รายงานฉบับสมบูรณ์

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator : SCI)

โครงการการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน เพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัยกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง (ปีที่ 2) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ผู้รับผิดชอบโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา เพ็งหนู

สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์







รายงานฉบับสมบูรณ์

กิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์(Science Community Incubator : SCI)

โครงการ การใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน
เพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัยกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง (ปีที่ 2)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา เพ็งหนู

สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เสนอต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กิตติกรรมประกาศ

โครงการ “การใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน เพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง” เป็นโครงการที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนเพื่อดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จาก สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทุเรียนและยกระดับการผลิตทุเรียนปลอดภัยในชุมชน ขอขอบคุณกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง เกษตรกรในพื้นที่ และหน่วยงานเครือข่าย ที่มีส่วนทำให้คณะทำงานสามารถดำเนินงานได้บรรลุตามแผนและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) สังกัดฝ่ายพันธกิจวิจัยเพื่อสังคม สำนักวิจัยและพัฒนา ตลอดจนหน่วยงานและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน มา ณ ที่นี้

คำนำ

ทุเรียน (Durio zibethinus L.) เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อภาคการเกษตรของประเทศไทยและเป็นสินค้าส่งออกที่ได้รับความต้องการจากตลาดต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกทุเรียนรายสำคัญของโลก และมีตลาดส่งออกหลักคือสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีความต้องการทุเรียนไทยอย่างต่อเนื่อง ในปี 2568 ประเทศไทยมีการส่งออกทุเรียนและผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ทุเรียนสด ทุเรียนแช่แข็ง ทุเรียนอบแห้ง และทุเรียนกวน รวมปริมาณ 995,010 ตัน มูลค่า 125,787.22 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2568) ส่งผลให้เกษตรกรมีแรงจูงใจในการขยายพื้นที่ปลูกและปรับเปลี่ยนพื้นที่จากการผลิตพืชชนิดอื่นมาสู่การปลูกทุเรียนมากขึ้น โดยเฉพาะภาคใต้ซึ่งเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของประเทศ อย่างไรก็ตาม การขยายพื้นที่ปลูกและการผลิตทุเรียนอย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องควบคู่ไปกับการจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ธาตุอาหาร และระบบนิเวศในสวนอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาศักยภาพการผลิตและคุณภาพผลผลิตในระยะยาว

กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีศักยภาพในการผลิตทุเรียน โดยมีการปลูกทุเรียนหลายสายพันธุ์และส่วนใหญ่เป็นพันธุ์หมอนทอง มีพื้นที่ปลูกในพื้นที่ตำบลมากกว่า 300 ไร่ สำหรับแปลงที่มีการขึ้นเบียนเกษตร และจากการสำรวจที่ยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนประมาณ100-200 ไร่ ซึ่งจังหวัดสงขลามีพื้นที่ปลูกทุเรียนรวมประมาณ 27,718 ไร่ (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสงขลา, 2569) สำหรับกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง บ้านทุ่งส้าน ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ปลูกทุเรียนมากกว่า 336 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอจะนะ, 2569) ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์หมอนทอง และมีสภาพพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบและเนินเขา มีลักษณะดินแตกต่างกัน ทั้งดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว และดินร่วนเหนียวปนทราย เกษตรกรมีการใช้ระบบสปริงเกอร์และมินิสปริงเกอร์ในการให้น้ำ แต่การจัดการสวนส่วนหนึ่งยังอาศัยวิธีการเดิมและข้อมูลจากแหล่งทั่วไป โดยยังขาดการวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของการจัดการให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และปัญหาของแต่ละสวน

จากการสำรวจแปลงทุเรียนจำนวน 29 แปลง ในปี2568 พบว่าเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 300-400 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และประสบปัญหาโรครากเน่าโคนเน่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบราก การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของต้นทุเรียน ประกอบกับความแตกต่างของสภาพดิน น้ำ ธาตุอาหาร และความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ทำให้การแก้ไขปัญหาจำเป็นต้องใช้แนวทางที่เหมาะสมกับสภาพของแต่ละพื้นที่

โครงการ “การใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน เพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง” จึงมุ่งนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีจากงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการผลิต ได้แก่ การใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio เพื่อป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าและส่งเสริมการเจริญเติบโต ร่วมกับการจัดการดินและธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการน้ำ การจัดการทรงพุ่ม การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เพื่อให้การจัดการสวนมีความเหมาะสมและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

การดำเนินงานต่อเนื่องตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 มุ่งพัฒนาจากการถ่ายทอดความรู้และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่นำไปสู่ “การจัดการสวนแบบองค์รวม” โดยให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ปัญหา วางแผน และเลือกวิธีการจัดการสวนได้ด้วยตนเอง ควบคู่กับการฟื้นฟูสุขภาพดิน ระบบราก และสุขภาพพืช ตามแนวทาง เกษตรกรรมเชิงฟื้นฟู (Regenerative Agriculture) เพื่อลดการใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่จำเป็น ลดความเสี่ยงจากการสะสมของสารเคมีในระบบการผลิต และส่งเสริมความสมดุลของระบบนิเวศ อันจะนำไปสู่การผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพ ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และยั่งยืน ตลอดจนพัฒนาเป็นต้นแบบการจัดการสวนทุเรียนที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และสามารถขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นได้

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก.
คำนำ	ข.
สารบัญ	ง
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 ข้อเสนอโครงการที่ได้รับอนุมัติ	**1**
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน	**18**
2.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ	18
2.2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด	19
2.3 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	49
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนิน	**53**
3.1 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวม	53
3.2 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ 2569 (ปีที่ 2)	53
3.4 สรุปกิจกรรมที่บรรลุเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (ตั้งแต่ปีแรก – ปีปัจจุบัน)	
3.5 สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณตามรายกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ	59
บทที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	**60**
4.1 ปัญหา/แนวทางแก้ไข	60
ภาคผนวก	**63**
ภาคผนวกที่ 1 แผนการจัดการทุเรียนคุณภาพ	64

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 การประชุมหารือและวางแผนร่วมกับเกษตรกรที่ได้รับคัดเลือก จำนวน 5 แปลง 20

ภาพที่ 2.2 ชีวภัณฑ์ B-Durio รูปแบบแกรนูล 20

ภาพที่ 2.3 สารละลาย Fast Track I (สีแดง) และ สารละลาย Fast Track II (สีฟ้า) 21

ภาพที่ 2.4 การประชุมร่วมกับเกษตรกรเจ้าของแปลงสาธิต จำนวน 5 แปลง 23

ภาพที่ 2.5 ใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) 26

ภาพที่ 2.6 ลักษณะต้นทุเรียนของแปลงที่ 1 ก่อนและหลังดำเนินการตามคำแนะนำ 30

ก. ต้นทุเรียนก่อนดำเนินการตามคำแนะนำ กรกฎาคม 2568

ข. ต้นทุเรียนหลังดำเนินการตามคำแนะนำ กรกฎาคม 2569

ภาพที่ 2.7 ลักษณะผล เปลือก และเนื้อทุเรียน ของแปลงที่ 1 31

ภาพที่ 2.8 ลักษณะต้นทุเรียนของแปลงที่ 2 ก่อนและหลังดำเนินการตามคำแนะนำ 34

ก. ต้นทุเรียนก่อนดำเนินการตามคำแนะนำ มิถุนายน 2568

ข. ต้นทุเรียนหลังดำเนินการตามคำแนะนำ มิถุนายน 2569

ภาพที่ 2.9 ลักษณะผล เปลือก และเนื้อทุเรียน ของแปลงที่ 2 35

ภาพที่ 2.10 ลักษณะต้นทุเรียนที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม แปลงที่ 3 38

(เดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 2568)

ก. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม

ข. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับการฟื้นฟูและดำเนินตามคำแนะนำ (8 เดือน หลังฟื้นฟู)

ภาพที่ 2.11 ลักษณะต้นทุเรียนที่ปฏิบัติตามคำแนะนำแบบครบถ้วน 39

ภาพที่ 2.12 การเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกทดแทน 42

ภาพที่ 2.13 ลักษณะต้นทุเรียนที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม แปลงที่ 4 43

(เดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 2568)

ก. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม

ข. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับการฟื้นฟูและดำเนินตามคำแนะนำ (8 เดือน หลังฟื้นฟู)

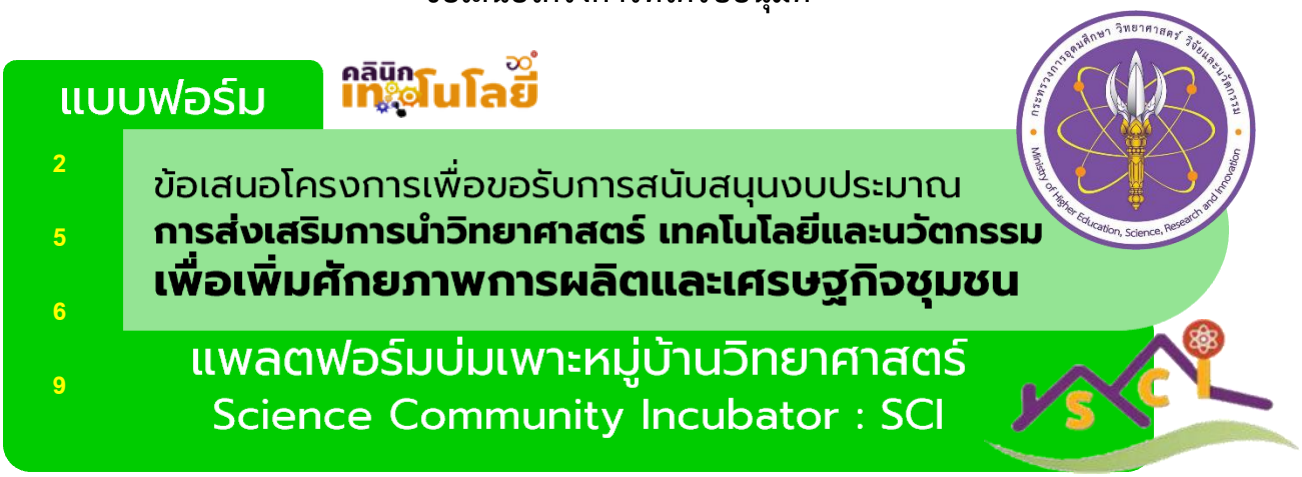
ภาพที่ 2.14 ลักษณะแปลงทุเรียนของแปลงที่ 5 ต้นทเรียนอายุ 6 ปี 45

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ผลวิเคราะห์สมบัติของดิน pH EC และ ธาตุอาหารหลัก	24
ตารางที่ 2.2 ผลวิเคราะห์สมบัติของน้ำ pH และ EC	24
ตารางที่ 2.3 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 1	28
ตารางที่ 2.4 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 1 รอบการผลิตปี 2568/2569	28
ตารางที่ 2.5 ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน ของแปลงที่ 1	29
ตารางที่ 2.6 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 2	32
ตารางที่ 2.7 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 2 รอบการผลิตปี 2568/2569	32
ตารางที่ 2.8 ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน ของแปลงที่ 2	33
ตารางที่ 2.9 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 3	36
ตารางที่ 2.10 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 3 รอบการผลิตปี 2568/2569	37
ตารางที่ 2.11 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 4	40
ตารางที่ 2.12 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 4 รอบการผลิตปี 2568/2569	41
ตารางที่ 2.13 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช แปลงที่ 5	44
ตารางที่ 2.14 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 5 รอบการผลิตปี 2568/2569	45
ตารางที่ 2.15 เปรียบเทียบต้นทุนแม่ปุ๋ยที่แนะนำให้เกษตรกรผสมเองระหว่างปุ๋ยเคมีอินทรีย์ 6-3-3	48
ตารางที่ 2.16 ผลการติดตามหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี ปี 2569 (ปีที่ 2)	49
ตารางที่ 2.17 การประเมินผลการเพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย ปี 2569 (ปีที่ 2)	50
ตารางที่ 2.18 ตารางสรุปการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ แปลงที่ 1 นายเลิศ ยอดขวัญ	51
ตารางที่ 2.19 ตารางสรุปการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ แปลงที่ 2 นายราเชษฐ์ เอียดวารี	51
ตารางที่ 2.20 ประเมินมูลค่าผลประโยชน์และ BCR (จากกำไรสุทธิรวมของแปลงที่ 1 และแปลงที่ 2)	52
ตารางที่ 3.1 ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ	53
ตารางที่ 3.2 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ 2569 (ปีที่ 2)	53
ตารางที่ 3.3 สรุปผลกระทบของโครงการในภาพรวม	57

บทที่ 1

ข้อเสนอโครงการที่ได้รับอนุมัติ



แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator : SCI) จัดทำขึ้นเพื่อให้ทีมนักวิจัยได้นำความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหา โจทย์ของการการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มโอกาสของการเข้าถึง วทน. ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม SCI จึงมุ่งเน้นการนำ วทน. ไปพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างชุมชนวิทยาศาสตร์ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยคนในชุมชนมีหลักคิดเชิงวิทยาศาสตร์ สามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ และสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง “นักวิทย์ชุมชน (STI changemakers)” เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการตนเอง มีความสามารถในการบริหารห่วงโซ่คุณค่าเพื่อเศรษฐกิจชุมชน ตลอดจนมีการสร้างระบบข้อมูลและแพลตฟอร์มความรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) คือ การสร้างโอกาสให้ชาวบ้าน ได้ลุกขึ้นมาแก้ปัญหาของชุมชนเอง สร้างความความเข้มแข็งเพื่อสร้างรายได้ ลดความเหลื่อมล้ำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาวสู่การสร้าง “นวัตกรชุมชน” ต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่ ๑ อยู่รอด สมาชิกในชุมชนสามารถรับองค์ความรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	การให้ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผ่านการอบรม บ่มเพาะ ให้คำปรึกษา สร้างต้นแบบ
ปีที่ ๒ เข้มแข็ง ชุมชนสามารถเป็นต้นแบบและสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังชุมชนอื่น ๆ	จัดให้สมาชิกในชุมชนได้ฝึกถ่ายทอดความรู้ บ่มเพาะเพื่อให้เป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมในอนาคต
ปีที่ ๓ เติบโต ชุมชนสามารถคิด สร้าง พัฒนานวัตกรรมของตนเอง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่	เสริมทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรมชุมชนของตนเอง

☐ **โครงการใหม่** ☑ **โครงการต่อเนื่องปีที่ 2 (2569)** ☐ **โครงการต่อเนื่องปีที่ 3 (2570)**

1. **ชื่อหน่วยงาน** : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2. **ชื่อโครงการ** : การใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน เพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง

3. **ห่วงโซ่คุณค่า(Value chain)** : ผลไม้ - ทุเรียน

4.<u>รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ :</u>

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล์	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ[1]	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ[2]
รศ. ดร.อัจฉรา เพ็งหนู 074-286186, 083 1933357 ashara.p@psu.ac.th	หัวหน้าโครงการ 50%	การใช้ชีวภัณฑ์ การจัดการดิน	ปฐพีศาสตร์ Bioresources and Product Science การใช้จุลินทรีย์และพัฒนาชีวภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงดิน การส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชและควบคุมศัตรูพืช
ผศ. ดร.จุฑามาศ แก้วมโน 074-558809, 085 8499350 chutharmard.k@psu.ac.th	ผู้ร่วมวิจัย 15%	การจัดการดิน คุณภาพดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน	การสำรวจดิน การกำเนิดดิน การจำแนกดินและการจัดการคุณภาพดินทางการเกษตร
นายอุสมาน เล๊าะและ 095 4407839 mseeosman@gmail.com	ผู้ร่วมวิจัย 10%	การจัดการดิน การตัดแต่งกิ่งทุเรียน	การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและการตัดแต่งกิ่ง
ผศ.ดร.เทวี มณีรัตน์ 074-286112, 063 7829916 Tewee.m@psu.ac.th	ผู้ร่วมวิจัย 10%	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี	การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี และการผลิตแมลงเชิงพาณิชย์
ผศ. ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย เบอร์โทร : 0-7428247	ผู้ร่วมวิจัย 8%	การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทน	เศรษฐศาสตร์ การจัดการธุรกิจ และการวิเคราะห์การลงทุนทางการเกษตร
นางสาวศศิธร คงทอง 091 0317114 Sasitorn.k@psu.ac.th	ผู้ร่วมวิจัย 7%	สำรวจข้อมูลพื้นฐานแบบสอบถาม	การบริหารจัดการโครงการ ให้คำปรึกษาข้อมูลเทคโนโลยีเบื้องต้นเพื่อส่งเสริมกลุ่มชุมชน

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล์	หน้าที่รับผิดชอบในโครงการ[1]	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ[2]
			กลุ่มอาชีพ ฯ และกระบวนการมีส่วนร่วม
นางสาวโสมฤทัย อินทะมโน 0887904737	ผู้ร่วมโครงการ	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
ด.ต.เลิศ ยอดขวัญ เบอร์โทร : 0810976489	ผู้ร่วมโครงการ	ประสานสมาชิกกลุ่ม	ประธานกลุ่มทุเรียนแปลงใหญ่/เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ผู้ดูแลประสานงานกลุ่ม

5. <u>ลักษณะโครงการ</u> : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

☑ 5.4 เป็นโครงการใหม่ ต่อเนื่องปที่ 2

☑ 1) เป็นความต้องการของชุมชน โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมแพลตฟอร์ม SCI)

☑ 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมในการนำไปแก้ไขปัญหาชุมชน/หมู่บ้าน

6.<u>หลักการและเหตุผล</u> :

กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง ตั้งอยู่ที่บ้านทุ่งส้าน หมู่ที่ 8 เป็น 1 ใน 11 หมู่บ้านของตำบลจะโหนง โดยตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา อยู่ทางทิศเหนือของอำเภอจะนะ ระยะทาง 13 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดสงขลา ไปทางทิศใต้ ระยะทาง 24 กิโลเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลจะโหนง มีพื้นที่ประมาณ 36,837 ไร่ หรือ 58.93 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลคลองเปียะ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลนาทับ และตำบลตลิ่งชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลคลองหรัง , ตำบลพิจิตร อำเภอนาหม่อม และ ตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

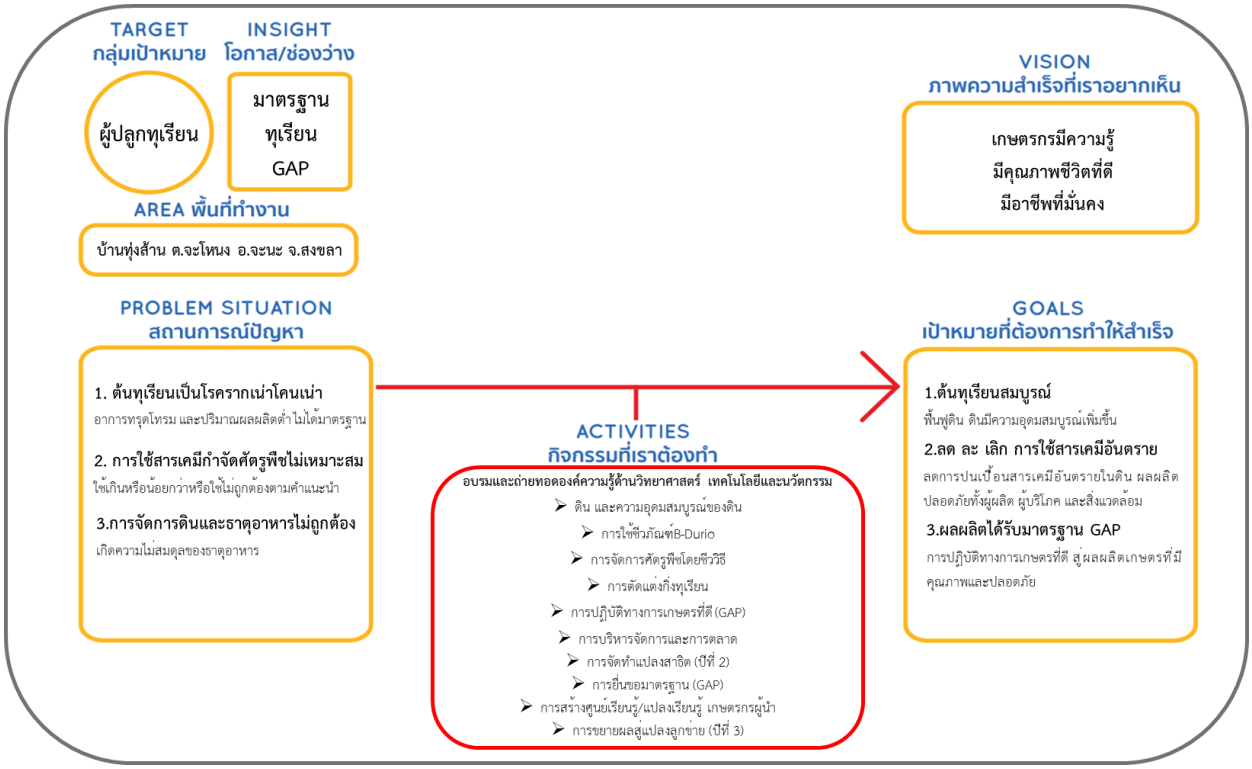
ตำบลจะโหนงมีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบสลับกับเนินเขาและพื้นที่ภูเขาที่มีความลาดชัน สภาพภูมิอากาศแบ่งออกเป็น 2 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ตั้งแต่ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม และฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนมกราคมของปีถัดไป ซึ่งปริมาณน้ำฝนและสภาพอากาศในแต่ละช่วงมีผลต่อการทำเกษตรกรรมในพื้นที่ สำหรับลักษณะดินพบว่ามีความหลากหลาย ประกอบด้วยดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว และดินร่วนเหนียวปนทราย โดยทั่วไปดินมีสภาพเป็นกรด ขณะที่พื้นที่บริเวณภูเขาหรือเทือกเขาสูงมีความลาดชัน ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและการจัดการพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ ประชากรส่วนใหญ่

ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ได้แก่ การทำสวนยางพารา การทำนาข้าว การทำสวนผสม และการปลูกไม้ผล เช่น ทุเรียน มังคุด ลองกอง และเงาะ สะท้อนให้เห็นว่าภาคเกษตรกรรมเป็นฐานสำคัญของเศรษฐกิจชุมชน โดยการพัฒนาการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน และสภาพภูมิอากาศ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างความมั่นคงทางรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่

สำหรับองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่จะถ่ายทอดสู่ชุมชน เป็นผลงานวิจัยที่ผ่านการศึกษาและวิจัย ได้แก่ องค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน เทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์ B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน องค์ความรู้เรื่องแมลงศัตรูพืชและการควบคุมโดยชีววิธี ดองค์ความรู้เรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน องค์ความรู้เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) และ องค์ความรู้การบริหารจัดการและการตลาด เช่น การคำณวนต้นทุน ผลตอบแทน

ประเด็นปัญหา

กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนงปลูกทุเรียนหลายสายพันธุ์ ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์หมอนทอง มีพื้นที่ปลูกทั้งตำบลมากกว่า 200 ไร่ โดยพื้นที่ปลูกมีลักษณะดินหลายชนิด ประกอบด้วย ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียวและดินร่วนเหนียวปนทราย เป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดี เหมาะแก่การปลูกทุเรียน เกษตรกรใช้ระบบสปริงเกอร์ มินิสปริงเกอร์ ในการให้น้ำแก่ต้นทุเรียน ซึ่งอาศัยแหล่งน้ำจากบ่อ บาดาล และลำธาร สำหรับการจัดการแปลง/สวนทุเรียน เกษตรกรปฏิบัติแบบเดิมที่เคยปฏิบัติ และศึกษาข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต โดยไม่ได้ศึกษาถึงความเหมาะสมหรือประยุกต์ใช้สภาพพื้นที่อย่างเหมาะสม และจากข้อมูลแปลงทุเรียน 23 แปลง พบว่าเกษตรกรได้ผลผลิตโดยรวมเฉลี่ย 400 กิโลกรัม/ ไร่/ปี โดยจำหน่ายผลผลิตที่ตลาดในพื้นที่ พ่อค้าคนกลาง หรือตัวแทนล้งรับซื้อ โดยในระยะที่ผ่านมา เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนประสบกับปัญหาโรครากเน่าโคนเน่า ต้นทุเรียนโทรม และเนื่องจากเกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันและควบคุมโรค แต่ไม่สามารถควบคุมการระบาดของโรคและไม่สามารถรักษาโรคให้หายขาดได้ รวมทั้งเกษตรกรขาดความรู้ด้านการจัดการดินและธาตุอาหารที่ถูกต้อง ยิ่งทำให้สภาพดินเปลี่ยนแปลง เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหาร ส่งผลให้ต้นทุเรียนอ่อนแอและง่ายต่อการเข้าทำลายของเชื้อโรค อีกทั้งการเกิดโรครากเน่าโคนเน่ารุนแรงจนถึงขั้นสูญเสียต้นทุเรียน



ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

กรณีโครงการต่อเนื่อง

นำเสนอผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นปีที่ 1 (2568)

