

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญตารางผนวก	ณ
บทนำ	1
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	11
ผลการทดลอง	18
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย	18
การศึกษาความสามารถในการรวมตัว	26
การศึกษาสหสัมพันธ์	67
วิจารณ์ผลการทดลอง	70
สรุปผลการทดลอง	77
เอกสารอ้างอิง	79
ภาคผนวก	82
ประวัติผู้เขียน	91

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของลักษณะต่างๆ จากข้อมูลลูกผสมแบบ MxN mating design	14
2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (combine analysis)	15
3. ค่าเฉลี่ยลักษณะทางผลผลิต และคุณภาพการบริโภคของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ และลูกผสม 9 คู่ (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	19
4. ค่าเฉลี่ยลักษณะทางการเกษตรของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ และลูกผสม 9 คู่ (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	20
5. ค่าเฉลี่ยลักษณะทางการเกษตรของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ และลูกผสม 9 คู่ (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	21
6. ค่าเฉลี่ยลักษณะทางการเกษตรของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ และลูกผสม 9 คู่ (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	22
7. ค่าเฉลี่ยของลักษณะความยาวฝัก ความกว้างฝัก ความสูงต้น และความสูงฝัก ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ และลูกผสม 9 คู่ แยกแต่ละฤดูปลูก (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	24
8. ค่าเฉลี่ยของลักษณะความสูงฝัก ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ และลูกผสม 9 คู่ แยกแต่ละฤดูปลูก (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	25
9. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก (กิโกรัมต่อไร่) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีข้าวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	28
10. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก (กิโกรัมต่อไร่) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีขาวเป็นพันธุ์พ่อ	28

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
11. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะน้ำหนักฝักหลังปอก (กิโลกรัมต่อไร่) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	31
12. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะน้ำหนักฝักหลังปอก (กิโลกรัมต่อไร่) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	31
13. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความยาวฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ ที่ปลูกในต้นฤดูหนาว	34
14. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความยาวฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ ที่ปลูกในต้นฤดูฝน	34
15. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความยาวฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	35
16. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความกว้างฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ ที่ปลูกในต้นฤดูหนาว	38
17. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความกว้างฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ ที่ปลูกในต้นฤดูฝน	38
18. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความกว้างฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	39

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะ %Brix ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	41
20. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะ %Brix ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	41
21. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุออกไหม (วัน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	43
22. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุออกไหม (วัน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	43
23. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุปล่อยละองเกสร (วัน) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	45
24. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุปล่อยละองเกสร (วัน) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	45
25. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุเก็บเกี่ยว (วัน) ความสามารถในการรวมตัว ทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	48
26. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุเก็บเกี่ยว (วัน) ความสามารถในการรวมตัว ทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีชาวเป็นพันธุ์พ่อ	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
35. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความนุ่มของเนื้อเมล็ด (ค่าคะแนน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีขาวเป็นพันธุ์พ่อ	57
36. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความอวบ (ค่าคะแนน) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีขาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ	59
37. ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความอวบ (ค่าคะแนน) ความสามารถ ในการรวมตัวทั่วไป และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีขาวเป็นพันธุ์พ่อ	59
38. ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์กรณีที่ใช้สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ	62
39. ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์กรณีที่ใช้สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ	63
40. ค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของข้าวโพดหวานลูกผสม 9 คู่ กรณีที่ใช้พันธุ์ สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ	64
41. ค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของข้าวโพดหวานลูกผสม 9 คู่ กรณีที่ใช้พันธุ์ สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ	65
42. ภาพรวมของพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อแม่ ในการผลิตข้าวโพดหวานสลับสี	66
43. ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวานลูกผสมเฉลี่ยทั้ง 2 ฤดูปลูก	69

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่	หน้า
1. ค่า Error Mean Square ของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน แยกแต่ละ ฤดูปลูก และการตรวจสอบความเป็นเอกภาพ (homogeneity) (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	83
2. ค่า Error Mean Square ของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน แยกแต่ละ ฤดูปลูก และการตรวจสอบความเป็นเอกภาพ (homogeneity) (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	84
3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	85
4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนรวมของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	86
5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน ที่ปลูกใน ต้นฤดูหนาว (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	87
6. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน ที่ปลูกใน ต้นฤดูฝน (CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์แม่ CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์พ่อ)	88
7. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน ที่ปลูกใน ต้นฤดูหนาว (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	89
8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวาน ที่ปลูกใน ต้นฤดูฝน (CTY, SBY และ KNY เป็นพันธุ์แม่ CTW, SBW และ KNW เป็นพันธุ์พ่อ)	90