

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

.....

1. ชื่อชุดโครงการวิจัย

2. ชื่อโครงการวิจัย

วิจัยและพัฒนาพันธุ์ส้มโอ

กิจกรรมที่ 4

การพัฒนาสายพันธุ์ส้มโอที่ได้จากการผสมพันธุ์

3. ชื่อการทดลองที่ 4.1

การคัดเลือกสายพันธุ์ส้มโอที่ได้จากการผสมพันธุ์

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง

นายวราพงษ์

ภิระบรรณ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ผู้ร่วมงาน

นายณรงค์

แดงเปี่ยม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

นายวสุรณ

ผ่องสมบูรณ์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

นายอนุรักษ์

สุขขารมย์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

นายทวีป

หลวงแก้ว

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

นายเสงี่ยม

แจ่มจำรูญ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

น.ส.ตรุณี

สมณะ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

น.ส.มนัสชญา

สายพันธ์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

5. บทคัดย่อ

การคัดเลือกสายต้นส้มโอที่ได้จากผสมพันธุ์ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร เริ่มดำเนินการเดือนตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558 นำผลที่ได้จากการคัดเลือกต้นพันธุ์ส้มโอลูกผสมที่ได้จากการผสมข้ามพันธุ์เพื่อปรับปรุงคุณภาพและผลผลิตส้มโอพันธุ์การค้า ตั้งแต่ปี 2544 ได้ทั้งหมด 16 คู่ผสมเพาะเมล็ดและนำลงปลูกแปลงทดลองคู่ผสมดังนี้ ทำช้อย×ทองดี, ทำช้อย×ขาวน้ำผึ้ง, ทำช้อย×ขาวแตงกวา, ขาวแตงกวา×ทำช้อย, ทำช้อย×ทับทิม, ทำช้อย×โรตี, ทำช้อย×ขาวอุดมสุข, ขาวอุดมสุข×ทำช้อย, ขาวทองดี×ขาวน้ำผึ้ง, เกาะยอ×ขาวน้ำผึ้ง, ขาวน้ำผึ้ง×ศรีราชา, ขาวทองดี×ขาวอุดมสุข, ขาวทองดี×ทำช้อย, ขาวน้ำผึ้ง×ขาวทองดี, ขาวน้ำผึ้ง×ทำช้อย และ ทำช้อย×ศรีราชา บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตด้านความสูงของต้นพบว่า คู่ผสมทำช้อย×ขาวอุดมสุข มีความสูงต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 472 ซม. และ ขาวอุดมสุข × ทำช้อย มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุดคือ 384 ซม. ด้านความยาวของเส้นรอบวงโคนต้นคู่ผสมขาวอุดมสุข × ทำช้อย มีเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุดคือ 49.3 ซม. เชนติเมตร ด้านผลผลิตต้นส้มโอลูกผสม ได้ให้ผลผลิตทั้งหมด 6

คู่ผสม จำนวน 14 สายต้น และได้คัดเลือกเพื่อปลูกเปรียบเทียบทั้งหมด 4 คู่ผสม จำนวน 5 สายต้น เพื่อปลูกเปรียบเทียบในปีงบประมาณ 2559 ต่อไป

