

## ผลและการวิจารณ์

ในประชากรย่อย Suwan 5(S)C3(F) ให้ลักษณะทางการเกษตรที่มีค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของลักษณะทางการเกษตร 14 ลักษณะที่แตกต่างทางสถิติในวิธีสายพันธุ์ผสมตัวเอง 2 ชั่วโมง ( $S_2$ ) (มี 13 ลักษณะ) มากกว่าวิธีผสมกับตัวทดสอบ (TC) (มี 9 ลักษณะ) รวม 4 ลักษณะ และในประชากรย่อย Suwan 5(S)C3(SF) พบว่า วิธี  $S_2$  มีค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่แตกต่างทางสถิติ (มี 12 ลักษณะ) มากกว่าวิธี TC (มี 9 ลักษณะ) รวม 3 ลักษณะ (ตารางที่ 1) ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนของลักษณะทางการเกษตรที่มีความแตกต่างทางสถิติโดยรวมจาก 2 ประชากรย่อย คือ วิธี  $S_2$  (มี 25 ลักษณะ) มากกว่าวิธี TC (มี 18 ลักษณะ) รวม 7 ลักษณะ ซึ่งให้ผลในการทำงานเดียวกันกับ เสาวณี (2546); Genter and Alexander (1962); Lonquist and Lindsay (1964); Duclos and Crane (1968); Carangal *et al.* (1971); Hallauer and Lopez-Perez (1979); Lamkey and Hallauer (1987); Jampatong (1988); Getschman (1989); Aekatasanawan (1990) ที่ทดสอบโดยใช้วิธีสายพันธุ์ผสมตัวเอง 1 ชั่วโมง, Horner *et al.* (1973) ที่ทดสอบโดยใช้วิธีสายพันธุ์ผสมตัวเอง 2 ชั่วโมง และ วิธีสายพันธุ์ผสมตัวเอง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับวิธี TC วิธีทดสอบสายพันธุ์  $S_1$ ,  $S_2$  และ  $S_3$  มีค่าความแปรปรวนของลักษณะมากกว่าวิธี TC เนื่องมาจากอิทธิพลของตัวทดสอบที่ไปบดบังการแสดงออกของสายพันธุ์ที่ถูกประเมิน ตามทฤษฎีของ Smith (1986) ที่กล่าวว่า ตัวทดสอบที่มีลักษณะดี (good tester) จะลดความแปรปรวนระหว่างรุ่นลูกที่ประเมินเนื่องจากอิทธิพลของยีนข่มไปบดบังการแสดงออกของสายพันธุ์

### ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนทางพันธุกรรม (GCV, %)

ลักษณะทางการเกษตรทั้งหมดของรุ่นลูกในประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี  $S_2$  ที่ประเมินได้มีค่าเฉลี่ยของ GCV (19.58 %) มากกว่าวิธี TC (12.91 %) 6.67 % ส่วนประชากรย่อย SW 5(S)C3(SF) พบว่า วิธี  $S_2$  ที่ประเมินได้มีค่าเฉลี่ยของ GCV (25.17 %) มากกว่าวิธี TC (11.38 %) 13.79% เมื่อเฉลี่ยจาก 2 ประชากรย่อย พบว่าวิธี  $S_2$  มีค่าเฉลี่ยของ GCV (22.38%) มากกว่า TC (12.15 %) 10.23 % (ตารางที่ 2) และ วิธี  $S_2$  มีค่าเฉลี่ย GCV มากกว่าวิธี TC ถึง 1.84 เท่า โดยทางทฤษฎี วิธี TC เป็นวิธีการที่ให้ความแปรปรวนระหว่างรุ่นลูกที่ประเมินต่ำกว่าวิธี  $S_1$  ถึง 4 เท่า หรือวิธี  $S_1$  มีค่าความแปรปรวนมากกว่าวิธี TC ถึง 4 เท่า (Comstock, 1964) และจากผลการทดสอบรุ่นลูกที่ประเมินพบว่าวิธี  $S_2$  ให้ความแปรปรวนในหลายลักษณะทางการเกษตรที่แตกต่างทางสถิติ ในขณะที่วิธี TC มีลักษณะที่ไม่แตกต่างทางสถิติในประชากรย่อย

