

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบผลผลิตเฉลี่ย และผลผลิตจากการผสมกับตัวทดสอบ ของ 20 สายพันธุ์ ที่คัดเลือกโดยวิธี S_2 และ TC ในประชากรย่อย SW 5(S)C3(SF) ทดสอบพันธุ์ที่ ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในปลายฤดูฝน ปี พ.ศ. 2544

สายพันธุ์	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/เฮกแตร์)		สายพันธุ์	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/เฮกแตร์)	
	line per se	x Ki 46		line per se	x Ki 46
B(S_2)-1	3.65	9.56	B(TC)-1	2.47	9.61
B(S_2)-2	2.33	8.11	B(TC)-2	3.27	9.52
B(S_2)-3	1.25	9.22	B(TC)-3	2.40	9.06
B(S_2)-4	2.29	9.01	B(TC)-4	1.02	9.61
B(S_2)-5	3.47	8.55	B(TC)-5	1.66	8.22
B(S_2)-6	4.37	8.67	B(TC)-6	2.04	9.27
B(S_2)-7	3.43	9.58	B(TC)-7	2.31	8.58
B(S_2)-8	1.14	9.74	B(TC)-8	2.45	9.11
B(S_2)-9	0.74	8.65	B(TC)-9	2.49	9.23
B(S_2)-10	3.93	8.74	B(TC)-10	3.60	9.52
ลูกผสมเปรียบเทียบ					
SW 3601		8.02			
SW 3851		9.23			
SW 3853		10.50			
Big 919		7.73			
สายพันธุ์เปรียบเทียบ					
Ki 44	2.56				
Ki 45	2.40				
Ki 46	3.67				
Ki 47	3.58				
เฉลี่ย 10 สายพันธุ์	2.66	8.98		2.37	9.18
เฉลี่ยสายพันธุ์/ลูกผสมเปรียบเทียบ	3.05	8.87		3.05	8.87

หมายเหตุ - B = สายพันธุ์ Suwan 5(S)C3(SF)- S_7 สำหรับ line per se และ S_6 สำหรับ testcross

จากการทดลองทั้ง 2 ประชากรย่อย พบว่า วิธี S_2 และ TC ให้ผลผลิตเฉลี่ยของสายพันธุ์แท้ S_6 ทั้ง 10 สายพันธุ์ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าทั้ง 2 วิธี มีประสิทธิภาพเท่ากันในการคัดเลือกสายพันธุ์ S_2 ที่ให้ผลผลิตสูงสุด 10 สายพันธุ์

2) **ลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ** ของประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ จำนวน 14 ลักษณะ (ตารางที่ 12 และ 17) มีดังนี้

2.1) ผลผลิตของ SW 5 (S)C3 (F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 ให้ผลผลิตมากกว่าวิธี TC ถึง 0.24 ตัน/เฮกแตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีผลผลิตมากกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.93 และ 1.17 ตัน/เฮกแตร์ ตามลำดับ

2.2) อายุวันสัลดะอองเกสร 50% ของ SW 5 (S) C3 (F) พบว่า วิธี S_2 และ TC เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือวิธี S_2 มีอายุสัลดะอองเกสรยาวขึ้นกว่าวิธี TC 0.20 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีอายุสัลดะอองเกสรเร็วกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 2.56 และ 2.36 วัน ตามลำดับ

2.3) อายุวันออกไหม 50% ของ SW 5 (S) C3 (F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีอายุวันออกไหมยาวกว่าวิธี TC 0.25 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีอายุวันออกไหมเร็วกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 2.49 และ 2.24 วัน ตามลำดับ

2.4) ความสูงต้นของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีความสูงต้นมากกว่าวิธี TC ถึง 3.35 ซม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีความสูงต้นน้อยกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 23.65 และ 20.30 ซม. ตามลำดับ

2.5) ความสูงปีกของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีความสูงปีกมากกว่าวิธี TC 4.62 ซม. เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีความสูงต้นน้อยกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 10.24 และ 5.62 ซม. ตามลำดับ

2.6) คะแนนความแข็งแรงของระบบรากของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีคะแนนความแข็งแรงของระบบรากมากกว่า TC 0.01 คะแนน. เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีคะแนนความแข็งแรงของระบบรากดีกว่าวิธี S_2 และวิธี TC เพียง 0.01 และ 0.11 คะแนน ตามลำดับ