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ
1. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานสมาชิก		
1.1 จัดทำแบบสอบถามเพื่อจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานสมาชิกกลุ่ม	จัดเก็บข้อมูลพื้นฐานสมาชิก	ข้อมูลพื้นฐาน เช่น พื้นที่ปลูก จำนวนผลผลิต
1.2 ประเมินแบบสอบถามเพื่อเสริมองค์ความรู้ให้สมาชิกกลุ่ม	ได้ทราบความต้องการขอสมาชิก โดยเฉพาะความรู้ในการจัดการสวนทุเรียน	เกษตรกรได้รับองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
2. อบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม		
2.1 อบรมองค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน	การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้	เกษตรกรนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติใช้ไม่น้อยกว่า 90 %
2.2 อบรมเทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน	การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้	เกษตรกรนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติใช้ไม่น้อยกว่า 90 %
2.3 อบรมเรื่องศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี	การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้	เกษตรกรนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติใช้ไม่น้อยกว่า 90 %
2.4 อบรมเรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน	การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้	เกษตรกรนำเทคนิคและองค์ความรู้ไปปฏิบัติ
2.5 อบรมเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้	เกษตรกรเตรียมความพร้อมในการยื่นขึ้นทะเบียนมาตรฐาน GAP

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ
2.6 อบรมการบริหารจัดการและการตลาด เช่น การคำณวนต้นทุน ผลตอบแทน	การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้	เกษตรกรสามารถนำกลับคิดต้นทุนและผลตอบแทน
3. การทัศนศึกษาแปลงทุเรียน		
3.1 นำเกษตรกรดูงานแปลงทุเรียนที่ประสบความสำเร็จจากการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน	การอบรมและสาธิตในแปลงเกษตรกร	เกษตรกรนำเทคนิคไปปฏิบัติได้ จำนวน 5 ราย
4. การคัดเลือกแปลงสาธิตเพื่อสร้างแปลงต้นแบบการใช้ชีวภัณฑ์B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน		
4.1 คัดเลือกแปลง/สวนทุเรียนเกษตรกรที่ผ่านการอบรม และมีความสนใจ	ทำการคัดเลือกแปลงสาธิตต้นแบบ	ได้แปลงสาธิตต้นแบบ จำนวน 5 แปลง
4.2 ให้เกษตรกรคัดเลือกต้นทุเรียน เพื่อเป็นตัวแทนที่จัดดำเนินการตามระบวนการวิจัย	เกษตรกรเจ้าของแปลงคัดเลือกต้นเพื่อเตรียมดำเนินตามกระบวนการวิจัย ปีที่ 2 (2559)	คัดเลือกต้น จำนวน 20 ต้น/แปลง

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ปีที่ 1 การดำเนินโครงการวิจัย โครงการหมู่บ้านทุเรียนปลอดภัย กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง บ้านทุ่งส้าน อ.จะนะ จ.สงขลา สามารถดำเนินกิจกรรมหลักทั้ง 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 อบรมองค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน กิจกรรมที่ 2 อบรมเทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์ B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน กิจกรรมที่ 3 อบรมเรื่องแมลงศัตรูพืชและการควบคุมโดยชีววิธี กิจกรรมที่ 4 อบรมเรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน อบรมเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) กิจกรรมที่ 5 อบรมการบริหารจัดการและการตลาด และกิจกรรมที่ 6 การทัศนศึกษาแปลงทุเรียน ซึ่งได้ดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนด มีเกษตรกรที่นำไปปฏิบัติได้ 5 ราย ได้แก่ นายเลิศ ยอดขวัญ นายราเชษฐ์ เอียดวารี นายวายุ แดงแสละ นายธนนท์ ล๊ะแม และนายยูนัน เหล็มเด็น โดยเกษตรกรที่ได้รับการอบรม ทั้ง 40 ราย มีความพอใจในการรับบริการ 96.25 % โดยเกษตรกรทั้ง 5 ราย ดังกล่าวได้รับคัดเลือกเลือกเพื่อเป็นแปลงสาธิตต้นแบบในปีที่ 2 ต่อไป

7. <u>วัตถุประสงค์</u> :

1. เพื่อจัดฝึกอบรม ถ่ายทอดองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการผลิตทุเรียนอย่างยั่งยืน
2. เพื่อจัดทำแปลงสาธิตสำหรับนำองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกษตรกรได้ฝึกเรียนรู้ร่วมกับนักวิจัย
3. เพื่อขยายผลองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน

8. <u>กลุ่มเป้าหมาย</u> :

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง บ้านทุ่งส้าน อ.จะนะ จ.สงขลา
ชื่อผู้ประสานงาน นายเลิศ ยอดขวัญ
เบอร์โทร 081 097 6489

พิกัด 6.9912845, 100.6606520

9. <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> : 3 ปี

ปีที่ 1 (ตุลาคม 2567- กันยายน 2568)

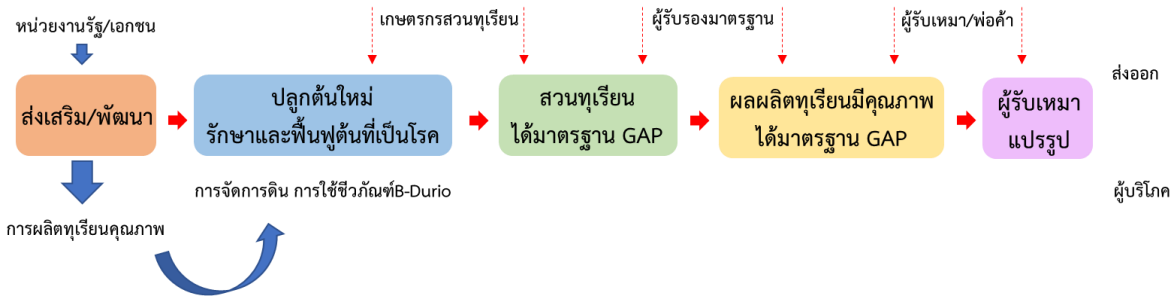
ปีที่ 2 (ตุลาคม 2568- กันยายน 2569)

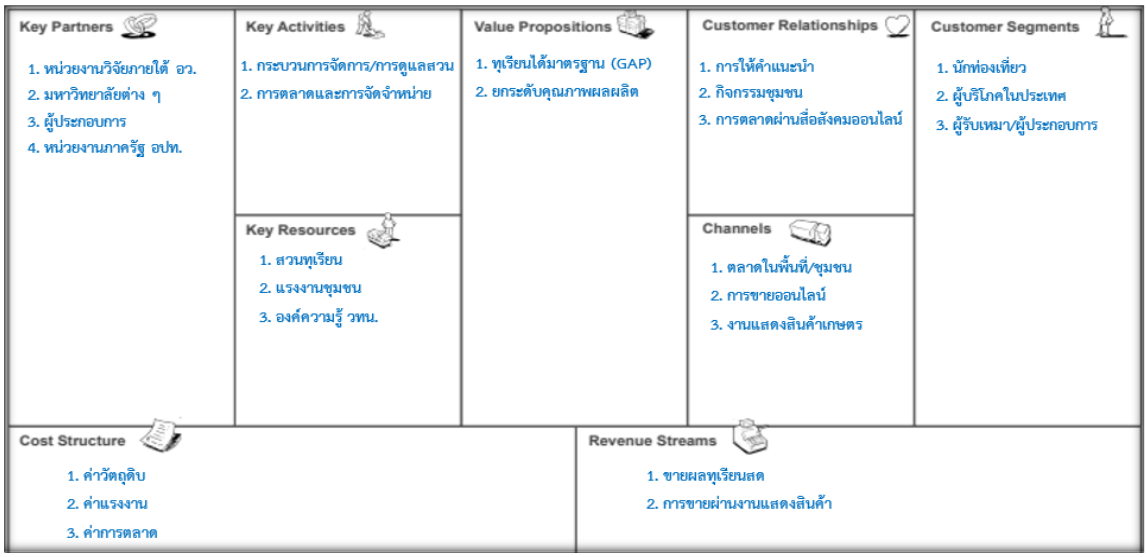
ปีที่ 3 (ตุลาคม 2569- กันยายน 2570)

10. ห่วงโซ่คุณค่า<u>(Value Chain)</u> :

ต้นน้ำ	กลางน้ำ	ปลายน้ำ
การอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (ปีที่ 1) - อบรมองค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน - อบรมเทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน - อบรมเรื่องแมลงศัตรูพืชและการควบคุมโดยชีววิธี - อบรมเรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน - อบรมเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) - อบรมการบริหารจัดการและการตลาด เช่น การคำณวนต้นทุน ผลตอบแทน **- การทัศนศึกษาแปลงทุเรียน**	**การจัดทำแปลงสาธิต (ปีที่ 2)** - จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จากปีที่ 1 - ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	**การขยายผลและสร้างลูกข่าย (ปีที่ 3)** - สร้างศูนย์เรียนรู้/แปลงเรียนรู้และฝึกเกษตรกรให้เป็นพี่เลี้ยงที่สามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นในการจัดการสวนทุเรียน - ขยายผลสู่แปลงลูกข่าย - ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

11. <u>แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ</u> :





12. <u>แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)</u> :

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1. การสำรวจข้อมูลพื้นฐานสมาชิก													46,880		
1.1 จัดทำแบบสอบถามเพื่อจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานสมาชิกกลุ่ม	↔													นางสาวโสมฤทัย ผศ.ดร.สิริรัตน์ นางสาวศศิธร	เก็บข้อมูลแบบสอบถาม
1.2 ประเมินแบบสอบถามเพื่อเสริมองค์ความรู้ให้สมาชิกกลุ่ม	↔													นางสาวโสมฤทัย ผศ.ดร.สิริรัตน์ นางสาวศศิธร	รวบรวมข้อมูลเพื่อประเมิน
2. อบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม													355,300		
2.1 อบรมองค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน		↔												รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน	อบรม เชิงปฏิบัติการ
2.2 อบรมเทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่า		↔												รศ. ดร.อัจฉรา	อบรม เชิงปฏิบัติการ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
โคนน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน															
2.3 อบรมเรื่องศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี		↔												ผศ.ดร.เทวี	อบรม
2.4 อบรมเรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน		↔												รศ. ดร.อัจฉรา นายอุสมาน	อบรม เชิงปฏิบัติการ
2.5 อบรมเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)		↔												รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ ผศ.ดร.เทวี นางสาวโสมฤทัย	อบรม
2.6 อบรมการบริหารจัดการและการตลาด เช่น การคำณวนต้นทุน ผลตอบแทน		↔												ผศ.ดร.สิริรัตน์	
3. การทัศนศึกษาแปลงทุเรียน													27,500		
3.1 นำเกษตรกรดูงานแปลงทุเรียนที่ประสบความสำเร็จจากการใช้ชีวภัณฑ์B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน			↔											รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี นางสาวโสมฤทัย ผศ.ดร.สิริรัตน์ นางสาวศศิธร	ทัศนศึกษา
4. การคัดเลือกแปลงสาธิตเพื่อสร้างแปลงต้นแบบการใช้ชีวภัณฑ์B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน													8,440		
4.1 คัดเลือกแปลง/สวนทุเรียนเกษตรกรที่ผ่านการอบรม และมีความสนใจ				↔										รศ. ดร.อัจฉรา และกลุ่มเกษตร	คัดเลือกแปลง
4.2 ให้เกษตรกรคัดเลือกต้นทุเรียน เพื่อเป็นตัวแทนที่จัดดำเนินการตามระบวนการวิจัย				↔										นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	เลือกต้นทุเรียน
5. จัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน เพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย (ปีที่ 2)													85,000		

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
5.1 จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย					↔	↔	↔	↔						รศ. ดร.อัจฉรา และเกษตรกรเจ้าของแปลง	อบรมและปฏิบัติ
5.2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต					↔	↔	↔	↔						รศ. ดร.อัจฉรา นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	ประชุมวางแผนเพื่อปฏิบัติ
5.2.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน					↔									รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	วิเคราะห์ดิน pH,EC,ธาตุอาหารหลัก
5.2.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร					↔									รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	วิเคราะห์น้ำ pH,EC
5.2.3 แนะนำการปรับปรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน					↔	↔	↔	↔						รศ. ดร.อัจฉรา และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติให้คำแนะนำ
5.2.4 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล					↔	↔	↔	↔						รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติและการสรุปข้อมูล
5.3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)								↔						นางสาวโสมฤทัย	ยื่นเอกสารและติดตามผล
6. การขยายผลและสร้างลูกข่าย (ปีที่ 3)													75,000		
6.1 การติดตามการดำเนินงานแปลงสาธิต									↔	↔	↔	↔		รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	ติดตามความต่อเนื่องในการปฏิบัติ
6.1.1 ประเมินผลการดำเนินงานของแปลงสาธิตในปีที่ 2 เพื่อปรับปรุง									↔	↔	↔	↔		รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี	สรุปและนำไปปฏิบัติ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
กระบวนการจัดการแปลงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น														และเกษตรกรเจ้าของแปลง	
6.1.2 สร้างแปลงสาธิตเป็นแปลงเรียนรู้และฝึกเกษตรกรให้เป็นพี่เลี้ยงที่สามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นในการจัดการสวนทุเรียน									↔					รศ. ดร.อัจฉรา และเกษตรกรเจ้าของแปลง	ปฏิบัติและการให้คำแนะนำ
6.2 การจัดทำแปลงทุเรียนลูกข่าย									↔	↔	↔	↔		รศ. ดร.อัจฉรา นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	ปฏิบัติ
6.2.1 คัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านการอบรมในปีที่ 1									↔					รศ. ดร.อัจฉรา	คัดเลือกเกษตรกร
6.2.2 ลูกข่ายจัดทำแปลงสาธิต									↔					รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	จัดแปลง
6.3 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีเกษตรกรแปลงสาธิตเป็นพี่เลี้ยง และมีนักวิจัยให้คำแนะนำ									↔	↔	↔	↔		รศ. ดร.อัจฉรา นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	แผนการปฏิบัติ
6.3.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน									↔					นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	วิเคราะห์ดิน pH,EC,ธาตุอาหารหลัก
6.3.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร									↔					นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	วิเคราะห์น้ำ pH , EC
6.3.3 แนะนำการปรับปรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน									↔	↔	↔	↔		รศ. ดร.อัจฉรา และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติให้คำแนะนำ
6.3.4 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล									↔	↔	↔	↔		รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติและการสรุปข้อมูล

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
6.5 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)												↔		นางสาวโสมฤทัย	ติดตาม
7. ติดตามและประเมินผลโครงการ		↔	↔	↔		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	96,880	รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี นางสาวโสมฤทัย นางสาวศศิธร	ลงพื้นที่ติดตามแปลง
8. จัดทำรายงาน				↔				↔				↔	55,000	รศ. ดร.อัจฉรา ผศ. ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี ผศ.ดร.สิริรัตน์ นางสาวโสมฤทัย นางสาวศศิธร	รายงาน
สรุปงบประมาณ	195,620				250,000				250,000				695,620		

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ปีที่ 2 (2569)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
1. จัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์B-Durio ร่วมกับการจัดการดินเพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย															
1.1 จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	85,000	รศ. ดร.อัจฉรา และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติในแปลงสาธิตต้นแบบ
1.2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	45,000	รศ.ดร.อัจฉรา นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	ประชุมวางแผนเพื่อปฏิบัติ
1.2.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน	↔	↔	↔										10,000	รศ.ดร.อัจฉรา ผศ.ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน และเกษตรกรเจ้าของแปลง	วิเคราะห์ดิน pH,EC,ธาตุอาหารหลัก
1.2.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร	↔	↔	↔										10,000	รศ.ดร.อัจฉรา ผศ.ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน	วิเคราะห์น้ำ pH,EC

														และเกษตรกรเจ้าของแปลง	
1.2.3 แนะนำการปรับปรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	15,000	รศ.ดร.อัจฉรา และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติให้คำแนะนำ
1.2.4 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	20,000	รศ.ดร.อัจฉรา ผศ.ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี และเกษตรกรเจ้าของแปลง	การปฏิบัติและการสรุปข้อมูล
1.3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)								←	—	→			10,000	นส.โสมฤทัย	ยื่นเอกสารและติดตามผล
1.4 การติดตามและประเมินผล		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	35,000	รศ.ดร.อัจฉรา ผศ.ดร.จุฑามาศ นายอุสมาน ผศ.ดร.เทวี นส.โสมฤทัย	การลงพื้นที่ติดตาม
1.5 จัดทำรายงาน										←	—	→	20,000	รศ.ดร.อัจฉรา	รายงาน
สรุปงบประมาณ													250,000		

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ :

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	40	5	50
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	6	5	5
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	-	1	2
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	96.25	80	80
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	5	5	15
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	-	0.2	0.2
7. ได้มาตรฐาน GAP	แปลง	-	3	6

14. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	**รูปแบบการสนับสนุน**
ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคใต้	องค์ความรู้การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	องค์ความรู้การการจัดการดินและธาตุอาหารพืช
คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	การประสานงานระหว่างหน่วยงาน
สำนักงานเกษตรอำเภอจะนะ	การประสานงานกลุ่มเกษตรกร
องค์การบริหารส่วนตำบลจะโหนง	สถานที่จัดอบรม และการฝึกปฏิบัติ

15. <u>ผลกระทบ</u> :

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

1. ลดค่าใช้จ่ายด้านปัจจัยการผลิตที่เกินความจำเป็น เช่น การใช้ธาตุอาหารพืชที่ไม่สอดคล้องกับค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการของพืช
2. ลดการใช้สารเคมีในแปลง 20-50 เปอร์เซ็นต์
3. ผลผลิตมีมาตรฐาน (GAP) เป็นที่ต้องการของตลาด
4. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 1 เท่า

ผลกระทบด้านสังคม

1. สร้างอาชีพที่มั่นคงในชุมชน สังคม เกิดการจ้างงานในชุมชน นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
2. เกษตรกรปรับเปลี่ยนแนวคิด และนำความรู้เพื่อสร้างมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
3. สามารถเป็นชุมชนต้นแบบ และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนอื่นได้

ด้านสิ่งแวดล้อม

1. การใช้ธาตุอาหารตามค่าวิเคราะห์ดินและพืช เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหาร ลดการตกค้างปุ๋ยเคมี
2. การลดละเลิกใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถลดการปนเปื้อนสารเคมีอันตรายในสิ่งแวดล้อม และผลผลิต
3. การจัดการที่มีมาตรฐาน (GAP) สามารถเพิ่มพื้นที่สีเขียว

16. <u>งบประมาณขอรับการสนับสนุน</u> :

จำนวนทั้งสิ้น <u>661,120</u>บาท

ปีที่ 1 พ.ศ.<u>2568</u> จำนวน <u>195,620</u> บาท

ปีที่ 2 พ.ศ.<u>2569</u> จำนวน <u>215,500</u> บาท

ปีที่ 3 พ.ศ.<u>2570</u> จำนวน <u>250,000</u> บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้ (ขอถัวจ่ายทุกรายการ)

ปีงบประมาณ พ.ศ <u>2569</u> ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน <u>215,500</u> บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน (บาท)
1. จัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดินเพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย				74,500

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน (บาท)
1.1 จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย	ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางของคณะผู้วิจัย สำหรับเตรียมแปลงสาธิตต้นแบบ	10 วัน x 5 คน	240 บาท	12,000
	ค่าเช่าพาหนะ 1 คัน สำหรับเตรียมแปลงสาธิตต้นแบบ	10 วัน x 1 คัน	2,500 บาท	25,000
	ค่าจ้างเหมาผู้ติดตามและเก็บข้อมูล 5 แปลง	1 คน x 5 แปลง	7,500 บาท	37,500
1.2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางของคณะผู้วิจัย สำหรับเตรียมแปลงสาธิตต้นแบบ	8 วัน x 5 คน	240 บาท	9,600
	ค่าเช่าพาหนะ 1 คัน สำหรับเตรียมแปลงสาธิตต้นแบบ	8 วัน x 1 คัน	2,500 บาท	20,000
1.2.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน	ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์สมบัติดิน 5 แปลง	5 แปลง x 1 ตัวอย่าง	2,000 บาท	10,000
1.2.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร	ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5 แปลง	5 แปลง x 1 ตัวอย่าง	2,000 บาท	10,000
1.2.3 แนะนำการปรับปรุงดิน การจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน การใช้ชีวภัณฑ์และการจัดการศัตรูพืช	ค่าวัสดุการเกษตรกร	5 แปลง x 1 ชุด	6,000 บาท	30,000
1.2.4 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางของคณะผู้วิจัย สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล	5 x วัน 5 คน	240 บาท	6,000
	ค่าเช่าพาหนะ 1 คัน สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล	5 วัน x 1 คัน	2,500 บาท	12,500
1.3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางของคณะผู้วิจัย สำหรับเตรียมเดินทางยื่นขึ้นทะเบียน GAP	2 x วัน 5 คน	240 บาท	2,400
	ค่าเช่าพาหนะ 1 คัน สำหรับเตรียมเดินทางยื่นขึ้นทะเบียน GAP	2 วัน x 1 คัน	2,500 บาท	5,000

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน (บาท)
1.4 การติดตามและประเมินผล	ค่าเบี้ยเลี้ยงเดินทางของคณะผู้วิจัย สำหรับติดตามและประเมินผลแปลงสาธิต	5 วัน x 5 คน	240 บาท	6,000
	ค่าเช่าพาหนะ 1 คัน สำหรับติดตามและประเมินผลแปลงสาธิต	5 วัน x 1 คัน	2,500 บาท	12,500
1.5 จัดทำรายงาน	รายงาน	10 เล่ม x 1 ชุด	510 บาท	5,100
	วัสดุอุปกรณ์	5 แปลง x 5 ชุด	2,380 บาท	11,900
รวมงบประมาณ (บาท)				215,500

หมายเหตุ

- ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
- ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยงเลี้ยง เบิกตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
- ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน
- ค่าจ้างเหมาทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ให้แนบรายละเอียดอัตราค่าบริการ
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าวัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ต้องให้รายละเอียดว่ามีวัสดุและอุปกรณ์อะไรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ บางอย่างผู้ประกอบการสามารถร่วมออกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่
- ค่าวัสดุการเกษตรค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี ให้แจกแจงรายละเอียดว่าคืออะไร

17. <u>การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล</u> : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

(1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์(CMO) รายไตรมาส

(2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

(3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ (ระบุที่มาของตัวเลขและแสดงวิธีการคำนวณให้ชัดเจน)

(4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำส่งจากหน่วยงาน ภายใน 15 วัน หลังสิ้นสุดปีงบประมาณ (ภายในวันที่ 15 ตุลาคม) หรือนับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ (กรณีขอขยายเวลา) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย โดยต้องแจ้งให้ สป.อว. ทราบล่วงหน้าและต้องระบุเหตุผลไว้ในหนังสือจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ถึง สป.อว. ให้ชัดเจน

(5) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แจ้งให้ สป.อว. ทราบ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไม่เกิน 15 วัน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. <u>การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ</u> :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร และสื่ออื่นใด **ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ

.....