รหัสการทดลอง 01-24-54-01-04-00-01-54

6. คำนำ

ส้มโอ(Pummelo; Citrus maxima Merr)เป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่งและมีศักยภาพสูงในการส่งออกของประเทศ เนื่องจากส้มโอมีรสชาติหลากหลายมีทั้งรสหวานสนิท หวานอมเปรี้ยว และรสเปรี้ยว มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลส้มโอมีเปลือกหนา ทำให้สามารถเก็บรักษาได้นาน ทนทานต่อการกระทบกระเทือนระหว่างการขนส่งทางไกลได้ดี จากสถิติข้อมูลการส่งออกพบว่าปี 2544 มีการส่งออกส้มโอสด 6,574 ตัน มูลค่า 102 ล้านบาท พื้นที่ปลูกทั่วประเทศประมาณ 245,200 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 120 กิโลกรัมต่อไร่ แหล่งปลูกส้มโอที่สำคัญ ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดพิจิตร นครสวรรค์ สุโขทัย อุตรดิตถ์ น่าน ลำปาง เชียงใหม่ และเชียงราย ภาคตะวันออก เฉียงเหนือได้แก่ จังหวัดชัยภูมิ ขอนแก่น หนองคาย นครพนม อุบลราชธานี ศรีสะเกษ เลยและสุรินทร์ ภาคกลาง ได้แก่จังหวัดนครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ชัยนาท ปราชินบุรี นครนายก สระแก้วและตราด ภาคใต้ได้แก่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลาและยะลา พันธุ์ที่นิยมส่งออกที่สำคัญ คือ พันธุ์ทองดี ขาวพวง ขาวน้ำผึ้ง เป็นต้น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ได้มีการคัดเลือกสายต้นส้มโอจากการผสมข้ามพันธุ์กัน ปี 2544 จนได้คู่ผสม 16 คู่ผสม เพาะขยายพันธุ์ลูกผสมและปลูกทดลองคัดเลือกสายต้นส้มโอที่ได้จากการผสมพันธุ์ เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์ส้มโอสายพันธุ์ใหม่ ที่มีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาดและการส่งออกได้ในอนาคต

7. วิธีดำเนินการ

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์ส้มโอลูกผสม
2. ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี
3. สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช
4. อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เช่น เลื่อย และ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง

วิธีการ

เรื่องการคัดเลือกสายพันธุ์ส้มโอที่ได้จากการผสมพันธุ์ ไม่มีแผนการทดลอง คัดเลือกพันธุ์ส้มโอลูกผสม ที่ได้จากการผสมข้ามพันธุ์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพและผลผลิตของส้มโอพันธุ์การค้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตั้งแต่ปี 2544 จำนวน 16 คู่ผสม ซึ่งได้แก่ พันธุ์ท่าช้อย x ทองดี, ท่าช้อย x ขาวน้ำผึ้ง, ท่าช้อย x ขาวแตงกวา, ขาวแตงกวา x ท่าช้อย, ท่าช้อย x ทับทิม, ท่าช้อย x โรตี, ท่าช้อย x ขาวอุดมสุข, ขาวอุดมสุข x ท่าช้อย, ทองดี x ขาว

น้ำผึ้ง, เกาะยอ x ขาวน้ำผึ้ง, ขาวน้ำผึ้ง x ศรีราชา, ทองดี x ขาวอุดมสุข, ทองดี x ทำข่อย, ขาวน้ำผึ้ง x ทองดี, ขาวน้ำผึ้ง x ทำข่อย, ทำข่อย x ศรีราชา ระยะปลูก 6 x 8 เมตร ใช้พื้นที่ปลูกจำนวน 6 ไร่

การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ขนาดของเส้นรอบวงโคนต้น ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม
2. ข้อมูลการติดดอกและผลของส้มโอ
3. อายุเก็บเกี่ยว ผลผลิตและคุณภาพผลผลิตส้มโอ
4. ข้อมูลด้านอนุกรมวิธาน เช่น อนุกรมวิธาน ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย
5. คัดเลือกหาสายต้นพันธุ์ส้มโอลูกผสมพันธุ์ใหม่ที่ดีกว่าพันธุ์การค้าไปทดสอบพันธุ์ในแต่ละแหล่งปลูกต่อไป

ระยะเวลา ตุลาคม 2554 ถึง กันยายน 2558

สถานที่ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ต.โรงช้าง อ. เมืองพิจิตร จ.พิจิตร 66000

