

# เปรียบเทียบการเกิดโรครากเน่าโคนเน่าที่เกิดจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* ของพริกภายใต้ 2 ระบบปลูก

## Comparison of root and stem rot disease in chilli caused by *Sclerotium rolfsii* under 2 cropping systems

สรพงศ์ เบนจาสรี<sup>1\*</sup>, บุษกร อุตริชาติ<sup>2</sup> และ สกุนกันต์ สิมลา<sup>3</sup>

Sorapong Benchasri<sup>1\*</sup>, Bussakorn Utarapichat<sup>2</sup> and Sakunkan Simla<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ:** โรครากเน่าโคนเน่า (root and stem rot disease) เป็นโรคที่สำคัญต่อการผลิตพริก การคัดเลือกพริกที่ต้านทานโรครากเน่าโคนเน่าที่เกิดจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงพันธุ์พริก การศึกษาครั้งนี้คัดเลือกพริกที่ต้านทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า โดยใช้พริกอายุ 8 สัปดาห์หลังย้ายปลูกจำนวน 35 พันธุ์ ซึ่งมีการปลูก 2 ระบบคือภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์ และระบบเกษตรเคมี ณ แปลงทดลองธรรมชาติ คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) จำนวน 4 ซ้ำๆ ละ 12 ต้น ผลการทดลองพบว่าพริกพันธุ์ Labmeunang และ Top star มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมากที่สุดโดยภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์มีค่า 37.50 เปอร์เซ็นต์ และภายใต้ระบบเกษตรเคมีมีเปอร์เซ็นต์ 31.25 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพริก Chee มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคน้อยที่สุดทั้งการปลูกภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์และระบบเกษตรเคมี โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 6.25 และ 2.08 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่พริกพันธุ์อื่นๆ มีค่าการเกิดโรคกระจายตัวอยู่ระหว่าง 2.08 - 37.50 เปอร์เซ็นต์

**คำสำคัญ:** พริก, โรค, ระบบเกษตรเคมี, ระบบเกษตรอินทรีย์

**ABSTRACT:** Root and stem rot disease is the important disease in chilli plantation. The selection of resistant chilli to root and stem rot disease caused by *Sclerotium rolfsii* is necessary for chilli breeding. In this study, Thirty five varieties of chilli at 8 weeks after plantation were used to study with root and stem rot disease. The analysis of root and stem rot disease carried out two methods under organic system and chemical agricultural system at the natural field in the Faculty of Technology and Community Development, Thaksin University. The experimental design was a Randomized Complete Block Design with 4 replications and need 12 plants/replication. The results showed that Labmeunang and Top star varieties were highest disease percentage about 37.50 % under organic agricultural system. There were also highest disease percentage about 31.25 % under chemical agricultural system. While, the lowest disease percentage was recorded 6.25 and 2.08 % on Chee variety under organic and chemical agricultural system, respectively. The other varieties were distributed disease percentage between 2.08 and 37.50 %.

**Keywords:** chilli, disease, chemical agricultural system, organic agricultural system

<sup>1</sup> หน่วยวิจัยพืชเขตร้อนในภาคใต้ คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดพัทลุง  
Southern Tropical Plant Research Unit, Faculty of Technology and Community Development, Thaksin University, Phatthalung

<sup>2</sup> สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดพัทลุง  
Department of Biology, Faculty of Science, Thaksin University, Phatthalung

<sup>3</sup> ภาควิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม  
Department of Agricultural Technology, Faculty of Technology, Mahasarakham University, Mahasarakham

