

แนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
Guidelines for Nang-Lae Pineapple Standard Production Development,
Geographical indications, Nang-Lae subdistrict, Mueang Chiang Rai District,
Chiang Rai Province

นุกูล อินทกุล^{1*}, วรลักษณ์ วรรณโล²
Nukul Intakul^{1*}, Woraluk Wannalo²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจสภาพการผลิต การปฏิบัติ ปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 2) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล ในตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย โดยการสำรวจสภาพการผลิต การปฏิบัติและปัญหาตามมาตรฐาน GAP และ GI ของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 30 ราย และการสนทนากลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง 12 ราย วิเคราะห์ผลเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีการผลิต การปฏิบัติตามมาตรฐานเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังคงมีปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร ในด้านการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการวัตถุอันตรายทางการเกษตรและสุขลักษณะส่วนบุคคล การจดบันทึกข้อมูลและการตามสอบ แนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแลให้สอดคล้องตามมาตรฐาน ประกอบด้วย การจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล การส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐาน การให้ความรู้ ให้คำแนะนำและติดตามประเมินมาตรฐานการผลิตภายในกลุ่ม การขอรับรองมาตรฐาน GAP การขอขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ GI และการสื่อสารการตลาดสับปะรดนางแล ทั้งนี้ ควรเป็นการดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นระบบของภาครัฐ ท้องถิ่น และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อยกระดับคุณภาพ และสร้างโอกาสทางการตลาดสับปะรดนางแล

คำสำคัญ: มาตรฐานการผลิต, สับปะรดนางแล, สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์, หลักปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Assistant Professor Dr., Program in Food Technology and Innovation, Faculty of Science and Technology, Chiang Rai Rajabhat University.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาบัญชี สำนักวิชาบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Assistant Professor Dr., Program in Accounting, School of Accounting, Chiang Rai Rajabhat University.

*Corresponding Author, email: n.intakul@gmail.com

Abstract

This research aimed to survey farmers' production practices, problems, and related factors, and to propose guidelines for the development of Nang Lae pineapple production standards. A survey was conducted among thirty farmers, and focus group discussions were held among twelve stakeholders. The results were analyzed as percentage, mean and standard deviation and content analysis from the focus group discussions. The results showed that although most farmers' production practices on standards, some problems affected the product's quality and safety. There were need to improve soil condition-based fertilization, the management of hazardous agricultural materials, personal hygiene, and data record-keeping. The proposed development guidelines for standardized Nang Lae production practices were as follows: the official registration of pineapple farmers in Nang Lae, provision support for farmers to follow production standards, education and internal assessment on agricultural practice groups, the application for GAP standard and GI certification, as well as the marketing of Nang Lae pineapple products. The government, local administration, and all stakeholders should cooperate to increase the quality and economic prospects of Nang Lae pineapple.

Keywords: Production Standard, Nang-lae Pineapple, Geographical Indication, Good Agricultural Practice

บทนำ

สับปะรดนางแล หรือ สับปะรดพันธุ์น้ำผึ้ง อยู่ในกลุ่ม Smooth Cayenne ปลูกในพื้นที่ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายมาเป็นเวลามากกว่า 50 ปี มีคุณภาพและคุณลักษณะที่โดดเด่นแตกต่างจากสับปะรดพันธุ์อื่น เหมาะสำหรับการบริโภคสดและเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค มีรูปร่างผลทรงกลมป้อมเตี้ยเปลือกบาง ตาตื้น ตาฐานยื่นไม่ฝักลิ้ง เนื้อละเอียด มีเยื่อใยต่ำ สีเหลืองเหมือนน้ำผึ้งเสมอทั้งผล มีกลิ่นหอมน้ำผึ้งรสชาติหวานปานกลางถึงค่อนข้างสูง มีระดับความหวาน 16-20 องศาบริกซ์ มีปริมาณกรดทั้งหมดโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.3 กรัมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์จึงได้ประกาศขึ้นทะเบียนสับปะรดนางแลเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทะเบียนเลขที่ สช 49100013 มีเทศบาลตำบลนางแลเป็นหน่วยงานที่ยื่นขอขึ้นทะเบียน ตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม 2549 เป็นต้นมา โดยกำหนดขอบเขตที่ตั้งแหล่งภูมิศาสตร์การปลูกสับปะรดนางแลอยู่ในพื้นที่ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เพื่อคุ้มครองชื่อเสียงสินค้าให้เป็นสิทธิ์เฉพาะของชุมชน สร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าและเป็นเครื่องมือทางการตลาด รักษามาตรฐานสินค้าและภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน สร้างความเชื่อมั่นในแหล่งที่มาและคุณภาพของสินค้าให้กับผู้ซื้อ (Department of Intellectual Property Ministry of Commerce, 2016, August 23) สับปะรดนางแลจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน โดยจากข้อมูลสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย ในช่วงระยะปี พ.ศ. 2561-2565 สับปะรดนางแลมีพื้นที่ปลูกทั้งหมดโดยเฉลี่ย 3,133 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2.7 ตันต่อไร่ มีปริมาณผลผลิตทั้งหมด 7,111 ตัน (Chiang Rai Provincial Agriculture Office, 2023) คิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยประมาณ 35 ล้านบาทต่อปี เป็นเงินหมุนเวียนอยู่ในเศรษฐกิจชุมชนตำบลนางแล นอกจากนั้น ในปัจจุบัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สับปะรด ปี พ.ศ. 2560-2569 ที่มุ่งส่งเสริมการผลิตสับปะรดบริโภคสดซึ่งมีแนวโน้มการส่งออกเพิ่มสูงขึ้น

