใบหรือราดบริเวณโคนต้นพืช อาจแสดงความเป็นพิษต่อพืชได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์พืช รวมทั้งสภาพแวดล้อมขณะใช้ ส่วนสารสกัดขมิ้น ชา และพริก จากการทดลองไม่พบว่าแสดงความเป็นพิษต่อต้นพืช ในด้านผลต่อความงอกของเมล็ด สารสกัดกานพลูมีผลต่อความงอกของเมล็ดคะน้ามากที่สุด ในขณะที่สารสกัดขมิ้น ชา และพริก พบความงอกของเมล็ดคะน้าใกล้เคียงชุดควบคุม
3. ความเข้มข้นของสารสกัดแต่ละชนิดที่ค่า MIC สามารถลดการเกิดโรคน้ำดำ โรคใบจุดออกเทอนาเรีย โรคเหี่ยวพิวซาเรียม และโรคน้ำคอดิน ในระยะต้นกล้าของต้นคะน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสารสกัดกานพลูมีศักยภาพในการควบคุมการเกิดโรคใบจุดออกเทอนาเรีย โรคเหี่ยวพิวซาเรียม และโรคน้ำคอดินได้ดีที่สุด มีเปอร์เซ็นต์ยับยั้งการเกิดโรค 90.00, 83.33 และ 80.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และสารสกัดขมิ้นมีศักยภาพในการควบคุมโรคน้ำดำได้ดีที่สุด มีเปอร์เซ็นต์ยับยั้งการเกิดโรค 82.89 เปอร์เซ็นต์

4. การควบคุมโรคในระดับแปลงปลูก สารสกัดขมิ้นความเข้มข้น 0.023 เปอร์เซ็นต์ มีศักยภาพควบคุมการเกิดโรคเน่าดำได้ดีเทียบเท่าการใช้สารคอปเปอร์ ออกซิคลอไรด์ มีเปอร์เซ็นต์ดัชนีการเข้าทำลาย 30 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับการใช้สารคอปเปอร์ ออกซิคลอไรด์ที่มีการเข้าทำลาย 32.5 เปอร์เซ็นต์ ในการควบคุมการเกิดโรคใบจุดออกตอนาเรีย สารสกัดกานพลูความเข้มข้น 0.19 เปอร์เซ็นต์ มีศักยภาพได้ดีกว่าการใช้สารไอโพรไดโอน มีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายเพียง 26.75 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับการใช้สารเคมีที่มีการเข้าทำลาย 33.75 เปอร์เซ็นต์ การควบคุมโรคเหี่ยวพืชาวเรียม สารคาร์เบนดาซิมสามารถควบคุมจำนวนต้นที่เป็นโรคได้ดีกว่าสารสกัดกานพลูความเข้มข้น 0.23 เปอร์เซ็นต์ ที่มีจำนวนต้นที่เป็นโรค 20 เปอร์เซ็นต์ และการควบคุมโรคเน่าคอดิน สารสกัดขมิ้นความเข้มข้น 0.047 เปอร์เซ็นต์ มีศักยภาพควบคุมโรคได้ดีที่สุด มีจำนวนต้นที่เป็นโรค 11 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับการใช้สารเมทาแลกซิลผสมแมนโคเซ็บที่มีจำนวนต้นที่เป็นโรค 16 ต้น โดยการใช้สารสกัดในการควบคุมโรคของพืชตระกูลกะหล่ำ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมต่อโรคและความเข้มข้นที่สามารถควบคุมการเกิดโรค โดยพ่นหรือราดสารทุก 3 ถึง 5 วัน ซึ่งสามารถควบคุมโรคได้ดีเทียบเท่ากับการใช้สารเคมีควบคุมโรคพืช