(<u>รศ.ดร.อัจฉรา เพ็งหนู</u>)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง<u>รองศาสตราจารย์</u>

บทที่ 2
ผลการดำเนินงาน

2.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ

แผนการดำเนินงาน	ระยะเวลาการดำเนินงาน ระบุแต่ละกิจกรรม	สถานะการดำเนินงาน ในแต่ละกิจกรรม	
		เสร็จแล้ว	ขอขยายเวลา
1. จัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดินเพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย			
1.1 จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย	ต.ค. 68 – ก.ย. 69	✔	
1.2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	ต.ค. 68 – ก.ย. 69	✔	
1.2.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน	ต.ค.69	✔	
1.2.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร	ต.ค.69	✔	
1.2.3 แนะนำการปรับปรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน	ต.ค. 68 – ก.ย. 69	✔	
1.2.4 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	พ.ย. 68 – ก.ย. 69	✔	
1.3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	ก.ย. 69	✔	
1.4 การติดตามและประเมินผล	พ.ย. 68 – ก.ย. 69	✔	
1.5 จัดทำรายงาน	ก.ย. 69	✔	
แผนเงิน : ตามไตรมาส	215,500 บาท	✔	

2.2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด

การจัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดินเพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย

กิจกรรมที่ 1 การจัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย

สถานที่ ศาลาอเนกประสงค์ บ้านทุ่งส้าน ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

วันที่ดำเนินกิจกรรม 7 มกราคม 2569

ผู้ดำเนินการ รศ. ดร.อัจฉรา เพ็งหนู และเกษตรกรเจ้าของแปลงที่ได้รับคัดเลือกเป็นแปลงสาธิต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ประชุมหารือและวางแผนร่วมกับเกษตรกรที่ได้รับคัดเลือก จำนวน 5 แปลง เพื่อประเมินสภาพปัญหาและผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วมที่มีต่อระบบการผลิตทุเรียน โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ซึ่งในช่วงเดือนพฤศจิกายน–ธันวาคมของทุกปี มักมีฝนตกชุกและมีปริมาณน้ำสูง จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดน้ำขังและดินอิ่มตัวด้วยน้ำ ส่งผลให้ระบบรากขาดออกซิเจน การดูดใช้ธาตุอาหารลดลง รากเสื่อมสภาพ ต้นทุเรียนทรุดโทรม ใบเหลือง การเจริญเติบโตลดลง และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรครากเน่าโคนเน่า โดยเฉพาะต้นที่มีระบบรากอ่อนแออยู่เดิม

จากสถานการณ์ดังกล่าว จึงให้คำแนะนำแก่เกษตรกรในการเตรียมความพร้อมและเฝ้าระวังสวนก่อนและระหว่างช่วงฝนตกหนัก รวมทั้งกำหนดแนวทางการจัดการอย่างรวดเร็วเมื่อเกิดน้ำท่วม เพื่อจำกัดความเสียหายและป้องกันการทรุดโทรมของต้นทุเรียน โดยเริ่มจัดทำแปลงสาธิตให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของแต่ละแปลง ใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน น้ำ และธาตุอาหาร ตลอดจนการจัดการทรงพุ่มอย่างเหมาะสม เพื่อฟื้นฟูระบบราก ลดความเครียดของต้น และส่งเสริมการกลับคืนสู่สภาพการเจริญเติบโตปกติ

สำหรับการจัดการภายหลังน้ำท่วม เน้นการเร่งระบายน้ำออกจากพื้นที่และควบคุมความชื้นในดินให้เหมาะสม ตรวจสอบสภาพรากและโคนต้นเพื่อประเมินความเสียหาย ปรับปรุงการระบายน้ำและสภาพโครงสร้างดิน ตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อใช้ประกอบการวางแผนจัดการธาตุอาหาร หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยในปริมาณสูงในช่วงที่ระบบรากยังไม่ฟื้นตัว และใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ตามแนวทางที่กำหนดเพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูระบบรากและลดความเสี่ยงจากโรค พร้อมติดตามสุขภาพต้น การแตกใบ การฟื้นตัวของระบบราก และผลผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับแนวทางการจัดการให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละแปลง



ภาพที่ 2.1 การประชุมหารือและวางแผนร่วมกับเกษตรกรที่ได้รับคัดเลือก จำนวน 5 แปลง

นวัตกรรมชีวภัณฑ์ B-Durio

ชีวภัณฑ์ B-Durio เป็นผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน (Phytophthora spp.) อีกทั้งช่วยส่งเสริมและกระตุ้นการเจริญเติบโตของทุเรียน โดยชีวภัณฑ์ B-Durio เป็นชีวภัณฑ์รูปแบบแกรนูล (ภาพที่ 1) ที่มีการละลายน้ำดี มีปริมาณเชื้อไม่น้อยกว่า 109 cfu/g ง่ายและสะดวกในการใช้งาน สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้องได้ และมีอายุเก็บรักษาได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี (อัจฉรา และคณะ, 2566)



ภาพที่ 2.2 ชีวภัณฑ์ B-Durio รูปแบบแกรนูล

วิธีการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio

สำหรับควบคุมโรค	สำหรับป้องกันโรค
ชีวภัณฑ์ 10 กรัม ละลายด้วยน้ำดื่ม 1 ลิตร - พ่นบริเวณแผลให้ชุ่มทั่วทั้งแผล - พ่น 3 วัน/ครั้ง จำนวน 4 ครั้ง ** สำหรับแผลกว้างหรือลึกให้เพิ่มจำนวนการพ่นจนกว่าแผลจะแห้ง ➢ ราดรอบโคนต้น ชีวภัณฑ์ 10 กรัม ละลายด้วยน้ำสะอาด 20 ลิตร - ราดรอบโคนต้น ปริมาณ 2-5 ลิตร หรือมากกว่าขึ้นกับขนาดของต้น - ราด 7 วัน/ครั้ง จำนวน 4 ครั้ง	ชีวภัณฑ์ 10 กรัม ละลายด้วยน้ำสะอาด 20 ลิตร - ราดบริเวณรอบโคนต้นทุเรียนเดือนละ 1 ครั้ง - ราดติดต่อกัน 3 เดือน หลังจากนั้นราด 3 เดือน/ครั้ง ➢ อัตราใช้ ✓ ต้นทุเรียนอายุ < 1 ปี ต้นละ 1 ลิตร/ครั้ง ✓ ต้นทุเรียนอายุ 1-2 ปี ต้นละ 2-3 ลิตร /ครั้ง ✓ ต้นทุเรียนอายุ > 3 ปี ต้นละ 5-10 ลิตร /ครั้ง

นวัตกรรม Fast Track (สารละลายธาตุอาหารสำหรับทุเรียน)

สารละลายธาตุอาหารสำหรับทุเรียน เหมาะสำหรับทุเรียนทุกระยะการเจริญเติบโต โดยเฉพาะต้นที่ต้องการฟื้นฟูจากสภาพความทรุดโทรม เป็นสารละลายธาตุอาหารที่มีธาตุอาหารครบถ้วน 14 ธาตุ ในสัดส่วนที่เหมาะสม ซึ่งสามารถส่งเสริมการสร้างรากและใบใหม่ และช่วยให้ต้นกลับเข้าสู่ภาวะการเจริญเติบโตที่สมดุล ทั้งนี้ควรพิจารณาร่วมกับผลวิเคราะห์ดิน สภาพต้น และความสมบูรณ์ของระบบราก

หมายเหตุ : หลีกเลี่ยงการให้ธาตุอาหารในปริมาณสูงในช่วงที่รากยังเสียหายหรือดินยังมีความชื้นสูงเกินไป



ภาพที่ 2.3 สารละลาย Fast Track I (สีแดง) และ สารละลาย Fast Track II (สีฟ้า)

<u>วิธีการใช้ Fast Track (สารละลายธาตุอาหารสำหรับทุเรียน)</u>

- **<u>สำหรับควบคุมโรค</u>**

การเตรียมสารละลายธาตุอาหาร

1. เตรียมน้ำสะอาด 10 ลิตร

2. เติมสารละลาย Fast Track I 100 มิลลิลิตร (คนให้เข้ากัน)

3. เติมสารละลาย Fast Track II 100 มิลลิลิตร (คนให้เข้ากัน)

อัตราใช้ 2-5 ลิตร/ต้น หรือมากกว่า ขึ้นกับขนาดต้นทุเรียน

โดยราดบริเวณรอบโคนต้นทุเรียน

- ราดรอบโคนต้น 7 วัน/ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ครั้ง
- หลังจากนั้นราด 2 เดือน/ครั้ง

- **<u>สำหรับป้องกันโรค</u>**

<u>ต้นอายุ < 1 ปี</u>	<u>ต้นอายุ 1-3 ปี</u>	<u>ต้นอายุ 4 ปี - ต้นให้ผลผลิต</u>
สารละลาย Fast Track I 50 ml	สารละลาย Fast Track I 100 ml	สารละลาย Fast Track I 150 ml
สารละลาย Fast Track II 50 ml	สารละลาย Fast Track II 100 ml	สารละลาย Fast Track II 150 ml
ต่อน้ำ 10 ลิตร	ต่อน้ำ 10 ลิตร	ต่อน้ำ 10 ลิตร

- ✓ **ใช้อัตรา 1-5 ลิตร หรือมากกว่า ขึ้นกับขนาดต้นทุเรียน**

ราดรอบโคนต้น 7 วัน/ครั้ง ต่อเนื่อง 3 ครั้ง

หลังจากนั้นราด 3-4 เดือน/ครั้ง

กิจกรรมที่ 2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

สถานที่ แปลงทุเรียนนายราเชษฐ์ เอียดวารี ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

วันที่ดำเนินกิจกรรม 7 มกราคม 2569

ผู้ดำเนินการ รศ. ดร.อัจฉรา เพ็งหนู และเกษตรกรเจ้าของแปลงที่ได้รับคัดเลือกเป็นแปลงสาธิต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

จัดประชุมร่วมกับเกษตรกรเจ้าของแปลงสาธิต จำนวน 5 แปลง (ภาพที่ 2.4) เพื่อจัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต โดยใช้ข้อมูลสภาพต้น ดิน น้ำ ธาตุอาหาร โรคและแมลงศัตรู รวมทั้งสภาพภูมิอากาศเป็นฐานในการวางแผน พร้อมกำหนดกิจกรรมการจัดการตั้งแต่ระยะฟื้นฟูต้นหลังเก็บเกี่ยว การสร้างใบและพัฒนาทรงพุ่ม การเตรียมต้นก่อนออกดอก การดูแลระยะออกดอกและติดผล การพัฒนาผลจนถึงเก็บเกี่ยว ตลอดจนการบำรุงและฟื้นฟูต้นหลังเก็บเกี่ยว (ภาพที่ผนวกที่ 1) พร้อมติดตามผลและปรับแผนการจัดการให้เหมาะสมกับสภาพสวนและสถานการณ์ในแต่ละช่วงการผลิต เพื่อให้ต้นทุเรียนมีความสมบูรณ์ ลดความเสี่ยงจากโรคและสภาพแวดล้อม และส่งเสริมการผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพและปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง




ภาพที่ 2.4 การประชุมร่วมกับเกษตรกรเจ้าของแปลงสาธิต จำนวน 5 แปลง

1.2.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน

จากการตรวจวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจดิน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 5 แปลง พบว่า ดินมีค่า pH 4.55–5.84 มีสภาพเป็นกรด ขณะที่ค่า EC อยู่ในช่วง 281.6–343.3 และธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) อยู่ในระดับต่ำทุกแปลง จึงควรนำผลวิเคราะห์ดินมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับวางแผนปรับปรุงดินและจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการของต้นทุเรียน เพื่อลดข้อจำกัดด้านความอุดมสมบูรณ์ของดินและส่งเสริมการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพ (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ผลวิเคราะห์สมบัติของดิน pH EC และ ธาตุอาหารหลัก

แปลงสาธิต	pH	EC	ระดับธาตุอาหารหลัก		
			ไนโตรเจน (N)	ฟอสฟอรัส (P)	โพแทสเซียม (K)
นายเลิศ ยอดขวัญนาย	5.20	343.3	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
นายราเชษฐ เอียดวารี	5.84	292.7	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
นายวายุ แดงแสละ	5.15	310.4	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
นายธนนท์ ล๊ะแม	5.70	281.6	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
นายยูนัน เหล็มเด็น	4.55	306.4	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

1.2.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับใช้ในสวนทุเรียนทั้ง 5 แปลง พบว่า ค่า pH อยู่ระหว่าง 5.60–6.20 และค่า EC อยู่ระหว่าง 209.4–475.5 µS/cm (0.21–0.48 dS/m) โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมสำหรับใช้เป็นน้ำในสวนทุเรียน ไม่พบปัญหาความเค็มของน้ำที่อาจเป็นข้อจำกัดต่อการเจริญเติบโตของพืช อย่างไรก็ตาม ควรติดตามคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะค่า pH และ EC ในช่วงฤดูแล้ง เพื่อใช้ประกอบการจัดการน้ำและธาตุอาหารให้เหมาะสมกับการผลิตทุเรียนปลอดภัย (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 ผลวิเคราะห์สมบัติของน้ำ pH และ EC

แปลงสาธิต	pH	EC (µS/cm)
นายเลิศ ยอดขวัญนาย	5.90	475.5
นายราเชษฐ เอียดวารี	5.85	373.9
นายวายุ แดงแสละ	5.60	460.7
นายธนนท์ ล๊ะแม	5.65	445.9
นายยูนัน เหล็มเด็น	6.20	209.4

1.2.3 แนะนำการปรับปรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน

1. การปรับปรุงความเป็นกรดของดินด้วยโดโลไมท์

แนะนำให้ใช้ โดโลไมท์ เพื่อช่วยปรับสภาพความเป็นกรดของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน พร้อมทั้งเป็นแหล่งของธาตุ แคลเซียม (Ca) และแมกนีเซียม (Mg) ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาระบบ

ราก ความแข็งแรงของโครงสร้างพืช การสร้างใบ และกระบวนการสังเคราะห์แสง โดยเบื้องต้นกำหนดอัตราเฉลี่ย 3–5 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และแบ่งใส่ 2 ครั้งต่อปี เพื่อให้การปรับสภาพดินเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไป ทั้งนี้ ควรปรับอัตราการใช้ตามค่า pH เนื้อดิน อายุและขนาดทรงพุ่ม รวมถึงผลการวิเคราะห์ดินของแต่ละแปลง

2. การจัดการธาตุอาหารสำหรับต้นทุเรียนที่ให้ผลผลิต

เนื่องจากผลวิเคราะห์พบว่าธาตุอาหารหลักอยู่ในระดับต่ำ จึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-5-20 ซึ่งมีไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) เพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตและการพัฒนาผลผลิต โดยใช้ในอัตราเบื้องต้นประมาณ 0.5–1.0 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง ทุก 20–30 วัน และปรับอัตราตามขนาด อายุของต้น ปริมาณผลผลิต และระยะการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน

3. การจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียนที่ยังไม่ให้ผลผลิต

สำหรับต้นทุเรียนที่ยังอยู่ในระยะเจริญเติบโตและ ยังไม่ให้ผลผลิต แนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 เพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตของต้น การพัฒนาระบบราก การสร้างใบ และการพัฒนาทรงพุ่ม โดยใช้ในอัตราเบื้องต้นประมาณ 0.3–0.5 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง และใส่ทุก 20–30 วัน หรือตามความเหมาะสมของอายุ ขนาดทรงพุ่ม และสภาพความสมบูรณ์ของต้น

กิจกรรมที่ 3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

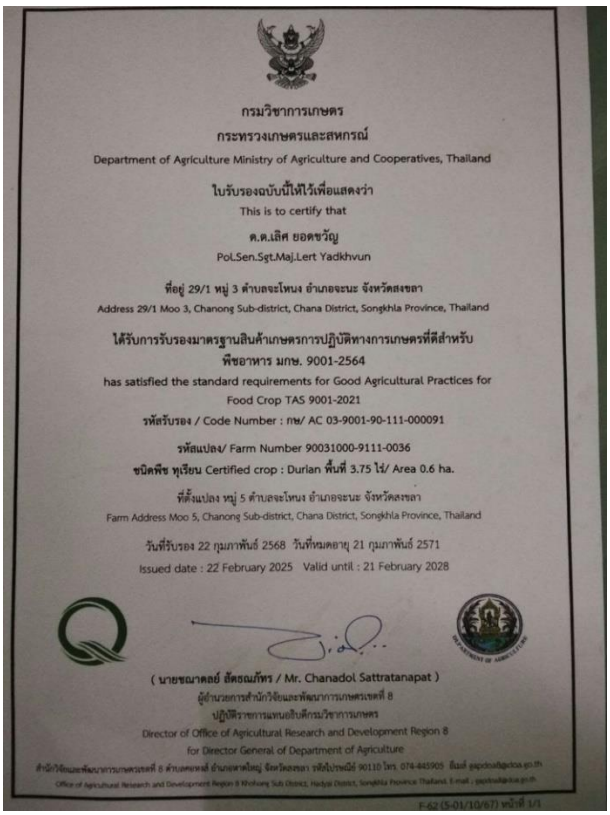
สถานที่ ศาลาอเนกประสงค์บ้านทุ่งส้าน ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

วันที่ดำเนินกิจกรรม 30 เมษายน 2569

ผู้ดำเนินการ รศ.ดร.อัจฉรา เพ็งหนู นส.โสมฤทัย อินทะมโน
และเกษตรกรเจ้าของแปลงที่ได้รับคัดเลือกเป็นแปลงสาธิต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ดำเนินการเตรียมความพร้อมและยื่นขอรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงสาธิตจำนวน 5 แปลง โดยจัดเตรียมข้อมูลประจำแปลงและบันทึกกิจกรรมการจัดการสวนอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประกอบการตรวจประเมินและการตรวจสอบย้อนกลับ ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอจะนะ นส.โสมฤทัย อินทะมโน เป็นผู้ประสานงาน และมี ให้คำแนะนำ ตรวจสอบความพร้อมของเกษตรกรและแปลงผลิต รวมถึงสนับสนุนการดำเนินการยื่นขอรับรอง GAP ให้เป็นไปตามขั้นตอนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Department of Agriculture Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
This is to certify that

ค.ต.เลิศ ยอดขวัญ
Pol.Sen.Sgt.Maj.Lert Yadkhvun

ที่อยู่ 29/1 หมู่ 3 ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
Address 29/1 Moo 3, Chanong Sub-district, Chana District, Songkhla Province, Thailand

ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ
พืชอาหาร มกษ. 9001-2564
has satisfied the standard requirements for Good Agricultural Practices for
Food Crop TAS 9001-2021

รหัสรับรอง / Code Number : กษ/ AC 03-9001-90-111-000091

รหัสแปลง/ Farm Number 90031000-9111-0036

ชนิดพืช ทุเรียน Certified crop : Durian พื้นที่ 3.75 ไร่/ Area 0.6 ha.

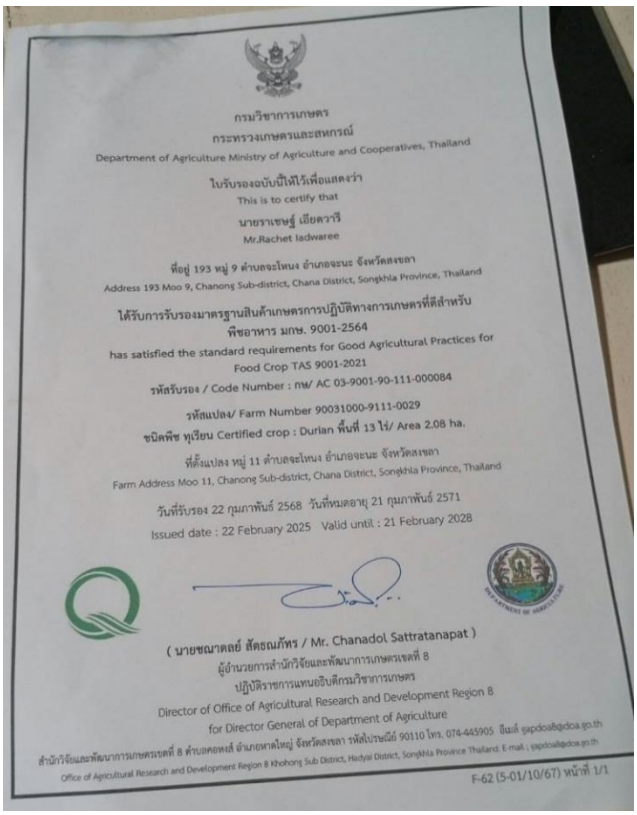
ที่ตั้งแปลง หมู่ 5 ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
Farm Address Moo 5, Chanong Sub-district, Chana District, Songkhla Province, Thailand

วันที่รับรอง 22 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่หมดอายุ 21 กุมภาพันธ์ 2571
Issued date : 22 February 2025 Valid until : 21 February 2028

(นายชณาดลย์ สัตธณภัทร / Mr. Chanadol Sattratanapat)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร
Director of Office of Agricultural Research and Development Region 8
for Director General of Department of Agriculture

F-62 (5-01/10/67) หน้าที่ 1/1

1. นายเลิศ ยอดขวัญนาย



กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Department of Agriculture Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
This is to certify that

นายราเชษฐ์ เอียดวารี
Mr.Rachet Iadwaree

ที่อยู่ 193 หมู่ 9 ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
Address 193 Moo 9, Chanong Sub-district, Chana District, Songkhla Province, Thailand

ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ
พืชอาหาร มกษ. 9001-2564
has satisfied the standard requirements for Good Agricultural Practices for
Food Crop TAS 9001-2021

รหัสรับรอง / Code Number : กษ/ AC 03-9001-90-111-000084

รหัสแปลง/ Farm Number 90031000-9111-0029

ชนิดพืช ทุเรียน Certified crop : Durian พื้นที่ 13 ไร่/ Area 2.08 ha.

ที่ตั้งแปลง หมู่ 11 ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
Farm Address Moo 11, Chanong Sub-district, Chana District, Songkhla Province, Thailand

วันที่รับรอง 22 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่หมดอายุ 21 กุมภาพันธ์ 2571
Issued date : 22 February 2025 Valid until : 21 February 2028

(นายชณาดลย์ สัตธณภัทร / Mr. Chanadol Sattratanapat)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร
Director of Office of Agricultural Research and Development Region 8
for Director General of Department of Agriculture

F-62 (5-01/10/67) หน้าที่ 1/1

2. นายราเชษฐ์ เอียดวารี



กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
Department of Agriculture Ministry of Agriculture and Cooperatives, Thailand

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
This is to certify that

นายวายุ แดงแสละ
Mr.Wayu Dangsalae

ที่อยู่ 12/1 หมู่ 9 ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
Address 12/1 Moo 9, Chanong Sub-district, Chana District, Songkhla Province, Thailand

ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ
พืชอาหาร มกษ. 9001-2564
has satisfied the standard requirements for Good Agricultural Practices for
Food Crop TAS 9001-2021

รหัสรับรอง / Code Number : กษ/ AC 03-9001-90-111-000103

รหัสแปลง/ Farm Number 90031000-9111-0048

ชนิดพืช ทุเรียน Certified crop : Durian พื้นที่ 13 ไร่/ Area 2.08 ha.

ที่ตั้งแปลง หมู่ 7 ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา
Farm Address Moo 7, Chanong Sub-district, Chana District, Songkhla Province, Thailand

วันที่รับรอง 22 กุมภาพันธ์ 2568 วันที่หมดอายุ 21 กุมภาพันธ์ 2571
Issued date : 22 February 2025 Valid until : 21 February 2028

(นายชณาดลย์ สัตธณภัทร / Mr. Chanadol Sattratanapat)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร
Director of Office of Agricultural Research and Development Region 8
for Director General of Department of Agriculture

F-62 (5-01/10/67) หน้าที่ 1/1

3. นายวายุ แดงแสละ

ภาพที่ 2.5 ใบรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

กิจกรรมที่ 4 การติดตามและประเมินผล

สถานที่ แปลงสาธิต ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา

วันที่ดำเนินกิจกรรม มกราคม 2569 - 30 ตุลาคม 2569

ผู้ดำเนินการ รศ. ดร.อัจฉรา เพ็งหนู และคณะผู้ร่วมวิจัย เกษตรกรเจ้าของแปลงสาธิต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ติดตามการดำเนินงานของแปลงสาธิตจำนวน 5 แปลง ได้แก่

แปลงที่ 1 นายเลิศ ยอดขวัญ

แปลงที่ 2 นายราเชษฐ์ เอียดวารี

แปลงที่ 3 นายวายุ แดงแสละ

แปลงที่ 4 นายธนนท์ ล๊ะแม

แปลงที่ 5 นายยูนัน เหล็มเด็น

จากการติดตามผลการดำเนินงาน พบว่า แปลงที่ 1 และแปลงที่ 2 มีผลผลิตทุเรียนที่สามารถเก็บเกี่ยวและรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วน จึงสามารถประเมินผลการดำเนินงานในด้านต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทนได้

สำหรับแปลงที่ 3 และแปลงที่ 4 ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยและภัยแล้ง ส่งผลต่อการผลิตและการให้ผลผลิตของทุเรียน ทำให้สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินต้นทุนการผลิตและรายได้ได้ แต่ยังไม่สามารถประเมินผลตอบแทนได้อย่างครบถ้วน

ขณะที่แปลงที่ 5 ยังไม่เข้าสู่ระยะให้ผลผลิต จึงสามารถประเมินได้เฉพาะต้นทุนการผลิตและรายได้ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินงาน แต่ยังไม่สามารถประเมินผลตอบแทนจากผลผลิตทุเรียนได้ในรอบการประเมินนี้

แปลงที่ 1 นายเลิศ ยอดขวัญ

ประธานกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 บ้านปากช่อง ตำบล จะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุมากกว่า 35 ปี ระยะปลูก 10 x 10 เมตร มีพื้นที่ปลูกขนาด 9 ไร่ 1 งาน มีต้นทุเรียนจำนวน 150 ต้น โดยจัดการตามคำแนะนำการจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช (ตาราง 2.3) และมีต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 1 รอบการผลิตปี 2568/2569 (ตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.3 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 1

ระยะการจัดการ	ปุ๋ยเคมี		การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช/ชีวภัณฑ์ (จำนวนครั้งที่ฉีดพ่น)	
	สูตรปุ๋ย	ปริมาณที่ใช้ (กก./ต้น)	แมลง	ชีวภัณฑ์ B-Durio
การบำรุงต้น				
หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	15-5-20	1		1
หลังการตัดแต่งกิ่ง	15-5-20	1.5		1
ทำใบ	15-5-20	1.5	1	1
การเตรียมดอก				
ระยะก่อนดอก	15-5-20	1.5	2	2
ทุเรียนติดลูก				
ระยะผลเล็ก	15-5-20	2	1	2
ระยะผลกลาง	15-5-20	1.5	1	1
ระยะขยายพู	15-5-20	2		1
รวม	ธาตุอาหารที่ใช้ (กก./ต้น) N = 1.65 P_2O_5 = 0.55 K_2O = 2.20	11	5	9

ตารางที่ 2.4 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 1 รอบการผลิตปี 2568/2569

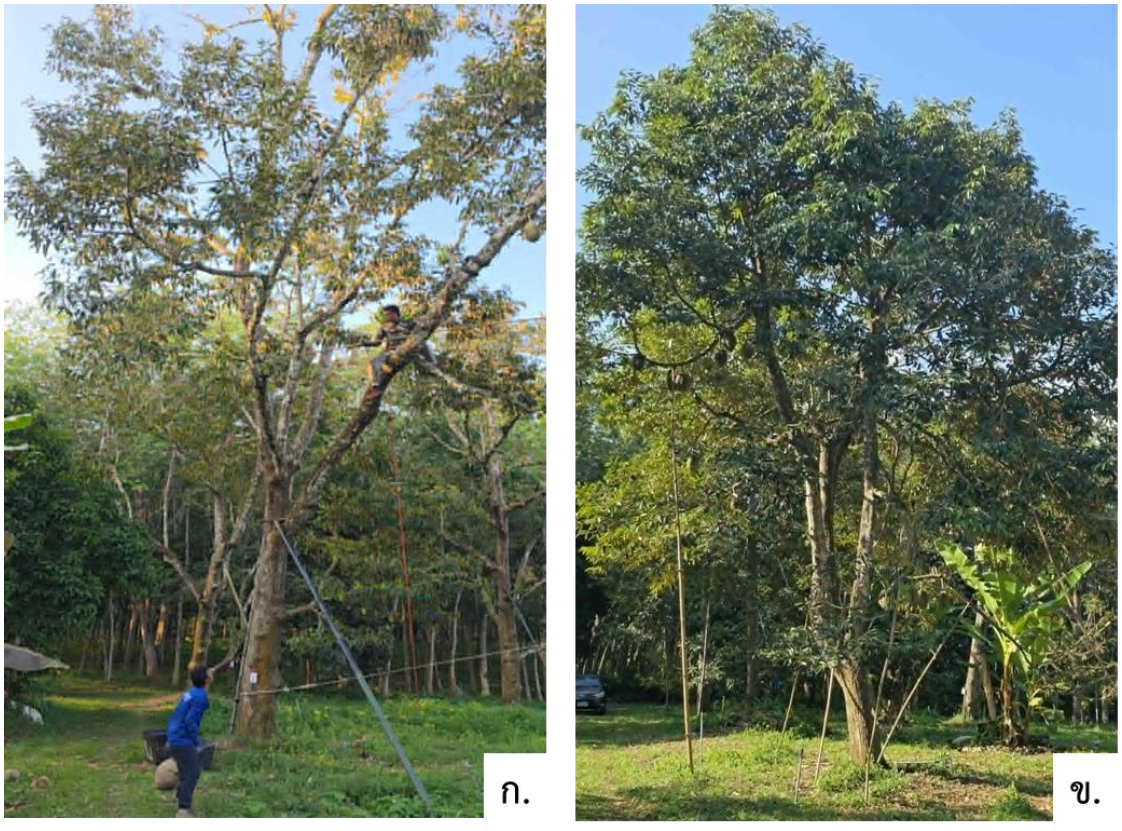
รายการ	ต้นทุน/ไร่ (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1.ค่าวัสดุ (บาท)		
1.1 ค่าปุ๋ย และ วัสดุปรับปรุงดิน (บาท/ไร่)	8,500	76,500
1.2 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (บาท/ไร่)	3,500	31,500
1.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช (บาท/ไร่)	1,000	9,000
1.4 ฮอร์โมนพืช (บาท/ไร่)	-	-
1.5 ชีวภัณฑ์ B-Durio	2,500	22,500
1.6 สารละลายธาตุอาหาร Fast Track	3,000	27,000
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	16,000	166,500
พื้นที่ปลูก (ไร่)	9 ไร่	
ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	**166,500**	

จากการประมาณการต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของแปลงที่ 1 พบว่า มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 16,000 บาทต่อไร่ต่อปี และได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยราคาจำหน่ายเฉลี่ย 50 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้รวมประมาณ 50,000 บาทต่อไร่ต่อปี และเมื่อหักต้นทุนการผลิตแล้ว จะมีผลตอบแทนสุทธิ 34,000 บาทต่อไร่ต่อปี และเมื่อพิจารณาพื้นที่ให้ผลผลิต 9 ไร่ ซึ่งมีผลผลิตรวมประมาณ 9,000 กิโลกรัมต่อปี จะมีรายได้รวมประมาณ 450,000 บาทต่อปี มีต้นทุนการผลิตรวม 144,000 บาทต่อปี และมีผลตอบแทนสุทธิหลังหักต้นทุนประมาณ 306,000 บาทต่อปี หรือเฉลี่ย 34,000 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 2.5)

ตารางที่ 2.5 ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน ของแปลงที่ 1

รายการ	**หน่วย**	**1 ไร่**	**9 ไร่**
ต้นทุนรวม	บาท/ปี	16,000	144,000
ผลผลิตทุเรียน	กก./ปี	1,000	9,000
ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม	บาท/กก.	16	16
ราคาขายเฉลี่ย	บาท/กก.	50	50
รายได้รวม	บาท/ปี	50,000	450,000
ผลตอบแทนสุทธิหลังหักต้นทุน	**บาท/ปี**	**34,000**	**306,000**

จากผลการดำเนินงานแปลงที่ 1 ของนายเลิศ ยอดขวัญ พบว่า เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของโครงการได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านการจัดการสวนทุเรียนให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพต้นทุเรียน โดยครอบคลุมการจัดการดินและธาตุอาหาร การปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณทรงพุ่ม การตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ทรงพุ่มโปร่งและเหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ตลอดจนการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับสารละลายธาตุอาหาร Fast Track เพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูความสมบูรณ์ของต้นและส่งเสริมการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสม (ภาพที่ 2.6)



ภาพที่ 2.6 ลักษณะต้นทุเรียนของแปลงที่ 1 ก่อนและหลังดำเนินการตามคำแนะนำ

ก. ต้นทุเรียนก่อนดำเนินการตามคำแนะนำ กรกฎาคม 2568

ข. ต้นทุเรียนหลังดำเนินการตามคำแนะนำ กรกฎาคม 2569

ผลการดำเนินงานดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการนำองค์ความรู้ด้านการจัดการดิน ธาตุอาหาร

ภายหลังการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง พบว่า ผลผลิตทุเรียนของแปลงเพิ่มขึ้นจาก 5 ตัน ในปี พ.ศ. 2568 เป็น 9 ตัน (ตารางที่ 2.5) ในปี พ.ศ. 2569 หรือเพิ่มขึ้น 4 ตัน คิดเป็นร้อยละ 80 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบสภาพต้นทุเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่าต้นทุเรียนมีสภาพความสมบูรณ์ดีขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการฟื้นตัวของต้นภายหลังการปรับปรุงระบบการจัดการสวนแบบบูรณาการ ได้ผลผลิตทุเรียนเกรด AB 60-70 เปอร์เซ็นต์ โดยมีลักษณะเปลือกที่บาง และเนื้อทุเรียนมีความพรีเมียม (ภาพที่ 2.7)



ภาพที่ 2.7 ลักษณะผล เปลือก และเนื้อทุเรียน ของแปลงที่ 1

แปลงที่ 2 นายราเชษฐ์ เอียดวารี

เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเพื่อจัดทำเป็นสาธิต นายราเชษฐ์ เอียดวารี หมู่ที่ 11 บ้านตรับใต้ ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุมากกว่า 30 ปี ระยะปลูก 10 x 10 เมตร มีพื้นที่ปลูกขนาด 23 ไร่ มีพื้นที่ให้ผลผลิตประมาณ 10 ไร่ จำนวนต้นทุเรียนที่ให้ผลผลิตประมาณ 250 ต้น โดยจัดการตามคำแนะนำการจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช (ตาราง 2.6) และมีต้นทุนการจัดการสวน ได้แก่ ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงสำหรับรอบการผลิตปี 2568/2569 คิดเป็นต้นทุนรวมเป็นเงิน 230,000 บาท/รอบการผลิต (ตารางที่ 2.7)

ตารางที่ 2.6 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 2

ระยะการจัดการ	ปุ๋ยเคมี		การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช/ชีวภัณฑ์ (จำนวนครั้งที่ฉีดพ่น)	
	สูตรปุ๋ย	**ปริมาณที่ใช้ (กก./ต้น)**	**แมลง**	**ชีวภัณฑ์ B-Durio**
การบำรุงต้น				
หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	15-5-20	1.5		1
หลังการตัดแต่งกิ่ง	15-5-20	1.5	1	1
ทำใบ	15-5-20	2	1	2
การเตรียมดอก				
ระยะก่อนดอก	15-5-20	1.5	2	2
ทุเรียนติดลูก				
ระยะผลเล็ก	15-5-20	2	2	2
ระยะผลกลาง	15-5-20	1.5	2	2
ระยะขยายพู	15-5-20	2		1
รวม	ธาตุอาหารที่ใช้ (กก./ต้น) N = 1.8 P_2O_5 = 0.60 K_2O = 2.40	12	8	11

ตารางที่ 2.7 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 2 รอบการผลิตปี 2568/2569

รายการ	**ต้นทุน/ไร่ (บาท)**	**ต้นทุนรวม (บาท)**
1.ค่าวัสดุ (บาท)		
1.1 ค่าปุ๋ย และ วัสดุปรับปรุงดิน (บาท/ไร่)	11,500	115,000
1.2 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (บาท/ไร่)	3,000	3,000
1.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช (บาท/ไร่)	1,000	10,000
1.4 ฮอร์โมนพืช (บาท/ไร่)	-	-
1.5 ชีวภัณฑ์ B-Durio	3,500	35,000
1.6 สารละลายธาตุอาหาร Fast Track	4,000	40,000
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	23,000	230,000
พื้นที่ปลูก (ไร่)	10 ไร่	
ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	**230,000**	

จากการประเมินต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของแปลงที่ 2 ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูก 10 ไร่ ซึ่งพบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 23,000 บาทต่อไร่ต่อปี และได้ผลผลิตในฤดูปกติ 20,000 กิโลกรัม และนอกฤดู 4,000 กิโลกรัม รวมได้ผลผลิต 24,000 กิโลกรัมต่อปี โดยราคาจำหน่ายเฉลี่ย 50 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้ 120,000 บาทต่อไร่ต่อปี โดยมีต้นทุนเฉลี่ยประมาณ 9.58 บาทต่อกิโลกรัม และเมื่อพิจารณาพื้นที่ให้ผลผลิตทั้งหมด 10 ไร่ พบว่ามีต้นทุนการผลิตรวม 230,000 บาทต่อปี และมีรายได้รวมประมาณ 1,200,000 บาทต่อปี ส่งผลให้มีผลตอบแทนสุทธิหลังหักต้นทุนการผลิตประมาณ 970,000 บาทต่อปี หรือเฉลี่ย 97,000 บาทต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 2.8)

ตารางที่ 2.8 ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน ของแปลงที่ 2

รายการ	หน่วย	1 ไร่	10 ไร่
ต้นทุนรวม	บาท/ปี	23,000	230,000
ผลผลิตทุเรียน	กก./ปี	2,400	24,000
ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม	บาท/กก.	9.58	9.58
ราคาขายเฉลี่ย	บาท/กก.	50	50
รายได้รวม	บาท/ปี	120,000	1,200,000
ผลตอบแทนสุทธิหลังหักต้นทุน	บาท/ปี	97,000	970,000

จากผลการดำเนินงานในแปลงที่ 2 พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกทุเรียนทั้งหมด 23 ไร่ โดยมีพื้นที่ให้ผลผลิตประมาณ 10 ไร่ จำนวน 250 ต้น และได้นำองค์ความรู้และคำแนะนำจากโครงการไปประยุกต์ใช้ในการจัดการสวนอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการจัดการดินและธาตุอาหาร การดูแลรักษาความสมบูรณ์ของต้น การจัดการทรงพุ่มและตัดแต่งกิ่ง ตลอดจนการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับสารละลายธาตุอาหาร Fast Track เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูต้นและสนับสนุนการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพต้นทุเรียนที่มีแนวโน้มสมบูรณ์ขึ้นตามลำดับ ขณะเดียวกัน ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 10 ตัน ในปี พ.ศ. 2568 เป็น 24 ตัน ในปี พ.ศ. 2569 หรือเพิ่มขึ้น 14 ตัน คิดเป็นร้อยละ 140 โดยผลผลิตในปี พ.ศ. 2569 ประกอบด้วยทุเรียนนอกฤดู 4 ตัน และทุเรียนตามฤดูกาลปกติ 20 ตัน ผลที่เกิดขึ้นสะท้อนถึงแนวโน้มการพัฒนาศักยภาพการผลิตของแปลงภายหลังการปรับใช้แนวทางการจัดการสวนแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 2.8)

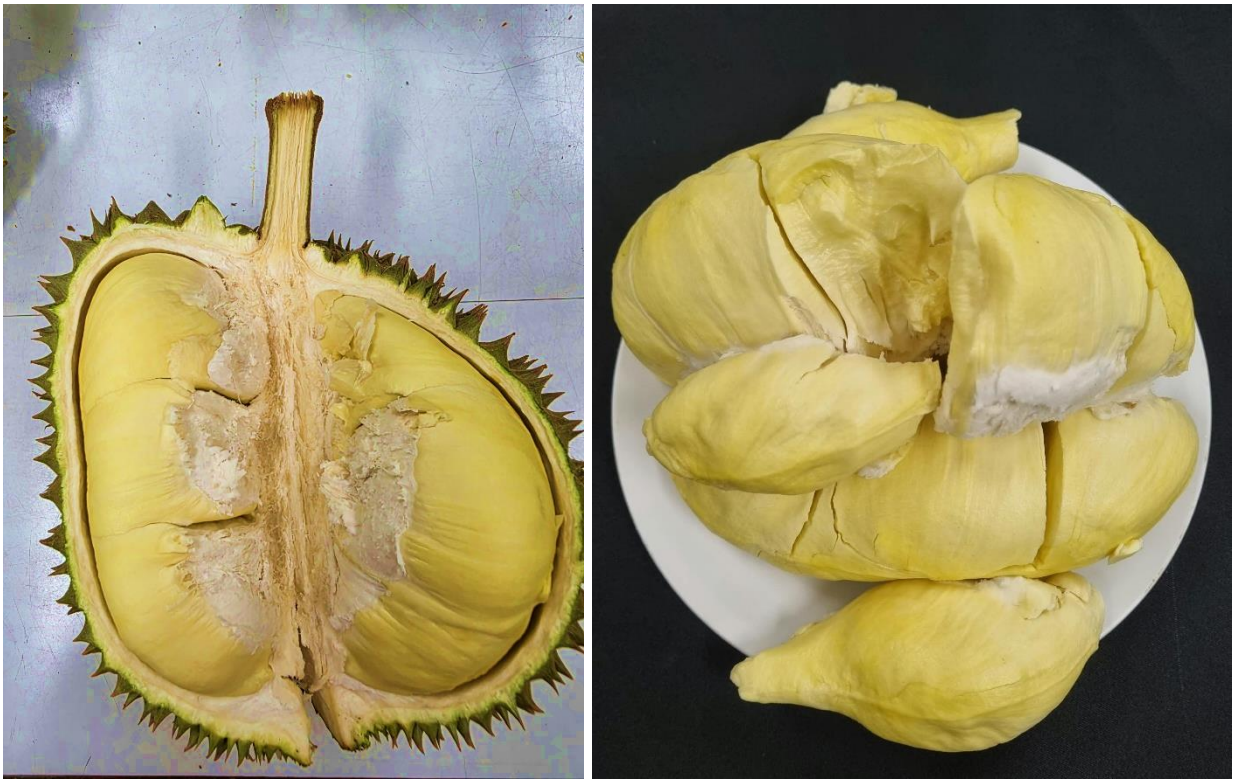


ภาพที่ 2.8 ลักษณะต้นทุเรียนของแปลงที่ 2 ก่อนและหลังดำเนินการตามคำแนะนำ

ก. ต้นทุเรียนก่อนดำเนินการตามคำแนะนำ มิถุนายน 2568

ข. ต้นทุเรียนหลังดำเนินการตามคำแนะนำ มิถุนายน 2569

นอกจากนี้ ผลผลิตทุเรียนที่ได้ยังมีลักษณะด้านคุณภาพที่น่าสนใจ โดยพบลักษณะเนื้อทุเรียนคุณภาพดีเปลือกบาง และเนื้อมีลักษณะสวยงามตามเกณฑ์ที่ตลาดระดับพรีเมียมเป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งเป็นจุดเด่นที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลผลิต ทั้งนี้ หากมีข้อมูลการประเมินคุณภาพผลผลิตเพิ่มเติม เช่น น้ำหนักเนื้อเทียบกับน้ำหนักผล ความหนาเปลือก สีเนื้อ ความแห้งของเนื้อ และระดับความสุก จะช่วยสนับสนุนการยืนยันคุณภาพของทุเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (ภาพที่ 2.9)



ภาพที่ 2.9 ลักษณะผล เปลือก และเนื้อทุเรียน ของแปลงที่ 2

โดยสรุป การดำเนินงานของแปลงสาธิตทั้ง 2 แปลง แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มเชิงบวกทั้งด้านความสมบูรณ์ของต้น ปริมาณผลผลิต และคุณภาพของผลทุเรียน อันเป็นผลที่สังเกตได้ภายหลังเกษตรกรนำองค์ความรู้ด้านการจัดการดิน ธาตุอาหาร ทรงพุ่ม และการใช้ชีวภัณฑ์มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ซึ่งมีศักยภาพในการยกระดับการผลิตทุเรียนให้มีคุณภาพและเพิ่มโอกาสทางการตลาดในอนาคต อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานยังควรติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่องในฤดูกาลผลิตถัดไป เพื่อประเมินความสม่ำเสมอของผลผลิตและคุณภาพ ตลอดจนความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจในระยะยาว

แปลงที่ 3 นายวายุ แดงแสละ

เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเพื่อจัดทำเป็นสาธิต นายวายุ แดงแสละ หมู่ที่ 7 บ้านปลายเหมือง ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 7-8 ปี ระยะปลูก 9 x 9 เมตร มีพื้นที่ปลูกขนาด 7 ไร่ จำนวนต้นทุเรียน 200 ต้น โดยมีการจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 2.8) และมีต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของรอบการผลิตปี 2568/2569 คิดเป็นเงิน 11,900 บาท (ตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.9 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 3

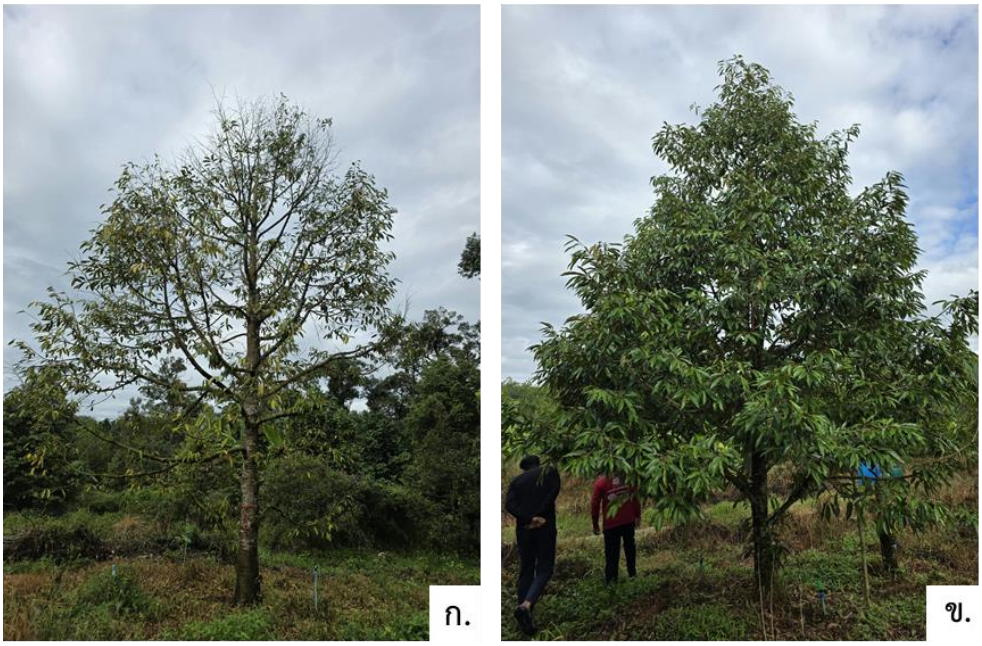
ระยะการจัดการ	ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์เคมี		การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (จำนวนครั้งที่ฉีดพ่น)	
	สูตรปุ๋ย	ปริมาณที่ใช้ (กก./ต้น)	แมลง	เชื้อรา
การบำรุงต้น				
หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	6-3-3	2		
หลังการตัดแต่งกิ่ง	15-15-15	1	1	1
ทำใบ	13-13-21	1	1	1
การเตรียมดอก				
ระยะก่อนดอก	8-24-24	1	2	2
ทุเรียนติดลูก				
ระยะผลเล็ก	15-5-20	1	1	1
ระยะผลกลาง	12-3-6	2	2	2
ระยะขยายพู	15-5-20	2	2	2
ระยะสุกแก่				
รวม	ธาตุอาหารที่ใช้ (กก./ต้น) N = 1.17 P_2O_5 = 0.79 K_2O = 0.98	10	9	9

ตารางที่ 2.10 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 3 รอบการผลิตปี 2568/2569

รายการ	ต้นทุน/ไร่ (บาท)	รวมต้นทุน (บาท)
1.ค่าวัสดุ (บาท)		
1.1 ค่าปุ๋ย และ วัสดุปรับปรุงดิน (บาท/ไร่)	6,500	45,500
1.2 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (บาท/ไร่)	2,500	17,500
1.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช (บาท/ไร่)	2,000	14,000
1.4 ฮอร์โมนพืช (บาท/ไร่)	1,000	7,000
1.5 ชีวภัณฑ์ B-Durio	3,000	21,000
1.6 สารละลายธาตุอาหาร Fast Track	2,000	14,000
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	17,000	119,000
พื้นที่ปลูก (ไร่)	7 ไร่	
ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	**119,000**	

จากการติดตามผลการดำเนินงานในแปลงทุเรียนที่ 3 ซึ่งเป็นแปลงทุเรียนที่เริ่มให้ผลผลิตโดยต้นทุเรียนอายุ 8 ปี แต่พื้นที่ดำเนินงานได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติทั้งสถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้งในช่วงระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในสวน ความชื้นในดิน ระบบราก และความสมบูรณ์ของต้นทุเรียนอย่างต่อเนื่อง

สำหรับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นซ้ำหลายครั้ง ประกอบกับช่วงหลังน้ำลดที่สภาพดินยังคงมีความชื้นสูงเป็นเวลานาน ทำให้ต้นทุเรียนเกิดความเครียดและมีความเสี่ยงต่อการเสื่อมโทรมของระบบรากและการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับสภาพดินและความชื้น และเมื่อพิจารณารายละเอียดของสถานการณ์น้ำท่วม พบว่าแปลง 3 ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมถึง 3 ครั้ง ในช่วงเดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 2569 โดยครั้งที่ 1 ท่วมวันที่ 15-16 พฤศจิกายน และครั้งที่ 2 วันที่ 19-20 พฤศจิกายน มีระยะเวลาน้ำท่วมครั้งละประมาณ 2 วัน ส่วนครั้งที่ 3 มีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 1.5 เมตร และใช้เวลาประมาณ 5 วัน วันที่ 22- 26 พฤศจิกายน กว่าระดับน้ำจะลดลง อย่างไรก็ตาม แม้ระดับน้ำจะลดลงแล้ว แต่สภาพดินภายในสวนยังคงแฉะและมีความชื้นสะสมต่อเนื่องนานกว่า 1 เดือน ส่งผลให้ดินมีสภาพอากาศถ่ายเทไม่สะดวกและออกซิเจนในบริเวณรากอาจไม่เพียงพอต่อกระบวนการหายใจของรากพืช สภาวะดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดรากเสียหาย การลดลงของประสิทธิภาพการดูดซึมน้ำและธาตุอาหาร ตลอดจนการเสื่อมสภาพของระบบราก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและความสามารถในการฟื้นตัวของต้นทุเรียนใน ซึ่งการฟื้นฟูต้นทุเรียนใช้เวลา 8 เดือนกว่าจะฟื้นได้ในระดับดี (ภาพที่ 2.10 ก. และข.)



ภาพที่ 2.10 ลักษณะต้นทุเรียนที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม แปลงที่ 3 (เดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 2568)
ก. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
ข. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับการฟื้นฟูและดำเนินตามคำแนะนำ (8 เดือน หลังฟื้นฟู)

นอกจากผลกระทบจากน้ำท่วมแล้ว สถานการณ์ภัยแล้งในช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องยังเป็นปัจจัยซ้ำเติมความเครียดของต้นทุเรียน โดยเฉพาะต้นที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วมและมีระบบรากอ่อนแออยู่ก่อนแล้ว เมื่อปริมาณน้ำในดินลดลงอย่างรวดเร็ว ต้นทุเรียนอาจไม่สามารถดูดซึมน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้การฟื้นตัวของรากและการเจริญเติบโตของต้นเป็นไปอย่างจำกัด ความผันแปรระหว่างสภาวะดินแฉะจากน้ำท่วมและสภาวะขาดน้ำจากภัยแล้งจึงอาจส่งผลกระทบสะสมต่อความสมบูรณ์ของต้นและศักยภาพการให้ผลผลิตในระยะยาว ทั้งนี้ ระดับความรุนแรงของผลกระทบจำเป็นต้องพิจารณาร่วมกับสภาพต้น ลักษณะดิน ระบบระบายน้ำ และการจัดการสวนของแต่ละแปลง

จากผลกระทบดังกล่าว ต้นทุเรียนในแปลงที่ 3 มีสภาพเสื่อมโทรมบางส่วน และตายไป 20 ต้นจากทั้งหมด 200 ต้น (10 %) ซึ่งจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการฟื้นฟู โดยอาจต้องใช้เวลาหลายเดือนถึงประมาณ 1 ปีหรือมากกว่านั้น เพื่อให้ต้นทุเรียนกลับมาให้ผลผลิต แต่อย่างไรก็ตามสำหรับต้นที่ดำเนินการตามคำแนะนำ พบว่า ต้นไม่แสดงอาการโรครากเน่า และสภาพต้นฟื้นฟูได้เร็วกว่าปกติ (ภาพที่ 2.11) ส่งผลให้ในรอบการผลิตที่ติดตามและประเมิน ยังไม่สามารถประเมินผลผลิต รายได้ ผลตอบแทนสุทธิ และความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากผลผลิตในช่วงเวลาดังกล่าวไม่อยู่ในสภาวะการผลิตปกติ และอาจไม่สะท้อนศักยภาพการให้ผลผลิตของสวนภายหลังการฟื้นฟู

สำหรับแนวทางดำเนินงานในระยะต่อไป จะมุ่งเน้นการฟื้นฟูต้นทุเรียนอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการตรวจประเมินความสมบูรณ์ของระบบรากและสภาพต้น การปรับปรุงโครงสร้างดินและเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดการความชื้นในดินให้เหมาะสมทั้งในช่วงฝนตกหนักและช่วงภัยแล้ง ตลอดจนการวิเคราะห์ดินและปรับการจัดการธาตุอาหารให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของต้น นอกจากนี้ จะดำเนินการเฝ้าระวังโรคที่อาจเกิดขึ้นภายหลังน้ำท่วม โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบรากและโคนต้น พร้อมติดตามการแตกใบใหม่ การเจริญเติบโต และการฟื้นตัวของต้นอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น สถานการณ์น้ำท่วมซ้ำหลายครั้งและภัยแล้งที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการจึงเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อการประเมินผลการผลิตของแปลงที่ 3 การประเมินผลสำเร็จของการดำเนินงานจึงควรให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูความสมบูรณ์ของต้นและระบบรากเป็นลำดับแรก ก่อนติดตามผลผลิตและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะถัดไป โดยควรเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อแยกผลกระทบจากภัยธรรมชาติออกจากผลที่เกิดจากการดำเนินงานฟื้นฟูและการจัดการสวนให้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.11 ลักษณะต้นทุเรียนที่ปฏิบัติตามคำแนะนำแบบครบถ้วน

แปลงที่ 4 นายธนนท์ ล๊ะแม

เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเพื่อจัดทำเป็นสาธิต นายธนนท์ ล๊ะแม หมู่ที่ 7 บ้านปลายเหมือง ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุมากกว่า 30 ปี และต้นทุเรียนอายุ 4 ปี โดยมีการปลูกระยะ 9 x 9 เมตร และมีพื้นที่ปลูกรวมขนาด 3 ไร่ โดยมีการจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 2.10) และมีต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และสารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของรอบการผลิตปี 2568/2569 คิดเป็นเงิน 45,000 บาท (ตารางที่ 2.11)

ตารางที่ 2.11 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช ของแปลงที่ 4

ระยะการจัดการ	ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์เคมี		การใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืช (จำนวนครั้งที่ฉีดพ่น)	
	สูตรปุ๋ย	ปริมาณที่ใช้ (กก./ต้น)	แมลง	เชื้อรา
การบำรุงต้น				
หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	6-3-3	2		
หลังการตัดแต่งกิ่ง	15-15-15	1	1	1
ทำใบ	13-13-21	1	1	1
การเตรียมดอก				
ระยะก่อนดอก	8-24-24	1	2	2
ทุเรียนติดลูก				
ระยะผลเล็ก	13-13-21	1	1	1
ระยะผลกลาง	12-3-6	2	1	1
ระยะขยายพู	15-5-20	1	1	1
ระยะสุกแก่	-			
รวม	ธาตุอาหารที่ใช้ (กก./ต้น) N = 1.00 P_2O_5 = 0.35 K_2O = 0.98	9	7	7

ตารางที่ 2.12 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 4 รอบการผลิตปี 2568/2569

รายการ	ต้นทุน/ไร่ (บาท)	รวมต้นทุน (บาท)
1.ค่าวัสดุ (บาท)		
1.1 ค่าปุ๋ย และ วัสดุปรับปรุงดิน (บาท/ไร่)	4,500	13,500
1.2 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (บาท/ไร่)	2,500	7,500
1.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช (บาท/ไร่)	2,000	6,000
1.4 ฮอร์โมนพืช (บาท/ไร่)	1,000	3,000
1.5 ชีวภัณฑ์ B-Durio	3,000	9,000
1.6 สารละลายธาตุอาหาร Fast Track	2,000	6,000
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	15,000	45,000
พื้นที่ปลูก (ไร่)	3 ไร่	
ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	**45,000**	

จากการติดตามผลการดำเนินงานในแปลงที่ 4 พบว่า พื้นที่ดำเนินงานได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะสถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้งที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการ ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในสวน ความชื้นในดิน ระบบราก และความสมบูรณ์ของต้นทุเรียนอย่างต่อเนื่อง โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงทั้งในส่วนของต้นทุเรียนที่ให้ผลผลิตและต้นทุเรียนอายุน้อยที่อยู่ระหว่างการเจริญเติบโตและสร้างระบบราก

สำหรับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำท่วมทำให้พื้นที่ในช่วงเดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 2569 โดยครั้งที่ 1 ท่วมวันที่15-16 พฤศจิกายน และครั้งที่ 2 วันที่ 19-20 พฤศจิกายน มีระยะเวลาน้ำท่วมครั้งละประมาณ 2 วัน ส่วนครั้งที่ 3 มีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 1.5 เมตร และใช้เวลาประมาณ 5 วัน วันที่ 22- 26 พฤศจิกายน สวนมีน้ำขังและดินมีความชื้นสะสมเป็นเวลานานส่งผลให้การถ่ายเทอากาศภายในดินลดลง ทำให้ปริมาณออกซิเจนบริเวณรากไม่เพียงพอต่อกระบวนการหายใจของรากพืช เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายของระบบราก การลดลงของประสิทธิภาพการดูดซึมน้ำและธาตุอาหาร ตลอดจนการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบรากและโคนต้น โดยเฉพาะในต้นทุเรียนที่มีความอ่อนแอหรือได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อเนื่องเป็นเวลานาน นอกจากนี้ เมื่อเข้าสู่ช่วงภัยแล้ง ปริมาณน้ำในดินที่ลดลงยังเป็นปัจจัยซ้ำเติมความเสียหาย เนื่องจากต้นทุเรียนที่ระบบรากได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมอาจไม่สามารถดูดซึมน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้การฟื้นตัวของต้นเป็นไปได้ยากยิ่งขึ้น

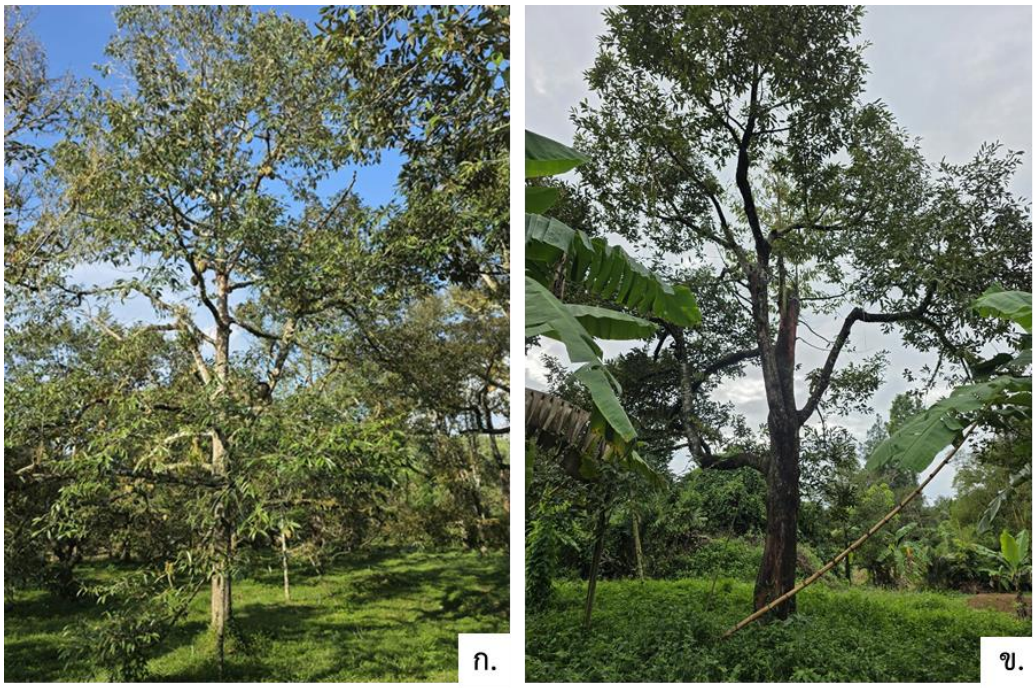
จากการประเมินความเสียหายของแปลง พบว่า ต้นทุเรียนอายุมากกว่า 30 ปี ตายจำนวน 3 ต้น ขณะที่ต้นทุเรียนอายุต่ำกว่า 3 ปีตายทั้งหมด และจำเป็นต้องปลูกซ่อมใหม่ (ภาพที่ 2.12) สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของผลกระทบจากภัยธรรมชาติที่มีต่อสวนทุเรียนทั้งในด้านการรักษาต้นทุเรียนเดิมและการสร้างต้นทุนการผลิตในระยะยาว โดยเฉพาะการสูญเสียต้นทุเรียนอายุน้อยซึ่งยังไม่สามารถให้ผลผลิตได้ ทำให้เกษตรกรต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการจัดหาต้นพันธุ์ การเตรียมพื้นที่ การปลูกทดแทน และการดูแลรักษาต้นใหม่ต่อไปอีกระยะหนึ่งก่อนที่ต้นทุเรียนจะสามารถเจริญเติบโตและเข้าสู่ระยะให้ผลผลิตได้ตามศักยภาพ ทั้งนี้ การสูญเสียต้นทุเรียนอายุมากยังหมายถึงการสูญเสียศักยภาพการผลิตของต้นเดิม ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาและทรัพยากรในการฟื้นฟูหรือทดแทน



ภาพที่ 2.12 การเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกทดแทน

เมื่อพิจารณาผลกระทบโดยรวม พบว่า แปลงที่ 4 มีความเสียหายอยู่ในระดับรุนแรง โดยสถานการณ์ที่เกิดขึ้นส่งผลต่อความต่อเนื่องของการผลิตและทำให้ไม่สามารถประเมินผลผลิต รายได้ ผลตอบแทนสุทธิ และความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากการดำเนินงานในรอบการติดตามนี้ได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากต้นทุเรียนได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติอย่างชัดเจน และสภาพการผลิตไม่อยู่ในภาวะปกติ ผลการดำเนินงานที่ประเมินได้ในระยะนี้จึงควรเน้นการประเมินระดับความเสียหาย การรักษาต้นทุเรียนที่ยังมีชีวิต และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในสวน มากกว่าการใช้ผลผลิตเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จเพียงอย่างเดียว

สำหรับแนวทางดำเนินงานในระยะต่อไป จะมุ่งเน้นการฟื้นฟูสวนทุเรียนอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการสำรวจความเสียหายและจำแนกต้นทุเรียนตามระดับความรุนแรงของผลกระทบ การตรวจประเมินสภาพระบบรากและโคนต้น การปรับปรุงโครงสร้างดินและระบบระบายน้ำเพื่อลดความเสี่ยงจากน้ำท่วมขัง ตลอดจนการจัดการความชื้นในดินให้เหมาะสมในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง สำหรับพื้นที่ที่ต้นทุเรียนอายุต่ำกว่า 3 ปีตายทั้งหมด จำเป็นต้องดำเนินการปลูกซ่อมใหม่ โดยพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ปลูก การระบายน้ำ และการเตรียมดินก่อนปลูก (ภาพที่ 2.12) เพื่อเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตและลดความเสี่ยงต่อความเสียหายซ้ำ ขณะเดียวกัน ควรดำเนินการวิเคราะห์ดินและปรับการจัดการธาตุอาหารให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของต้น รวมถึงใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ตามแนวทางและอัตราที่เหมาะสมร่วมกับการจัดการสวน เพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพระบบรากและเฝ้าระวังโรคที่เกี่ยวข้องกับดินและระบบราก ตัดแต่งกิ่ง และบำรุงฟื้นฟูต้นทุเรียนตามคำแนะนำจนต้นทุเรียนกว่ามามีใบใหม่ (ภาพที่ 2.13)



ภาพที่ 2.13 ลักษณะต้นทุเรียนที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม แปลงที่ 4 (เดือน พฤศจิกายน- ธันวาคม 2568)
ก. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม
ข. ลักษณะต้นทุเรียนหลังได้รับการฟื้นฟูและดำเนินตามคำแนะนำ (8 เดือน หลังฟื้นฟู)

ดังนั้น สถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้งที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินโครงการจึงเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จด้านการผลิตของแปลงที่ 4 โดยตรง การประเมินผลในระยะนี้ควรให้ความสำคัญกับการลดความสูญเสีย การรักษาต้นทุเรียนที่ยังมีชีวิต และการฟื้นฟูพื้นที่เพื่อให้กลับเข้าสู่สภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิต ก่อนติดตามผลผลิตและประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในระยะถัดไป ทั้งนี้ ควรเก็บข้อมูลการรอดชีวิตของต้นที่

เหลืออยู่ การเจริญเติบโตของต้นที่ได้รับการฟื้นฟู ผลการปลูกซ่อมใหม่ และต้นทุนการฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ประกอบการประเมินประสิทธิผลของแนวทางจัดการสวนและการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ภายใต้สภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติอย่างรุนแรงต่อไป

แปลงที่ 5 นายยูนัน เหล็มเด็น

เกษตรกรที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเพื่อจัดทำเป็นสาธิต นายยูนัน เหล็มเด็น หมู่ที่ 11 บ้านตรับใต้ ตำบลจะโหนง อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง อายุ 6 ปี ระยะปลูก 8 x 8 เมตร มีพื้นที่ปลูกขนาด 2 ไร่ โดยมีการจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช (ตารางที่ 2.12) และมีต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของรอบการผลิตปี 2568/2569 คิดเป็นเงิน 20,000 บาท (ตารางที่ 2.13)

ตารางที่ 2.13 การจัดการดินและธาตุอาหาร และการป้องกันกัน/กำจัดศัตรูพืช แปลงที่ 5

ระยะการจัดการ	ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์เคมี		การใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืช (จำนวนครั้งที่ฉีดพ่น)	
	สูตรปุ๋ย	ปริมาณที่ใช้ (กก./ต้น)	แมลง	เชื้อรา
การบำรุงต้น				
หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	-	-		
หลังการตัดแต่งกิ่ง	15-15-15	0.5	1	1
ทำใบ	15-15-15	0.5	1	1
การเตรียมดอก				
ระยะก่อนดอก	15-15-15	1	1	1
ทุเรียนติดลูก				
ระยะผลเล็ก	15-15-15	1	1	1
ระยะผลกลาง				
ระยะขยายพู	15-15-15	1		
ระยะสุกแก่	-			
รวม	ธาตุอาหารที่ใช้(กก./ต้น) N = 0.60 P_2O_5 = 0.60 K_2O = 0.60	4	4	4

ตารางที่ 2.14 ต้นทุนค่าปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชีวภัณฑ์ B-Durio และ สารละลายธาตุอาหาร Fast Track ของแปลงที่ 5 รอบการผลิตปี 2568/2569

รายการ	ต้นทุน/ไร่ (บาท)	รวมต้นทุน (บาท)
1.ค่าวัสดุ (บาท)		
1.1 ค่าปุ๋ย และ วัสดุปรับปรุงดิน (บาท/ไร่)	3,500	7,000
1.2 ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (บาท/ไร่)	1,500	3,000
1.3 ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช (บาท/ไร่)	1,000	2,000
1.4 ฮอร์โมนพืช (บาท/ไร่)	-	-
1.5 ชีวภัณฑ์ B-Durio	1,500	3,000
1.6 สารละลายธาตุอาหาร Fast Track	2,500	5,000
ต้นทุนรวม (บาท/ไร่)	10,000	20,000
พื้นที่ปลูก (ไร่)	2 ไร่	
ต้นทุนรวม (บาท/ปี)	**20,000**	

แปลงที่ 5 เป็นแปลงทุเรียนอายุ 6 ปี ยังไม่เข้าสู่ระยะให้ผลผลิต (ภาพที่ 2.14) จึงยังไม่มีข้อมูลผลผลิตและรายได้จากการจำหน่ายทุเรียนที่สามารถนำมาใช้ประเมินผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้ในระยะปัจจุบัน การดำเนินงานจึงมุ่งเน้นการส่งเสริมการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ การพัฒนาความสมบูรณ์ของระบบราก การจัดการดินและธาตุอาหารให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโต รวมถึงการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ตามแนวทางที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนสุขภาพของต้นและลดความเสี่ยงจากปัญหาโรคที่เกิดจากเชื้อสาเหตุในดิน ทั้งนี้ ควรมีการติดตามการเจริญเติบโตและความสมบูรณ์ของต้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความพร้อมในการเข้าสู่ระยะให้ผลผลิต ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับประเมินผลผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจเมื่อแปลงเริ่มให้ผลผลิตในอนาคต



ภาพที่ 2.14 ลักษณะแปลงทุเรียนของแปลงที่ 5 ต้นทเรียนอายุ 6 ปี

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. **การนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์**

ผลการประเมินพบว่า เกษตรกรทั้ง 5 รายมีองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการดินและการผลิตทุเรียนอย่างเหมาะสม ครอบคลุมสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน การจัดการธาตุอาหารให้สอดคล้องกับความต้องการของต้นทุเรียน ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ ชีวภัณฑ์ B-Durio เพื่อป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่า และส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นทุเรียน ร่วมกับสารละลายธาตุอาหาร Fast Track เพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตและความสมบูรณ์ของต้น ควบคู่กับการจัดการสวนอย่างเป็นระบบตามสภาพพื้นที่

กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้มุ่งเน้นการปรับปรุงดิน การจัดการธาตุอาหาร น้ำ และการระบายน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงจากโรครากเน่าโคนเน่า รวมถึงส่งเสริมการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices: GAP) โดยเน้นความปลอดภัยในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การจัดเก็บปัจจัยการผลิต และการบันทึกข้อมูลการดูแลสวน นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เกษตรกรตัดหญ้าและตัดแต่งกิ่งอย่างเหมาะสม พร้อมนำเศษหญ้า ใบไม้ และกิ่งไม้ที่ตัดมาจัดวางรอบทรงพุ่มต้นทุเรียนเพื่อให้ย่อยสลายเป็นอินทรีย์วัตถุ ช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน รักษาความชื้น และส่งเสริมกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานในพื้นที่ได้รับผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ทั้งสถานการณ์น้ำท่วมและภัยแล้ง ซึ่งเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อการจัดการสวนและการเจริญเติบโตของทุเรียน โดยในช่วงเดือนพฤศจิกายน–ธันวาคม 2569 พื้นที่ประสบสถานการณ์น้ำท่วม 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 15–16 พฤศจิกายน และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 19–20 พฤศจิกายน ซึ่งแต่ละครั้งมีระยะเวลาน้ำท่วมประมาณ 2 วัน ขณะที่ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 22–26 พฤศจิกายน มีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 1.5 เมตร โดยส่งผลกระทบต่อแปลงที่ 3 และแปลงที่ 4 อย่างชัดเจน และมีระยะเวลาน้ำท่วมต่อเนื่องประมาณ 5 วัน สถานการณ์ดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนในบริเวณราก การสะสมความชื้นในดิน และการเกิดโรครากเน่าโคนเน่า ซึ่งอาจส่งผลต่อความสมบูรณ์ของต้นและความสามารถในการให้ผลผลิตในระยะต่อไป

นอกจากนี้ ในช่วงเดือนเมษายน–มิถุนายน ซึ่งเป็นช่วงภัยแล้งต่อเนื่องประมาณ 3 เดือน เกษตรกรเผชิญข้อจำกัดด้านปริมาณน้ำสำหรับการดูแลสวน ทำให้ต้องจำกัดการให้น้ำและปรับการจัดการให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรในแปลงที่ 1 และแปลงที่ 2 สามารถประคับประคองต้นทุเรียนให้ผ่านช่วงสภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวยและยังคงให้ผลผลิตได้ ขณะที่แปลงที่ 5 ยังไม่ให้ผลผลิตในช่วงเวลาที่ประเมิน จึงควรติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการของต้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนแปลงที่ 3 และแปลงที่ 4 จำเป็นต้องให้

ความสำคัญกับการฟื้นฟูต้นและระบบรากภายหลังน้ำท่วม ควบคู่กับการจัดการความชื้นและธาตุอาหารอย่างเหมาะสม

การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจึงมุ่งให้ต้นทุเรียนมีระบบรากแข็งแรง ได้รับธาตุอาหารอย่างสมดุล ลดความเสี่ยงจากโรคและศัตรูพืช และสามารถฟื้นตัวจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศได้ดีขึ้น ทั้งนี้ ควรติดตามสุขภาพต้น สภาพดิน การเกิดโรค การใช้น้ำ และผลผลิตอย่างต่อเนื่อง พร้อมปรับแนวทางการจัดการให้เหมาะสมกับสภาพของแต่ละแปลง โดยเฉพาะการเตรียมระบบระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำท่วม และการวางแผนจัดสรรน้ำในช่วงภัยแล้ง เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของต้นและสนับสนุนการผลิตทุเรียนให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระยะยาว

2. การนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เพื่อเพิ่มรายได้

จากการนำองค์ความรู้ด้านการจัดการสวนทุเรียนแบบองค์รวมร่วมกับการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio และสารละลายธาตุอาหาร Fast Track ไปประยุกต์ใช้ พบว่า แปลงที่ 1 ในปี 2568 แปลงมีผลผลิตเฉลี่ย 555 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มีราคาจำหน่าย 75 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 41,625 บาทต่อไร่ต่อปี หรือมีรายได้รวม 374,625 บาท หรือ สำหรับในปี 2569 ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 1.80 เท่าจากปี 2568 แม้ราคาจำหน่ายที่ใช้คำนวณลดลงเหลือ 50 บาทต่อกิโลกรัม แต่รายได้เฉลี่ยเป็น 50,000 บาทต่อไร่ต่อปี คิดเป็นรายได้ที่เพิ่มขึ้น 8,375 บาทต่อไร่ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 20.12 เมื่อเทียบกับปี 2568 สำหรับแปลงที่ มีผลผลิตเฉลี่ย 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี คิดเป็นผลผลิตรวม 10,000 กิโลกรัม มีราคาจำหน่าย 100 บาทต่อกิโลกรัม และมีรายเฉลี่ย 100,000 บาทต่อไร่ต่อปี และ ในปี 2569 ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 2,400 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หรือเพิ่มขึ้น 2.40 เท่าจากปี 2568 แต่ราคาจำหน่ายที่ใช้คำนวณลดลงเหลือ 50 บาทต่อกิโลกรัม แต่เกษตรกรยังมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 120,000 บาทต่อไร่ต่อปี คิดเป็นรายได้ที่เพิ่มขึ้น 20,000 บาทต่อไร่ต่อปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.00

ผลการดำเนินงานแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ในระดับสูงช่วยเพิ่มรายได้รวมได้ แม้ราคาขายจะลดลงถึงครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับปี 2568 โดยการดูแลต้นทุเรียนให้มีความสมบูรณ์ การจัดการธาตุอาหารและน้ำอย่างเหมาะสม และการเฝ้าระวังโรคและศัตรูพืช เป็นแนวทางสำคัญในการรักษาและเพิ่มศักยภาพการผลิต อย่างไรก็ตาม ผลผลิตยังขึ้นอยู่กับสภาพต้นทุเรียน สภาพแวดล้อม และการจัดการของเกษตรกรแต่ละแปลง

3. การนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เพื่อลดรายจ่าย

จากผลการประเมินด้านการลดรายจ่าย พบว่าเกษตรกรทั้ง 5 แปลงมีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการจัดการสวนทุเรียน โดยพบว่าค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลงใน 4 แปลง อยู่ระหว่าง 200–1,000 บาท/ไร่ ขณะที่ค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีกำจัดวัชพืชลดลงในแปลงที่ 1 และ 2 แปลงละ 1,000 บาท/ไร่

ส่วนการใช้ฮอร์โมนพืชพบว่า 4 แปลงลดการใช้จนไม่มีค่าใช้จ่ายในรายการนี้ และอีก 1 แปลงลดค่าใช้จ่ายลงร้อยละ 50 โดยแปลงสาธิตทั้ง 5 แปลงมีค่าใช้จ่ายด้านฮอร์โมนพืชลดลง 1,000–3,800 บาท/ไร่ สะท้อนให้เห็นถึงการปรับการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับความจำเป็นของสวนมากขึ้น ทำให้เกษตรกรช่วยลดภาระงานในการเตรียม ผสม และนำสารไปใช้ในสวน โดยเฉพาะในกรณีที่สามารถลดการใช้สารเคมีที่ไม่จำเป็นได้ ส่งผลให้เกษตรกรมีเวลาและแรงงานเหลือสำหรับกิจกรรมการจัดการสวนด้านอื่น ๆ เช่น การสำรวจโรคและแมลง การดูแลสุขภาพต้นทุเรียน การจัดการวัชพืชด้วยวิธีที่เหมาะสม และการปรับปรุงดินและธาตุอาหาร ทั้งนี้ การประหยัดเวลาและแรงงานดังกล่าวเป็นประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการปรับวิธีจัดการสวน

สำหรับการจัดการธาตุอาหาร เกษตรกรนำผลวิเคราะห์ดินมาใช้ประกอบการกำหนดสูตรและอัตราปุ๋ย โดยเลือกใช้แม่ปุ๋ยผสมเป็นสูตร 15-5-20 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการธาตุอาหารของทุเรียน (สุมิตรา และคณะ, 2547) เมื่อเปรียบเทียบกับปุ๋ยอินทรีย์เคมีสูตร 6-3-3 ที่เกษตรกรใช้เดิม พบว่าสูตรเดิมมีสัดส่วนธาตุอาหารหลักต่ำกว่า โดยเฉพาะไนโตรเจนและโพแทสเซียม จึงต้องใช้ปุ๋ยในปริมาณมากขึ้นเพื่อให้ได้รับธาตุอาหารตามเป้าหมาย ทั้งนี้ ความเหมาะสมของสูตรและอัตราการใช้ต้องพิจารณาร่วมกับผลวิเคราะห์ดิน ระยะการเจริญเติบโต และผลผลิตที่ต้องการของทุเรียน

ตัวอย่างเช่น ปุ๋ยสูตร 6-3-3 ขนาด 50 กิโลกรัม ราคา 1,580 บาท คิดเป็น 31.60 บาท/กิโลกรัม ขณะที่ปุ๋ยผสมสูตร 15-5-20 จากแม่ปุ๋ย 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60 ร่วมกับวัสดุเติม มีต้นทุนประมาณ 883.20 บาทต่อ 50 กิโลกรัม หรือ 17.64 บาท/กิโลกรัม จึงมีส่วนต่างของต้นทุน 13.96 บาทต่อกิโลกรัม หรือประมาณ 696.80 บาทต่อ 50 กิโลกรัม หรือคิดเป็นร้อยละ 44.10 อีกทั้งสูตร 15-5-20 มีสัดส่วนไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมสูงกว่า จึงเป็นทางเลือกที่ช่วยให้สามารถจัดการธาตุอาหารได้ตรงตามเป้าหมายมากขึ้น เมื่อผลวิเคราะห์ดินและคำแนะนำทางวิชาการระบุว่าจำเป็นต้องใช้ธาตุอาหารในสัดส่วนดังกล่าว (ตารางที่ 2.15)

ตารางที่ 2.15 เปรียบเทียบต้นทุนแม่ปุ๋ยที่แนะนำให้เกษตรกรผสมเองระหว่างปุ๋ยเคมีอินทรีย์ 6-3-3

รายการ	ปริมาณ (กก.)	ราคา (บาท/กก.)	ต้นทุน (บาท)
แม่ปุ๋ย 46-0-0	14.18	23	326.14
แม่ปุ๋ย 18-46-0	5.44	28	152.32
แม่ปุ๋ย 0-0-60	16.66	21	349.86
วัสดุเติม	13.72	4	54.88
รวมปุ๋ยผสมเองสูตร 15-5-20	50.00	17.64	883.20
ปุ๋ยสูตรเดิม 6-3-3	50.00	31.60	1,580.00

2.3 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

ผลการติดตามหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีปี 2569 (ปีที่ 2)

ตารางที่ 2.16 ผลการติดตามหลังการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี ปี 2569 (ปีที่ 2)

ด้านการประเมิน	ผลการติดตามหลังถ่ายทอดเทคโนโลยี ปี 2569
1. ด้านการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์	เกษตรกรนำแนวทางการจัดการสวนทุเรียนแบบองค์รวมไปประยุกต์ใช้ร่วมกับชีวภัณฑ์ B-Durio และสารละลายธาตุอาหาร Fast Track โดยปรับการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพสวนและความต้องการของต้นทุเรียน
2. ด้านผลผลิต	- แปลงที่ 1 ผลผลิตเพิ่ม จาก 555 กิโลกรัม/ไร่/ปี เป็น 1,000 กิโลกรัม/ไร่/ปี - แปลงที่ 2 ผลผลิตเพิ่ม จาก 1,000 กิโลกรัม/ไร่/ปี เป็น 2,400 กิโลกรัม/ไร่/ปี
3. ด้านเศรษฐกิจและรายได้	เมื่อประเมินโดยใช้ราคาทุเรียนและต้นทุนการผลิตที่กำหนด พบว่ากำไรสุทธิรวมเพิ่มจาก 1,083,625 บาท เป็น 1,253,500 บาท หรือเพิ่มขึ้น 169,875 บาท อย่างไรก็ตาม ผลตอบแทนแตกต่างกันระหว่างแปลง และควรพิจารณาความผันผวนของราคาทุเรียนร่วมด้วย
4. ด้านการลดรายจ่าย	ข้อมูลค่าวัสดุการผลิตของเกษตรกร 5 แปลง พบว่าค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลงใน 4 แปลง และค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีกำจัดวัชพืชลดลงใน 2 แปลง จึงสะท้อนการปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีที่ลดลงในการผลิตทุเรียน
5. ด้านสิ่งแวดล้อม	การลดการใช้สารเคมีบางรายการมีแนวโน้มช่วยลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของสารเคมีในดินและน้ำ อย่างไรก็ตาม ยังต้องตรวจวิเคราะห์สารตกค้างและติดตามคุณภาพดินและน้ำเพื่อยืนยันผลตามโครงการต่อเนื่อง ปีที่ 3 ที่ขอทุนสนับสนุน
6. ด้านการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร	การถ่ายทอดองค์ความรู้ช่วยให้เกษตรกรมีแนวทางในการจัดการสวนอย่างเป็นระบบมากขึ้น ทั้งด้านการใช้ชีวภัณฑ์ การจัดการธาตุอาหาร และการเลือกใช้ปัจจัยการผลิต ทั้งนี้ ควรติดตามความต่อเนื่องในการปฏิบัติและความสามารถในการประเมินผลด้วยตนเอง
7. ด้านความยั่งยืนของการผลิต	การบูรณาการการจัดการสวนร่วมกับชีวภัณฑ์และการจัดการธาตุอาหารเป็นแนวทางส่งเสริมการผลิตทุเรียนปลอดภัยในระยะยาว แต่จำเป็นต้องติดตามสุขภาพต้นทุเรียน สถานการณ์โรค ผลผลิต คุณภาพผลผลิต และต้นทุนอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2.17 การประเมินผลการเพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย ปี 2569 (ปีที่ 2)

รายการค่าใช้จ่าย	ต้นทุน (บาท/ไร่)									
	แปลงที่ 1		แปลงที่ 2		แปลงที่ 3		แปลงที่ 4		แปลงที่ 5	
	ปี 1	ปี 2	ปี 1	ปี 2	ปี 1	ปี 2	ปี 1	ปี 2	ปี 1	ปี 2
1. ค่าปุ๋ย	6,500	8,500	6,200	11,500	5,800	6,500	5,000	4,500	3,500	3,500
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	4,500	3,500	2,700	3,000	3,150	2,500	2,700	2,500	2,500	1,500
3. สารเคมีกำจัดวัชพืช	2,000	1,000	2,000	1,000	1,500	2,000	1,500	2,000	1,000	1,000
4. ฮอร์โมนพืชและสารพ่นทางใบ	3,000	0	3,800	0	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	0
5. ชีวภัณฑ์ B-Durio	0	2,500	0	3,500	0	3,000	0	3,000	0	1,500
6. สารละลายธาตุอาหาร Fast Track	0	3,000	0	4,000	0	2,000	0	2,000	0	2,500
รวมต้นทุนค่าวัสดุ	16,000	18,500	14,700	23,000	12,450	17,000	11,200	15,000	9,000	10,000
ผลต่างต้นทุน (ปี 2 – ปี 1)		2,500		8,300		4,550		3,800		1,000
เปลี่ยนแปลง (%)		15.63%		56.46%		36.55%		33.93%		11.11%

การประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ตารางที่ 2.18 ตารางสรุปการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ แปลงที่ 1 นายเลิศ ยอดขวัญ

รายการ	ปี 2568 ก่อนโครงการ	ปี 2569 หลังโครงการ
พื้นที่ให้ผลผลิต (ไร่)	9	9
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	555	1,000
ผลผลิตรวม (กก.)	4,995	9,000
ราคาทุเรียน (บาท/กก.)	75	50
รายได้จากผลผลิต (บาท)	374,625	450,000
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	16,000	18,500
ต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	28.83	18.5
ต้นทุนการผลิตรวม (บาท)	144,000	166,500
กำไรสุทธิ (บาท)	230,625	283,500
ผลผลิตเพิ่มจากปี 2568	—	+4,005 กก. (+80.18%)
ผลประโยชน์สุทธิส่วนเพิ่ม (บาท)	—	+52,875

ตารางที่ 2.19 ตารางสรุปการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ แปลงที่ 2 นายราเชษฐ์ เอียดวารี

รายการ	ปี 2568 ก่อนโครงการ	ปี 2569 หลังโครงการ
พื้นที่ให้ผลผลิต (ไร่)	10	10
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	1,000	2,400
ผลผลิตรวม (กก.)	10,000	24,000
ราคาทุเรียน (บาท/กก.)	100	50
รายได้จากผลผลิต (บาท)	1,000,000	1,200,000
ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	14,700	23,000
ต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	14.70	9.50
ต้นทุนการผลิตรวม (บาท)	147,000	230,000
กำไรสุทธิ (บาท)	853,000	970,000
ผลผลิตเพิ่มจากปี 2568	—	+14,000 กก. (+140%)
ผลต่างกำไรสุทธิ	—	+117,000 บาท

ตารางที่ 2.20 ประเมินมูลค่าผลประโยชน์และ BCR (จากกำไรสุทธิรวมของแปลงที่ 1 และแปลงที่ 2)

รายการ	ปี 2568–2569
กำไรสุทธิก่อนโครงการ (ปี 2568)	1,083,625 บาท
กำไรสุทธิหลังโครงการ (ปี 2569)	1,253,500 บาท
ผลประโยชน์สุทธิส่วนเพิ่ม (กำไรสุทธิหลังโครงการปีที่ 2)	169,875 บาท
กรณีโครงการก่อให้เกิดประโยชน์ 50%	84,937.50 บาท
งบประมาณโครงการ	215,500 บาท
BCR ที่สัดส่วน 50%	0.39 เท่า

วิธีคำนวณ

- ผลประโยชน์สุทธิส่วนเพิ่ม = 1,253,500 − 1,083,625 = 169,875 บาท
- ผลประโยชน์ที่เกิดจากโครงการ 50% = 169,875 × 0.50 = 84,937.50 บาท
- BCR = 84,937.50 ÷ 215,500 = 0.39 เท่า

สรุปผล: เมื่อกำหนดให้ผลประโยชน์สุทธิส่วนเพิ่มร้อยละ 50 เป็นผลที่เกิดจากโครงการ และใช้งบประมาณ 215,500 บาท จะได้ค่า BCR เท่ากับ 0.39 เท่า ขณะที่กำหนดในผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการไว้ที่ 0.20 เท่า ซึ่งได้มากกว่า 0.19 เท่า ซึ่งเป็นเชิงบวกสำหรับการดำเนินการโครงการ

บทที่ 3

สรุปผลการดำเนิน

3.1 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวม

ตารางที่ 3.1 ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี					
		ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
		แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	50	40	5	5	50	-
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	เรื่อง	5	5	5	5	5	-
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	-	-	1	1	2	-
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	96.25	80	100	80	-
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	5	5	5	5	10	-
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	-	-	0.2	0.39	0.2	
7. ได้มาตรฐาน GAP	แปลง	-	-	3	3	6	-

3.2 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ 2569 (ปีที่ 2)

ตารางที่ 3.2 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ 2569 (ปีที่ 2)

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย 2569 ปีที่ 2	
		แผน	ผล
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (แปลงสาธิต)	คน	5	5
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	เรื่อง	5	5
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	1	1
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	100
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	5	5
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	0.2	0.39
7. ได้มาตรฐาน GAP	แปลง	3	3

รายงานตัวชี้วัดโครงการ ปี 2569

ผู้รับบริการ จำนวน 5 คน

ติดตามผล จำนวน 5 แปลง (แปลงสาธิต)

นำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 5 คน ร้อยละ 100

ร้อยละความพึงพอใจ จำนวน 5 คน ร้อยละ 100

มูลค่าทางเศรษฐกิจ จำนวน 169,875 บาท (จากการประเมินรวมของแปลงสาธิต 2 แปลง มูลค่าบาท/ปี)

ผลผลิตที่ได้ตามตัวชี้วัดของโครงการ

1. จำนวนผู้รับบริการ 5 คน
2. จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด จำนวน 5 เทคโนโลยี
    2.1 อบรมองค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน
    2.2 อบรมเทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์ B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน
    2.3 อบรมเรื่องศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี
    2.4 อบรมเรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน
    2.5 อบรมเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้ จำนวน 1 คน ได้แก่ นายนายเลิศ ยอดขวัญ
4. จำนวนแปลงที่ได้รับมาตรฐาน GAP แปลงสาธิต จำนวน 3 แปลง อีก 2 แปลงกำลังรอรับการรับรองมาตรฐาน

3.3 การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรนำองค์ความรู้และนวัตกรรม ชีวภัณฑ์ B-Durio มาใช้ร่วมกับการจัดการดินและธาตุอาหาร และการให้น้ำ การจัดการทรงพุ่ม และการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูพืชอย่างเหมาะสม โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ดินและสภาพแปลงเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ ผลจากการดำเนินงานก่อให้เกิดผลกระทบใน 3 ด้าน ได้แก่ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม ดังนี้

1. ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

จากข้อมูลกำไรสุทธิรวมของแปลงสาธิตทั้ง 2 แปลง พบว่า ในปี 2568 เกษตรกรมีกำไรสุทธิรวม 1,083,625 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 1,253,500 บาท ในปี 2569 หรือเพิ่มขึ้น 169,875 บาท คิดเป็นการเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 15.68 เมื่อกำหนดให้ผลประโยชน์ส่วนเพิ่มร้อยละ 50 เป็นผลที่เกิดจากโครงการ จะคิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์ 84,937.50 บาท เมื่อเทียบกับงบประมาณโครงการ 215,500 บาท ได้ค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.39 เท่า

ผลดังกล่าวสะท้อนแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของกำไรสุทธิในแปลงสาธิตทั้งสองแปลง ภายหลังการนำองค์ความรู้ด้านการจัดการสวนและการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ไปประยุกต์ใช้ อย่างไรก็ตาม ค่า BCR ที่ 0.39 เท่า

หมายถึง เมื่อคิดเฉพาะผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่กำหนดให้เกิดจากโครงการร้อยละ 50 จะมีผลประโยชน์ประมาณ 0.39 บาทต่อเงินลงทุน 1 บาท ซึ่งยังต่ำกว่า 1 เท่า จึงยังไม่สามารถสรุปได้ว่าผลประโยชน์ที่ประเมินได้คุ้มค่ากับงบประมาณโครงการทั้งหมดในช่วงเวลานี้ ทั้งนี้ โครงการยังมีโอกาสสร้างประโยชน์ต่อเนื่องในระยะยาว หากการจัดการสวนช่วยรักษาผลผลิต ลดความเสียหายจากโรค และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง

ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่

1. เพิ่มรายได้จากการนำองค์ความรู้ไปใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการสวน
2. ลดรายจ่ายจากการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยและปัจจัยการผลิตตามความจำเป็นของทุเรียนให้เกิดความเหมาะสมตามอายุต้น
3. ลดความสูญเสียจากปัญหาโรครากเน่าโคนเน่า โดยเน้นการป้องกันและฟื้นฟูต้นทุเรียนอย่างเป็นระบบ
4. ลดความเสียหายจากความแปรปรวนของสภาพอากาศทั้งน้ำท่วมและภัยแล้ง โดยทำให้ต้นทุเรียนมีความแข็งแรง และต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ
5. เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการผลิตเบื้องต้นด้วยตนเองได้ในระดับหนึ่ง ทำให้ลดการใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่จำเป็น
6. เกิดแนวทางการผลิตทุเรียนที่มุ่งเน้น “เพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัย”

ดังนั้น ผลกระทบทางเศรษฐกิจไม่ได้จำกัดเฉพาะรายได้ที่เพิ่มขึ้นในระยะสั้น แต่ยังเป็นการพัฒนาความสามารถของเกษตรกรในการบริหารจัดการต้นทุนและทรัพยากรของสวนในระยะยาว

2. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

การใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดินและระบบการผลิตแบบบูรณาการ ช่วยปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการสวน จากการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าไปสู่การจัดการเชิงป้องกันและการฟื้นฟูระบบนิเวศในสวน โดยให้ความสำคัญกับสมบัติของดิน ระบบราก ความสมดุลของธาตุอาหาร ความชื้น และสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรวมของสวน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่า และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน อีกทั้งลดการพึ่งพาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวัชพืชในการผลิต
2. ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยและธาตุอาหารตามความต้องการของพืชอย่างครบถ้วนเพียงพอและสมดุล ทำให้การใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
3. ส่งเสริมการจัดการน้ำอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำขังการระบายอากาศไม่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเสื่อมสภาพของระบบรากและการเกิดโรค
4. ส่งเสริมการปรับปรุงสภาพดินและการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบราก ทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน

5. ส่งเสริมการจัดการทรงพุ่มและวัสดุเหลือใช้ เช่น ใบและกิ่งทุเรียนให้ย่อยสลายเพื่อเป็นอินทรีย์วัตถุในสวนอย่างเหมาะสม และช่วยลดแหล่งสะสมของโรคและแมลงศัตรูพืชหากต้นทุเรียนมีใบมากเกิน

6. สนับสนุนแนวทางการผลิตทุเรียนปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP ที่คำนึงถึงคุณภาพของดิน น้ำ และผลผลิตควบคู่กันลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรในดิน น้ำ และผลผลิต

ในระยะยาว แนวทางดังกล่าวจะช่วยพัฒนาสวนทุเรียนไปสู่ระบบการผลิตที่มีความสมดุลมากขึ้น และสอดคล้องกับแนวคิด เกษตรกรรมเชิงฟื้นฟู (Regenerative Agriculture) ที่มุ่งรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพในระบบการผลิต

3. ผลกระทบด้านสังคม

โครงการมีผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรและการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในพื้นที่ โดยไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดวิธีใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio แต่เน้นให้เกษตรกรสามารถ วิเคราะห์ปัญหา วางแผน และตัดสินใจจัดการสวนด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพึ่งพาตนเองด้านเทคโนโลยีการเกษตร

ผลกระทบด้านสังคมที่สำคัญ ได้แก่

1. เกษตรกรมีความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาดิน น้ำ ธาตุอาหาร โรค และสภาพต้นทุเรียนเพิ่มขึ้น

2. เกษตรกรสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในครัวเรือน โดยผลการประเมินพบว่า ร้อยละ 85.71 นำความรู้ไปใช้ในครอบครัว

3. เกิดการเรียนรู้จากแปลงจริง ทำให้เกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหา และแนวทางแก้ไขระหว่างกัน

4. เกษตรกรเกิดความมั่นใจในการนำเทคโนโลยีชีวภัณฑ์ B-Durio ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับวิธีการจัดการสวนของตนเอง

5. เกิดการต่อยอดองค์ความรู้ โดย ร้อยละ 89.80 ของผู้ประเมินระบุว่าสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่

6. เกิดศักยภาพในการขยายผลความรู้ไปยังเกษตรกรรายอื่น เนื่องจากมีผู้เข้าร่วมที่สามารถนำความรู้ไปใช้ในการให้บริการหรือให้คำปรึกษา ร้อยละ 10.20

7. สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรในระบบแปลงใหญ่ และสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาเป็นเครือข่ายเกษตรกรผู้ผลิตทุเรียนปลอดภัยในพื้นที่

นอกจากนี้ การมีแปลงเรียนรู้และเกษตรกรต้นแบบยังช่วยให้เกิด กระบวนการเรียนรู้แบบเกษตรกรสู่เกษตรกร (Farmer-to-Farmer Learning) ซึ่งสามารถขยายผลได้มากกว่าการถ่ายทอดความรู้เฉพาะในวันอบรม และช่วยให้เทคโนโลยีมีโอกาสถูกนำไปใช้ต่อเนื่องในพื้นที่

ตารางที่ 3.3 สรุปผลกระทบของโครงการในภาพรวม

ด้านผลกระทบ	**ผลที่เกิดขึ้น/ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น**	**ตัวชี้วัดสำคัญ**
เศรษฐกิจ	เพิ่มรายได้และลดรายจ่ายจากการจัดการสวนอย่างเหมาะสม	**ผลประโยชน์ 169,875 บาท/ปี**
	ผลตอบแทนเมื่อเทียบกับงบประมาณโครงการ	**0.39 เท่า**
	เกษตรกรได้รับประโยชน์ (จากการประเมิน 2 แปลง)	**2 ราย**
สิ่งแวดล้อม	ส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์และลดการพึ่งพาสารเคมีที่ไม่จำเป็น	เกิดแนวทางผลิตทุเรียนปลอดภัย
	ใช้ปุ๋ยและธาตุอาหารตามข้อมูลดินและความต้องการของพืช	ลดความเสี่ยงการใช้ปัจจัยการผลิตเกินความจำเป็น
	ฟื้นฟูดิน ระบบราก และจัดการน้ำอย่างเหมาะสม	สนับสนุนระบบการผลิตที่ยั่งยืน
สังคม	เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้จริง	**100%**
	นำความรู้ไปใช้ในครอบครัว	**100%**
	ประยุกต์ใช้และพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่	**100%**
	นำความรู้ไปให้บริการ/คำปรึกษา	**100%**

3.4 สรุปกิจกรรมที่บรรลุเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (ตั้งแต่ปีแรก – ปีปัจจุบัน)

กิจกรรมปีที่ 1 (2568)

กิจกรรมที่ 1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐานสมาชิก

กิจกรรมที่ 2 อบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

กิจกรรมที่ 3 การทัศนศึกษา

กิจกรรมที่ 4 คัดเลือกแปลง/สวนทุเรียน สำหรับจัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดิน

กิจกรรมที่ 5 ติดตามและประเมินผล

กิจกรรมที่ 6 จัดทำรายงาน

กิจกรรมปีที่ 2 (2569)

จัดทำแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดินเพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย

กิจกรรมที่ 1 จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย

กิจกรรมที่ 2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

1. วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน
2. วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร
3. แนะนำการปรับปรุงดิน และการจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน
4. เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

กิจกรรมที่ 3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

กิจกรรมที่ 4 การติดตามและประเมินผลแปลงสาธิตการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ร่วมกับการจัดการดินเพื่อผลิตทุเรียนปลอดภัย

3.5 สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณตามรายกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ

กิจกรรม 2569	งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้จ่าย (บาท)	งบประมาณคงเหลือ (บาท)	หมายเหตุ
1.1 จัดทำแปลงสาธิตตามกระบวนการวิจัย	74,500	74,500	-	-
1.2 จัดทำแผนการดูแลต้นทุเรียนตามระยะการเจริญเติบโต ตลอดจนเก็บผลผลิต และการบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต	29,600	29,600	-	-
1.2.1 วิเคราะห์สมบัติดินเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับสภาพดิน	10,000	10,000	-	-
1.2.2 วิเคราะห์คุณภาพน้ำสำหรับการเกษตร	10,000	10,000	-	-
1.2.3 แนะนำการปรับปรุงดิน การจัดการธาตุอาหารสำหรับทุเรียน การใช้ชีวภัณฑ์ และการจัดการศัตรูพืช	30,000	30,000	-	-
1.2.4 เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล	18,500	18,500	-	-
1.3 ทำการยื่นขอมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	7,400	7,400	-	-
1.4 การติดตามและประเมินผล	18,500	18,500	-	-
1.5 จัดทำรายงาน	5,100	5,100	-	-
วัสดุ/อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง	11,900	11,900	-	-
รวมงบประมาณ	**215,500**	**215,500**	**-**	**-**

บทที่ 4

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหา/อุปสรรค และ ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

1. ปัญหาน้ำท่วมพื้นที่แปลง





ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ผลกระทบสะสมจากน้ำท่วมในช่วงปลายปี 2568 หลายแปลงได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ทำให้รากขาดออกซิเจน เกิดการเน่าเสียและเสื่อมสภาพ แม้น้ำจะลดลงแล้ว แต่ระบบรากยังไม่ฟื้นตัวเต็มที่ เมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งในปี 2569 ต้นจึงไม่สามารถดูดน้ำและธาตุอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ต้นทรุดโทรมมากขึ้น	- ฟื้นฟูระบบรากด้วยชีวภัณฑ์ B-Durio และสารละลายธาตุอาหาร Fast Track ที่ช่วยกระตุ้นการเจริญของรากและเพิ่มความแข็งแรงของต้นทุเรียน และควบคุมเชื้อสาเหตุโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน เพื่อลดความเสียหายของระบบรากและช่วยให้ต้นฟื้นตัวได้เร็ว

2. ปัญหาภัยแล้ง





ปัญหา	แนวทางแก้ไข
ภัยแล้งต่อเนื่อง ส่งผลให้ต้นทุเรียนอ่อนแอ หลายพื้นที่ประสบปัญหาภัยแล้ง ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของต้นทุเรียน ทำให้ต้นเกิดภาวะขาดน้ำ การสังเคราะห์แสงลดลง การแตกใบอ่อนและการเจริญเติบโตของรากชะงัก ส่งผลให้ต้นมีอาการโทรม ใบเหลือง และมีความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารลดลง	- จัดระบบการให้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้น้ำในช่วงเช้าซึ่งมีอุณหภูมิต่ำ ช่วยลดการสูญเสียน้ำจากการระเหยและเพิ่มประสิทธิภาพการดูดน้ำของราก- วางแผนการให้น้ำตามระยะการเจริญเติบโตและความชื้นในดิน

3. ปัญหาอื่น ๆ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
เกษตรกรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรจากหลายช่องทาง ทั้งพนักงานขายหรือเซลล์ที่เข้าถึงสวนโดยตรง ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตร และสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ โดยข้อมูลที่ได้รับส่วนหนึ่งเป็นการนำเสนอเพื่อส่งเสริมการขาย เช่น การให้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระยะแรก หรือการใช้ภาพถ่ายเกษตรกรและสวนที่มีสภาพต้นสมบูรณ์มาประกอบการประชาสัมพันธ์ ซึ่งอาจไม่ได้สะท้อนผลการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลลัพธ์ดังกล่าวเกิดจากผลิตภัณฑ์นั้นเพียงอย่างเดียว	โครงการได้ส่งเสริมบทบาทของนักวิจัยในการถ่ายทอดองค์ความรู้และให้คำแนะนำแก่เกษตรกร โดยเน้นการสร้างความเข้าใจบนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการ เพื่อให้เกษตรกรสามารถพิจารณาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรได้อย่างมีเหตุผลและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ผ่านแนวทางสำคัญ ดังนี้ 1. ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบและสารสำคัญของผลิตภัณฑ์ โดยให้เกษตรกรทำความเข้าใจคุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์ รวมถึงสารสำคัญ กลไกการทำงาน และวัตถุประสงค์การใช้

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
สถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจจำนวนมาก แต่ยังมีข้อจำกัดในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล การทำความเข้าใจส่วนประกอบและสารสำคัญของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการประเมินความเหมาะสมต่อสภาพดิน อายุพืช และปัญหาที่เกิดขึ้นในสวนของตนเอง โดยเฉพาะการเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรอื่น ๆ ซึ่งหากพิจารณาจากคำโฆษณาหรือผลลัพธ์จากสวนตัวอย่างเพียงอย่างเดียว อาจนำไปสู่การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น	เพื่อให้สามารถแยกแยะคุณสมบัติและประโยชน์ของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง 2. พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และเลือกใช้ปัจจัยการผลิตโดยส่งเสริมให้เกษตรกรพิจารณาข้อมูลบนฉลาก ปริมาณธาตุอาหาร อัตราใช้ วิธีใช้ และความเหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการของพืช ควบคู่กับการประเมินต้นทุนและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับก่อนตัดสินใจซื้อ 3. สร้างความสามารถในการตรวจสอบข้อมูลและประเมินผลการใช้ผลิตภัณฑ์ โดยแนะนำให้เกษตรกรพิจารณาหลักฐานจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ไม่ตัดสินประสิทธิภาพจากภาพถ่ายหรือคำกล่าวอ้างเพียงอย่างเดียว และติดตามผลจากการใช้จริงในแปลงของตนเองอย่างเป็นระบบ 4. ส่งเสริมการตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการ โดยให้นักวิจัยร่วมวิเคราะห์ปัญหาของสวน วางแผนการจัดการดินและธาตุอาหาร ตลอดจนแนะนำการใช้ชีวภัณฑ์ B-Durio ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรสามารถเชื่อมโยงปัญหาที่พบกับแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้อง แทนการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำเพื่อการขายเพียงอย่างเดียว 5. ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนประกอบ และสารสำคัญของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพิ่มขึ้น สามารถพิจารณาข้อมูลและเปรียบเทียบทางเลือกก่อนตัดสินใจซื้อได้อย่างรอบคอบมากขึ้น โดยคำนึงถึงความจำเป็น ความเหมาะสมกับสภาพสวน ประสิทธิภาพ และต้นทุนการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรมีแนวโน้มลดการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์จากคำโฆษณาหรือการชักจูงเพียงอย่างเดียว และพัฒนาสู่การเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีที่สามารถวิเคราะห์ปัญหา เลือกใช้ปัจจัยการผลิต และจัดการสวนบนพื้นฐานองค์ความรู้ทางวิชาการได้ด้วยตนเองในระยะยาว

ภาคผนวก



กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
- เก็บผลผลิต - ใส่ปุ๋ย - ตัดแต่งกิ่ง - พ่นชีวภัณฑ์ B-Durio ทั้งต้น ผลดิน - ให้น้ำ - จัดการแมลงศัตรู		- ใส่ปุ๋ย - ให้น้ำ - จัดการแมลงศัตรู	- ใส่ปุ๋ย - พ่นบ๋ฟุ่กิ่ง - พ่นชีวภัณฑ์ B-Durio ทั้งต้น - ให้น้ำ - จัดการแมลงศัตรู	- ใส่ปุ๋ย - ให้น้ำ - จัดการแมลงศัตรู	- พ่นชีวภัณฑ์ B-Durio ทั้งต้น - จัดการแมลงศัตรู	- ใส่ปุ๋ย - ตัดแต่งกิ่ง - พ่นชีวภัณฑ์ B-Durio ทั้งต้น,ผลดิน - ให้น้ำ - จัดการแมลงศัตรู		- ใส่ปุ๋ย - ให้น้ำ - พ่นชีวภัณฑ์ B-Durio ทั้งต้น, ผลดิน - จัดการแมลงศัตรู - โยงกิ่ง		- ใส่ปุ๋ย - ให้น้ำ - โยงกิ่ง - จัดการแมลงศัตรู	- ใส่ปุ๋ย - ให้น้ำ - จัดการแมลงศัตรู

ภาคผนวกที่ 1 แผนการจัดการทุเรียนคุณภาพ

แบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน
แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI) ประจำปีงบประมาณ 2568-2570

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI)

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อ/ที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วยข้าพเจ้า ดต.เลิศ ยอดขวัญ ตำแหน่งในหมู่บ้าน ประธานกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง และสมาชิกจำนวน 50 คน มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน ดังนี้ (ระบุปัญหา ความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน/ชุมชน)

1. การจัดการดินและธาตุอาหารสำหรับทุเรียนแบบรายแปลง
2. การป้องกันและควบคุมการระบาดโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน
3. การยกระดับปริมาณและคุณภาพผลผลิตทุเรียนให้ได้คุณภาพ และได้มาตรฐาน GAP

ทั้งนี้ กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง ได้ประสานงานในเบื้องต้นกับสำนักงานเกษตรอำเภอจะนะ โดยมีนางสาวโสมฤทัย อินทะมโน เป็นผู้ประสานงาน และนายอุสมาน เล๊าะและ ผู้ประสานงานจากหน่วยงานศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาคใต้ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทั้งนี้ในการดำเนินการโครงการต่อเนื่องเพื่อจัดทำแปลงสาธิตต้นแบบในปีที่ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

.....

(ดต.เลิศ ยอดขวัญ)

ผู้แสดงเจตจำนง

มือถือประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชนของผู้เสนอ โทร 0810976489

หมายเหตุ

๑. กรุณาแนบรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมระบุอาชีพของทุกคนที่เข้าร่วมและต้องไม่ต่ำกว่า 50 คนต่อชุมชน/หมู่บ้าน

๒. ต้องแสดงแบบแบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน(SCI) ทุกปีที่เสนอโครงการ

แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม แปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง
ที่อยู่ ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา
วันที่ 2 เดือน ตุลาคม พ.ศ.2568

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น

ข้าพเจ้า ดต.เลิศ ยอดขวัญ ชื่อกลุ่ม กลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียนทรัพย์จะโหนง และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน..50..คน ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี
2.1 อบรมองค์ความรู้เรื่องดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน	การจัดการดินและธาตุอาหารสำหรับทุเรียนอย่างเหมาะสม
2.2 อบรมเทคโนโลยี/นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์B-Durio) สำหรับป้องกันและควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของทุเรียน	ฟื้นฟูและป้องกันต้นทุเรียนจากอาการโรครากเน่าโคนเน่า
2.3 อบรมเรื่องศัตรูพืชและการจัดการศัตรูพืชโดยชีววิธี	ลดค่าใช้จ่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเกินความจำเป็น
2.4 อบรมเรื่องการตัดแต่งกิ่งทุเรียน	ลดความเสี่ยงการเกิดโรค เพิ่มการเจริญเติบโตของลำต้นและกิ่ง
2.5 อบรมเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	การยื่นขอมาตรฐาน GAP

โดยในปีที่ 2 จะดำเนินการจัดทำแปลงสาธิตต้นแบบจากการนำองค์ความรู้ที่ได้รับการอบรมในปีที่ 1 จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้นำกลุ่ม

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ อย่างน้อย 50 คน

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	พื้นที่ (ไร่-งาน)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
1	นายเลิศ ยอดขวัญนาย	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	9-1	เกษตรกร	160,000
2	นายแรม หนูแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	5-2	เกษตรกร	85,000
3	นางสวรรณยา ขุนเจริญ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	2-2	เกษตรกร	100,000
4	นางกัญญาภัค จันทอง	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	1-3	เกษตรกร	95,000
5	นายดนสุโก๊ด หมัดเจริญ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	0-1	เกษตรกร	120,000
6	นายทรงศักดิ์ แก้ววิชิต	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	1-1	เกษตรกร	110,000
7	นายนิกร ไชยรัตน์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	5-0	เกษตรกร	80,000
8	นางช่วง จันทรักษ์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	5-2	เกษตรกร	110,000
9	นางกัลยา ราชแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	10-0	เกษตรกร	90,000
10	นายประวัติ ศรีสวนแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	2-2	เกษตรกร	90,000
11	นายราเชษฐ เอียดวารี	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	23-0	เกษตรกร	95,000
12	นายวร คำทองแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	2-3	เกษตรกร	105,000
13	นายธนนท์ ล๊ะแม	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	6-3	เกษตรกร	100,000
14	นายเจือ คงแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	5-0	เกษตรกร	95,000
15	นายนิยม แก้ววิชิตร์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	1-0	เกษตรกร	90,000
16	นายเจะมู้สอด เหลดเหม	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	19-1	เกษตรกร	100,000
17	นายวายุ แดงแสละ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	7-0	เกษตรกร	90,000
18	นายอนุวัฒน์ ยีสมาน	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	3-0	เกษตรกร	90,000
19	นางสาวมะลิ แก้ววิชิต	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	2-0	เกษตรกร	85,000
20	นายวีระ ชุมอินทร์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	0-3	เกษตรกร	90,000
21	นายเจะอาหรับ บินหมัด	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	12-2	เกษตรกร	85,000
22	นายเสถียร ประทุมมณี	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	2-0	เกษตรกร	80,000
23	นายภูวดล ประทุมมณี	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา	2-2	เกษตรกร	85,000
24	นางพัชรี แดงแสละ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	110,000
25	นายประสิทธิ์ คงประดิษฐ์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	90,000
26	นายด้นว่าหาบ แหละนุ้ย	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	100,000
27	นายจิระ คงประดิษฐ์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	130,000
28	นางกัลยา ทองบุญช่วย	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	95,000
29	นายพล ประทุมมณี	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	105,000
30	นางประทุม ศรีสวนแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	130,000

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	พื้นที่ (ไร่-งาน)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
31	นางจรรยา เพ็ชรสีนวล	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	125,000
32	นายวรรศิล จันอิ่ม	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	140,000
33	นางวรรดี ซุ่นเห้ง	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	120,000
34	นางเจะฝ๊ะ หลีหมัด	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	85,000
35	นายสมาน ศิริภานนท์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	100,000
36	นางไหมเสราะ บินหมัด	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	85,000
37	นายสมศักดิ์ ฝาหล้ะ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	120,000
38	นายพิทักษ์ หลีเหลด	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	100,000
39	นายดนเราะเสะ เหล็มแอ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	120,000
40	นายนิรันดร์ หลีหัด	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	80,000
41	นายอดุล แดงแสละ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	130,000
42	นางนัจรินทร์ บินรัตแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	110,000
43	นางสาวฮาสาน๊ะ อุสมาน	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	95,000
44	นางสาวสุริ อุปมนต์	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	110,000
45	นางเบญจวรรณ มณีภาค	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	105,000
46	นายกุศล เตะอะสัน	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	95,000
47	นายยูเนี่ยน เหล็มเด็น	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	105,000
48	นายโกศล จันทอง	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	95,000
49	นายศราวุธ แดงแสละ	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	85,000
50	นางรัชนี อิบู	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	100,000
51	นางรัตนา พรมแก้ว	ต.จะโหนง อ.จะนะ จ.สงขลา		เกษตรกร	85,000

ประวัตินักวิจัย

1. หัวหน้าโครงการวิจัย นางสาวอัจฉรา เพ็งหนู

Ms. Ashara Pengnoo

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

หน่วยงานที่สังกัด สาขานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
โทรศัพท์ 083 1933357
E-Mail ashara.p@psu.ac.th

คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D Bioresources and Product Science

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ จุลชีววิทยาของดิน และการพัฒนาชีวภัณฑ์เพื่อการเกษตร

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

หัวหน้าแผนงาน/โครงการวิจัย (พ.ศ. 2561-2566)

1) โครงการเรื่อง การควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียนโดยชีววิธี
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2565
2) โครงการเรื่อง การสำรวจพันธุ์เหลียง และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช คุณค่าทางโภชนาการ ชนิดและปริมาณสารออกฤทธิ์ สารสำคัญต่อการเป็นอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ
แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดิน ม. สงขลานครินทร์ ปีงบประมาณ 2565
3) แผนงานวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผักโดยชีววิธีในภูมิภาคของประเทศไทย
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2564
4) โครงการเรื่อง การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ร่วมกับการจัดการระบบปลูกเพื่อการผลิตยางพาราและผักไฮโดรโพนิกส์
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2563
5) โครงการเรื่อง การพัฒนาจุลินทรีย์ปฏิปักษ์สำหรับการควบคุมโรครากขาวของยางพาราและโรคเหี่ยวของกล้วย
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2563
6) โครงการเรื่อง การใช้ชีวภัณฑ์ *Bacillus subtilis* (B-veggie) สำหรับผลิตผักสลัดไฮโดรโพนิกส์เพื่อการค้า
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2563
7) โครงการเรื่อง ปุ๋ยหมักคุณภาพจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้ของโรงไฟฟ้าจะนะ
แหล่งทุน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2562
8) โครงการเรื่อง จุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตสำหรับยางพารา
แหล่งทุน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร ปีงบประมาณ 2561

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (พ.ศ. 2561-2566)

จุฑามาศ สังข์ทอง และ**อัจฉรา เพ็งหนู**. 2566. ผลของแมกนีเซียมร่วมกับ *Bacillus subtilis* สายพันธุ์ SM1 ต่อการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา Rigidoporus microporus สายพันธุ์ NK6 ในระดับห้องปฏิบัติการ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรย. 8(1) : 1-9

Longsaward, R., **Pengnoo, A.**, Kongsawadworakul, P. and Viboonjun, U. 2023. A novel rubber tree PR-10 protein involved in host-defense response against the white root rot fungus Rigidoporus microporus. BMC Plant Biology.23(157) : 1-21.

พันธ์ทิพย์ จุลวรรณโณ และ**อัจฉรา เพ็งหนู**. 2565. ผลของสารพาต่อประสิทธิภาพของแบคทีเรียปฏิปักษ์ *Bacillus subtilis* และ *Bacillus amyloliquefaciens* ต่อการยับยั้งเชื้อรา *Rigidoporus microporus* สาเหตุโรครากขาวในยางพารา. วารสารผลิตกรรมการเกษตร. 4(1) : 102-113.

Janket, J., **Pengnoo, A.**, Kongsawadworakul, P. and Viboonjun, U. 2022. Proteomic analysis of rubber trees uncovers a systemic response to white root rot disease. Plant Omics Journal. 15(01) : 37-47.

นพมาศ มณีนิล และ**อัจฉรา เพ็งหนู**. 2565. ผลของรำข้าวและปลายข้าวต่อประสิทธิภาพของแบคทีเรียปฏิปักษ์ *Bacillus subtilis* ในการควบคุมเชื้อรา *Rigidoporus microporus* สาเหตุโรครากขาวของยางพารา. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 9(2) : 51-58.

พิชญา อินทฤทธิ์ จุฑามาศ แก้วมโน และ**อัจฉรา เพ็งหนู**. 2564. ผลผลิตผักสลัดที่ปลูกในดินต่างชนิดกันภายใต้การใช้วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน. วารสารแก่นเกษตร. 49(4) : 818-928.

จุฑามาศ แก้วมโน พิชญา อินทฤทธิ์ และ**อัจฉรา เพ็งหนู**. 2564. คุณภาพผักสลัดส่วนรับประทานได้ที่ปลูกในชนิดดินต่างกันภายใต้การใช้วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน. วารสารแก่นเกษตร. 49(3) : 524-537.

อุบลวรรณ ผลทวีชัย และ**อัจฉรา เพ็งหนู**. 2564. ผลของไนโตรเจนร่วมกับ *Bacillus subtilis* สายพันธุ์ SM1 ต่อการควบคุมเชื้อรา *Rigidoporus microporus* สายพันธุ์ NK6 สาเหตุโรครากขาวของยางพาราในสภาพห้องปฏิบัติการ. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 8(1) : 44-49.

ศุภรัตน์ สังข์ทอง **อัจฉรา เพ็งหนู** และภวิกา บุณยพิพัฒน์. 2564. ประสิทธิภาพของแบคทีเรีย *Bacillus* spp. ในการควบคุมเชื้อราในดิน *Rigidoporus microporus* ภายใต้สภาพควบคุม. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 8(1) : 34-43.

พิชาญา ธงสุวรรณ พนิดา คงสวัสดิ์วรกุล จรัญญา ณรงคะชวนะ อรภัค เรี่ยมทอง **อัจฉรา เพ็งหนู** และอัญชีรา วิบูลย์จันทร์. 2561 การบ่งชี้ชนิดของโปรตีนที่มีการแสดงออกแตกต่างกันในต้นยางพาราที่ติดเชื้อโรครากขาว. วารสารวิชาการเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน. 1(1) : 28-36.

สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรอนุสิทธิบัตร

1) ปุ๋ยชีวภาพละลายฟอสเฟต เลขที่อนุสิทธิบัตร 14831

2) อนุสิทธิบัตร เรื่องชีวภัณฑ์ *Bacillus subtilis* เพื่อผลิตผักไฮโดรโพนิกส์และกรรมวิธีการเตรียมชีวภัณฑ์ดังกล่าวเลขที่อนุสิทธิบัตร 14859

รางวัลผลงานวิจัย

1) รางวัลผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2551 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง การผลิตภัณฑ์เชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์รูปแบบฟู่สำหรับควบคุมโรคกาบใบแห้งของข้าวโดยชีววิธี
2) รางวัลยอดเยี่ยม ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2552 เรื่อง ชีวภัณฑ์เชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์บาซิลัสเมกาทีเรียมสำหรับควบคุมโรคกาบใบแห้งของข้าว
3) รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 STSP Innovation Awards 2016 สาขานวัตกรรมเชิงพาณิชย์ – ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม เรื่อง ชีวภัณฑ์ *Bacillus subtilis* เพื่อผลิตผักไฮโดรโพนิกส์ปลอดภัย
4) รางวัลยอดเยี่ยม ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2558 เรื่อง การใช้ชีวภัณฑ์ *Bacillus subtilis* เพื่อผลิตผักไฮโดรโพนิกส์ปลอดภัย
5) รางวัล Best International Invention Award, special award จากประเทศซาอุดิอาระเบีย, Gold medal ในงาน World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA) 2016 เรื่อง *Bacillus subtilis* Bio-agent for safety vegetable production
6) รางวัลอาจารย์ตัวอย่างด้านวิจัย ของคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2559
7) รางวัลอาจารย์ตัวอย่างด้านบริการวิชาการ ของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2560

2. ผู้ร่วมโครงการวิจัย นางสาวจุฑามาศ แก้วมโน

Ms. Chutharmard Kaewmano

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หน่วยงานที่สังกัด สาขานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

โทรศัพท์ 085 8499350

E-Mail chutharmard.k@psu.ac.th

คุณวุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ด. ปฐพีวิทยา

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ ฟิสิกส์ของดิน และการจัดการคุณภาพดินทางการเกษตร

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย (พ.ศ. 2561-2566)

1) โครงการเรื่อง การจัดการดินและธาตุอาหารสำหรับปาล์มน้ำมัน
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2561
2) โครงการเรื่อง ปัจจัยทางดินและชีวภัณฑ์ *Bacillus* spp. เพื่อควบคุมเชื้อรา *Ganoderma* spp. สาเหตุโรคลำต้นเน่าในปาล์มน้ำมัน
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2564

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (พ.ศ. 2561-2566)

จุฑามาศ แก้วมโน. 2565. ผลของรูปแบบการปลูกยางพาราต่อตัวชี้บอกคุณภาพดินด้านการเก็บกักน้ำของดินร่วนเนื้อหยาบ. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 39(2) : 68-80.

พิชญา อินทฤทธิ์ **จุฑามาศ แก้วมโน** และอัจฉรา เพ็งหนู. 2564. ผลผลิตผักสลัดที่ปลูกในดินต่างชนิดกันภายใต้การใช้วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน. วารสารแก่นเกษตร. 49(4) : 818-928.

จุฑามาศ แก้วมโน พิชญา อินทฤทธิ์ และอัจฉรา เพ็งหนู. 2564. คุณภาพผักสลัดส่วนรับประทานได้ที่ปลูกในชนิดดินต่างกันภายใต้การใช้วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน. วารสารแก่นเกษตร. 49(3) : 524-537.

จักรกฤษณ์ พูนภักดี **จุฑามาศ แก้วมโน** และจำเป็น อ่อนทอง. 2563. สัณฐานวิทยาดินและความเหมาะสมของดินปลูกยางพาราในที่ลุ่มและที่ดอนในจังหวัดสงขลา. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 7(1) : 44-59.

3.ผู้ร่วมโครงการวิจัย นายอุสมาน เล๊าะและ
Mr.Usman Lohlaeh
ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิจัยอิสระ
สถานที่ติดต่อ 43 ม.1 ต.ตลิ่งชัน อ.จะนะ จ.สงขลา
โทรศัพท์ 095-4407839
E-Mail mseeosman@gmail.com

คุณวุฒิการศึกษา วท.บ. (วิทยาศาสตร์เกษตร) ปฐพีศาตร์

ความชำนาญ/ความสนใจพิเศษ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการตัดแต่งกิ่ง

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

1) โครงการ การเตรียมการขอขึ้นทะเบียนชีวภัณฑ์ *Bacillus subtilis* สำหรับความคุม *Phytophthora* spp. สาเหตุโรครากเน่าโคนเน่าของทุเรียนในภาคใต้
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2566

2) โครงการเรื่อง การควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียนโดยชีววิธี
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2565

3) แผนงานวิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผักโดยชีววิธีในภูมิภาคของประเทศไทย
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2564

4) โครงการเรื่อง การใช้ชีวภัณฑ์ *Bacillus subtilis* (B-veggie) สำหรับผลิตผักสลัดไฮโดรโพนิกส์เพื่อการค้า
แหล่งทุน สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2563

5) โครงการเรื่อง ปุ๋ยหมักคุณภาพจากวัสดุอินทรีย์เหลือใช้ของโรงไฟฟ้าจะนะ
แหล่งทุน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปีงบประมาณ 2562

ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

- Pengnoo, A., Lohlaeh, U., Maduerehand, F., Kaewmano, C., Krualee, S., Wongpisal, P., ... & Phuntumart, V. (2025). Bacillus velezensis SM1: A promising biocontrol solution for Phytophthora durian root rot. Applied Microbiology, 5(1), 21.