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การเจริญเติบโต

1.1 ความสูง ส้มโอลูกผสมทั้ง 16 คู่ผสม พบว่า ในปีที่ 1 มีความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 273–398 ซม. โดยคู่ผสมทำข่อย x ศรีราชา มีความสูงต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 398 ซม. และคู่ผสมทองดี x ขาวอุดมสุข มีความสูงเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 273 ซม. ในปีที่ 2 ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 244–396 ซม. โดยคู่ผสมทำข่อย x โรตริมีความสูงเฉลี่ยมากที่สุดคือ 396 ซม. และคู่ผสมทองดี x ขาวอุดมสุข มีความสูงเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 244 ซม. ในปีที่ 3 ความสูงต้นเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 250 – 416 ซม. โดยคู่ผสม ขาวอุดมสุข x ทำข่อย มีความสูงต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 416 ซม. และคู่ผสมทองดี x ขาวอุดมสุข มีความสูงเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 250 ซม. และในปีที่ 4 ความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 295 – 472 ซม. โดยคู่ผสมทำข่อย x ขาวอุดมสุข มีความสูงต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 472 ซม. และคู่ผสมทองดี x ขาวน้ำผึ้ง มีความสูงต้นเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 295 ซม. (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสูง (ซม.) ของส้มโอทองลูกผสมที่ได้จากการผสมพันธุ์ ทั้ง 16 คู่ผสม ปี 2555-2558

คู่ผสม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
ทำข่อยxทองดี	278	347	363	373
ทำข่อยxขาวน้ำผึ้ง	298	352	340	402
ทำข่อยxขาวแตงกวา	315	350	353	364
ทำข่อยxทับทิม	370	362	376	386
ทำข่อยxโรตริ	338	396	414	437
ทำข่อยxอุดมสุข	385	388	383	472

ท่าช้อยxศรีราชา	398	356	344	363
ทองดีxชาน้ำผึ้ง	293	266	262	295
ทองดีxชานุดมสุข	273	244	250	297
ทองดีxท่าช้อย	285	308	296	325
ชาน้ำผึ้งxศรีราชา	293	265	284	296
ชาน้ำผึ้งxทองดี	310	264	274	297
ชาน้ำผึ้งxท่าช้อย	365	358	361	396
ชานุดมสุขxท่าช้อย	348	316	316	339
ชานุดมสุขxท่าช้อย	278	394	416	450
เกาะยอxชาน้ำผึ้ง	333	366	358	405
เฉลี่ย	322	333	336	369

1.2 ความกว้างทรงพุ่ม สัมโกลูกผสมทั้ง 16 คู่ผสม พบว่า ในปีที่ 1 มีความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 123-240 ซม. โดยคู่ผสมชาน้ำผึ้ง x ท่าช้อย มีความกว้างทรงพุ่มกว้างที่สุดคือ 240 ซม. และคู่ผสม ทองดี x ท่าช้อย มีความกว้างทรงพุ่มน้อยที่สุดคือ 123 ซม. ปีที่ 2 ความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 171-320 ซม. โดยคู่ผสมชานุดมสุข x ท่าช้อย มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุดคือ 320 ซม. และคู่ผสมชาน้ำผึ้ง x ทองดี มีความกว้างทรงพุ่มน้อยที่สุดคือ 171 ซม. ในปีที่ 3 ความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 196-330 ซม. โดยคู่ผสมชานุดมสุข x ท่าช้อย มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุดคือ 330 ซม. และคู่ผสมทองดี x ท่าช้อย มีความกว้างทรงพุ่มน้อยที่สุดคือ 196 ซม. และในปีที่ 4 ความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 197-384 ซม. โดยคู่ผสมชานุดมสุข x ท่าช้อย มีความกว้างทรงพุ่มมากที่สุดคือ 384 ซม. และคู่ผสมทองดี x ชานุดมสุข มีความกว้างทรงพุ่มน้อยที่สุดคือ 197 ซม. (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความกว้างทรงพุ่ม (ซม.) ของส้มโอลูกผสมที่ได้จากการผสมพันธุ์ ทั้ง 16 คู่ผสม ปี 2555-2558

คู่ผสม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
ท่าช้อยxทองดี	160	268	327	312
ท่าช้อยxชาน้ำผึ้ง	158	272	304	320
ท่าช้อยxชานุดมสุข	230	278	324	328
ท่าช้อยxทับทิม	205	274	348	346
ท่าช้อยxโรดี	210	274	318	301
ท่าช้อยxชานุดมสุข	220	274	318	334

