

1. ชื่อแผนงานวิจัย วิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
2. โครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพริกชี้ในภาคใต้ตอนล่าง
 - ชื่อกิจกรรมที่ 1 การวิจัยและพัฒนาการผลิตพริกชี้ในภาคใต้ตอนล่าง
 - ชื่อกิจกรรมย่อยที่ การวิจัยและพัฒนาพืชไร่ทางเลือกใหม่ในระบบการปลูกพืชภาคใต้ตอนล่าง
- 3 ชื่อการทดลองที่ ศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของพริกชี้เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ศึกษา

Study on Fruit Harvesting Stage for Chilli Seed Production

4. ชื่อหัวหน้าการทดลอง

หัวหน้าการทดลอง	นางสุคนธ์ วงศ์ชนะ	ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
ผู้ร่วมงาน	พรอุมมา อูไรพันธ์	ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
	บุญลักษณ์ ลีลาวัฒนานันท์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8	

5. บทคัดย่อ

ศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของพริกชี้เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา จ. สงขลา ดำเนินการในปี 2553-2556 วางแผนการทดลองแบบ complete randomize design มี 4 ซ้ำ เพาะเมล็ดพริกชี้และย้ายปลูกลงแปลงเมื่อกล้าจนอายุได้ 1 เดือน ใช้ระยะปลูก 0.8x1.0 เมตร เมื่อดอกบานผูกไหมดอกบานทุก ๆ 7 วัน ตั้งแต่ดอกบานจนกระทั่งผลเริ่มเหี่ยว เก็บผลที่อายุ 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 70 และ 77 วันหลังดอกบาน แยกเมล็ดออกนำไปทดสอบความงอก พบว่าที่อายุเก็บเกี่ยว 70 วันหลังดอกบาน เมล็ดงอกสูงสุดได้ 94.5 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาอายุเก็บเกี่ยว 63 และ 77 วันหลังดอกบาน มีความงอก 92.3 และ 90.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

Study on fruit harvesting stage of chilli were conducted at Songkhla Field Crop Research Center during 2010-2013. The design was CRD with 4 replications. One month seedlings were transplanted in the field at plant spacing 0.8x1.0 m. Different thread were tagged at flowering stage. Fruits harvested and seeds separated for germination test at 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70 and 77 days after flowering. Fruit harvested at 70 days after flowering gave highest seed germination, 94.5 percentage. While harvested at 63 and 77 days after flowering were 92.3 and 90.5 percentage, respectively.

6. คำนำ

พริกมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Capsicum spp.* พริกพันธุ์ปลูกมีทั้งหมด 5 ชนิด ส่วนใหญ่อยู่ในสกุล *C. annum* ได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกเหลือง พริกหนุ่ม พริกจินดา อยู่ในสกุล *C. frutescens* เช่นพริกชี้หนูสวน พริกชี้ การใช้ประโยชน์ของพริกมีทั้งในรูปผลสดและผลแห้ง หรือเป็นสมุนไพร (IBPGR,1983; Bosland, 1994,1999) ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกพริก 600,000 ไร่ ผลผลิต 311,830 ตัน ในปี 2549 (กมล, 2550) พริกที่ปลูกกันมากคือพริกชี้หนูใหญ่ และพริกชี้ฟ้า 60 และ 15 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคกลาง ส่วนพริกชี้หนูสวนปลูกมากในภาคตะวันตก และภาคใต้ คนไทยมีการบริโภคพริกมากเป็นอันดับ 4 ของโลก พริกยังมีสารสำคัญอีก 2 ชนิด ได้แก่ Capsaicin และ Oleoresin โดยเฉพาะสาร Capsaicin ที่ นำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร และผลิตภัณฑ์รักษาโรค ในอเมริกามีผลิตภัณฑ์จำหน่ายในชื่อ Cayenne สำหรับฆ่าเชื้อแบคทีเรียในกระเพาะอาหาร สาร Capsaicin ยังมีคุณสมบัติทำให้เกิดรสเผ็ด ลดความเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ (เอกสาร online)

