

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองสิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย      โครงการวิจัยและพัฒนาเห็ด
2. โครงการวิจัย      โครงการวิจัยและพัฒนาเห็ดเศรษฐกิจสายพันธุ์ใหม่  
กิจกรรม      เห็ดที่มีศักยภาพ
3. ชื่อการทดลอง      การพัฒนาสายพันธุ์เห็ดแครงเพื่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคใต้  
ชื่อภาษาอังกฤษ      The Development of *Schizophyllum commune* Fr. Strains in Southern Thailand
4. คณะผู้ดำเนินงาน  
หัวหน้าการทดลอง      นางสาวอภิญญา สุราษฎร์      สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8  
ผู้ร่วมงาน      นางสาวลักขมีย์ สุภัทรา      สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8  
                                         นางสาวนันท์กักร์ เสนแก้ว      สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8  
                                         นายประสพโชค ต้นไทย      สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8  
                                         นางบุญพา ชูผอม      สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8  
                                         นายอุดร เจริญแสง      สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8

### 5. บทคัดย่อ

การพัฒนาสายพันธุ์เห็ดแครงเพื่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคใต้ เพื่อศึกษาความหลากหลายของสายพันธุ์เห็ดแครง และคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดแครงที่ให้ผลผลิตสูงเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทำการทดลองระหว่างเดือน ต.ค. 2555 – ก.ย. 2557 โดยทำการเก็บรวบรวมสายพันธุ์เห็ดจากแหล่งต่างๆ ทุกภาคของประเทศไทย จำนวน 48 สายพันธุ์ แยกเชื้อบริสุทธิ์ และเพาะทดสอบเบื้องต้น เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์โดยดูจากการเจริญเติบโต และลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้สายพันธุ์สำหรับคัดเลือกจำนวน 20 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ SC005 SC010 SC012 SC013 SC017 SC018 SC022 SC023 SC024 SC026 SC029 SC030 SC031 SC034 SC036 SC038 SC039 SC040 SC041 และ SC043 เปรียบเทียบการเจริญของเส้นใยเห็ดแครงจำนวน 20 สายพันธุ์ บนอาหารพีดีเอ โดยมีสายพันธุ์ SC041 ซึ่งเป็นสายพันธุ์การค้าจากศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทยเป็นตัวเปรียบเทียบ พบว่าเห็ดแครงสายพันธุ์ SC012 และ SC030 เจริญเติบโตได้ดีที่สุด และให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยความกว้างของโคโลนี 84.50 มิลลิเมตร รองลงมาคือสายพันธุ์ SC023 มีค่าเฉลี่ยความกว้างของโคโลนี 81.50 มิลลิเมตร เมื่อเลี้ยงไว้บนอาหาร 6 วัน และเมื่อเพาะทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต โดยใช้วัสดุเพาะ ขี้เลื่อยไม่ยางพารา : ข้าวฟ่าง : รำละเอียด : ปูนขาว ในอัตราส่วน 100 : 50 : 5 : 1 ความชื้น 60-70 % ถุงละ 500 กรัม พบว่าเห็ดแครงสายพันธุ์ SC031 SC022 SC023 เจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีที่สุดในแง่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 69.93

69.67 และ 69.11 กรัม/ถุง มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตเฉลี่ยต่อน้ำหนักแห้งวัสดุเพาะ (% B.E.) 32.51 32.39 และ 32.13 ตามลำดับ และให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ SC041 SC043 SC040 SC034 SC026 SC013 SC010 SC018 โดยสายพันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตสูง ซึ่งจะเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรนอกเหนือจากสายพันธุ์ SC041 ซึ่งเป็นสายพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร

This study is aimed to assess high yield strain of *Schizophyllum commune* Fr. The experiment was conducted from October 2555 to September 2557. Twenty strains from seventeen provinces in Thailand were selectively collected. *Schizophyllum commune* Fr. strains are : SC005 SC010 SC012 SC013 SC017 SC018 SC022 SC023 SC024 SC026 SC029 SC030 SC031 SC034 SC036 SC038 SC039 SC040 SC041 and SC043. Mycelial growth and yield of 20 strains of *Schizophyllum commune* Fr. were compared. The results showed that SC012 and SC030 grew on PDA faster than other strains with the average of radial colonies 84.50 mm. after 6 days incubation. The yield produced by each strain was compared on 500 gram of para rubber sawdust supplemented with 50 % sorghum + 5 % rice bran + 1% Ca(OH)<sub>2</sub>. The highest yield was derived from SC031 (69.93 g/bag B.E. 32.51 %) followed by SC022 ( 69.67 g/bag B.E. 32.39 %) and SC023 (69.11 g/bag B.E. 32.13 %) From this experiment, It was concluded that SC031 SC022 and SC023 have been recommended for mushroom growers in Thailand.

## 6. คำนำ

เห็ดแครงมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Schizophyllum commune* Fr. เป็นเห็ดพื้นเมืองที่นิยมรับประทานกันอย่างแพร่หลายในภาคใต้ของประเทศไทย โดยพบบนท่อนไม้ กิ่งไม้โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนท่อนไม้ยางพาราที่ผุพัง ในอดีตสามารถพบเห็ดแครงวางจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ปัจจุบันไม้ยางพาราถูกนำเข้าสู่อุตสาหกรรมการแปรรูป ทำให้เห็ดแครงสดมีราคาแพงขึ้น

เห็ดแครงจัดเป็นเห็ดที่มีรสชาติดี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ประกอบด้วยกรดอมิโนและแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกายหลายชนิดได้แก่ คีสทีน (cystine) กลูตามีน (glutamine) โดยในเห็ด 100 กรัมมีธาตุเหล็ก 280 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 646 มิลลิกรัม แคลเซียม 90 มิลลิกรัม ไขมัน 0.5 % และโปรตีน 17.0 % นอกจากนี้ยังจัดเป็นเห็ดที่มีสรรพคุณทางยา โดยมีสารโพลีแซคคาไรด์ (polysaccharide) ที่มีชื่อว่า Schizophyllan ( $\beta$ -1, 3-glucan) ซึ่งสามารถต่อต้านการเจริญของเซลล์มะเร็งหลายชนิด นอกเหนือจากคุณสมบัติด้านอาหาร และคุณสมบัติทางยาแล้ว เห็ดแครงยังมีสารต้านอนุมูลอิสระที่ชะลอการแก่ก่อนวัย (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2553) ด้วยคุณสมบัติอันโดดเด่นหลายประการทำให้เห็ดแครงมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นเห็ดเศรษฐกิจในอนาคต

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาวิธีการเพาะเลี้ยงเห็ดแครงให้สามารถเพาะได้ในถุงพลาสติก แต่สายพันธุ์เห็ดที่ใช้เพาะยังมีจำกัด ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก Petcharat (2000) ได้สำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์เห็ดจากไม้ (woodland) และ grass land ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา จำแนกได้ 116 genera ใน 53 ตระกูล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสภาพภูมิศาสตร์ และภูมิอากาศของไทย สนับสนุนการเกิดและแพร่กระจายของเห็ดได้หลากหลายชนิด การเก็บรวบรวมพันธุ์ในแต่ละพื้นที่ และคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดที่ให้ผลผลิตสูง เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และมีปริมาณสารสำคัญสูง เป็นวิธีการที่ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าการปรับปรุงพันธุ์

ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนสายพันธุ์เห็ดแครงของเกษตรกรได้หนทางหนึ่ง ดังนั้นการรวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดแครง จำเป็นต้องวิจัยและพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ได้สายพันธุ์เห็ดสำหรับแนะนำ ซึ่งจะ เป็นข้อมูลและทางเลือกสำหรับเกษตรกรในภาคใต้และผู้สนใจที่จะนำไปใช้ประกอบอาชีพ นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูล สำหรับพัฒนาการผลิตเห็ดให้เป็นสินค้าออกได้อีกทางหนึ่ง