ท่าช้อยxศรีราชา	225	316	318	307
ทองดีxชาน้ำผึ้ง	205	178	211	220
ทองดีxชาวอุดมสุข	138	196	214	197
ทองดีxท่าช้อย	123	172	196	213
ชาน้ำผึ้งxศรีราชา	163	191	242	261
ชาน้ำผึ้งxทองดี	190	171	230	257
ชาน้ำผึ้งxท่าช้อย	240	256	280	328
ชาวแตงกวาxท่าช้อย	180	272	290	321
ชาวอุดมสุขxท่าช้อย	143	320	330	384
เกาะยอxชาน้ำผึ้ง	180	302	308	321
เฉลี่ย	185	251	284	297

1.3 เส้นรอบวงโคนต้น สัมโถงลูกผสมทั้ง 16 คู่ผสม พบว่า ในปีที่ 1 มีเส้นรอบวงโคนต้นอยู่ช่วงระหว่าง 21.5-32.5 ซม. โดยคู่ผสมท่าช้อย x ศรีราชา มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดคือ 32.5 ซม. และคู่ผสมทองดี x ชาวอุดมสุข มีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุดคือ 21.5 ซม. ในปีที่ 2 เส้นรอบโคนต้นอยู่ระหว่าง 20.9-34.9 ซม. โดยคู่ผสมท่าช้อย x ศรีราชา มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดคือ 34.9 ซม. และคู่ผสมชาน้ำผึ้ง x ทองดี มีเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุดคือ 20.9 ซม. ในปีที่ 3 มีเส้นรอบโคนต้นอยู่ระหว่าง 22.4-39.8 ซม. โดยคู่ผสมท่าช้อย x ศรีราชา มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดคือ 39.8 ซม. และคู่ผสม ชาน้ำผึ้ง x ทองดี มีเส้นรอบโคนต้นน้อยที่สุดคือ 22.4 ซม. และในปีที่ 4 เส้นรอบโคนต้นอยู่ระหว่าง 28.0-49.3 ซม. โดยคู่ผสมชาวอุดมสุข x ท่าช้อย มีเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดคือ 49.3 ซม. และคู่ผสมทองดี x ชาน้ำผึ้ง มีเส้นรอบโคนต้นน้อยที่สุดคือ 28.0 ซม. (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.) ของสัมโถงลูกผสมที่ได้จากการผสมพันธุ์ ทั้ง 16 คู่ ผสม ปี 2555-2558

คู่ผสม	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
ท่าช้อยxทองดี	26.0	32.0	41.6	42.4
ท่าช้อยxชาน้ำผึ้ง	22.5	29.5	33.5	40.1
ท่าช้อยxชาวแตงกวา	28.1	30.6	36.8	41.5
ท่าช้อยxทับทิม	26.3	33.4	39.4	43.2
ท่าช้อยxโรตี	28.0	32.3	36.9	39.9
ท่าช้อยxอุดมสุข	32.4	32.2	38.8	41.4

ท่าช้อยxศรีราชา	32.5	34.9	39.8	38.6
ทองดีxชาน้ำผึ้ง	24.0	23.6	25.0	28.0
ทองดีxชาวอุดมสุข	21.5	24.2	29.4	30.9
ทองดีxท่าช้อย	22.1	24.0	26.8	30.7
ชาน้ำผึ้งxศรีราชา	24.6	29.0	30.8	33.4
ชาน้ำผึ้งxทองดี	29.1	20.9	22.4	31.5
ชาน้ำผึ้งxท่าช้อย	32.0	32.6	39.0	39.8
ชาวแตงกวาxท่าช้อย	24.3	32.7	39.2	44.0
ชาวอุดมสุขxท่าช้อย	22.4	36.7	43.4	49.3
เกาะยอxชาน้ำผึ้ง	25.0	39.7	44.4	41.8
เฉลี่ย	26.3	30.5	35.4	38.5

2. ผลผลิต

เริ่มมีการให้ผลผลิตจำนวน 6 คู่ผสม คือท่าช้อย x ทองดี, ท่าช้อย x ชาวแตงกวา, ท่าช้อย x ทับทิม, ท่าช้อยx โรตี, ทองดีx ท่าช้อย และท่าช้อยxศรีราชา โดยข้อมูลในด้านผลผลิตพบว่า