SW 5(S)C3(F) คือ ความสูงต้น ความสูงฝัก โรคทางใบ เปลือกหุ้มฝัก ความชื้นของเมล็ด (%) และ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด ส่วนในประชากรย่อยย่อย SW 5(S)C3(SF) พบว่าวิธี TC ไม่มี ความแตกต่างในลักษณะ ความสูงต้น โรคทางใบ เปลือกหุ้มฝัก ลักษณะต้น ฝักเน่า และ เปอร์เซ็นต์ฝักต่อต้น ซึ่งทำให้นักปรับปรุงพันธุ์สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะทางการเกษตร ที่ดีหลายลักษณะได้ง่ายกว่าวิธี TC สำหรับค่าเฉลี่ย GCV ของลักษณะผลผลิตในประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) พบว่า วิธี  $S_2$  ให้ค่าเฉลี่ย GCV (32.09%) มากกว่าวิธี TC (8.15%) ถึง 23.94 % ส่วน ประชากรย่อย Suwan 5(S)C3(SF) วิธี  $S_2$  ให้ค่าเฉลี่ย GCV (23.70%) ของลักษณะผลผลิตมากกว่า วิธี TC (5.50%) ถึง 21.80% เมื่อเฉลี่ยจาก 2 ประชากรพบว่า วิธี  $S_2$  ให้ค่าเฉลี่ยให้ค่าเฉลี่ย GCV (29.70 %) มากกว่าวิธี TC (6.83%) 22.87 % (ตารางที่ 3) และวิธี  $S_2$  ให้ค่าเฉลี่ย GCV มากกว่าวิธี TC 4.35 เท่า ให้ค่าสูงกว่าการศึกษาของ เสาวณี (2546) ที่พบว่าวิธี  $S_3$  ให้ค่าเฉลี่ย GCV มากกว่าวิธี TC 2.4 เท่า

### ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)

ค่า r มีความแตกต่างทางสถิติของลักษณะทางการเกษตรจำนวน 14 ลักษณะ ใน ประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) และ SW 5(S)C3(SF) มี 8 และ 5 ลักษณะ ตามลำดับ และค่า r เฉลี่ยจากทุกลักษณะของประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) (0.187) มีค่ามากกว่า SW 5(S)C3(SF) (0.177) เล็กน้อย และให้ค่า r เฉลี่ยของทั้ง 2 ประชากรย่อย คือ 0.182 (ตารางที่ 4) ส่วนค่า r เฉลี่ยของลักษณะผลผลิตในประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) (0.133) มีค่ามากกว่า SW 5(S)C3(SF) (0.004) และให้ค่าเฉลี่ยของ 2 ประชากรย่อย คือ 0.069 (ตารางที่ 3) จากผลการทดลอง ค่า r ระหว่างวิธี  $S_2$  และ TC มีค่าค่อนข้างต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เสาวณี (2546); Lonquist and Lindsey (1964); Hallauer and Lopez – Perez (1979); Jensen and *et al.* (1983); Aekatassawan (1990) ซึ่ง Smith (1986) พบว่า สหสัมพันธ์ระหว่าง 2 วิธีนี้มีค่าเป็นบวก แต่ ต่ำกว่า 0.5 จากผลการทดลองครั้งนี้พบว่า ส่วนใหญ่มีค่า r ต่ำกว่า 0.5 ยกเว้นในประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) และ SW 5(S)C3(SF) ในลักษณะอายุสัปดาห์ละองเกอร์ 50% ที่มีค่า 0.62 และ 0.97 ตามลำดับ ค่า r ของ 2 วิธีส่วนใหญ่มีค่าค่อนข้างต่ำ อาจเป็นผลจากอิทธิพลของยีนที่ดี (favorable alleles) ในตัวทดสอบที่ไปบดบังการแสดงออกของสายพันธุ์