2.7) เปอร์เซ็นต์ต้นหักล้มของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีเปอร์เซ็นต์ต้นหักลมน้อยกว่า วิธี TC 2.55 % เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีเปอร์เซ็นต์ต้นหักล้มมากกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 5.41 และ 2.86 % ตามลำดับ

2.8) คะแนนโรคทางใบของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือวิธี S_2 มีคะแนนโรคทางใบดีกว่าวิธี TC 0.04 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีคะแนนโรคทางใบน้อยกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.51 และ 0.47 คะแนน ตามลำดับ

2.9) คะแนนเปลือกหุ้มปีกของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือวิธี S_2 มีคะแนนเปลือกหุ้มปีกน้อยกว่า วิธี TC 0.05 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีคะแนนโรคทางใบน้อยกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.04 และ 0.09 คะแนน ตามลำดับ

2.10) คะแนนลักษณะต้นของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีคะแนนลักษณะต้นดีกว่าวิธี TC 0.57 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่าพันธุ์เปรียบเทียบมีคะแนนลักษณะต้นดีกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.13 และ 0.44 คะแนน ตามลำดับ

2.11) คะแนนลักษณะฝักของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีคะแนนลักษณะฝักดีกว่า วิธี TC 0.18 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่าพันธุ์เปรียบเทียบมีคะแนนลักษณะฝักดีกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.19 และ 0.37 คะแนน ตามลำดับ

2.12) เปอร์เซ็นต์ฝักเนาของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีเปอร์เซ็นต์ฝักเนามากกว่า วิธี TC 0.55 % แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีเปอร์เซ็นต์ฝักเนาฝักมากกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.46 และ 1.01 % ตามลำดับ

2.13) เปอร์เซ็นต์ฝักต่อต้นของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีเปอร์เซ็นต์ฝักต่อต้นมากกว่าวิธี TC 3.05 % เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติเช่นกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีเปอร์เซ็นต์ฝักต่อต้นมากกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 3.24 และ 6.29 % ตามลำดับ

2.14) เปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ดของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นมากกว่าวิธี TC 1.23 % เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ดน้อยกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 1.44 และ 0.21 % ตามลำดับ

2.15) เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดของ SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี S_2 และ TC และ พันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดมากกว่า วิธี TC ถึง 3.77 % เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ดมากกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 3.31 และ 6.90 % ตามลำดับ)

3 ลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ ของประชากรย่อย SW 5(S)C3(SF) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของลักษณะทางการเกษตรอื่นๆ จำนวน 14 ลักษณะ (ตารางที่ 15 และ 17) มีดังนี้

3.1) ผลผลิตของ SW 5 (S)C3 (SF) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้ไม่มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 ให้ผลผลิตมากกว่าวิธี TC 0.29 ตัน/เฮกแตร์ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติและพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีผลผลิตมากกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 0.39 และ 0.68 ตัน/เฮกแตร์ ตามลำดับ

3.2) อายุวันสัลดะอองเกสร 50% ของ SW 5 (S)C3 (SF) พบว่า วิธี S_2 และ TC เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีอายุสัลดะอองเกสรยาวกว่าวิธี TC ถึง 1.47 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นเดียวกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีอายุสัลดะอองเกสรเร็วกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 4.09 และ 2.62 วัน ตามลำดับ

3.3) อายุวันออกไหม 50% ของ SW 5 (S)C3 (SF) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือ วิธี S_2 มีอายุวันออกไหมยาวกว่าวิธี TC ถึง 0.52 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติเช่นกัน และพบว่า พันธุ์เปรียบเทียบมีอายุวันออกไหมเร็วกว่าวิธี S_2 และวิธี TC 3.47 และ 2.95 วัน ตามลำดับ

3.4) ความสูงต้น ของ SW 5(S)C3(SF) พบว่า วิธี S_2 และ TC และพันธุ์เปรียบเทียบเฉลี่ยจาก 10 พันธุ์ ที่คัดเลือกได้มีความแตกต่างกัน คือวิธี S_2 มีความสูงต้นน้อยกว่าวิธี TC ถึง 5.48 ซม เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ พบว่า มีความแตกต่าง