## 7. วิธีดำเนินการ

### 7.1 แบบและวิธีการทดลอง

#### 7.1.1 แผนการทดลอง :

วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 20 กรรมวิธี แต่ละกรรมวิธีใช้ก้อนเชื้อเห็ดจำนวน 20 ก้อนต่อซ้ำ (ใช้เชื้อพันธุ์เห็ดจากศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทย กรมวิชาการ เกษตรเป็นตัวเปรียบเทียบ คือสายพันธุ์ SC041)

กรรมวิธีที่ 1	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC005	กรรมวิธีที่ 11	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC029
กรรมวิธีที่ 2	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC010	กรรมวิธีที่ 12	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC030
กรรมวิธีที่ 3	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC012	กรรมวิธีที่ 13	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC031
กรรมวิธีที่ 4	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC013	กรรมวิธีที่ 14	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC034
กรรมวิธีที่ 5	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC017	กรรมวิธีที่ 15	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC036
กรรมวิธีที่ 6	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC018	กรรมวิธีที่ 16	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC038
กรรมวิธีที่ 7	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC022	กรรมวิธีที่ 17	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC039
กรรมวิธีที่ 8	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC023	กรรมวิธีที่ 18	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC040
กรรมวิธีที่ 9	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC024	กรรมวิธีที่ 19	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC041
กรรมวิธีที่ 10	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC026	กรรมวิธีที่ 20	เห็ดแครงสายพันธุ์ SC043

#### 7.1.2 วิธีการทดลอง

ทำการสำรวจ และรวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแครงแยกเชื้อบนอาหารพีดีเอ และคัดเลือกเบื้องต้นโดยเพาะเปรียบเทียบและสังเกตลักษณะทางสัณฐานวิทยา ผลผลิต และคัดเลือกให้เหลือ 20 สายพันธุ์

นำเชื้อเห็ดแต่ละสายพันธุ์มาทำเลี้ยงเพื่อเปรียบเทียบการเจริญบนอาหารพีดีเอ และทำการเพาะทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต โดยเปรียบเทียบกับสายพันธุ์แนะนำของศูนย์รวบรวมเชื้อเห็ดแห่งประเทศไทย

7.1.2.1 เปรียบเทียบการเจริญของเส้นใยเห็ดแครงบนอาหารพีดีเอที่อุณหภูมิห้อง (27-30 องศาเซลเซียส) โดยเปรียบเทียบกับเชื้อเห็ดแครงจากศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทย ใช้ cork borer ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม. ตัดเส้นใยเห็ดแครงบริสุทธิ์ ที่เจริญบนอาหาร PDA อายุ 5 วัน นำไปวางบนอาหาร PDA ใหม่ จากนั้นนำไปบ่มที่อุณหภูมิห้อง (27-32 องศาเซลเซียส) เปรียบเทียบการเจริญของเส้นใย โดยวัดการเจริญของเส้นใยในแนวราบบนอาหารเลี้ยงเชื้อ

7.1.2.2 เปรียบเทียบลักษณะดอก และผลผลิตของเห็ดแครงในโรงเรือนไม่ควบคุมอุณหภูมิ โดยการเพาะทดสอบ เตรียมก้อนอาหารผสม (ขี้เลื่อย : ไม้ยางพารา : ข้าวฟ่าง : รำละเอียด : ปูนขาว ในอัตราส่วน 100 : 50 : 5 : 1 ) บรรจุลงในถุงพลาสติกทึบร้อนขนาด 7 x 11 นิ้ว ถุงละ

