

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	25
บทที่ 4 ผลการทดลอง	35
การทดลองที่ 1	35
การทดลองที่ 2	64
การทดลองที่ 3	87
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	112
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	118
เอกสารอ้างอิง	119
ภาคผนวก	126
ประวัติผู้เขียน	132

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	37
2	43
3	45
4	46
5	47
6	51
7	52
8	53
9	54
10	58
11	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
12	การเจริญทางการสืบพันธุ์ของสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิตำร่วมกับสาร 6-BA ในระหว่างปลูกทดสอบในแปลง	62
13	จำนวนผลสตรอเบอรี่และน้ำหนักผลที่เก็บเกี่ยวได้ต่อต้น ของต้นสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิตำร่วมกับสาร 6-BA ในสภาพแปลงทดสอบ	63
14	ระยะการพัฒนาคาดอกของสตรอเบอรี่ก่อนและหลัง เมื่อได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA และเปอร์เซ็นต์การพัฒนาคาดอกสตรอเบอรี่	65
15	ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบของสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 72 ก่อนและหลังได้รับสภาพวันสั้นและไซโตไคนิน	67
16	การเปลี่ยนแปลงอัตราสังเคราะห์แสงของใบสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในแต่ละสัปดาห์หลังปลูกทดสอบในแปลง	69
17	การเปลี่ยนแปลงอัตราการคายน้ำของใบสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในแต่ละสัปดาห์หลังปลูกทดสอบในแปลง	70
18	การยอมให้ก๊าซผ่านของปากใบสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในแต่ละสัปดาห์หลังปลูกทดสอบในแปลง	71
19	การเจริญทางด้านความสูงทรงพุ่มสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	75
20	การเจริญทางด้านความกว้างทรงพุ่มสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	76
21	ความยาวก้านใบสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	77
22	ขนาดพื้นที่ใบสตรอเบอรี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
23	จำนวนเส้นไหลของต้นสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	79
24	จำนวนวันดอกแรกบาน จำนวนวันดอกที่สองบาน ระยะห่างของจำนวนวันดอกแรกบานและดอกที่สองบาน ของต้นที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในระหว่างปลูกทดสอบในแปลง	83
25	การเจริญทางการสืบพันธุ์ของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA ในระหว่างปลูกทดสอบในแปลง	84
26	จำนวนผลสตรอเบอร์รี่และน้ำหนักผลที่เก็บเกี่ยวได้ต่อต้น ของต้นสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	86
27	ระยะการพัฒนาดอกของสตรอเบอร์รี่ก่อน-หลังทดลอง เปรูเซ็นต์การพัฒนาตาดอกสตรอเบอร์รี่เมื่อได้รับอิทธิพลร่วมของสภาพวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและการฉีดพ่นสาร 6-BA	88
28	ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบของสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 ก่อนและหลังได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับอุณหภูมิต่ำและการฉีดพ่นสาร 6-BA	90
29	การเปลี่ยนแปลงอัตราสังเคราะห์แสงของใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในแต่ละสัปดาห์หลังปลูกทดสอบในแปลง	91
30	การเปลี่ยนแปลงอัตราการคายน้ำของใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในแต่ละสัปดาห์หลังปลูกทดสอบในแปลง	92
31	การยอมให้ก๊าซผ่านของปากใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในแต่ละสัปดาห์หลังปลูกทดสอบในแปลง	93
32	การเจริญทางด้านความสูงทรงพุ่มของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	97

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
33	การเจริญทางด้านความกว้างทรงพุ่มของस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วม ของ วันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	99
34	ความยาวก้านใบของต้นस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับ อุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	100
35	ขนาดพื้นที่ใบของस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำ และสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	101
36	จำนวนเส้นไหลของต้นस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวันสั้นกับ อุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	105
37	จำนวนวันดอกแรกบาน จำนวนวันดอกที่สองบาน ระยะห่างของจำนวนวันดอก แรกบานและดอกที่สองบานของस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวัน สั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	106
38	การเจริญทางการสืบพันธุ์ของस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมของวัน สั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูกทดสอบ	109
39	จำนวนผลस्टรอเบอร์และน้ำหนักผลที่เก็บเกี่ยวได้ของस्टรอเบอร์ที่ได้รับสภาพ อิทธิพลร่วมของวันสั้นกับอุณหภูมิต่ำและสาร 6-BA ในสภาพแปลงปลูก ทดสอบ	111

