

โครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา

รายงานรอบ ๑๒ เดือน ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

.....

๑. ความเป็นมา / พระราชดำริ

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาโรย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา สังกัดกองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดนพื้นที่รับผิดชอบของกองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๔๓ จังหวัดสงขลา เปิดทำการสอนตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ โดยเปิดสอนตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษา ถึงระดับประถมศึกษา ปัจจุบันมีนักเรียนประมาณ ๑๘๐ คน การผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนเป็นกิจกรรมสำคัญ กิจกรรมหนึ่งในการดำเนินโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวัน ตามพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ โดยโรงเรียนมีแนวคิดที่ควรปลูกทุกอย่างที่ปลูกได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรในโรงเรียนให้ได้ผลผลิตอย่างพอเพียง เด็กและเยาวชนทุกคนมีความรู้และทักษะพื้นฐานทางการเกษตรมีความยั่งยืนในการผลิตอาหาร สามารถนำผลผลิตมาประกอบเป็นอาหารกลางวันให้กับนักเรียน บริโภคอย่างสม่ำเสมอตลอดปีการศึกษา และขยายผลด้านการผลิตทางการเกษตรสู่ครอบครัวของนักเรียนและชุมชน เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตให้แก่ชุมชน การถนอมและแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร นำมาซึ่งความมั่นคงด้านอาหาร ในโรงเรียน ครูเรือนและชุมชน โดยน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางการดำเนินงาน

ทั้งนี้หน่วยงานกรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ร่วมกับสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๘ ให้การสนับสนุนการปลูกอ้อยคั้นน้ำ เนื่องจากน้ำอ้อยสดถือเป็นเครื่องดื่มที่มีความนิยมบริโภคสูงมากในภาคใต้ โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลถือศีลของชาวมุสลิม ความหวานของน้ำอ้อยมีประโยชน์ในด้านช่วยเติมพลังงานให้ร่างกายได้ทันทีที่ดื่มเพราะมีปริมาณน้ำตาลสูงมาก ซึ่งกรมวิชาการเกษตรให้ความรู้ด้านวิชาการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยคั้นน้ำ ทั้งด้านพันธุ์ การจัดการดิน และปุ๋ย โดยจัดทำแปลงศึกษาเรียนรู้ทางการเกษตร จัดฐานการเรียนรู้การคั้นน้ำอ้อยสด มุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมให้นักเรียน ครู และผู้ประกอบการร่วมกันทำการเกษตรในโรงเรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และสามารถนำความรู้ไปใช้ ในครัวเรือนแล้วขยายผลนำไปสู่ชุมชน อีกทั้งเป็นแนวทางการประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้แก่นักเรียนในอนาคต

๒. การสนองพระราชดำริฯ / การเข้าร่วมโครงการของกรมวิชาการเกษตร

๑) เพื่อนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยคั้นน้ำได้อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และได้ผลผลิตอย่างพอเพียง เด็กและเยาวชนทุกคนมีความรู้และทักษะพื้นฐานทางการเกษตรอย่างยั่งยืน

๒) เพื่อนำผลผลิตพืชมาประกอบเป็นอาหารกลางวันให้กับนักเรียนภายในโรงเรียนได้บริโภคอย่างสม่ำเสมอตลอดปีการศึกษา และนำผลผลิตที่เกินความต้องการของโรงเรียนจำหน่ายในรูปสหกรณ์โรงเรียน

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ

๓.๑.๑ เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้รับประทานอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบตามเกณฑ์ตลอดช่วงการศึกษา

๓.๑.๒ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางด้านการเกษตร โภชนาการ การแปรรูปและถนอมอาหารแก่ครู นักเรียน และผู้ปกครอง

๓.๑.๓ เพื่อสร้างทักษะทางด้านการเกษตรให้แก่นักเรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบอาชีพต่อไป

๓.๑.๔ เพื่อสร้างแหล่งพันธุ์ดีของชุมชน

๓.๒ วัตถุประสงค์เฉพาะในส่วนของกรมวิชาการเกษตร

๓.๒.๑ เพื่อผลิตพืชอาหารกลางวันที่มีคุณค่าทางโภชนาการให้แก่นักเรียน และครูในโรงเรียน ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาโรยให้เพียงพอต่อความต้องการ

๓.๒.๒ เพื่อฝึกหัดให้ครูและนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการดูแลรักษาอ้อยคั้นน้ำ ตามความเหมาะสมแก่วัยของนักเรียน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปลูกในครัวเรือนของนักเรียน

๓.๒.๓ เพื่อนักเรียนได้เกิดความรักในอาชีพเกษตร ได้เรียนรู้การเจริญเติบโตของพืชประกอบในวิชาเรียนของนักเรียนได้