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบความแปรปรวนของลักษณะผลผลิต และลักษณะทางการเกษตรอื่น ๆ ในการประเมินสายพันธุ์  $S_2$  จำนวน 100 สายพันธุ์ ระหว่างวิธี  $S_2$  และ TC ในข้าวโพดพันธุ์ สุวรรณ 5 จำนวน 2 ประชากรย่อย ทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในต้นฤดูฝน พ.ศ. 2543

ลักษณะ	Suwan 5(S)C3(F)		Suwan 5(S)C3(SF)	
	$S_2$ lines <i>per se</i> ( $S_2$ )	$S_2$ lines x Ki 45 (TC)	$S_2$ lines <i>per se</i> ( $S_2$ )	$S_2$ lines x Ki 46 (TC)
ผลผลิต (ตัน/เฮกแตร์)	1.93**	1.26**	2.59**	1.10**
อายุวันสลัดละอองเกสร 50% (วัน)	11.03**	1.64**	13.79**	2.27**
อายุวันออกไหม 50% (วัน)	11.55**	2.54**	14.95**	4.04**
ความสูงต้น (ซม.)	340.22**	203.81	297.99*	298.22
ความสูงฝัก (ซม.)	196.67*	145.65	269.95**	172.50*
ความแข็งแรงระบบราก (1-5) <sup>1</sup>	0.97**	0.17*	0.45	0.13*
ต้นหัก (%)	63.62**	236.20**	236.20**	27.25**
โรคทางใบ (1-5) <sup>1</sup>	0.83*	0.16	0.39**	0.01
เปลือกหุ้มฝัก (1-5) <sup>1</sup>	0.00	0.04	0.001	0.04
ลักษณะต้น (1-5) <sup>1</sup>	0.91**	1.08**	1.08**	0.17
ลักษณะฝัก (1-5) <sup>1</sup>	0.34**	0.57**	0.57**	0.12**
ฝักเน่า (%)	43.16*	255.97**	255.97**	7.37
ฝักต่อต้น (%)	492.01**	860.12**	860.12**	21.76
ความชื้นของเมล็ด (%)	4.24**	4.66	5.35**	2.51**
เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด (%)	128.65	20.60	49.25	14.05**

**หมายเหตุ** <sup>1</sup> คะแนน 1 = ดีที่สุด และ 5 = คำน้อยที่สุด

\*,\*\* แสดงต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความแปรปรวนทางพันธุกรรม (GCV, %) ลักษณะผลผลิต และลักษณะทางการเกษตรอื่น ๆ ในการประเมินสายพันธุ์  $S_2$  จำนวน 100 สายพันธุ์ ระหว่างวิธี  $S_2$  และ TC ในข้าวโพดพันธุ์สุวรรณ 5 จำนวน 2 ประชากรย่อย ทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในต้นฤดูฝน พ.ศ. 2543

ลักษณะ	$S_2$ lines <i>per se</i> ( $S_2$ )	$S_2$ lines x Ki 45 (TC)	$S_2$ lines <i>per se</i> ( $S_2$ )	$S_2$ lines x Ki 46 (TC)
ผลผลิต (ตัน/เฮกแตร์)	32.09	8.15	27.30	5.50
อายุวันสตัลละอองเกสร 50% (วัน)	3.89	1.64	4.70	1.18
อายุวันออกไหม 50% (วัน)	3.92	2.10	4.78	1.20
ความสูงต้น (ซม.)	4.82	2.49	3.61	1.98
ความสูงฝัก (ซม.)	6.25	3.10	8.54	4.40
ความแข็งแรงระบบราก (1-5) <sup>1</sup>	37.82	16.59	28.8	18.30
ต้นหักล้ม (%)	60.04	27.81	106.74	70.79
โรคทางใบ (1-5) <sup>1</sup>	14.37	8.78	16.92	1.48
เปลือกหุ้มฝัก (1-5) <sup>1</sup>	0.00	7.91	0.00	5.99
ลักษณะต้น (1-5) <sup>1</sup>	21.70	14.43	26.43	8.39
ลักษณะฝัก (1-5) <sup>1</sup>	20.42	17.62	20.01	10.99
ฝักเนา (%)	64.31	71.63	127.61	33.09
ฝักต่อต้น (%)	13.22	6.94	18.91	1.50
ความชื้นของเมล็ด (%)	5.48	2.63	6.66	3.82
เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด (%)	5.47	1.86	2.42	2.05
<b>เฉลี่ย</b>	19.59	12.91	25.17	11.38

