

1. ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง		
2. โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาการผลิตสต่อในภาคใต้ตอนล่าง		
กิจกรรม	วิจัยและพัฒนาการผลิตสต่อนอกฤดู		
กิจกรรมย่อย	ศึกษาการให้ผลผลิตและคุณภาพของสต่อสายพันธุ์นอกฤดู		
3. ชื่อการทดลอง	เปรียบเทียบสายพันธุ์สต่อนอกฤดู		
4. คณะผู้ดำเนินงาน			
หัวหน้าการทดลอง	นายบุญชนะ วงศ์ชนะ	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
ผู้ร่วมงาน	นางสุมาลี ศรีแก้ว	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง
	นายสมยศ คำวิเศษณ์	สังกัด	ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

5. บทคัดย่อ ศึกษาคัดเลือกสายต้นสต่อข้าวที่ให้ผลผลิตนอกฤดูจากสวนเกษตรกรในภาคใต้ ตั้งแต่ ตุลาคม 2540 – กันยายน 2543 และได้นำสายต้นสต่อข้าวที่ผ่านการคัดเลือกทางวิชาการขยายพันธุ์โดยการติดตา ปลูกทดสอบในศูนย์วิจัยพืชสวนตรังในตั้งแต่ ตุลาคม 2544 ถึงปัจจุบัน วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 4 ซ้ำ จำนวน 12 กรรมวิธี (สายต้น) ปลูกทดสอบ 5 ต้นต่อซ้ำ พบว่า การเจริญเติบโตทางลำต้น ขนาดเส้นรอบโคนต้นเพิ่มขึ้น 3 – 5 เซนติเมตรต่อปี โดยมีขนาดตั้งแต่ 63 – 89 เซนติเมตร ความสูงของทรงพุ่มเพิ่มขึ้น 10 – 30 เซนติเมตรต่อปี โดยมีความสูงตั้งแต่ 5 – 7 เมตร แต่ละสายต้นมีความแตกต่างกัน ส่วนความกว้างของทรงพุ่มมีความไม่แตกต่างกันโดยมีขนาดตั้งแต่ 8 – 9 เมตร การให้ผลผลิตของสต่อแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกัน โดยสต่อสายต้น ตง. 4 ให้ผลผลิตในฤดูการและนอกฤดูการรวมมากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2554 จำนวนเฉลี่ย 209 ฝักต่อต้น ปี พ.ศ. 2555 จำนวนเฉลี่ย 228 ฝักต่อต้น และปี พ.ศ. 2556 จำนวนเฉลี่ย 226 ฝักต่อต้น นอกจากนี้ยังมีน้ำหนักของฝักและเมล็ดมากที่สุด คือ 95 กรัมต่อฝัก และ 26 กรัมต่อ 10 เมล็ด ซึ่งสต่อสายต้น ตง. 4 นี้จะขอเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรต่อไป

6. คำนำ สต่อเป็นพันธุ์ไม้ในวงศ์ Mimosaccae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Parkia speciosa* Hassk. มีชื่อสามัญว่า Stink bean เป็นพืชพื้นเมืองทางภาคใต้ของประเทศไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย (ปารณัฐ, 2541) สต่อจัดเป็นพืชผักเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญ และเป็นพืชผักที่มีผู้นิยมบริโภคทั่วไปในประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้าน ลักษณะของสต่อเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ลำต้นเมื่อโตเต็มที่จะมีความสูงประมาณ 30 เมตร เปลือกลำต้นเรียบ หรือเป็นสะเก็ดเล็กน้อย กิ่งเปราะหักง่าย ดอกออกเป็นช่อแบบ head การผสมเกสรแบบข้ามดอกและข้ามต้น ฝักมีขนาดกว้าง 3-5 เซนติเมตร ยาว 35-45 เซนติเมตร สามารถปรุงอาหารได้หลายชนิด มีคุณค่าทางอาหารสูง และมีคุณค่าทางสมุนไพร (มนูญ, 2531) ซึ่ง สุริย์ และอนันต์ (2540) รายงานว่าสต่อมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คือช่วยลดความดันโลหิต ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ช่วยลดน้ำตาลในเลือด และช่วยกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ผลผลิตของสต่อในอดีตได้จากการเก็บจากป่าทางภาคใต้และจากการปลูกแซมกับพืชหลักชนิดอื่นๆ จากข้อมูล “สถิติแสดงแหล่งเพาะปลูกสต่อ 2546 ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูล

ส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าในปีการเพาะปลูก 2546 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูก สะตอทั้งประเทศ 115,915 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 84,375 ไร่ ผลผลิตรวม 40,157 ตัน ผลผลิตปี 2546 เฉลี่ย ไร่ละประมาณ 476 กิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 30 บาท แต่ในปัจจุบันผลผลิตของสะตอก็ยังไม่มีความเพียงพอต่อความต้องการของตลาด เนื่องจากสะตอให้ผลผลิตได้เป็นช่วงฤดู คือ จะให้ผลผลิตมากในช่วงเดือน กรกฎาคม – สิงหาคม ราคาของผลผลิตจะขึ้นอยู่กับปริมาณของผลผลิตในแต่ละช่วง โดยในช่วงฤดูผลจะมีราคา ประมาณ 1-3 บาท/ฝัก และถ้านอกฤดู จะมีราคาสูงกว่าปกติ 2-3 เท่า พันธุ์ของสะตอที่เกษตรกรเพาะปลูกนั้นส่วนใหญ่จะใช้วิธีการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดทำให้สะตอให้ผลผลิตช้าและมีความแตกต่างกัน จากความสำคัญและสถานการณ์การผลิตสะตอจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการวิจัยด้านพันธุ์ สำหรับส่งเสริมเกษตรกรเป็นการสร้างรายได้จากทรัพยากรพืชพื้นเมือง ซึ่งบุญชนะ และคณะ (2543) ได้สำรวจและคัดเลือกสะตอข้าวที่ให้ผลผลิตนอกฤดูจากสวนเกษตรกร ในแหล่งปลูกต่าง ๆ ของภาคใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 – 2543 ได้จำนวน 118 สายต้น (Clone) และคัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตนอกฤดู มีลักษณะเด่นได้ 12 สายต้น จึงสมควรที่จะต้องดำเนินการเปรียบเทียบสายพันธุ์สะตอนอกฤดู เพื่อเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตเพื่อดูความสม่ำเสมอของสายพันธุ์ ก่อนที่จะออกเป็นพันธุ์แนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. ต้นสะตอสายต้นต่างๆที่ผ่านการคัดเลือกทางวิชาการอายุ 10 ปี
2. ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์
3. อุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล เช่น ป้ายประจำต้น เทปวัด ตาชั่ง

- วิธีการ

โดยได้ทำการคัดเลือกสายต้นสะตอข้าวที่ให้ผลผลิตนอกฤดูจากสวนเกษตรกรในภาคใต้ ตั้งแต่ ตุลาคม 2540 – กันยายน 2543 และได้้นำสายต้นสะตอข้าวที่ผ่านการคัดเลือกทางวิชาการมาปลูกทดสอบใน ศูนย์วิจัยพืชสวนตรังในตั้งแต่ ตุลาคม 2544 ขยายพันธุ์โดยการติดตาใช้แผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ หน่วยทดลอง 12 กรรมวิธี (สายต้น) โดยปลูกทดสอบ 5 ต้น/ซ้ำ ใช้ระยะปลูก 9 x 9 เมตร ใช้พื้นที่ทดลอง 10 ไร่ การบันทึกข้อมูล

1. การเจริญเติบโตของสะตอแต่ละสายต้น คือ ขนาดเส้นรอบโคนต้น ความสูง ความกว้างของทรงพุ่ม และขนาดของใบ
2. การให้ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตสะตอแต่ละสายต้น คือ จำนวนฝักต่อต้น ความกว้าง ความยาวฝัก และจำนวนเมล็ดต่อฝัก
3. โรค และแมลงที่พบ

- เวลาและสถานที่

ระยะเวลา ตุลาคม 2553 - กันยายน 2556

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง อ.สีกา จ.ตรัง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การเจริญเติบโตทางลำต้น

1.1 ขนาดเส้นรอบโคนต้นสะตอ พบว่า ขนาดเส้นรอบโคนต้นสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 5 มีขนาดเส้นรอบโคนต้นมากที่สุดทั้ง 3 ปี คือ ปี พ.ศ. 2554, 2555 และ 2556 เฉลี่ยเท่ากับ 73.2, 80.7 และ 89.0 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 1 เฉลี่ยเท่ากับ 68.7, 74.6 และ 78.8 เซนติเมตร, ตง. 12 เฉลี่ยเท่ากับ 66.6, 73.4 และ 76.4 เซนติเมตร, ตง. 3 เฉลี่ยเท่ากับ 60.0, 70.9 และ 74.6 เซนติเมตร, ตง. 9 เฉลี่ยเท่ากับ 64.1, 69.2 และ 72.5 เซนติเมตร, ตง. 6 เฉลี่ยเท่ากับ 62.6, 66.3 และ 68.0 เซนติเมตร, ตง. 8 เฉลี่ยเท่ากับ 62.0, 68.0 และ 72.5 เซนติเมตร, ตง. 7 เฉลี่ยเท่ากับ 61.6, 69.3 และ 73.2 เซนติเมตร, ตง. 4, เฉลี่ยเท่ากับ 60.0, 67.0 และ 70.3 เซนติเมตร, ตง. 11 เฉลี่ยเท่ากับ 59.2, 64.5 และ 68.1 เซนติเมตร, ตง. 2 เฉลี่ยเท่ากับ 56.2, 61.9 และ 65.5 เซนติเมตร และตง. 10 เฉลี่ยเท่ากับ 54.8, 60.1 และ 62.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1, 2 และ 3) จากผลการทดลองขนาดเส้นรอบโคนต้นสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกัน ซึ่งการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นประมาณ 3 – 5 เซนติเมตรต่อปี