การปลูกพริกในประเทศไทยโดยทั่วไปเกษตรกรนิยมเก็บเมล็ดไว้ใช้เอง ช่วงอายุการเก็บเกี่ยวมีผลต่อความงอกของเมล็ด (ภาณุมาศ, 2543) โดยเก็บในระยะที่เก็บผลผลิตเพื่อนำไปจำหน่าย ทำให้คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพส่งผลต่อความแข็งแรงของต้นกล้าและผลิต ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการศึกษาหาช่วงอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อที่จะทำให้ได้เมล็ดพริกที่มีคุณภาพเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- ต้นกล้าพริกชี้
- ปุ๋ยเคมี
- สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- เวอร์เนีย
- เครื่องชั่ง
- ตู้อบ
- กล่องพลาสติก
- อุปกรณ์บันทึกภาพ
- กระดาษเพาะ
- กะบะเพาะ
- อื่นๆ

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ complete randomize design (CRD) มี 4 ซ้ำ เตรียมพื้นที่ปลูก ขนาดแปลงทดลอง 12 x 14 ตารางเมตร เพาะกล้าพริกชี้และปลูกหลังกล้างอกได้ประมาณ 1 เดือน โดยใช้ระยะปลูก 80 x 100 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยครั้งแรกหลังปลูกได้ 1 เดือน และใส่ครั้งต่อไปทุกๆเดือน เมื่อพริกชี้ออกดอก ผูกไหมดอกบานทุก ๆ 7 วัน เก็บผลที่อายุ 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70 และ 77 วันหลังดอกบาน นำมาศึกษาความงอกของเมล็ด บันทึกความงอกเป็นเปอร์เซ็นต์

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น ตุลาคม. 2553 ถึงสิ้นสุด ตุลาคม. 2556

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา

8. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การเจริญเติบโตของผลพริกชี้ หลังดอกบาน 7 วัน โดยมีความกว้างผล ความยาวผล ความยาวก้านผล 3.24 12.6 และ 21.63 มิลลิเมตร ตามลำดับ ความกว้างผลสูงสุดหลังดอกบาน 49 วัน เฉลี่ย 7.0 มิลลิเมตร ความยาวผลสูงสุดหลังดอกบาน 35 วัน เฉลี่ย 50.61 มิลลิเมตร ส่วนความยาวก้านผลมีค่าสูงสุดในวันที่ 56 วันปลูกเฉลี่ย 27.02 มิลลิเมตร น้ำหนักผลสดจาก 10 ผล มีค่ามากที่สุดหลังดอกบาน 42 วัน เฉลี่ย 13.91 กรัม ส่วนน้ำหนักแห้ง เพิ่มสูงสุดเมื่ออายุได้ 49 วันหลังดอกบาน เฉลี่ย 2.73 กรัม ตั้งแต่อายุ 56 วันหลังดอกบาน ความกว้างผล ความยาวผล ความยาวก้านผล น้ำหนักสด และน้ำหนักแห้งจะลดลงเล็กน้อย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตและน้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง และเปอร์เซ็นต์ความงอกของพริกชี้ที่อายุหลังดอกบานต่างกัน

ลักษณะ	อายุหลังดอกบาน (วัน)										
	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
ผลกว้าง (มม.)	3.24 ±0.99	4.85 ±1.18	4.96 ±1.22	5.7 ±1.86	6.83 ±1.02	6.87 ±0.73	7.0 ±0.91	6.72 ±1.14	5.84 ±1.86	5.69 ±1.53	5.55 ±2.31
ผลยาว (มม.)	12.6 ±8.90	26.59 ±9.56	29.92 ±9.13	40.24 ±13.61	50.61 ±9.09	53.29 ±7.61	48.35 ±8.08	48.82 ±8.21	47.94 ±8.86	46.74 ±2.89	46.38 ±2.92
ความยาวก้าน (มม.)	21.63 ±4.95	23.38 ±7.55	24.10 ±7.02	25.54 ±10.85	25.88 ±4.76	25.95 ±5.09	26.37 ±7.69	27.02 ±5.53	27.0 ±5.20	26.94 ±3.02	26.83 ±2.57
น้ำหนักสด (กรัม)	1.45 ±0.04	4.79 ±0.05	5.79 ±0.02	9.10 ±0.07	13.47 ±0.01	13.91 ±0.01	12.78 ±0.09	12.50 ±0.21	11.45 ±0.03	11.29 ±0.01	11.02 ±0.01
น้ำหนักแห้ง (กรัม)	0.22 ±0.02	0.66 ±0.05	0.87 ±0.06	1.45 ±0.10	2.05 ±0.14	2.57 ±0.18	2.73 ±0.19	2.65 ±0.19	2.51 ±0.18	2.49 ±0.18	2.38 ±0.17

