

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉุ
สารบัญตารางประกอบภาคผนวก	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	2
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	19
บทที่ 4 ผลการทดลอง	28
บทที่ 5 วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง	89
เอกสารอ้างอิง	95
ภาคผนวก	101
ประวัติผู้เขียน	103

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	9
2	22
3	56
4	57
5	57
6	58
7	83

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า	
1	ช่อดอก(ก)และดอก(ข)ของว่านมหาโชค	29
2	ไคอะแกรมแสดงช่วงของการเจริญเติบโตใน 1 ปี	30
3	ภาพวาดแสดงการเจริญเติบโตของต้นว่านมหาโชคในวงจรการเจริญเติบโต 1 ปี	31
4	จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นของว่านมหาโชค	32
5	ความยาวใบวัดจากใบที่ 2 ของต้นว่านมหาโชค	32
6	ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นว่านมหาโชคที่เจริญเติบโตจากหัวขนาด B ในสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนกุมภาพันธ์	34
7	ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นว่านมหาโชคที่เจริญเติบโตจากหัวขนาด E ในสัปดาห์ที่ 2 ของเดือนมิถุนายน	35
8	ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นว่านมหาโชคที่เจริญเติบโตจากหัวขนาด F ในสัปดาห์ที่ 1 ของเดือนพฤศจิกายน	35
9	ดอกย่อยที่มีความยาว 1.2 ซม.ของว่านมหาโชคตัดตามขวางแสดงส่วนประกอบของดอก	37
10	ดอกย่อยที่มีความยาว 0.9 ซม.ของว่านมหาโชคตัดตามยาวแสดงส่วนประกอบของดอก	38
11	รังไข่ของดอกว่านมหาโชคที่มีความยาว 1.0 ซม.ตัดตามขวาง	39
12	รังไข่ของดอกว่านมหาโชคที่มีความยาว 1.2 ซม.ตัดตามยาว	39
13	อับเรณูของดอกว่านมหาโชคที่มีความยาว 1.5 ซม.ตัดตามขวาง	40
14	อับเรณูของดอกว่านมหาโชคที่มีความยาว 1.5 ซม.ตัดตามยาว	40
15	ละอองเรณูของว่านมหาโชคจากอับเรณูที่เริ่มแตก	42
16	ละอองเรณูของว่านมหาโชคจากอับเรณูที่แตกเต็มที่	43
17	รังไข่ของดอกว่านมหาโชคหลังจากผ่านการผสมเกสรแล้ว 5 วัน	44
18	โครโมโซมของเซลล์ปลายรากว่านมหาโชคเก็บที่ตัวอย่างในช่วงเวลาแตกต่างกัน	46
19	โครโมโซมของเซลล์ปลายรากที่ว่านมหาโชคผ่านกรรมวิธีการหยุดวงจรชีวิตของเซลล์นานแตกต่างกัน	47

## สารบัญภาพ (ต่อ)

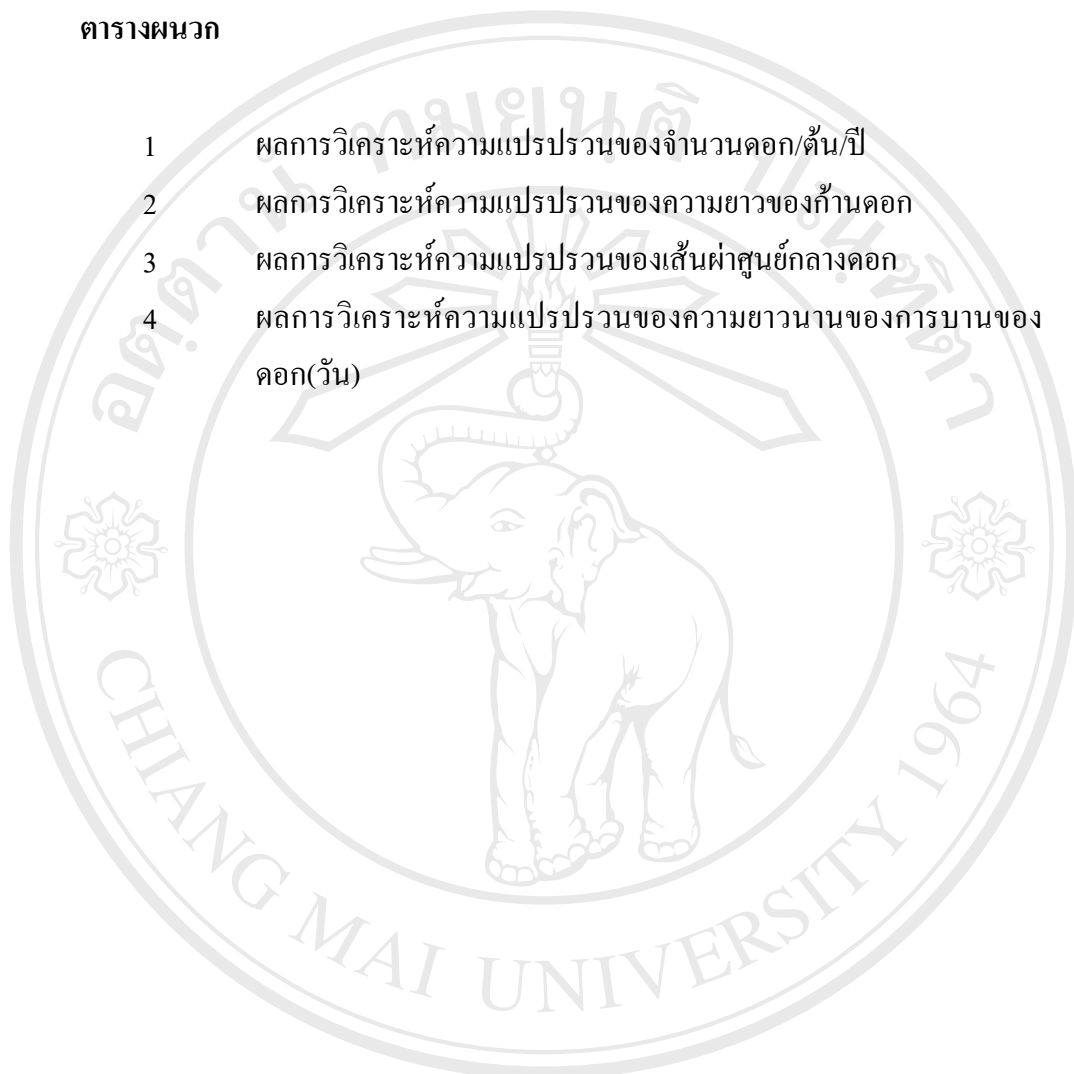
ภาพ	หน้า
20 โครโมโซมของเซลล์ปลายรากว่านมหาโชคในกรรมวิธีการย้อมสีที่ใช้เวลานานแตกต่างกัน	48
21 โครโมโซมของเซลล์ปลายรากของว่านมหาโชค ; $2n = 68$	49
22 ดอกบัวดินสีขาว	51
23 ไดอะแกรมแสดงช่วงของการเจริญเติบโตใน 1 วงจรปีของบัวดินสีขาว	51
24 ภาพวาดแสดงการเจริญเติบโตของบัวดินสีขาวในวงจรการเจริญเติบโต 1 ปี	52
25 จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นของบัวดินสีขาว	53
26 ความยาวใบเฉลี่ยของบัวดินสีขาว	54
27 ไดอะแกรมแสดงช่วงเวลาในการออกดอกของบัวดินสีขาว	55
28 ภาพวาดของหัวบัวดินสีขาวขนาด A, B และ C ผ่าตามยาวแสดงตำแหน่งของตายอดและตาดอก	61
29 ภาพวาดของหัวบัวดินสีขาวขนาด A, B และ C ผ่าตามขวางแสดงตำแหน่งของตายอดและตาดอก	62
30 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของหัวบัวดินสีขาวขนาด A แสดงตำแหน่งของตาดอกที่มีระยะการเจริญแตกต่างกัน	63
31 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงตายอด	65
32 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงการเจริญของตาดอก	65
33 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงตายอดและตาดอกที่มีระยะการเจริญของดอกแตกต่างกัน	66
34 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงการเจริญของตาดอกในระยะเริ่มของ Br	67
35 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงการเจริญของตาดอกในระยะ A	67
36 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงการเจริญของตาดอกในระยะ G	68
37 ดอกอ่อนของบัวดินสีขาวตัดตามยาว	69
38 ปลายฐานหัวตัดตามยาวของต้นบัวดินสีขาวแสดงตาใบและตาดอกในระยะการเจริญของดอกระยะ Br และระยะ A	70