2.1 น้ำหนักผล คู่ผสม (ท่าช้อย x โรตี) 9-14 มีน้ำหนักผลสูงสุด คือ 1,845 กรัม รองลงมาคือ คู่ผสม (ทองดี x ท่าช้อย) 16-15 และ (ท่าช้อย x ชาวแตงกวา) 6-24 โดยมีน้ำหนักผลรองลงมาคือ 1,804 และ 1,694 กรัม (ตารางที่ 4)

2.2 น้ำหนักเนื้อต่อผล พบว่า คู่ผสม (ท่าช้อย x โรตี) 9-14 มีน้ำหนักเนื้อสูงสุด คือ 1,326 กรัม รองลงมาคือ คู่ผสม (ทองดี x ท่าช้อย) 16-15 และ (ท่าช้อย x ชาวแตงกวา) 6-24 โดยมีน้ำหนักเนื้อรองลงมาคือ 1,216 และ 1,166 กรัม แต่ถ้าคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์เนื้อ พบว่า คู่ผสม (ท่าช้อย x ทับทิม) 9-14 มีเปอร์เซ็นต์เนื้อสูงสุดคือ 76.8 เปอร์เซ็นต์ และคู่ผสมที่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อรองลงมาคือ (ท่าช้อย x ทองดี) 2-25 ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เนื้อ 73.9 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่4)

2.3 เส้นรอบวงผล พบว่า คู่ผสม (ท่าช้อย x โรตี) 10-14 มีเส้นรอบวงผล สูงสุดคือ 55.4 ซม. รองลงมาคือ คู่ผสม (ท่าช้อย x ชาวแตงกวา) 6-24 และ (ทองดี x ท่าช้อย) 16-15 โดยมีเส้นรอบวงผลคือ 53.0 และ 51.5 ซม. (ตารางที่5)

2.4 ความหนาเปลือก พบว่า คู่ผสม (ท่าช้อย x ทับทิม) 9-24 มีความหนาเปลือก สูงสุดคือ 22.8 มม. รองลงมาคือ คู่ผสม (ท่าช้อย x ทองดี) 1-24 และ (ท่าช้อย x ศรีราชา) 16-15 โดยมีความหนาเปลือกคือ 20.5 และ 18.6 มม. (ตารางที่5)

2.5 ในด้านจำนวนกลีบเนื้อ พบว่า จำนวนกลีบเนื้อส้มโอลูกผสมที่ให้ผลผลิตในปี 2557 มีจำนวนกลีบอยู่ระหว่าง 12-17 กลีบต่อผล สอดคล้องกับ สัญชัย (2532) พบว่าส้มโอพันธุ์ขาวพวงมีจำนวนกลีบ 12-14 กลีบต่อผล ส่วนจำนวนเมล็ดต่อผล พบว่า คู่ผสม (ท่าช้อย x ขาวแตงกวา) 6-24 มีจำนวนเมล็ดต่อผลสูงสุด คือ 163 เมล็ด ส่วนคู่ผสม (ท่าช้อย x ทองดี) 1-25 มีจำนวนเมล็ดน้อยที่สุด คือ 36 เมล็ด (ตารางที่ 5)

2.6 คุณภาพของผลผลิต พบว่า ความหวานของส้มโอลูกผสมที่ให้ผลผลิตในปี 2557 มีค่าความหวานอยู่ระหว่าง 8.8-11.1 % Brix

2.7 สีกุ้ง สามารถจำแนกได้ 2 กลุ่ม คือ 1.กลุ่ม RED GROUP โดยมีค่าอยู่ระหว่าง RED GROUP 38(C) - RED GROUP 45(D) 2.กลุ่ม ORANGE-RED GROUP 31(D) โดยมีค่าอยู่ระหว่าง ORANGE-RED GROUP 31(C) - ORANGE-RED GROUP 31(D) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 ผลผลิตส้มโอคู่ผสมต่างๆ ที่ให้ผลผลิตในปี 2557 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