500 กรัม นำไปนึ่งฆ่าเชื้อในหม้อนึ่งชนิดไม่อัดความดันเป็นเวลา 3 ชั่วโมง ทิ้งให้เย็น ใส่เชื้อเห็ดแครงทั้ง 20 สายพันธุ์ที่เตรียมไว้ในเมล็ดข้าวฟ่าง นำไปบ่มที่อุณหภูมิห้อง เมื่อเส้นใยเจริญเต็มถุนำไปเปิดในโรงเรือนไม่ควบคุมอุณหภูมิ ทำการคัดพันธุ์ที่ได้ และทำการเพาะซ้ำเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต

### 7.1.3 การบันทึกข้อมูล

บันทึกระยะเวลาการเจริญของเส้นใย ลักษณะดอก น้ำหนักผลผลิตของดอกเห็ดสด เปอร์เซนต์ผลผลิตเฉลี่ยต่อน้ำหนักแห้งวัสดุเพาะ และบันทึกข้อมูลสภาพอากาศ

$$\% \text{ ผลผลิตเฉลี่ย/น้ำหนักแห้งวัสดุเพาะ} = \frac{\text{น้ำหนักดอกเห็ดสด} \times 100}{\text{น้ำหนักแห้งวัสดุเพาะ}}$$

(% Biological Efficiency = % B.E.)

สถานที่ : กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 จ.สงขลา

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการเก็บตัวอย่างเห็ดแครงที่พบในธรรมชาติ จากแหล่งต่างๆ จำนวน 48 สายพันธุ์ ทำการแยกเชื้อบริสุทธิ์ และทำการเพาะทดสอบ เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์โดยดูจากการเจริญเติบโต และลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้สายพันธุ์ที่มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่เหมาะสมกับการคัดพันธุ์เบื้องต้น จำนวน 20 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ SC005 SC010 SC012 SC013 SC017 SC018 SC022 SC023 SC024 SC026 SC029 SC030 SC031 SC034 SC036 SC038 SC039 SC040 SC041 และ SC043 แหล่งที่เก็บตัวอย่างเชื้อเห็ดแครงแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แหล่งเก็บตัวอย่างเชื้อเห็ดแครง

ลำดับ	จังหวัด	อำเภอ/ตำบล	รหัสสายพันธุ์
1	จ.สงขลา	ต.เกาะยอ อ.เมือง	SC001
2		อ.สทิงพระ	SC002
3		อ.สิงหนคร	SC003
4		ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่	SC004
5		อ.ควนเนียง	SC005
6	จ. ตรัง	อ.ห้วยยอด	SC006
7		อ.นาโยง	SC007
8		อ.สิเกา	SC008
9	จ. นราธิวาส	อ.สุไหงปาดี	SC009
10		อ.สุไหงโกลก	SC010
11		อ.เมือง	SC011
12	จ. สตูล	อ.เมือง	SC012

13		อ.ละงู (หาดปากบารา)	SC013
14		อ.ละงู (สวนยาง)	SC014
15		อ.ควนโดน	SC015
16	จ. ยะลา	อ.เมือง	SC016
17		อ.เบตง	SC017
18		อ.ธารโต	SC018
19	จ. กระบี่	อ.เมือง	SC019
20		อ.คลองท่อม	SC020
21	จ.พัทลุง	อ.เมือง	SC021
22		อ.ควนขนุน	SC022
<b>ลำดับ</b>	<b>จังหวัด</b>	<b>อำเภอ/ตำบล</b>	<b>รหัสสายพันธุ์</b>
23	จ.สุราษฎร์ธานี	อ.เกาะสมุย	SC023
24	จ.ภูเก็ต	อ.เมือง	SC024
25	จ. ประจวบคีรีขันธ์	อ.เมือง (ด้านสิงขร)	SC025
26		อ.สามร้อยยอด	SC026
27		อ.หัวหิน	SC027
28	จ.เพชรบุรี	อ.ชะอำ	SC028
29	จ.ชลบุรี	อ.บางละมุง (หาดพัทยา)	SC029
30	จ.ระยอง	อ.เมือง	SC030
31	จ.ตราด	อ.เขาสมิง	SC031
32	จ.กาฬสินธุ์	อ.สมเด็จ	SC032
33	จ.ขอนแก่น	อ.เมือง	SC033
34	จ.เลย	อ.หนองหิน	SC034
35	จ.นครราชสีมา	อ.ปากช่อง	SC035
36	จ.นครพนม	อ.เมือง	SC036
37		อ.เรณูนคร	SC037
38	จ.เชียงราย	อ.เทิง	SC038
39	จ.เชียงใหม่	อ.แม่วาง	SC039
40	กรุงเทพฯ	บางเขน	SC040
41		ศูนย์เชื้อ	SC041
42	ปัตตานี	อ.หนองจิก	SC042
43	ตรัง	อ.ปะเหลียน	SC043
44	สตูล	อ.มะนัง	SC044
45	กระบี่	อ.เมือง (อ่าวนาง)	SC045

