

โครงการพระราชดำริและโครงการพิเศษคึกคัก ปี 2566

การขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร
ด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช สู่การพัฒนาอย่าง
ยั่งยืน ตามแนวพระราชดำริในพื้นที่
จังหวัดเพชรบุรี



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
คำนำ	2
วัตถุประสงค์	5
วิธีดำเนินการ และสถานที่ดำเนินการ.....	5
ผลและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน.....	9
สรุปผลการดำเนินงานและคำแนะนำ	20
การนำไปใช้ประโยชน์/การขยายผล	21
เอกสารอ้างอิง.....	23
ภาคผนวก	24

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	ต้นทุน ปริมาณผลผลิต รายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR ของแปลงศูนย์เรียนรู้ ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริ อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในปี 2562-2564.....	9
ตารางที่ 2	ผลการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ในการผลิตพืช ภายใต้โครงการตามแนวพระราชดำริ ระหว่างปีงบประมาณ 2562-2564.....	11
ตารางที่ 3	จำนวนผู้เข้าศึกษาดูงาน แปลงศูนย์เรียนรู้ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริใน อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างปีงบประมาณ 2562-2565	12
ตารางที่ 4	ข้อมูลแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดและอ้อยคั้นน้ำของเกษตรกร ด้านต้นทุน ผลผลิต รายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR สำหรับการจัดการ ในช่วงปี 2562-2564	14
ตารางที่ 5	ข้อมูลของเกษตรกรแปลงขยาย ที่รับเอาเทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยี การผลิตพืช ไปปรับใช้ในการผลิตของตนเอง ระหว่างปี 2564-2566.....	15
ตารางที่ 6	ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดของเกษตรกรแปลงต้นแบบ และแปลงขยายผลการผลิตสับปะรด.....	18
ตารางที่ 7	ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดของเกษตรกรแปลงต้นแบบ และแปลงขยายผลการผลิตอ้อยคั้นน้ำ	19

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1	แนวทางการขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร ด้านพืชพันธุ์ดี และเทคโนโลยีการผลิตพืช ตามกิจกรรมการดำเนินงานภายใต้โครงการตาม แนวพระราชดำริ.....	8
----------	---	---

สารบัญตารางภาคผนวก

หน้า

ตารางภาคผนวกที่ 1	รายละเอียดต้นทุนของแปลงศูนย์เรียนรู้ของโครงการตาม แนวพระราชดำริ ในพื้นที่อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	24
ตารางภาคผนวกที่ 2	แสดงข้อมูลด้านคุณภาพของผลผลิตสับปะรดสายพันธุ์ต่างๆ ซึ่งมีการจัดการโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตหลายๆ กรรมวิธีร่วมกัน ได้แก่ การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ และ การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวสับปะรด	25
ตารางภาคผนวกที่ 3	ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดเพชรบุรี ของ นางอรุณ แก้วเมืองเพชร	26
ตารางภาคผนวกที่ 4	ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดเพชรบุรี ของ นายน้อง เทียงเทศ	27
ตารางภาคผนวกที่ 5	ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดเพชรบุรี ของ นายปาน ทองแดง	28
ตารางภาคผนวกที่ 6	ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ของ นายภัทรดนัย มุ่งดี	29
ตารางภาคผนวกที่ 7	ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ของ นางอารีย์ ทองกลิ้ง	30
ตารางภาคผนวกที่ 8	ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ของ นายสำรอง แดงพลับ	31

สารบัญภาพภาคผนวก

หน้า

ภาพภาคผนวกที่ 1	แสดงลักษณะคุณภาพของผลผลิตสับปะรดสายพันธุ์ต่างๆ ที่มีการจัดการอย่างเหมาะสมโดยใช้หลายๆเทคโนโลยีร่วมกัน	25
ภาพภาคผนวกที่ 2	เทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด	32
ภาพภาคผนวกที่ 3	การผสมปุ๋ยใช้เองตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด	33
ภาพภาคผนวกที่ 4	การดำเนินงานแปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตสับปะรดเพชรบุรี ในพื้นที่ โครงการชั่งหัวมัน ตามพระราชดำริ และโครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย	34
ภาพภาคผนวกที่ 5	การดำเนินงานแปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ในพื้นที่โครงการ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	35
ภาพภาคผนวกที่ 6	กิจกรรมการการฝึกอบรมเกษตรกร ในพื้นที่โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย และ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	36
ภาพภาคผนวกที่ 7	กิจกรรมแปลงต้นแบบของเกษตรกรที่ได้นำเอาเทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดี และเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมไปปรับใช้และสามารถเป็นแบบอย่างต่อ ให้กับเกษตรกรในกลุ่มได้.....	37
ภาพภาคผนวกที่ 8	การจัดการผลิตอ้อยแบบหมุนเวียนของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อยอด จากพื้นฐานเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร	39
ภาพภาคผนวกที่ 9	แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ ในอนาคต เรื่อง “การใช้ปุ๋ยชีวภาพ PGPR เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย”	40
ภาพภาคผนวกที่ 10	แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ ในอนาคต เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในการผลิตสับปะรด”	41
ภาพภาคผนวกที่ 11	แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ ในอนาคต เรื่อง “สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี 2”	42
ภาพภาคผนวกที่ 12	แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ ในอนาคต เรื่อง “สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี 3”	43
ภาพภาคผนวกที่ 13	แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ ในอนาคต เรื่อง “อ้อยคั้นน้ำ กวก สุพรรณบุรี1”	44
ภาพภาคผนวกที่ 14	แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ ในอนาคต เรื่อง “อ้อยคั้นน้ำ ศรีสำโรง 1”	45

**การขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร ด้านพืชพันธุ์ดี
และเทคโนโลยีการผลิตพืช สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามแนวพระราชดำรินในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี**

กิรนนท์ เหมาะประมาณ¹ เกรียงศักดิ์ ชาตปรีดี² มนตรี ปานตุ³ อนุวัฒน์ กำแพงแก้ว¹ มัลลิกา นวลแก้ว¹
นริรัตน์ ชูช่วย¹ ณัฏพล กลิ่นวงศ์¹ นพพร ศิริพานิช¹ เครือวัลย์ บุญเงิน⁴ อารดา มาสรี⁴

บทคัดย่อ

กรมวิชาการเกษตรมีภารกิจหลักในการวิจัยและพัฒนาทางการเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร และการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล โดยนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยและพัฒนาไปขยายผลสู่เกษตรกร หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน รวมทั้งร่วมสนองแนวพระราชดำรินในการแก้ไขความเป็นอยู่ของราษฎรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ได้ร่วมสนองแนวพระราชดำรินในการยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้วยการพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี คือ สับปะรด และอ้อย โดยส่งเสริมการใช้พืชพันธุ์ดี ได้แก่ สับปะรดเพชรบุรี และอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ร่วมกับเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ได้แก่ การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตพืชตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวในสับปะรด การใช้ชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบป้องกันการระบาดของหนอนกออ้อย และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาวในอ้อย รวมทั้งสร้างแปลงศูนย์เรียนรู้เพื่อเป็นที่ศึกษาดูงานแก่เกษตรกรและผู้สนใจ ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริน 3 แห่ง ได้แก่ 1) โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริน 2) โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย และ 3) โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริน ตั้งแต่ปี 2562 นอกจากนี้ยังได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยการฝึกอบรมให้กับเกษตรกรจำนวน 300 ราย และบริการรับคณะศึกษาดูงาน รวมทั้งสิ้น 12,413 ราย ภายหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีเกษตรกรที่รับเทคโนโลยีไปปรับใช้ในการผลิตของตนเองและมีศักยภาพเป็นแปลงต้นแบบ จากการเปรียบเทียบการผลิตสับปะรดแปลงต้นแบบพบว่า วิธีแนะนำมีผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 1,028.7 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.4 ส่งผลให้มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 10,674.3 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.2 ส่วนการเปรียบเทียบการผลิตอ้อยคั้นน้ำของแปลงต้นแบบพบว่า วิธีแนะนำมีผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 982 ลิตร/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 19.7 ส่งผลให้มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น 7,420 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 34.4 ในระหว่างปี 2564-2566 มีเกษตรกรที่รับเทคโนโลยีดังกล่าวไปปรับใช้เพิ่มเติมและสามารถจัดทำเป็นแปลงขยายผลเทคโนโลยีได้อีก 17 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 12 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยคั้นน้ำ 5 ราย ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 100

¹ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

²ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปทุมธานี

³ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช

⁴สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 5 จังหวัดชัยนาท

คำนำ

การผลิตสินค้าเกษตรในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นผลกระทบมาจากปัจจัยภายนอกหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) สภาวะทางเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาโรคระบาดต่าง เช่น COVID-19 รวมถึงความต้องการของผู้บริโภค และทิศทางการตลาดที่ให้ความสำคัญกับอาหารสุขภาพมากขึ้น ล้วนส่งผลให้เกษตรกรในยุคใหม่ต้องมีการปรับตัว ปรับเปลี่ยนวิถีปฏิบัติทางการเกษตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

ด้วยพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ทรงพระราชทานแนวคิดตามหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ให้เป็นหลักยึดมั่นในการดำเนินชีวิตของพสกนิกรชาวไทย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้สามารถรับมือกับวิกฤตการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ พระองค์ทรงมีพระราชดำริในการพัฒนาและแก้ไขความเป็นอยู่ของราษฎรโดยให้จัดตั้งโครงการพระราชดำริและโครงการพิเศษกระจายอยู่ทุกภาคในประเทศไทย และทรงวางรากฐานแนวทางการพัฒนาความเป็นอยู่ของราษฎรให้มีความมั่นคงยั่งยืนสามารถพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งปัจจุบันโครงการตามแนวพระราชดำริต่างๆ ก็ยังคงได้รับการสืบสาน รักษา ต่อยอด ด้วยพระราชปณิธานอันมุ่งมั่นของพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 ซึ่งทรงมีดำริว่า “สิ่งใดที่ยังเป็นประโยชน์ต่อประชาชน ต้องดำเนินการและขับเคลื่อนต่อไป” ดังนั้นกรมวิชาการเกษตรจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการสนองพระราชดำริ โดยการช่วยเหลือและพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกร ภายใต้บทบาทหน้าที่ในด้านการวิจัยและพัฒนา รวมถึงขับเคลื่อนผลงานที่พร้อมใช้ประโยชน์ไปสู่เกษตรกรในพื้นที่โดยอาศัยโครงการตามแนวพระราชดำริเป็นช่องทางในการขยายผลสู่เกษตรกรและผู้สนใจในวงกว้างต่อไป

สำหรับจังหวัดเพชรบูรณ์นั้นมีพื้นที่ทั้งหมด 3,890,711 ไร่ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 823,382 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.2 ของพื้นที่ทั้งหมด มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญรองจากข้าวที่มีการผลิตเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ สับปะรดและอ้อยตามลำดับ โดยแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในพื้นที่ อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเพชรบุรี, 2565) แต่ประเด็นปัญหาการทำเกษตรในพื้นที่ดังกล่าว คือ เกษตรกรรายย่อยซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่นั้นขาดแคลนที่ดินทำกินจึงเกิดปัญหาเรื่องการเข้าไปบุกเบิกพื้นที่ป่า แคว้งถางป่าเพื่อทำไร่ การเกษตรที่ทำขาดวิชาการ มีการใช้พันธุ์พืชที่ไม่มีคุณภาพ ใช้สารเคมีเกินความจำเป็น และดินขาดการบำรุงรักษา ส่งผลให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมตามมา ดังพระราชดำริตอนหนึ่งในขณะที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรพื้นที่ห้วยทราย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ความว่า “...พื้นที่นี้มีความเสื่อมโทรม ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกรงว่าหากปล่อยทิ้งไว้จะกลายเป็นทะเลทรายในที่สุด ให้พัฒนาพื้นที่นี้เป็นศูนย์ศึกษาการพัฒนา ด้านป่าไม้เอนกประสงค์ และเกษตรกรรม ให้ราษฎรที่ทำกินอยู่เดิมมีส่วนร่วมดูแลรักษาป่าไม้ ได้ประโยชน์และอาศัยผลผลิตจากป่าไม้ โดยไม่ต้องบุกรุกเข้าไปทำลายป่าไม้อีกต่อไป...” จึงทำให้เกิดโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อแก้ไขปัญหาค่าเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและธรรมชาติซึ่งเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

อันไม่คำนึงถึงอนาคต และขาดวิชาการ ตัวอย่างโครงการตามแนวพระราชดำริอีกโครงการหนึ่งที่พระองค์ทรงเล็งเห็นถึงปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าของเกษตรกร คือ **โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย** โดยมีพระราชดำริว่า “การแก้ปัญหาเรื่องราษฎรเข้าไปบุกเบิกพื้นที่ป่าเป็นที่ทำกินนั้น ควรดำเนินการให้เปลี่ยนจากการที่ราษฎรบุกรุกเข้าไปทำลายป่า โดยไม่มีการควบคุมให้เป็นการจัดสรรที่ดินในพื้นที่ป่าให้ราษฎรทำกิน” นอกจากนี้พระองค์ท่านก็ยังทรงให้ความสำคัญกับการพัฒนา ส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตรให้เกษตรกรมีความรู้ด้านวิชาการ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องอีกด้วย **โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ** นับเป็นโครงการตามแนวพระราชดำริโครงการหนึ่งที่พระองค์ทรงใช้พระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ซื้อที่ดินจากราษฎร เพื่อจัดทำเป็นศูนย์รวมพืชเศรษฐกิจของ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี โดยเลือกพันธุ์พืชท้องถิ่นที่ดีที่สุดเข้ามาปลูก แล้วให้ภาครัฐและชาวบ้านร่วมดูแลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีส่วนร่วม

จากประเด็นปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 เป็นหน่วยงานในพื้นที่ ได้ร่วมบูรณาการและสนองแนวพระราชดำริผ่านโครงการพระราชดำริต่างๆ ตัวอย่างหนึ่งของการดำเนินการขับเคลื่อนงานวิจัยเพื่อสนองแนวพระราชดำริ คือ การขยายผลการผลิตพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยดำเนินงานภายใต้โครงการตามแนวพระราชดำริ ได้แก่ **โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ** **โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย** และ**โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**

พืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช นับเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยยกระดับมาตรฐานการผลิตของเกษตรกร เพื่อเสริมรายได้ สำหรับพืชพันธุ์ดีที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีได้กระจายพันธุ์สู่เกษตรกรตามแผนการดำเนินงานโดยใช้โครงการตามแนวพระราชดำริเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร ได้แก่

1) **สับปะรดเพชรบุรี** ได้รับการรับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2541 มีลักษณะเด่นคือ ให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่า 5.3 ตัน รสชาติหวานอมเปรี้ยว ปริมาณ soluble solids สูงถึง 16.9 บริกซ์ และมีปริมาณกรดค่อนข้างต่ำ 0.45 เปอร์เซ็นต์ มีกลิ่นหอมแรง เนื้อกรอบใกล้เคียงกับพันธุ์สวี และภูเก็ต สีเนื้อเหลืองอมส้มสม่ำเสมอ สามารถแกะแยกผลย่อยหรือตา (fruitlet) ออกจากกันโดยง่าย และรับประทานแแกนผลได้ สามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย เจริญเติบโตได้ดีแม้ในสภาพอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง แต่ไม่ชอบพื้นที่มีน้ำขังแฉะ

2) **อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50** ได้รับการรับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2539 มีลักษณะเด่นคือ ให้ผลผลิต น้ำอ้อยสูง 4,913 ลิตรต่อไร่ น้ำอ้อยสดมีความหวาน 16.1 บริกซ์ แตกกอดี จำนวนลำต่อไร่สูง 12,198 ลำ สามารถไว้ต่อได้โดยไม่ต้องปลูกใหม่ทุกปี อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คือ 8 เดือน มีความทนทานต่อโรคแสดำ โรคใบขาว และโรคลำต้นเน่าแดง พบการเข้าทำลายของหนอนกออ้อยน้อย ประมาณ 4 เปอร์เซ็นต์ ปลูกได้ในทุกสภาพแวดล้อม ปรับตัวกับสภาพแวดล้อมได้ดีโดยเฉพาะในเขตภาคกลาง และภาคตะวันตกที่เป็นแหล่งปลูกอ้อย

นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสับปะรด ได้แก่ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (กรมวิชาการเกษตร, 2548; นริรัตน์และคณะ, 2560) ร่วมกับใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักเติมอากาศในอัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ และแนวทางการแก้ไขปัญหารโรคเหี่ยวของสับปะรด (กรมวิชาการเกษตร, 2559) ที่ต้องดำเนินการแบบบูรณาการทั้งการจัดการแปลง การใช้ต้นพันธุ์ที่สะอาดปราศจากโรค การใช้สารเคมีในการชูกหน่อและควบคุมแมลงพาหะในแปลงโดยสามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหารโรคเหี่ยวได้ ดังนี้ 1) วิธีเขตกรรม ต้องมีการไถและพรวนดินหลายๆ ครั้ง ตากดินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณเพลี้ยแป้งและศัตรูชนิดอื่นที่อยู่ในดิน ทำความสะอาดแปลง เก็บวัชพืช ซากพืช ออกจากแปลงหลังเก็บเกี่ยว สำหรับแปลงปลูกใหม่ ควรใช้หน่อพันธุ์ที่สะอาดปราศจากเพลี้ยแป้งและโรคเหี่ยว และไม่นำหน่อพันธุ์มาจากแหล่งที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง และโรคเหี่ยว 2) วิธีกล เก็บต้นสับปะรดที่แสดงอาการเป็นโรคเหี่ยวไปทำลายนอกแปลง 3) วิธีการใช้สารเคมี กรณีที่หน่อพันธุ์ได้จากแหล่งที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง หรือปลูกสับปะรดในแหล่งที่มีการระบาดของโรคเหี่ยว ควรแช่หน่อพันธุ์ด้วยสารฆ่าแมลงเช่น ไทอะมีโทแซม 25% WG อัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เพื่อกำจัดเพลี้ยแป้งที่ติดมากับหน่อพันธุ์ซึ่งสามารถป้องกันการเข้าทำลายของเพลี้ยแป้งได้ประมาณ 1 เดือน โดยการแช่หน่อพันธุ์สับปะรดก่อนปลูกด้วยสารฆ่าแมลงนาน 5-10 นาที เมื่อพบการระบาดของเพลี้ยแป้งหลังปลูก ให้ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดเฉพาะจุดที่พบเพลี้ยแป้ง และรัศมีโดยรอบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเพลี้ยแป้ง โดยให้พ่นสารป้องกันกำจัด การใช้เหยื่อพิษกำจัดมด หวานสารไฮโดรเมทิลอน 0.73% GR อัตรา 275 กรัม/ไร่ 2 ครั้ง โดยหวานพร้อมปลูก และหลังปลูก 6 เดือน สำหรับในแหล่งปลูกที่ไม่มีปัญหารโรคเหี่ยวสับปะรดไม่จำเป็นต้องใช้สารฆ่าแมลง

ส่วนเทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย ได้แก่ แมลงหางหนีบขาววงแหวน (สมชัยและคณะ, 2561) ซึ่งเป็นตัวห้ำที่สามารถกินไข่ของแมลงศัตรูพืชหลายชนิด เช่น หนอนกออ้อย เพลี้ยอ่อน เป็นต้น โดยมีคำแนะนำการใช้เมื่อพบการระบาดของศัตรูพืชให้ปล่อยแมลงหางหนีบขาววงแหวนในอัตรา 500-1,000 ตัว/ไร่ และแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาวอ้อย (อุไรวรรณ, 2564) สามารถดำเนินการได้โดย 1) ใช้หน่อพันธุ์ที่ปราศจากโรค จัดทำแปลงหน่อพันธุ์เป็นของตนเอง หากต้องซื้อหน่อพันธุ์ควรซื้อจากแหล่งที่เชื่อถือได้หรือพื้นที่ปลอดโรค 2) มั่นตรวแปลงและกำจัดต้นตอที่เป็นโรคใบขาวออกแปลงทันทีเมื่อพบ 3) บำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ และดูแลรักษาอ้อยให้แข็งแรง 4) พักดินและปลูกพืชบำรุงดินเพื่อตัดวงจรของโรค 5) กำจัดวัชพืชเพื่อทำลายแหล่งอาศัยของโรคและแมลงพาหะนำโรค

โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีได้ถ่ายทอดความรู้และขยายผลให้กับผู้ที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้ในโครงการตามแนวพระราชดำริ ให้เกษตรกรสามารถนำมาปรับใช้ในการผลิตของตนเองได้โดยที่การปฏิบัติไม่ยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งยังช่วยยกระดับคุณภาพการผลิตให้เกษตรกรมีรายได้ที่ยั่งยืนสามารถพึ่งพาตนเอง ในขณะเดียวกันการปฏิบัติที่เหมาะสมยังช่วยลดการใช้สารเคมีที่ไม่จำเป็นทำให้มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านการเกษตรด้วย BCG โมเดล 3 มิติ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) ที่มีวิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมมั่นคง ภาคการเกษตร

มั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” โดยการสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถาบันเกษตรกรและเศรษฐกิจฐานราก การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรม การส่งเสริมศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรการส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน การวิจัยและพัฒนาภาคเกษตรของประเทศไทย และการวิจัยและพัฒนาภาคเกษตรของประเทศไทย (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561)

วัตถุประสงค์

- 1) พัฒนาการผลิตพืชของเกษตรกรด้วยผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ของกรมวิชาการเกษตร ด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ผ่านกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีของโครงการตามแนวพระราชดำรินในพื้นที่
- 2) ยกระดับการผลิตพืชของเกษตรกรโดยการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ และสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

วิธีดำเนินการ และสถานที่ดำเนินการ

วิธีดำเนินการ

กิจกรรมที่ 1 การจัดทำแปลงศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร

อุปกรณ์

- แปลงทดสอบสาธิตภายในโครงการตามแนวพระราชดำริ
- พันธุ์พืช ได้แก่ สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี และอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50
- ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล ผลผลิต ต้นทุน รายได้

วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ผล

จัดทำแปลงต้นแบบในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำรินใน อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้เทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดีและการจัดการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภายใต้ความรู้นวัตกรรมด้านวิชาการเกษตร ดังนี้

- 1) แปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตสับปะรด ดำเนินการในพื้นที่ โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ และ โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย
- 2) แปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตอ้อยคั้นน้ำ ดำเนินการในพื้นที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช

อุปกรณ์

- อุปกรณ์สำหรับจัดการฝึกอบรมและเอกสารเผยแพร่
- แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ผล

ถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรและผู้สนใจ เพื่อสร้างการรับรู้และส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ด้วยการจัดการที่เหมาะสม โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) การอบรมถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีในการผลิต ระหว่างปี 2562-2564 จำนวน 2 ชนิดพืช ได้แก่
 - 1.1) เทคโนโลยีการผลิตสับปะรด จำนวน 3 หลักสูตร ผู้เข้าอบรมจำนวน 130 ราย
 - 1.2) เทคโนโลยีการผลิตอ้อยคั้นน้ำ จำนวน 1 หลักสูตร ผู้เข้าอบรมจำนวน 170 ราย
- 2) การรับคณะผู้ศึกษาดูงาน ได้แก่ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มนักศึกษา หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงผู้สนใจทั้งในและนอกพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างปี 2562-2565 จำนวน 12,413 ราย

กิจกรรมที่ 3 การสร้างแปลงต้นแบบเพื่อขยายผลเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร

อุปกรณ์

- แปลงต้นแบบของเกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงโครงการตามแนวพระราชดำริ
- อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล ผลผลิต ต้นทุน รายได้

วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ผล

จัดทำแปลงต้นแบบการผลิตพืชโดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร ณ แปลงของเกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงโครงการตามแนวพระราชดำริ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามชนิดพืชที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ได้เข้าไปส่งเสริมความรู้ให้กับเกษตรกร

- 1) แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงโครงการซึ่งหัวมันตามพระราชดำริ และ โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย จำนวน 3 ราย
- 2) แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำในพื้นที่ข้างเคียงโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 3 ราย

แปลงต้นแบบดำเนินการทดสอบเปรียบเทียบแปลงละ 2 กรรมวิธี ดังนี้

วิธีเกษตรกร มีการปลูกและดูแลจัดการตามความชำนาญของเกษตรกร

วิธีแนะนำ สำหรับการผลิตสับปะรด มีการจัดการตามคำแนะนำด้านพันธุ์ (สับปะรดเพชรบุรี) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการผลิต คือ การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวสับปะรด ส่วนอ้อยคั้นน้ำ จัดการตามคำแนะนำด้านพันธุ์ (อ้อยคั้นน้ำ

สุพรรณบุรี 50) ร่วมกับใช้เทคโนโลยีการผลิต คือ การใช้ชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบ และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาวอ้อย

กิจกรรมที่ 4 การติดตามการขยายผล และประเมินความพึงพอใจของผู้รับเทคโนโลยี

อุปกรณ์

- อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลของเกษตรกรขยายผล
- แบบประเมินความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีของเกษตรกรแปลงต้นแบบและแปลงขยายผล

วิธีการ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ผล

แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วนดังนี้

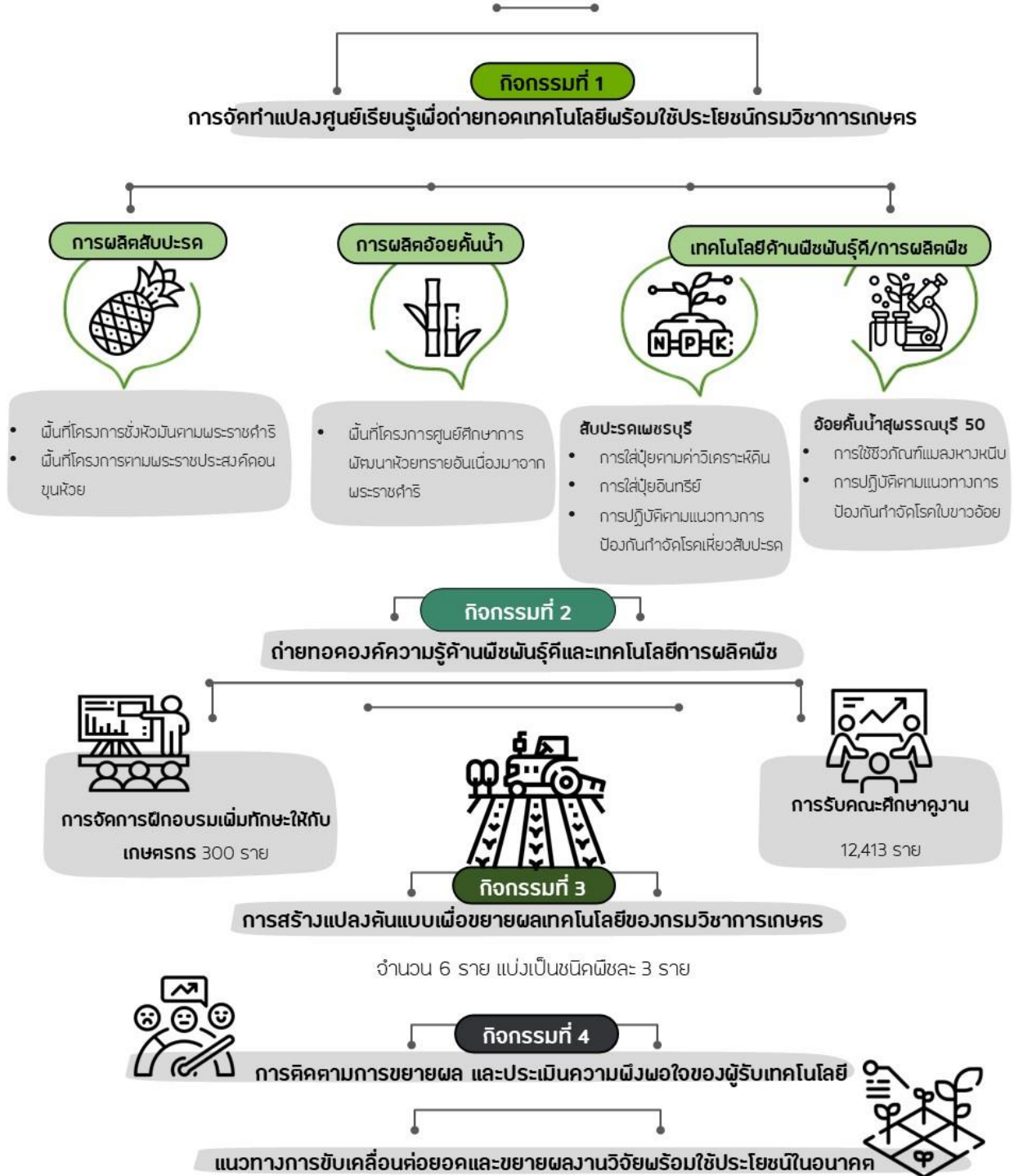
- 1) สืบหาข้อมูลผู้ศึกษางานแปลงต้นแบบการผลิตพืชในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริ และนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในการผลิต
- 2) ประเมินความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร แปลงต้นแบบ และเกษตรกรขยายผลจากแบบประเมิน