\* Corresponding author: sorapong@tsu.ac.th

## บทนำ

พริกเป็นพืชผักชนิดหนึ่งที่อยู่ในตระกูล Solanaceae ปัจจุบันปลูกในหลายทวีป และหลายประเทศทั่วโลก เช่น ทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปยุโรป ทวีปออสเตรเลีย และบางประเทศในทวีปเอเชีย (Datta et al., 2011) พริกเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เพราะนอกจากจะใช้ประกอบอาหารหรือเป็นเครื่องเทศแล้ว ยังใช้เป็นยารักษาโรคหรือสามารถนำไปแปรรูปเป็นเครื่องปรุงแต่งรสได้ จากรายงานของกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าการส่งออกพริกมีทั้งรูปผลสด ซอสพริกและพริกแห้ง มีปริมาณการส่งออก 12,283 ตัน มูลค่าส่งออก 114 ล้านบาท ประเทศนำเข้าหลัก ได้แก่ มาเลเซีย เนเธอร์แลนด์ สิงคโปร์ และได้หวัน สำหรับซอสพริกมีปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นปีละ 80-100 ล้าน พริกแห้งส่งออกระหว่าง 51-144 ล้านบาท (ปรางณี และชนิดาภา, 2555) สำหรับการปลูกพริกในประเทศไทยพบว่ามีกระจายในหลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ นครสวรรค์ ลำพูน อุตรดิตถ์ ชัยภูมิ นครราชสีมา เลย และราชบุรี เพชรบูรณ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครราชสีมา อุบลราชธานี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และพัทลุง เป็นต้น จากปริมาณการส่งออกและความต้องการที่เพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่าความต้องการใช้พริกมีมากขึ้น แต่ปริมาณและคุณภาพของพริกที่ผลิตได้ยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และผู้แปรรูป โดยพริกมีปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน คือการเข้าทำลายของโรคและแมลงที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อปริมาณและคุณภาพของพริก โดยเฉพาะการเข้าทำลายของโรคและโรคที่สำคัญได้แก่โรครากเน่าโคนเน่าของพริก (root and stem rot disease) มีสาเหตุจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* เป็นโรคหนึ่งที่สำคัญและก่อความเสียหายต่อผลผลิตเป็นอย่างมาก โดยจะแสดงอาการโคนต้นมีแผลสีน้ำตาล มีเส้นใยเชื้อราสีขาวหรือมีเม็ดกลมคล้ายเม็ดผักกาดสีขาวหรือสีน้ำตาล ลำต้นแคระ

แกร็น ใบเหลืองเหี่ยวหลุดร่วง รากหลุดร่วง การป้องกันกำจัดโรครากเน่าโคนเน่าของพริก ทำได้หลายวิธี เช่น การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด การใช้พันธุ์ต้านทาน ซึ่งวิธีการหนึ่งที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม คือการใช้พันธุ์ต้านทาน หรือการจัดการระบบการผลิตพริกที่เหมาะสม ซึ่งวิธีการหนึ่งที่กำลังได้รับการส่งเสริมในปัจจุบันคือการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นงานทดลองครั้งนี้จึงนำพริกจำนวน 35 พันธุ์มาทดสอบการต้านทานโรคในแปลงปลูกธรรมชาติภายใต้ระบบเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ก่อนที่จะคัดเลือกและส่งเสริมให้เกษตรกรต่อไป

## วิธีการศึกษา

ทำการเก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์พริกจากแหล่งต่างๆ จำนวน 35 สายพันธุ์ (Table 1) ประกอบด้วย Black hot, Chaiprakan, Chee, Choypach, Dehot, Dina-mai, Dumnean, Haomkeaw, Hothit, Intira, Jinda-dang, Jindadum, Jomthong, Karang, keenukaw, Keenuson, Kungsalad, Labmeunang, Maliwan, Manikhan, Mundum, Nheumkeaw, OP2 (Trang), Patsiam, Pongpach, Pratadtong, Pretty, Redhot, Saoykai, Saoypet, Sriphai, Top green, Top star, Yhodtong และพันธุ์ผสม OP1 (Phatthalung) (พันธุ์ควบคุม) เมื่อรวบรวมเมล็ดพันธุ์ได้ตามความต้องการ นำเมล็ดพันธุ์พริกมาเพาะกล้า หลังจากนั้นดูแลกล้าพริกตามปกติ และเมื่อพริกมีอายุ 30 วัน ย้ายกล้าลงแปลงปลูกธรรมชาติภายใต้การจัดการผลิต 2 ระบบคือ การปลูกทดสอบพริกภายใต้ระบบเกษตรเคมี และการปลูกทดสอบพริกภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์โดยมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นสัดส่วนแยกออกจากกัน (Figure 1) สำหรับการปลูกภายใต้ระบบอินทรีย์จะปลูกพริกตลอดจนการป้องกันโรคและแมลงจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์และอาหารแห่งชาติ (2552) และ International Federation Organic Movement: IFOAM (2009) ส่วนการปลูก

