

สารบัญ

| | หน้า |
|----------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| บทคัดย่อ | ง |
| Abstract | ฉ |
| สารบัญ | ช |
| สารบัญตาราง | ฅ |
| สารบัญภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| บทที่ 2 การตรวจเอกสาร | 3 |
| บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง | 21 |
| บทที่ 4 ผลการทดลอง | 28 |
| บทที่ 5 วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง | 82 |
| เอกสารอ้างอิง | 90 |
| ภาคผนวก | 95 |
| ประวัติผู้เขียน | 110 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | ส่วนผสมและอัตราส่วนของสารเคมีในน้ำยาที่ใช้สำหรับดึงน้ำออกจากเซล | 24 |
| 2 | ผลผลิตเฉลี่ยของหัวใหม่และหัวย่อยของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้านที่ปลูกจากหัวขนาดต่างกัน | 57 |
| 3 | ผลผลิตเฉลี่ยของหัวใหม่และหัวย่อยของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ที่ปลูกจากหัวขนาดต่างกัน | 57 |
| 4 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการชำชิ้นแบ่งของหัวว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน ขนาดต่างกัน | 68 |
| 5 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการชำชิ้นแบ่ง ของหัวว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ขนาดต่างกัน | 69 |
| 6 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากตำแหน่งกาบใบคู่และขนาดของหัวแม่ที่ต่างกันของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน | 70 |
| 7 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากตำแหน่งกาบใบคู่และขนาดของหัวแม่ที่ต่างกันของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom | 70 |
| 8 | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวย่อยจากการชำชิ้นแบ่งของหัวว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน | 80 |
| 9 | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวย่อยจากการชำชิ้นแบ่งของหัวว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom | 80 |
| 10 | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวย่อยที่ได้จากการชำกาบใบคู่ของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน | 81 |
| 11 | ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวย่อยที่ได้จากการชำกาบใบคู่ของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom | 81 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 1 | ว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้านดอกเล็กสีแดง | 22 |
| 2 | ว่านสีทศลูกผสมดอกใหญ่พันธุ์ Apple Blossom | 22 |
| 3 | ภาพวาดแสดงส่วนประกอบของหัวว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้านในระยะพักตัว | 29 |
| 4 | ภาพวาดแสดงส่วนประกอบของหัวว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ในระยะพักตัว | 30 |
| 5 | วงจรชีวิตของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน | 31 |
| 6 | วงจรชีวิตของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom | 32 |
| 7 | ภาพวาดแสดงส่วนประกอบของหัวว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้านหลังปลูก 14 สัปดาห์ | 34 |
| 8 | ภาพวาดแสดงส่วนประกอบของหัวว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom หลังปลูก 14 สัปดาห์ | 35 |
| 9 | ความยาวใบเฉลี่ยของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้านที่เจริญเติบโตจากหัวขนาดต่างกัน | 37 |
| 10 | ความยาวใบเฉลี่ยของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ที่เจริญเติบโตจากหัวขนาดต่างกัน | 38 |
| 11 | จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน ที่เจริญเติบโตจากหัวขนาดต่างกัน | 39 |
| 12 | จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ที่เจริญเติบโตจากหัวขนาดต่างกัน | 40 |
| 13 | เส้นรอบวงเฉลี่ยของหัวของว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน ที่ปลูกจากหัวเดิมขนาดต่างกัน | 41 |
| 14 | เส้นรอบวงเฉลี่ยของหัวของว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ที่ปลูกจากหัวเดิมขนาดต่างกัน | 42 |
| 15 | จำนวนกาบใบเฉลี่ยของต้นว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน ที่ปลูกจากหัวเดิมขนาดต่างกัน | 43 |
| 16 | จำนวนกาบใบเฉลี่ยของต้นว่านสีทศพันธุ์ Apple Blossom ที่ปลูกจากหัวเดิมขนาดต่างกัน | 44 |
| 17 | ภาพตัดตามยาวของหัวของต้นว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน ระยะ 2 เดือนหลังจากปลูก | 46 |
| 18 | ภาพตัดตามยาวของหัวของต้นว่านสีทศพันธุ์พื้นบ้าน ระยะ 3 เดือนหลังจากปลูก | 47 |