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินโครงการตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2562-2566

สถานที่ พื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริ ได้แก่ โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ ตำบลเขากระปุก อำเภอนาทาย โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอลำทะเมนชัย โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลสามพระยา อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี แปลงเกษตรกรในพื้นที่อำเภอนาทายและอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบุรี

**แนวทางการขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์
กรมวิชาการเกษตร ด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี**



ภาพที่ 1 แนวทางการขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร ด้านพืชพันธุ์ดี และเทคโนโลยีการผลิตพืช ตามกิจกรรมการดำเนินงานภายใต้โครงการตามแนวพระราชดำริ

ผลและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมที่ 1 การจัดทำแปลงศูนย์เรียนรู้เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร

จัดทำแปลงศูนย์เรียนรู้ในพื้นที่ของโครงการตามแนวพระราชดำริ อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยโดยใช้เทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดีและการจัดการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดังนี้

1) แปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตสับปะรด ดำเนินการในพื้นที่ โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 1 ไร่ และ โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 1 ไร่ โดยใช้เทคโนโลยีด้านพันธุ์ คือ สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี และ เทคโนโลยีการผลิตพืชซึ่งประกอบด้วย การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน (กรมวิชาการเกษตร, 2548; นริรัตน์และคณะ, 2560) ร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักเติมอากาศในอัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ และปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวสับปะรด (กรมวิชาการเกษตร, 2559) ด้วยการใช้ต้นพันธุ์ที่สะอาดปราศจากโรค ร่วมกับการใช้สารเคมีในการขุดพรวนและควบคุมแมลงพาหะในแปลงปลูก

2) แปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตอ้อยคั้นน้ำ ดำเนินการในพื้นที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 1 ไร่ 2 งาน โดยใช้เทคโนโลยีด้านพันธุ์ คือ อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 และเทคโนโลยีการผลิตพืช ได้แก่ การใช้ชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบป้องกันการระบาดของหนอนกออ้อย และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาวอ้อย (อุไรวรรณ, 2564) ด้วยการใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาดปราศจากโรค

ตารางที่ 1 ต้นทุน ปริมาณผลผลิต รายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR ของแปลงศูนย์เรียนรู้ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริ อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ในปี 2562-2564

แปลงศูนย์เรียนรู้	ต้นทุน ^{1/} (บาท/ไร่)	ผลผลิตต่อไร่ ^{2/}	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รายได้ (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR ^{3/}
แปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตสับปะรด						
โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ	45,325	7,245	12	86,940	41,615	1.9
โครงการตามพระราชประสงค์ ดอนขุนห้วย	46,370	7,695	12	92,340	46,603	2.0
แปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตอ้อยคั้นน้ำ						
โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วย ทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ	30,630	6,480	10	64,800	34,170	2.1

หมายเหตุ: ^{1/} แสดงข้อมูลรายละเอียดของต้นทุนการผลิตในตารางภาคผนวกที่ 1

^{2/} ผลผลิต/ไร่ของสับปะรด มีหน่วยเป็น กิโลกรัม และ ผลผลิต/ไร่ของอ้อยคั้นน้ำ มีหน่วยเป็น ลิตร

^{3/} BCR = อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio)

จากข้อมูลด้านต้นทุน ผลผลิต และรายได้ ที่เกิดขึ้นในการผลิต สับปะรดเพชรบุรี และ อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ของแปลงศูนย์เรียนรู้ จะสังเกตเห็นว่าการผลิตสับปะรดเพชรบุรีโดยใช้เทคโนโลยีการจัดการที่

เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีต้นทุนการผลิตประมาณ 45,325 - 46,370 บาท/ไร่ สามารถสร้างรายได้สุทธิจากการผลิตได้ประมาณ 41,615 - 46,603 บาท/ไร่ และมีค่า BCR 1.9 - 2.0 (ตารางที่ 1) นอกจากนี้เมื่อพิจารณาข้อมูลของการจัดทำแปลงเปรียบเทียบพันธุ์สับปะรดในพื้นที่โครงการซึ่งหวั่นตามพระราชดำริ ที่มีการจัดการอย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่จะพบว่าสับปะรดเพชรบุรีมีศักยภาพในการให้ผลผลิตได้ดีกว่าสับปะรดสายพันธุ์อื่นๆ (ตารางภาคผนวกที่ 2 และภาพภาคผนวกที่ 1)

ส่วนการผลิตอ้อยคั้นน้ำโดยใช้เทคโนโลยีการจัดการที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่มีต้นทุนการผลิต 30,630 บาท/ไร่ สามารถสร้างรายได้สุทธิจากการผลิตได้ 34,170 บาท/ไร่ และมีค่า BCR เท่ากับ 2.1 (ตารางที่ 1)

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช

กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้เพื่อเป็นการขยายผลเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย คือ เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และผู้สนใจ ได้เรียนรู้และนำเทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ไปประยุกต์ใช้กับการผลิตของตนเอง ให้เกิดประโยชน์ในการลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพของผลผลิต และมีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 การอบรมถ่ายทอดความรู้

ในช่วงเวลาของการดำเนินงาน ระหว่างปี 2562-2564 ได้จัดการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ภายใต้โครงการตามแนวพระราชดำริในพื้นที่ อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 4 หลักสูตร โดยแบ่งเป็น 2 ชนิดพืช ดังนี้

1) หลักสูตรด้านเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด จำนวน 3 หลักสูตร คือ

- 1.1) การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสับปะรด
- 1.2) แนวทางการแก้ไขปัญหาโรคเหี่ยวของสับปะรด
- 1.3) การปลูกและการจัดการแปลงผลิตสับปะรด

2) หลักสูตรด้านเทคโนโลยีการผลิตอ้อยคั้นน้ำ จำนวน 1 หลักสูตร คือ

- 2.1) การผลิตอ้อยคั้นน้ำเพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐาน

จากผลของการดำเนินงาน มีเกษตรกรเป้าหมายในการอบรมทั้งสิ้นจำนวน 350 ราย แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ทวีความรุนแรงในบางพื้นที่ จึงทำให้ต้องงดเว้นการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะของการรวมกลุ่มคนเป็นจำนวนมากและจะส่งผลต่อการแพร่ระบาดของโรคได้ง่าย รวมถึงจำเป็นต้องให้ความร่วมมือกับนโยบายของรัฐบาลในการงดเว้นกิจกรรมในพื้นที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดดังกล่าวไปในช่วงของการดำเนินการปี 2563 จึงทำให้ยอดรวมของผู้ที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมจริงเป็น 300 ราย พบว่าก่อนการอบรมมีผู้เข้าอบรมที่มีความรู้ผ่านเกณฑ์ 102 ราย และภายหลังจากการฝึกอบรมผู้เข้าอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น โดยมีความรู้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรที่ผ่านการ

อบรมที่มีความสนใจและพร้อมที่จะนำเทคโนโลยีที่ได้รับอบรมไปปฏิบัติเพื่อเป็นต้นแบบในการขยายผลเทคโนโลยีต่อไป โดยได้ดำเนินการลงพื้นที่ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง โดยมีเกษตรกรที่ได้รับบริการติดตามและส่งเสริมให้เป็นเกษตรกรต้นแบบจำนวน 6 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 3 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยคั้นน้ำ 3 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และระหว่างปี 2564-2566 มีเกษตรกรที่รับเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติเพิ่มเติมเป็นเกษตรกรขยายผล อีก 17 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 12 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยคั้นน้ำ 5 ราย คิดเป็นพื้นที่การเกษตรรวมทั้งสิ้นมากกว่า 305 ไร่

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ในการผลิตพืช ภายใต้โครงการตามแนวพระราชดำริ ระหว่างปีงบประมาณ 2562-2564

ปีงบประมาณ	หลักสูตร	ผู้เข้าอบรม (ราย)	ผู้มีความรู้ผ่านเกณฑ์ (ราย)	
			ก่อนอบรม	หลังอบรม
โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ				
ปี 2562	การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสับปะรด	20	7	20
ปี 2563	แนวทางการแก้ไขปัญหาโรคเหี่ยวของสับปะรด	50	-	-
ปี 2564	การปลูกและการจัดการแปลงผลิตสับปะรด	30	12	30
รวม		100	19	50
โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย				
ปี 2562	การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	20	9	20
ปี 2563	แนวทางการแก้ไขปัญหาโรคเหี่ยวของสับปะรด	30	10	30
ปี 2564	การปลูกและการจัดการแปลงผลิตสับปะรด	30	9	30
รวม		80	28	80
โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ				
ปี 2562	การผลิตอ้อยคั้นน้ำเพื่อให้ได้มาตรฐาน	60	20	60
ปี 2563	การผลิตอ้อยคั้นน้ำเพื่อให้ได้มาตรฐาน	80	23	80
ปี 2564	การผลิตอ้อยคั้นน้ำเพื่อให้ได้มาตรฐาน	30	12	30
รวม		170	55	170

หมายเหตุ: ผู้มีความรู้ผ่านเกณฑ์ต้องมีคะแนนรวมตั้งแต่ 70 คะแนนขึ้นไป

สำหรับการอบรมในโครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ ได้งดการจัดการฝึกอบรมในปี 2563 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 จึงไม่มีข้อมูลผู้เข้ารับการฝึกอบรมในปีดังกล่าว

2.2 การรับคณะผู้ศึกษาดูงาน เข้าศึกษาเรียนรู้ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำรินในพื้นที่อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

การถ่ายทอดความรู้ผ่านการศึกษาดูงานในแปลงต้นแบบที่ได้จัดสร้างไว้ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริ ซึ่งเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียงที่เข้ามาเยี่ยมชมและศึกษาหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกร กลุ่มนักศึกษา หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้ที่สนใจ ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ หรือนำเอาองค์ความรู้ที่ได้กลับไปปรับใช้ในการผลิตของตนเอง รวมถึงเป็นการสร้างเครือข่ายออกไปให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ตารางที่ 3 จำนวนผู้เข้าศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริน อำเภอท่ายาง และ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างปีงบประมาณ 2562-2565

ผู้เข้ามาศึกษาเรียนรู้	ปีงบประมาณ (ราย)				รวม	ร้อยละ
	2562	2563	2564	2565		
โครงการซึ่งห้วมันตามพระราชดำริ						
เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร	1,200	950	1,100	1,865	5,115	78.9
นักเรียน นักศึกษา	300	-	100	200	600	9.3
หน่วยงานภาครัฐและเอกชน	200	100	150	300	750	11.6
อื่นๆ	10	-	-	5	15	0.2
รวม	1,710	1,050	1,350	2,370	6,480	100
โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย						
เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร	225	80	120	210	635	40.6
นักเรียน นักศึกษา	150	50	100	120	420	26.8
หน่วยงานภาครัฐและเอกชน	100	80	120	190	490	31.3
อื่นๆ	10	-	2	8	20	1.3
รวม	485	210	342	528	1565	100
โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ						
เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร	1,557	426	390	1,100	3,473	79.5
นักเรียน นักศึกษา	143	-	56	80	279	6.4
หน่วยงานภาครัฐและเอกชน	196	160	45	200	601	13.8
อื่นๆ	-	-	10	5	15	0.3
รวม	1,896	586	501	1,385	4,368	100

ในปีงบประมาณ 2562-2565 มีเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร นักเรียน นักศึกษาหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาเรียนรู้ทั้งสิ้น 12,413 ราย โดยมีเกษตรกรให้ความสนใจเข้าศึกษาดูงานมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 66.3 รองลงมาคือหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ร้อยละ 18.9 และนักเรียนนักศึกษา ร้อยละ 14.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

กิจกรรมที่ 3 การสร้างแปลงต้นแบบเพื่อขยายผลเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร

การจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตพืชโดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร ณ. แปลงของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมถ่ายทอดความรู้ของโครงการตามแนวพระราชดำริ และมีความพร้อมที่จะนำเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติ หรือปรับใช้ในการผลิตของตนเอง สามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามชนิดพืช ดังนี้

1) แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในพื้นที่ข้างเคียงโครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ และโครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย มีเกษตรกรที่เป็นแปลงขยายผล จำนวน 3 ราย โดยได้ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องและเก็บข้อมูลเชิงลึกในการทดสอบเปรียบเทียบกรรมวิธีการจัดการ ได้แก่ **วิธีเกษตรกร** ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินการตามความรู้และความชำนาญของเกษตรกรรายนั้นๆ เปรียบเทียบกับ **วิธีแนะนำ** ซึ่งเป็นวิธีที่มีการใช้สับปะรดพันธุ์ดีหรือพันธุ์แนะนำ คือ สับปะรดเพชรบุรี ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตพืช โดยการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักเติมอากาศอัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ และปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวสับปะรด ด้วยการใช้ต้นพันธุ์ที่สะอาดปราศจากโรค ใช้สารเคมีในการชุบหน่อและควบคุมแมลงพาหะในแปลงปลูก พบว่าผลการผลิตสับปะรดของเกษตรกรต้นแบบทั้ง 3 ราย วิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1,028.7 กิโลกรัม/ไร่ ถึงแม้ว่าวิธีแนะนำจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าวิธีของเกษตรกรเฉลี่ย 1,669.7 บาท/ไร่ แต่จากการจัดการที่เหมาะสมตามวิธีแนะนำจะช่วยให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงกว่าวิธีของเกษตรกรถึง 10,674.3 บาท/ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.2 โดยค่า BCR ของวิธีแนะนำ และวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย 2.1 และ 1.8 ตามลำดับ

2) แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำในพื้นที่ข้างเคียงโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีเกษตรกรที่เป็นแปลงขยายผล จำนวน 3 ราย โดยได้ติดตามให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องและเก็บข้อมูลเชิงลึกในการทดสอบเปรียบเทียบกรรมวิธีการจัดการ ได้แก่ **วิธีเกษตรกร** ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินการตามความรู้และความชำนาญของเกษตรกรรายนั้นๆ เปรียบเทียบกับ **วิธีแนะนำ** ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้อ้อยคั้นน้ำพันธุ์ดีหรือพันธุ์แนะนำ คือ อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตพืช โดย การใช้ชีวภัณฑ์แมลงทางหนیبเพื่อควบคุมไม่ให้มีการระบาดของหนอนกออ้อย และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาวอ้อย พบว่าผลการผลิตอ้อยคั้นน้ำของเกษตรกรต้นแบบทั้ง 3 ราย วิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 982 ลิตร/ไร่ ถึงแม้ว่าวิธีแนะนำจะมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าวิธีของเกษตรกรเฉลี่ย 2,400 บาท/ไร่ แต่จากการจัดการที่เหมาะสมตามวิธีแนะนำจะช่วยให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณและคุณภาพที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูง

กว่าวิธีของเกษตรกรถึง 7,420 บาท/ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.4 โดยค่า BCR ของวิธีแนะนำ และวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย 1.9 และ 1.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ข้อมูลแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดและอ้อยคั้นน้ำของเกษตรกร ด้านต้นทุน ผลผลิต รายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR สำหรับการจัดการในช่วงปี 2562-2564

แปลงต้นแบบ	ต้นทุน ^{1/} (บาท/ไร่)	ผลผลิต ต่อไร่ ^{2/}	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รายได้ (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR ^{3/}
แปลงขยายผลการผลิตสับปะรด						
1. นางอรุณ แก้วเมืองเพชร ที่อยู่: 94 หมู่ 3 ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี						
วิธีเกษตรกร	44,080	6,800	12	81,600	37,520	1.9
วิธีแนะนำ	45,590	7,900	12	94,800	49,210	2.1
2. นายน้อง เทียงเทศ ที่อยู่: 105 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี						
วิธีเกษตรกร	43,070	6,700	12	80,400	37,330	1.9
วิธีแนะนำ	45,360	7,600	12	91,200	45,840	2.0
3. นายปาน ทองแดง ที่อยู่: 119 หมู่ 5 ตำบล ดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี						
วิธีเกษตรกร	43,556	6,564	12	78,768	35,212	1.8
วิธีแนะนำ	44,765	7,650	12	91,800	47,035	2.1
แปลงขยายผลการผลิตอ้อยคั้นน้ำ						
1. นายภัทรดนัย มุ่งดี ที่อยู่: 209 หมู่ 1 ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี						
วิธีเกษตรกร	28,000	5,064	10	50,640	22,640	1.8
วิธีแนะนำ	30,400	6,100	10	61,000	30,600	2.0
2. นางอารีย์ ทองกลิ้ง ที่อยู่: 29 หมู่ 1 ตำบลห้วยทรายเหนือ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี						
วิธีเกษตรกร	28,150	4,985	10	49,850	21,700	1.8
วิธีแนะนำ	30,550	5,850	10	58,500	27,950	1.9
3. นายสำรอง แดงพลับ ที่อยู่: 69/1 หมู่ 4ตำบลไร่ใหม่พัฒนา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี						
วิธีเกษตรกร	28,550	4,905	10	49,050	20,500	1.7
วิธีแนะนำ	30,950	5,950	10	59,500	28,550	1.9

หมายเหตุ: ^{1/} แสดงข้อมูลรายละเอียดของต้นทุนการผลิตของเกษตรกรต้นแบบในตารางภาคผนวกที่ 3-5

^{2/} ผลผลิต/ไร่ของสับปะรด มีหน่วยเป็น กิโลกรัม และ ผลผลิต/ไร่ของอ้อยคั้นน้ำ มีหน่วยเป็น ลิตร

^{3/} BCR = อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit cost ratio)

กิจกรรมที่ 4 การติดตามการขยายผล และประเมินความพึงพอใจของผู้รับเทคโนโลยี

4.1 ติดตามการขยายผลของเกษตรกรที่รับเอาเทคโนโลยีไปปรับใช้ในการผลิต

ดำเนินการสำรวจข้อมูลของเกษตรกรที่ผ่านการอบรมหรือศึกษาดูงาน ในพื้นที่โครงการตามแนวพระราชดำริ แล้วนำเอาความรู้ไปปรับใช้ในระหว่างปี 2564-2566 มีเกษตรกรที่รับเอาเทคโนโลยีไปปฏิบัติเพิ่มเติมเป็นเกษตรกรขยายผล อีก 17 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 12 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยคั้นน้ำ 5 ราย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ข้อมูลของเกษตรกรแปลงขยาย ที่รับเอาเทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช ไปปรับใช้ในการผลิตของตนเอง ระหว่างปี 2564-2566

รายชื่อเกษตรกร	ที่อยู่	พืชพันธุ์ดี:	เทคโนโลยีที่นำไปปรับใช้
1.นางสมจิตร พูลเพิ่ม	91 หมู่ 5 ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
2.นางสุนันท์ ทองรอด	27/1 หมู่ 5 ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
3.นางบุญมา เจริญรัตน์	118 หมู่ 11 ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
4.นายสุรพงษ์ ปานรอด	77 หมู่ 12 ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
5.นางกัญญาพัชร แพลอบ	119 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
6.นางประภัสสร ไยบำรุง	99/2 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
7.นางประภา ชื่นชม	86/1 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว

รายชื่อเกษตรกร	ที่อยู่	พืชพันธุ์ดี:	เทคโนโลยีที่นำไปปรับใช้
8.นางพานิษฐ์ สุดสงวน	97 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
9.นางเรณู คลังนาค	6/1 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
10.นางศรีอร ทองมา	34/3 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
11.นส.กลิน คุ่มศิริ	63 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
12.นายบุญช่วย กิจเพิ่มพูน	37 หมู่ 5 ตำบลดอนขุนห้วย อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	สับปะรดเพชรบุรี ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันโรคเหี่ยว
13 นางสุรินทร์ แคมี่	35 หมู่ 8 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ผลิตตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การใช้ชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบ ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว
14.นางสายันต์ ภัคดีเจริญ	108 หมู่ 8 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ผลิตตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การใช้ชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบ ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว
15.นางมรุธา กองมาก	180 หมู่ 2 ตำบลท่าคอย อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ผลิตตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว
16.นางปาริฉัตร เรียงประโคน	148 หมู่ 9 ตำบลสะเดา อำเภอพลับพลาชัย จังหวัด บุรีรัมย์ (แปลงปลูกอยู่ในอำเภอ ชะอำ จังหวัดเพชรบุรี)	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ผลิตตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การใช้ชีวภัณฑ์แมลงหางหนีบ ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว
17.นายอภิชัย ชาติเอกชัย	111/2 หมู่ 2 ตำบลหาดขาม	พืชพันธุ์ดี: การจัดการ:	อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ผลิตตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม

รายชื่อเกษตรกร	ที่อยู่	เทคโนโลยีที่นำไปปรับใช้
	อำเภอกุยบุรี จังหวัด	การใช้ชีวภัณฑ์แมลงทางหนึบ
	ประจวบคีรีขันธ์ (แปลงปลูกอยู่ ในอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี)	ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว

4.2 การประเมินความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีของเกษตรกรต้นแบบและเกษตรกรขยายผล

การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรต้นแบบและเกษตรกรขยายผลที่รับเอาเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์ด้านพืชพันธุ์ดี และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ไปปรับใช้ในการผลิตของตนเอง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามชนิดพืช ดังนี้

1) การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรแปลงต้นแบบและแปลงขยายผลการผลิตสับปะรด จำนวน 15 ราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 67 และมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 60 เกษตรกรมีความพึงพอใจเทคโนโลยีด้านพันธุ์ (สับปะรดเพชรบุรี) ที่ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 90 สำหรับความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการผลิต ด้านการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ที่ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80 ด้านการใช้การใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักเติมอากาศ ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 และด้านการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยว ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร ด้วยการศึกษผ่านทางแปลงศูนย์เรียนรู้และแปลงต้นแบบ และการฝึกอบรม อยู่ระดับมากที่สุดร้อยละ 100 ในภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์ในการผลิตสับปะรดอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 100 (ตารางที่ 6)

2) การประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรแปลงต้นแบบและแปลงขยายผลการผลิตอ้อยคั้นน้ำ จำนวน 8 ราย พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 65 และมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 60 เกษตรกรมีความพึงพอใจเทคโนโลยีด้านพันธุ์ (อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50) ที่ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 90 สำหรับความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการผลิต ด้านการใช้ชีวภัณฑ์แมลงทางหนึบป้องกันการระบาดของหนอนกออ้อย ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 และด้านการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว ระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร ด้วยการศึกษผ่านทางแปลงศูนย์เรียนรู้และแปลงต้นแบบ และการฝึกอบรม อยู่ระดับมากที่สุดร้อยละ 100 ในภาพรวมเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์ในการผลิตสับปะรดอยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 100 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดของเกษตรกรแปลงต้นแบบ และแปลงขยายผล
การผลิตสับปะรด

หัวข้อการประเมิน	ข้อมูล/ความพึงพอใจ	ร้อยละ
1. ข้อมูลทั่วไป		
1.1 เพศ	ชาย	56
	หญิง	44
1.2 อายุ	25-35 ปี	35
	มากกว่า 35 ปี	65
1.3 การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	60
	ปริญญาตรี	30
	สูงกว่าปริญญาตรี	10
2. ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์ที่ได้รับการถ่ายทอด		
2.1 เทคโนโลยีด้านพันธุ์ (สับปะรดเพชรบุรี)	มากที่สุด	90
	มาก	10
2.2 เทคโนโลยีการผลิตพืช		
	- การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	มากที่สุด
	มาก	20
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักเติมอากาศ	มากที่สุด	100
	มาก	-
- ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยว	มากที่สุด	100
	มาก	-
3 การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร		
3.1 ประโยชน์ของแปลงศูนย์เรียนรู้และแปลงต้นแบบ	มากที่สุด	100
	มาก	-
3.2 ประโยชน์จากการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้	มากที่สุด	100
	มาก	-
3.3 การยอมรับเทคโนโลยี	มากที่สุด	100
	มาก	-

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดของเกษตรกรแปลงต้นแบบ และแปลงขยายผล
การผลิตอ้อยคั้นน้ำ

หัวข้อการประเมิน	ข้อมูล/ความพึงพอใจ	ร้อยละ
1. ข้อมูลทั่วไป		
1.1 เพศ	ชาย	40
	หญิง	60
1.2 อายุ	25-35 ปี	22
	มากกว่า 35 ปี	78
1.3 การศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	60
	ปริญญาตรี	35
	สูงกว่าปริญญาตรี	5
2. ความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีพร้อมใช้ประโยชน์ที่ได้รับการถ่ายทอด		
2.1 เทคโนโลยีด้านพันธุ์ (อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50)	มากที่สุด	90
	มาก	5
2.2 เทคโนโลยีการผลิตพืช		
- การใช้ชีวภัณฑ์แมลงทางหนึบป้องกันการระบาดของ ของหนอนกออ้อย	มากที่สุด	100
	มาก	-
- การปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาว	มากที่สุด	100
	มาก	-
3 การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร		
3.1 ประโยชน์ของแปลงศูนย์เรียนรู้และแปลงต้นแบบ	มากที่สุด	100
	มาก	-
3.2 ประโยชน์จากการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้	มากที่สุด	100
	มาก	-
3.3 การยอมรับเทคโนโลยี	มากที่สุด	100
	มาก	-

สรุปผลการดำเนินงานและคำแนะนำ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีได้ร่วมสนองตามแนวพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 ในการพัฒนาและแก้ไขความเป็นอยู่ของราษฎรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยดำเนินการส่งเสริมและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ของกรมวิชาการเกษตรไปสู่เกษตรกรในพื้นที่ โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดี และเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคม เพื่อส่งเสริมและยกระดับให้เกษตรกรสามารถมีรายได้ที่มั่นคง ซึ่งได้ดำเนินการตามกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

จัดทำแปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชพันธุ์ดี (สับปะรดเพชรบุรี และอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50) ร่วมกับจัดการแปลงโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ได้แก่ การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การผลิตตามแนวทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคพืชสับปะรด การใช้ชีวภัณฑ์แมลงทางหนีป้องกันการระบาดของหนอนกออ้อย และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคใบขาวอ้อย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกร และเป็นທີ່ศึกษาดูงานแก่ผู้สนใจ โดยการผลิตสับปะรดเพชรบุรีมีรายได้สุทธิจากการผลิตได้ถึง 46,603 บาท/ไร่ ส่วนการผลิตอ้อยคั้นน้ำมีรายได้สุทธิจากการผลิตได้สูงถึง 34,170 บาท/ไร่

มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านการฝึกอบรมและศึกษาดูงานในโครงการ โดยมีผู้เข้ารับการอบรมระหว่างปีงบประมาณ 2562-2564 จำนวน 300 ราย ส่วนการรับคณะศึกษาดูงานในช่วงปี 2562-2565 มีผู้เข้ามาศึกษาดูงานรวมทั้งสิ้น 12,413 ราย ซึ่งภายหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีเกษตรกรที่มีความพร้อมในการรับเทคโนโลยีไปปรับใช้ในการผลิตของตนเอง และมีศักยภาพสามารถเป็นแปลงต้นแบบการผลิตสับปะรด จำนวน 3 แปลง โดยเปรียบเทียบการผลิตตามวิธีเกษตรกร และวิธีแนะนำ พบว่าวิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1,028.7 กิโลกรัม/ไร่ แม้ว่าจะมีต้นทุนจากการดำเนินการที่สูงกว่าวิธีเกษตรกรเล็กน้อย แต่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงกว่าวิธีของเกษตรกรถึง 10,674.3 บาท/ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.2 และจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำจำนวน 3 แปลง โดยเปรียบเทียบการผลิตตามวิธีเกษตรกร และวิธีแนะนำ ซึ่งพบว่าวิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 982 ลิตร/ไร่ แม้ว่าจะมีต้นทุนจากการดำเนินการที่สูงกว่าวิธีเกษตรกรเล็กน้อย แต่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยสูงกว่าวิธีของเกษตรกรถึง 7,420 บาท/ไร่ คิดเป็นรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.4

จากการติดตามการขยายผลของเกษตรกรที่รับเอาเทคโนโลยีไปปรับใช้ในการผลิตระหว่างปี 2564-2566 มีเกษตรกรที่รับเอาเทคโนโลยีไปปรับใช้เพิ่มเติมและจัดทำเป็นแปลงขยายผลเทคโนโลยีอีก 17 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 12 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยคั้นน้ำ 5 ราย และจากการประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยีในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 100

จากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวนับเป็นการขับเคลื่อนผลงานของกรมวิชาการเกษตรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงสู่กลุ่มเกษตรกรโดยใช้โครงการตามแนวพระราชดำริเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเกษตรกรให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

การนำไปใช้ประโยชน์/การขยายผล

การขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์กรมวิชาการเกษตร ด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตพืช ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ได้ดำเนินการขยายผลสู่เกษตรกรด้วยการจัดทำแปลงศูนย์เรียนรู้ภายใต้โครงการตามแนวพระราชดำริ 3 แห่ง คือ 1) โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ 2) โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย และ 3) โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ส่งเสริมและขยายผลผ่านการฝึกอบรมและการศึกษาดูงาน ในตั้งแต่ปี 2562 มีเกษตรกรต้นแบบที่รับเอาเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิตและสามารถถ่ายทอดความรู้ต่อให้เกษตรกรรายข้างเคียงได้จำนวน 6 ราย โดยเป็นเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 3 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อย 3 ราย ต่อมาระหว่างปี 2564-2566 มีเกษตรกรที่นำเอาเทคโนโลยีไปปรับใช้เพิ่มเติมเป็นเกษตรกรขยายผลอีก 17 ราย แบ่งเป็น เกษตรกรผู้ผลิตสับปะรด 12 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตอ้อยคั้นน้ำ 5 ราย และจากการประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยีในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดร้อยละ 100 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลสำเร็จของการดำเนินงานในพื้นที่

การขยายผลเทคโนโลยีการผลิตสับปะรดเพชรบุรีและเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการผลิต ภายหลังจากเกษตรกรรับเทคโนโลยีด้านพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตไปแล้ว เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้และผลิตพันธุ์ต่อได้ด้วยตนเอง สับปะรดเพชรบุรีซึ่งเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับการรับประทานผลสดมีความเหมาะสมกับการผลิตของเกษตรกรรายย่อยที่เป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ซึ่งมีพื้นที่ทำกินน้อย โดยเกษตรกรได้นำเอาความรู้เข้าไปต่อยอดในการบริหารจัดการแปลงเพิ่มเติม เช่นการจัดการเรื่องการปลูกสับปะรดด้วยการแบ่งพื้นที่ปลูกเป็นแปลงย่อยโดยแต่ละแปลงย่อยจะมีช่วงระยะเวลาการปลูกที่แตกต่างกัน หรือกำหนดช่วงการชักนำการออกดอกเป็นรุ่นต่างๆ เพื่อให้มีการกระจายผลผลิตให้สามารถออกสู่ตลาดได้สม่ำเสมอทำให้มีรายได้อย่างต่อเนื่องและพอเพียงต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน นอกจากนี้จะจำหน่ายผลสดที่มีราคาจำหน่ายที่ 12-25 บาท/กิโลกรัม ที่สูงกว่าราคารับซื้อหน้าโรงงานของการจำหน่ายผลผลิตเพื่อแปรรูปซึ่งมีราคาเพียง 6.2 บาท/กิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) เกษตรกรยังสามารถผลิตหน่อพันธุ์จำหน่ายเพื่อหารายได้เพิ่มอีกช่องทางหนึ่ง ในกรณีที่มีการจัดการที่ดีการผลิตสับปะรดในพื้นที่ 1 ไร่ เกษตรกรสามารถผลิตหน่อพันธุ์ได้พอเพียงต่อการปลูกสร้างแปลงใหม่ได้เพิ่มอีก 4 ไร่ โดยราคาเฉลี่ยราคาของหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรีในท้องตลาดจะเท่ากับ 7 บาท/หน่อ หรือคิดเป็นมูลค่า 56,000 บาท/ไร่ (อัตราปลูก 8,000 ต้น/ไร่) ปัจจุบันโครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริได้เป็นแบบอย่างของเกษตรกรในการผลิตสับปะรดพันธุ์เพชรบุรีที่มีการจัดการที่ดี และได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต (GAP) มีการกำหนดช่วง

การชักนำการออกดอกเป็นรุ่นต่างๆ ในพื้นที่ปลูกสามารถทำให้มีผลผลิตออกสู่ตลาดได้อย่างสม่ำเสมอ 1,500 กิโลกรัม/รอบการผลิต และจำหน่ายสู่ร้านโกลเด้นเพลสทั่วประเทศซึ่งมีราคาจำหน่ายสูงถึง 50 บาท/กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 75,000 บาท/รอบการผลิต ส่วนสหกรณ์ดอนขุนห้วยภายใต้โครงการตามพระราชประสงค์ ดอนขุนห้วยก็มีส่วนช่วยส่งเสริมและขับเคลื่อนการดำเนินงานของสมาชิกในกลุ่มให้พึ่งพาตนเองได้มีการรวมกลุ่มสร้างความเข้มแข็งและอำนาจในการต่อรอง มีการรวบรวมรับซื้อผลผลิตที่มีคุณภาพของสมาชิกในกลุ่มเพื่อจำหน่ายให้กับแหล่งรับซื้อผลผลิตที่ให้ราคาสูง เช่น ตลาด Moden Trade เป็นการช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรขึ้นตามลำดับ

สำหรับการขยายผลเทคโนโลยีการผลิตอ้อยสุพรรณบุรี 50 และเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการผลิต หลังจากที่ได้ถ่ายทอดความรู้ไปแล้ว เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจสามารถพัฒนาการผลิตของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้เป็นแบบอย่างและนำเอาเทคโนโลยีของกรมไปต่อยอดในการผลิตอ้อยโดยขยายผลการจัดการผลิตอ้อยแบบหมุนเวียน โดยแบ่งพื้นที่ปลูกเป็นแปลงย่อยเพื่อให้มีผลผลิตที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ทุกเดือนให้มีรายได้อย่างต่อเนื่อง และจากลักษณะเด่นของอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรีที่สามารถไว้ต่อได้นานประมาณ 2-3 รุ่นทำให้สะดวกต่อการจัดการในรอบการผลิตถัดไป โดยได้ขยายผลไปสู่เกษตรกรต้นแบบและมีแผนรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรเพื่อแปรรูปจำหน่าย ปัจจุบันการผลิตน้ำอ้อยเฉพาะแปลงศูนย์เรียนรู้ในโครงการฯ พื้นที่ 1 ไร่ 2 งาน สามารถผลิตน้ำอ้อยสำหรับจำหน่ายได้ถึง 600 ลิตร/เดือน โดยจำหน่ายเป็นแก้วได้ 2,520 แก้ว (ราคาแก้วละ 10 บาท) ทำให้มีรายได้สูงถึง 25,200 บาท/เดือน ซึ่งยังไม่พอเพียงต่อความต้องการของตลาดและต้องการสร้างเครือข่ายเพิ่มเติมให้มีกำลังการผลิตที่สูงขึ้นอีก (ภาพภาคผนวกที่ 8)

แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต ทางศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีมีแผนจะนำเอาเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ส่งเสริมการผลิตเข้าไปขยายผลเพิ่มเติม เช่น การใช้ปุ๋ยชีวภาพ PGPR เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย (ภาพภาคผนวกที่ 9) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในการผลิตสับปะรด (ภาพภาคผนวกที่ 10) ส่งเสริมสับปะรดพันธุ์ใหม่เพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกร เช่น สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี 2 (ภาพภาคผนวกที่ 11) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับการผลิตเพื่อแปรรูป ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณสูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวียที่เกษตรกรนิยมปลูก หรือสับปะรดพันธุ์เพชรบุรี 3 (ภาพภาคผนวกที่ 12) ซึ่งเหมาะสมกับการผลิตเพื่อบริโภคผลสดโดยอยู่ในกระบวนการขอรับรองพันธุ์ และส่งเสริมอ้อยคั้นน้ำพันธุ์ใหม่ เช่น อ้อยคั้นน้ำพันธุ์กวก สุพรรณบุรี 1 (ภาพภาคผนวกที่ 13) หรือ อ้อยคั้นน้ำพันธุ์ศรีสำโรง 1 ซึ่งทั้ง 2 พันธุ์มีคุณภาพใกล้เคียงกับอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 (ภาพภาคผนวกที่ 14) แต่มีผลผลิตที่สูงกว่า เพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2548. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ เอกสารวิชาการลำดับที่ 8/2548. สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร และสำนักงานเลขานุการกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 122 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2559. เอกสารวิชาการ แนวทางการแก้ไขปัญหารโรคเหี่ยวแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรมวิชาการเกษตร. 36 หน้า.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2561. ยุทธศาสตร์ แผนงาน และผลดำเนินการ. แหล่งข้อมูล: <https://www.moac.go.th/site-home>. สืบค้นเมื่อ 16 เมษายน 2566.
- นริรัตน์ ชูช่วย ดนัย นคประเสริฐ เสาวคนธ์ วิลเลียมส์ และวัลย์ภรณ์ ชัยฤทธิไชย. 2560. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการดินและปุ๋ย กรณีศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดแพร์เทรด สามร้อยยอด. ใน: เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2560 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 และ 6. หน้า 224-238 (306หน้า.)
- สมชัย สุวงศ์ศักดิ์ศรี และภัทรพร สรรพนุเคราะห์. 2561. แมลงหางหนีบ ตัวห้ำที่มีศักยภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืช (แผ่นพับ). สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. 2558. แมลงหางหนีบตัวห้ำที่มีศักยภาพในการควบคุมแมลงศัตรูพืช. กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 6 หน้า.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเพชรบุรี. 2565. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดเพชรบุรี (มกราคม 2565). แหล่งข้อมูล: <https://www.opsmoac.go.th/phetchaburi-dwl-files-441991791902>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2565. แนวทางการจัดทำเขตส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 392 หน้า.
- อุไรวรรณ พงษ์พยัคเลิศ. 2564. โรคใบขาวอ้อย (แผ่นพับ). ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.

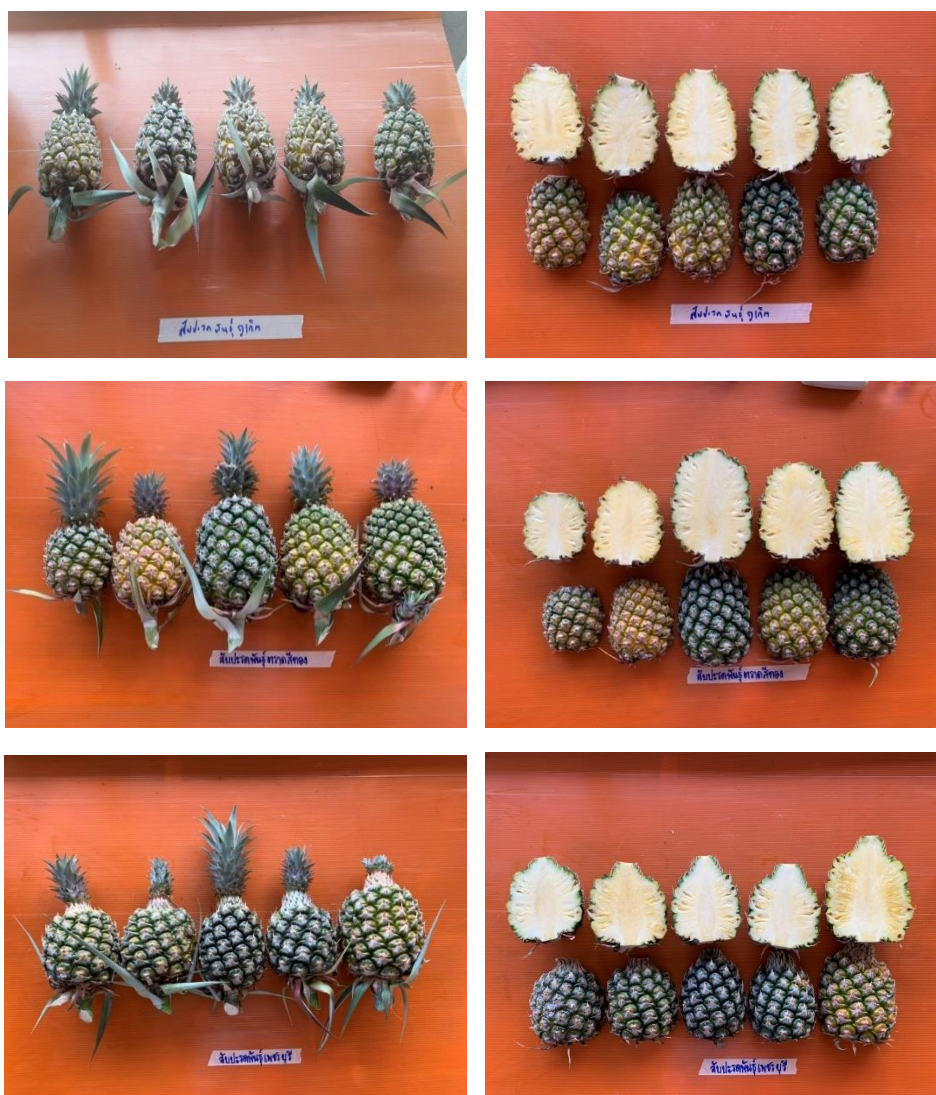
ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 รายละเอียดต้นทุนของแปลงศูนย์เรียนรู้ของโครงการตามแนวพระราชดำริ ในพื้นที่อำเภอ
ท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

ชนิดพืช	ขั้นตอนการดำเนินการ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
สับปะรดเพชรบุรี	1) ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000
	2) ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์	
	- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000
	- ค่าคัตหน่อพันธุ์และซุบสารป้องกันแมลง	600-800
	- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000
	3) ค่าใช้จ่ายในการปลูกดูแลรักษา	
	- การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	2,500-3,000
	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
	- การป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,600-1,800
	4) ค่าใช้จ่ายในการชักนำการออกดอก	900-1,000
5) ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	725-770	
	รวมต้นทุนการผลิต	45,325-46,370
อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	1) ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,930
	2) ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย	
	- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000
	- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000
	3) ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
	- ค่าปุ๋ยเคมี	3,700
	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
	- แมลงหางหนีบขาววงแหวน	2,000
	- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2,000
	4) ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000
	รวมต้นทุนการผลิต	30,630

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงข้อมูลด้านคุณภาพของผลผลิตสับปะรดสายพันธุ์ต่างๆ ซึ่งมีการจัดการโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตหลายๆ กรรมวิธีร่วมกัน ได้แก่ การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ และการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวสับปะรด

พันธุ์	ผลผลิต (กรัม/ผล)	กว้างผล (ซม.)	ยาวผล (ซม.)	จำนวนตา (ตา/ผล)	ความแน่นเนื้อ (กก.ซม.)	บrix (%)
ภูเก็ต	565.0	10.0	12.2	82.8	1.2	12.7
ตราดสีทอง	839.6	10.9	13.8	86.6	1.4	12.6
เพชรบุรี	926.0	12.0	72.0	1.0	14.0	



ภาพภาคผนวกที่ 1 แสดงลักษณะคุณภาพของผลผลิตสับปะรดสายพันธุ์ต่างๆ ที่มีการจัดการอย่างเหมาะสมโดยใช้หลายๆ เทคโนโลยีร่วมกัน

ตารางภาคผนวกที่ 3 ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดเพชรบุรี ของ นางอุ้งน แก้วเมืองเพชร

วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)	การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000	1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์และสับปะรด		2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์และสับปะรด	
- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000	- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000
- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000	- ค่าคัตหน่อพันธุ์และซุบสารป้องกันแมลง	600
		- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก		3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
- ค่าปุ๋ยเคมี	3,000	- ค่าปุ๋ยเคมี	2,500
- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3,500	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
		- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,800
4. ค่าใช้จ่ายในการชักนำการออกดอก	900	4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการบังคับดอกสับปะรด	900
5. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	680	5. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	790
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	44,080	รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	45,590
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	6,800	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	7,900
ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	12	ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	12
รายได้ (บาท/ไร่)	81,600	รายได้ (บาท/ไร่)	94,800
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	37,520	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	49,210

ตารางภาคผนวกที่ 4 ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดเพชรบุรี ของ นายน้อง เทียงเทศ

วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)	การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000	1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์และสับปะรด		2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์และสับปะรด	
- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000	- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000
- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000	- ค่าคัตหน่อพันธุ์และซุบสารป้องกันแมลง	600
		- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก		3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
- ค่าปุ๋ยเคมี	3,500	- ค่าปุ๋ยเคมี	2,500
- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2,000	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
		- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,600
4. ค่าใช้จ่ายในการชักนำการออกดอก	900	4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการบังคับดอกสับปะรด	900
5. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	670	5. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	760
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	43,070	รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	45,360
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	6,700	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	7,600
ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	12	ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	12
รายได้ (บาท/ไร่)	80,400	รายได้ (บาท/ไร่)	91,200
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	37,330	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	45,840

ตารางภาคผนวกที่ 5 ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตสับปะรดเพชรบุรี ของ นายปาน ทองแดง

วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)	การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000	1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,000
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์และสับปะรด		2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมหน่อพันธุ์และสับปะรด	
- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000	- ค่าหน่อพันธุ์สับปะรดเพชรบุรี	32,000
- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000	- ค่าคัตหน่อพันธุ์และซุบสารป้องกันแมลง	600
		- ค่าจ้างปลูกหน่อสับปะรด	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก		3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
- ค่าปุ๋ยเคมี	4,000	- ค่าปุ๋ยเคมี	2,500
- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2,000	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
		- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	1,000
4. ค่าใช้จ่ายในการชักนำการออกดอก	900	4. ค่าใช้จ่ายในการจัดการบังคับดอกสับปะรด	900
5. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	656	5. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	765
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	43,556	รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	44,765
ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	6,564	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)	7,650
ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	12	ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	12
รายได้ (บาท/ไร่)	78,768	รายได้ (บาท/ไร่)	91,800
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	35,212	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	47,035

ตารางภาคผนวกที่ 6 ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ของ นายภัทรดนัย มุ่งดี

วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)	การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,800	1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,800
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย		2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย	
- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000	- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000
- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000	- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก		3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
- ค่าปุ๋ยเคมี	4,200	- ค่าปุ๋ยเคมี	3,600
- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	4,000	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
		- แผลงทางหนีบขวางแหวน	2,000
		- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2,000
4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000	4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	28,000	รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	30,400
ผลผลิต (ลิตร/ไร่)	5,064	ผลผลิต (ลิตร/ไร่)	6,100
ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	10	ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	10
รายได้ (บาท/ไร่)	50,640	รายได้ (บาท/ไร่)	61,000
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	22,640	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	30,600

ตารางภาคผนวกที่ 7 ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ของ นางอารีย์ ทองกลิ้ง

วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)	การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,800	1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	2,800
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย		2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย	
- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000	- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000
- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000	- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก		3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
- ค่าปุ๋ยเคมี	4,350	- ค่าปุ๋ยเคมี	3,750
- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	4,000	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
		- แผลงทางหนีบขวางแหวน	2,000
		- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2,000
4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000	4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	28,150	รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	30,550
ผลผลิต (ลิตร/ไร่)	4,985	ผลผลิต (ลิตร/ไร่)	5,850
ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	10	ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	10
รายได้ (บาท/ไร่)	49,850	รายได้ (บาท/ไร่)	58,500
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	21,700	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	27,950

ตารางภาคผนวกที่ 8 ต้นทุน ผลผลิต รายได้ แปลงต้นแบบการผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี ของ นายสำรอง แต่งพลับ

วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)	การปฏิบัติ	ต้นทุน (บาท/ไร่)
1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	3,200	1. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมแปลงปลูก	3,200
2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย		2. ค่าใช้จ่ายในการเตรียมท่อนพันธุ์อ้อย	
- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000	- ค่าท่อนพันธุ์อ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50	5,000
- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000	- ค่าจ้างปลูกอ้อย	2,000
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก		3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการแปลงปลูก	
- ค่าปุ๋ยเคมี	4,350	- ค่าปุ๋ยเคมี	3,750
- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	4,000	- ค่าปุ๋ยอินทรีย์	3,000
		- แผลงทางหนีบขางแหวน	2,000
		- ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	2,000
4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000	4. ค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10,000
รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	28,550	รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	30,950
ผลผลิต (ลิตร/ไร่)	4,905	ผลผลิต (ลิตร/ไร่)	5,950
ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	10	ราคาจำหน่าย (บาท/กิโลกรัม)	10
รายได้ (บาท/ไร่)	49,050	รายได้ (บาท/ไร่)	59,500
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	20,500	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	28,550

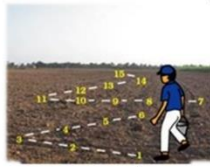
เทคโนโลยี

การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด

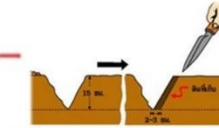
ขั้นตอน เก็บตัวอย่างดิน

วิเคราะห์ธาตุอาหาร → กำหนดปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน → ผสมปุ๋ยใช้เอง

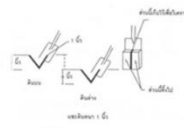
การเก็บตัวอย่างดิน วัสดุอุปกรณ์



เดินสุ่มแบบซิกแซกให้ทั่วแปลง



กำจัดวัชพืช หรือเศษเหลือของพืช จากนั้นใช้จอบขุดดินเป็นหลุม รูปร่าง "V" ลึกประมาณ 15 ซม.



ใช้จอบแซะดินด้านหนึ่งของหลุม ให้ได้ดินเป็นแผ่นหนา 2-3 ซม.



กองดินเป็นรูปปลาชี่ แบ่งดินออกเป็น 4 ส่วน เก็บดินไว้เพื่อส่งวิเคราะห์ปริมาณ ครึ่งโหลกรัม สำหรับส่งวิเคราะห์



เทลงบนผ้าพลาสติกคลุมแล้วใส่ถุงที่เข้ากัน

การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับสับปะรด

รายการวิเคราะห์	อัตราปุ๋ยที่ใช้
1) อินทรีย์วัตถุ (OM,%)	
<1.5	ปุ๋ย N 75 กก./ไร่
1.5-2.5	ปุ๋ย N 50 กก./ไร่
>2.5	ปุ๋ย N 25 กก./ไร่
2) ฟอสฟอรัส (P, มก./กก.)	
<6	ปุ๋ย P ₂ O ₅ 34 กก./ไร่
6-45	ปุ๋ย P ₂ O ₅ 17 กก./ไร่
>45	ปุ๋ย P ₂ O ₅ 0 กก./ไร่
3) โพแทสเซียม (K, มก./กก.)	
<35	ปุ๋ย K ₂ O 136 กก./ไร่
35-140	ปุ๋ย K ₂ O 68 กก./ไร่
>140	ปุ๋ย K ₂ O 34 กก./ไร่

เมื่อได้ค่าวิเคราะห์ดินจากห้องปฏิบัติการ นำค่าวิเคราะห์ดินที่ได้มาเปรียบเทียบกับคำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ (กรมวิชาการเกษตร, 2553)

ตัวอย่างการคำนวณปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด

รายการ	อินทรีย์วัตถุ	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
ค่าวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ	16 %	29 มก./กก.	142.54 มก./กก.
คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร	50 กก./ไร่	17 กก./ไร่	34 กก./ไร่
สูตรปุ๋ยแนะนำ	46-0-0	18-46-0	0-0-60
ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้	95 กก./ไร่	34 กก./ไร่	57 กก./ไร่

วิธีการใส่ แบ่งใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกใส่ปุ๋ย 3 เดือนหลังปลูก และครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย 6 เดือนหลังปลูก ใส่บริเวณทาบในลำงชิดโคนต้น



การผสมปุ๋ย

ใช้เองตามค่าวิเคราะห์ดิน



ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ



ชั่งปุ๋ยแต่ละสูตรตามที่คำนวณไว้ตามคำแนะนำ



เทปุ๋ยที่ชั่งไว้ลงในถังเพื่อผสม



ใส่ปุ๋ยบริเวณกาบใบล่างชิดโคนต้น



ใส่ปุ๋ย เมื่อดินมีความชื้นที่เหมาะสม



ผสมปุ๋ยให้เข้ากัน

การทำการทดลอง

การทดสอบเทคโนโลยี เปรียบเทียบระหว่าง 2 กรรมวิธีในการแปลงเกษตรกร จำนวน 10 ราย ประกอบด้วยกรรมวิธีทดลอง มีการจัดการปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีของเกษตรกร มีการจัดการปุ๋ยเคมีตามวิธีของเกษตรกร พื้นที่ทดลองกรรมวิธีละ 1 ไร่ ดังนี้

กรรมวิธี	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	รายได้เฉลี่ย (บาท/ไร่)	ต้นทุนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิเฉลี่ย (บาท/ไร่)	BCR
เกษตรกร	7,150	71,500	19,688	51,812	3.63
ทดลอง	9,531	95,310	21,577	73,733	4.42
ความแตกต่าง	2,381	23,810	1,889	21,921	0.79
% ความแตกต่าง	33.10	33.10	9.59	42.31	29.85

ข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนเฉลี่ย ในการทดสอบเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปี 2558

สับปะรดราคาตลาดโลกรับละ 10 บาท

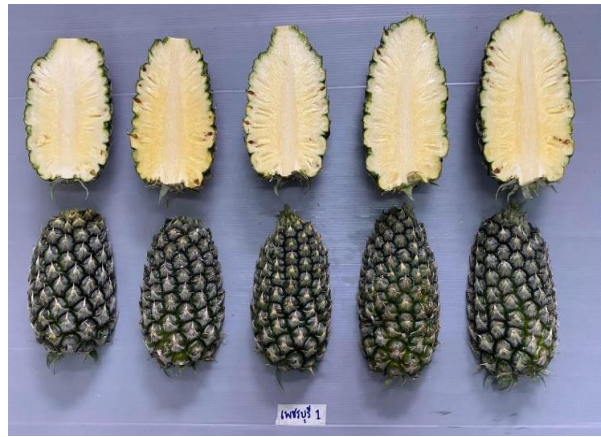


งานธุรการ โทร 032-772853 งานพรส โทร 032-772880



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เพชรบุรี

ภาพภาคผนวกที่ 3 การผสมปุ๋ยใช้เองตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับการผลิตสับปะรด



ภาพภาคผนวกที่ 4 การดำเนินงานแปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตสับปะรดเพชรบุรี ในพื้นที่โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ และโครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย



ภาพภาคผนวกที่ 5 การดำเนินงานแปลงศูนย์เรียนรู้การผลิตอ้อยคั้นน้ำสุพรรณบุรี 50 ในพื้นที่โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



ภาพภาคผนวกที่ 6 กิจกรรมการฝึกอบรมเกษตรกร ในพื้นที่โครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ โครงการตามพระราชประสงค์ดอนขุนห้วย และ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนา ห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ



ภาพภาคผนวกที่ 7 กิจกรรมแปลงต้นแบบของเกษตรกรที่ได้นำเอาเทคโนโลยีด้านพืชพันธุ์ดีและเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมไปปรับใช้และสามารถเป็นแบบอย่างต่อให้กับเกษตรกรในกลุ่มได้



พันธุ์สุพรรณบุรี 50

อาชีพปลูกและผลิตน้ำอ้อยเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้

โดย ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

พื้นที่ 1 ไร่



ปลูกอ้อยคั้นน้ำเพื่อแปรรูปเป็นน้ำอ้อยคั้นสด

จำนวนพื้นที่ 1 ไร่

- ⇒ ปลูกอ้อยได้ 400 หลุม
- ⇒ ผลิตอ้อยได้ 7,200 ลำ น้ำหนัก 12,960 กิโลกรัม
- ⇒ ผลิตน้ำอ้อยได้ 6,480 ลิตร

