

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญภาคผนวก	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการ	15
บทที่ 4 ผลการทดลอง	22
การทดลองที่ 1 ผลของรูปแบบการจัดทรงต้นต่อผลผลิตและคุณภาพ ของต้นลำไยพันธุ์ค้อ	22
การทดลองที่ 2 ผลของระดับความเข้มข้นและวิธีการให้โพแทสเซียมคลอไรด์ ต่อการออกดอกและคุณภาพผลของต้นลำไยพันธุ์ค้อ ที่จัดทรงต้นแบบระบบชิด	45
บทที่ 5 วิจารณ์ผลการทดลอง	69
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	73
เอกสารอ้างอิง	74
ภาคผนวก	82
ประวัติผู้เขียน	93

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเจริญเติบโตและระยะพัฒนาการของลำไยในจังหวัดลำพูนและเชียงใหม่	8
2 ผลของการจัดทรงต้นต่อผลผลิตต้นลำไยพันธุ์คอที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	22
3 สัดส่วนของผลที่แยกตามขนาดผลผลิตต้นลำไยพันธุ์คอที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	23
4 คุณภาพผลลำไยพันธุ์คอที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	24
5 สีเปลือกผลลำไยพันธุ์คอที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	25
6 ค่าตอบแทนและต้นทุนการผลิตของลำไยพันธุ์คอที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	26
7 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	27
8 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	29
9 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	31
10 ปริมาณน้ำตาลของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	33
11 ปริมาณน้ำตาลของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	35
12 ปริมาณน้ำตาลของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	37
13 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	39
14 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	41
15 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
16 ผลของวิธีการให้โพแทสเซียมคลอเรตที่มีต่อผลผลิตต้นลำไยที่จัดทรงต้นแบบระบบชิด	46
17 สัดส่วนของผลที่แยกตามขนาดผลผลิตต้นลำไยพันธุ์คอที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	47
18 คุณภาพผลจากต้นลำไยที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	48
19 สีเปลือกลำไยที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	49
20 ค่าตอบแทนและต้นทุนการผลิตของต้นลำไยที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	50
21 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	51
22 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	53
23 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	55
24 ปริมาณน้ำตาลของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	57
25 ปริมาณน้ำตาลของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	59
26 ปริมาณน้ำตาลของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	61
27 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
28 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับ โพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	65
29 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับ โพแทสเซียมคลอเรตในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	67

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1 การแตกตัวของไนเตรตและการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไนเตรรีดักเตส เมื่อได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์	13
2 โครงสร้างต้นจากการจัดทรงต้นแบบวิธีทั่วไป	18
3 โครงสร้างต้นจากการจัดทรงต้นแบบทรงแจกัน	18
4 โครงสร้างต้นจากการจัดทรงต้นแบบระบบซิด	18
5 โครงสร้างต้นจากการจัดทรงต้นแบบตัดกิ่งสั้นรอบทรงพุ่ม	19
6 ต้นที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบระบบซิด	26
7 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอก ที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	28
8 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอก ที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	30
9 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอก ที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	32
10 ปริมาณน้ำตาลของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้น แบบต่าง ๆ	34
11 ปริมาณน้ำตาลของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	36
12 ปริมาณน้ำตาลของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	38
13 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้น แบบต่าง ๆ	40
14 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้น แบบต่าง ๆ	42

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
15 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่างๆ	44
16 การแทงช่อดอกหลังจากได้รับสารในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	45
17 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	52
18 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	54
19 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	56
20 ปริมาณน้ำตาลของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	58
21 ปริมาณน้ำตาลของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	60
22 ปริมาณน้ำตาลของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	62
23 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของยอดลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	64
24 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของกิ่งลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	66
25 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิงของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับโพแทสเซียมคลอไรด์ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	68

สารบัญภาคผนวก

	หน้า	
ภาคผนวกที่ 1	การเตรียม reagent สำหรับการวิเคราะห์ปริมาณ TNC TS และ RS	83
ภาคผนวกที่ 2	การสกัดตัวอย่างการวิเคราะห์ปริมาณคาร์โบไฮเดรต ที่ไม่ใช่โครงสร้าง	84
ภาคผนวกที่ 3	การวิเคราะห์ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง	84
ภาคผนวกที่ 4	การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาล	84
ภาคผนวกที่ 5	การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลรีดิวซิง	85
ภาคผนวกที่ 6	การคำนวณการวิเคราะห์ปริมาณ TNC TS และ RS	86
ตารางภาคผนวกที่ 1	ราคารับซื้อลำไยปี 2549	87
ตารางภาคผนวกที่ 2	ความเข้มแสงภายในทรงพุ่มของต้นที่ได้รับการจัดทรงต้น แบบต่าง ๆ	87
ตารางภาคผนวกที่ 3	คำตอบแทนการผลิตของลำไยที่ได้รับการจัดทรงต้นแบบต่าง ๆ	88
ตารางภาคผนวกที่ 4	คำตอบแทนการผลิตของต้นลำไยที่ได้รับ โฟแทสซีมคลอเรต ในต้นที่มีการจัดทรงต้นแบบระบบชิด	88
ตารางภาคผนวกที่ 5	ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน ณ ศูนย์ศึกษาและพัฒนาลำไย หริภุญชัย ปี 2548	89
ตารางภาคผนวกที่ 6	ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน ณ ศูนย์ศึกษาและพัฒนาลำไย หริภุญชัย ปี 2549	90
ภาพภาคผนวกที่ 1	ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดูดกลืนแสงที่ 540 นาโนเมตร กับปริมาณ กลูโคสมาตรฐานเพื่อหาค่า TNC TS และ RS ของลำไยพันธุ์ดอ ในช่วงก่อนการออกดอก	86
ภาพภาคผนวกที่ 2	รูปแบบการจัดทรงต้นลำไยพันธุ์ดอแบบต่าง ๆ	91
ภาพภาคผนวกที่ 3	การแตกกิ่งจากกิ่งเก่า และลักษณะข้อผลในต้นที่ได้รับการจัดทรงต้น แบบระบบชิด	92

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

	หน้า
ภาพภาคผนวกที่ 4	92
ภาพภาคผนวกที่ 5	92



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved