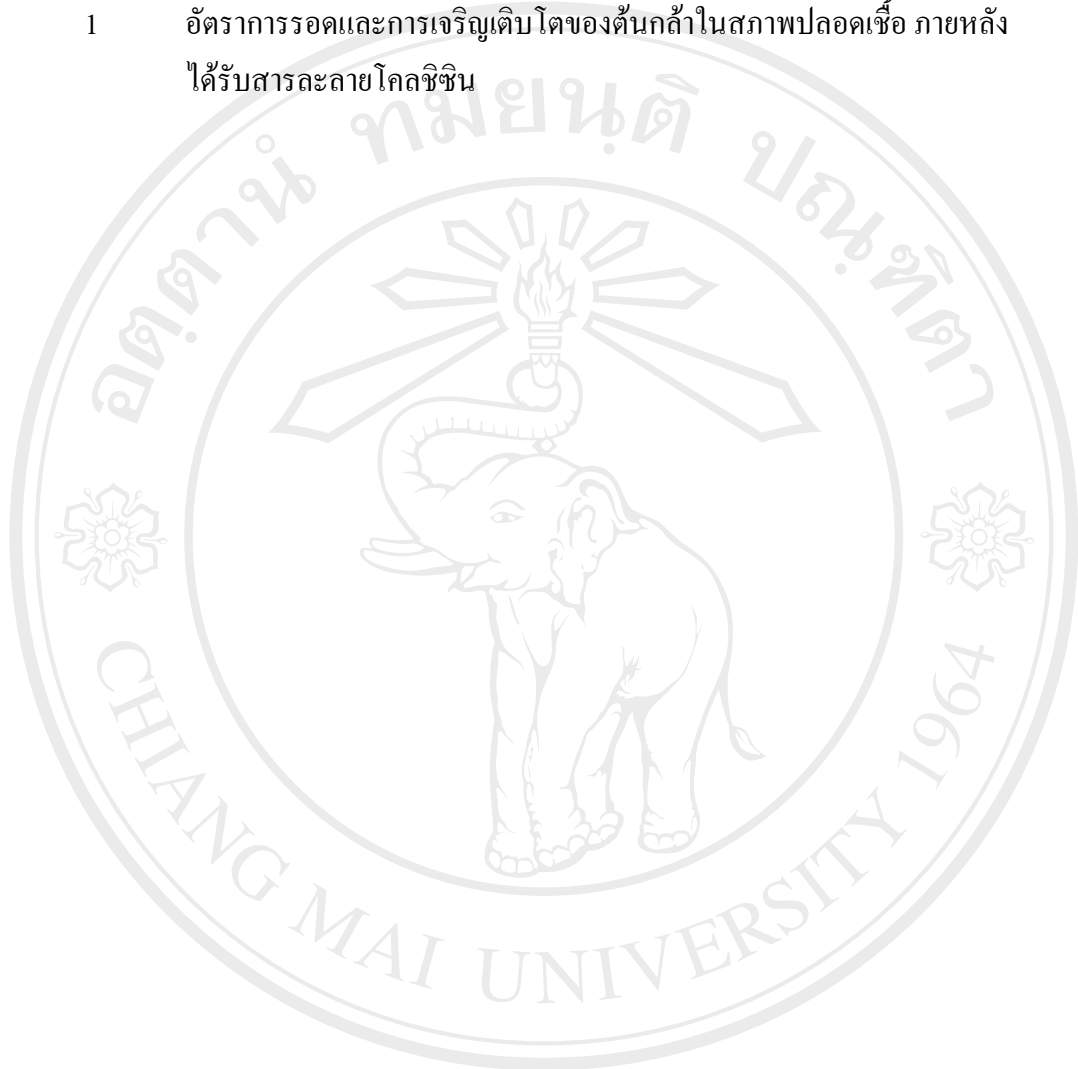


สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
สารบัญตารางประกอบภาคผนวก	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	2
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการ	16
บทที่ 4 ผลการทดลอง	28
การทดลองที่ 1 ศึกษาการเจริญเติบโตของตะกิ้งในสภาพธรรมชาติและ การเจริญเติบโตของด้งกล้าในสภาพปลอดเชื้อ	28
การทดลองที่ 2 ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา กายวิภาควิทยา และจำนวน โครโมโซม	36
การทดลองที่ 3 ศึกษาวิธีการเพิ่มจำนวนโครโมโซมด้วยสารละลายโคลชิซิน ในสภาพปลอดเชื้อ	56
บทที่ 5 วิจัยณ์ผลการทดลอง	61
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	67
เอกสารอ้างอิง	71
ภาคผนวก	76
ประวัติผู้เขียน	80

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	อัตราการรอดและการเจริญเติบโตของต้นกล้าในสภาพปลอดเชื้อ ภายหลังจากได้รับสารละลายโคลชิซิน	57