คู่ผสม/แถวที่/ต้นที่	น้ำหนักผล (กรัม)	น้ำหนักเนื้อ (กรัม)	น้ำหนักเปลือก (กรัม)	เปอร์เซ็นต์เนื้อ
(ท่าช้อยxทองดี) 1 - 19	527	343	184	65.0
(ท่าช้อยxทองดี) 1 - 21	742	478	264	64.2
(ท่าช้อยxทองดี) 1 - 24	1,107	557	550	50.3
(ท่าช้อยxทองดี) 1 - 25	818	551	198	67.3
(ท่าช้อยxทองดี) 2 - 25	971	718	253	73.9
(ท่าช้อยxขาวแตงกวา) 5 - 24	861	612	233	71.0
(ท่าช้อยxขาวแตงกวา) 6 - 24	1,694	1,166	528	68.8
(ท่าช้อยxทับทิม) 9 -14	718	552	166	76.8
(ท่าช้อยxทับทิม) 9 -17	925	560	364	60.5
(ท่าช้อยxทับทิม) 9 -24	1,228	633	595	51.5
(ท่าช้อยxโรดี) 10 -14	1,845	1,326	518	71.8
(ทองดีxท่าช้อย) 16 -15	1,804	1,216	588	67.4
(ท่าช้อยxศรีราชา) 20 - 2	1,358	965	393	71.0
(ท่าช้อยxศรีราชา) 20 -14	1,287	791	496	61.5

ตารางที่ 5 ขนาดและคุณภาพของผลส้มโอคู่ผสมต่างๆที่ให้ผลผลิตในปี 2557 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ

เกษตรพิจิตร

คุณสมบัติ/แถวที่/ต้นที่	เส้นรอบวง (ซม.)	ความหนาเปลือก (มม.)	จำนวนกลีบ	จำนวนเมล็ด
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 19	36.0	11.4	13	60
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 21	41.8	10.6	16	45
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 24	44.8	20.5	16	83
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 25	42.5	12.1	16	36
(ทำช้อยxทองดี) 2 - 25	42.3	9.6	15	42
(ทำช้อยxขาวแตงกวา) 5 - 24	41.3	11.0	14	85
(ทำช้อยxขาวแตงกวา) 6 - 24	53.0	14.4	16	163
(ทำช้อยxทับทิม) 9 - 14	38.1	7.8	12	58
(ทำช้อยxทับทิม) 9 - 17	43.1	15.0	13	49
(ทำช้อยxทับทิม) 9 - 24	46.5	22.8	15	71
(ทำช้อยxโรตี) 10 - 14	55.4	14.0	17	87
(ทองดีxทำช้อย) 16 - 15	51.5	13.6	14	120
(ทำช้อยxศรีราชา) 20 - 2	45.7	17.6	12	70
(ทำช้อยxศรีราชา) 20 - 14	48.0	18.6	15	150

ตารางที่ 6 คุณภาพของผลผลิตส้มโอลูกผสมที่ให้ผลผลิตในปี 2557 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

คุณสมบัติ/แถวที่/ต้นที่	ความหวาน (%Brix)	สีกึ่ง
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 19	11.0	RED GROUP 38(C)
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 21	11.5	ORANGE-RED GROUP 31(D)
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 24	10.4	RED GROUP 42(D)
(ทำช้อยxทองดี) 1 - 25	11.5	ORANGE-RED GROUP 31(C)
(ทำช้อยxทองดี) 2 - 25	11.3	RED GROUP 43(C)
(ทำช้อยxขาวแตงกวา) 5 - 24	10.1	RED GROUP 43(C)
(ทำช้อยxขาวแตงกวา) 6 - 24	11.0	RED GROUP 38(C)
(ทำช้อยxทับทิม) 9 - 14	8.9	RED GROUP 34(D)
(ทำช้อยxทับทิม) 9 - 17	10.1	RED GROUP 44(C)
(ทำช้อยxทับทิม) 9 - 24	11.1	RED GROUP 43(C)