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ส่วนต่างๆ ของต้นสตรอเบอร์รี่	5
2	ผลของช่วงแสงต่อการพัฒนาของสตรอเบอร์รี่	10
3	ผลของอุณหภูมิต่อการพัฒนาของสตรอเบอร์รี่	10
4	อิทธิพลของอุณหภูมิต่ออัตราการพัฒนาดอกและผลสตรอเบอร์รี่	11
5	แสดงลักษณะโครงสร้างของลำต้นและตำแหน่งของการเกิดตาดอก	12
6	โครงสร้างของไซโตไคนิน	20
7	โครงสร้างของ Zeatin	20
8	โครงสร้างของ 6- benzyladenine	20
9	ลักษณะต้นไหลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่ใช้ในการทดลอง	25
10	การพัฒนาดอกระยะที่ 0 ลักษณะตายอดเป็นการเจริญเติบโตทางด้าน vegetative	38
11	การพัฒนาดอกระยะที่ 1 เนื้อเยื่อเจริญส่วนปลายเริ่มมีการขยายตัวอย่างชัดเจน	38
12	การพัฒนาดอกระยะที่ 2 เริ่มมีการชักนำให้เกิดฐานรองดอก	39
13	การพัฒนาดอกระยะที่ 3 มีการชักนำให้เห็นรูปร่างของดอกมากขึ้น มีการพัฒนาของ first axillary	39
14	การพัฒนาดอกระยะที่ 4 เริ่มมีการพัฒนาของกลีบเลี้ยง	40
15	การพัฒนาดอกระยะที่ 5 เริ่มมีการพัฒนาของกลีบดอก ซึ่งยังไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	40
16	การพัฒนาดอกระยะที่ 6 เริ่มมองเห็นกลีบเลี้ยงและกลีบดอกชัดเจนขึ้น มีการยื่นยาวของช่อดอก	41
17	การพัฒนาดอกระยะที่ 7 มีการพัฒนาของเกสรตัวผู้	41
18	การพัฒนาดอกระยะที่ 8 ช่อดอกแรกปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยงจนเกือบหมดและ เริ่มมีการพัฒนาของ epidermal hairs	42

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ		หน้า
19	การพัฒนาตาดอกระยะที่ 9 ช่อดอกแรกถูกปกคลุมด้วยกลีบเลี้ยงจนสนิทและเริ่มมีการพัฒนาของเกสรตัวเมีย	42
20	การเปลี่ยนแปลงอัตราการสังเคราะห์แสงของใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำร่วมกับสาร 6-BA	48
21	การเปลี่ยนแปลงอัตราการคายน้ำของใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำร่วมกับสาร 6-BA	48
22	การยอมให้ก๊าซผ่านของปากใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำร่วมกับสาร 6-BA	49
23	การเจริญทางด้านความสูงทรงพุ่มของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำ ร่วมกับสาร 6-BA	55
24	การเจริญทางด้านความกว้างทรงพุ่มของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำ ร่วมกับสาร 6-BA	55
25	การเจริญทางด้านความยาวก้านใบของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำร่วมกับสาร 6-BA	56
26	ขนาดพื้นที่ใบของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอุณหภูมิต่ำร่วมกับสาร 6-BA	56
27	การเปลี่ยนแปลงอัตราการสังเคราะห์แสงของใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้น ร่วมกับสาร 6-BA	72
28	การเปลี่ยนแปลงอัตราการคายน้ำของใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	72
29	การยอมให้ก๊าซผ่านของปากใบสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	73
30	การเจริญทางด้านความสูงทรงพุ่มของสตรอเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	80

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
31 การเจริญทางด้านความกว้างทรงพุ่มของสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	80
32 การเจริญทางด้านความยาวก้านใบของต้นสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	81
33 ขนาดพื้นที่ใบสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพวันสั้นร่วมกับสาร 6-BA	81
34 การเปลี่ยนแปลงอัตราการสังเคราะห์แสงของใบสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	94
35 การเปลี่ยนแปลงอัตราการคายน้ำของใบสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	94
36 การยอมให้ก๊าซผ่านของปากใบสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	95
37 การเจริญทางด้านความสูงทรงพุ่มสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	102
38 การเจริญทางด้านความกว้างทรงพุ่มสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	102
39 การเจริญทางด้านความยาวก้านใบสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	103
40 พื้นที่ใบสตรีเบอร์รี่ที่ได้รับสภาพอิทธิพลร่วมกับสาร 6-BA	103