๓.๒.๔ เพื่อให้โรงเรียนมีรายได้จากการขายผลผลิตที่เกินความต้องการของโรงเรียนแก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง และนำรายได้มาใช้จ่ายสำหรับการจัดซื้ออาหารที่จำเป็นที่ไม่สามารถผลิตได้ในโรงเรียน เพื่อเป็นอาหารกลางวันแก่นักเรียนต่อไป

๔. พื้นที่เป้าหมาย

โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาโรย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา

๕. หน่วยงานรับผิดชอบ

๕.๑ หน่วยงานรับผิดชอบหลักของโครงการ

๕.๑.๑ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา

๕.๒ หน่วยงานวิชาการ

๕.๒.๑ หน่วยงานหลัก : ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา

๕.๒.๒ หน่วยงานร่วมดำเนินการ : สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๘

๖. งบประมาณ

ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน ๒๑,๕๐๐ บาท

๗. ผลการดำเนินงาน

๗.๑ กิจกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี

๗.๑.๑ แปลงต้นแบบ / แปลงสาธิต

วิธีการปรับปรุงดินสำหรับปลูกอ้อยคั้นน้ำ

การวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน ทำการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกของพื้นที่ โดยเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกประมาณ ๐-๑๕ ซม. ใช้จอบขุดเป็นตัววี (V) ให้ได้ตัวอย่างดินหนาประมาณ ๕ ซม. เก็บตัวอย่างดินจำนวน ๑๐ จุดต่อพื้นที่ ๑ ไร่ จากนั้น นำตัวอย่างดินที่เก็บมาจากทุกจุดมาคลุกเคล้าให้เข้ากันในภาชนะที่สะอาดแล้วแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน นำมาเพียง ๑ ส่วน หนักประมาณ ๑ กก. ใส่ถุงพลาสติก ส่งวิเคราะห์ที่กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๘ จ.สงขลา ผลการวิเคราะห์ ดินของโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาโรย พบว่ามีเนื้อดินร่วนเหนียว ระดับความอุดมสมบูรณ์ดิน มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ๖.๒ ซึ่งเป็นกรดอ่อน ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ เท่ากับ ๑.๓๕ เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ ๒๓.๓๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ ๖๓.๒๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งลักษณะดินที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อยคั้นน้ำนั้น ต้องมีโครงสร้างดี ควรมีเนื้อดินร่วนปนทรายถึงร่วนเหนียว ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน เป็นกรดจัดถึงด่างเล็กน้อย (๕.๕ - ๗.๕) อินทรีย์วัตถุ ๑.๕ - ๒.๕ เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ๑๐ - ๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ ๘๐-๑๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

การเตรียมดิน ดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า ๑.๕ เปอร์เซ็นต์ ควรหว่านปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอกที่ย่อยสลายแล้ว อัตรา ๑-๒ ตัน/ไร่ หรือหว่านพืชบำรุงดิน ได้แก่ ปอเทือง โสนอัฟริกัน อัตรา ๓ กิโลกรัม/ไร่ หรือถั่วพุ่ม ถั่วเขียว ถั่วมะแฮะ อัตรา ๕ กิโลกรัม/ไร่ หรือ ถั่วพริ้ว อัตรา ๑๐ กิโลกรัม/ไร่ แล้วไถกลบในระยะติดฝัก ทั้งไว้ ๒ สัปดาห์ จึงไถบุกเบิกด้วยพล ๓ ให้ลึกอย่างน้อย ๓๐-๕๐ เซนติเมตร ไถแปรด้วยผ่าน ๗ แล้วพรวนด้วยพลพรวน การปลูกต้นฤดูฝนพรวน ๑ ครั้ง ปลูกปลายฤดูฝนพรวนเพิ่มอีก ๒-๓ ครั้ง

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอ้อยคั้นน้ำของกรมวิชาการเกษตร

อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี ๕๐ เป็นพันธุ์อ้อยรับรองของกรมวิชาการเกษตรและอ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี ๕๔ ซึ่งกำลังพิจารณาเป็นพันธุ์อ้อยรับรองของกรมวิชาการเกษตร กรมวิชาการเกษตรแนะนำพันธุ์อ้อยดังกล่าวให้ปลูกในพื้นที่ภาคใต้เนื่องจากให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์ดั้งเดิม

การเตรียมท่อนพันธุ์ ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยจากแปลงที่ไม่มีโรคใบขาว เหี่ยวเน่าแดง แส้ดำ กอตะไคร้ และหนอนกออายุจุดใหญ่ระบาด แปลงปลูกต้นฤดูฝนใช้ท่อนพันธุ์อายุ ๘-๑๐ เดือน แปลงปลูกปลายฤดูฝนควรใช้ท่อนพันธุ์อายุ ๑๐-๑๑ เดือน ขนาดท่อนพันธุ์ที่ใช้ปลูกควรมีตา ๒-๓ ตา ตาอ้อยต้องสมบูรณ์ ควรมีกาบใบหุ้มเพื่อป้องกันการซำรดของตาและเมื่อจะปลูกจึงค่อยลอกออก