46	ต้ง	อ.หาดสำราญ	SC046
47		อ.เมือง	SC047
48	สงขลา	อ.สะเดา	SC048

8.1 เปรียบเทียบการเจริญของเส้นใยเห็ดแครง จำนวน 20 สายพันธุ์ บนอาหารพีดีเอ

จากการเปรียบเทียบการเจริญของเส้นใยเห็ดแครง 20 สายพันธุ์บนอาหารพีดีเอ พบว่าเห็ดแครงสายพันธุ์ SC012 และ SC030 เจริญได้ดีที่สุด และให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยความกว้างของโคโลนี 84.5 มิลลิเมตร เมื่อเลี้ยงไว้บนอาหาร 6 วัน (ตารางที่ 2) รองลงมาคือ สายพันธุ์ SC023 SC013 SC018 และ SC040 ตามลำดับ สังเกตได้จากความกว้างของโคโลนี (ภาพที่ 1)



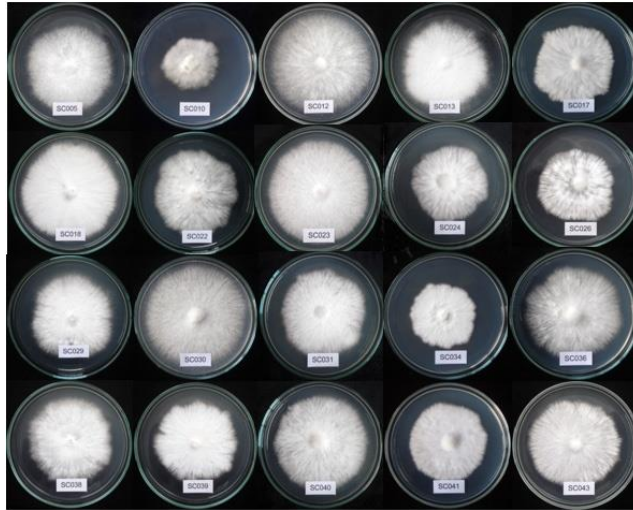
ตารางที่ 2 การเจริญของเส้นใยเห็ดแครงแต่ละสายพันธุ์บนอาหารฟีดทีเอ เมื่ออายุ 6 วัน

สายพันธุ์	เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (มม.)	ความหนาแน่นของเส้นใย
SC005	71.25e	++++
SC010	43.50i	+++
SC012	84.50a	+++
SC013	79.50c	++++
SC017	66.50f	++++
SC018	79.00c	++++
SC022	73.00d	++++
SC023	81.50b	++++
SC024	64.25g	++++
SC026	61.00h	++++
SC029	73.00d	++++
SC030	84.50a	+++
SC031	73.00d	++++
SC034	51.00i	++++
SC036	72.50de	++++
SC038	71.00e	++++
SC039	67.50f	++++
SC040	78.50c	++++
SC041	62.00h	++++
SC043	73.00d	++++
CV (%)	1.17	

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

+ = ความหนาแน่นของเส้นใยน้อยมาก      ++ = ความหนาแน่นของเส้นใยน้อย

+++ = ความหนาแน่นของเส้นใยปานกลาง      ++++ = ความหนาแน่นของเส้นใยมาก



ภาพที่ 1 การเจริญของเส้นใยเห็ดแครง 20 สายพันธุ์ บนอาหารพีดีเอ อายุ 6 วัน

## 8.2 การเพาะทดสอบเพื่อเปรียบเทียบลักษณะดอก และผลผลิตเห็ดแครง

ทำการทดลองที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 พบว่าการเจริญของเส้นใยเห็ดแครงตั้งแต่เริ่มเพาะเชื้อเห็ดจนกระทั่งเส้นใยเจริญเต็มถ่วงอาหารเพาะเชื้อเลี้ยงไมยารวมอาหารเสริม เห็ดแครงสายพันธุ์ SC005 SC013 SC018 SC022 SC23 SC030 SC031 SC034 และ SC041 เจริญเติบโตใกล้เคียงกัน โดย เส้นใยใช้เวลาในการเจริญเต็มถ่วง 15-16 วัน สายพันธุ์ และสายพันธุ์ SC010 SC012 SC017 SC24 SC26 SC29 SC36 SC38 SC39 SC40 และ SC043 ใช้เวลานานกว่าเล็กน้อย คือ 17-18 วัน (ตารางที่ 3) โดยอุณหภูมิในการบ่มเชื้อ 26-32 องศาเซลเซียส

จากการเพาะทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต พบว่าเห็ดแครงสายพันธุ์ SC031 SC022 SC023 เจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีที่สุดโดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 69.93 69.67 และ 69.11 กรัม/ถุง มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตเฉลี่ยต่อน้ำหนักแห้งวัสดุเพาะ (% B.E.) 32.51 32.39 และ 32.13 ตามลำดับ และให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ SC041 SC043 SC040 SC034 SC026 SC013 SC010 SC018 และพบว่าสายพันธุ์ SC038 และสายพันธุ์ SC024 ให้ผลผลิตต่ำสุดโดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 51.95 และ 51.23 กรัม/ถุง ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากการทดลองครั้งนี้พบว่าเห็ดแครงสายพันธุ์ SC031 SC022 SC023 สามารถเจริญเติบโตได้ดีในเชื้อเลี้ยงที่ผสมอาหารเสริมทั้งในระยะเส้นใย และการให้ผลผลิต โดยสายพันธุ์ดังกล่าวเป็นสายพันธุ์ที่เก็บจาก จ.ตราด พัทลุง และ จ.สุราษฎร์ธานี ซึ่งขณะที่เก็บจากธรรมชาติดอกเห็ดมีขนาดเล็กมาก อาจเป็นได้ว่าในสภาพธรรมชาติมีข้อจำกัดในเรื่องของอาหาร และสภาพแวดล้อม ทำให้ดอกเห็ดมีขนาดเล็ก เมื่อนำมาแยกเชื้อและเพาะในอาหารที่เหมาะสมกับการเจริญของเห็ด และปรับสภาพแวดล้อมในโรงเรือนให้เหมาะสมกับการเจริญของเห็ด ทำให้ดอกเห็ดมีความสมบูรณ์กว่าดอกเห็ดที่เก็บจากธรรมชาติ (ภาพที่ 3) และให้ผลผลิตสูง ส่วนเห็ดแครงสายพันธุ์ SC012 และ SC030 แม้ว่าจะมีการเจริญเติบโตในแนวราบได้ดีที่สุดบนอาหารพีดีเอ เมื่อนำมาเพาะให้ออกดอกกลับให้ผลผลิตต่ำ ดังนั้นการเจริญบนอาหารพีดีเอไม่อาจเป็นตัวชี้วัดได้ว่าเส้นใยเห็ดที่เจริญได้ดีบนอาหารพีดีเอ จะให้ผลผลิตสูงเสมอไป