พริกปกติจะมีขั้นตอนการปฏิบัติเหมือนการทำกรเกษตรปกติ (เคมี) โดยการปลูกทดสอบพริกทั้งสองระบบกำหนดแปลงกว้าง 1.5 เมตร ยาว 5 เมตร ระยะปลูกระหว่างต้น 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 100 เซนติเมตร ณ แปลงทดลองธรรมชาติ สาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ ระหว่าง ธันวาคม 2555 ถึง มิถุนายน 2556 ซึ่งก่อนและหลังปลูกมีการตรวจสอบเชื้อโรคต่างๆ ในดินโดยละเอียด โดยมีการวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์จำนวน 4 ซ้ำๆ ละ 12 ต้น และ 35 ทรีตเมนต์ (พันธุ์) กำหนดให้พันธุ์ผสมเปิด (OP1) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ปลูกในท้องถิ่นเป็นพันธุ์ควบคุม โดยก่อนปลูกทำการปรับปรุงดินโดยการปลูกปอเทือง

1 ฤดูกาลเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด (Figure 2) หลังจากนั้นปรับเปลี่ยนปลูกพร้อมทั้งใช้พลาสติกคลุมแปลงเพื่อป้องกันวัชพืชที่อาจเกิดขึ้นในช่วงของการทดลอง ขุดหลุมและใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงอินทรีย์ 2,000 กิโลกรัม/ไร่ ใส่ปุ๋ยเคมีในแปลงเคมีอัตราส่วน 200 กิโลกรัม/ไร่ เท่าๆ กัน การกำจัดวัชพืชทำโดยวิธีการถอน และใช้จอบถากซึ่งการกำจัดวัชพืชควรมีการควบคุมก่อนวัชพืชออกดอกและก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชสามารถทำได้โดยใช้วิธีกล และสารสกัดจากธรรมชาติ หลังจากนั้นดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้ต้นพืชมีความสมบูรณ์ และศึกษาการเกิดโรคโดยนับจำนวนต้นที่เกิดโรคต่อต้นทั้งหมด

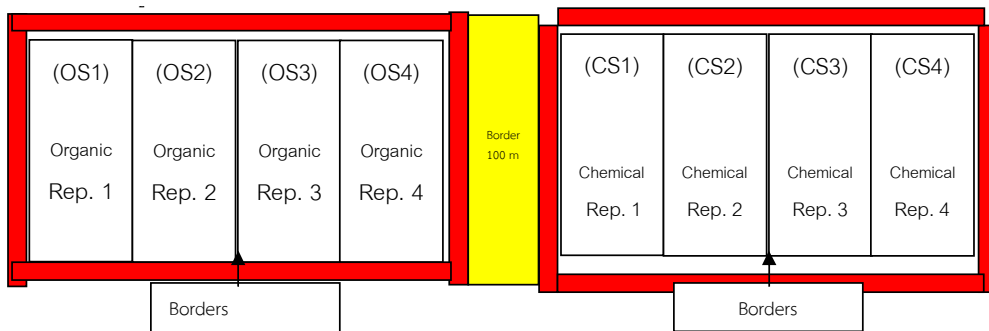


Figure 1 Plotting design.



Figure 2 Preparation of chilli planting. (A Sun hemp planting B. Plastic covering C. Seed dropping)

### ผลการศึกษาและวิจารณ์

หลังจากนำต้นกล้าพริกมาปลูกในแปลงทดลอง ภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์ และระบบเกษตรเคมี จำนวน 48 ต้น/พันธุ์ เก็บข้อมูลการเกิดโรคโคนเน่าของพริกเมื่อพริกอายุ 8 สัปดาห์ พบว่า พริกพันธุ์ Labme-unang และ Top star มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากัน และเกิดโรคมากที่สุดทั้งการผลิตรายได้ระบบเกษตรเคมีและระบบเกษตรอินทรีย์ โดยมีเปอร์เซ็นต์เกิดโรคเท่ากับ 37.50 เปอร์เซ็นต์ ในแปลงผลิตรายได้อินทรีย์ ซึ่งเกิดโรครากเน่าโคนเน่าจำนวน 18 ต้น จากพริกที่ทำการศึกษา 48 ต้น และมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรค 31.25 เปอร์เซ็นต์ ในแปลงที่ผลิตรายได้ระบบเกษตรเคมี โดยมีต้นที่เป็นโรคจำนวน 15 ต้น ส่วนการเกิดโรคของพริกที่ผลิตรายได้ระบบเกษตรเคมีมีเปอร์เซ็นต์ลดลงมา ได้แก่ Mundum, Intira, Chaiprakan, Haomkeaw และ Patsiam โดยมีการเกิดโรคเท่ากับ 29.17, 27.08, 25.00, 25.00 และ 25.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่พริกพันธุ์ Chee และพันธุ์ Prataadtong มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคน้อยที่สุดเพียง 1 ต้น จากทั้งหมด 48 ต้น หรือคิดเป็น 2.08 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการทดสอบการเกิดโรคของพริกภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคสอดคล้องกับการศึกษาภายใต้ระบบเกษตรเคมีแต่มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคสูงกว่า ซึ่ง