การปลูก ยกร่องปลูกใช้ระยะห่างระหว่างร่อง ๑.๐-๑.๕ เมตร ปลูกแบบวางลำในร่องอ้อย โดยให้ส่วนโคนและยอดอ้อยสลับเกยกันประมาณ ๓๐ เซนติเมตร แล้วใช้มีดตัดลำอ้อยเป็นท่อนยาวประมาณ ๓๐ เซนติเมตร กลบดิน การปลูกต้นฤดูฝนกลบดินให้สม่ำเสมอหนา ๓-๕ เซนติเมตร การปลูกปลายฤดูฝนกลบดินให้แน่นและหนา ๒๐ เซนติเมตร อัตราท่อนพันธุ์ ๘๐๐-๑,๐๐๐ ลำ/ไร่ขึ้นกับคุณภาพท่อนพันธุ์และระยะปลูก

การให้น้ำ ควรให้น้ำทันทีหลังปลูก ในช่วงอ้อยอายุ ๑-๖ เดือน ไม่ควรให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนาน ๒๐ วัน และในช่วงอายุ ๖-๑๐ เดือนไม่ควรให้อ้อยขาดน้ำติดต่อกันนาน ๓๐ วัน งดให้น้ำก่อนเก็บเกี่ยว ๒ เดือน ถ้ามีฝนตกต้องระบายน้ำออกทันที และควรให้น้ำทันทีหลังตัดแต่งต่ออ้อย

วิธีการใส่ปุ๋ย แบ่งใส่ปุ๋ย ๒ ครั้ง สำหรับอ้อยปลูก ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยรองพื้นพร้อมปลูก ให้มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ครบทั้ง ๓ ธาตุ โดยใส่ปุ๋ยฟอสเฟตตามอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยโพแทช อย่างน้อย ๑ ใน ๓ ของอัตราแนะนำ ครั้งที่ ๒ เมื่ออ้อยอายุ ๓-๔ เดือน และดินมีความชื้นเหมาะสมใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ปุ๋ยโพแทช ที่เหลือทั้งหมด โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ ส่วนอ้อยต่อ ครั้งที่ ๑ หลังจากเก็บเกี่ยวอ้อยประมาณ ๑-๒ เดือน แล้วดินมีความชื้นเหมาะสม ให้ใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ครบทั้ง ๓ ธาตุ โดยใส่ปุ๋ยฟอสเฟตตามอัตราแนะนำร่วมกับปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยโพแทชอย่างละ ๑ ใน ๓ ของอัตราแนะนำ ครั้งที่ ๒ เมื่ออ้อยต่ออายุ ๓-๔ เดือน และดินมีความชื้นเหมาะสม ให้ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและปุ๋ยโพแทช ที่เหลือทั้งหมด โดยโรยข้างแถวปลูกแล้วพรวนกลบ หรือใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำปุ๋ยตามลักษณะเนื้อดินสำหรับอ้อยปลูกและอ้อยต่อ โดยลักษณะเนื้อดินร่วนเหนียว อ้อยปลูก ครั้งที่ ๑ ใส่ปุ๋ยรองพื้นพร้อมปลูก ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ กก./ไร่ ใส่ครั้งที่ ๒ เมื่ออ้อยอายุ ๓-๔ เดือน ปุ๋ย ๔๖-๐-๐ อัตรา ๒๐ กก./ไร่ ส่วนอ้อยต่อ ครั้งที่ ๑ ใส่เป็นแถวข้างร่อง ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ กก./ไร่ ใส่ครั้งที่ ๒ เมื่ออ้อยอายุ ๓-๔ เดือน ปุ๋ย ๔๖-๐-๐ อัตรา ๒๕ กก./ไร่

การเก็บเกี่ยว ระยะการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมควรเก็บเกี่ยวเมื่ออ้อยมีอายุ ๘ เดือนหลังปลูก ให้ผลผลิตน้ำอ้อยเฉลี่ย ๔,๙๑๓ ลิตรต่อไร่ น้ำอ้อยสดมีสีเหลืองอมเขียว รสชาติหวานหอม ให้จำนวนลำต่อไร่เฉลี่ย ๑๒,๑๙๘ ลำ เก็บเกี่ยวโดยใช้มีดถากใบและกาบทั้ง ๒ ด้าน ตัดอ้อยให้ชิดดิน ตัดยอดอ้อยต่ำกว่าจุดคอใบประมาณ ๒๕-๓๐ เซนติเมตร และกำจัดวัชพืชหลังเก็บเกี่ยว หลังจากนั้นให้น้ำ