4.ผู้ร่วมโครงการวิจัย **ผศ.ดร.เทวี มณีรัตน์**

Asst. Prof. Dr. Tewee Maneerat

ตำแหน่ง **อาจารย์**

ที่อยู่: 424/878 ถนนกาญจนวนิช ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

โทรศัพท์: (+66) (074) 286-112

โทรศัพท์มือถือ: (+66) (063) 782-9916

แฟกส์: (+66) (074) 558-806

Email: tewee.m@psu.ac.th

การศึกษา

ระดับการศึกษา	ปี	สถาบัน/ประเทศ
วท.บ. (เกษตรศาสตร์) กีฏวิทยา	2546	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย
วท.ม. (กีฏวิทยา)	2550	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย
ป.ร.ด. (กีฏวิทยา)	2557	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย

ความเชี่ยวชาญ/งานวิจัยที่สนใจ

การควบคุมแมลงศัตรูพืชและวัชพืชโดยชีววิธี การจัดการศัตรูพืชแบบบูรณาการ เทคโนโลยีการผลิตแมลงศัตรูธรรมชาติ และเทคโนโลยีการผลิตแมลงแหล่งอาหารแห่งอนาคต

ประวัติการเข้าร่วมอบรม

- JSPS training course (Asia-Agrica Science Platform Progarm) “Science of hybrid rice: breeding, cropping patterns and the environment” in Identification of Agricultural Harmful Insects Program at Kyushu University, Japan. (2005)
- Forest insects research training course, Graduate School of Agricultural and Life Sciences at Tokyo Chichibu Forest University and Hokkaido Forest University, Japan. (2012)
- European Erasmus + AsiFood project “Module 1 – Food Safety and Food Quality Upstream of the Food Value Chain” at University of Liege, Belgium and University of Pisa, Italy. (2016)
- 2018 International cooperation and exchange program of department of Science and Technology of Guangdong province, 2019 International training workshop on modern sericulture safety production technology and new products promotion for ASEAN countries and Training course of sericulture technology innovation and management for researchers from developing countries at South China Agricultural University, in Guangdong Province, South China (July 3-12, 2019)

การดำรงตำแหน่ง

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ตั้งแต่ปี วันที่ 18 พฤษภาคม 2567 ถึงปัจจุบัน
- หัวหน้าหน่วยผลิตมวนเพชฌฆาต *Sycanus collaris* F. และแมลงตัวห้ำ-ตัวเบียน สาขานวัตกรรมการเกษตรและการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตั้งแต่ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2564 ถึงปัจจุบัน
- อาจารย์ ตั้งแต่ วันที่ 16 ธันวาคม 2557 ถึงปัจจุบัน

โครงการวิจัย

ปี	โครงการ	แหล่งทุน	สถานะ
2558	โครงการความหลากหลายของแมลงศัตรูปาล์มน้ำมันและแมลงศัตรูธรรมชาติในแปลงปาล์มน้ำมัน จังหวัดสงขลา	สถานวิจัยพืชกรรมปาล์มน้ำมัน ระยะที่ 2	หัวหน้าโครงการ
2560	โครงการการสำรวจและรวบรวมเชื้อราก่อโรคในแมลงหวี่ขาวส้ม *Dialerodes citri* (Ashmead) (Hemiptera: Aleyrodidae) ในสวนมะนาว จังหวัดนครศรีธรรมราช	กองทุนวิจัยคณะทรัพยากรธรรมชาติ	หัวหน้าโครงการ
2560	โครงการ การเพิ่มศักยภาพการผลิตมวนเพชฌฆาต *Sycanus collaris* F. (Hemiptera: Reduviidae) ด้วยการใช้หนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio morio* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) ระยะต่างกัน	สถานวิจัยความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ ระยะที่ 2	หัวหน้าโครงการ
2561	โครงการ การเลี้ยงไส้เดือนดินเพื่อเพิ่มผลผลิตในนาข้าว กำจัดและเพิ่มมูลค่าขยะอินทรีย์แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว จ.สงขลา	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หัวหน้าโครงการ
2561	โครงการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการจำแนกแมลงดีแมลงร้ายและการจัดการแมลงร้ายในนาข้าวแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว จ.สงขลา	กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หัวหน้าโครงการ
2562	โครงการ การประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคเหี่ยวในกล้วยในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
2562	การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพผลผลิตทุเรียนพื้นบ้านจังหวัดยะลา	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
2562	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำนาอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา ต.ปากรอ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	ม.อ.เพื่อชุมชนเข้มแข็ง ปี 2562	ผู้ร่วมโครงการ
2562	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการทำนาอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม กรณีบ้านคูหาในและเครือข่ายในพื้นที่อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา	ม.อ.เพื่อชุมชนเข้มแข็ง ปี 2562	ผู้ร่วมโครงการ

ปี	โครงการ	แหล่งทุน	สถานะ
2563	การเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวอินทรีย์ด้วยปฏิทินการจัดการศัตรูข้าวโดยชีววิธี อ.ระโนด จ.สงขลา (หัวหน้าโครงการ)	กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	หัวหน้าโครงการ
2564	ต้นแบบการผลิตผักอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างชุมชนพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในจังหวัดสงขลา (หัวหน้าโครงการ)	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)	หัวหน้าโครงการ
2564	การพัฒนาต้นแบบศูนย์การเรียนรู้บูรณาการเกษตรครบวงจรนวัตเกษตรวิถี โหนด-นา-เล ภายใต้เศรษฐกิจสีเขียว ตำบลปากรอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา (หัวหน้าโครงการ)	สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	หัวหน้าโครงการ
2564	การบูรณาการเทคนิคการไพร์มเมล็ดร่วมกับจุลินทรีย์ปฏิปักษ์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของต้นกล้าและความต้านทานต่อโรคเหี่ยวเขียว (Ralstonia solanacearum) ในมะเขือเทศ (ผู้ร่วมโครงการ)	ทุนวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
2566	การผลิตหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) และการนำเศษเหลือจากกระบวนผลิตมาสกัดไคโตซานเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (หัวหน้าชุดโครงการ)	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าชุดโครงการ
2566	สูตรอาหารต่อการเจริญเติบโต อัตราการแลกเนื้อและคุณค่าทางโภชนาการของหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) (หัวหน้าโครงการ)	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าโครงการ
2566	การใช้สารสกัดไคโตซานจากหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) เป็นสารเคลือบเมล็ดพันธุ์เพื่อยกระดับคุณภาพเมล็ดพันธุ์และผลผลิตข้าวอินทรีย์ (ผู้ร่วมโครงการ)	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	ผู้ร่วมโครงการ
2566	การประยุกต์ใช้ไคโตซานอนุภาคนาโนจากคราบหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) ต่อการเจริญเติบโต สุขภาพ และความต้านทานเชื้อแบคทีเรีย *Vibrio parahaemolyticus* ในกุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*) (ผู้ร่วมโครงการ)	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	ผู้ร่วมโครงการ
2567	การผลิตผีเสื้อข้าวสาร *Corcyra cephalonica* Stainton (Lepidoptera: Pyralidae) เชิงพาณิชย์และการนำผลผลิตและเศษเหลือจากกระบวนการ	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าชุดโครงการ

ปี	โครงการ	แหล่งทุน	สถานะ
	ผลิตมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร และการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม		
2567	ต้นแบบกระบวนการผลิตผีเสื้อข้าวสาร *Corcyra cephalonica* Stainton เชิงพาณิชย์ และโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากของเหลือในกระบวนการผลิต	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าโครงการ
2567	การศึกษาเบื้องต้น การพัฒนาวัสดุทางชีวภาพจากรังไหมผีเสื้อข้าวสาร *Corcyra cephalonica* Stainton สำหรับเป็นสารกระตุ้นการงอกของเมล็ดพันธุ์	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	ผู้ร่วมโครงการ
2567	การประเมินโอกาสและความเป็นไปได้ของตัวอ่อนผีเสื้อข้าวสาร *Corcyra cephalonica* Stainton เพื่อทดแทนอาหารมีชีวิตแบบดั้งเดิมสำหรับการอนุบาลปลากัดไทย *Betta splendens* และปลาทอง *Carassius auratus* วัยอ่อน	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	ผู้ร่วมโครงการ
2567	การจัดการและสร้างมูลค่าของเสียจากกระบวนการผลิตด้วยการนำมาเป็นวัตถุดิบเลี้ยงแมลงโปรตีนทางเลือก (หนอนแมลงวันลาย BSF) “PFP Zero Waste มากกว่าคุณภาพ คือ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม” ระยะที่ 1	บริษัท แปซิฟิคแปรรูปสัตว์น้ำ จำกัด (PFP)	หัวหน้าโครงการ
2568	ต้นแบบโรงงานแมลงแห่งอนาคต หนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) และการประยุกต์ใช้เศษเหลือจากกิจกรรมการเลี้ยงเพื่อมุ่งสู่เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าชุดโครงการ
2568	ต้นแบบกระบวนการผลิตและการวิเคราะห์ของเสียจากกระบวนการผลิตหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) เพื่อต่อยอดสู่การสร้างโรงงานแมลงแห่งอนาคต	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าโครงการ
2568	การใช้ประโยชน์หนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) เพื่อสร้างต้นแบบการผลิตมวนเพชฌฆาต *Sycanus collaris* (F.) (Hemiptera: Reduviidae) เชิงการค้า ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ BCG	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าโครงการ
2568	การพัฒนาสูตรอาหารโดยใช้ไคโตซานอนุภาคนาโนจากคราบหนอนมอดรำข้าวสาลี (*Tenebrio molitor*) ที่บรรจุสารสกัดจากใบบร็อกโคลี	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	หัวหน้าโครงการ

ปี	โครงการ	แหล่งทุน	สถานะ
	(Brassica oleracea) สำหรับใช้เป็นสารเติมแต่งเพื่อเพิ่มผลผลิตในการเลี้ยงและคุณภาพเนื้อปลาระหว่างการเก็บรักษาของปลากะพงขาว (*Lates calcarifer*)		
2568	การสร้างฟาร์มหนอนแมลงโปรตีน BSF (Black Soldier Fly) มืออาชีพ "BSF Intensive Course"	สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)	หัวหน้าโครงการ
2568	สารกำจัดแมลงศัตรูชีวภาพที่มีส่วนผสมไคโตซานสกัดจากหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม: การเพิ่มฤทธิ์ฆ่ากำจัดแมลงศัตรูคนและสัตว์	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	ผู้ร่วมโครงการ
2568	ประสิทธิภาพของการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยไคโตซานจากหนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L.(Coleoptera: Tenebrionidae) ต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และกลไกทางสรีรวิทยาของข้าวภายใต้สภาวะแล้ง	กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.)	ผู้ร่วมโครงการ
2568	การจัดการหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน (*Mudaria* sp.) (Lepidoptera: Noctuidae) ตลอดห่วงโซ่การผลิตเพื่อยกระดับทุเรียนยะลาเพื่อการส่งออก	หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)	ผู้ร่วมโครงการ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

Maneerat, T. and P. Poopat. 2021. Optimizing the sex ratio and oviposition material for mass production of *Sycanus collaris* F. (Hemiptera: Reduviidae). Advances in Agriculture, Horticulture and Entomology, 2021(1): AAHE-143.

Maneerat, T. and W. Suasa-ard. 2015. Population trend of sugarcane moth borers and their larval parasitoid, *Cotesia flavipes* Cameron (Hymenoptera: Braconidae) under sugarcane growth. Kasetsart Journal (Natural Science)

Maneerat, T., S. Uraichuen and W. Suasa-ard. 2017. Economic Impact of *Cotesia flavipes* Cameron (Hymenoptera: Braconidae) for Controllling Sugarcane Moth Borers in Thailand. Sugar Tech Journal 19(6): 616-622.

Kamata, N., K. Iguchi, S. Sanguansub and **T. Maneerat**. 2014. Infestation by insect borers on*Betula maximowicziana* following successive years of severe defoliation by *Caligula japonica*(Lepidoptera: Saturniidae) with special reference to *Xyleborus seriatus* Blandford (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) (in Japan). **Forest Pests** 63(5): 18-22.

Saksongmuang, V., T. Miyashita, **T. Maneerat** and S. Bumrungsri. 2020. Population dynamics and prey composition of *Tetragnatha* spiders (Araneae: Tetragnathidae) in semi-organic rice fields, Songkhla province, southern Thailand. Songklanakarin Journal Science and Technology 42(4): 725-733.

Suttiwan, W., **T. Maneerat**, L. Lerslerwong, S. P. Voravuthikunchai, P. Kunwanlee. 2024. Effective techniques to break seed dormancy in *Thodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. For seed germination enhancement. Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants. (In press)

ผลงานที่ตีพิมพ์ในวารสารภายในประเทศ

Poopat, P. and **T. Maneerat**. 2021. Prey preference and predation efficacy of *Sycanus collaris* (F.) (Hemiptera: Reduviidae) on *Tenebrio molitor* (L.) (Coleoptera: Tenebrionidae). Khon Kaen Agriculture Journal 49(4): 1047-1058.

เทวี มณีรัตน์ ไกรศรี ศรีสุข และนูรีฮัน อาลีมิง. 2562. อิทธิพลของอาหารต่อปริมาณไข่ของตัวเต็มวัยมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae). วารสารแก่เกษตร 47 (ฉบับพิเศษ 1): 979-986.

เทวี มณีรัตน์ และปัทมาวดี คุณวัลลี. 2566. การใช้ประโยชน์ของเหลือจากกระบวนการผลิตหนอนมอดรำข้าวสาลี Tenebrio molitor L. (Coleoptera: Tenebrionidae) สู่ความเป็นไปได้ในการผลิตดอกดาวเรืองอินทรีย์. วารสารเกษตรและอาหาร มรวอ. 2(1): 29-35.

เทวี มณีรัตน์ และภรศิษฐ์ สาครินทร์. 2561. การเพิ่มศักยภาพการผลิตมวนเพชฌฆาต *Sycanus collaris* F. (Hemiptera: Reduviidae) ด้วยการใช้มอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) ระยะต่างกัน. วารสารแก่นเกษตร 46 (ฉบับพิเศษ 1): 195-200.

เทวี มณีรัตน์ และวิวัฒน์ เสือสะอาด. 2559. การปล่อยแตนเบียนหนอน *Cotesia flavipes* (Cameron) (Hymenoptera: Braconidae) เพื่อควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยโดยชีววิธี ในเขตภาคกลางของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 3 (3): 50-54.

ปัทมาวดี คุณวัลลี และ **เทวี มณีรัตน์.** 2564. เปรียบเทียบมูลหนอนมอดรำข้าวสาลี และปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของพริกหยวกพันธุ์คัด-ม.อ. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรทราชูปถัมภ์. 16(1): 47-56

ปัทมาวดี คุณวัลลี และ**เทวี มณีรัตน์**. 2566. ผลของการเตรียมความพร้อมเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศด้วย *Bacillus subtilis* ต่อความงอกของเมล็ดและการรอดชีวิตของต้นกล้าในโรงเรือนที่เคยมีการระบาดของโรคเหี่ยวเขียว. วารสารเกษตรและอาหาร มรวอ. 2(1): 22-28.

<u>การนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการ</u>

พรสวรรค์ ผู้พัฒน์, **เทวี มณีรัตน์.** 2563. Optimizing the sex ratio for mass production of *Sycanus collaris* (Hemiptera: Reduviidae), การประชุมวิชาการครั้งที่ 58 ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 6 กุมภาพันธ์ 2563 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร.

ณิลาวัฒน์ เผือกยอด และ**เทวี มณีรัตน์.** 2560. แนวโน้มประชากรแมลงหวี่ขาวส้ม *Dialeurodes citri* Asmead (Hemiptera: Aleyrodidae) และเชื้อราสาเหตุโรคแมลง *Aschersonia* spp. ในสวนมะนาว จังหวัดนครศรีธรรมราช. *ใน* การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2560 ณ โรงแรมเรือรัษฎา จังหวัดตรัง (ภาคบรรยาย).

ดอกกล้วยไม้ หอมระหัด โสภณ อุไรชื่น ทิพย์วดี อรรถธรรม และ**เทวี มณีรัตน์.** 2556. การเจริญเติบโตของเส้นใยและการสร้างโคนิเดียของเชื้อรา *Aschersonia placenta* Berkeley และ Broom บนอาหารเลี้ยงเชื้อสังเคราะห์. *ใน* เรื่องเต็ม การประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 51 สาขาพืช ระหว่างวันที่ 5-7 กุมภาพันธ์ 2556 กรุงเทพฯ. (ภาคบรรยาย)

เทวี มณีรัตน์ ชัชปวิตร อินทร์ทอง และชนาธิป กาวิน. 2560. การใช้หนอนมอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการผลิตมวนพิฆาต *Eocanthecona furcellata* (Wolff) (Hemiptera: Pentatomidae). *ใน* การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2560 ณ โรงแรมเรือรัษฎา จ.ตรัง (ภาคบรรยาย).

เทวี มณีรัตน์ และภรศิษฐ์ สาครินทร์. 2561. การเพิ่มศักยภาพการผลิตมวนเพชฌฆาต *Sycanus collaris* F. (Hemiptera: Reduviidae) ด้วยการใช้มอดรำข้าวสาลี *Tenebrio molitor* L. (Coleoptera: Tenebrionidae) ระยะต่างกัน. *ใน* การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 19 ประจำปี 2561 ระหว่างวันที่ 29-30 มกราคม 2561 ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น. (ภาคบรรยาย)

เทวี มณีรัตน์ และวิวัฒน์ เสือสะอาด. 2559. การปลดปล่อยแตนเบียนหนอน *Cotesia flavipes* (Cameron) (Hymenoptera: Braconidae) เพื่อการควบคุมหนอนเจาะลำต้นและยอดอ้อยโดยชีววิธี ในเขตภาคกลางของประเทศไทย. *ใน* การประชุมวิชาการพืชศาสต์ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม 2558 จ.สงขลา. (ภาคบรรยาย)

เทวี มณีรัตน์ อารีนา บินโต๊ะหีม และจัสมีน นิยมเดชา. 2562. อิทธิพลของความหนาแน่นต่อพื้นที่ของตัวเต็มวัยมวนเพชฌฆาต *Sycanus collaris* F. (Hemiptera: Reduviidae) ต่อปริมาณและคุณภาพของการผลิตไข่. *ใน* การประชุมวิชาการพืชศาสต์ ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 15-16 สิงหาคม 2562 จ.สงขลา. (ภาคบรรยาย)

<u>การนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ</u>

Maneerat, T., J. Niyomdecha, and A. Khwankleang. 2024. Starvation stress effected to functional response, adult development and sex ratio of assassin bug, *Sycanus collaris* F. (Hemiptera: Reduviidae). XXVII International Congress of Entomology (ICE2012) During 25-30 August 2024 Kyoto, Japan. (Poster presentation)

Kunwanlee, P., **T. Maneerat**, K. Khunphrom. 2024. Possibiity of using pure neem oil, and black pepper essential oil to coating rice seed for controlling stored insect pests and effects on seed quality during storage. XXVII International Congress of Entomology (ICE2012) During 25-30 August 2024 Kyoto, Japan. (Poster presentation)

Chinajariyawong, A., **T. Maneerat**, D. Homrahud and W. Suasa-ard. 2012. Comparative study of suitable host plants for adult oviposition and hatching ability of the predatory bug, *Wollastoniella rotunda* (Hemiptera: Anthocoridae). XXIV International Congress of Entomology (ICE2012) During 19-25 August 2012 Daegu, Korea. (Oral presentation)

Homrahud, D., S. Uraichuen, .**T. Maneerat**, W. Suasa-ard and A. Chinajariyawong. 2012. Influence of synthetic media on mycelia growth and sporuaration of the entomopathogenic *Aschersonia palcenta* Berkeley & Broom. XXIV International Congress of Entomology (ICE2012) During 19-25 August 2012 Daegu, Korea. (Oral presentation)

Maneerat, T. S. Uraichuen and W. Suasa-ard. 2016. Economic Impact of *Cotesia flavipes* Cameron (Hymenoptera: Braconidae) for Controllling Sugarcane Moth Borers in Thailand. International Society of Sugarcane Technologists XXIIIIX ISSCT Congress, 5-8 December 2016 Chiang Mai, Thailand. (Oral presentation)

Maneerat, T., W. Suasa-ard and A. Chinajariyawong. 2012. Effects of temperatures on shelf life of cocoon and adult survival for transportation of *Cotesia flavipes* (Cameron) (Hymenoptera: Braconidae). XXIV International Congress of Entomology (ICE2012) During 19-25 August 2012 Daegu, Korea. (Oral presentation)

Wiwat, S., S. Uraichuen, **T. Maneerat**, O. Kern-asa and A. Chinajariyawong. 2013. From fundamental research to technology transfer: A model of biological control for the successful management of sugarcane borers in Thailand. International Society of Sugarcane Technologists XXVIII ISSCT Congress, 24-27 June 2013 Sao Paulo, Brazil. (Oral presentation)

<u>สร้างความร่วมมือกับบริษัทเอกชน (MOU)</u>

บริษัทแปซิฟิค แปรรูปสัตว์น้ำจำกัด ตั้งอยู่ที่ 27/4 ถ.เก้าเส้ง- จะนะ ม.7 ต.เขารูปช้าง อ.เมืองสงขลา จ. สงขลา 9000 ประกอบธุรกิจอาหารทะเลแปรรูป

บริษัท ดี.พี.ดี.ซิสเท็ม จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 1300/10 ถนนประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

<u>บริการวิชาการ</u>

บริษัท แม็กนัส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ร่วมกับมูลนิธิพัฒนาป่าตอง เพื่อพัฒนาโมเดลต้นแบบในการจัดการขยะอินทรีย์โดยใช้เทคโนโลยี BSF ณ พื้นที่ตำบลป่าตอง จังหวัดภูเก็ต โดยมุ่งหมายให้เป็นศูนย์การเรียนรู้และต้นแบบของการบริหารจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน โดยไม่แสวงหาผลกำไร

5.ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ผศ.ดร.สิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย

Asst. Prof. Dr. Sirirat Kiattipatchai

โทรศัพท์ 082-3248982

อีเมล์ sirirat.kiatpathomchai@gmail.com

ประวัติการศึกษาสูงสุด

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษาและประเทศ
Doctor agriculturae	2551	Justus Liebig University Gissen, Germany

ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ผลงานบทความตีพิมพ์เผยแพร่

Kunsaengkaew, C., S. Thongrak and S. Kiatpathomchai. 2020. Factor affecting the implementation of RSPO standard practices of the smallholders in Surat Thani province. **KKU Research Journal of Humanities and Social Sciences (Graduate Studies).** 8(3): 97-112. (in Thai)

Thongrak, S., S. Kiatpathomchai, and T. Jantaraniyom. 2018. Development of smallholders through participation in sustainable oil palm production: A case study of the members of Tapitak palm community enterprise, Trang province. **Area Based Development Research Journal**. 10(3): 185-199. (in Thai)

คู่มือสำหรับเกษตรกร

สุธัญญา ทองรักษ์ และสิริรัตน์ เกียรติปฐมชัย. 2557. **การเป็นผู้ประกอบการด้านการผลิตปาล์มน้ำมัน**: คู่มือสำหรับเกษตรกรรายย่อย โครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน).

6.ผู้ร่วมโครงการวิจัย

นางสาวศศิธร คงทอง

Miss Sasitorn Kongthong

ตำแหน่ง :

(1) นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

(2) รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ม.อ.) ซึ่งเป็นเครือข่ายงานคลินิกเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สป.วท.) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2554 - 1 ตุลาคม 2557

(3) รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายพันธกิจสัมพันธ์มหาวิทยาลัยกับสังคม/ ช่วง

กรกฎาคม 2563 เปลี่ยนเป็น ฝ่ายพันธกิจวิจัยเพื่อสังคม สำนักวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม 2562 - กันยายน 2568 ตุลาคม 2568 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา ฯ คนใหม่ เปลี่ยนแปลงนโยบาย ไม่มีฝ่าย/ไม่มีหัวหน้าฝ่าย)

(4) ผู้จัดการคลินิกเทคโนโลยี ม.อ. (เครือข่ายงานคลินิกเทคโนโลยี สป.วท./เปลี่ยนเป็น กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 - ปัจจุบัน (ขอเปลี่ยนแปลงเนื่องจากใช้งบประมาณสำหรับจ้างผู้ประสานงาน)

สาขาวิชา/ฝ่าย : -

ส่วนงาน : สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(เดิมเรียก คณะ/หน่วยงาน)

วิทยาเขต : วิทยาเขตหาดใหญ่

เลขที่ 15 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

โทรศัพท์ : 0-7428-6965 (มือถือ 091-031-7114)

เดิม2 มือถือ 096-189-2925 เดิม1 086-694-3379 ขอระบุไว้ก่อน)

Email : sasitorn.k@psu.ac.th

ความเชี่ยวชาญ : กำกับ ติดตาม ประสานงานให้กับโครงการวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ที่มีภาคชุมชนและภาคอุตสาหกรรมเป็นกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

รับโจทย์/ปัญหา และ/หรือความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อประสานงานไปยังผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยให้คำปรึกษา แก้ไขโจทย์/ปัญหา หรือช่วยดำเนินกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ เช่น การร่วมจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนต่าง ๆ ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญอาจเป็นอาจารย์/นักวิจัยของ ม.อ. และ/หรือผู้เชี่ยวชาญจากเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาและอื่น ๆ ภายใต้ อว. รวมถึงเครือข่ายหน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาสังคม และภาคเอกชน/อุตสาหกรรม

ประเภทบุคลากร :

6 มิถุนายน 2537 - 2 ตุลาคม 2559 ข้าราชการ

3 ตุลาคม 2559 - ปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัย (เปลี่ยนสถานภาพ ตาม พ.ร.บ. 2559)

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน : 33 หมู่ที่ 2 ต.คลองหรัง อ.นาหม่อม จ.สงขลา 90310

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ : สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ตึก LRC อาคาร 1 ชั้น 11) เลขที่ 15 ถ.กาญจนวณิชย์ ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

ประวัติการศึกษา

2548 ปริญญาโท วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2536 ปริญญาตรี ศศ.บ. ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประวัติการร่วมทำโครงการ/กิจกรรมวิจัย/บริหารจัดการโครงการ

1) ประณีต ส่งวัฒนา ธนิต เฉลิมยานนท์ อัญชลี ทองช่วย ดวงพร รักขพันธุ์ และ ศศิธร คงทอง. 2563. บูรณาการองค์ความรู้เพื่อบริหารจัดการน้ำชุมชนลุ่มน้ำย่อยคลองวาด - คลองต่ำ ตามแนวพระราชดำริ จ.สงขลา. ทุนกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการจัดการความรู้เพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม ตามแนวพระราชดำริภายใต้โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ วช. ประจำปี 2563 (ทุนวิจัย : งบประมาณวิจัยจัดสรรตรงจากสำนักงบประมาณปี 2563 แหล่งทุน : เงินงบประมาณแผ่นดิน
สถานะโครงการ : ปิดโครงการ)

2) สุนทร วงษ์ศิริ และคณะ. 2566. การพัฒนากลไกสนับสนุนผู้ประกอบการสู่การเป็นวิสาหกิจฐานนวัตกรรม. (ทุนวิจัย : F7 (S1P8) พัฒนาและส่งเสริมให้ประเทศเพิ่มธุรกิจฐานนวัตกรรม (IDEs) ขนาดใหญ่ แหล่งทุน : กองทุนส่งเสริม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) สถานะโครงการ : ปิดโครงการ)

3) ปรัชญากรณ์ ไชยคช และคณะ. 2567. การยกระดับห่วงโซ่อุปทานด้านการท่องเที่ยวสู่จุดหมายปลายทางสีเขียวของเมืองคอหงส์. (ผู้ประสานงาน) (ทุนวิจัย : การพัฒนาเมืองและพื้นที่กลุ่มเศรษฐกิจโดยรอบบนฐานเศรษฐกิจสี เขียว (Green Economy) แหล่งทุน : กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) สถานะโครงการ : ปิดโครงการ)

4) อัจฉรา เพ็งหนู และคณะ. 2569. การขยายผลนวัตกรรม B-Palm 1 เพื่อพัฒนาโมเดลธุรกิจสู่ศูนย์ชีวภัณฑ์และนวัตกร ชุมชมสำหรับยกระดับการผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดตรัง. แหล่งทุน : กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) ทุนวิจัย : การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เพื่อยกระดับรายได้ครัวเรือนและยกระดับเศรษฐกิจฐานราก รอบที่ 2