ผลการศึกษาเปอร์เซ็นต์การเกิดโรครากเน่าโคนเน่าในครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบภายใต้การผลิตและการจัดการ 2 ระบบ คือระบบการผลิตแบบเกษตรเคมีที่เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้กันอย่างแพร่หลายกล่าวคือ หากมีการเกิดโรคและแมลงระบาด เกษตรกรจะใช้สารเคมีชนิดต่างๆ ในการป้องกันและกำจัด (สรพงค์ และ สมัคร, 2553) แต่ในขณะที่การผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ไม่อนุญาตให้มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด ดังนั้นการผลิตในแบบอินทรีย์หรือที่เรียกว่าระบบเกษตรอินทรีย์จึงพบการเข้าทำลายของโรคที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม สรพงค์ และสมัคร (2553) รายงานว่าหากเกษตรกรมีการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปี การเกิดโรคหรือแมลงศัตรูพืชต่างๆ จะน้อยลง นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างความปลอดภัยต่อเกษตรกร รวมทั้งผู้บริโภค ดังนั้นแม้ว่าเปอร์เซ็นต์การเกิดโรครากเน่าโคนเน่าของพริกที่ผลิตรายได้ระบบเกษตรอินทรีย์สูงกว่า แต่หากศึกษาถึงความยั่งยืนระยะยาวแล้ว การผลิตและการจัดการพริกภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในอนาคต เพราะหลายประเทศเริ่มให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และที่สำคัญผลผลิตที่ผลิตรายได้ระบบเกษตรอินทรีย์มีความปลอดภัยและราคาสูงกว่าการผลิตแบบเกษตรเคมี (วิฑูรย์ และ เจษณี, 2546)

**Table 1** Common names and original sources of chilli varieties

| No. | English common names | Thai common names | Original sources     |
|-----|----------------------|-------------------|----------------------|
| 1   | Black hot            | แบดคฮอท           | Normal market        |
| 2   | Chaiprakan           | ไชยปราการ         | Normal market        |
| 3   | Chee                 | ชี                | Phatthalung province |
| 4   | Choypach             | สร้อยเพชร         | Normal market        |
| 5   | Dehot                | ดีฮอท             | Normal market        |
| 6   | Dinamai              | ไดนาไมด์          | Normal market        |
| 7   | Dumnean              | ดำนิน             | Normal market        |
| 8   | Haomkeaw             | หอมเขียว          | Normal market        |
| 9   | Hot hit              | ฮอทฮิต            | Normal market        |
| 10  | Intira               | อินทิรา           | Normal market        |
| 11  | Jindadang            | จินดาแดง          | Normal market        |
| 12  | Jindadum             | จินดาดำ           | Normal market        |
| 13  | Jomthong             | จอมทอง            | Normal market        |
| 14  | Karang               | กะเรียง           | Local market         |
| 15  | Keenukaw             | ชีหนูขาว          | Local market         |
| 16  | Keenuson             | ชีหนูสวน          | Local market         |
| 17  | Kungsalad            | กึ่งสะลาด         | Normal market        |
| 18  | Labmeunang           | เล็บมือนาง        | Normal market        |
| 19  | Maliwan              | มะลิวัลย์         | Normal market        |
| 20  | Manikhan             | มณีกาญจน์         | Normal market        |
| 21  | Mundum               | มันดำ             | Normal market        |
| 22  | Nheumkeaw            | หนุ่มเขียว        | Normal market        |
| 23  | OP1                  | โอพี 1            | Phatthalung province |
| 24  | OP2                  | โอพี 2            | Trang province       |
| 25  | Patsiam              | เพชรสยาม          | Normal market        |
| 26  | Pongpach             | พงศ์เพชร          | Normal market        |
| 27  | Pratadtong           | ประดัดทอง         | Normal market        |
| 28  | Pretty               | พริตตี้           | Normal market        |
| 29  | Redhot               | เรดฮอท            | Normal market        |
| 30  | Saoykai              | สร้อยไก่อ         | Normal market        |
| 31  | Saoypet              | สร้อยเพชร         | Normal market        |
| 32  | Sriphai              | ศรีไพร            | Normal market        |
| 33  | Top green            | ท็อปกรีน          | Normal market        |
| 34  | Top star             | ท็อปสตาร์         | Normal market        |
| 35  | Yhodtong             | ยอดธง             | Normal market        |