หมายเหตุ : อ้อย 1 ลำ น้ำหนัก 1.8 กิโลกรัม
คั้นน้ำอ้อยได้ 900 cc. / 0.9 ลิตร

น้ำอ้อย 6,480 ลิตร (พื้นที่ 1 ไร่)

จำหน่าย ราคาลิตรละ 10 บาท = 64,800 บาท
น้ำอ้อยที่ผลิตได้ มีความหวาน 16 บริกซ์(Brix)

01 น้ำอ้อยพร้อมดื่ม ให้ความหวานอยู่ที่ 13 บริกซ์(Brix)
ลดความหวานโดยเติมน้ำต้มสุก
200 cc. / 0.20 ลิตร ต่อ น้ำอ้อย 1 ลิตร

02 น้ำอ้อยดื่มกับน้ำแข็ง ให้ความหวานอยู่ที่ 15 บริกซ์(Brix)
ลดความหวานโดยเติมน้ำต้มสุก
50 cc. / 0.05 ลิตร ต่อ น้ำอ้อย 1 ลิตร



น้ำอ้อย 6,480 ลิตร (พื้นที่ 1 ไร่)

จำหน่าย ราคาลิตรละ 10 บาท = 64,800 บาท
เติมน้ำต้มสุกเพื่อให้มีความหวานที่เหมาะสมในการดื่ม

01 น้ำอ้อยพร้อมดื่ม ให้ความหวานอยู่ที่ 13 บริกซ์(Brix)
น้ำอ้อย 6,480 ลิตร + น้ำต้มสุก 1,296 ลิตร = 7,776 ลิตร
7,776 ลิตร x 10 บาท = 77,760 บาท

02 น้ำอ้อยดื่มกับน้ำแข็ง ให้ความหวานอยู่ที่ 15 บริกซ์(Brix)
น้ำอ้อย 6,480 ลิตร + น้ำต้มสุก 324 ลิตร = 6,804 ลิตร
6,804 ลิตร x 10 บาท = 68,040 บาท



รายได้จากการปลูกและผลิตน้ำอ้อย

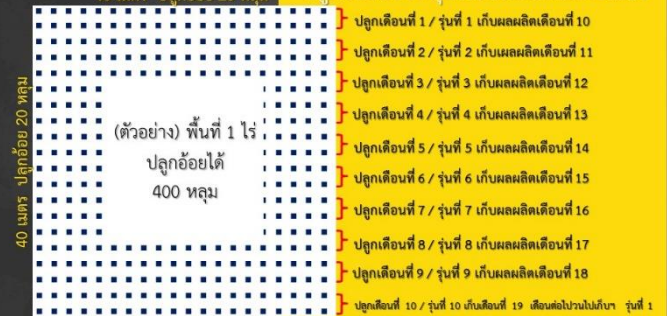
จากพื้นที่ 1 ไร่ ระยะเวลา 1 ปี โดยนับจากรับเก็บเกี่ยวผลผลิต

- ⇒ ผลิตอ้อยได้ 8,640 ลำ น้ำหนัก 15,552 กิโลกรัม
- ⇒ ผลิตน้ำอ้อยได้ 7,776 ลิตร จำหน่ายลิตรละ 10 บาท
จะมีรายได้ 77,760 บาท
- ⇒ น้ำอ้อยพร้อมดื่ม 7,776 ลิตร + น้ำต้มสุก 1,555.20 ลิตร
ได้น้ำอ้อย 9,331.20 ลิตร x 10 บาท = 93,312 บาท
- ⇒ น้ำอ้อยดื่มกับน้ำแข็ง 7,776 ลิตร + น้ำต้มสุก 388.80 ลิตร
ได้น้ำอ้อย 8,164.80 ลิตร x 10 บาท = 81,648 บาท



40 เมตร ปลูกอ้อย 20 หลุม

ปลูกอ้อยแบบหมุนเวียนให้ผลผลิตต่อเนื่อง



ปลูกอ้อยแบบหมุนเวียนให้ผลผลิตต่อเนื่อง (ต่อ)

- ⇒ เดือนที่ 10 เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตรุ่นที่ 1 / แถวที่ 1
- ⇒ เดือนที่ 11 เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตรุ่นที่ 2 / แถวที่ 2 ไปจนครบรุ่นที่ 10 / แถวที่ 10 แล้วจึงวนไปเก็บผลผลิตรุ่นที่ 1 / แถวที่ 1 อีกครั้ง ปลูก 1 ครั้ง เก็บผลผลิตได้ 3 รอบ



วิธีการปลูก

หลุมขนาด 40 x 40 ซม.
ลึก 20 ซม.



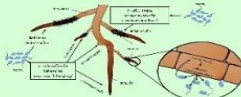
ท่อนพันธุ์ 5 ท่อนต่อหลุม ได้อ้อย 18 ต้นต่อ 1 กอง
มีความยาวต้นละ 3 เมตร



ภาพภาคผนวกที่ 8 การจัดการผลิตอ้อยแบบหมุนเวียนของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อยอดจากพื้นฐานเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร



ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์



ที่มา : สืบค้นจาก ncbi.nlm.nih.gov

“ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ หรือ ปุ๋ยชีวภาพแบคทีเรียส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช (Plant Growth Promoting Rhizobacteria or PGPR)” เป็นปุ๋ยชีวภาพที่ประกอบด้วยแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในดินบริเวณรอบรากพืช (rhizosphere) และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืชได้ โดยแบคทีเรียกลุ่มนี้มีความสามารถในการตรึงไนโตรเจน เพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช สร้างสารซีเดอโฟร (siderophores) ซึ่งมีสมบัติเพิ่มการนำธาตุเหล็กเข้าสู่เซลล์พืช โดยการแย่งจับธาตุเหล็กบริเวณรอบรากพืช ทำให้เชื้อราโรคพืชไม่สามารถนำธาตุเหล็กไปได้ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างฮอร์โมนพืช (phytohormones) เช่น ฮอโมนกลุ่มออกซิน (auxins) ซึ่งกระตุ้นการยืดตัวของเซลล์ การแบ่งเซลล์และการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ สร้างเอนไซม์ไคติเนส (chitinase) และลามินาริเนส (laminarinase) ย่อยสลายเชื้อราโรคพืช สร้างสารปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อราสาเหตุโรคพืชได้ เป็นต้น (หนึ่ง, 2548; ธงชัย, 2550 และ Glik et al., 1999) ซึ่งในแบคทีเรียบางสกุลมีความสามารถหลายอย่างรวมกัน เช่น แบคทีเรียสกุลอะซิโตบาคทีอัม (*Azospirillum*) บางสายพันธุ์มีความสามารถในการตรึงไนโตรเจน ช่วยละลายฟอสเฟต ผลิตฮอร์โมนส่งเสริมการเจริญของรากพืช และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูดธาตุอาหารพืช

ผลิตภัณฑ์



ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-วัน ข้าวโพด ข้าวฟ่าง



ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทู ข้าว



ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ตรี อ้อย มันสำปะหลัง

ประโยชน์

เพิ่มปริมาณราก 20x	ลดการใช้ปุ๋ยเคมี 25x
เพิ่มผลผลิตพืช 10x	เพิ่มประสิทธิภาพการดูดน้ำและปุ๋ย 15x



ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ตรี (อ้อย มันสำปะหลัง)

1. **พ่นก่อนพ่นอ้อย** ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ตรี ละลายกับน้ำสะอาดในอัตราส่วน 1 : 100 ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ อัตรา 1 กิโลกรัม (2 ถุง) ต่อน้ำสะอาด 100 ลิตรต่อ 1 ไร่ ฉีดพ่นเป็นฝอยละออยตกลงบนพ่นพ่นอ้อย แล้วจึงกลบดินด้วยดินทันที
2. **แช่ก่อนพ่นมันสำปะหลัง** ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ตรี ละลายกับน้ำสะอาดในอัตราส่วน 1 : 20 ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์ อัตรา 1 กิโลกรัม (2 ถุง) ต่อน้ำสะอาด 20 ลิตร หลังจากนั้นนำพ่นพ่นมันสำปะหลังไปแช่เป็นเวลา 30 นาที แล้วจึงนำไปปลูกทันที
3. **ใช้กับปุ๋ยหมัก** ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ตรี จำนวน 1 ถุง ผสมกับปุ๋ยหมักประมาณ 250 กิโลกรัม อัตราการใช้ปุ๋ยหมักผสมปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ตรี ประมาณ 250 กิโลกรัมต่อไร่



วิธีการใช้

ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-วัน (ข้าวโพด ข้าวฟ่าง)

1. **คลุมเมล็ดก่อนปลูก** ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-วัน จำนวน 1 ถุง ใส่ในน้ำสะอาดผสมให้เข้มข้นพอ ใส่เมล็ดข้าวโพด 3-4 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ ข้าวฟ่าง 2-3 กิโลกรัมต่อไร่ คลุมเคล้าจนเนื้อปุ๋ยสีดำเคลือบติดผิวเมล็ด แล้วจึงนำไปปลูก
2. **ใช้กับปุ๋ยหมัก** ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-วัน จำนวน 1 ถุง ละลายน้ำสะอาด 20 ลิตร รวดกรองปุ๋ยที่หมักสมบูรณ์แล้ว จำนวน 250 กิโลกรัม ปริมาณที่ขึ้นในกองปุ๋ยหมักประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก คลุมเคล้าให้เข้ากัน นมไว้ 1 สัปดาห์ ใช้รองก้นหลุมข้าวโพด หรือ ข้าวฟ่าง ก่อนปลูก อัตรา 250 กิโลกรัมต่อไร่



ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทู (ข้าว)

1. **คลุมเมล็ดก่อนปลูก**
 - หว่านข้าวแห้ง พรหมน้ำลงบนเมล็ดข้าว 10-15 กิโลกรัม ให้พอเปียก โรยปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทู 1 ถุง คลุมเคล้าจนเนื้อปุ๋ยเคลือบติดผิวเมล็ด แล้วจึงนำไปหว่าน
 - หว่านข้าวงอก ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทู 1 ถุง คลุมเคล้ากับเมล็ดข้าว 10-15 กิโลกรัม ที่แช่ไว้แล้ว จนเนื้อปุ๋ยเคลือบติดผิวเมล็ดแล้วจึงนำไปหว่าน
2. **ใช้กับปุ๋ยหมัก** ใช้ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทู 1 ถุง ผสมกับปุ๋ยหมักประมาณ 250 กิโลกรัมต่อไร่

วิธีการเก็บรักษา

ไม่โดนความร้อน แสงแดด	25°C เก็บที่อุณหภูมิคงที่ 25°C	เก็บถุงแห้งสนิทในที่ที่เย็นและแห้ง
-----------------------	--------------------------------	------------------------------------

ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ : กลุ่มงานวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ กรมวิชาการเกษตร โทรสาร 02-579-7522-3 โทรสาร 02-561-4763 www.dca.go.th

สงวนลิขสิทธิ์ © 2551 โดยกรมวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ กรมวิชาการเกษตร เลขที่สงวนลิขสิทธิ์ 01-2551-00001-00002-00003-00004-00005-00006-00007-00008-00009-00010-00011-00012-00013-00014-00015-00016-00017-00018-00019-00020-00021-00022-00023-00024-00025-00026-00027-00028-00029-00030-00031-00032-00033-00034-00035-00036-00037-00038-00039-00040-00041-00042-00043-00044-00045-00046-00047-00048-00049-00050-00051-00052-00053-00054-00055-00056-00057-00058-00059-00060-00061-00062-00063-00064-00065-00066-00067-00068-00069-00070-00071-00072-00073-00074-00075-00076-00077-00078-00079-00080-00081-00082-00083-00084-00085-00086-00087-00088-00089-00090-00091-00092-00093-00094-00095-00096-00097-00098-00099-00100

ภาพภาคผนวกที่ 9 แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต เรื่อง “การใช้ปุ๋ยชีวภาพ PGPR เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อย”
ที่มา : กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร



โครงการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในการผลิตสับปะรดผลสด



สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี

สับปะรดพันธุ์ เพชรบุรี 2 และ 3

การให้น้ำด้วยระบบมินิสปริงเกอร์

มีเซ็นเซอร์ตรวจวัดความชื้นดิน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และการใช้น้ำของต้น คัดตั้ง เครื่องวัดสภาพอากาศ



การใช้ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดิน

- จากการวิเคราะห์ดินแนะนำให้ใช้ปุ๋ยเชิงเดี่ยวผสมเอง สูตร 18-46-0, 46-0-0 และ 0-0-60 อัตรา 37, 147 และ 113 กก./ไร่/ปี
- ใช้ปุ๋ยสูตร 18-46-0 อัตรา 37 กก./ไร่/ปี และ 0-0-60 อัตรา 13 กก./ไร่/ปี รองพื้นพร้อมกับการยกแปลงปลูก
- ปุ๋ยส่วนที่เหลือแบ่งให้โดยการพ่นทางใบ เดือนละ 1 ครั้ง



อากาศยานไร้คนขับ

เพื่อติดตามการเจริญเติบโตและสำรวจการเข้าทำลายโรคและแมลงในแปลงสับปะรด



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี 60 หมู่ที่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120 โทร 032-7728522-3



ภาพภาคผนวกที่ 10 แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะในการผลิตสับปะรด”

สับประรดโรจนา เพชรบุรี 2

Phetchaburi 2 : Pineapple for Canning

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

คณะผู้วิจัย : บิลลิกา บวลแก้ว นริรัตน์ ชูช่วย
ชมภู จันทิ สมบัติ บวรพรบดี
ยุกร ทนมีะ สมบัติ ณวดี
ทวีศักดิ์ แสงอุดม