**หมายเหตุ** <sup>1</sup> คะแนน 1 = ดีที่สุด และ 5 = ดิน้อยที่สุด

**ตารางที่ 3** แสดงค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความแปรปรวนทางพันธุกรรม (GCV) (แนวเส้นทแยงมุม) และค่าเฉลี่ยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) (เหนือเส้นทแยงมุม) ในลักษณะผลผลิตของพันธุ์สุวรรณ 5 จำนวน 2 ประชากรย่อย ระหว่างวิธี  $S_2$  และ TC ทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในต้นฤดูฝน พ.ศ. 2543

วิธีการประเมิน	$S_2$	TC
$S_2$	29.70	0.069
TC	-	6.83

### **การคัดเลือกสายพันธุ์ $S_2$**

ผลการคัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและต่ำสุด 10 อันดับแรก ในประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) และในประชากรย่อย SW 5(S)C3(SF) พบว่า วิธี  $S_2$  และ TC คัดเลือกสายพันธุ์ได้เหมือนกันอย่างละ 1 สายพันธุ์ในแต่ละประชากรย่อย (ตารางที่ 5) ซึ่งสอดคล้องกับค่า  $r$  ที่มีค่าค่อนข้างต่ำของลักษณะผลผลิตในทั้งประชากร ทำให้วิธีการคัดเลือกทั้ง 2 วิธีการ คัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำสุดได้ตรงกันมีจำนวนน้อย

ผลการคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและต่ำสุด 10 อันดับแรกในประชากรย่อย SW 5(S)C3(F) พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูง (30.74 %) น้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงในกลุ่ม testcrosses (94.67 %) 63.93 % (ตารางที่ 6) ส่วนผลการคัดเลือกในกลุ่ม testcrosses (66.78 %) ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและต่ำสุด 10 อันดับแรก พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงในสายพันธุ์  $S_2$  (93.40 %) 26.62 % และให้ผลในทำนองเดียวกันกับผลการคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและต่ำสุด 10 อันดับแรกในประชากรย่อย SW 5(S)C3(SF) พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูง (27.86 %) น้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงในกลุ่ม testcrosses (86.82 %) 58.96 % (ตารางที่ 6) ส่วนผลการคัดเลือกในกลุ่ม testcrosses ที่ให้ผลผลิตสูงสุดและต่ำสุด 10 อันดับแรก พบว่า ให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตน้อยกว่า (73.19 %) เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงในสายพันธุ์  $S_2$  (93.73 %) 20.54 % ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 10 อันดับแรก และต่ำสุด 10 อันดับแรกของกลุ่มสายพันธุ์  $S_2$  และในกลุ่ม testcrosses จากการคัดเลือกใน 2 วิธีการ แสดงในตารางที่ 6 พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยของกลุ่มสายพันธุ์  $S_2$  ของการคัดเลือกให้ผลผลิตสูงสุด 10 อันดับแรก เฉลี่ยจาก 2 ประชากรย่อย วิธีการ  $S_2$  ให้ผลผลิตสูงกว่า วิธี TC 74.67 % ส่วนผลผลิตเฉลี่ยของกลุ่มสายพันธุ์  $S_2$  ของการ