ภาพที่ 3 ลักษณะเห็ดแครงแต่ละสายพันธุ์

ตารางที่ 3 ผลผลิตเห็ดแครง (กรัม/ถุง) สายพันธุ์ต่างๆ

สายพันธุ์	ระยะเวลาในการเจริญเต็มก่อนเชื้อ (วัน)	ผลผลิต	
		น้ำหนักเห็ดสด (กรัม)	B.E. %
SC005	15-16	54.54bc	25.35
SC010	17-18	65.39a	30.40
SC012	17-18	54.89bc	25.52
SC013	15-16	65.52a	30.46
SC017	17-18	54.91bc	25.53
SC018	15-16	65.08a	30.25
SC022	15-16	69.67a	32.39
SC023	15-16	69.11a	32.13
SC024	17-18	51.23c	23.82
SC026	17-18	65.68a	30.53
SC029	17-18	54.65bc	25.41
SC030	15-16	58.19b	27.05
SC031	15-16	69.93a	32.51
SC034	15-16	65.99a	30.68
SC036	17-18	54.82bc	25.48
SC038	17-18	51.95c	24.15
SC039	17-18	59.30b	27.57
SC040	17-18	68.48a	31.83
SC041	15-16	68.98a	32.07
SC043	17-18	68.57a	31.88
CV (%)		3.71	

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาสายพันธุ์เห็ดแครงเพื่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ภาคใต้ โดยการคัดเลือกสายพันธุ์ธรรมชาติที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว จำนวน 20 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ SC005 SC010 SC012 SC013 SC017 SC018 SC022 SC023 SC024 SC026 SC029 SC030 SC031 SC034 SC036 SC038 SC039 SC040 SC041 และ SC043 โดยเปรียบเทียบการเจริญของเส้นใยเห็ดแครงจำนวน 20 สายพันธุ์ บนอาหารพีดีเอ โดยมีสายพันธุ์ SC041 ซึ่งเป็นสายพันธุ์การค้าจากศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทยเป็นตัวเปรียบเทียบ พบว่า เห็ดแครงสายพันธุ์

SC012 และ SC030 เจริญเติบโตได้ดีที่สุด และให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยความกว้างของโคนี 84.50 มิลลิเมตร เมื่อเลี้ยงไว้บนอาหาร 6 วัน และเมื่อเพาะทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลผลิต โดยใช้วัสดุเพาะ ขี้เลื่อยไม้ยางพารา : ข้าวฟ่าง : รำละเอียด : ปูนขาว ในอัตราส่วน 100 : 50 : 5 : 1 ความชื้น 60-70 % ฤกษ์ละ 500 กรัม พบว่าเห็ดแครงสายพันธุ์ SC031 SC022 SC023 เจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีที่สุดโดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 69.93 69.67 และ 69.11 กรัม/ฤกษ์ มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตเฉลี่ยต่อน้ำหนักแห้งวัสดุเพาะ (% B.E.) 32.51 32.39 และ 32.13 ตามลำดับ และให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติกับสายพันธุ์ SC041 SC043 SC040 SC034 SC026 SC013 SC010 SC018 โดยสายพันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตสูง ซึ่งจะเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรนอกเหนือจากสายพันธุ์ SC041 ซึ่งเป็นสายพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตามสายพันธุ์เห็ดดีเพียงอย่างเดียวไม่อาจทำให้การเพาะเห็ดประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากในการเพาะเห็ดจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายประการ ทั้งอาหาร อิทธิพลของสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น แสง ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ นอกจากนี้การจัดการโรงเรือนให้ถูกสุขลักษณะก็เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตเห็ดให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพต่อไป

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้สายพันธุ์เห็ดแครงที่ให้ผลผลิตสูง เพื่อนำไปใช้เป็นพันธุ์แนะนำและเป็นสายพันธุ์การค้า โดยกรมวิชาการเกษตร สถาบันการศึกษา และเกษตรกรสามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

## 11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

## 12. เอกสารอ้างอิง

วสันต์ เพชรรัตน์ . 2538. การเพาะเห็ดป่า : เห็ดแครง (*Schizophyllum commune* Fr.)