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตะเกียงเอื้องใบไผ่ เมื่อเริ่มแทงออกมาจาก ลำลูกกล้วย อายุ 30 วัน	30
2	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของตะเกียงเอื้องใบไผ่ อายุ 150 วัน	30
3	ตะเกียงของเอื้องใบไผ่ อายุ 150 วัน ที่ปลูกในวัสดุชำ	30
4	ภาพตัดขวางของยอดตะเกียงเอื้องใบไผ่ที่มีจำนวน 6 ใบ	31
5	ภาพตัดขวางของยอดตะเกียงเอื้องใบไผ่ที่มีจำนวน 7 ใบ	32
6	ภาพตัดขวางของยอดตะเกียงเอื้องใบไผ่ที่มีจำนวน 8 ใบ	33
7	ภาพตัดขวางของยอดตะเกียงเอื้องใบไผ่ที่มีจำนวน 9 ใบ	34
8	ภาพตัดขวางของยอดตะเกียงเอื้องใบไผ่ที่มีจำนวน 10 ใบ	34
9	การเจริญของต้นกล้าหลังจากเพาะเมล็ดในอาหารวุ้น อายุ 45 วัน	35
10	การเจริญของต้นกล้าเอื้องใบไผ่ในสภาพปลอดเชื้อ อายุ 180 วัน	36
11	รากของเอื้องใบไผ่ที่มีการเจริญอยู่ในดิน	36
12	ลำต้นและลำลูกกล้วยของเอื้องใบไผ่	37
13	ใบของเอื้องใบไผ่ที่เจริญในสภาพปลูก	38
14	ช่อดอกของเอื้องใบไผ่แบบกระจะ	38
15	ช่อดอกของเอื้องใบไผ่ที่แตกแขนง	39
16	ส่วนประกอบของดอกเอื้องใบไผ่	40
17	ดอกของเอื้องใบไผ่มีลักษณะรูปทรง และสีของดอกที่แตกต่างกันในสภาพ ธรรมชาติ	40
18	ฝักของเอื้องใบไผ่ อายุ 30 วัน	41
19	เมล็ดของเอื้องใบไผ่เมื่อโตเต็มที่ที่สามารถนำไปเพาะได้	41
20	ภาคตัดตามยาวปลายรากของเอื้องใบไผ่	42
21	ภาคตัดตามขวางของรากเอื้องใบไผ่	43
22	ภาคตัดตามขวางแสดงชั้นเนื้อเยื่อของรากเอื้องใบไผ่	44
23	ภาคตัดตามขวางของลำต้นเอื้องใบไผ่	45
24	ภาคตัดตามขวางของลำต้นเอื้องใบไผ่	46

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
25	ภาคตัดตามขวางของใบเอื้องใบไผ่	48
26	ภาคตัดตามขวางของดอกเอื้องใบไผ่	49
27	ภาคตัดตามยาวของดอกเอื้องใบไผ่	50
28	ภาคตัดตามขวางของฝักเอื้องใบไผ่	51
29	ภาคตัดตามยาวของฝักเอื้องใบไผ่	52
30	โครโมโซมจากเซลล์ปลายรากที่เก็บตัวอย่างในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน	53
31	โครโมโซมจากเซลล์ปลายรากที่แช่ในสารละลาย PDB เพื่อหยุดวงจรเซลล์ใน ระยะเวลาที่แตกต่างกัน	54
32	โครโมโซมจากเซลล์ปลายรากที่แช่ในสาร carbol fuchsin เพื่อการย้อมสีใน ระยะเวลาที่แตกต่างกัน	55
33	โครโมโซมเซลล์ปลายรากของเอื้องใบไผ่ $2n = 2x = 40$	56
34	โครโมโซมจากเซลล์ปลายรากของเอื้องใบไผ่ที่ไม่ได้รับสารละลายโคลชิซิน และต้นที่ได้รับสารละลายโคลชิซิน 0.01 เปอร์เซ็นต์	57
35	ผลของสารละลายโคลชิซินที่ความเข้มข้นระดับต่างๆที่มีต่อการเจริญเติบโต ของต้นเอื้องใบไผ่ในสภาพปลอดเชื้อ	58
36	การเปลี่ยนแปลงสัณฐานวิทยาของต้นดิพลอยด์ และต้นเตตราพลอยด์	59
37	สัณฐานวิทยาของต้นดอกต้นดิพลอยด์และเตตราพลอยด์	60
38	ขนาดและจำนวนปากใบของต้นดิพลอยด์และต้นเตตราพลอยด์	60

สารบัญตารางประกอบภาคผนวก

ตารางภาคผนวก	หน้า
1 ชนิดและปริมาณของสารละลายเข้มข้นของธาตุอาหารหลักต่างๆในสูตรดัดแปลง CMU 1 ดัดแปลงจากสูตร Vacin and Went (1949)	77
2 ชนิดและปริมาณของสารละลายเข้มข้นของธาตุอาหารรองต่างๆในสูตรดัดแปลง CMU 1 ดัดแปลงจากสูตร Murashige and Skoog (1962)	77
3 ชนิดและปริมาณสารเคมีในสารละลายเข้มข้นของอินทรีย์สารตามสูตร Murashige and Skoog (1962)	78
4 ชนิดและปริมาณสารเคมีในสารละลายเหล็กเข้มข้นตามสูตร Murashige and Skoog (1962)	78
5 ส่วนผสมของสารเคมีในน้ำยารักษาสภาพเซลล์	78
6 ส่วนผสมของสารเคมีน้ำยาที่ใช้ดึงน้ำออกจากเซลล์	79
7 ส่วนผสมของน้ำยาคัดเนื้อเยื่อให้ติดแผ่นสไลด์	79
8 ส่วนผสมของสารเคมีในสีย้อมเนื้อเยื่อ	79