คัดเลือกให้ผลผลิตต่ำ พบว่า วิธี  $S_2$  ให้ผลผลิตต่ำกว่าวิธี TC ถึง 45.20 % (ตารางที่ 5, ภาพที่ 2) ส่วนผลผลิตเฉลี่ยของกลุ่มลูก testcrosses ของการคัดเลือกให้ผลผลิตสูง พบว่า วิธี TC กลับให้ผลผลิตสูงกว่าวิธี  $S_2$  13.01 % และในการคัดเลือกให้ผลผลิตต่ำ วิธี TC ให้ผลผลิตลูก testcrosses ต่ำกว่าวิธี  $S_2$  11.95 % ซึ่งผลจากการคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ด้วยวิธี  $S_2$  และ TC พบว่าวิธี  $S_2$  สามารถคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าวิธี TC โดยให้เปอร์เซ็นต์ของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด และต่ำสุด 10 อันดับแรก ต่างกันมากกว่าวิธี TC ดังนั้น วิธี  $S_2$  มีประสิทธิภาพสูงกว่าในการคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ผลผลิตได้สูงสุด และต่ำสุด ในทางกลับกันวิธี TC คัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ผลผลิตสูงสุด และต่ำสุดใกล้เคียงกันมาก เนื่องจากวิธี TC คัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  เพื่อผลผลิตสูงสุด 10 อันดับมีทั้งที่ให้ผลผลิตสูงและต่ำ และในการคัดเลือกเพื่อผลผลิตต่ำสุด สายพันธุ์  $S_2$  ที่คัดเลือกได้มีทั้งที่ให้ผลผลิตต่ำและสูง เช่นเดียวกัน ทำให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงมีค่าค่อนข้างมาก แต่ในทางกลับกัน ในการคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ลูก testcrosses สูงสุดและต่ำสุด 10 อันดับแรก วิธี TC กลับสามารถคัดเลือกสายพันธุ์  $S_2$  ที่ให้ลูก testcrosses สูงสุด 10 อันดับแรก เฉลี่ยสูงกว่า วิธี  $S_2$  และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงมีค่าน้อยกว่า เนื่องจาก สายพันธุ์  $S_2$  ที่คัดเลือกได้ในผลผลิตสูงสุด 10 อันดับแรก จะมีทั้งที่ให้ผลผลิตลูก testcrosses ต่ำและสูง เช่นเดียวกันกับในผลผลิตต่ำสุด 10 อันดับแรก จะมีทั้งที่ให้ผลผลิตลูก testcrosses ต่ำและสูงเช่นกัน ทำให้เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำต่อผลผลิตสูงมีค่าค่อนข้างมาก (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของวิธี S<sub>2</sub> และ TC ในการประเมินสายพันธุ์ จำนวน 100 สายพันธุ์ ของพันธุ์สุวรรณ 5 จำนวน 2 ประชากรย่อย ทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในดินถดถุน พ.ศ. 2543

ลักษณะ	S <sub>2</sub> และ TC	
	Suwan 5(S)C3(F)	Suwan 5(S)C3(SF)
ผลผลิต (ตัน/เฮกแตร์)	0.133	0.004
อายุวันสลัดละองเกอร์ 50% (วัน)	0.612**	0.965**
อายุวันออกไหม 50% (วัน)	0.253**	0.380**
ความสูงต้น (ซม.)	-0.045	0.015
ความสูงฝัก (ซม.)	0.094	0.100
ความแข็งแรงระบบราก (1-5) <sup>1</sup>	0.437**	0.044
ต้นหักล้ม (%)	0.095	0.269**
โรคทางใบ (1-5) <sup>1</sup>	0.277**	-0.018
เปลือกหุ้มฝัก (1-5) <sup>1</sup>	0.288**	-0.040
ลักษณะต้น (1-5) <sup>1</sup>	-0.046	0.201*
ลักษณะฝัก (1-5) <sup>1</sup>	0.234*	0.162
ฝักเน่า (%)	-0.080	0.074
ฝักต่อต้น (%)	0.216*	0.006
ความชื้นของเมล็ด (%)	0.110	0.435**
เปอร์เซ็นต์กะเทาะเมล็ด (%)	0.232*	0.063
<b>เฉลี่ย</b>	0.187	0.177

