# การทดสอบพันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่พันธุ์จินดา

## Study on Chinda Chili Field Trial

จันทนา โชคพาชื่น [1/] ธวัชชัย นิ่มกิ่งรัตน์ [1/] ศุภลักษณ์ อริยภูชัย [2/]
อำไพ ประเสริฐสุข [3/] พีชณิตดา ธารานุกูล [4/] รักชัย คุรุบรรเจิดจิต [5/]
Jantana Chokpachuen [1/] Tawatchai Nimkingrat [1/] Suppaluck Tongtip [2/]
Ampai Prasertsuk [3/] Peechanida Tharanugool [4/] Rakchai Kurubunjerdjit [5/]

## ABSTRACT

The breeding program to improve yield and quality of 'Chinda' chilli was initiated at Sisaket Horticultural Research Center in order to produce high quality seed at cheap price for farmers and enable them to keep chilli seeds for next season. Field trials were conducted at 3 Research Centers, namely Sisaket, Chaiyapoom and Kanchanaburi, during 2010 harvesting season. Thirteen lines were tested and evaluated. The criteria for selection composed of fruit color, fruit length and width and peduncle length. Four lines (PJ 054, PJ 045, SK 24 and SK 20) were selected for testing in farmer plot in 5 locations (Sisaket, Sukothai, Trang, Kanchanaburi and Nakornratchasima) for 2 seasons (dry and rainy season) in 2013-2014. The experimental design was RCB with 6 treatments (PJ 054, PJ 045, SK 24 and SK 20 compared with local cultivar and 'Supperhot' cultivar) and 4 replications. SK 24 adapted well and produced high yield during dry season in Norteatern and Middle of Thailand. Sisaket (1,352.4 KG./rai) and Kanchanaburi (642.1 KG./rai). PJ 054 was produced high yield in Nortren of Thailand. Sukothai (1,873.6 KG./rai). In rainy season, yield of all cultivars decreased more than 40% compared with dry season, except at Kanchanaburi where SK 24 produced 13% higher yield in rainy season than dry season. These 2 cultivars were also tolerated to *Collectotrichum spp.* when planting in Sisaket and Kanchanaburi. They were in the process of registration at Depatment of Agriculture for recommended variety.

**Key words :** Chinda chili, hot pepper, Superhot, *Collectotrichum spp*, tolerance

---

[1/] ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ หมู่ 3 ต.หนองไผ่ อ.เมือง จ.ศรีสะกษ 33000

[1/] Sisaket Horticultural Research Center. Moo. 3, Noung Phai Muang Sisaket, 33000

[2/] ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง เลขที่ 85 หมู่ 2 ต.ไม้ฝาด อ.สิเกา จ.ตรัง 92150

[2/] Trang Horticultural Research Center. 85 Moo. 2, Maifad Sikao Trang, 92150

[3/] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี เลขที่ 3 หมู่ 5 ต. หนองหญ้า อ. เมือง จ. กาญจนบุรี 71000

[3/] Agricultural research and development Kanchanaburi Center. 3 Moo. 5 Nongya Muang Kanchanaburi, 71000

[4/] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา

[4/] Agricultural research and development Noonsung Center. Noonsung Nakhon Ratchasima

[5/] ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย เลขที่ 239 หมู่ 4 ต.ท่าชัย อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย 64190

[5/] Sukhothai Horticultural Research Center. 239 Thachai Sisatchanalai Sukhohtai, 64190

## บทคัดย่อ

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริกจินดา เพื่อให้เกษตรกรและผู้สนใจปลูกได้ใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี ราคาถูกและสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ในฤดูถัดไปได้ โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2544 รวบรวมพันธุ์พริกขี้หนูพันธุ์จินดา 55 สายพันธุ์และทำการปลูกคัดเลือกด้วยวิธีคัดสายพันธ์บริสุทธิ์ (pureline selection) จนกระทั้งปี 2551 คัดเลือกพริกจินดาสายพันธุ์ดี จำนวน 12 สายพันธุ์ และในปี 2552-2553 ได้ทดสอบพันธุ์พริกจินดาจำนวน 13 สายพันธุ์ ใน 3 แหล่งปลูกคือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชัยภูมิ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ได้พันธุ์ที่มีผลผลิตสูง คุณภาพผลผลิตตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผลแก่สีเขียวเข้ม ผลสุกสีแดงสด ผิวมัน ผลยาว 5-7 เซนติเมตร ผลกว้าง 0.8-1.0 เซนติเมตร และก้านผลยาวมากกว่า 3 เซนติเมตร จำนวน 4 สายพันธุ์ คือ พจ.054 ศก.24 พจ.045 และ ศก.20 ปี 2556-2557 ทดสอบพันธุ์ในแปลงเกษตรกรผู้ปลูกพริก 5 แห่งๆ ละ 1 ราย คือ จังหวัดศรีสะเกษ สุโขทัย ตรัง กาญจนบุรี และนครราชสีมา วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ พจ.054 ศก.24 พจ.045 ศก. 20 เปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรกร (พันธุ์พื้นเมือง) และพันธุ์การค้า (ซุปเปอร์ฮอต) ขนาดแปลงย่อย 4x6 เมตร ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถวปลูก คือ 0.5x1.0 เมตร ปลูกทดสอบ 2 ฤดูกาล คือ ฤดูแล้งและฤดูฝน ผลการทดลอง พบว่า

การปลูกในฤดูแล้ง พันธุ์ ศก.24 สามารถปรับตัวและให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงกว่าพันธุ์การค้าร้อยละ 33.9 ในพื้นที่ปลูกภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง กล่าวคือให้ผลผลิตสดต่อไร่ในจังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดกาญจนบุรี คือ 1,352.4 กิโลกรัมและ 6442.1 กิโลกรัม ตามลำดับ และพื้นที่ปลูกพริกจังหวัดนครราชสีมา ไม่สามารถปลูกพริกในฤดูแล้งได้ สำหรับพื้นที่ปลูกภาคเหนือ พันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตสดสูงกว่าพันธุ์การค้าร้อยละ 22.7 โดยผลผลิตสดต่อไร่จังหวัดสุโขทัย คือ 1,873.6 กิโลกรัม ส่วนภาคใต้จังหวัดตรัง พบว่า พันธุ์เกษตรกรให้ผลผลิตสดต่อไร่ 2,232.1 กิโลกรัม สูงกว่าพันธุ์การค้าร้อยละ 29.6

การปลูกในฤดูฝน ผลผลิตพริกทุกพันธุ์ที่ทดสอบลดลงมากกว่าร้อยละ 40 เมื่อเปรียบเทียบกับฤดูแล้ง อย่างไรก็ดี พันธุ์ ศก.24 และ พจ.054 ยังให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงกว่าพันธุ์การค้าที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือในทุกจังหวัดที่ทดสอบเฉลี่ยร้อยละ 59.0 และ 76.1 ตามลำดับ ส่วนภาคกลางจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า พันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงที่สุด คือ 744.0 กิโลกรัม สูงกว่าพันธุ์เกษตรกรและพันธุ์การค้าร้อยละ 44.1 และ 12.0 ตามลำดับ แต่พื้นที่ภาคใต้ไม่สามารถปลูกพริกทดสอบได้

ความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส ที่มีสาเหตุจากเชื้อ *Colletotrichum spp.* ในสภาพแปลงปลูกจังหวัดศรีสะเกษและกาญจนบุรี พบว่า พริกจินดาพันธุ์ ศก.24 และ พจ.054 มีความทนทานโรคระดับเดียวกับพันธุ์การค้า คือ ร้อยละ 23 นอกจากนี้ด้านความพึงพอใจต่อขนาดผล สีผล และการเก็บเกี่ยวผลพริกทั้ง 2 สายพันธุ์ พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก



**คำหลัก :** พริกจินดา, ซุปเปอร์ฮอต, ปรับปรุงพันธุ์พริก, แอนแทรคโนส, ทนทานโรค

## คำนำ

ปี 2556 มีพื้นที่ปลูกพริกขี้หนูผลใหญ่ของประเทศไทย 181,001 ไร่ พื้นที่ปลูกพริกจินดามีประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด คิดเป็น 54,300 ไร่ ให้ผลผลิตประมาณ 87 ตัน เมื่อผลผลิตต่อเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,610 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นมูลค่า 5.3 ล้านบาท (ที่มา : ระบบสารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร) พริกขี้หนูผลใหญ่เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์พริกลูกผสมและมีอัตราการเติบโตอย่างมาก ในปี 2556 มีการนำเข้าเมล็ดพันธุ์พริก 15,570.63 กิโลกรัม มูลค่า 74 ล้านบาท และมีการส่งออกเมล็ดพันธุ์ 53,532.0 กิโลกรัม มูลค่า 375 ล้านบาท (สมาคมเมล็ดพันธุ์พืชไทย. 2559)

ปัจจุบันการปรับปรุงพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ต้องใช้ต้นทุนด้านการวิจัยและพัฒนามากขึ้น เมล็ดพันธุ์พริกที่มีในประเทศไทยเป็นเมล็ดพันธุ์ลูกผสมที่มีมานาน และบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์เหล่านี้มักจะเป็นผู้รับผลิตเมล็ด แต่ไม่ได้ทำการปรับปรุงพันธุ์โดยตรง ทำให้ระยะเวลาของการอยู่ในตลาดของสายพันธุ์มีแนวโน้มสั้น เนื่องจากการเสื่อมถอยของสายพันธุ์และประกอบกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมพันธุ์ที่ปรับตัว (adaptation) ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศโลก (Global climate change) รวมทั้งพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรค โดยเฉพาะโรคแอนแทรคโนสที่เป็นปัญหาสำคัญของพริก เป็นแนวทางในการปรับปรุงพันธุ์พริกที่ต้องดำเนินการเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาการผลิตพริกในปัจจุบันมากที่สุด ทำให้บริษัทเอกชนไม่กล้าที่จะลงทุนเพื่อการปรับปรุงเมล็ดพันธุ์ใหม่ ดังนั้นศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ เป็นหน่วยงานหลักที่มีการดำเนินการปรับปรุงพันธุ์พริก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2544 จนถึงปัจจุบัน มีเมล็ดพันธุ์พริกจินดาพันธุ์ดี ที่ผ่านการคัดเลือกโดยการปรับปรุงพันธุ์ที่ถูกต้อง และดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์พริกจินดาที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง ผลผลิตมีคุณภาพ เช่น ขนาดผล สีผล ตรงตามเกณฑ์ เพื่อให้ได้พันธุ์พริกจินดาคุณภาพดี สามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกและสภาพแวดล้อมในแหล่งปลูกมาอย่างต่อเนื่อง เป็นที่ต้องการของเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์เองได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ผสมเปิด เพื่อสร้างรายได้ให้เกษตรกรผู้ปลูกพริกอีกทางหนึ่ง

## อุปกรณ์และวิธีการ

### ขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พริกขี้หนูผลใหญ่พันธุ์จินดา

| | | |
|---|---|---|
| 1. รวบรวมพันธุ์ | รวบรวมพันธุ์พริกขี้หนูพันธุ์จินดา 55 สายพันธุ์ จากแปลงเกษตรกรภาคเหนือ กลาง และตะวันออกเฉียงเหนือ | ปี 2544 |
| | ⇩ | |
| 2. คัดเลือกพันธุ์ | ปลูกคัดเลือก 3 รุ่น ที่ ศวส.ศก. และศวพ.พจ. คัดเลือกพันธุ์แบบสายพันธุ์บริสุทธิ์ ได้สายพันธุ์คัดที่มีลักษณะดีเด่น 18 สายพันธุ์ | ปี 2545 – 2547 |
| | ⇩ | |

| | | |
|---|---|---|
| 3. เปรียบเทียบพันธุ์ | คัดเลือกจาก 18 สายพันธุ์ ได้สายพันธุ์ดี 12 สายพันธุ์ จาก 2 แหล่งปลูก | ปี 2548 – 2551 |
| 4. การทดสอบพันธุ์ | พันธุ์ที่ผ่านการเปรียบเทียบพันธุ์ ใน 4 แหล่ง อย่างน้อย 1 สายพันธุ์ เสนอเป็นพันธุ์แนะนำ | ปี 2552 – 2553 |
| . | ขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช 1 พันธุ์ คือ พจ.054 | ปี 2554 – 2555 |
| 5. การทดสอบพันธุ์ ในแปลงเกษตรกร | พันธุ์ที่นำมาทดสอบ 4 สายพันธุ์ ได้พันธุ์ที่ดี 2 สายพันธุ์ คือ ศก.24 และ พจ.054 | ปี 2556 – 2557 |
| | ขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์แนะนำ | ปี 2558-2559 |

**วิธีดำเนินงาน**

1. การรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พริก 55 สายพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2544 และทำการเปรียบเทียบพันธุ์รุ่นที่ 1 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ตามเกณฑ์การคัดเลือกพริกจินดา คือ รูปร่างผลคล้ายกับพันธุ์หัวเรือ ความกว้างผลควรมากกว่า 0.7 เซนติเมตร ผลยาวมากกว่า 4.5 เซนติเมตร ผลสม่ำเสมอจากขั้วผลถึงประมาณกลางผล แล้วค่อยเรียวแหลมไปปลายผล ก้านผลยาวมากกว่า 3.0 เซนติเมตร ขั้วก้านผลไม่เหนียว หรือไม่ฉีดขาด เมื่อขณะเด็ดผล สีผลอ่อนเขียวเข้ม และ สีผลสุกแดง ผิวมัน และย่นเล็กน้อย

2. การคัดเลือกพันธุ์ ในปี 2545-2547 ปลูกพริกที่รวบรวมมาได้ทุกพันธุ์ๆ ละ 2 แถว ๆ ละ 60 ต้น แล้วคัดเลือกต้นในแถวที่ปลูก ที่มีลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลักษณะทางการเกษตรที่ต้องการ เช่น ลักษณะต้นสูง กิ่งแข็งแรง ทนทานต่อโรคและแมลง การออกดอกติดผลต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผลผลิตสูง คุณภาพผลผลิตดีเป็นที่ต้องการทั้งคุณสมบัติภายนอก เช่น ความเผ็ดสูงตามความต้องการ ผลแน่น ไม่เป็นคลื่นหรือเหี่ยวย่นเมื่อตากแห้ง เป็นต้น คัดเลือกด้วยวิธีคัดสายพันธุ์บริสุทธิ์ (pureline selection) ปลูกจำนวน 3 รุ่น โดยศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษคัดได้ 10 สายพันธุ์ ได้แก่ ศก.1 ศก.12 ศก.14 ศก.16 ศก.18-2 ศก.19-1 ศก.19-2 ศก. 24 ศก.31-1 ศก.31-2 ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร คัดได้ 8 สายพันธุ์ คือ พจ.005 พจ.007 พจ.008 พจ.017 พจ.042 พจ.045 พจ.054 และ พจ.077 รวมเป็น 18 สายพันธุ์

3. การเปรียบเทียบพันธุ์ในปี 2548-2551 นำพันธุ์ที่คัดเลือกมาปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 20 กรรมวิธี คือ พันธุ์คัดเลือก 18 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับ พันธุ์เกษตรกร และ ศก.20 ปลูกจำนวน 4 รุ่น ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ได้พันธุ์ดีเด่นทางการเกษตรสูงกว่าเกณฑ์และให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เกษตรกร คือ ศก.18-2 ศก.19-1 ศก.19-2 ศก.31-1 พจ.007 พจ.008 พจ.017 พจ.042 พจ.045 ศก.24 พจ.054 และพจ.077 จากทั้ง 2 แหล่งปลูก รวม 12 สายพันธุ์

4. การทดสอบพันธุ์พร้อมประเมิน ในปี 2552-2553 เพื่อปลูกทดสอบในแหล่งปลูกต่างๆ 4 แห่ง คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (ศวส.ศก.) ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร (ศวส.พจ.) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (ศวพ.กจ.) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชัยภูมิ (ศวพ.ชภ.) แต่ได้ผลเพียง 3 แห่ง (ไม่มีข้อมูลจากศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร) ปลูกจำนวน 2 รุ่น วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 14 กรรมวิธี ได้แก่ ศก.18-2 ศก.19-1 ศก.19-2 ศก.24 ศก.31-1 พจ.007 พจ. 008 พจ.017 พจ.042 พจ.045 พจ.054 พจ.077 โดยมีพันธุ์เกษตรกรและพันธุ์ ศก.20 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ พบว่า พันธุ์ที่มีการปรับตัวได้ดีกับทุกสถานที่ คือ พันธุ์ ศก.20 ให้น้ำหนักผลผลิตสด 0.47-0.93 ตันต่อไร่ รองลงมา คือ พจ.045 และ ศก. 24 0.49-0.67 ตันต่อไร่ และ 0.21-0.71 ตันต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับพันธุ์ พจ.054 มีลักษณะดีตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกและให้ผลผลิตสดเฉลี่ยสูง 0.94 ตันต่อไร่ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

ในปี 2554-2555 ดำเนินการขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช พริกจินดา พจ.054 และขอเสนอเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร โดยมติที่ประชุมคณะอนุกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร วันที่ 25 กรกฎาคม 2555 ให้ดำเนินการทดสอบพันธุ์พริกดังกล่าวเพิ่มเติมในแปลงเกษตรกรผู้ปลูกพริกแหล่งต่างๆ พร้อมประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกจินดาพันธุ์ใหม่

5. การทดสอบพันธุ์ในแปลงเกษตรกร ปี 2556-2557 วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block (RCB) มี 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี คือ พริกจินดา พจ.054 ศก.24 พจ.045 ศก.20 พันธุ์เกษตรกร (พันธุ์พื้นเมือง) และพันธุ์ประจำท้องถิ่น (พันธุ์การค้า) โดยแหล่งปลูกที่ไม่สามารถหาพันธุ์จินดาพื้นเมืองได้ ใช้พันธุ์จินดาของเกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษเป็นพันธุ์เปรียบเทียบแทนและสำหรับพันธุ์ประจำท้องถิ่น ใช้พันธุ์การค้า คือ ซุปเปอร์ฮอต ยกเว้นที่จังหวัดตรัง ใช้พันธุ์การค้าจินดาดำ ทำการทดสอบ 2 ฤดูกาล โดยเริ่มเพาะเมล็ดพันธุ์พริกในถาดเพาะกล้า เมื่ออายุ 45 วันหลังเพาะกล้าจึงย้ายปลูกในแปลงทดลอง เตรียมแปลงปลูก ปรับความเป็นกรดของดินโดยปูนขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกอัตรา 2 ตันต่อไร่ เตรียมแปลงย่อย (plot) ขนาด 4x6 เมตร ระยะปลูกระหว่างต้น x ระยะระหว่างแถวคือ 0.5 x 1.0 เมตร (48 ต้นต่อแปลงย่อย) ระยะระหว่างแปลง 1 เมตร พื้นที่ 1 ไร่ จะมีจำนวนต้น 3,200 ต้น หลังย้ายกล้าปลูกคลุมแปลงด้วยฟางข้าว ปฏิบัติดูแลใส่ปุ๋ยและพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของพริก (GAP)

การบันทึกข้อมูลสุ่มต้นภายในพื้นที่เก็บเกี่ยวขนาด 12 ตารางเมตร จำนวน 20 ต้น โดยเว้นแถวริมขอบแปลงข้างละ 1 แถว เว้นหัวแปลงและท้ายแปลงข้างละ 1 แถว บันทึกปริมาณผลผลิต โดยเก็บผลสุกแก่สีแดงภายหลังดอกแรกบาน 90 วัน เก็บผลผลิตสัปดาห์ละครั้ง จำนวน 10 สัปดาห์ชั่งน้ำหนักผลสดทั้งหมดมาใส่ถุงตาขายจากนั้นแขวนผึ่งลมให้แห้งประมาณ 1 สัปดาห์(ผลแห้งหักเมื่อใช้นิ้วบีบผลพริก) หรืออบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส นาน 24 ชั่วโมง ชั่งน้ำหนักแห้งที่ได้ การประเมินการเกิดโรคแอนแทรคโนส โดยสุ่มผลผลิตสด จำนวน 100 ผล มาทำการให้คะแนนการเกิดโรค (Figure 1) จากนั้นนำมาคำนวณเปอร์เซ็นต์ดัชนีการเกิดโรค เพื่อประเมินความต้านทานของโรคแอนแทรคโนสต่อไป

**Figure 1** Disease diagrams of anthracnose symptom ranging from score 0 to 9 on 'Chinda' representing large fruit Khee noo chilli type.

การประเมินการเกิดโรคแอนแทรคโนส โดยการวัดขนาดของแผลบนผลพริกเพื่อแบ่งระดับการเกิดโรคแอนแทรคโนสบนผลพริกสุก ทั้ง 6 ระดับ (0-9 คะแนน)

ที่มา: ดัดแปลงจาก Montri *et al.*(2009)

| คะแนนการเกิดโรค | ลักษณะอาการของแผล |
|---|---|
| 0 คะแนน | ไม่พบรอยแผล |
| 1 คะแนน | ขนาดแผล 1-2 % เป็นแผลเน่ายุบหรือแผลฉ่ำน้ำรอบๆ รอยเข็ม |
| 3 คะแนน | ขนาดแผล > 2-5 % เป็นแผลเน่ายุบหรือแผลฉ่ำน้ำ 5 % |
| 5 คะแนน | ขนาดแผล > 5-15 % ปรากฏ acervuli หรือแผลเน่ายุบ 25 % |
| 7 คะแนน | ขนาดแผล > 15-25 % ปรากฏแผลเน่ายุบพร้อม acervuli |
| 9 คะแนน | ขนาดแผล > 25 % ปรากฏกลุ่มของสปอร์เรียงเป็นวงรีรอบแผล |

การคำนวณเป็นเปอร์เซ็นต์ดัชนีการเกิดโรค (disease index, %DI) = $\frac{\sum (Ni \times Vi)}{N \times V} \times 100$

ที่มา : เพชรัตน์ และคณะ (2555)

เมื่อ Ni = จำนวนผลที่แสดงการเกิดโรคในแต่ละ ระดับ

Vi = ระดับการเกิดโรค (1, 3, 5, 7, 9)

V = ระดับการเกิดโรคสูงสุด

N = จำนวนผลทั้งหมดที่นำมาทดสอบเพื่อนำไประบุลักษณะความต้านทาน ของผลพริกแต่ละพันธุ์ต่อเชื้อที่นำมาทดสอบ

การแบ่งลักษณะความต้านทานต่อโรคแอนแทรกโนส 6 ลักษณะได้แก่ ต้านทานมาก (highly resistant, HR = 17% DI) ต้านทาน (resistant, R = 18-34% DI) ต้านทานปานกลาง (moderate resistant, MR = 35-50% DI) อ่อนแอปานกลาง (moderate susceptible, MS = 51-67% DI) อ่อนแอ (Susceptible, S = 68-84% DI) และอ่อนแอมาก (highly susceptible, HS = 85-100 % DI) (เพชรัตน์ และคณะ, 2555)

การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร จำนวน 10 ราย โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจต่อลักษณะผลผลิต ขนาดผล สี และความง่ายในการเก็บเกี่ยว และการยอมรับของเกษตรกร 5 ระดับ ได้แก่ 0 = ไม่แสดงความคิดเห็น 1 = ไม่พอใจ 2 = พอใจปานกลาง 3 = พอใจมาก และ 4 = พอใจมากที่สุด และนำมาหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ

ระยะเวลาดำเนินงาน ตุลาคม 2556 ถึง กันยายน 2557 รวม 2 ปี ใน 5 แห่ง คือ ไร่เกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรีและไร่เกษตรกรจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดละ 1 แห่ง

## ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการดำเนินการทดสอบพันธุ์พริกจินดา ทั้ง 6 สายพันธุ์ ในปี 2556 โดยปลูก 2 ฤดูกาล ปรากฏผลดังนี้

**ฤดูแล้ง ปี 2556** (ตุลาคม 2555-เมษายน 2556)

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 1,352.4 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์พจ.054 พันธุ์การค้า พันธุ์เกษตรกร และ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 1,026.4 1,009.3 962.9 และ 916.9 กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุด คือ 859.9 กิโลกรัม (Table 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเช่นกัน โดยพันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงสุด คือ 450.0 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์การค้า และพันธุ์เกษตรกร พันธุ์ ศก.20 และ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 379.8 340.0 329.2 และ 309.9 กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่ำสุด คือ 289.9 กิโลกรัม (Table 2)

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พริกจินดาพันธุ์พจ.054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 1,873.6 กิโลกรัม รองลงมาคือ ศก.24 พันธุ์เกษตรกร พจ.045 และพันธุ์การค้า ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 1,783.2 1,698.4 1,601.6 และ 1,526.4 กิโลกรัม ตามลำดับ พันธุ์ ศก.20 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุดคือ 1,480.0 กิโลกรัม (Table 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเช่นกัน พันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงสุด คือ 420.8 กิโลกรัม รองลงมาคือ พจ.045 ศก. 24 ศก.20 และพันธุ์การค้า ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 413.1 392.3 372.5 และ 371.5 กิโลกรัม ตามลำดับ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ต่ำสุด คือ 344.0 กิโลกรัม (Table 2)

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 2,232.1 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์พจ.045 ศก.20 พันธุ์การค้า (จินดาดำ) และ พจ.054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 2,056.7 1,835.6 1,720.1 และ 1,565.4 กิโลกรัม ตามลำดับ พันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุด คือ 1,508.5 กิโลกรัม (Table 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 707.5 กิโลกรัม รองลงมาคือ พจ.045 ศก.20 ศก.24 และ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 671.7 529.0 479.7 และ 397.1 กิโลกรัม ตามลำดับ และพันธุ์การค้าให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ต่ำสุด คือ 299.8 กิโลกรัม (Table 2)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพริกจินดาพันธุ์ ศก. 24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 642.1 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ พจ.054 พันธุ์ท้องถิ่น (ซุปเปอร์ฮอต) พันธุ์ ศก.20 และพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 333.9 223.4 189.9 และ 182.4 กิโลกรัม ตามลำดับ และพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุด คือ 118.4 กิโลกรัม (Table 1)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 102.7 กิโลกรัม รองลงมาคือ พจ.054 พันธุ์การค้า ศก.20 และพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 53.4 35.8 30.4 และ 29.1 กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ต่ำสุด คือ 18.9 กิโลกรัม (Table 2)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

ไม่สามารดำเนินการทดลอง เนื่องจากสภาพดินและน้ำมีความเป็นด่างจัดในฤดูแล้ง จึงไม่เหมาะสมในการเพาะปลูกพริก สามารถเพาะปลูกได้เพียงฤดูฝนเท่านั้น

**ฤดูฝน ปี 2557** (พฤษภาคม 2556-ธันวาคม 2556)

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 729.9 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ ศก.24 ศก.20 พจ.054 พันธุ์การค้าและพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 641.6 636.8 540.6 536.6 และ 514.4 กิโลกรัม ตามลำดับ (Table 3)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์เกษตรกรให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงสุด คือ 89.6 กิโลกรัม รองลงมา พจ.054 และพันธุ์การค้า ศก. 20 พจ.045 และ ศก. 24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ คือ 76.8 68.2 65.9 63.0 และ 58.8 กิโลกรัม ตามลำดับ (Table 4)

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพริกจินดาพันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 507.0 กิโลกรัม รองลงมาคือพันธุ์ ศก.24 ศก.20 พจ.045 และพันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตสดต่อไร่ 466.7 348.7 294.5 และ 240.0 กิโลกรัม ตามลำดับ พันธุ์การค้า ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุด คือ 202.5 กิโลกรัม (Table 3)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์เกษตรกร ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงสุด คือ 131.5 กิโลกรัม รองลงมาคือ พจ.045 ศก.24 ศก.20 พันธุ์การค้าและ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 129.1 122.6 116.4 116.2 และ 107.5 กิโลกรัม ตามลำดับ (Table 4)

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ไม่สามารถดำเนินการเพาะปลูกได้ในฤดูฝน เนื่องจากต้นพริกได้รับน้ำในปริมาณมาก ทำให้ต้นพริกเกิดโรครากเน่าและตายในที่สุด

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พริกจินดาพันธุ์ ศก. 24 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 744.0 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์การค้า พันธุ์เกษตรกร และ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 663.2 516.4 และ 329.5 กิโลกรัม ตามลำดับ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุด คือ 295.1 กิโลกรัม (Table 3)

พันธุ์ ศก.20 ต้นกล้ามีอาการชะงักการเจริญเติบโต จึงดำเนินการเพาะกล้าใหม่ ทำให้เจริญเติบโตล่าช้าออกไป จึงไม่สามารถนำมาร่วมวิเคราะห์ได้

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดามีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงสุด คือ 124.8 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์การค้า และพันธุ์เกษตรกรให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 112.0 และ 88.6 กิโลกรัม ตามลำดับ พันธุ์ พจ.054 และ พจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ต่ำสุดเท่ากันคือ 56.3 และ 56.0 กิโลกรัม ตามลำดับ (Table 4)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง

ผลผลิตสดต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พริกจินดาพันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตสดต่อไร่สูงสุด คือ 701.5 กิโลกรัม รองลงมาคือ ศก.20 ศก.24 พันธุ์เกษตรกรและพันธุ์การค้า ให้ผลผลิตสดต่อไร่ คือ 577.2 503.2 463.7 และ 396.1 กิโลกรัม ตามลำดับ พจ.045 ให้ผลผลิตสดต่อไร่ต่ำสุด คือ 239.9 กิโลกรัม (Table 3)

ผลผลิตแห้งต่อไร่ของพริกจินดาทั้ง 6 สายพันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์ พจ.054 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่สูงที่สุด คือ 169.7 กิโลกรัม รองลงมาคือ ศก.20 พันธุ์เกษตรกร และ

ศก.24 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ 135.7 122.6 และ 118.1 กิโลกรัม ตามลำดับ พันธุ์การค้า และพจ.045 ให้ผลผลิตแห้งต่อไร่ต่ำสุด คือ 80.0 และ 52.6 กิโลกรัม ตามลำดับ (Table 4)

**ระดับความพึงพอใจของเกษตรกร**

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อพริกพันธุ์ พจ.054 และ ศก.24 คือ 3.9 คะแนน ทั้ง 2 พันธุ์ รองลงมา คือ พจ.045 พันธุ์การค้า พันธุ์เกษตรกร มีระดับความพึงพอใจ 3.6 3.5 และ 3.4 คะแนน และพันธุ์ ศก. 20 มีระดับความพอใจน้อยที่สุด คือ 2.9 คะแนน (Table 5)

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อพันธุ์ พจ.045 และพันธุ์เกษตรกร มากถึง 3.6 คะแนน ทั้ง 2 พันธุ์ รองลงมา คือพันธุ์ ศก. 24 พจ.054 และศก.20 มีระดับความพึงพอใจ 3.4 3.2 และ 2.2 คะแนน และพันธุ์การค้า มีระดับความพอใจน้อยที่สุด 1.2 คะแนน (Table 5)

**ระดับการเกิดโรคแอนแทรคโนส**

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า ดัชนีการเกิดโรคแอนแทรคโนส จากเชื้อสาเหตุ *Colletotrichum. Sp* ของพันธุ์ พจ.054 มีค่าน้อยที่สุด คือ 19.3 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา พันธุ์ ศก.24 พจ.045 พันธุ์การค้า และศก.20 มีดัชนีการเกิดโรค 21.3 21.5 23.4 และ 27.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พันธุ์เกษตรกร มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมากที่สุด คือ 27.5 เปอร์เซ็นต์ โดยทุกพันธุ์มีความต้านทานโรคระดับต้านทาน (R) (Table 6)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า ดัชนีการเกิดโรคแอนแทรคโนส ของพันธุ์เกษตรกร มีค่าน้อยที่สุด คือ 21.4 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา พันธุ์ พจ.045 พันธุ์การค้า ศก.24 และ พจ.054 มีดัชนีการเกิดโรค 23.2 23.3 25.3 และ 28.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ศก.20 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคมากที่สุด คือ 28.4 เปอร์เซ็นต์ โดยทุกพันธุ์มีความต้านทานโรคในระดับต้านทาน (R) ยกเว้นพันธุ์ ศก.20 มีความต้านทานระดับปานกลาง (MR) (Table 6)

## สรุปผลการทดลอง

พริกจินดาพันธุ์ ศก.24 และ พจ.054 มีการปรับตัวและให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์การค้าทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน ของพื้นที่ปลูกพริกภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรผู้ปลูกพริก และพันธุ์ ศก.24 เหมาะกับการปลูกพริกในพื้นที่ภาคกลาง ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์การค้าทั้งในฤดูร้อนและฤดูฝน เช่นกัน

## การนำไปใช้ประโยชน์

ดำเนินการขอจดทะเบียนพันธุ์พืช เพื่อเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร ในปี 2559 และทำการขอผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์หลัก ขยายผลเพื่อนำพันธุ์พริกจินดาออกสู่เกษตรกรและผู้ที่สนใจต่อไป

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ คุณยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี คุณธารทิพย ภาสบุตร คุณอภิรัชต์ สมฤทธิ์ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานวิทยาไมโค สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ที่ให้ความอนุเคราะห์การปลูกถ่ายเชื้อในห้องปฏิบัติการและคำแนะนำในการตรวจสอบการประเมินโรคแอนแทรคโนส ในสภาพแปลงปลูก

## เอกสารอ้างอิง

เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล, อนันต์ หิรัญสาลี และสุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2555. การคัดเลือกพันธุ์พริกต้านทานโรคแอนแทรคโนสในแนวกว้าง. วารสารแก่นเกษตร 40 (4) : น. 41-47

ระบบสารสนเทศกรมส่งเสริมการเกษตร. 2557. แบบรายงานที่ 1.9 รายงานข้อมูลภาวะการผลิตพืช (รต.01) แบบรายปี ประจำปี 2556 สืบค้นจาก : http://production.doae.go.th/report/report_main_land_01_A_new2.php? report_type=

สมาคมเมล็ดพันธุ์พืชไทย. 2556. สถิติปริมาณและมูลค่าเมล็ดพันธุ์ควบคุม ปี 56. สืบค้นจาก : http://www.thasta.com/statistics.asp (เข้าถึง 23/03/2559)

Montri, P., P.J.W. Taylor, and O. Mongkolporn. 2009. Pathotypes of *Colletotrichumcapsici,* The causal agent of chili anthracnose, in Thailand. Plant Disease 93: 17-20.

**Table 1** Yeild comparison of fresh weight Chinda chili (Kg. per Rai) in dry season (October-April) in 2013

| Variety | Dry Season | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SSK | SUK | TRA[1/] | KAN | NOON[2/] |
| PJ 054 | 1,026.4 a | 1,873.6 a | 1,565.4 c | 333.9 b | ND |
| SK 24 | 1,352.4 a | 1,783.2 a | 1,508.5 c | 642.1 a | ND |
| PJ 045 | 916.9 a | 1,601.6 a | 2,056.7 ab | 118.4 c | ND |
| SK 20 | 859.9 a | 1,480.0 a | 1,835.6 abc | 189.9 c | ND |
| Local | 962.9 a | 1,698.4 a | 2,232.1 a | 182.4 c | ND |
| Superhot | 1,009.3 a | 1,526.4 a | 1,720.1 bc | 223.4 bc | ND |
| CV. | 25.8 | 20.2 | 17.0 | 30.0 | - |

Mean in the same column, followed by a common letter are not significantly different at 5% level by DMRT

[1/] Commercial for comparison in Trang Province (Chindadum Variety)

[2/] Noonsung in Nakornratchasima Province. Unable to cultivated in dry season

**Table 2** Yeild comparison of dry weight Chinda chili (Kg. per Rai) in dry season (October-April) in 2013

| Variety | Dry Season | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SSK | SUK | TRA[1/] | KAN | NOON[2/] |
| PJ 054 | 309.9 a | 344.0a | 397.1 c | 53.4 b | ND |
| SK 24 | 450.0 a | 392.3 a | 479.7 bc | 102.7 a | ND |
| PJ 045 | 289.9 a | 413.1 a | 671.7 ab | 18.9 c | ND |
| SK 20 | 329.2 a | 372.5 a | 529.0 bc | 30.4 c | ND |
| Local | 340.0 a | 420.8 a | 707.5 a | 29.1 c | ND |
| Superhot | 379.8 a | 371.5 a | 299.8 c | 35.8 bc | ND |
| CV. | 27.2 | 18.7 | 19.0 | 29.9 | - |

Mean in the same column, followed by a common letter are not significantly different at 5% level by DMRT

[1/] Commercial for comparison in Trang Province (Chindadum Variety)

[2/] Noonsung in Nakornratchasima Province. Unable to cultivated in dry season

**Table 3** Yeild comparison of fresh weight Chinda chili (Kg. per Rai) in rainy season (May-September) in 2014

| Variety | Rainy Season | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SSK | SUK | TRA[1/] | KAN | NOON |
| PJ 054 | 540.6 a | 507.0 a | ND | 295.1 c | 701.5 a |
| SK 24 | 641.6 a | 466.7 ab | ND | 744.0 a | 503.2 ab |
| PJ 045 | 729.9 a | 294.5 ab | ND | 329.5 c | 239.9 b |
| SK 20 | 636.8 a | 348.7 ab | ND | - | 577.2 a |
| Local | 514.4 a | 240.0 b | ND | 516.4 bc | 463.7 ab |
| Superhot | 536.6 a | 202.5 b | ND | 663.2 ab | 396.1 b |
| CV. | 20.3 | 38.1 | - | 36.0 | 40.3 |

Mean in the same column, followed by a common letter are not significantly different at 5% level by DMRT

[1/] Trang Province. Unable to cultivate in rainy season

**Table 4** Yeild comparison of dry weight Chinda chili (Kg. per Rai) in rainy season (May-September) in 2014

| Variety | Rainy Season | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SSK | SUK | TRA[1/] | KAN | NOON |
| PJ 054 | 76.8 a | 107.5 a | ND | 56.3 c | 169.7 a |
| SK 24 | 58.8 a | 122.6 a | ND | 124.8 a | 118.1 bc |
| PJ 045 | 63.0 a | 129.1 a | ND | 56.0 c | 52.6 c |
| SK 20 | 65.9 a | 116.4 a | ND | - | 135.7 ab |
| Local | 89.6 a | 131.5 a | ND | 88.6 ab | 122.6 bc |
| Superhot | 68.2 a | 116.2 a | ND | 112.0 ab | 80.8 c[1] |
| CV. | 22.7 | 20.0 | - | 25.4 | 38.7 |

Mean in the same column, followed by a common letter are not significantly different at 5% level by DMRT

[1/] Trang Province. Unable to cultivate in rainy season

**Table 5** Adoptation of farmer in fruit size colour and harvesting of chinda variety at Sisaket Province and Trang Province in 2014

| Variety | Dry Season | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SSK | SUK | TRA[1/] | KAN | NOON |
| PJ 054 | 3.9 | - | 3.2 | - | - |
| SK 24 | 3.9 | - | 3.4 | - | - |
| PJ 045 | 3.6 | - | 3.6 | - | - |
| SK 20 | 2.9 | - | 2.2 | - | - |
| Local | 3.4 | - | 3.6 | - | - |
| Superhot | 3.5 | - | 1.2 | - | - |

Acceptance score (score 0-4 ) 0 = less 4= Most

[1/] Chindadum Variety

**Table 6** Antracnose disease index, %DI (*Collectotrichum spp.*) on Chinda chili fruit at Sisaket and Kanchanaburi in 2014

| Variety | Sisaket | | Kanchanaburi | |
|---|---|---|---|---|
| | %DI | Resistance level | %DI | Resistance level |
| PJ 054 | 19.3 | R | 28.4 | R |
| SK 24 | 21.3 | R | 25.3 | R |
| PJ 045 | 21.5 | R | 23.2 | R |
| SK 20 | 27.4 | R | 35.3 | MR |
| Local | 27.5 | R | 21.4 | R |
| Superhot | 23.4 | R | 23.3 | R |

**Figure 2** Characterization of PJ 054

**Figgure 3** Characterization of SK 24