ว.สงขลานครินทร์ 17 (3) : 261-269.

วสันต์ เพชรรัตน์. 2542. เห็ดแครง. ใน วารสารเห็ดไทย 2542. 62-67.

อัญชลี เชียงกุล. 2544. การเพาะเห็ดแครงเพื่อการค้า. ใน เอกสารการเพาะเห็ดเศรษฐกิจ. 32-35 น.

Chang, S.T. and Quimio, T.H. 1982. Tropical Mushrooms : Biological Nature and Cultivation Methods. The Chinese University Press, Hong Kong. 493 p.

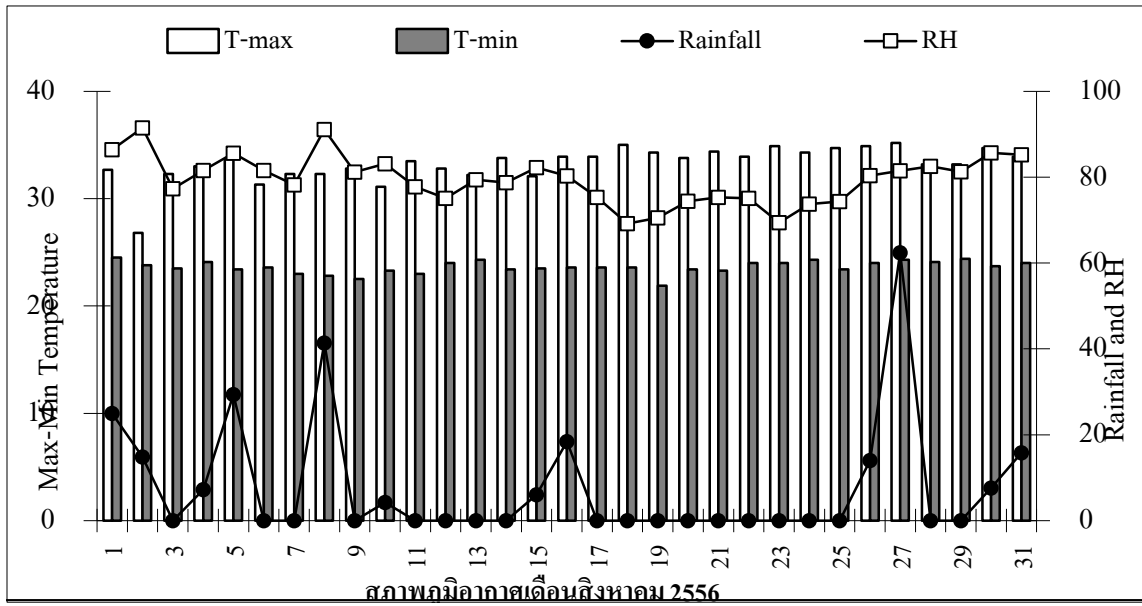
Cooke, W.B. 1961. The genus *Schizophyllum* Mycologia 53 : 575-599.

Hobbs, C. 1995. Medicinal Mushrooms : An Exploration of Tradition Healing & Cultures. Botanica Press, Santa Cruz.

Itami, T., Takahashi, Y., Tsuchihira, E. and Igusa, H. 1 Enhancement of disease resistan kuruma prawn *Penaeus japonicus* and increase in Phagocytic activity of prawn hemocytes after oral administration of  $\beta$ -1, 3-glucan (schizophyllan). Fish Disease Laboratory, Department of Aquature and Biology, Shimonoseki Universtiy of Fisheries. Japan.



13. ภาคผนวก



ที่มา : สถานีอากาศเกษตรคองหงส์, 2556

ภาพที่ 4 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ขณะเพาะทดสอบ