**หมายเหตุ** \*,\*\* แสดงต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ

<sup>1</sup> คะแนน 1 = ดีที่สุด และ 5 = ดิน้อยที่สุด

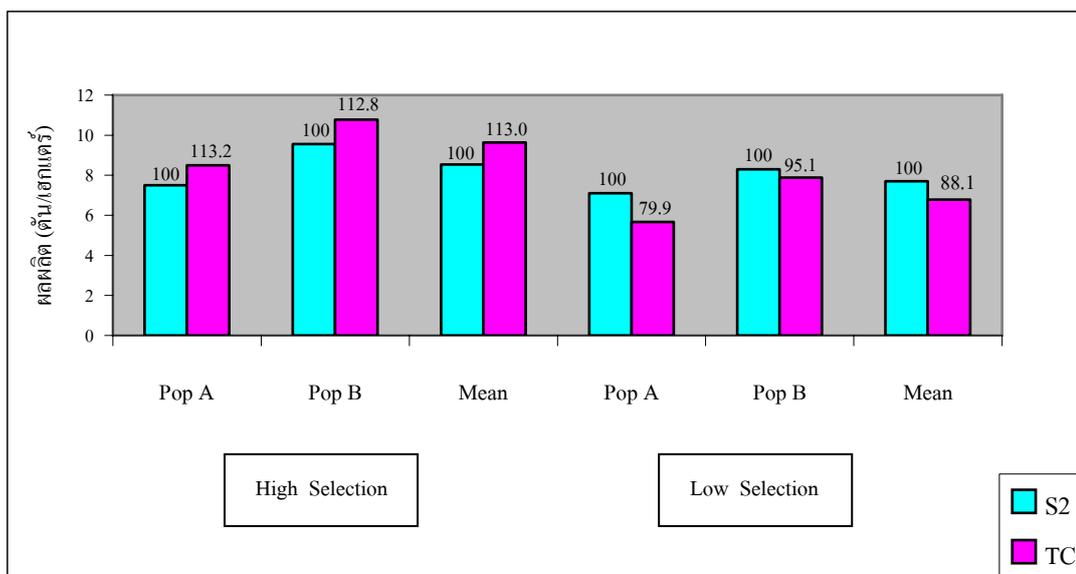
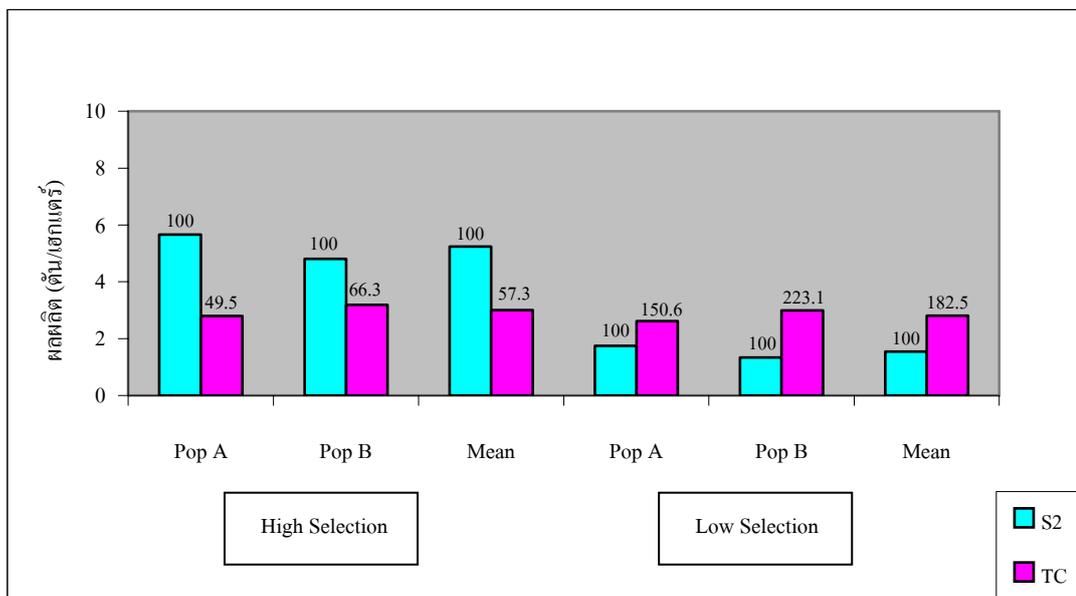
<sup>ns</sup> ไม่แตกต่างทางสถิติ

