

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การหาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของสาकु 13 ตัวอย่าง คือ สาकुวิลาศ 1-9 สาकुต่าง ในตระกูล Marantaceae และสาकुจีน 1-3 ในตระกูล Cannaceae

1. ต้นฐานวิทยา ใช้การแตกกิ่งของลำต้น ลักษณะก้านใบ ผิวใบ สีใบ และลักษณะเหง้าสร้างรูปวิธานแยกได้ 3 กลุ่ม คือ สาकुวิลาศ สาकुต่าง และสาकुจีน

2. กายวิภาคศาสตร์ของราก ลำต้น ใบ และออวูล มีลักษณะของเนื้อเยื่อ 7 ชนิด คือ เนื้อเยื่อชั้นผิวของราก ชั้นเอกไซเคอร์มิสของราก ท่อลำเลียงน้ำของราก ชั้นคอร์เทกซ์ของลำต้น กลุ่มเซลล์สเกลอโรคมานินชั้นคอร์เทกซ์ของลำต้น ต่อมเมือกในชั้นคอร์เทกซ์ของลำต้น ขนที่เนื้อเยื่อชั้นผิวของใบ คล้ายคลึงกัน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาकुวิลาศ 1-9 และสาकुต่าง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาकुจีน 1-3

3. เซลล์วิทยา จำนวนโครโมโซมแตกต่างกัน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาकुวิลาศ และสาकुต่าง มีจำนวนโครโมโซม $2n = 52$ แท่ง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาकुจีน มีจำนวนโครโมโซม $2n = 27$ แท่ง และสาकुทั้ง 13 ตัวอย่างมีสูตรแคโรไทป์แตกต่างกัน

4. แบบแผนของ allozyme จากแบบแผนไอโซไซม์ 4 ชนิด คือ acid phosphatase, esterase, malate dehydrogenase และ peroxidase ปรากฏแถบเอนไซม์จำนวน 2-5 แถบ มีตำแหน่งและความหนาแตกต่างกันแยกได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาकुจีน 1-3 มีระดับความคล้ายคลึงกัน 96% กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาकुวิลาศ 1-9 และสาकुต่าง มีระดับความคล้ายคลึงกันระหว่าง 52-96%

5. สรีรวิทยาของการเจริญเติบโต มีวงจรการเจริญเติบโตคล้ายคลึงกัน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาकुวิลาศ และสาकुต่าง ใช้เวลาเจริญเติบโต 48 สัปดาห์ กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาकुจีน ใช้เวลาเจริญเติบโต 40 สัปดาห์

6. กายวิภาคศาสตร์ของเมล็ดแบ่ง คล้ายคลึงกัน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาकुวิลาศ และสาकुต่าง เมล็ดแบ่งรูปไตหรือรีแกมไซ่ ศูนย์กลางการเจริญอยู่เกือบกึ่งกลาง มีความยาวเฉลี่ย 6-250 ไมโครเมตร กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาकुจีน เมล็ดแบ่งรูปร่างคล้ายเกล็ดหรือลิ้ม ศูนย์กลางการเจริญอยู่ริมของปลายด้านหนึ่ง มีความยาวเฉลี่ย 12-325 ไมโครเมตร

7. ลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาของการเจริญเติบโต และกายวิภาคศาสตร์ของ เม็ดแป้ง สามารถแยกสาคว 13 ตัวอย่างออกได้ 2 กลุ่มเหมือนกัน คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาควิลาส 1-9 และสาคว่าง ในตระกูล Marantaceae กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาควิน 1-3 ในตระกูล Cannaceae

8. ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของสาคว 13 ตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ เซลล์วิทยา และแบบแผนของ allozyme ร่วมกันที่ระดับความคล้ายคลึงกันที่ 95% สามารถแยกสาควออกได้ 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ สาควิน 1-3 มีระดับความคล้ายคลึงกัน 96% กลุ่มที่ 2 ได้แก่ สาควิลาส 1-9 และสาคว่าง มีระดับความคล้ายคลึงกันระหว่าง 80-96%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved