

บทคัดย่อ

ดินโปน (ในภาษาอีสาน) หรือดินจอมปลวก กลายเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของการทำการเกษตรของท้องถิ่นอีสาน ในหลายจังหวัดมาเป็นเวลายาวนาน โดยเฉพาะการทำสวนผัก ในขณะที่ความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่สิงสถิตในจอมปลวกได้ค่อย ๆ เลือนหายไป การใช้ดินโปน เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการปรับปรุงดินที่เสื่อมคุณภาพ สำหรับการทำสวนคะน้าของเกษตรกรบ้านดอนจำปา ต.โพนงาม อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม ซึ่งมีภูมิวิเทศที่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ใกล้แม่น้ำชี โดยระบบการทำสวนผักที่นิยมใช้ คือ ไถ-คลุม-หว่าน-รดน้ำโดยพื้นที่นี้ ทำการเกษตรเชิงพาณิชย์และพึ่งพาสารเคมีเป็นหลักและเกือบทุกครัวเรือนใช้ดินโปนในการเตรียมแปลง ท่ามกลางที่ดินโปนได้ลดลงและต้องการแนวทางทดแทน สำหรับฟื้นฟูคุณภาพดิน จากการวิจัย พบว่า ดินโปน มีธาตุอาหารบางตัว สูงกว่าดินโดยทั่วไป ได้แก่ โพแทสเซียม แคลเซียม และฟอสฟอรัส ในขณะที่ดินจอมปลวกนั้น มีแมกนีเซียมสูงร่วมด้วย ในขณะเดียวกัน ค่าความเป็นกรดและด่างมีแนวโน้มจะเป็นกรดอ่อน ซึ่งเหมาะกับการปลูกคะน้า การวิจัยครั้งนี้ เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบสองทางระหว่างนักวิจัยด้านวิชาการ รวมถึงนักวิจัยนิสิต ซึ่งดำเนินการวิจัยในรูปแบบหัวข้อวิจัยและได้สำเร็จการศึกษาเป็น **“บัณฑิตดินโปน”** และคณะวิจัยชาวบ้าน มีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมของการวิจัย ทั้งการรับทราบสถานะภาพของดินโปนที่มีอยู่และการศึกษานำร่อง โดยมี **“ทูตน้อยดินโปน”** เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจะเป็นต้นทุนในด้านทรัพยากรบุคคลของชุมชนแห่งนี้ ในการปรับปรุงและอนุรักษ์ดินให้เหมาะสมต่อการทำการเกษตรต่อไป จากการทดลองปลูกคะน้าในแปลงใช้และไม่ใช้ดินโปน (32 แปลง) โดยใช้แปลงของเกษตรกรและโรงเรียนบ้านดอนจำปาดอนสวรรค์ เพื่อศึกษาผลต่อการเจริญเติบโตของคะน้า พบว่า มีเพียงความสูงของคะน้าเท่านั้น ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับโพแทสเซียมในดินจอมปลวก ในส่วนของการเสื่อมคุณภาพของดินนั้น ได้ศึกษาเชิงเปรียบเทียบ โดยใช้กรรมวิธีที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ แปลงที่ปล่อยไว้ตามธรรมชาติ รดน้ำ การใช้สารชีวภาพ และสารเคมี พบว่า การรดน้ำและการใช้สารเคมี เป็นกรรมวิธี ที่อาจทำให้ดินเสื่อมคุณภาพลง เนื่องจากแปลงที่มีการรดน้ำอย่างเดียว ธาตุอาหารส่วนใหญ่ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ในบรรดาแปลงทั้งหมด แปลงใช้สารเคมี มีค่าความเป็นกรดและด่าง เปลี่ยนจากกรดอ่อนเป็นด่างอ่อน ซึ่งอาจสะท้อนถึงความเสื่อมที่เกิดขึ้น ในขณะที่แปลงชีวภาพ ส่งผลในแง่ของการบำรุงดิน โดยมีอินทรีย์วัตถุและฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) จากการประยุกต์ใช้น้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยหมักในแปลงของเกษตรกร ซึ่งได้พัฒนาสูตรขึ้นตามวัตถุดิบในท้องถิ่นที่สามารถหาได้ ร่วมการใช้ปุ๋ยพืชสด พบว่า การใช้ปุ๋ยหมัก ส่งผลให้คะน้ามีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น การใช้ปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพร่วมกัน มีผลต่อลำต้น และการใช้ปุ๋ยหมักและใช้ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ ส่งผลให้ความกว้างของใบของคะน้าเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ คุณภาพดินจากการใช้น้ำหมักชีวภาพ มีแนวโน้มดีขึ้น ซึ่งสังเกตจากธาตุอาหารที่เพิ่มขึ้น บทเรียนจากการวิจัย เป็นข้อมูลที่ทำให้เกษตรกรได้ตื่นตัวและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ในฐานะเป็นทางเลือกหนึ่งแทนการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว ซึ่งช่วยลดต้นทุนและปลอดภัยกว่า รวมถึงการนำบทเรียนวิจัยนำไปเผยแพร่ในรูปของบทความวิชาการและข้อมูลออนไลน์และการบริการวิชาการ แม้โครงการได้เสร็จสิ้นแล้วนั้น แต่การเปลี่ยนทัศนคติของเกษตรกร ยังต้องอาศัยเวลาและความต่อเนื่อง โครงการวิจัยฯ จึงได้ตั้งเป็น **“ชมรมรักษาดินโปน ณ สารคาม (Dinpon Club of Sarakham)”** FB: Dinponclub เพื่อสานต่อเจตนารมณ์ของโครงการวิจัยฯและสร้างกลไกสู่การอนุรักษ์และปรับปรุงคุณภาพดิน สำหรับการทำการเกษตรที่ยั่งยืน และก้าวสู่การเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) ต่อไป

คำสำคัญ: ดินโปน/ระบบการทำสวนผัก/ดินที่เสื่อมคุณภาพ/ภูมิปัญญาท้องถิ่น/น้ำหมักชีวภาพ