**ตารางที่ 5** แสดงจำนวนสายพันธุ์ที่ตรงกันทั้งในวิธี  $S_2$  และ TC ที่ให้ผลผลิตสูงสุด และต่ำสุดใน 10 อันดับแรก ของพันธุ์สุวรรณ 5 จำนวน 2 ประชากรย่อย ทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในต้นฤดูฝน พ.ศ. 2543

วิธีการ ประเมิน	สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด 10 อันดับแรก		สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำสุด 10 อันดับแรก	
	Suwan 5(S)C3(F)	Suwan 5(S)C3(SF)	Suwan 5(S)C3(F)	Suwan 5(S)C3(SF)
$S_2$ และ TC	1	1	1	1

**ตารางที่ 6** แสดงค่าเฉลี่ยผลผลิตของสายพันธุ์  $S_2$  และลูก testcrosses ของ 10 สายพันธุ์อันดับแรก ที่ให้ผลผลิตสูงสุดในแต่ละวิธีการของพันธุ์สุวรรณ 5 จำนวน 2 ประชากรย่อย ทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ในต้นฤดูฝน พ.ศ. 2543

ค่าเฉลี่ยของ 10 สายพันธุ์ ที่คัดเลือก	วิธีการคัดเลือก					
	$S_2$			TC		
	คัดเพื่อ ผลผลิตสูง	คัดเพื่อ ผลผลิตต่ำ	เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำ ต่อผลผลิตสูง	คัดเพื่อ ผลผลิตสูง	คัดเพื่อ ผลผลิตต่ำ	เปอร์เซ็นต์ผลผลิตต่ำ ต่อผลผลิตสูง
	---ตัน/เฮกแตร์---		%	---ตัน/เฮกแตร์---		%
	<b>Suwan 5(S)C3(F)</b>					
สายพันธุ์ $S_2$	5.66	1.74	30.74	2.80	2.62	93.40
ลูก testcrosses	7.50	7.10	94.67	8.49	5.67	66.78
	<b>Suwan 5(S)C3(SF)</b>					
สายพันธุ์ $S_2$	4.81	1.34	27.86	3.19	2.99	93.73
ลูก testcrosses	9.56	8.30	86.82	10.78	7.89	73.19
	<b>เฉลี่ย 2 ประชากรย่อย</b>					
สายพันธุ์ $S_2$	5.24	1.54	29.39	3.00	2.81	93.67
ลูก testcrosses	8.53	7.70	90.27	9.64	6.78	70.33



**ภาพที่ 2** แสดงค่าเฉลี่ยของกลุ่มสายพันธุ์  $S_2$  (ภาพบน) และลูก testcrosses (ภาพล่าง) จำนวน 10 สายพันธุ์ กลุ่มผสม ของการคัดเลือกผลผลิตสูงสุด และต่ำสุด โดยวิธี  $S_2$  และ TC ในทั้ง 2 ประชากรย่อยและค่า Relative yield (%) ของวิธี  $S_2$  เทียบกับวิธี TC แสดงอยู่บนแท่งกราฟ