1.2 ความสูง พบว่า ความสูงของต้นสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 1 มีความสูงของลำต้นมากที่สุดทั้ง 3 ปี คือ ปี พ.ศ. 2554, 2555 และ 2556 เฉลี่ยเท่ากับ 6.8, 7.1 และ 7.3 เมตร ตามลำดับ รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 9 เฉลี่ยเท่ากับ 6.2, 6.4 และ 6.5 เมตร, ตง. 11 เฉลี่ยเท่ากับ 6.1, 6.5 และ 6.6 เมตร, ตง. 5 เฉลี่ยเท่ากับ 5.9, 6.3 และ 6.4 เมตร, ตง. 12 เฉลี่ยเท่ากับ 5.8, 6.4 และ 6.5 เมตร, ตง. 3 เฉลี่ยเท่ากับ 5.7, 6.1 และ 6.1 เมตร, ตง. 8 เฉลี่ยเท่ากับ 5.7, 6.5 และ 6.7 เมตร, ตง. 7 เฉลี่ยเท่ากับ 4.9, 5.3 และ 5.5 เมตร, ตง. 4 เฉลี่ยเท่ากับ 4.8, 4.9 และ 5.3 เมตร, ตง. 10 เฉลี่ยเท่ากับ 4.6, 4.7 และ 4.8 เมตร, ตง. 6 เฉลี่ยเท่ากับ 4.3, 4.3 และ 4.4 เมตร และตง. 2 เฉลี่ยเท่ากับ 4.2, 4.6 และ 4.9 เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1, 2 และ 3) จากผลการทดลองความสูงของต้นสะตอของสะตอในแต่ละปีเพิ่มขึ้นไม่มากนักประมาณ 10 – 30 เซนติเมตรต่อปี แต่มีความสูงแตกต่างกัน เนื่องจากต้นสะตอที่ปลูกขยายพันธุ์โดยการติดตา ในการแตกกิ่งออกด้านข้างการทำมุมของกิ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละสายต้นทำให้มีความสูงต่างกันไป ซึ่งสะตอแต่ละสายต้นก็มีความสูงไม่มากนักง่ายต่อการปฏิบัติดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว

1.3 ความกว้างของทรงพุ่ม พบว่า ความกว้างของทรงพุ่มของสะตอแต่ละสายต้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติทั้ง 3 ปี คือ ปี พ.ศ. 2554, 2555 และ 2556 โดยสะตอสายต้น ตง. 1 เฉลี่ยเท่ากับ 8.1, 8.9 และ 8.9 เมตร, ตง. 2 เฉลี่ยเท่ากับ 7.1, 7.9 และ 8.0 เมตร, ตง. 3 เฉลี่ยเท่ากับ 7.4, 7.9 และ 8.1 เมตร, ตง. 4 เฉลี่ยเท่ากับ 8.1, 8.8 และ 8.9 เมตร, ตง. 5 เฉลี่ยเท่ากับ 8.2, 8.5 และ 8.7 เมตร, ตง. 6 เฉลี่ยเท่ากับ 7.3, 7.8 และ 8.0 เมตร, ตง. 7 เฉลี่ยเท่ากับ 8.1, 8.7 และ 8.8 เมตร, ตง. 8 เฉลี่ยเท่ากับ 7.5, 8.3 และ 8.7 เมตร, ตง. 9 เฉลี่ยเท่ากับ 7.9, 8.4 และ 8.5 เมตร, ตง. 10 เฉลี่ยเท่ากับ 7.5, 8.2 และ 8.4 เมตร, ตง. 11 เฉลี่ยเท่ากับ 6.9, 7.7 และ 8.0 เมตร และตง. 5 เฉลี่ยเท่ากับ 7.7, 8.3 และ 8.4 เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1, 2 และ 3) จากผลการทดลองความกว้างของทรงพุ่มของสะตอแต่ละสายต้นไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากต้นสะตอที่ปลูกขยายพันธุ์โดยการติดตาทำให้การแตกกิ่งออกด้านข้างของลำต้น ลักษณะคล้ายกันทำให้ความกว้างของทรงพุ่มมีขนาดใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 1. ขนาดรอบโคนต้น ความสูง และความกว้างของทรงพุ่มของสะตอสายต้นต่างๆ ในปี พ.ศ. 2554

สายต้น (Clone)	ขนาดรอบโคนต้น (เซนติเมตร)	ความสูง (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เมตร)
ตง. 1	68.7 ab	6.8a	8.1
ตง. 2	56.2 cd	4.2e	7.1
ตง. 3	65.2 abc	5.7bcd	7.4
ตง. 4	60.0 bcd	4.8de	8.1
ตง. 5	73.2 a	5.9ab	8.2
ตง. 6	62.6 bcd	4.3e	7.3
ตง. 7	61.6 bcd	4.9cde	8.1
ตง. 8	62.0 bcd	5.7bcd	7.5
ตง. 9	64.1 abcd	6.2ab	7.9
ตง. 10	54.8 d	4.6e	7.5
ตง. 11	59.2 bcd	6.1ab	6.9
ตง. 12	66.6 ab	5.8abc	7.7
F-test	**	**	ns
C.V. (%)	25.4	7.1	7.6

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

ตารางที่ 2. ขนาดรอบโคนต้น ความสูง และความกว้างของทรงพุ่มของสะตอสายต้นต่างๆ ในปี พ.ศ. 2555

สายต้น (Clone)	ขนาดรอบโคนต้น (เซนติเมตร)	ความสูง (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เมตร)
ตง. 1	74.6ab	7.1a	8.8
ตง. 2	61.9de	4.6d	7.9
ตง. 3	70.9bcd	6.1bc	7.9
ตง. 4	67.0bcde	4.9cd	8.8
ตง. 5	80.7a	6.3bc	8.5
ตง. 6	66.3bcde	4.3d	7.8
ตง. 7	69.3bcde	5.3cd	8.7
ตง. 8	68.0bcde	6.5ab	8.3
ตง. 9	69.2bcde	6.4ab	8.4
ตง. 10	60.1e	4.7d	8.2
ตง. 11	64.5cde	6.5ab	7.7
ตง. 12	73.4abc	6.4b	8.3
F-test	**	*-	ns
C.V. (%)	26.9	8.2	5.7

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

ตารางที่ 3. ขนาดรอบโคนต้น ความสูง และความกว้างของทรงพุ่มของสะตอสายต้นต่างๆ ในปี พ.ศ. 2556

สายต้น (Clone)	ขนาดรอบโคนต้น (เซนติเมตร)	ความสูง (เมตร)	ความกว้างทรงพุ่ม (เมตร)
ตง. 1	78.8b	7.3a	8.9
ตง. 2	65.5de	4.9c	8.0
ตง. 3	74.6bcd	6.1ab	8.1
ตง. 4	70.3bcde	5.3d	8.9
ตง. 5	89.0a	6.4a	8.7
ตง. 6	68.0cde	4.4c	8.0
ตง. 7	73.2bcd	5.5bc	8.8
ตง. 8	72.5bcd	6.7a	8.7
ตง. 9	72.5bcd	6.5a	8.5
ตง. 10	62.5e	4.8c	8.4
ตง. 11	68.1cde	6.6a	8.0
ตง. 12	76.4bc	6.5a	8.4
F-test	**	**	ns
C.V. (%)	27.9	9.5	6.9

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

1.4 ขนาดของใบ

1.4.1 ความกว้างใบ ความกว้างของใบสะตอ พบว่า ความกว้างของใบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 6 มีขนาดความกว้างของใบมากที่สุดเฉลี่ย เท่ากับ 23.8 เซนติเมตร รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 3, ตง. 7, ตง. 12, ตง. 9, ตง. 4, ตง. 5, ตง. 8, ตง. 10, ตง. 2, ตง. 11 และตง. 1 ตามลำดับ ซึ่งมีความกว้างของใบเฉลี่ย เท่ากับ 21.1, 19.5, 19.1, 18.1, 17.9, 17.3, 17.1, 16.4, 16.3, 15.9 และ 15.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4) จากผลการทดลองความกว้างของใบสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกันโดยมีขนาดตั้งแต่ 15 – 24 เซนติเมตร

1.4.2 ความยาวใบ ความยาวของใบสะตอ พบว่า ความยาวของใบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 3 มีขนาดความยาวของใบมากที่สุดเฉลี่ย เท่ากับ 32.3 เซนติเมตร รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 6, ตง. 7, ตง. 11, ตง. 4, ตง. 12, ตง. 5, ตง. 8, ตง. 10, ตง. 9, ตง. 2 และตง. 1 ตามลำดับ ซึ่งมีความยาวของใบเฉลี่ย เท่ากับ 30.8, 29.6, 28.4, 28.3, 28.2, 27.1, 27.0, 26.9, 26.8, 24.9 และ 21.7 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4) จากผลการทดลองความยาวของใบสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกันโดยมีขนาดตั้งแต่ 22 – 31 เซนติเมตร

1.4.3 จำนวนใบย่อย จำนวนใบย่อยของสะตอ พบว่า จำนวนใบย่อยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนของใบย่อยต่อใบมากที่สุดเฉลี่ย เท่ากับ 42.4 ใบ รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10, ตง. 11, ตง. 7, ตง. 5, ตง. 3, ตง. 6, ตง. 2, ตง. 9, ตง. 8, ตง. 12 และตง. 1 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนของใบย่อยต่อใบเฉลี่ย เท่ากับ 41.6, 38.8, 37.6, 36.8, 36.3, 35.2, 33.8, 33.3, 32.8, 31.8 และ 31.1 ใบ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) จากผลการทดลองจำนวนของใบย่อยสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกันโดยมีจำนวนตั้งแต่ 31 – 42 ใบ ซึ่งจำนวนของใบย่อยมีผลต่อพื้นที่ใบในการสังเคราะห์แสงเพื่อสร้างอาหารของสะตอ ซึ่งหากมีจำนวนใบย่อยมากการสังเคราะห์แสงก็เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4. ความกว้าง ความยาว และจำนวนใบย่อยของใบสะตอสายต้นต่างๆ

สายต้น (Clone)	ความกว้าง (เซนติเมตร)	ความยาว (เซนติเมตร)	จำนวนใบย่อย (ใบ)
ตง. 1	15.5g	21.7e	31.1g
ตง. 2	16.3efg	24.9d	33.8ef
ตง. 3	21.1b	32.3a	36.3cd
ตง. 4	17.9cde	28.3bc	42.4a
ตง. 5	17.3def	27.1cd	36.8bc d
ตง. 6	23.8a	30.8ab	35.2de
ตง. 7	19.5bc	29.6bc	37.6bc
ตง. 8	17.1defg	27.0cd	32.8efg
ตง. 9	18.1cd	26.8cd	33.3efg
ตง.10	16.4efg	26.9cd	41.6a
ตง. 11	15.9fg	28.4bc	38.8b
ตง. 12	19.1c	28.2bc	31.8fg
F-test	**	**	**
C.V. (%)	25.5	10.7	25.7

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

2. การให้ผลผลิต

2.1 ผลผลิตปี พ.ศ. 2554

จำนวนฝักในฤดูต่อต้นของสะตอ พบว่า จำนวนฝักในฤดูต่อต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 153 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10, ตง. 9, ตง. 7, ตง. 8, ตง. 5, ตง. 1, ตง. 11, ตง. 2, ตง. 12 และ ตง. 3 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 56, 52, 49, 33, 25, 16, 9, 7, 6 และ 1 ฝักต่อต้น ตามลำดับ ส่วนสะตอสายต้น ตง.6 ไม่มีการติดฝักในฤดู ส่วนจำนวนฝักนอกฤดูต่อต้น พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 55 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10, ตง. 1, ตง. 12, ตง. 5, ตง. 7, ตง. 9, ตง. 8, และตง. 2 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 53, 21, 14, 12, 11, 9, 8, และ 5 ฝักต่อต้น ตามลำดับ ส่วนสะตอสายต้น ตง. 3 ตง.6 และ ตง. 11 ไม่มีการติดฝักนอกฤดู เมื่อรวมผลผลิตของสะตอในฤดูและนอกฤดู พบว่า สะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักรวมต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 209 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10 เฉลี่ยเท่ากับ 109 ฝักต่อต้น (ตารางที่ 5) จากผลการทดลองผลผลิตของแต่

ละสายต้นมีความแตกต่างกันโดยສະຕອສายต้น ตง. 4 ให้ผลผลิตรวมมากที่สุด เนื่องมีการให้ผลผลิตทั้งในฤดูกาล และนอกฤดูกาลมากกว่าສະຕอສายต้นอื่นๆ

ตารางที่ 5. จำนวนฝักในฤดู ฝักนอกฤดู และจำนวนฝักรวมต่อต้นของສະຕอສายต้นต่างๆ ปี พ.ศ. 2554