ความงอกของเมล็ดพริกชี้ เมล็ดเริ่มงอกเมื่ออายุได้ 35 วันหลังดอกบาน มีความงอก 15 เปอร์เซ็นต์ มีดัชนีการงอก 0.71 หลังจากนั้นเปอร์เซ็นต์ความงอกจะเพิ่มขึ้น ความงอกสูงสุดเมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 70 วันหลังดอกบาน มีดัชนีการงอก 7.78 (ตารางที่ 2)

เนื่องจากความงอกของพริกดำ เมล็ดน่าจะมีการพักตัว จึงทำการทดลองซ้ำ โดยเก็บเกี่ยวที่อ ระยะเก็บเกี่ยวต่างๆ นำมาแกะเมล็ดออกและเก็บไว้เพาะทดสอบความงอก ผลการทดลองพบว่าความงอกเพิ่มขึ้น เมล็ดมีความงอกสูงสุดเมื่อเก็บเกี่ยวที่อายุ 70 วันหลังดอกบาน ความงอก 94.5 เปอร์เซ็นต์ มีดัชนีการงอก 11.02 รองลงมาเก็บเกี่ยวที่อายุ 63 และ 77 วันหลังดอกบาน มีความงอก 92.3 และ 90.5 เปอร์เซ็นต์ และมีดัชนีการงอก 10.73 และ 10.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 เปอร์เซ็นต์ความงอก ดัชนีการงอกของพริกชี้ที่อายุหลังดอกบานต่างกัน ปี 2555

	อายุหลังดอกบาน (วัน)										
	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
ความงอก	0	0	0	0	15.00	11.73	20	48.25	59.00	69.5	-
มาตรฐาน (%)											
ดัชนีการงอก	0	0	0	0	0.71	0.61	0.68	3.90	6.35	7.78	-

ตารางที่ 3 เปอร์เซ็นต์ความงอก ดัชนีการงอกของพริกชี้ที่อายุหลังดอกบานต่างกัน ปี 2556

	อายุหลังดอกบาน (วัน)										
	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77
ความงอก	0	0	0	0	12.0	32.7	63.4	81.6	92.3	94.5	90.5
มาตรฐาน (%)											
ดัชนีการงอก	0	0	0	0	0.57	2.20	4.77	7.18	10.73	11.02	10.67

9. สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการศึกษาอายุการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของพริกชี้เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ พริกชี้เพื่อเก็บเมล็ดไว้ปลูกในฤดูถัดไปควรเก็บเกี่ยวที่อายุ 70 วันหลังดอกบาน เป็นช่วงที่มีความงอกและดัชนีการงอกสูงสุด

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ข้อมูลอายุการเก็บเกี่ยวพริกชี้ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ ในเขตภาคใต้ตอนล่าง

11. เอกสารอ้างอิง

กมล เลิศรัตน์. 2550. การผลิต การปลูก การแปรรูปและการตลาดสำหรับพริกในประเทศไทย.

ประชาคมวิจัยเล่มที่ 73. หน้า 10-14.

ภาณุมาศ กุทธิไชย. 2543. อิทธิพลของระยะเวลาเก็บเกี่ยวต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนู. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 15-21 น.

Bosland, P.V. and E. Votava. 1999.. Pepper and Spice Capsicums. CABI publishing international, New York. 204 p.

Bosland, P.V.. 1994. Chiles : History, cultivation and uses. pp. 347-379. in G. Charalambous,ed. Spices, Herbs and Edible Fungi. Elsevier, Amsterdam.