**Table 2** Percentage of root and stem rot disease caused by *Sclerotium rolfsii* between varieties under 2 cropping systems after 8 weeks for planting

| No. | Varieties  | Total No.<br>plants | Chemical system          |                        | Total No.<br>plants | Organic system           |                        |
|-----|------------|---------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|
|     |            |                     | No. disease<br>infection | Disease<br>percentages |                     | No. disease<br>infection | Disease<br>percentages |
| 1   | Black hot  | 48                  | 11                       | 22.92                  | 48                  | 14                       | 29.17                  |
| 2   | Chaiprakan | 48                  | 12                       | 25.00                  | 48                  | 13                       | 27.08                  |
| 3   | Chee       | 48                  | 1                        | 2.08                   | 48                  | 3                        | 6.25                   |
| 4   | Choypach   | 48                  | 9                        | 18.75                  | 48                  | 12                       | 25.00                  |
| 5   | Dehot      | 48                  | 8                        | 16.67                  | 48                  | 10                       | 20.83                  |
| 6   | Dinamai    | 48                  | 8                        | 16.67                  | 48                  | 10                       | 20.83                  |
| 7   | Dumnean    | 48                  | 11                       | 22.92                  | 48                  | 12                       | 25.00                  |
| 8   | Haomkeaw   | 48                  | 12                       | 25.00                  | 48                  | 13                       | 27.08                  |
| 9   | Hot hit    | 48                  | 11                       | 22.92                  | 48                  | 12                       | 25.00                  |
| 10  | Intira     | 48                  | 13                       | 27.08                  | 48                  | 13                       | 27.08                  |
| 11  | Jindadang  | 48                  | 7                        | 14.58                  | 48                  | 8                        | 16.67                  |
| 12  | Jindadum   | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 6                        | 12.5                   |
| 13  | Jomthong   | 48                  | 6                        | 12.50                  | 48                  | 7                        | 14.58                  |
| 14  | Karang     | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 5                        | 10.42                  |
| 15  | Keenukaw   | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 6                        | 12.50                  |
| 16  | Keenuson   | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 6                        | 12.50                  |
| 17  | Kungsalad  | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 6                        | 12.50                  |
| 18  | Labmeunang | 48                  | 15                       | 31.25                  | 48                  | 18                       | 37.50                  |
| 19  | Maliwan    | 48                  | 8                        | 16.67                  | 48                  | 9                        | 18.75                  |
| 20  | Manikhan   | 48                  | 9                        | 18.75                  | 48                  | 9                        | 18.75                  |
| 21  | Mundum     | 48                  | 14                       | 29.17                  | 48                  | 15                       | 31.25                  |
| 22  | Nheumkeaw  | 48                  | 2                        | 4.17                   | 48                  | 5                        | 10.42                  |
| 23  | OP1        | 48                  | 2                        | 4.17                   | 48                  | 4                        | 8.33                   |
| 24  | OP2        | 48                  | 2                        | 4.17                   | 48                  | 5                        | 10.42                  |
| 25  | Patsiam    | 48                  | 12                       | 25.00                  | 48                  | 13                       | 27.08                  |
| 26  | Pongpach   | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 7                        | 14.58                  |
| 27  | Pratadtong | 48                  | 1                        | 2.08                   | 48                  | 4                        | 8.33                   |
| 28  | Pretty     | 48                  | 11                       | 22.92                  | 48                  | 11                       | 22.92                  |
| 29  | Redhot     | 48                  | 9                        | 18.75                  | 48                  | 10                       | 20.83                  |
| 30  | Saoykai    | 48                  | 7                        | 14.58                  | 48                  | 7                        | 14.58                  |
| 31  | Saoypet    | 48                  | 8                        | 16.67                  | 48                  | 9                        | 18.75                  |
| 32  | Sriphai    | 48                  | 9                        | 18.75                  | 48                  | 11                       | 22.92                  |
| 33  | Top green  | 48                  | 4                        | 8.33                   | 48                  | 6                        | 12.50                  |
| 34  | Top star   | 48                  | 15                       | 31.25                  | 48                  | 18                       | 37.50                  |
| 35  | Yhodtong   | 48                  | 5                        | 10.42                  | 48                  | 6                        | 12.50                  |