สายต้น (Clone)	ฝักในฤดู (พ.ค-ต.ค)	ฝักนอกฤดู (พ.ย-เม.ย)	รวม
ตง. 1	16.3cd	21.3b	37.6
ตง. 2	7.3d	4.8b	12.1
ตง. 3	1.0d	0.0b	1.0
ตง. 4	153.8a	55.3a	209.1
ตง. 5	25.3bcd	12.0b	37.3
ตง. 6	0.0d	0.0b	0.0
ตง. 7	49.0bc	11.5b	60.5
ตง. 8	33.0bcd	8.3b	41.3
ตง. 9	52.0bc	9.3b	61.3
ตง. 10	56.3b	53.0a	109.3
ตง. 11	8.8d	0.0b	8.8
ตง. 12	5.8d	14.0b	19.8
F-test	**	**	
C.V. (%)	16.7	21.2	

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

2.2 ผลผลิตปี พ.ศ. 2555

จำนวนฝักในฤดูต่อต้นของສະຕอ พบว่า จำนวนฝักในฤดูต่อต้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยສະຕอສายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 102 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สະຕอສายต้น ตง. 9, ตง. 7, ตง. 10, ตง. 8, ตง. 2, และ ตง. 1 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 39, 38, 27, 24, 16, และ 14 ฝักต่อต้น ตามลำดับ ส่วนສະຕอສายต้น ตง. 3, ตง. 5, ตง.6, ตง.11, และ ตง. 12 ไม่มีการติดฝักในฤดู ส่วนจำนวนฝักนอกฤดูต่อต้น พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยສະຕอສายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 125 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สະຕอສายต้น ตง. 10, ตง. 9, ตง. 12, ตง. 2, ตง. 5, ตง. 7, ตง. 8, และตง. 3 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 77, 38, 26, 22, 21, 7, 4, และ 3 ฝักต่อต้น ตามลำดับ ส่วนສະຕอສายต้น ตง. 1 ตง.6 และ ตง. 11 ไม่มีการติดฝักนอกฤดู เมื่อรวมผลผลิตของສະຕอ

ในฤดูและนอกฤดู พบว่า สะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักรวมต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 228 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10 เฉลี่ยเท่ากับ 104 ฝักต่อต้น (ตารางที่ 6) จากผลการทดลองผลผลิตของแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกันโดยสะตอสายต้น ตง. 4 ให้ผลผลิตรวมมากที่สุด เนื่องมีการให้ผลผลิตทั้งในฤดูกาล และนอกฤดูกาลมากกว่าสะตอสายต้นอื่นๆ

ตารางที่ 6. จำนวนฝักในฤดู ฝักนอกฤดู และจำนวนฝักรวมต่อต้นของสะตอสายต้นต่างๆ ในปี พ.ศ. 2555

สายต้น (Clone)	ฝักในฤดู (พ.ค-ต.ค)	ฝักนอกฤดู (พ.ย-เม.ย)	รวม
ตง. 1	13.5b	0.0c	13.5
ตง. 2	15.5b	21.8bc	27.3
ตง. 3	0.0b	2.8bc	2.8
ตง. 4	102.8a	125.3a	228.1
ตง. 5	0.0b	20.8bc	20.8
ตง. 6	0.0b	0.0c	0.0
ตง. 7	37.8b	6.8c	44.6
ตง. 8	23.5b	4.0c	27.5
ตง. 9	39.3b	37.5bc	76.8
ตง. 10	27.0b	76.8ab	103.8
ตง. 11	0.0b	0.0c	0.0
ตง. 12	0.0b	25.5bc	25.5
F-test	**	**	
C.V. (%)	21.9	26.7	

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

2.2 ผลผลิตปี พ.ศ. 2556

จำนวนฝักในฤดูต่อต้นของสะตอ พบว่า จำนวนฝักในฤดูต่อต้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 114 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10, ตง. 7, ตง. 12, ตง. 5, ตง. 8, ตง. 1, ตง. 9, ตง. 2 และ ตง. 11 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 67, 66, 58, 39, 36, 34, 31, 20, 5 และ 3 ฝักต่อต้น ตามลำดับ ส่วนสะตอสายต้น ตง.6 ไม่มีการติดฝักในฤดู ส่วนจำนวนฝักนอกฤดูต่อต้น พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 112 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10, ตง. 9, ตง. 1