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
39	ภาคตัดตามยาวของตาดอกที่มีความยาว 0.19 ซมแสดงจุดกำเนิดของเกสรเพศผู้	72
40	ภาคตัดตามยาวของตาดอกบัวดินสีขาวที่มีความยาว 0.27 ซม	73
41	ดอกบัวดินสีขาวที่มีความยาว 0.5 ซมตัดตามยาวแสดงส่วนประกอบของดอก	73
42	ดอกอ่อนของบัวดินสีขาวที่มีความยาว 0.7 ซมตัดตามยาว	74
43	อับเรณูของดอกอ่อนบัวดินสีขาวที่มีความยาว 0.7 ซมตัดตามยาว	74
44	อับเรณูของดอกอ่อนบัวดินสีขาวที่มีความยาว 1.3 ซมตัดตามขวาง	75
45	เซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ของบัวดินสีขาวแสดงระยะ dyad (A) และ tetrad (B) ของการแบ่งเซลล์	75
46	อับเรณูของดอกตูมบัวดินสีขาวตัดตามขวาง	76
47	อับเรณูของดอกตูมบัวดินสีขาวตัดตามยาว	76
48	ดอกบัวดินสีขาวที่มีความยาว 1.3 ซมตัดตามขวางแสดงส่วนประกอบของดอก	77
49	ดอกบัวดินสีขาว ที่มีความยาว 1.3 ซมตัดตามยาวแสดงส่วนประกอบของดอก	78
50	รังไข่ของดอกบัวดินสีขาวตัดตามขวางแสดงส่วนประกอบภายในรังไข่	78
51	รังไข่ของดอกบัวดินสีขาวที่มีความยาว 5.0 ซมตัดตามยาว	80
52	ละอองเรณูจากดอกตูมของบัวดินสีขาว	81
53	ละอองเรณูจากดอกบัวดินสีขาวที่บานได้ 1 วัน	82
54	ละอองเรณูจากดอกบัวดินสีขาวที่บานได้ 2 วัน	84
55	รังไข่ของดอกบัวดินสีขาวหลังการผสมเกสร 3 วันตัดตามยาว	84
56	รังไข่ของดอกบัวดินสีขาวหลังการผสมเกสร 5 วันตัดตามยาว	86
57	โครโมโซมของเซลล์ปลายรากบัวดินสีขาวที่เก็บตัวอย่างในช่วงเวลาแตกต่างกัน	
58	โครโมโซมของเซลล์ปลายรากบัวดินสีขาวที่ผ่านกรรมวิธีการหยุดวงจรชีวิตของเซลล์นานแตกต่างกัน	87
59	โครโมโซมของเซลล์ปลายรากบัวดินสีขาวในกรรมวิธีการย้อมสีที่ใช้เวลานานแตกต่างกัน	88
60	โครโมโซมของเซลล์ปลายรากของบัวดินสีขาว ; $2n = 42$	88

สารบัญตารางประกอบภาคผนวก

ตารางผนวก		หน้า
1	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนดอก/ต้น/ปี	100
2	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความยาวของก้านดอก	100
3	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเส้นผ่าศูนย์กลางดอก	100
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความยาวนานของการบานของดอก(วัน)	101



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved