

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการทดลอง	23
บทที่ 4 ผลการทดลอง	33
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	74
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	86
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	98
ประวัติผู้เขียน	113

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ระยะเวลาที่เก็บรักษาหัวพันธุ์และเดือนที่นำหัวพันธุ์ปทุมมา ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ 15 องศาเซลเซียสไปปลูก	28
2 การสูญเสียน้ำหนักของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่างกัน	36
3 การเน่าเสียของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่างกัน	37
4 ความเข้มข้นของน้ำตาลรีดิวซ์ในส่วนหัวของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา เป็นระยะเวลาต่างกัน	37
5 ความเข้มข้นของน้ำตาลรีดิวซ์ในส่วนก้านค้ำรากของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา เป็นระยะเวลาต่างกัน	38
6 ความเข้มข้นของน้ำตาลรีดิวซ์ในส่วนค้ำรากของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา เป็นระยะเวลาต่างกัน	39
7 ความเข้มข้นของแป้งในส่วนหัวของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา เป็นระยะเวลาต่างกัน	40
8 ความเข้มข้นของแป้งในส่วนก้านค้ำรากของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา เป็นระยะเวลาต่างกัน	41
9 ความเข้มข้นของแป้งในส่วนค้ำรากของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา เป็นระยะเวลาต่างกัน	42
10 การงอกเฉลี่ยของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่างกัน	46
11 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการงอกของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา หัวพันธุ์เป็นระยะเวลาต่างกัน	47
12 ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกจริงบานในแต่ละช่อดอกของปทุมมา ที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่างกัน	48
13 จำนวนดอกจริงต่อช่อดอกของต้นปทุมมาตั้งแต่ปลูกหัวพันธุ์ปทุมมา หลังเก็บรักษาหัวพันธุ์เป็นระยะเวลาต่างกัน	49
14 ความสูงของต้นที่ปลูกจากหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่างกัน	50
15 จำนวนใบของต้นที่ปลูกจากหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาเป็นระยะเวลาต่างกัน	51
16 เปอร์เซ็นต์การแตกตาข้างของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 เปอร์เซ็นต์การงอกของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	67
18 ระยะเวลาที่ใช้ในการงอกของต้นปทุมมาที่ปลูกจากหัวพันธุ์ปทุมมา ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	68
19 ระยะเวลาตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งดอกจริงบานในแต่ละช่อดอกของต้นปทุมมาที่ ปลูกจากหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	69
20 จำนวนดอกจริงต่อช่อดอกที่ได้จากต้นปทุมมาที่ปลูกจากหัวพันธุ์ที่เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	70
21 ความสูงของต้นปทุมมาที่ปลูกจากหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	71
22 จำนวนใบของต้นปทุมมาที่ปลูกจากหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	72
23 จำนวนหัวใหม่ที่เกิดขึ้นเมื่อนำหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ ไปปลูก	73

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู	6
2 โครงสร้างของ โคนิน ไคโตซาน และเซลลูโลส	19
3 ส่วนต่างๆ ของหัวพันธุ์ปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู	24
4 ส่วนต่างๆ ของต้นปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู	30
5 การเจริญของตาข้างในหัวพันธุ์ปทุมมาพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู	31
6 หัวพันธุ์ปทุมมาที่เคลือบผิวด้วยอิมัลชันน้ำมันเมล็ดทานตะวัน ที่ความเข้มข้นต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 1 เดือน	43
7 หัวพันธุ์ปทุมมาที่เคลือบผิวด้วยอิมัลชันน้ำมันเมล็ดทานตะวัน ที่ความเข้มข้นต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 2 เดือน	44
8 หัวพันธุ์ปทุมมาที่เคลือบผิวด้วยอิมัลชันน้ำมันเมล็ดทานตะวัน ที่ความเข้มข้นต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 3 เดือน	45
9 เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	56
10 หัวพันธุ์ปทุมมาที่ทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 2 เดือน	57
11 หัวพันธุ์ปทุมมาที่ทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 4 เดือน	58
12 หัวพันธุ์ปทุมมาที่ทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 6 เดือน	59
13 หัวพันธุ์ปทุมมาที่ทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 8 เดือน	60
14 หัวพันธุ์ปทุมมาที่ทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 10 เดือน	61
15 หัวพันธุ์ปทุมมาที่ทำการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ แล้วนำไปเก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส นาน 12 เดือน	62

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
16 อัตราการหายใจของหัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่ อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	64
17 ความเข้มข้นของน้ำตาลรีดิวซ์ในส่วนหัว ก้านตุ้มราก และตุ้มรากของ หัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	65
18 ความเข้มข้นของแป้งในส่วนหัว ก้านตุ้มราก และตุ้มรากของ หัวพันธุ์ปทุมมาที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลาต่างๆ	66