

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัย “พันธุ์ สารออกฤทธิ์สำคัญ และผลของสารสำคัญในกวาวเครือขาว” ได้ผลการทดลองตรงตามวัตถุประสงค์ 4 ข้อ ที่ตั้งไว้คือ

1. เพื่อรวบรวมสายพันธุ์กวาวเครือ และจัดกลุ่มโดยใช้ความใกล้ชิดของสายพันธุ์

ได้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใกล้ชิดทางพันธุกรรม (Genetic similarity : GS) โดยที่ระดับ GS เท่ากับ 0.56 แยกได้ 2 กลุ่มใหญ่ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยสายต้นที่ 34 และกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยต้นที่เหลือ อีก 35 สายต้น และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยที่ GS เท่ากับ 0.69 ส่วนผลของโครงสร้างทางพันธุกรรมพบว่า ความแปรปรวนน่าจะเกิดจากภายในกลุ่ม ทุกต้นมีพันธุกรรมที่ไม่เหมือนกัน และคาดว่าอาจเกิดจาก 5 แหล่งพันธุกรรม

2. เพื่อคัดเลือกความเข้มข้นที่เหมาะสมของโคโตซาน กรดซาลิไซลิก และสารคอปเปอร์คลอไรด์

ในการชักนำให้กวาวเครือขาวมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และการสะสมสารฟีนอลิก สารฟลาโวนอยด์ สูงขึ้นนั้น พบว่าการชักนำด้วยกรดซาลิไซลิกความเข้มข้น 100 มิลลิกรัม/ลิตร โคโตซานความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร และคอปเปอร์คลอไรด์ความเข้มข้น 200 มิลลิกรัม/ลิตร ทำให้หัวกวาวเครือขาวมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ มีสะสมสารฟีนอลิกและฟลาโวนอยด์สูงที่สุด

3. เพื่อคัดเลือกทริตเมนต์ที่เหมาะสมจากการใช้สารโคโตซาน กรดซาลิไซลิก และคอปเปอร์คลอไรด์เป็นสารชักนำร่วมกัน

ในการเพิ่มฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ การสร้างพิวรารินและจินสทีอินในหัวกวาวเครือขาวที่ปลูกใน growth chamber ในโรงเรือน และในแปลงทดลอง พบว่า การใช้โคโตซานความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร ร่วมกับคอปเปอร์คลอไรด์ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ทำให้ปริมาณของพิวราริน และจินสทีอินในหัวของกวาวเครือขาวที่ปลูกใน growth chamber และที่ปลูกในโรงเรือนมีปริมาณสูงที่สุด และการใช้โคโตซานความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร ร่วมกับกรดซาลิไซลิกความเข้มข้น 100 มิลลิกรัม/ลิตร และคอปเปอร์คลอไรด์ความเข้มข้น 200 มิลลิกรัม/ลิตร ทำให้กวาวเครือขาวที่ปลูกใน growth chamber ปลูกในโรงเรือน และปลูกในแปลงทดลองมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด

4. เพื่อศึกษาผลของสารสกัดกวาวเครือขาวต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดและผลกระทบต่อตับอ่อนและตับของหนูแรทที่เป็นเบาหวาน

พบว่าสารสกัดกวาวเครือขาวไม่มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดของหนูแรทในภาวะที่มีระดับน้ำตาลสูงเฉียบพลันทั้งในหนูปกติและหนูเบาหวาน แต่มีฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือดของหนู

เบาหวานที่ได้รับสารสกัดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 30 วัน โดยในวันที่ 14 ของการป้อน และสารสกัด กวาวเครือขาวไม่มีผลก่อให้เกิดพยาธิสภาพต่อเนื้อเยื่อตับอ่อนและเนื้อเยื่อตับของหนูเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ

1. การใช้สารชักนำมีปัญหาด้านการเตรียมสาร การแนะนำให้เกษตรกรใช้ควรจัดให้อยู่ใน รูปที่ใช้ได้ง่ายที่สุดก่อนจึงควรศึกษาถึงรูปแบบที่เหมาะสมต่อไป เช่น เป็นสารชักนำสำเร็จรูป
2. การชักนำสารพิวรารินและจีนิสทีอินในแปลงปลูกไม่ได้ผล ควรศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะความเข้มข้นที่ใช้ และความถี่ในการชักนำ และต้องคำนึงวิธีปฏิบัติที่ง่ายและมีค่าใช้จ่าย น้อยด้วย จึงจะได้รับความสนใจจากเกษตรกร
3. การชักนำด้วย ไคโตซานความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/ลิตร ร่วมกับคอปเปอร์คลอไรด์ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ที่เพิ่มพิวรารินและจีนิสทีอิน และการใช้ไคโตซานความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/ ลิตร ร่วมกับกรดซาลิไซลิกความเข้มข้น 100 มิลลิกรัม/ลิตร และคอปเปอร์คลอไรด์ความเข้มข้น 200 มิลลิกรัม/ลิตร ที่เพิ่มฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระในหัวกวาวเครือขาวได้ อาจใช้ได้กับสมุนไพรชนิดอื่น ๆ เนื่องจากพืชสมุนไพรที่มีสารฟีนอลิกและฟลาโวนอยด์เป็นสารออกฤทธิ์สำคัญ จึงควรนำไปใช้ชัก นำในพืชชนิดอื่นๆ ผลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มคุณภาพสมุนไพรที่ได้จากการปลูกต่อไป ได้
4. กวาวเครือขาวควรได้รับความสนใจในการใช้เพื่อรักษาโรคเบาหวาน เนื่องจากสามารถ ลดระดับน้ำตาลในเลือดหนูแรทที่เป็นเบาหวานได้ จึงควรทำการศึกษาให้มากขึ้น อย่างน้อยที่สุดอาจ ทำให้ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานสามารถบริโภคกวาวเครือขาวได้ เนื่องจากปัจจุบันยังมีข้อห้ามอยู่ เนื่องจากผลของฮอร์โมนเอสโตรเจนมีผลทั้งทางบวกและทางลบต่อโรคเบาหวาน