(ท่าช้อยxโรตี) 10 -14	10.5	RED GROUP 45(D)
(ทองดีxท่าช้อย) 16 -15	11.0	RED GROUP 42(B)
(ท่าช้อยxศรีราชา) 20 - 2	8.8	RED GROUP 43(C)
(ท่าช้อยxศรีราชา) 20 -14	11.0	ORANGE-RED GROUP 31(D)



ภาพที่ 1 ลักษณะผลผลิตส้มโอลูกผสมที่ให้ผลผลิตในปี 2557 (ก) ท่าช้อย x ทับทิม, (ข) ท่าช้อย x โรตี

ตารางที่ 8 ข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของส้มโอลูกผสมคู่ต่างๆ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

คู่ผสม / แถวที่/ ต้น	นน.ผล (กรัม)	นน.เนื้อ (กรัม)	นน.เปลือก (กรัม)	เปอร์เซ็นต์ เนื้อ	ความหนา เปลือก(มม.)	ความหวาน (%Brix)
ท่าช้อยxทองดี 2-25	971	718	253	73.9	9.6	11.3
ท่าช้อยxทับทิม 9-17	952	560	392	58.8	15.0	10.1
ท่าช้อยxทับทิม 9-14	826	639	187	77.3	8.51	10.0
ท่าช้อยxโรตรี 10-14	1,845	1,326	518	71.8	14.0	10.5
ทองดีxท่าช้อย 16-15	1,804	1,216	588	67.4	13.6	11.0
ท่าช้อยxขาวแดงกวา5-24	861	612	249	71.1	11.0	10.1

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการคัดเลือกสายต้นส้มโอที่ได้จากการผสมพันธุ์ 16 คู่ผสม มีการเจริญเติบโต ด้านความสูงต้นอยู่ช่วงระหว่าง 295-472 เซนติเมตร คู่ผสมท่าช้อย×โรตรี สูงที่สุดคือ 472 เซนติเมตร ต่ำสุดคู่ผสมอุดมสุข×ท่าช้อย สูง 295 เซนติเมตร ด้านความกว้างทรงพุ่มอยู่ช่วงระหว่าง 197-384 เซนติเมตร คู่ผสมขาวน้ำผึ้ง ×ท่าช้อย สูงที่สุดคือ 384 เซนติเมตรและคู่ผสมทองดี×ขาวน้ำผึ้ง ต่ำสุดคือ 197 เซนติเมตร ด้านความยาวของเส้นรอบวงโคนต้นอยู่ช่วงระหว่าง 28-49 เซนติเมตร คู่ผสม ขาวน้ำผึ้ง×ท่าช้อย มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุดคือ 49 เซนติเมตร และคู่ผสม อุดมสุข ×ท่าช้อย มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นน้อยที่สุดคือ 28 เซนติเมตร ด้านผลผลิตต้นส้มโอลูกผสม ได้ให้ผลผลิตทั้งหมด 6 คู่ผสม จำนวน 14 ต้น และได้คัดเลือกเพื่อปลูกเปรียบเทียบทั้งหมด 4 คู่ผสม จำนวน 5 สายต้น เพื่อปลูกเปรียบเทียบในปีงบประมาณ 2559 ต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของแต่ละคู่ผสม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการคัดเลือกพันธุ์ส้มโอที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพผลผลิตดีตรงความต้องการของผู้บริโภค และเกษตรกรนำพันธุ์ไปปลูกเป็นการค้าต่อไป

11. คำขอบคุณ

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ที่ได้เอื้อเฟื้อสถานที่และปัจจัยการผลิตต่างๆ ในการดำเนินงานวิจัยตลอดจนพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่ได้ช่วยในการปฏิบัติงานวิจัยให้สำเร็จได้ด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

กรมศุลกากร. 2551 สถิติการนำเข้า-ส่งออก (20 ตุลาคม 2553)

ปัญญา ธยามานนท์ ณรงค์ แดงเปี่ยม ดวงพร อมัตริตันนะ. 2543 การผสมพันธุ์เพื่อปรับปรุงผลผลิตและคุณภาพส้มโอในรายงานผลงานวิจัยประจำปี 2543 ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร. สถาบันวิจัยพืชสวน