และ ตง. 3 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยเท่ากับ 43, 18, 16 และ 6 3 ฝักต่อต้น ตามลำดับ ส่วนสะตอสายต้น ตง. 2, ตง.5, ตง. 6, ตง. 7, ตง. 8, ตง. 11 และ ตง. 12 ไม่มีการติดฝักนอกฤดู เมื่อรวมผลผลิตของสะตอในฤดูและนอกฤดู พบว่า สะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนฝักรวมต่อต้นมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 226 ฝักต่อต้น รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10 เฉลี่ยเท่ากับ 110 ฝักต่อต้น (ตารางที่ 7) จากผลการทดลองผลผลิตของแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกันโดยสะตอสายต้น ตง. 4 ให้ผลผลิตรวมมากที่สุด เนื่องมีการให้ผลผลิตทั้งในฤดูการ และนอกฤดูการมากกว่าสะตอสายต้นอื่นๆ

ตารางที่ 7. จำนวนฝักในฤดู ฝักนอกฤดู และจำนวนฝักรวมต่อต้นของสะตอสายต้นต่างๆ ในปี พ.ศ. 2556

สายต้น (Clone)	ฝักในฤดู (พ.ค-ต.ค)	ฝักนอกฤดู (พ.ย-เม.ย)	รวม
ตง. 1	33.5bc	15.5b	49.0
ตง. 2	5.0bc	0.0b	5.0
ตง. 3	20.0bc	5.5b	25.5
ตง. 4	114.3a	111.8a	226.1
ตง. 5	38.5bc	0.0b	38.5
ตง. 6	0.0c	0.0b	0.0
ตง. 7	66.25ab	0.0b	66.25
ตง. 8	35.8bc	0.0b	35.8
ตง. 9	30.5bc	18.0b	48.5
ตง. 10	66.8ab	43.3b	110.1
ตง. 11	3.3bc	0.0b	3.3
ตง. 12	58.0abc	0.0b	58.0
F-test	**	**	
C.V. (%)	27.9	24.6	

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

3. ลักษณะของฝักและเมล็ด

ความกว้างของฝัก พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีความกว้างของฝักมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 เซนติเมตร รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 10, ตง. 9, ตง. 12, ตง. 11, ตง. 5, ตง. 7, ตง. 8, ตง. 3, ตง. 1 และ ตง. 2 ตามลำดับ ซึ่งความกว้างของฝักต้นเฉลี่ยเท่ากับ 4.1, 4.1, 4.0, 4.0, 3.7, 3.6, 3.5, 3.4, 3.4 และ 3.4 เซนติเมตร ตามลำดับ สำหรับความยาวของฝัก พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 5 มีความกว้างของฝักมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 55 เซนติเมตร รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 2, ตง. 7, ตง. 9, ตง. 8, ตง. 11, ตง. 10, ตง. 4, ตง. 9, ตง. 1 และ ตง. 12 ตามลำดับ ซึ่งความยาวของฝักต้นเฉลี่ยเท่ากับ 51, 48, 46, 44, 43, 43, 41, 41, 41, และ 40 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนน้ำหนักของฝัก พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีน้ำหนักของฝักมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 95 กรัม รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 9, ตง. 10, ตง. 2, ตง. 5, ตง. 11, ตง. 3, ตง. 1, ตง. 12, ตง. 8 และ ตง. 7 ซึ่งน้ำหนักของฝักต้นเฉลี่ยเท่ากับ 94, 89, 86, 85, 85, 85, 79, 77, 76, และ 65 กรัม ตามลำดับ สำหรับจำนวนเมล็ดต่อฝัก พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีจำนวนเมล็ดต่อฝักมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 17 เมล็ดต่อฝัก รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 7, ตง. 11, ตง. 9, ตง. 5, ตง. 3, ตง. 2, ตง. 12, ตง. 10, ตง. 8 และ ตง. 1 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนเมล็ดต่อฝักเฉลี่ยเท่ากับ 16, 16, 15, 15, 15, 15, 15, 14, 13, และ 13 เมล็ดต่อฝัก ตามลำดับ และน้ำหนักของเมล็ดจำนวน 10 เมล็ด พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยสะตอสายต้น ตง. 4 มีน้ำหนักเมล็ดมากที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 25.5 กรัม รองลงมาคือ สะตอสายต้น ตง. 8, ตง. 10, ตง. 1, ตง. 5, ตง. 12, ตง. 3, ตง. , ตง. 11, ตง. 7 และ ตง. 9 ตามลำดับ ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 24.5, 23.5, 23.3, 22.5, 21.3, 20.0, 19.3, 9.3, 19.2, และ 17.5 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 8) ลักษณะความกว้างและความยาวของฝักสะตอแต่ละสายต้นมีความแตกต่างกัน โดยไม่ได้มีความสัมพันธ์กันกับน้ำหนักของฝัก และจำนวนของเมล็ดต่อฝัก แต่น้ำหนักของฝักค่อนข้างมีความสัมพันธ์กับจำนวนของเมล็ดต่อฝัก และน้ำหนักของเมล็ดสะตอ โดยเฉพาะสะตอสายต้น ตง. 4 ซึ่งมีน้ำหนักฝัก จำนวนเมล็ดต่อฝัก และน้ำหนักของเมล็ดสูงที่สุด

4. โรคและแมลงที่

4.1 หนอนขนเปลือก ทำลายโดยการกัดกินอยู่ที่ผิวเปลือกของลำต้นและกิ่งของสะตอ ทำให้เปลือกพองเป็นปุ่มปมและกิ่งแห้งตาย

4.2 แมลงค่อมทอง ตัวเต็มวัยจะกัดกินยอดอ่อน และใบเพสลาด ลักษณะใบที่ถูกทำลายจะเว้า ๆ แหว่ง ๆ ถ้าระบาดรุนแรงจะเหลือแต่ก้านใบ

4.3 แมลงสิง ตัวเต็มวัยใช้ปากแทงดูดกินน้ำเลี้ยงจากฝักสะตอที่เริ่มติดเมล็ด ทำให้เมล็ดสะตอลีบ หรือเมล็ดไม่สมบูรณ์

4.3 หนอนเจาะฝักสะตอ ตัวหนอนกัดกินเมล็ดภายในฝัก ทำให้เมล็ดได้รับความเสียหาย

ตารางที่ 8. ความกว้าง ความยาว น้ำหนักฝัก จำนวนเมล็ดต่อฝักและน้ำหนักเมล็ดของสะตอสายต้นต่างๆ

สายต้น (Clone)	ความกว้าง (เซนติเมตร)	ความยาว (เซนติเมตร)	น้ำหนักฝัก (กรัม)	จำนวนเมล็ดต่อฝัก (เมล็ด)	น้ำหนัก 10 เมล็ด (กรัม)
ตง. 1	3.4d	40.8d	78.5bc	12.8d	23.3abc
ตง. 2	3.4d	50.5b	85.5abc	14.8bc	19.3ef
ตง. 3	3.4d	45.8cd	84.5abc	14.8bc	20.0def
ตง. 4	4.2a	41.3d	95.0a	16.8a	25.5a
ตง. 5	3.7b	55.3a	84.8abc	15.3ab	22.5bcd
ตง. 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ตง. 7	3.6b	48.3bc	64.5d	15.8ab	19.2ef
ตง. 8	3.5c	44.0cd	76.0c	13.3cd	24.5ab
ตง. 9	4.1a	40.8d	93.5a	15.3ab	17.5f
ตง. 10	4.1a	43.3cd	89.3ab	14.0bcd	23.5abc
ตง. 11	4.0a	43.3cd	84.8abc	15.5ab	19.3ef
ตง. 12	4.0a	40.3d	76.8bc	14.8bc	21.3cde
F-test	**	**	**	**	*
C.V. (%)	0.4	24.3	16.8	8.6	16.0

หมายเหตุ: ตัวอักษรแตกต่างกันในแต่ละสดมภ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple' Range Test

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. สะตอสายต้น ตง. 4 ให้ผลผลิตในฤดูและนอกฤดูสูง
2. การขยายพันธุ์โดยการติดทำให้ได้ต้นสะตอทรงพุ่มไม่สูง ง่ายต่อการปฏิบัติดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต

10. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

1. ขอเสนอสะตอสายต้น ตง. 4 เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร
2. ขยายพันธุ์สะตอเพื่อแนะนำให้เกษตรกรปลูกต่อไป

11. คำขอบคุณ

12. เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร .2546. สถิติการปลูกไม้ผล. ไม้ยืนต้น ปี 2546. กรุงเทพฯ. กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

บุญชนะ วงศ์ชนะ และอาภรณ์ เจียมสายใจ. 2543. การคัดเลือกพันธุ์สละตอข้าวที่ให้ผลผลิตนอกฤดู.

รายงานผลการวิจัย ปี 2549 ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ปารณัฐ สุขสุทธิ. 2541. สละตอ. จุลสารข้อมูลสมุนไพร 15(2).

มนูญ ศิริनुพงค์ 2531. สละตอ. สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม. กรุงเทพฯ.

สุรีย์ ภูมิอมร และอนันต์ ดำคง. 2540. ไม้สกลสละตอ. ทิศทางวิจัยและพัฒนา. คณะทำงานและพัฒนาไม้
สกลสละตอ. กรุงเทพฯ. บริษัท เพ็องฟ้า พรินติ้ง จำกัด. 2540.

13. ภาคผนวก