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 19 | ภาพตัดตามขวางของบริเวณชอกกาบใบด้านนอกของหัวว่านสีที่ศพนธุ์พื้นบ้านที่กำลังมีการเจริญเติบโตในระยะ 2 เดือน หลังปลูก | 48 |
| 20 | ภาพตัดตามยาวของตาข้างของหัวว่านสีที่ศพนธุ์พื้นบ้านในระยะ 2 เดือนหลังปลูก | 49 |
| 21 | ภาพตัดตามยาวของตาข้างที่มีจุดกำเนิดใบซ้อนกันเป็นชั้น ๆ | 50 |
| 22 | ภาพตัดตามยาวของหัวย่อย | 51 |
| 23 | ภาพตัดตามยาวของตาดอกของต้นที่ปลูกจากหัวขนาด C ในระยะ 7 เดือนหลังจากปลูก และแสดงช่อดอกที่มีดอกย่อย 1 ดอก | 53 |
| 24 | ภาพตัดตามยาวของตาดอกของต้นที่ปลูกจากหัวขนาด C ในระยะ 7 เดือนหลังจากปลูก แสดงช่อดอกที่มีดอกย่อย 2 ดอก | 54 |
| 25 | ภาพตัดตามยาวของหัวของต้นที่ปลูกจากหัวขนาด D ในระยะ 7 เดือนหลังปลูก แสดงตายอด และตาดอก ที่บริเวณกลางหัว | 55 |
| 26 | ภาพตัดตามยาวแสดงส่วนโคนของก้านช่อดอกเก่า (ic) ของหัวขนาด A ที่ระยะ 6 เดือนหลังจากปลูก | 56 |
| 27 | ภาพตัดตามยาวของชิ้นแบ่ง | 59 |
| 28 | ภาพวาดของชิ้นแบ่ง 26 สัปดาห์หลังการชำ แสดงให้เห็นหัวย่อยที่มีการแทงใบอ่อนออกมา | 60 |
| 29 | แสดงการเกิดของหัวย่อยบนฐานหัวของชิ้นแบ่ง | 61 |
| 30 | แสดงการเกิดหัวย่อยจากชิ้นแบ่งที่ได้จากการผ่าหัวแบบต่าง ๆ | 62 |
| 31 | ภาพวาดผ่าตามยาวแสดงโครงสร้างของหัวย่อยในระยะเก็บเกี่ยว | 63 |
| 32 | ภาพตัดตามยาวของฐานหัวของชิ้นแบ่งบริเวณที่เกิดจุดกำเนิดของหัวย่อย | 64 |
| 33 | ภาพตัดตามยาวของหัวย่อยที่เกิดบนฐานหัวของชิ้นแบ่ง ในสัปดาห์ที่ 9 หลังการชำ | 65 |
| 34 | ภาพตัดตามยาวของหัวย่อยที่เกิดบนฐานหัวของชิ้นแบ่ง | 66 |
| 35 | ภาพตัดตามยาวของหัวย่อยที่เกิดบนชิ้นแบ่ง | 67 |
| 36 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมจากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของว่านสีที่ศพนธุ์พื้นบ้าน | 72 |
| 37 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมจากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของว่านสีที่ศพนธุ์ Apple Blossom | 73 |
| 38 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของว่านสีที่ศพนธุ์พื้นบ้าน | 74 |

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 39 | ค่าเฉลี่ยของจำนวนหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของ ว่านสี่ทิศพันธุ์ Apple Blossom | 75 |
| 40 | ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของ ว่านสี่ทิศพันธุ์พื้นบ้าน | 76 |
| 41 | ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของ ว่านสี่ทิศพันธุ์ Apple Blossom | 77 |
| 42 | น้ำหนักหัวย่อยเฉลี่ยที่ได้จากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของว่านสี่ทิศพันธุ์พื้น บ้าน | 78 |
| 43 | ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักหัวย่อยต่อหัวเดิมที่ได้จากการใช้จำนวนชิ้นแบ่งต่างกันของ ว่านสี่ทิศพันธุ์ Apple Blossom | 79 |