



รายงานการวิจัย

การสำรวจและศึกษาพันธุ์ของจำปาตะในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล
Surveying and Study of Champedak Varieties in Khuan Don
District, Satun Province.



มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ชื่อผู้วิจัย

ผศ.ดร.อมรรัตน์ ชุมทอง

นายพงษ์ศักดิ์ มานสุวิงค์

ผศ.ดร.ศรีรัฐสพล หนูพรหม

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

ชื่องานวิจัย การสำรวจและศึกษาพันธุ์ของจำปาตะในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล
 ผู้วิจัย ผศ.ดร.อมรรัตน์ ชุมทอง
 นายพงษ์ศักดิ์ มานสุริวงศ์
 ผศ.ดร.ศรีษฐ์สพล หนูพรหม
 คณะ เทคโนโลยีการเกษตร
 ปี 2561

บทคัดย่อ

การสำรวจและศึกษาพันธุ์ของจำปาตะในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ระหว่างเดือนกันยายน 2558 จนถึงเดือนพฤษภาคม 2560 โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร และบันทึกข้อมูล ชื่อพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ ความสูงลำต้น ขนาดทรงพุ่ม ใบ ดอก ผล น้ำหนัก รูปร่างผล สีเนื้อ กลิ่น และลักษณะของหนาม แหล่งปลูก ถ่ายภาพ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ของพันธุ์จำปาตะ ผลจากการสำรวจพบพันธุ์จำปาตะในบริเวณอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์พื้นเมือง ขวัญสตูล สตูลสีทอง น้ำดอกไม้ ทองเกษตร ดอกโดน และวังทอง โดยพันธุ์จำปาตะที่นิยมนำมาใช้ประโยชน์ คือ พันธุ์ขวัญสตูล และพันธุ์วังทอง มีลักษณะเด่น ผลมีน้ำหนัก 2-5 กิโลกรัม เนื้อหนาไม่เละ รสชาติหวาน และมีกลิ่นไม่จัดจึงเป็นที่นิยมรับประทาน ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อการศึกษาและการนำไปใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์พันธุ์ต่อไป

คำสำคัญ: จำปาตะ การสำรวจ พันธุ์ อำเภอควนโดน

เลขที่ Bib#	1-112298
วันที่	6 พ.ย. 2561
เลขที่รับหนังสือ	3A.694
	8/16/61

Research Title Surveying and Study of Champedak Varieties in Khuan Don District, Satun Province

Researcher Asst. Prof. Dr. Amornrat Chumthong
Mr. Pongsak Mansuriwong
Asst. Prof. Dr. Karistsapol Nooprom

Faculty Agricultural Technology

Year 2018

Abstract

Surveying and study of champedak (*Artocarpus integer*) varieties in Khuan Don district, Satun province, during September 2015 until May 2017 by interview farmers and species names. Agricultural characteristics such as; stem height, canopy width, leaf, flowers, weight, shape, color, texture, smell, appearance of thorn and photo were collected. The results showed that there were seven varieties of champedak in Khuan Don District, Satun Province; local variety, Kwan Satun, Satun Si Thong, Nam Dok Mai, Thong Kaset, Dok Don and Wang Thong. Kwan satun and Wang Thong varieties were famous had characterized by the weight of 2-5 kg, medium thickness and sweet taste. In addition, it also had information on the agricultural characteristics of champedak varieties, planting sites and utilization of champedak varieties. This can be used a database to study and used in the conservation of the next.

Keywords: Champedak, Surveying, Variety, Khuan Don district

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณสำนักงานเกษตรอำเภอควนโดน และสำนักงานเกษตรจังหวัดสตูล ที่ให้ความกรุณาช่วยติดต่อประสานงานและให้ข้อมูลแหล่งปลูกจำปาตะ ทำให้คณะนักวิจัยสามารถดำเนินการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเกษตรกรในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณเกษตรกรผู้ปลูกจำปาตะทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

คณะนักวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิจัยเรื่องนี้จะมีความประโยชน์แก่เกษตรกรและผู้บริโภคจำปาตะ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป



อมรรัตน์ ชุมทอง
พงษ์ศักดิ์ มานสุริวงศ์
ศิรัชฐ์สพล หนูพรหม
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการวิจัย	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	13
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์ผล	15
บทที่ 5 สรุปผล	25
เอกสารอ้างอิง	26
ภาคผนวก	27
ประวัติคณะผู้วิจัย	32



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จำปาตะ (Champedak หรือ cempedak) มีชื่อพฤกษศาสตร์ว่า *Artocarpus integer* (Thunb.) Merr. (Moraceae) จัดเป็นไม้ผลสกุลเดียวกับขนุน (*Artocarpus*) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในคาบสมุทรมลายู อินโดนีเซีย และเกาะนิวกินี ในประเทศไทยน่าจะเป็นไม้ผลที่นำเข้ามาปลูก เช่นเดียวกับขนุน จำปาตะมีลักษณะเป็นไม้ยืนต้น ใบเดี่ยว และมีขนปกคลุมแผ่นใบ มียางสีขาวขุ่น เป็นผลกลุ่มคล้ายขนุนแต่มีขนาดเล็กกว่า รูปร่างผลรูปทรงกระบอก เมื่อสุกเปลือกผลนิ่ม กลิ่นหอมแรงและรสชาติหวานจัด เนื้อผลที่เรียกว่า “ยุม” (ผลย่อยเป็นผลสดเมล็ดเดียวและมีเนื้อหุ้มเมล็ด) ไม่ค่อยหลุดออกจากแกนผลเนื้อผล จำปาตะสามารถนำมาทำอาหารได้หลากหลาย โดยรับประทานได้ทั้งเป็นผลไม้สดและซุบแบ่งทอด ซึ่งเป็นที่นิยมในภาคใต้ของประเทศไทย สิงคโปร์ และมาเลเซีย ส่วนเมล็ดนำไปต้มให้สุกหรือใส่แกงไตปลาได้เช่นกัน จำปาตะมีเส้นใยแบบละลายน้ำ ซึ่งเป็นเส้นใยที่สามารถจับไขมันและสารพิษออกจากร่างกาย นอกจากนี้ยังมีเบต้าแคโรทีนและน้ำตาลสูง และในเมล็ดอุดมไปด้วยสารแมนโนส (Mads *et al.*, 2010) เนื้อผลอ่อน ช่วยผัดสमान แก้กท้องเสีย เนื้อผลสุก บำรุงกำลัง เป็นยาระบายอ่อน ๆ เมล็ด ช่วยขับน้ำมันในสตรีหลังคลอด และบำรุงร่างกาย

จำปาตะกับขนุนมีความใกล้ชิดทางพันธุกรรม ซึ่งก่อให้เกิดความผันแปรคล้ายคลึงทางรูปร่างลักษณะต่อกัน เนื่องจากการผสมข้ามพันธุ์หรือการกลายพันธุ์ ทำให้เกิดเป็นจำปาตะขนุน (จำปาตะขนุน) ปัจจุบันพบที่เกาะยอ จังหวัดสงขลา และจังหวัดสตูล โดยพันธุ์จำปาตะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มพันธุ์ คือ จำปาตะขนุนและจำปาตะบ้าน เมื่อผลสุกจะส่งกลิ่นแรงคล้ายทุเรียน มีการปลูกกันทั่วไปในภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมาก คือ อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล จนถือว่าเป็นผลไม้ประจำจังหวัด โดยพันธุ์จำปาตะที่มีชื่อเสียงในจังหวัดสตูลคือ พันธุ์ขวัญสตูล และพันธุ์วังทอง

การสำรวจและศึกษาพันธุ์จำปาตะในอำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล จะทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะประจำพันธุ์ของจำปาตะ ลักษณะทางการเกษตร แหล่งอาศัย รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากพันธุ์จำปาตะ และที่สำคัญถือเป็นการสร้างจิตสำนึกให้กลุ่มชุมชนในท้องถิ่นในอำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล ได้เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของพันธุ์จำปาตะที่มีความหลากหลายทางด้านพันธุกรรม (genetic diversity) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลในการศึกษาและเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อสำรวจพันธุ์จำปาตะที่ปลูกในพื้นที่อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของจำปาตะแต่ละพันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพันธุ์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของจำปาตะในแต่ละพันธุ์ ลักษณะทางการเกษตร
2. มีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพันธุ์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของจำปาตะในแต่ละพันธุ์ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ต่อไป
3. เกษตรกรผู้ปลูกได้ตระหนักและเห็นคุณค่าและเกิดความรู้สึกหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่
4. มีแหล่งที่มาของพันธุ์จำปาตะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และการขยายพันธุ์ต่อไป
5. ช่วยอนุรักษ์พันธุ์จำปาตะพันธุ์พื้นเมือง

ขอบเขตการวิจัย

ทำการสำรวจและศึกษาพันธุ์จำปาตะในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล จากเจ้าของสวนหรือผู้ที่ปลูกจำปาตะในท้องถิ่น แล้วนำมาศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะทางด้านเกษตร ชื่อพื้นเมือง ชื่อสามัญไทย ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ แหล่งที่อยู่อาศัย

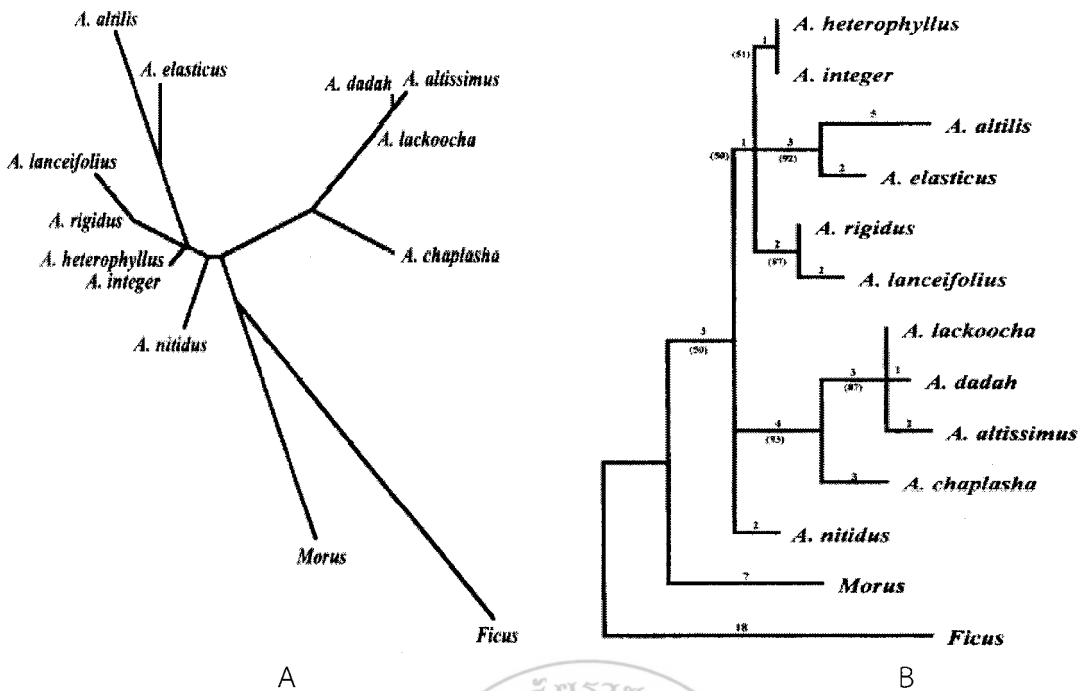
บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จำปาตะ (Champedak) เป็นไม้ผลยืนต้นจัดอยู่ในวงศ์ Moraceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Artocarpus integer* ซึ่งเป็นไม้ผลสกุลเดียวกับขนุน (*Artocarpus*) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในคาบสมุทรมลายู อินโดนีเซีย และเกาะนิวกินี ในประเทศไทยน่าจะเป็นไม้ผลที่นำเข้ามาปลูกเช่นเดียวกับขนุน ลักษณะโดยทั่วไปของจำปาตะ มีลำต้นสูงประมาณ 20 เมตร (ภาพที่ 3) เปลือกลำต้นมีสีน้ำตาลปนเทา มียางสีขาวขุ่น โดยจะออกผลตามลำต้นและตามกิ่ง ลักษณะของใบจำปาตะ ใบคล้ายรูปไข่ มีสีเขียวเป็นมัน และมีขนเล็กๆ สีน้ำตาลอยู่บนแผ่นใบ ใบยาวประมาณ 5-12 เซนติเมตร กว้างประมาณ 2.5-12 เซนติเมตร (ภาพที่ 4) ลักษณะของดอก ดอกตัวผู้คล้ายกระบอกมีขนาดประมาณ 3-3.5 เซนติเมตร ก้านยาวประมาณ 3-6 เซนติเมตร (ภาพที่ 5) ดอกมีสีขาวหรือสีเหลือง ส่วนดอกตัวเมียมีขนาด 1.5 เซนติเมตร จะมีขนาด 3-6 เซนติเมตร (ภาพที่ 6) ลักษณะผล เป็นผลกลุ่มคล้ายขนุนแต่มีขนาดเล็กกว่า รูปร่างผลรูปทรงกระบอก เมื่อสุกเปลือกผลนิ่ม กลิ่นหอมแรงและรสหวานจัด (ภาพที่ 7)

เครือญาติของจำปาตะที่อยู่ในสกุลเดียวกันกับขนุนในประเทศไทยพบว่ามีอยู่ประมาณ 14 ชนิด ได้แก่ ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) ขนุนป่า (*A. rigidus* Blume) กะออก (*A. elasticus* Reinw. Ex Blume) สาเก (*A. altilis* (Parkinson) Fosberg) ไสน (*A. altissimus* J.J. Sm.) หาดसान (*A. chaplasha* Roxb.) หาดรุม (*A. dadah* Miq.) หาดหนูน (*A. gomezianus* Wall. ex Trecul) ขนุนป่าพรุ (*A. kemando* Miq.) มะหาด (*A. lakoocha* Roxb.) ขนุนป่า (*A. lanceifolius* Roxb.) หาดข่อย (*A. nitidus* Trécul subsp. *Lingnanensis* Jarrett) และขนุนไทย (*A. thailandicus* C.C. Berg) จากจำนวนดังกล่าวมีเพียง 3 ชนิดที่เป็นไม้ปลูกรับประทานผลคือขนุน จำปาตะ และสาเก (วิชาญ, 2556)

จากการศึกษาของ Kanzaki และคณะ (1997) พบว่าความใกล้เคียงทางเครือญาติโดยการวิเคราะห์ DNA ด้วยเทคนิค Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) ของจำปาตะ กับขนุนอยู่บนแกนวิวัฒนาการร่วมกันดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความใกล้เคียงทางสายวิวัฒนาการของพรรณไม้สกุล *Artocarpus* บางชนิดในประเทศไทย

A ; เครื่องญาติของจำปาตะที่อยู่ในสกุลเดียวกัน และ

B ; ความใกล้เคียงทางเครือญาติจำปาตะโดยการวิเคราะห์ DNA ด้วยเทคนิค RFLP

ที่มา Kanzaki และคณะ (1997)

จากภาพที่ 1 อาจจะเป็นไปได้ว่าจำปาตะเกิดจากการกลายพันธุ์ของขนุน ซึ่งมีข้อสนับสนุนมากขึ้นระหว่างขนุนกับจำปาตะว่ามีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมเป็นอย่างมาก ก่อให้เกิดความผันแปรไปคล้ายคลึงทางรูปร่างหน้าตาต่อกันอาจเนื่องจากการผสมข้ามพันธุ์หรือการกลายพันธุ์ ทำให้เกิดเป็นจำปาตะขนุน (จำปาตะหนุน) ปัจจุบันพบที่เกาะยอ จังหวัดสงขลา และจังหวัดสตูล

พันธุ์จำปาตะแบ่งออกได้ 2 กลุ่มพันธุ์ คือ 1) จำปาตะขนุน มีลักษณะเนื้อนิ่มเหลว สุกหอมแล้วรสชาติหวานเข้มกลิ่นจัด ยวงมักไม่เต็มผล แกะยวงจากเปลือกค่อนข้างยาก ติดผลตลอดปีแบบไม่มีรุ้น ขนาดผลโตกว่าจำปาตะบ้าน และ 2) จำปาตะบ้าน ต้นมีขนาดใหญ่กว่าขนุนจำปาตะ ออกดอกช่วงหน้าแล้งและติดผลปีละรุ่น มียวงเต็มผลหรือไม่สืบ ติดผลดกมากบางครั้งติดผลเต็มรอบลำต้น เปลือกหนาแต่ฉีกหรือแกะจากยวงได้ง่าย รสหวานจัดกลิ่นแรง เนื้อเหลว เมล็ดกลมและถ้าต้มสุกแล้วรับประทานจะมีรสชาติอร่อยกว่า จำปาตะขนุนเมื่อผลสุกจะส่งกลิ่นแรงคล้ายทุเรียน (ภาพที่ 2) จำปาตะปลูกกันทั่วไปในภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป แต่จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมาก คือ จังหวัดสตูล จนถือว่าเป็นผลไม้ประจำจังหวัด พันธุ์จำปาตะที่มีชื่อเสียงในจังหวัดสตูล คือ “ขวัญสตูล” กับ “วังทอง” ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นิยม บริโภค ช่วงที่จำปาตะสุกอยู่ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม



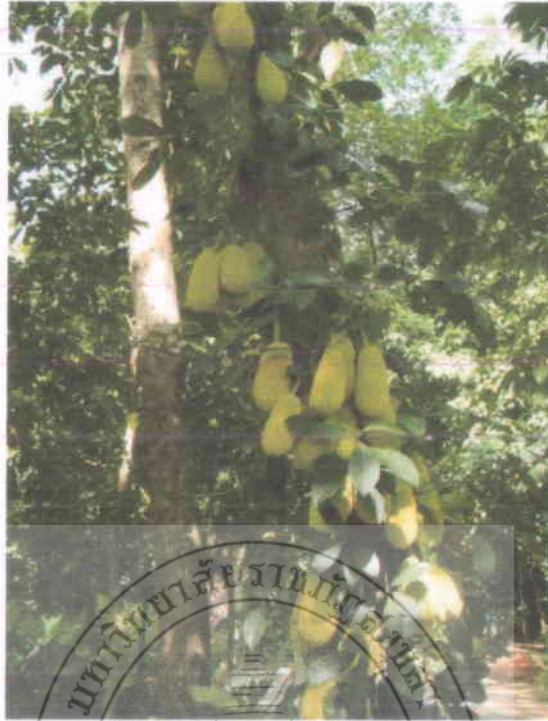
ภาพที่ 2 ลักษณะของผลจำปาตะสุก

จำปาตะสามารถปลูกได้ทุกพื้นที่ของประเทศ เจริญเติบโตได้ดีในเขตภาคใต้ที่มีฝนตกชุก ดินดำร่วน เนื้อดินลึก มีอินทรีย์วัตถุมาก ระบายน้ำและอากาศถ่ายเทดี ไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขังนาน เป็นพืชสกุลเดียวกันกับขนุนซึ่งสามารถทาบกิ่งหรือเปลี่ยนยอดไปมาซึ่งกันและกันได้ ออกดอกติดผลทั้งที่ลำต้นและใต้ท้องกิ่งแก่ขนาดใหญ่ ผลที่เกิดตามลำต้นคุณภาพดีกว่าผลใต้ท้องกิ่ง ผลที่ลำต้นเกิดต่ำใกล้พื้นดินคุณภาพดีกว่าผลที่เกิดตามลำต้นแต่อยู่สูงขึ้นไป และผลใต้ท้องกิ่งอยู่ชิดโคนกิ่งมากกว่าจะคุณภาพดีกว่าผลที่อยู่ถัดไปทางปลายกิ่ง รูปร่างภายนอกคล้ายขนุนมาก จนบางครั้งเรียกว่า “ขนุนจำปาตะ” เพียงแต่จำปาตะขนาดผลเล็กกว่า เปลือกบางกว่า หนามตื้นกว่า เนื้อฟูหรือยวงจำปาตะค่อนข้างเหลวและ เหมือน ขนุนละมุด หรือขนุนปุด รับประทานโดยนำฟูหรือยวงมาชุบแป้งทอดเหมือนกล้วยแขก นิยมรับประทานกันมากในหมู่คนไทยภาคใต้

จำปาตะस्तูลสำหรับบริโภคผลสด จะมีลักษณะผลทรงยาวรี เต่งตึง หนามเรียบ เปลือกบาง ยวงใหญ่ เนื้อหนา เมล็ดเล็ก จำนวนยวงต่อผลมาก รสชาติหวาน เส้นใยน้อย ไม่เป็นแปง ไม่ฉ่ำน้ำ มีกลิ่นปานกลาง แกนยวงเล็ก ยวงติดกับแกนออกมาเกือบทั้งหมด เมื่อผ่าผลเพื่อบริโภค เนื้อมีสีเหลืองทอง เหลืองนวล หรือสีจำปา ซึ่งแตกต่างกันตามลักษณะแต่ละพันธุ์ การดูแลรักษาผลผลิตเกษตรกรจะห่อผลด้วยไคร้ที่ทำจากใบมะพร้าวเพื่อป้องกันศัตรูทำลายผล ลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะพิเศษและมีความเป็นอัตลักษณ์ที่แตกต่างกับจำปาตะที่อื่นๆ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของจำปาตะ

ลำต้น : สูงประมาณ 10-20 เมตร เปลือกสีน้ำตาลปนเทา ออกผลตามลำต้นและกิ่ง



ภาพที่ 3 ลักษณะลำต้นของจำปาตะ

ใบ : มีลักษณะเป็นรูปไข่ สีเขียวเป็นมัน มีขนเล็กๆ มีสีน้ำตาลบนใบ ขนาดของใบ ใบกว้าง 5-12 ซม. ยาว 2.5-12 ซม.



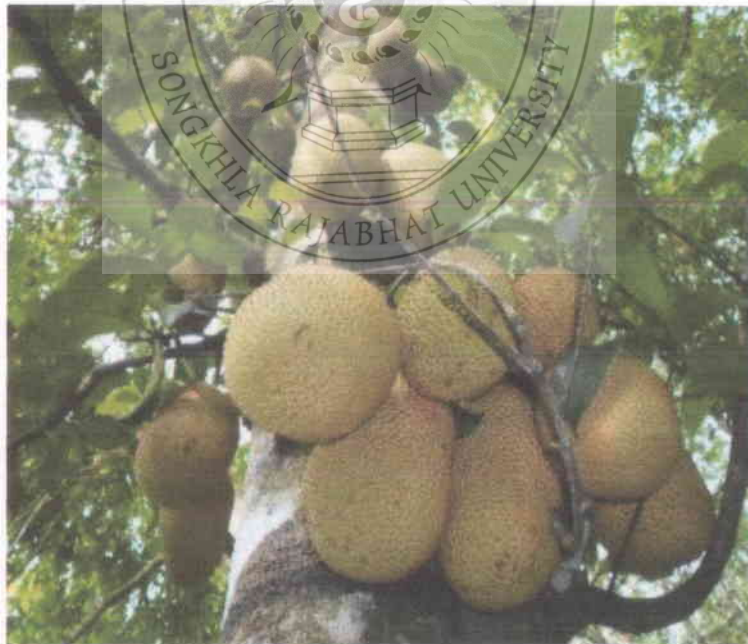
ภาพที่ 4 ลักษณะใบของจำปาตะ

ดอก : ดอกตัวผู้เป็นทรงกระบอก ขนาด 3.5 X 2.5-12 ซม. ก้านดอกตัวผู้ยาว 3-6 ซม.
เกสรตัวเมียมีขนาด 1.5 ซม.



ภาพที่ 5 ลักษณะดอกของจำปาตะ

ผล : ผลอ่อนมีสีน้ำตาลปนเหลือง รูปทรงกระบอก ขนาด 20-35 ซม. X 15 ซม.
และเมื่อสุกมีกลิ่นหอมรุนแรง



ภาพที่ 6 ลักษณะผลของจำปาตะ



ภาพที่ 7 ลักษณะทั่วไปของจำปาตะ (ก. ผลอ่อน ข. ผลแก่ ค. เนื้อผล ง. ผลสุก)

การบำรุงดูแลรักษาต้นให้ต้นสมบูรณ์เต็มที่จะช่วยให้ต้นออกดอกติดผลดกมาก การขอยผลออกเหลือเป็นผลเดี่ยวที่โคนกิ่งและโคนลำต้นแต่ละผลอยู่ห่างกันเพื่อให้ได้รับน้ำเลี้ยงสม่ำเสมอจะช่วยให้ได้ผลขนาดใหญ่และคุณภาพดี ช่วงพักต้นต้องการน้ำน้อยแต่ช่วงออกดอกติดผลต้องการน้ำมากและสม่ำเสมอ ถ้าช่วงมีดอกผลขาดน้ำจะไม่มียางและเมล็ดเล็กลีบ ในการเจริญเติบโตจะตอบสนองต่อยิบซัมธรรมชาติและกระดูกป่นดี มาก จึงควรใส่ยิบซัมธรรมชาติ ปีละ 2 ครั้งและกระดูกป่นปีละ 1 ครั้ง ต้นที่ปลูกจากการเพาะเมล็ดให้ผลผลิตเมื่ออายุต้น 7-8 ปี ส่วนต้นที่ปลูกจากกิ่งตอน ทาบหรือเพาะเมล็ดเสริมรากเปลี่ยนยอดจะให้ผลผลิตเมื่ออายุ 3-4 ปี ลักษณะทรงพุ่มเหมือนขนุนแต่กิ่งก้านมากกว่าและทรงพุ่มที่บึกว่า ผลชั่วเดียวตรงขนาดใหญ่จะมีคุณภาพดีกว่าผลเป็นพวงมีชั่วเดียว ผลแก่เก็บเกี่ยวลงมาแล้วบ่มเหมือนขนุนจะไม่สุก ดังนั้นจึงต้องเก็บผลแก่ที่สุกคาต้นเท่านั้น จำปาตะมีกลิ่นจัดมากจึงกลายเป็นตัวล่อให้แมลงวันผลไม้และแมลงวันทองเข้าหา วิธีป้องกันต้องห่อผลด้วยทางมะพร้าวหรือถุงปุ๋ยเมื่อผลใกล้สุกเท่านั้น ผลสุกสีเปลือกมีสีเหลืองชัดเจน

การขยายพันธุ์ นิยมขยายพันธุ์โดยการเสียบยอด (เปลี่ยนยอด) โดยใช้เมล็ดขนาดใหญ่ที่สมบูรณ์นำมาเพาะเป็นต้นตอในถุงดำเล็ก ใช้ดินสวนผสมกับขี้ไก่ ในอัตรา 3 ต่อ 1 จากนั้นนำเมล็ดวางไว้แล้วกลบดิน รดน้ำทุกวัน ประมาณ 14-21 วัน ต้นก็จะเริ่มโผล่ขึ้นมา ใช้เวลาประมาณ 3-4 เดือน ลำต้นจะมีขนาดสูงประมาณ 30-40 เซนติเมตร ก็จะทำการเริ่มเสียบยอด และพันด้วยพลาสติกกันน้ำ นำถุงพลาสติกใสขนาดใหญ่สามารถใส่ต้นที่เสียบยอดในถุงดำได้ 10 ต้น แล้วมัดปาก ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน แผลของรอยเสียบยอดจะติดสนิทกันดี ก็จะนำออกจากถุงพลาสติกใส เพื่อเปลี่ยนขนาดถุงดำให้ใหญ่ขึ้นกว่าเดิม ใช้เวลาเลี้ยงอีกประมาณ 1 ปี จะได้ต้นจำปาตะ สูงประมาณ 60-80 เซนติเมตร สามารถนำไปปลูกได้ (ภาพที่ 8-9) และสามารถขยายพันธุ์ได้โดยวิธีการอื่น เช่น การติดตา ทาบกิ่ง โดยจะใช้ต้นตออายุ 1 ปีขึ้นไป



ก.) ยอดใหม่ที่ จะทำการเสียบยอด



ข.) ยอดใหม่ที่เสียบบนต้นต่อขนุน

ภาพที่ 8 การขยายพันธุ์จำปาตะบนต้นต่อขนุนโดยวิธีการเสียบยอด



ภาพที่ 9 ต้นพันธุ์จำปาตะที่ได้จากการเสียบยอดที่อายุ 2 เดือน

การเตรียมดิน

ฤดูการปลูกจำปาตะของสตูล สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี นิยมปลูกในช่วงต้นฤดูฝน สามารถปลูกได้ในพื้นที่ดินทั่วไปและปลูกได้ทั่วภาคใต้ สามารถเจริญเติบโตทั้งในดินทราย ดินเหนียว ดินร่วน และดินลูกรัง แต่อย่างไรก็ตามถ้าปลูกในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ อินทรีย์วัตถุมาก พร้อมไปด้วยธาตุอาหาร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง อยู่ระหว่าง 4.5 – 6.5 ต้นจำปาตะก็จะเจริญได้ดีให้ผลตก โดยเฉพาะคุณภาพของผล ถ้าปลูกในดินที่อุดมสมบูรณ์ มีน้ำเพียงพอจะให้ผลใหญ่มีความสมบูรณ์ เนื้อหนา ยวงใหญ่ รสชาติดี

ดังนั้นการปลูกให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพต้องมีการเลือกพื้นที่ปลูกที่มีน้ำอุดมสมบูรณ์ จำปาตะเป็นพืชที่ไม่ชอบที่ลุ่มน้ำขัง ถ้าน้ำขังโคลนแฉะนานๆ ก็จะเจริญเติบโตได้ช้า หรืออาจตายได้โดยเฉพาะเมื่อต้นยังคงเล็กอยู่ แม้จะเป็นไม้ผลที่มีถิ่นกำเนิดจากป่าขึ้นก็ตาม แต่ก็ยังมีความต้องการระบบนิเวศที่เหมาะสมเช่นกัน ส่งผลให้จำปาตะเจริญเติบโตได้ดีในเขตพื้นที่สวนหรือบริเวณที่ปลูกไม้ผลยืนต้นเป็นหลัก เพราะต้องการความชื้น ส่วนพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง เช่น ที่ราบลุ่มต่างๆ ต้องทำการยกสันร่องก่อน เช่นเดียวกับร่องผักหรือร่องสวนในที่ลุ่ม

เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วมถึงโคนต้นได้ ขนาดของร่องยิ่งสูงมากยิ่งดี รากจำปาตะจะได้หยั่งลึกและเติบโตอย่างเต็มที่ เมื่อขุดยกร่องเสร็จแล้วทำการปรับปรุงดินให้ร่วนซุยโดยการขุดตากดิน ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เศษอินทรีย์วัตถุต่างๆ ทั้งนี้เพราะดินในบริเวณที่ราบลุ่มมักจะเป็นดินเหนียวจัด ไม่ค่อยเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของไม้ยืนต้นหรือจำปาตะ

การปลูก

วิธีการปลูก : การปลูกจำปาตะ ใช้ระยะปลูก คือ 8X8 ม. 9X9 ม. และ 10X10 ม. หลุมปลูกขนาด 1X1X1 ม. รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยร็อกฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 300-500 กรัม แล้วใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักผสมคลุกเคล้ากับดินบน หลังจากนั้นทิ้งไว้ประมาณ 3-4 สัปดาห์ จึงนำต้นพันธุ์มาปลูกได้

การตัดแต่งและควบคุมทรงพุ่ม

ควรมีการตัดแต่งกิ่งอย่างประณีตตั้งแต่ในช่วงเล็กๆ อยู่จนถึงต้นที่ให้ผลผลิตแล้วโดยอาจทำการตัดแต่งกิ่งเล็ก หรือแห้งตาย เป็นโรคออกให้กระจายทิ้งพุ่ม เพื่อให้แสงส่องผ่านเข้าไปพุ่มได้ประมาณ 30-40%

การให้ปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยที่ช่วยบำรุงดิน เป็นปุ๋ยผสมระหว่างปุ๋ยอินทรีย์กับปุ๋ยอนินทรีย์ ซึ่งดินสามารถอุ้มน้ำ ทำให้รากดูดสารอาหารได้ดี หลังจากปลูกลงดินจนถึงให้ผลผลิตครั้งแรกใช้เวลาประมาณ 5-6 ปี และก่อนจะเก็บผลผลิตสองเดือนให้ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 รอบๆ รัศมีโคนต้น เพื่อบำรุงผลผลิตให้มีคุณภาพและเพิ่มความหวาน

การให้น้ำ

จำปาตะที่ปลูกใหม่ระยะ 1 เดือน ถ้าฝนไม่ตกควรรดน้ำทุกวันให้ชุ่มอยู่เสมอ หลังจากนั้นอาจห่างกันออกไป 2-3 วัน/ครั้ง

หากพิจารณาเห็นว่าต้นจำปาตะตั้งตัวได้แล้ว อาจเว้นระยะการรดน้ำห่างออกไป คือ 5-7 วัน/ครั้ง ให้น้ำเช่นนี้จนกว่าจำปาตะที่ปลูกอายุได้ 1 ปีขึ้นไปจึงจะอยู่รอด หลังจากนั้นปล่อยตามธรรมชาติ ส่วนในฤดูแล้งควรมีการให้น้ำบ้างตามความเหมาะสม

การบำรุงรักษา

จำปาตะเป็นพืชที่มีโรคและแมลงรบกวนค่อนข้างน้อย การปลูกโดยทั่วไปไม่ได้คำนึงถึงการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช แต่หากมีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่มารบกวนอย่างถูกวิธีก็จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้การปลูกจำปาตะได้ผลอย่างเต็มที่ ทำให้ต้นมีอายุยืน และให้ผลที่ยาวนาน

การห่อผล

การห่อผลจำปาตะเป็นการป้องกันแมลงวันทอง เกษตรกรจะห่อด้วย “โครีระ” โดยการนำใบมะพร้าวมาสานเป็นรูปทรงรี ขณะที่ใบมะพร้าวยังเขียวอยู่ สานเสร็จก็นำแขวนไว้ให้แห้งเป็นสีน้ำตาลจึงนำไปห่อผลจำปาตะ เกษตรกรนำใบมะพร้าวหรือทางมะพร้าว มาตัดให้เหลือก้านใบ 3-4 ก้าน จำนวน 2 ทาง นำมาสานในลักษณะลายขัด เป็นขนาดกว้างและยาวพอเหมาะกับผลจำปาตะ จากนั้นนำมาสวมผลจำปาตะตอนผลมีขนาดเล็กที่อายุ 20-30 วัน ไม่ต้องเอาออกจนผลสุกเก็บเกี่ยวได้ แมลงวันทองหรือแมลงวันผลไม้จะไม่เข้าทำลายผลจำปาตะ เป็นการลดความเสียหายของผลผลิต ปลอดภัยจากสารเคมี ต้นทุนต่ำ ทำให้ผลผลิตมีสีผิวผลสวย

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

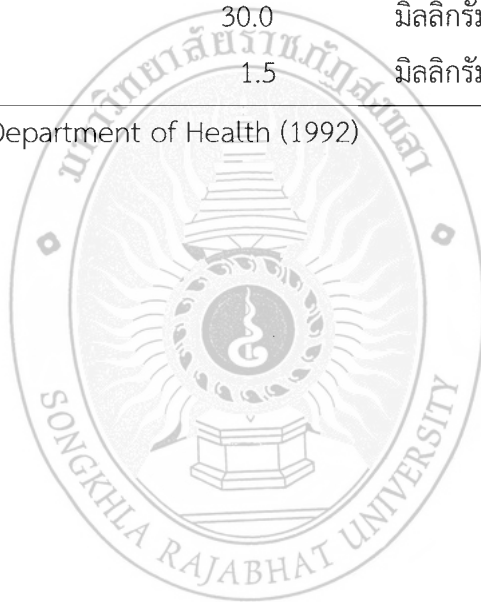
1. สังเกตสีใบเลี้ยงของผล ถ้าใบเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลือง สามารถเก็บผลผลิตได้
2. สังเกตสีขั้วผล ถ้าขั้วผลเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลืองคล้ำ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้
3. ใช้เล็บหรือวัตถุสะกดผิวของผล หากยางที่บริเวณผิวไหลออกมาเป็นสีใส ไม่เป็นสีขาวขุ่น สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้
4. สังเกตเสียงของผล โดยการใช้นิ้วดีดที่บริเวณผล ดัดนิ้วดูจะแน่น หากมีเสียงดังป๊อๆ แสดงว่าผลแก่ สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้
5. ใช้การทำสัญลักษณ์ในแต่ละรุ่น เพื่อป้องกันการเก็บผลอ่อน
6. สังเกตจากหนามจะป้าน ตาหนามที่เจริญจะขยายห่าง ผิวตึง

ผลจำปาตะมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 600-3,500 กรัม น้ำหนักของเนื้อ 100-1,200 กรัม น้ำหนักแห้งของเนื้อ 100 กรัม คุณค่าทางอาหารมีโปรตีน 3.5-7 กรัม ไขมัน 0.5-2 กรัม คาร์โบไฮเดรต 84-87 กรัม กาก 5-6 กรัม เถ้า 2-4 กรัม และในเนื้อสดจะมีน้ำอยู่ 58-85% ส่วนน้ำหนักแห้งของเมล็ดมีโปรตีน 10-13% ไขมัน 0.5-1.5% คาร์โบไฮเดรต 77-81% กาก 4-6% เถ้า 3-4% เมล็ดสดจะมีน้ำผสมอยู่ 46-78% ใน 1 ผลมีน้ำหนัก 65-880 กรัม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณค่าทางโภชนาการของจำปาตะ (ผลสุก) ต่อ 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการของจำปาตะ	ปริมาณที่พบ	
พลังงาน	166.0	กิโลแคลอรี
โปรตีน	3.0	กรัม
ไขมัน	0.4	กรัม
คาร์โบไฮเดรต	28.6	กรัม
วิตามิน เอ	200.0	หน่วยสากล
วิตามิน บี	10.0	มิลลิกรัม
วิตามิน ซี	15.0	มิลลิกรัม
ธาตุแคลเซียม	20.0	มิลลิกรัม
ธาตุฟอสฟอรัส	30.0	มิลลิกรัม
ธาตุเหล็ก	1.5	มิลลิกรัม

ที่มา : Directorate Nutrition Department of Health (1992)



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. อุปกรณ์

- 1.1 เครื่องวัดละเอียดเวอร์เนีย
- 1.2 เครื่องชั่งที่ตำแหน่ง (analytical balance)
- 1.3 สารเคมี อุปกรณ์ และเครื่องแก้วที่จำเป็นในห้องปฏิบัติการ

2. วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

- 2.1 สํารวจแหล่งปลูกและเก็บตัวอย่างพันธุ์ในพื้นที่อำเภอควนโดน จังหวัดสตูล
- 2.2 ตรวจวินิจฉัยชื่อ จำแนกพันธุ์ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาตามลักษณะคำบรรยาย ไม้ผลเขตร้อนของ International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) โดยแบบบันทึกที่สร้างขึ้น
- 2.3 บันทึกข้อมูลเบื้องต้น ชื่อพันธุ์
- 2.4 ลักษณะภายนอก
 - 1) รูปร่างใบ : กลม, รี, เรียว
 - 2) รูปร่างผล : ทรงกระบอก, ทรงกลม
 - 3) ขนาดผล : เล็ก (น้ำหนักเท่ากับ 2 กก. หรือน้อยกว่า)
ปานกลาง (น้ำหนักระหว่าง 2-5 กก.)
ใหญ่ (น้ำหนักเท่ากับ 5 กก. หรือมากกว่า)
 - 4) ลักษณะหนาม (บริเวณกลางผลโดยรอบ) :
- รูปร่างหนามผล : เรียบ, แหลม, นูน, แหลม, กรวยตั้ง
 - 5) ปลายผล : แหลม, ป้าน, เว้า
 - 6) ความยาวก้านผล : สั้น, ปานกลาง, ยาว
- 2.5 ลักษณะภายใน
 - 1) สีเนื้อ : เหลืองอ่อน, เหลืองเข้ม, เหลืองอมส้ม, ส้มเข้ม
 - 2) ความหนาเนื้อ : บาง, ปานกลาง, หนา
 - 3) แกนยวง : เล็ก, ปานกลาง, กลม, ใหญ่
 - 4) กลิ่น : อ่อน, ปานกลาง, แรง
 - 5) รสชาติ : หวานฉ่ำ, หวานแหลม
- 2.6 ลักษณะประจำพันธุ์ บันทึกลักษณะต่างๆ ได้แก่ ทรงพุ่ม ความสูงลำต้น
- 2.7 ลักษณะทางการเกษตรได้แก่ ฤดูกาลหรือการติดผล การออกดอก อายุการเก็บเกี่ยว แหล่งที่อยู่อาศัยแหล่งที่มา และภาพถ่าย

- 2.8 วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพของดิน ได้แก่ เนื้อดิน ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (EC) ความชื้น และสิ่งมีชีวิตในดิน
- 2.9 นำตัวอย่างต้นพันธุ์ที่รวบรวมได้มาศึกษาวิธีการขยายพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์
- 2.10 นำผลการศึกษาทั้งหมดรวบรวมตีพิมพ์เพื่อเผยแพร่

สถานที่ทำการเก็บข้อมูล

หมู่บ้านในอำเภอควนโดน จังหวัดสตูล จำนวน 9 หมู่บ้าน



บทที่ 4

ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

จากการสำรวจแหล่งปลูกและเก็บตัวอย่างพันธุ์จำปาตะที่พบในเขตพื้นที่ อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล พบพันธุ์จำปาตะ ดังนี้

1. พันธุ์พื้นเมือง

ลักษณะประจำพันธุ์ ความสูงของต้นประมาณ 10-15 เมตร ผลขนาดเล็กถึงใหญ่ น้ำหนักประมาณ 2-8 กิโลกรัม ยวงขนาดเล็กถึงปานกลาง เหมาะสำหรับแปรรูป (ทอด)



ก.) ลักษณะผลของพันธุ์พื้นเมือง

ข.) ลักษณะเนื้อของพันธุ์พื้นเมือง

ภาพที่ 10 จำปาตะพันธุ์พื้นเมือง

2. พันธุ์ขวัญสตูล

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงพุ่มกว้าง ความสูงของต้นประมาณ 8-12 เมตร ใบค่อนข้างกลม ก้านผลยาวปานกลาง ผลมีขนาดปานกลาง น้ำหนักผล 2-5 กิโลกรัม ผลเป็นรูปทรงกระบอก เมื่อสุกเต็มที่แล้ว หนามค่อนข้างเรียบ ร่องหนามเข้มเห็นชัดเจน ยวงใหญ่ เนื้อมีสีเหลืองส้ม (จำปา) ค่อนข้างหนารสหวาน มีกลิ่น ไม่จัด เปลือกบาง เมล็ดค่อนข้างเล็ก แขนยวงเล็ก ยวงติดกับแกนออกมาเกือบทั้งหมด เมื่อผ่าผลเพื่อบริโภค



ก.) ลักษณะผลของพันธุ์ขวัญสตูล



ข.) ลักษณะเนื้อของพันธุ์ขวัญสตูล

ภาพที่ 11 จำปาตะพันธุ์ขวัญสตูล

3. พันธุ์สตูลสีทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงพุ่มกว้าง ใบค่อนข้างยาวเรียว มีสีเขียวเข้ม เส้นใบนูนชัดเจน ก้านผลยาวปานกลาง น้ำหนักประมาณ 2-5 กิโลกรัม ผลเป็นรูปทรงกระบอก เมื่อสุกเต็มที่แล้ว หนามแหลมนูนชัดเจน เปลือกบาง ยวงขนาดปานกลาง เนื้อมีสีส้มเข้ม เนื้อหนา รสหวานฉ่ำ มีกลิ่นแรง เมล็ดค่อนข้างเล็ก แกนยวงเล็ก ยวงติดกับแกนออกมาเกือบทั้งหมด เมื่อผ่าผลเพื่อบริโภค



ก) ลักษณะผลของพันธุ์สตูลสีทอง



ข) ลักษณะเนื้อของพันธุ์สตูลสีทอง

ภาพที่ 12 จำปาอะพันธุ์สตูลสีทอง

4. พันธุ์น้ำดอกไม้

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงพุ่มกว้าง ลักษณะใบยาวเรียว เส้นใบชัดเจน ก้านผลยาว ผลขนาดปานกลาง น้ำหนักผลประมาณ 3-5 กิโลกรัม ผลเป็นรูปทรงกระบอก หนามนูนชัดเจน ยวงมีลักษณะกลม ยวงแน่น เนื้อหนา มีสีเหลือง



ก) ลักษณะผลของพันธุ์น้ำดอกไม้



ข) ลักษณะเนื้อของพันธุ์น้ำดอกไม้

ภาพที่ 13 จำปาอะพันธุ์น้ำดอกไม้

5. พันธุ์ทองเคซตร

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงพุ่มแคบ ต้นสูงประมาณ 10-20 เมตร ลักษณะใบยาวใหญ่ สีเขียวเข้ม เริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 4 ปี ก้านผลสั้น ผลขนาดปานกลาง น้ำหนักประมาณ 3-5 กิโลกรัม ผลเป็นรูปทรงกระบอก เมื่อสุกเต็มที่แล้วหนามมีขนาดเล็ก นูน หนามแน่น ยวงขนาดปานกลาง เนื้อมีสีเหลือง เนื้อหนาปานกลาง ยวงติดกับแกนออกมาเกือบทั้งหมดเมื่อผ่าผล เหมาะสำหรับรับประทานผลสุก และแปรรูป (ทอด)



ก) ลักษณะผลของพันธุ์ทองเคซตร

ข) ลักษณะเนื้อของพันธุ์ทองเคซตร

ภาพที่ 14 จำปาตะพันธุ์ทองเคซตร

6. พันธุ์ดอกโดน

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงพุ่มกว้าง ต้นสูงประมาณ 8-12 เมตร ลักษณะใบเล็กเรียว ยาว สีเขียวเข้ม เส้นใบชัดเจน ก้านผลยาว ผลขนาดปานกลาง น้ำหนักประมาณ 3-5 กิโลกรัม ผลเป็นรูปทรงกระบอก หนามนูน ยวงเยื่อ เนื้อแห้ง เนื้อหนาปานกลาง เหมาะสำหรับรับประทานผลสุก และแปรรูป (ทอด)



ก) ลักษณะผลของพันธุ์ดอกโดน

ข) ลักษณะเนื้อของพันธุ์ดอกโดน

ภาพที่ 15 จำปาตะพันธุ์ดอกโดน

7. พันธุ์วังทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ ทรงพุ่มกว้าง ความสูงของต้นประมาณ 10-15 เมตร ใบยาวเรียว สีเขียวเข้ม หนามกรวยตั้ง ผลขนาดปานกลาง น้ำหนักประมาณ 2-5 กิโลกรัม เปลือกบางแข็ง ยวงขนาดปานกลาง เนื้อแห้งและหนาปานกลาง รสชาติหวาน เมื่อผลสุกเก็บได้นาน 2-3 วัน



ก) ลักษณะผลของพันธุ์วังทอง

ข) ลักษณะเนื้อของพันธุ์วังทอง

ภาพที่ 16 จำปาตะพันธุ์วังทอง

- แหล่งที่พบ :
- สวนพันธุ์ไม้สกุลจำปาตะ ต.ย่านซื่อ อ.ควนโดน จ.สตูล
 - หมู่ 1 บ้านควนโดน, หมู่ 5 บ้านดุน ตำบลควนโดน
 - หมู่ 7 บ้านควนสตอเหนือ, หมู่ 8 บ้านหัวควน ตำบลควนสตอ
 - หมู่ 2 บ้านย่านซื่อ ตำบลย่านซื่อ
 - หมู่ 2 บ้านเขาน้อย, หมู่ 3 บ้านวังประจัน, หมู่ 5 บ้านวังเพี้ยด ตำบลวังประจัน

ตารางที่ 2 ลักษณะประจำพันธุ์ของจำปาดะ

พันธุ์	ความสูงลำต้น (ม.)	ขนาดทรงพุ่ม	ใบ	รูปร่างผล	ขนาดผล (ซม.)		ความยาวก้านผล (ซม.)	น้ำหนักผล (กิโลกรัม)
					ความกว้าง	ความยาว		
พื้นเมือง	10.1 – 15.2	กว้าง	ค่อนข้างรี	ทรงกระบอก	22.7	38.2	6.5	2.3 – 7.7
ขวัญสตูล	7.8 – 12.1	กว้าง	กลมเล็ก	ทรงกระบอก	14.6	26.8	8.7	2.2 – 5.4
สตูลสีทอง	8.9 – 11.7	ปานกลาง	ยาวเรียว	ทรงกระบอก	12.3	25.2	8.3	2.3 – 4.9
น้ำดอกไม้	10.2 – 14.8	กว้าง	ยาวเรียว	ทรงกระบอก	15.5	25.7	9.8	2.9 – 4.8
ทองเกษตร	10.0 – 19.7	แคบ	ยาวใหญ่	ทรงกระบอก	15.6	27.5	6.7	2.7 – 5.1
ดอกโดน	8.2 – 12.4	กว้าง	เล็กเรียว	ทรงกระบอก	17.9	31.4	9.4	3.1 – 5.2
วังทอง	10.4 – 15.3	กว้าง	ยาวเรียว	ค่อนข้างกลม	19.5	32.5	8.4	2.1 – 5.3

ตารางที่ 2 ลักษณะประจำพันธุ์ของจำปาตะ (ต่อ)

พันธุ์	ขนาดเมล็ด (ซม.)		สีเนื้อ	ความหนาเนื้อ	แกนยาง	ความรุนแรงกลิ่น	รูปร่าง หนาม
	ความกว้าง	ความยาว					
พื้นเมือง	3.2	4.5	เหลืองอ่อน	หนาปานกลาง	เล็ก-ปานกลาง	แรง	ค่อนข้างเรียบ
ขวัญสตูล	2.7	4.1	เหลืองอมส้ม (จำปา)	หนา	เล็ก	ไม่แรง	ค่อนข้างเรียบ
สตูลสีทอง	2.5	3.6	เหลืองเข้ม	หนา	เล็ก	แรง	แหลม นูนชัดเจน
น้ำดอกไม้	2.8	3.5	เหลือง	หนาปานกลาง	กลม, แน่น	ไม่แรง	นูนชัดเจน
ทองเกษตร	4.2	3.4	เหลือง	หนาปานกลาง	ปานกลาง	แรง	เล็ก นูนแน่น
ดอกโดน	3.7	3.4	ส้มเข้ม	หนาปานกลาง	ใหญ่	แรง	นูน
วังทอง	2.9	3.8	เหลือง	หนาปานกลาง	ปานกลาง	ไม่แรง	กรวยตื้น

ตารางที่ 3 ภาพแสดงลักษณะประจำพันธุ์ของจำปาตะ

พันธุ์	ลักษณะลำต้น	ลักษณะใบ	ลักษณะภายนอกผล	ลักษณะภายในผล
พื้นเมือง				
ขวัญสตูล				
สตูลสีทอง				
น้ำดอกไม้				
ทองเขตร				

พันธุ์	ลักษณะลำต้น	ลักษณะใบ	ลักษณะภายนอกผล	ลักษณะภายในผล
ตอกโดน				
วังทอง				



สภาพของแหล่งปลูกจำปาตะ

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดสตูลพื้นที่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเป็นเนินเขาและภูเขาสูง โดยมีภูเขาที่สำคัญ คือ ภูเขาสันกาลาศรี พื้นที่ค่อยๆ ลาดเอียงลงสู่ทะเลด้านตะวันตกและทิศใต้มีที่ราบแคบๆ ขนานไปกับชายฝั่งทะเล ถัดจากที่ราบลงไปเป็นป่าชายเลน น้ำเค็มขึ้นถึง มีป่าแสมหรือป่าโกงกางอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากนั้น จังหวัดสตูลเป็นจังหวัดที่มีลำน้ำสายสั้นๆ ไหลผ่านซึ่งเกิดจากภูเขาโดยรอบ พื้นที่ทางตอนเหนือและทิศ ตะวันออกของจังหวัด ประกอบด้วยภูเขามากมาย สลับซับซ้อนโดยมีทิวเขานครศรีธรรมราช แบ่งเขตจังหวัดสตูลกับจังหวัดสงขลาและทิวเขาสันกาลาศรี แบ่งเขตประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย นอกจากนั้นยังมีภูเขาน้อยใหญ่อยู่กระจัดกระจายในตอนล่างและชายฝั่งตะวันตก ภูเขาที่สำคัญได้แก่ เขาจีน เขาบารัง เขาหัว กาทมิง เขาใหญ่ เขาทะนนาน เขาควนกาหลง และเขาโต๊ะพญาวัง ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม พื้นที่ปลูกไม้ผลส่วนใหญ่เป็นแบบสวนขนาดเล็ก แต่ละครัวเรือนมีประมาณ 1-5 ไร่ และมีการปลูกแบบสวนหลังบ้านสวนแบบผสมผสาน โดยจังหวัดสตูลมีพื้นที่ปลูกจำปาตะ จำนวน 1,242 ไร่ มีเกษตรกรผู้ปลูก จำนวน 1,046 ครัวเรือน อำเภอควนโดนและอำเภอควนกาหลงมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด คือ 604 ไร่ และ 465 ไร่ ตามลำดับ ส่วนอำเภออื่นๆ มีการปลูกแบบกระจาย โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอควนโดนและอำเภอควนกาหลง ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาล้อมรอบ เป็นที่ราบเชิงเขา สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับปลูกไม้ผล เป็นกลุ่มชุดดินที่ 26 ซึ่งเป็นชุดดินเหนียวบนที่ตอนในเขตฝนตกชุก เกิดจากการสลายตัวของหินชนิดต่างๆ หรือจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำ สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดจนถึงเนินเขา ดินลึกมาก การระบายน้ำดี เนื้อดินบนเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว สีนํ้าตาล สีเหลืองหรือสีแดง ดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดจัด ที่ pH 4.5-5.5

กลุ่มชุดดินที่ 32 เป็นกลุ่มดินร่วนในเขตฝนตกชุก เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ บริเวณสันดินน้ำหรือตะพักลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่น ดินลึกมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วน และกลุ่มชุดดินที่ 34 เป็นกลุ่มดินร่วนละเอียดในเขตฝนตกชุก เช่นภาคใต้ เกิดจากการสลายตัว ผุพังอยู่กับที่ของหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ หรือมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ สภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นเนินเขา ดินลึกมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย โดยกลุ่มชุดดินทั้งสาม เหมาะสำหรับปลูกไม้ผลต่างๆ รวมถึงจำปาตะด้วย

ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่จังหวัดสตูล ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทยจากประเทศจีนลงมาปกคลุมประเทศไทยและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น มี 2 ฤดู ได้แก่ ฤดูฝนช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม

อุณหภูมิเฉลี่ย 21.9-38.8 องศาเซลเซียส และฝนตกชุกในระหว่างเดือน สิงหาคมถึงกันยายน และมีช่วง ฤดูร้อนเพียง 4 เดือน ช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน อุณหภูมิเฉลี่ย 21.6-39.5 องศาเซลเซียส ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,507.7 มิลลิเมตร สำหรับความชื้นสัมพัทธ์สัมพันธ์กับมวลอากาศ และอิทธิพลของลมมรสุมเป็นสำคัญ โดยตลอดทั้งปีของจังหวัดสตูลจะมีความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในเกณฑ์สูง เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากมรสุมทั้งสองฤดู และภูมิประเทศอยู่ใกล้ทะเลมีกระแสลมพัดผ่านตลอดเวลา ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีประมาณ 78 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 90 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 60 เปอร์เซ็นต์

สภาพพื้นที่อำเภอควนโดน

อำเภอควนโดน มีเนื้อที่ประมาณ 199.03 ตารางกิโลเมตร หรือ 124,394 ไร่ ส่วนใหญ่ ประมาณ 58% เป็นพื้นที่ป่าเขาและที่ราบลุ่มเป็นลูกคลื่น มีลักษณะลาดเทจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนทางด้านทิศตะวันออกเป็นภูเขา มีเทือกเขาบรรทัด และเทือกเขาสันกาลา ศิริ กันเขตแดนไทยและมาเลเซีย

ลักษณะภูมิอากาศของอำเภอควนโดน มีลักษณะอากาศแบบมรสุมเขตร้อนชื้น ฝนตกชุก มี 2 ฤดู คือฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม-เมษายน และฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ธันวาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,437 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ย 28 องศาเซลเซียส

แหล่งน้ำที่สำคัญของอำเภอควนโดน มีลำคลอง 2 สาย ได้แก่ คลองตุสน มีแหล่งกำเนิดมาจากเทือกเขาบรรทัด ไหลผ่านอำเภอควนโดน ไปสิ้นสุดที่อำเภอเมืองสตูล และคลองบาราเกตุ มีแหล่งกำเนิดจากเทือกเขาบรรทัด ไหลผ่านอำเภอควนกาหลง อำเภอควนโดน และอำเภอท่าแพ (สำนักงานเกษตรอำเภอควนโดน, 2558)

จากลักษณะดังกล่าว ทั้งสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศข้างต้น มีผลต่อการปลูกไม้ผล โดยเฉพาะจำปาดะเป็นอย่างยิ่ง ทำให้ต้นจำปาดะมีการเจริญเติบโตได้ดีกว่าพื้นที่อื่นๆ ส่งผลให้ผลผลิตมีคุณภาพ รสชาติดีกว่าจำปาดะในพื้นที่อื่นๆ



บทที่ 5 สรุปผล

จากการศึกษาแสดงให้เห็นได้ว่า

- ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพันธุ์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของจำปาดะในแต่ละพันธุ์ ลักษณะทางการเกษตร
- มีข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพันธุ์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของจำปาดะในแต่ละพันธุ์ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ต่อไป
- เกษตรกรผู้ปลูกได้ตระหนักและเห็นคุณค่าและเกิดความรู้สึกห่วงแหนในทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่ และช่วยอนุรักษ์พันธุ์จำปาดะพันธุ์พื้นเมือง
- มีแหล่งที่มาของพันธุ์จำปาดะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และการขยายพันธุ์ต่อไป



๒๒๓.๐๙๗
๐๒๖๗

เอกสารอ้างอิง

- พินิจ เขียวพุ่มพวง และสังจา บรรจงศิริ. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และองค์ประกอบของมะพร้าวน้ำหอม 3 สายพันธุ์ ที่ปลูกในเขตพื้นที่จังหวัดพิจิตร. รายงานการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 4-5 กันยายน 2555. O-ST 021 หน้า 1-11.
- เรืองศักดิ์ กมขุนทด พินิจ กรินทร์ธัญญกิจ กัลยาณี สุวิหวัศ ขวัญหทัย ทะนงจิตร และกวีศรี วาลณิซกุล. 2554. การสำรวจ รวบรวม และจำแนกเชื้อพันธุ์มะขามในประเทศไทย. สถานีวิจัยปากช่องและสถาบันอินทรีจันทร์สถิตย์เพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดนครราชสีมา.
- วรรณฤดี หิรัญรัตน์ และปรีชาติ เทพทอง. 2551. สารต้านอนุมูลอิสระจากจำปาตะ (*Artocarpus integer*) รายงานการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ประจำปี 2551 มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วิชาญ เอียดทอง. 2556. จำปาตะ : ผลไม้กลิ่นแรง เครื่องยาดีขนุน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเกษตรอำเภอควนโดน. 2558. ประวัติความเป็นมาของอำเภอควนโดน. (online) Available: <http://khuandon.satun.doae.go.th/2017/html>. (accessed on 12/5/2558).
- BERG, C.C. 2005. A New Species of *Artocarpus* (MORACEAE) from Thailand. BLUMEA 50: 531–533.
- Craig R. E. and H. I. Manner. 2006. *Artocarpus heterophyllus* (jackfruit). Species Profiles for Pacific Island Agroforestry (www.traditionaltree.org). April 2006 ver.1.1
- Directorate Nutrition Department of Health. 1992.
- Elevitch, C.R., K.M. Wilkinson, and B. Mathews. 1998. Mulch from hedgerows of nitrogen fixing trees affects soil nutrient levels in a jackfruit orchard. Fores
- Kanzaki, S., Yonemori, K., Sugiura, A. and S. Subhadrandhu. 1997. Phylogenetic relationships between the Jackfruit, the Breadfruit and 9 other *Artocarpus*. spp. from RFLP analysis of an amplified region of cp DNA. Scientia Horticulturae70 : 57-66.
- Mads, G., P. S. Abdul-Rahman, N. W. Isaacs, O. H. Hashim and R.J. Cogdell. 2010. Crystallization and initial X-ray diffraction analysis of a mannose-binding lectin from champedak. J.Crystallography. 66 : 592-594.



ตัวอย่างแบบฟอร์มการบันทึกลักษณะพันธุ์จำปาตะที่สำรวจ

ลักษณะทางนิเวศวิทยา

ชื่อพันธุ์

อื่นๆ

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น

.....ไม้ยืนต้น (ขนาด ใหญ่/ กลาง/ เล็ก)

ผิวลำต้น (ขน หนาม ลาย สี ฯลฯ).....

รูปร่างของลำต้นตัดตามขวาง.....

ยาง ไม่มี/มี สี..... ถ้าโดนผิวหนังเป็นอย่างไร (คัน, แสบ)

ใบ

ใบกว้าง..... ซม. ใบยาว..... ซม.

ชนิดของใบ ใบเดี่ยว

ใบประกอบ แบบ..... bipinnate tripinnate palmate

รูปร่างของใบ.....

ขอบใบ..... ปลายใบ..... โคนใบ/ฐานใบ.....

หูใบ มี/ไม่มี ผิวใบแบบ.....

สีใบ.....

การเรียงตัวของใบบนลำต้น.....แบบสลับ.....แบบสลับระนาบเดียว

.....แบบตรงข้าม.....แบบตรงข้ามสลับตั้งฉาก

.....แบบวงรอบ.....แบบเรียงด้านเดียว

.....เรียงแบบมีกาบหุ้ม

เส้นใบ.....longitudinal parallel veinpinnately parallel vein
pinnately netted veindentate netted vein
palmately netted vein

ดอก

ช่อดอก.....แบบ.....สี.....

ดอกเดี่ยว.....จำนวนกลีบดอก.....กลีบ

.....petal (กลีบดอก+กลีบเลี้ยงแยกจากกันอย่างเด่นชัด)

สีและรูปร่างของกลีบดอก.....

สีและรูปร่างของกลีบเลี้ยง.....

.....tepals (กลีบดอก+กลีบเลี้ยงไม่แตกต่างกัน)

และรูปร่างของกลีบดอก.....

.....เกสรเพศผู้ ไม่มี/มี จำนวน.....อัน (ถ้ามากก็บอกว่ามีมาก)

.....เกสรเพศเมีย ไม่มี/มี จำนวน.....อัน

ฤดูกาลที่ออกดอก เดือน.....ออกตลอดปี

ผล

.....ผลเดี่ยวแบบผลสด

.....ผลเดี่ยวแบบผลสุก

ลักษณะเปลือกผล.....

สีเปลือก.....สีเนื้อ.....

ความหนาเนื้อ.....

การติดผลบนลำต้น.....

ฤดูกาลให้ผล ประมาณเดือน.....

ตลอดปี.....

หนาม

รูปร่างหนามผล.....

ความยาวหนาม.....

เมล็ด

จำนวน.....เมล็ด

ลักษณะเมล็ด.....

รูปร่างเมล็ด.....

ความกว้างเมล็ด..... ความยาวเมล็ด.....

ราก

.....ระบบรากแก้ว.....ระบบรากฝอย

รากที่ทำหน้าที่พิเศษ ไม่มี/มี คือ.....

คุณสมบัติทางกายภาพทางเคมีและชีวภาพของดิน

เนื้อดิน ค่า pH ของดิน

ความชื้นดิน ค่าการนำไฟฟ้า

อื่นๆ

.....

ผู้ให้ข้อมูล เบอร์ติดต่อ

แหล่งที่พบ

วันที่สำรวจ/...../.....

แบบจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเกษตรกรผู้ปลูกจำปาตะ อำเภอกวนโดน จังหวัดสตูล



ประวัติคณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ ผศ.ดร.อมรรัตน์ ชุมทอง (Ms. Amornrat Chumthong)
 เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 58 006 00006 33 0
 ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)
 สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา
 90000 โทรศัพท์ 087-3907887 E-mail: amorn_3@yahoo.com
 ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) เกษตรศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์
 ปริญญาโท วท.ม. การจัดการทรัพยากรดิน ม.สงขลานครินทร์
 ปริญญาเอก ปร.ด. เกษศาสตร์ (เทคโนโลยีเกษตรกรรม) ม.สงขลานครินทร์
 สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

1. อมรรัตน์ ชุมทอง อัจฉรา เฟื่องหนู และ วิษณุ สมทรัพย์. 2544. อิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโต 2, 4-Dichlorophenoxyacetic acid ที่มีผลต่อการพัฒนาเป็นต้นใหม่ของต้นฝักระยะ *Oxalis* *corymbosa* D.C. วิทยาศาสตร์เกษตร, 32 (1-4)(พิเศษ), 273-276.
2. ภรณ์ สว่างศรี อัจฉรา เฟื่องหนู มานะ กาญจนมณีเสถียร วิษณุ สมทรัพย์ และ อมรรัตน์ ชุมทอง. 2545. การผลิตมวลชีวภาพเชื้อรา *Trichoderma harzianum* Rifai. และการนำไปใช้ในการควบคุมโรคใบไหม้ของถั่วหรั่ง (*Vigna subterranean* (L.) Verdc.) ที่เกิดจากเชื้อรา *Rhizoctonia solani* Kühn. แก่นเกษตร, 30 (1), 47-54.
3. อมรรัตน์ ชุมทอง อัจฉรา เฟื่องหนู วิษณุ สมทรัพย์ และ มานะ กาญจนมณีเสถียร. 2548. ผลของระดับความเข้มข้น และ pH ของสารละลาย Somasegaran และเชื้อไรโซเบียมต่อการเจริญเติบโตของถั่วหรั่ง (*Vigna subterranean* (L.) Verdc.). แก่นเกษตร, 33 (1), 55-62.
4. Pengnoo, A., Wiwattanapatapee, R., Chumthong, A., Rotniam, W. & Kanjanamaneesathian, M. 2005. Preliminary study on the effect of culture medium on the number and size of endospores of *Bacillus megaterium*. Silpakorn University Science and Technology Journal, 5 (1-2) 129-139.
5. Pengnoo, A, Wiwattanapatapee, R., Chumthong, A. & Kanjanamaneesathain, M. 2006. Bacteria antagonist as seed treatment to control leaf blight disease of bambara groundnut (*Vigna subterranean* (L.) Verdc.). World Journal of Microbiology and Biotechnology, 22: 9-14. doi: 10.1007/s11274-005-2820-9

6. Wiwattanapatapee, R., Chumthong, A., Pengnoo, A. & Kanjanamaneesathian, M.
2007. Effervescent fast-disintegrating bacterial formulation for biological control of rice sheath blight. *Journal of Controlled Release*, 119, 229-235. doi:10.1016/j.jconrel.2007.01.015
7. Kanjanamaneesathian, M., Wiwattanapatapee, R., Pengnoo, A., Oungbho, K. & Chumthong, A. 2007. Efficacy of novel formulations of *Bacillus megaterium* in suppressing sheath blight of rice caused by *Rhizoctonia solani*. *Plant Pathology Journal*, 6 (2), 195-201.
8. Chumthong A., Kanjanamaneesathian M., Pengnoo A. & Wiwattanapatapee R.
2008. Water-soluble granules containing *Bacillus megaterium* for biological control of rice sheath blight: Formulation, bacterial viability and efficacy testing. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 24: 2499-2507. doi:10.1007/s11274-008-9774-7.
9. Kanjanamaneesathian M, Chumthong A, Pengnoo A. & Wiwattanapatapee R.
2009. *Bacillus megaterium* Suppresses Major Thailand Rice Diseases. *Asian Journal of Food and Agro-Industry* S154-S159. ISSN 1906-3040
10. Kanjanamaneesathian, M., Chumthong, A., Pengnoo, A. & Wiwattanapatapee, R.
2010. Efficacy of the Formulation of *Bacillus megaterium* to Suppress Sheath Blight and Dirty Panicle Diseases of Rice. 16th Asian Agricultural Symposium and 1st International Symposium on Agricultural Technology "Sufficiency Agriculture". 25-27 August 2010, Bangkok, Thailand.
11. Wiwattanapatapee R., Chumthong A., Pengnoo A. & Kanjanamaneesathian M.
2013. Preparation and evaluation of *Bacillus megaterium*-alginate microcapsules for control of rice sheath blight disease. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 29(8):1487-97. doi: 10.1007/s11274-013-1314-4.
12. อมรรัตน์ ชุมทอง และพงษ์ศักดิ์ มานสุริวงศ์. 2557. การทดสอบการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมือง 2 พันธุ์ จังหวัดสงขลา. การประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 3 (ปี 2557) ภายใต้หัวข้อ "ข้าวไทยสู่สากล" ระหว่างวันที่ 11-12 กันยายน 2557, ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร.

13. Navarat, T. & Chumthong, A. 2015. Antifungal Efficiency of the Crude Hexane

Extract and Daphnoretin from the Roots of *Linostoma pauciflorum* Griff. on *Sclerotium rolfsii*. Pure and Applied Chemistry International Conference 2015 (PACCON2015) “Innovative Chemistry for Sustainability of the AEC and Beyond”. 21-23 January 2015 Amari Watergate Hotel, Bangkok, Thailand.

คำขอรับสิทธิบัตร

- 1) คำขอรับสิทธิบัตร เรื่อง กรรมวิธีการเตรียมสูตรตำรับแบคทีเรียปฏิชีวนะรูปแบบแกรนูล สำหรับฉีดพ่นเพื่อควบคุมโรคพืช เลขที่ 0701001394 ลงวันที่ 27/3/2550
- 2) คำขอรับสิทธิบัตร เรื่อง กรรมวิธีการเตรียมสูตรตำรับแบคทีเรียปฏิชีวนะรูปแบบเม็ดฟูในการควบคุมโรคพืช เลขที่ 0701002092 ลงวันที่ 27/4/2550
- 3) คำขอรับอนุสิทธิบัตร เรื่อง กรรมวิธีการเตรียมปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ดสำหรับรอกันหลุมเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและควบคุมโรคพืช (เลขที่คำขอ 1403001788)

งานวิจัยที่ได้รับรางวัล

- 1) รางวัลนวัตกรรมและผลงานดีเด่น เรื่อง ผลิตภัณฑ์เชื้อแบคทีเรียปฏิชีวนะ *Bacillus megaterium* สำหรับควบคุมโรคกาบใบแห้งของข้าว, ในโอกาสครบรอบ 40 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2550)
- 2) รางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ดีเด่น เรื่อง Effervescent fast-disintegrating bacteria formulation for biological control of rice sheath blight ตีพิมพ์ใน Journal of Controlled Release Vol. 119 ปี 2007, ในงาน Nagai Award Thailand 2007 จาก The Nagai Foundation Tokyo (12 ธันวาคม 2550)
- 3) รางวัลนำเสนอผลงานวิจัยดีเด่น เรื่อง Bacterial granule formulation for biological Control of rice sheath blight, ในการประชุม RGJ-Ph.D Congress IX, อ.พัทธยา จ.ชลบุรี (4-6 เมษายน 2551)
- 4) รางวัลผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ประจำปี 2551 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง การผลิตภัณฑ์เชื้อแบคทีเรียปฏิชีวนะรูปแบบฟูสำหรับควบคุมโรคกาบใบแห้งของข้าวโดยชีววิธี
- 5) รางวัลยอดเยี่ยม ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2552 เรื่อง ชีวภัณฑ์เชื้อแบคทีเรียปฏิชีวนะบาซิลลัสเมกาทีเรียมสำหรับควบคุมโรคกาบใบแห้งของข้าว

งานวิจัยที่กำลังทำ:

- 1) การศึกษาการปลูก และการให้ผลผลิตของข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมืองในเขตอำเภอคลองหอยโข่ง และอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2556
สถานภาพ ได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละ 90
- 2) การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดในการปลูก และการให้ผลผลิตของข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมืองในเขตอำเภอคลองหอยโข่ง และอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2556
สถานภาพ ได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละ 90
- 3) ฤทธิ์ต้านเชื้อราก่อโรคในข้าวของสารแคปโนรีตินที่สกัดจากรากพาทิมิ
แหล่งทุน สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (สกอ.) ปีงบประมาณ 2558
สถานภาพ ได้ทำการวิจัยลุล่วงแล้วประมาณร้อยละ 5

ผู้ร่วมโครงการ

ชื่อ นายพงษ์ศักดิ์ มานสุริวงศ์ (Mr. Pongsak Mansuriwong)
 เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 9001 01169 85 6
 ตำแหน่งปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัย
 สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อ. เมือง จ. สงขลา 90000
 ประวัติการศึกษาปริญญาตรี วท.บ. เกษตรศาสตร์ (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 ปริญญาโท วท.ม. พืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 ความชำนาญการขยายพันธุ์พืช เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ และการผลิตพืชสวน

ผลงานวิจัย

1. พงษ์ศักดิ์ มานสุริวงศ์ วัลลภ สันติประชา และขวัญจิตร สันติประชา. 2553. การพัฒนาสีผล เมล็ด และการสุกแก่ต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์พริกชี้หูสวน. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. ปีที่ 29 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2554. หน้า 26-35.
2. อมรรัตน์ ชุมทอง และพงษ์ศักดิ์ มานสุริวงศ์. 2557. การทดสอบการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมือง 2 พันธุ์ ในจังหวัดสงขลา. รายงานการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร 11-12 กันยายน 2557. หน้า 179-182.

งานวิจัยที่กำลังทำ

ชื่องานวิจัย: การศึกษาการปลูก และการให้ผลผลิตของข้าวเหนียวดำพันธุ์พื้นเมืองในเขตอำเภอคลอง

หอยโข่ง และอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

แหล่งทุน สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

สถานภาพ ได้ทำการวิจัยคล่องแล้วประมาณร้อยละ 90

ผู้ร่วมโครงการ

ชื่อ ผศ.ดร.คริชัฐสพล หนูพรหม (Dr. Karistsapol Nooprom)

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 1 9505 00018 55 3

ตำแหน่งปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัย

สถานที่ทำงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อ. เมือง จ. สงขลา 90000

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี วท.บ. เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปริญญาตรี กษ.บ. ส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ปริญญาเอก ปร.ด. พืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ความชำนาญ เทคโนโลยีการผลิตพืชผัก

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

1. อภิชาติ หนูพรหม และขวัญจิตร สันติประชา. 2554. การเจริญเติบโตและผลผลิตของบรอกโคลีพันธุ์เบา 7 พันธุ์ในจังหวัดสงขลา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 29: 54-61.
2. Nooprom, K. and Q. Santipracha. 2013. Effects of planting dates and varieties on growth and yield of broccoli in rainy season. American Journal of Agricultural and Biological Sciences 8: 357-361.
3. Nooprom, K. and Q. Santipracha. 2013. Planting times and varieties on incidence of bacterial disease and yield quality of broccoli during rainy season in southern Thailand. Modern Applied Science 7: 7-14.
4. Nooprom, K. and Q. Santipracha. 2014. Growth and yield of broccoli planted year round in Songkhla province, Thailand. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 7: 4157-4161.
5. Nooprom, K. and Q. Santipracha. 2014. Incidence of bacterial disease and yield of broccoli as influenced by different rain protectors and varieties during the rainy season in southern Thailand. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 7: 2687-2692.
6. Nooprom, K., Q. Santipracha and S. Te-chato. 2013. Effect of planting date and variety on growth and yield of broccoli during dry season in southern Thailand. International Journal of Plant, Animal and Environmental Sciences 3: 121-124.

7. Nooprom, K., Q. Santipracha and S. Te-chato. 2013. Effect of planting time on incidence of bacterial disease and yield of broccoli. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences* 5: 457-461.
8. Nooprom, K., Q. Santipracha and S. Te-chato. 2013. Effect of shading and variety on the growth and yield of broccoli during dry season in southern Thailand. *International Journal of Plant, Animal and Environmental Sciences* 3: 111-115.
9. Nooprom, K., Q. Santipracha and S. Te-chato. 2013. Effect of shading on incidence of black rot disease and yield quality of broccoli in humid tropical regions of Thailand. *International Journal of Applied Biology and Pharmaceutical Technology* 4: 143-146.
10. Nooprom, K., Q. Santipracha and S. Te-chato. 2014. Growth and yield of broccoli under different rain protectors during the rainy season in Songkhla province, southern Thailand. *Kasetsart Journal (Natural Science)* 48: 1-8.

10. คำรับรองการเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย(ถ้ามี)

- ไม่มี