วัตถุประสงค์/ที่มาของปัญหา

สับประรด (*Ananas comosus* L. Merr) เป็นผลไม้ที่สร้างมูลค่าการส่งออกให้กับไทยปีละไม่ต่ำกว่า 15,000 ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่ส่งออกในรูปแบบกระป๋อง เกษตรกรใช้พันธุ์ปัตตาเวียเพียงพันธุ์เดียวต่อเนื่องมาเป็นเวลานานทำให้เกิดการกลายลักษณะไม่พึงประสงค์มากขึ้น เช่นการเกิดหนามตลอดทั้งใบ ผลไม่เป็นทรงระบอบสีเนื้อไม่สม่ำเสมอ อ่อนแอต่อโรค ผลขนาดเล็กส่งผลกระทบต่อไร้ค่า โดยผลผลิตเฉลี่ยของประเทศไทยเพียง 4.11 ตัน/ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ซึ่งอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ การคัดเลือกสายต้นเป็นแนวทางการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้สับประรดที่มีลักษณะดีในระยะเวลายาว ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี จึงดำเนินการคัดเลือกสายต้นเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ ที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋อง ได้แก่มลหระบอบมี Canning ratio 0.90 – 1.00 แกนผลเล็ก เพื่อให้ได้ปริมาณเนื้อสำหรับบรรจุสูง อัตราการสูญเสียเนื้อต่ำ ผลผลิตไม่น้อยกว่าพันธุ์การค้า

สรุปประเด็นผลงานเด่น



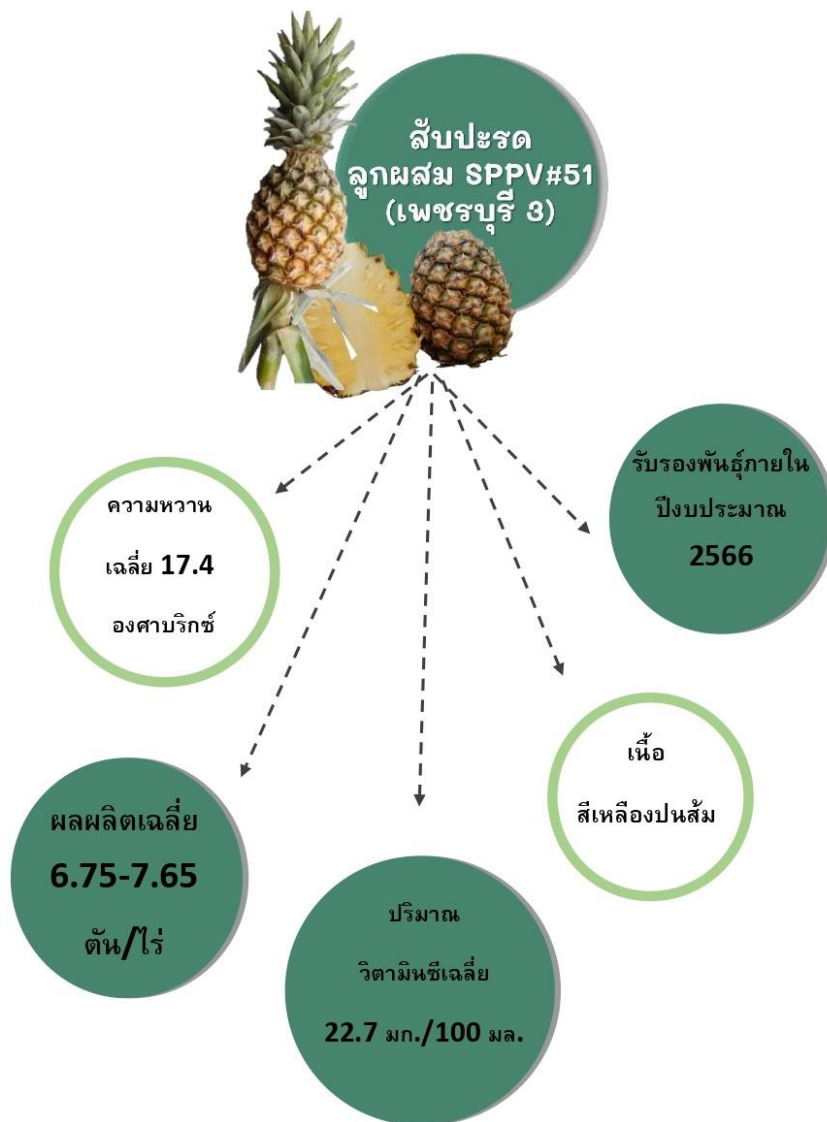
สับประรดพันธุ์เพชรบุรี 2 ได้รับการรับรองพันธุ์เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2562 ประเภทพันธุ์และน้ำ เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับนำไปปรับปรุงเป็นสับประรดกระป๋อง จากคุณสมบัติดังนี้

1. อัตราส่วนน้ำหนักเนื้อ : น้ำหนักผลเฉลี่ย 0.29 สูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวียร้อยละ 26
2. แกนผลเล็กเส้นผ่านศูนย์กลางแกน 2.17 – 2.87 ซม. เล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวียร้อยละ 13.3 – 15.3
3. ผลหกรระบอบ Canning ratio 0.93 – 0.99 เหมาะสำหรับการบรรจุกระป๋อง
4. ความหวานเฉลี่ย 13.9 – 17.9 องศาบริกซ์ หวานกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย 14.4 องศาบริกซ์
5. ตาตื้น ความลึกตาเฉลี่ย 0.73 – 0.81 ซม.
6. ผลผลิตเฉลี่ย 9 ตัน/ไร่

การนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

เกษตรกรผู้ปลูกสับประรดส่งโรงงานสามารถนำสับประรดพันธุ์เพชรบุรี 2 ปลูกทดแทนพันธุ์ปัตตาเวีย จากการสำรวจความต้องการเบื้องต้นผ่านสำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สบคต.ชว.ให้สับประรดไทย สหกรณ์การเกษตรชาวไร่สามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้รับการตอบรับจากเกษตรกร 8 กลุ่ม รวม 235 ราย รวมเป็นจำนวนหน่อ 1,975,000 หน่อ โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีจะจัดทำแผนการผลิต และแจกจ่ายต่อไป

ภาพภาคผนวกที่ 11 แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต เรื่อง “สับประรดพันธุ์เพชรบุรี 2”



ภาพภาคผนวกที่ 12 แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต เรื่อง “สับปะรดพันธุ์เพชรบุรี 3”

DOA TOGETHER **อ้อยคั้นน้ำพันธุ์ กว. สุพรรณบุรี 1** Juice Cane DOA Suphan Buri 1

วาสนา วินดี ธีรวัชรกร เชื้อกิตติศักดิ์ อิมราจวรรณ กิษยวัฒน์ สุคนธ์ วงศ์ชนะ อัญญา เหล่าคณะ วิไลภกา สุชาติ ปิยธิดา อินทร์สุข อนุวัฒน์ จินทรสุวรรณ

ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี อ.อุทัย จ.สุพรรณบุรี ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี อ.สว่างวีระวงศ์ จ.อุบลราชธานี ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชไร่ลพบุรี อ.เมือง จ.ลพบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม



บทคัดย่อ

อ้อยคั้นน้ำพันธุ์ กว. สุพรรณบุรี 1 ได้จากการผสมเปิดของอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ที่ ศว.สุพรรณบุรี ในปี 2547 คัดเลือกครั้งที่ 1 ปี 2548 เปรียบเทียบเนื้อคั้นและเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ปี 2553-2557 ที่ ศว.สุพรรณบุรี ศึกษาการเปรียบเทียบในท้องถิ่นและการเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร ปี 2556-2559 ที่ ศว.สุพรรณบุรี ศว.ขอนแก่น ศว.สงขลา และไร่เกษตรกรจังหวัดราชบุรี สุพรรณบุรี ขอนแก่น และสุโขทัย ศึกษาข้อมูลจำเพาะ ได้แก่ โรค แมลง การดองของคอกปุ๋ยเคมี อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ปี 2557-2561 ประเมินความพึงพอใจของผู้ผลิตและผู้บริโภค ปี 2562-2564 พบว่า อ้อยคั้นน้ำพันธุ์ กว. สุพรรณบุรี 1 ให้ผลผลิตน้ำอ้อย 3,622 ลิตรต่อไร่ และให้ผลผลิตอ้อย 11.43 ตันต่อไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้ความหวาน 21.54 องศาบริกซ์ และมีคุณภาพของน้ำอ้อยดี เทียบเท่ากับพันธุ์สุพรรณบุรี 50 โดยสิน้ำอ้อยยังมีสีเหลืองเข้มพอเหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ดินร่วนร่วมเหนียว เขตกากกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือภาคใต้

บทนำ

น้ำอ้อย เป็นเครื่องดื่มที่นิยมบริโภคอย่างแพร่หลาย เนื่องจากหาซื้อได้ง่าย ราคาดี มีคุณค่าทางโภชนาการ และมีกลิ่นรสที่อร่อย ซึ่งประกอบด้วย สารต้านอนุมูลอิสระกลุ่มสารประกอบฟีนอลิก (Phenolic compounds) เช่น caffeic acid, sinapic acid และ hydroxycinnamic acid โดยประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกอ้อยคั้นน้ำประมาณ 120,000 ไร่ กระจายอยู่ทุกภาคของประเทศ พันธุ์อ้อยคั้นน้ำที่นิยมปลูกกันมากในปัจจุบันคือพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ซึ่งเป็นพันธุ์อ้อยคั้นน้ำที่เกษตรกรปลูกมานานมากกว่า 20 ปี อาจทำให้เกิดความเสียหายจากการสะสมของโรคและแมลงหรือไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรีจึงได้ศึกษาและวิจัยอ้อยคั้นน้ำพันธุ์ กว. สุพรรณบุรี 1 ขึ้นเพื่อเป็นพันธุ์ทางเลือกให้เกษตรกรผู้ปลูกและจำหน่ายอ้อยคั้นน้ำ สามารถนำไปประกอบอาชีพเพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตและการแปรรูปอ้อยคั้นน้ำได้อย่างยั่งยืนและมั่นคงต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ดำเนินการผสมที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรีและนำต้นกล้าอ้อยมา คัดเลือกและประเมินผลผลิต รวมถึงศึกษาข้อมูลจำเพาะที่สำคัญ ได้แก่ โรค แมลง และโรคเหี่ยวน้ำตาล การเข้าทำลายของหนอนกอ การดองของคอกปุ๋ยเคมี อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูก ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ระหว่าง ปี 2547-2564 ตามขั้นตอนดังนี้



ผลการวิจัยและการทดลอง

<p>การเปรียบเทียบเนื้อคั้น (3 ปี)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผลผลิตน้ำอ้อย (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 3,622 * เนื้อคั้น (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ความหวาน (°Brix) 2004-2006: 21.54 * ค่าดัชนีสีน้ำตาล (SI) 2004-2006: 0.15 	<p>การเปรียบเทียบเนื้อคั้น (3 ปี)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผลผลิตน้ำอ้อย (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 3,622 * เนื้อคั้น (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ความหวาน (°Brix) 2004-2006: 21.54 * ค่าดัชนีสีน้ำตาล (SI) 2004-2006: 0.15
<p>การเปรียบเทียบเนื้อคั้น (3 ปี)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผลผลิตน้ำอ้อย (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 3,622 * เนื้อคั้น (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ความหวาน (°Brix) 2004-2006: 21.54 * ค่าดัชนีสีน้ำตาล (SI) 2004-2006: 0.15 	<p>การเปรียบเทียบเนื้อคั้น (3 ปี)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ผลผลิตน้ำอ้อย (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 3,622 * เนื้อคั้น (ลิตร/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ผลผลิตอ้อย (ตัน/ไร่) 2004-2006: 11.43 * ความหวาน (°Brix) 2004-2006: 21.54 * ค่าดัชนีสีน้ำตาล (SI) 2004-2006: 0.15

สรุปผลการทดลอง

1. มีลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตสูง โดยมีผลผลิตน้ำอ้อยเฉลี่ย 3,622 ลิตรต่อไร่ และผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 11.43 ตันต่อไร่ ความหวานเฉลี่ย 21.54 องศาบริกซ์ น้ำอ้อยมีสีเหลืองเข้มพอเหมาะ ราชชาติหวาน
2. ต้านทานปานกลางต่อโรคเหี่ยวน้ำตาลและโรคเน่าค้ำ
3. สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งการคั้นน้ำ และแปรรูป เช่น ทำน้ำเชื่อม น้ำตาลก้อน และน้ำคั้นร่วม
4. สามารถปลูกได้ในพื้นที่ดินร่วน ร่วมเหนียว เขตกากกลาง และ มีน้ำแฉิม
5. การกระจายการหักล้ม จากลักษณะพริกอกค่อนข้างถี่ ความมีการพูนโคนอ้อยหลังปลูก เพื่อป้องกันเชื้อหัวคั้นเมื่อมีลมแรง



สอบถามข้อมูล >>> ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี : 159 หมู่ 10 ตำบลราชธานี อำเภออุทัย จังหวัดสุพรรณบุรี 72160 โทร. 0-3552-8255 โทรสาร 0-3552-8256 อีเมล: sircr_5@hotmail.com Facebook : ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

ภาพภาคผนวกที่ 13 แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต เรื่อง "อ้อยคั้นน้ำ กว สุพรรณบุรี 1" ที่มา : ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

อ้อยคั้นน้ำ : ศรีสำโรง 1



พันธุ์รับรอง พันธุ์แม่ป่า
ปี 2561-2565



(ลักษณะเด่น)

1. ให้ผลผลิตน้ำอ้อยเฉลี่ย 5,647 ลิตรต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ที่บ 38.1 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่าอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ร้อยละ 14 และ 13 ตามลำดับ มีความหวาน 19.1 องศาบริกซ์ ใกล้เคียงกับพันธุ์สุพรรณบุรี 50 และมีกลิ่นหอม
2. ให้ผลผลิตเฉลี่ย 18.47 ตันต่อไร่ โดยให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ LK92-11 ร้อยละ 14 มีความหวานเฉลี่ย 13.69 ซีซีเอส และให้ผลผลิตน้ำตาล 2.53 ตันซีซีเอสต่อไร่
3. ต้านทานโรคแฉ้ดำ และโรคเหี่ยวเน่าแดงปานกลาง



- ◇ วันที่รับรอง : 15 สิงหาคม 2562 ประเภทพันธุ์รับรอง
- ◇ หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

ภาพภาคผนวกที่ 14 แนวทางการขับเคลื่อนต่อยอดและขยายผลงานวิจัยพร้อมใช้ประโยชน์ในอนาคต เรื่อง “อ้อยคั้นน้ำ ศรีสำโรง 1”

ที่มา : ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์