

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตารางประกอบ	ณ
สารบัญภาพประกอบ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	13
บทที่ 4 ผลการทดลอง	29
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	72
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	82
เอกสารอ้างอิง	83
ภาคผนวก	87
ประวัติผู้เขียน	106

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	ปริมาณการให้น้ำปอสาแต่ละครั้ง ในแต่ละกรรมวิธี (ลิตร)	24
2	จำนวนแถบไอโซไซม์ของปอสา 13 สายพันธุ์ และปอสาสะแล 2 สายพันธุ์	30
3	จำนวนแถบและค่าการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ของเอนไซม์ peroxidase	32
4	ความสูงของต้น (เซนติเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือน ของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	35
5	ความสูง (เซนติเมตร) ของปอสาลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 คู่ผสมและพันธุ์พ่อแม่ 5 พันธุ์ เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือน ที่ความชื้นแตกต่างกัน 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100 %FC) และเปอร์เซ็นต์การเกิด heterosis ของลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่และค่าเฉลี่ยของพ่อแม่ใน พ.ศ. 2538	36
6	ความสูงของต้น (เซนติเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25%FC	37
7	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (เซนติเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	40
8	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (เซนติเมตร) ของปอสาลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 คู่ผสมและพันธุ์พ่อแม่ 5 พันธุ์ เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือน ซึ่งเฉลี่ยจากการปลูกในสภาพความชื้น 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100 %FC) และเปอร์เซ็นต์การเกิด heterosis ของลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่และค่าเฉลี่ยของพ่อแม่ใน พ.ศ. 2538	41
9	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (เซนติเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25%FC	42

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
10	ผลผลิตต้นสด (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	46
11	ผลผลิตต้นสด (กรัม/ต้น) ของปอสาลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 คู่ผสมและพันธุ์พ่อแม่ ซึ่งเฉลี่ยจากการปลูกในสภาพความชื้น 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100 %FC) และเปอร์เซ็นต์การเกิด heterosis ของลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่และค่าเฉลี่ยของพ่อแม่ใน พ.ศ. 2538	47
12	ผลผลิตต้นสด (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25% FC	48
13	น้ำหนักเปลือกในแห้ง (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	50
14	น้ำหนักเปลือกในแห้ง (กรัม/ต้น) ของปอสาลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 คู่ผสม และพันธุ์พ่อแม่ ซึ่งเฉลี่ยจากการปลูกในสภาพความชื้น 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100 %FC) และเปอร์เซ็นต์การเกิด heterosis ของลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่และค่าเฉลี่ยของพ่อแม่ใน พ.ศ. 2538	51
15	น้ำหนักเปลือกในแห้ง (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25% FC	52
16	น้ำหนักเปลือกนอกแห้ง (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	54

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
17	น้ำหนักเปลือกนอกแห้ง (กรัม/ต้น) ของปอสาลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 คู่ผสม และพันธุ์พ่อแม่ ซึ่งเฉลี่ยจากการปลูกในสภาพความชื้น 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100 %FC) และเปอร์เซ็นต์การเกิด heterosis ของลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่และค่าเฉลี่ยของพ่อแม่ใน พ.ศ. 2538	55
18	น้ำหนักเปลือกนอกแห้ง (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสา จำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25%FC	56
19	น้ำหนักแก่นแห้ง (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสา จำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	58
20	น้ำหนักแก่นแห้ง (กรัม/ต้น) ของปอสาลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 4 คู่ผสม และพันธุ์พ่อแม่ ซึ่งเฉลี่ยจากการปลูกในสภาพความชื้น 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100 %FC) และเปอร์เซ็นต์การเกิด heterosis ของลูกผสม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์พ่อแม่และค่าเฉลี่ยของพ่อแม่ใน พ.ศ. 2538	59
21	น้ำหนักแก่นแห้ง (กรัม/ต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25%FC	60
22	อัตราส่วนของผลผลิต (%)เปลือกในแห้ง : เปลือกนอกแห้ง : แก่นแห้ง โดยเฉลี่ยจากปอสา 9 สายพันธุ์/ลูกผสม ตามความแตกต่างของความชื้น 4 ระดับ (25, 50, 75 และ 100% FC)	61
23	ผลของความชื้นที่มีผลต่อสีของเส้นใย ของปอสาสายพันธุ์ต่าง ๆ	63
24	ปริมาณเปอร์เซ็นต์เยื่อแห้ง (เปอร์เซ็นต์) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	64
25	ปริมาณเปอร์เซ็นต์เยื่อแห้ง (เปอร์เซ็นต์) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้น 25% FC	65

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
26	ความกว้างของเส้นใย (มิลลิเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสา จำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	67
27	ความกว้างของเส้นใย (มิลลิเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสา จำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	69
28	ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ (มิลลิกรัม/กรัม ของน้ำหนักแห้ง) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	71
29	ปริมาณคลอโรฟิลล์บี (มิลลิกรัม/กรัม ของน้ำหนักแห้ง) เมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 3 เดือนของปอสาจำนวน 9 สายพันธุ์ที่ความชื้นต่างกัน 4 ระดับ	73
30	ผลกระทบของความชื้นที่มีต่อการเจริญเติบโต และปริมาณคลอโรฟิลล์ เอและบี	76
31	ผลกระทบของความชื้นที่มีต่อผลผลิต	76
32	แสดงค่าการประเมินความสามารถของสายพันธุ์ปอสาในด้านต่างๆ ที่ระดับ ความชื้นในดิน 25 %FC	81

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	โครงสร้างของคลอโรพลาสต์	11
2	การสลายตัวของคลอโรพลาสต์	12
3	แบบแผนไอโซไซม์ PER (peroxidase) ในปอสาสายพันธุ์ลูกผสม เปรียบเทียบกับสายพันธุ์พ่อแม่ และสายพันธุ์อื่นๆ	31
4	อัตราการเจริญเติบโตของความสูงของต้นปอสา	38
5	อัตราการเพิ่มขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น	43
6	สภาพเรือนปลูกพืชทดลองทั่วไป ที่ดำเนินการศึกษาผลของความชื้น ที่มีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตปอสาที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่	44