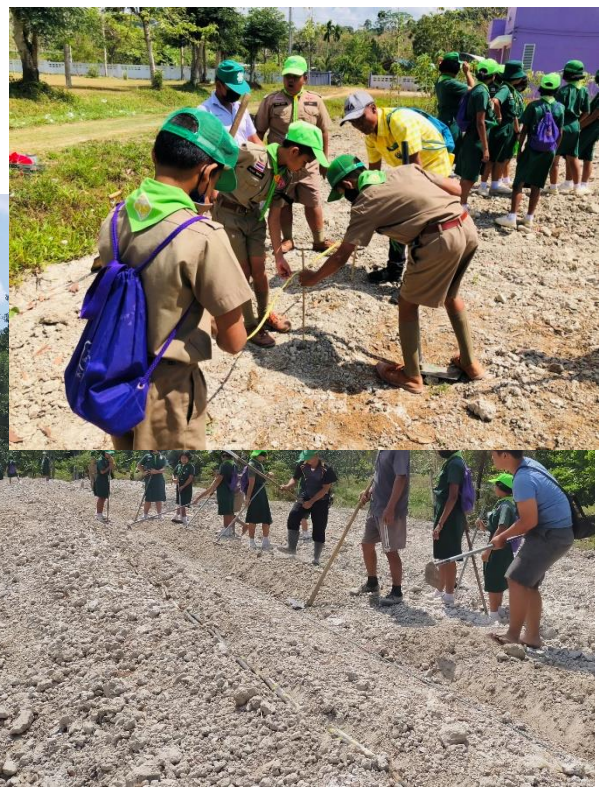
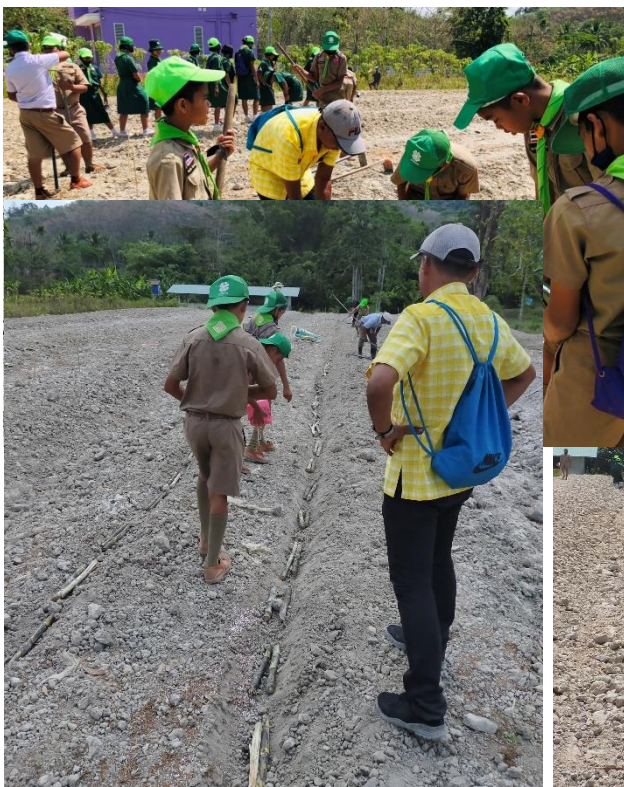
๘. ผลสำเร็จ / ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

ครูและนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาโรย เกิดการเรียนรู้ด้านการผลิตอ้อยคั้นน้ำ ทั้งด้านพันธุ์ การจัดการดิน ปุ๋ย การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว จากแปลงสาธิต เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช ลดต้นทุน และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินได้อย่างยั่งยืน และมีอาหารกลางวันสำหรับบริโภคที่หลากหลายขึ้น

๙. ปัญหา / อุปสรรค

เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ไม่สามารถออกไปปฏิบัติหน้าที่ได้ ตามที่วางแผนไว้

ภาพกิจกรรม





ภาพที่ ๑ บรรยายและสาธิตแปลงต้นแบบการผลิต
อ้อยคั้นน้ำ ให้กับนักเรียนและผู้ปกครอง โรงเรียน
ตำรวจตระเวนชายแดนบ้านบาโรย ตำบลปาดังเบ
ซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา



ภาพที่ ๒ จัดกิจกรรมฐานการเรียนรู้สาธิตขั้นตอนการคั้น
น้ำอ้อยให้กับนักเรียนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
บ้านบาโรย ตำบลปาดังเบซาร์ อำเภอสะเดา จังหวัด
สงขลา

