

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทนำ	1
ตรวจเอกสาร	3
การวิเคราะห์การเจริญเติบโตและการถ่ายเทสารสังเคราะห์	
ระหว่าง vegetative parts กับ reproductive parts ของพืช	3
พื้นที่ใบกับการเจริญเติบโต	4
ความสัมพันธ์ระหว่าง LAI กับ CGR	4
ความดีเด่นของลูกผสม (heterosis)	5
ความสามารถในการรวมตัว (combining ability)	7
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	9
ผลการทดลอง	15
การเจริญเติบโต	15
ประสิทธิภาพการถ่ายเทสารสังเคราะห์	16
ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต	19
ความสูงของลำต้นที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ	22
ดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ	25
น้ำหนักแห้งลำต้น น้ำหนักแห้งใบ น้ำหนักแห้งรวง และ	
น้ำหนักแห้งรวม	26

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	36
การศึกษาความดีเด่นในลูกผสมชั่วที่ 1	39
การศึกษาความสามารถในการรวมตัว (combining ability)	41
การประมาณค่าอิทธิพลของความสามารถของการรวมตัว (Estimates of combining ability effect)	46
วิจารณ์ผลการทดลอง	52
สรุปผลการทดลอง	56
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	61
ประวัติผู้เขียน	67

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

1	Analysis of variance and expected mean square (EMS) ของการวิเคราะห์ผลทางสถิติ	12
2	Analysis of variance for method 2 giving expectations of mean squares for the assumptions of model 1	13
3	แสดงอัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) อัตราการเจริญเติบโตของใบ (LGR) อัตราการเจริญเติบโตของรวง (SPGR) (กรัม/ตารางเมตร/วัน) ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	17
4	แสดงประสิทธิภาพการถ่ายเทสารสังเคราะห์(%)ไปสู่รวง ของข้าวสาลี 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	18
5	ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	21
6	แสดงความสูงของลำต้น (ซม.) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	24
7	ดัชนีพื้นที่ใบที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	25
8	น้ำหนักแห้งลำต้น (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	28
9	น้ำหนักแห้งใบ (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	31
10	น้ำหนักแห้งรวง (กรัม) ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	34

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
11 น้ำหนักแห้งรวม (กรัม)ที่ระยะการเจริญเติบโตต่างๆ ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	37
12 ความสัมพันธ์ (Simple correlation) ของผลผลิตกับลักษณะต่างๆของ ข้าวสาลี 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่	38
13 ความสัมพันธ์ (Simple correlation) ของผลผลิตต่ออัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตลำต้น (SGR) อัตราการเจริญเติบโตใบ (LGR) และ อัตราการเจริญเติบโตทรง (SPGR) ของข้าวสาลี 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่	38
14 เปอร์เซนต์ความคิเด่น (% heterosis) ของลักษณะต่างๆของลูกผสมชั่วที่ 1 (F1) ของข้าวสาลีจำนวน 6 คู่ผสม	42
15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของลักษณะต่างๆ 7 ลักษณะของข้าวสาลี 4 พันธุ์ และลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	44
16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสามารถในการรวมตัวและ อัตราส่วนระหว่าง g.c.a. : s.c.a. ของลักษณะต่างๆ 6 ลักษณะของ ข้าวสาลี 4 พันธุ์ และลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม	45
17 การประมาณความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (General combining ability) ของลักษณะต่างๆ ของข้าวสาลี 4 สายพันธุ์	50
18 การประมาณค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (Specific combining ability) ของลักษณะต่างๆ ของลูกผสมชั่วแรกของข้าวสาลีจำนวน 6 คู่ผสม	51

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวก

หน้า

- |   |           |
|---|-----------|
| <p>1 สมการ Simple linear regression ของอัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SGR) ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม</p>   | <p>62</p> |
| <p>2 สมการ Simple linear regression ของอัตราการเจริญเติบโตรวม (LGR) อัตราการเจริญเติบโตของลำต้น (SPGR) ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์และลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม</p>   | <p>63</p> |
| <p>3 ค่า Standard error สำหรับการประมาณค่าอิทธิพลของความสามารถในการรวมตัวทั่วไปของลักษณะต่างๆ 7 ลักษณะ</p>  | <p>64</p> |
| <p>4 ค่า Standard error สำหรับการประมาณค่าอิทธิพลของความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลักษณะต่างๆ 7 ลักษณะ</p>   | <p>65</p> |
| <p>5 อัตราการเจริญเติบโตรวม (CGR) (กรัม/ม<sup>2</sup>/วัน) อัตราการเจริญเติบโตของรวง (SPGR) (กรัม/ตารางเมตร/วัน) ประสิทธิภาพการถ่ายเทสารสังเคราะห์ (Partitioning coefficient %) ไปสู่รวง และผลผลิต(กิโลกรัม/ไร่) ของข้าวสาลีจำนวน 4 พันธุ์ และ ลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 6 คู่ผสม</p> | <p>66</p> |