ในการศึกษาการเกิดโรครากเน่าโคนเน่า สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญเนื่องจากสภาพแวดล้อมจะเป็นตัวเสริมให้เกิดการเข้าทำลายของโรคหรือเป็นตัวลดระดับการเกิดโรคได้ (Datta et al., 2011) อย่างไรก็ตาม ผลการเปรียบเทียบการเกิดโรคครั้งนี้สภาพ

แวดล้อมเป็นปัจจัยเสริมการเกิดโรคเนื่องจากมีอุณหภูมิ และความชื้นสูง (Table 3) ดังนั้นการทดลองครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาการเกิดโรคในสภาพแท้จริงและพริกพันธุ์ Chee เป็นพริกต้านทานแท้จริง ไม่ได้เกิดจากการต้านทานเทียม (Dahanayake et al., 2012)

**Table 3** Temperature and relative humidity in Phatthalung province

| Month         | Temperate/Month (°C) |         |          | Relative Humidity/Month (%) |         |          |
|---------------|----------------------|---------|----------|-----------------------------|---------|----------|
|               | Maximum              | Minimum | Averages | Maximum                     | Minimum | Averages |
| November/2012 | 30.32                | 24.40   | 27.36    | 96.13                       | 77.58   | 86.86    |
| January/2013  | 30.80                | 24.39   | 27.60    | 93.61                       | 71.10   | 82.36    |
| February/2013 | 29.85                | 24.84   | 27.35    | 91.18                       | 71.75   | 81.47    |
| March/2013    | 32.88                | 24.85   | 28.87    | 93.32                       | 65.84   | 79.58    |
| April/2013    | 32.88                | 25.39   | 29.14    | 94.57                       | 66.23   | 80.40    |
| May/2103      | 33.89                | 25.32   | 29.61    | 95.90                       | 65.03   | 80.47    |
| June/2013     | 33.35                | 25.14   | 29.25    | 93.47                       | 63.07   | 78.27    |

## สรุป

ผลการศึกษาพบว่าการผลิตภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมกกว่าการผลิตภายใต้ระบบเกษตรเคมีทุกพันธุ์ ซึ่งผลจากการทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองในสภาพธรรมชาติที่แท้จริง และผลที่ได้จะส่งกลับมาให้นักวิจัยคิดและแก้ปัญหาต่อไป เพื่อที่จะทำอย่างไรให้การผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์ดีกว่าการผลิตพืชภายใต้ระบบเคมี เพราะปัจจุบันเกษตรกรทราบถึงผลเสียของการผลิตภายใต้ระบบเคมีซึ่งมีความเสี่ยงในหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นผลต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกษตรกรผู้ผลิต รวมไปถึงผู้บริโภคด้วย

## คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยทักษิณ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- ปราณี พัฒนพิพิธไพศาล และชนิดาภา นวะพัฒน์. 2555. การควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของพริกที่มีสาเหตุจากเชื้อรา *Sclerotium Rolfsii* ด้วยเชื้อแอคติโนมัยสิท *Streptomyces hygroscopicus* PACCH24 ที่สร้างเอนไซม์ไคโตเนสวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.14:10-22.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎ์ สุขจิรัตติกาล. 2546. การตลาดเกษตรอินทรีย์ไทย. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, กรุงเทพฯ.
- สรรพงค์ เบญจศรี และสมัคร แก้วสุกแสง. 2553. เกษตรอินทรีย์และมาตรฐานการส่งออกของประเทศไทย. เก่นเกษตร. 38: 179-186.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2552. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร : เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิตแปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 187 ง วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552.
- Dahanayake, N., S.A.P. Madurangi and A.L. Ranawake. 2012. Effect of potting mixture on growth and yield of chilli varieties (*Capsicum* spp) and microbial activity. Tropical Agricultural Research & Extension 15: 33-34.
- Datta, M., R. Palit, C. Sengupta, M.K. Pandit and S. Banerjee, S. 2011. Plant growth promoting rhizobacteria enhance growth and yield of chilli (*Capsicum annuum* L.) under field conditions. Australian Journal of crop science 5: 531-536.
- International Federation Organic Movement. 2009. Die Deutsche Bibliothek : Bonn, Germany.