อย่างต่อเนื่องในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา (Taweesak Sangudom, 2019, December) ดังนั้น การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแลและทิศทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สับปะรดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงเป็นโอกาสทางการตลาดที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลซึ่งเป็นสับปะรดที่เหมาะสมกับบริโภคสด

ในด้านการผลิตสับปะรดนางแลในปัจจุบัน จากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกสับปะรดเมืองเชียงราย ได้สะท้อนปัญหาจำนวนผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลงประมาณร้อยละ 30 (Chiang Rai Provincial Agriculture Office, 2023) คุณภาพสับปะรดมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ สับปะรดนางแลคุณภาพดี “น้ำหนึ่ง” มีจำนวนลดลงและมีความหวานต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ส่งผลให้สับปะรดน้ำสองที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับสับปะรดทั่วไปมีจำนวนมากและราคาตกต่ำ นอกจากนั้น เทศบาลตำบลนางแลซึ่งเป็นผู้ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล โดยมีเกษตรกรเป็นสมาชิกผู้ผลิต ได้สิ้นสุดการอนุญาตตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2559 เทศบาลตำบลนางแลไม่สามารถดำเนินการต่ออายุหนังสือการอนุญาตให้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ตามระยะเวลา กำหนด ส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถแสดงตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) บนบรรจุภัณฑ์สินค้าได้ รวมถึงเกษตรกรผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังไม่ได้มีการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด (มกษ. 2508-2557) ที่มุ่งเน้นการจัดการแปลงปลูกสับปะรดด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพและมีความปลอดภัยด้านอาหาร จากสภาพปัญหาการผลิตดังกล่าว การวิจัยนี้ จึงมีเป้าหมายในการหาแนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลให้ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต และการขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ GI สับปะรดนางแล นำไปสู่การยกระดับคุณภาพ สร้างการยอมรับ สร้างโอกาสทางการตลาดสับปะรดนางแล การอนุรักษ์และรักษาสีทิพย์ของชุมชนตำบลนางแล ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจสภาพการผลิต ปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล ในตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1. เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล ในพื้นที่ตำบลนางแล จำนวน 130 ราย
2. นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการ และเกษตรกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ GI สับปะรดนางแล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย

1. การสำรวจสภาพการผลิต และปัญหาที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล ในพื้นที่ตำบลนางแล จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 25 ของจำนวนประชากร โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสมัครใจ (Volunteer sampling)
2. การสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล กลุ่มตัวอย่างผู้นำเกษตรกร ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการเกษตร ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 ราย ตามเกณฑ์ความเหมาะสมในการเก็บข้อมูลโดยวิธีสนทนากลุ่ม (Panya Teerevitayalerd, 2016: 284)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสำรวจสภาพการผลิต การปฏิบัติ และปัญหาตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด (มกษ. 2508-2557) และมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ การศึกษา และรายได้

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านการผลิตและการจำหน่าย ประกอบด้วย จำนวนพื้นที่ ประสบการณ การรับรองมาตรฐาน การอบรมความรู้ การจดบันทึกข้อมูล การคำนวณต้นทุน และช่องทางการจำหน่าย

ตอนที่ 3 การปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด และมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล ประกอบด้วยข้อกำหนด 8 ด้าน คือ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) วัตถุดิบทรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษาและการขนส่ง 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) บันทึกข้อมูลและการตามสอบ

2. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล โดยกำหนดประเด็นหลักในการสนทนากลุ่มย่อย คือ ปัญหาอุปสรรคและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิต การพัฒนามาตรฐานการผลิต และการขอรับรองมาตรฐาน

การตรวจหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโครงสร้างของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ จำนวน 3 ท่าน จากสำนักงานพัฒนาที่ดินเชียงราย ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย และเทศบาลตำบลนางแล ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ แล้วนำไปใช้รวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานเทศบาลตำบลนางแล ขอข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลในพื้นที่ตำบลนางแล นัดหมายเชิญประชุมชี้แจง และรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 30 ราย ผู้วิจัยนัดหมายลงพื้นที่แปลงสับปะรดนางแลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสำรวจสภาพการผลิต การปฏิบัติ และปัญหาตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด มาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล และเก็บตัวอย่างดินแปลงปลูกเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน

2. ผู้วิจัยประสานนัดหมายเชิญ ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถานีพัฒนาที่ดินเชียงราย สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานเกษตรเมืองเชียงราย นักวิชาการเกษตรเทศบาลตำบลนางแล ผู้นำกลุ่มเกษตรกรและเกษตรกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ GI สับปะรดนางแล จำนวนรวม 12 ราย เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากการสำรวจสภาพการผลิต การปฏิบัติ และปัญหาตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด มาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาโดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพนำมาแยกแยะ วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของข้อมูล สรุปและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นภาพรวม

2. ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม นำมาแยกแยะวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของข้อมูล สรุปและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้เป็นภาพรวม

3. ข้อมูลจากข้อ 1, 2 และจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง นำมาสรุปและสังเคราะห์เป็นข้อเสนอแนวทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย มีดังนี้

1. ผลการสำรวจสภาพการผลิต ปัญหา และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล จำนวน 30 ราย พบว่า กลุ่มเป้าหมาย เพศหญิง และเพศชาย ร้อยละ 63.3 และ 36.7 มีอายุมากกว่า 55 ปี ร้อยละ 83.3 และอายุ 46-55 ปี ร้อยละ 16.7 มีการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 43.3 มัธยมศึกษา ร้อยละ 30.0 ต่ำกว่ามัธยม ร้อยละ 16.7 และระดับอนุปริญญาขึ้นไป ร้อยละ 10.0 มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท/เดือน ร้อยละ 56.7 รายได้ 10,000 – 20,000 บาท ร้อยละ 30.0 รายได้ 20,000-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 6.7 และรายได้มากกว่า 30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 6.6

การผลิตและจำหน่ายของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล จำนวน 30 ราย พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.0 มีประสบการณ์การปลูกสับปะรดนางแลมาเป็นเวลามากกว่า 15 ปี และร้อยละ 33.3 ปลูกสับปะรดนางแล 10-15 ปี ร้อยละ 40.0 มีพื้นที่ปลูก 1-2 ไร่ ร้อยละ 26.7 มีพื้นที่ปลูก 2-4 ไร่ ร้อยละ 20 มีพื้นที่ปลูกมากกว่า 4 ไร่ และร้อยละ 3.3 มีพื้นที่ปลูกน้อยกว่า 1 ไร่ พื้นที่ปลูกมีเอกสารสิทธิ์ทุกแปลง เคยได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต GAP และ GI ร้อยละ 26.7 ผ่านการอบรมความรู้ด้านการผลิตสับปะรด ร้อยละ 93.3 ทุกรายมีการจัดการผลผลิต มีการคำนวณต้นทุนการผลิต แต่ไม่มีการจดบันทึกข้อมูล ช่องทางการจำหน่ายสับปะรดนางแลส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.3 ขายส่งพ่อค้าคนกลาง ขายปลีกผ่านออนไลน์ และขายส่งโมเดิร์นเทรดร้อยละ 6.6

การปฏิบัติและปัญหาตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด และมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล ในข้อกำหนดแต่ละด้าน มีดังนี้

1) ด้านแหล่งน้ำ การปลูกสับปะรดนางแลอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติในการเพาะปลูก จึงไม่มีความเสี่ยงการเกิดการปนเปื้อนอันตรายจากแหล่งน้ำ

2) ด้านพื้นที่ปลูก พื้นที่ปลูกอยู่ในตำบลนางแล เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เชิงเขา ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผลผลิตและเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง แต่ทุกแปลงไม่มีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ ไม่มีการจัดทำรหัสและข้อมูลประจำแปลง

3) ด้านวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร มีการใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร มีการใช้น้ำหมักจุลินทรีย์เพื่อลดการใช้สารเคมี แต่ทุกแปลงไม่มีการทำบันทึกบัญชีรายชื่อ ไม่กำหนดสถานที่จัดเก็บและวิธีการกำจัดภาชนะบรรจุวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร รวมถึงไม่มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ

4) ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว มีการใช้หน่อพันธุ์สับปะรดนางแลที่มาจากพื้นที่ตำบลนางแล และมีระยะการปลูกตามมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์กำหนด แต่ไม่มีการคัดขนาดและไม่ฆ่าเชื้อหน่อพันธุ์ก่อนปลูก กำจัดวัชพืชด้วยการถอนและถางตามภูมิปัญญาดั้งเดิม ใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรตามคำแนะนำบนฉลาก แต่ไม่มีการใช้ปุ๋ยให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน มีการจัดการเพื่อให้สับปะรดออกดอกตามกำหนดเวลา สรรวจและกำจัดต้นสับปะรดที่ติดโรคในแปลง แต่ทุกแปลงไม่มีการทำบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิตที่ใช้

5) ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว มีการเก็บเกี่ยวผลสับปะรดที่แก่จัดเต็มที่โดยสังเกตสีตาสับปะรดเริ่มมีสีเหลือง เก็บเกี่ยวและจัดเก็บสับปะรดอย่างถูกสุขลักษณะป้องกันการปนเปื้อนสิ่งอันตราย การเกิดรอยขีด รอยตำหนิ กรณีขายส่งไม่มีการคัดแยกคุณภาพ กรณีขายปลีกมีการคัดแยกคุณภาพโดยใช้วิธีดีดเคาะผล แต่ทุกแปลงมีการไว้หน่อสับปะรดมากกว่า 2 รุ่น

6) ด้านการพัสดุผล การขนย้ายในแปลงปลูก การเก็บรักษาและการขนส่ง มีพื้นที่จัดวางผลผลิตในแปลงที่เหมาะสม ป้องกันการเสื่อมสภาพจากแดดและความร้อน มีอุปกรณ์และพาหนะในการขนย้ายและขนส่งที่เหมาะสม กรณีขายปลีกออนไลน์ มีการใช้ตาข่ายหุ้ม และบรรจุลงในกล่องกระดาษลูกฟูกหนา

7) ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสผลผลิตโดยตรง มีการป้องกันการปนเปื้อนสวมถุงมือและหน้ากากอนามัย ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แต่ไม่มีการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

8) ด้านบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ทุกแปลงไม่มีการบันทึกผลวิเคราะห์ดินและน้ำ ไม่มีการบันทึกรายละเอียดปัจจัยการผลิต การปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนการผลิต การจำหน่ายผลผลิต และไม่มีการเก็บเอกสารเพื่อการทบทวนการปฏิบัติ

การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน พบว่า ดินแปลงปลูกสับปะรดนางแล ร้อยละ 100 มีค่าความเป็นกรดต่างอยู่ในระดับเป็นกรดจัด โดยมีค่า pH อยู่ระหว่าง 4.6-5.2 มีปริมาณฟอสฟอรัสอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ร้อยละ 28.6 และ 71.4 มีปริมาณวัตถุดิบหรืออยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก ร้อยละ 61.9 และ 23.8 มีปริมาณโปแตสเซียมอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ร้อยละ 52.4 และ 4.8

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแล เรียงตามลำดับความสำคัญผลกระทบของปัจจัย มีดังนี้

1) ด้านปัจจัยการผลิต สับปะรดนางแลได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ตำบลนางแล ซึ่งมีลักษณะทางภูมิศาสตร์และภูมิปัญญาการจัดการแปลงปลูกที่ทำให้สับปะรดนางแลมีคุณภาพที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิศาสตร์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตสับปะรดนางแล ได้แก่ การเสื่อมโทรมของดินที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่าปุ๋ยหมัก ขาดการวิเคราะห์ดินและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล อุณหภูมิสภาพแวดล้อมสูงขึ้น รวมถึงการขาดแคลนแรงงานในการจัดการแปลงปลูกตามภูมิปัญญาดั้งเดิม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผลิตและคุณภาพสับปะรดนางแลในปัจจุบัน เกษตรกรจึงควรนำเทคโนโลยีการจัดการแปลงปลูกสับปะรดมาปรับใช้ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพภูมิศาสตร์และภูมิปัญญาดั้งเดิม เพื่อลดผลกระทบและรักษาคุณภาพสับปะรดนางแล

2) ด้านมาตรฐานการผลิต เกณฑ์มาตรฐานสำคัญที่กำกับคุณภาพมาตรฐานสับปะรดนางแล คือ มาตรฐานสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เกษตรกรควรได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ GI บนสินค้าสับปะรดนางแล ในด้านคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร เกษตรกรควรได้รับการรับรองมาตรฐาน การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด เพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตให้เป็นที่ยอมรับ สร้างความมั่นใจในแหล่งที่มาและคุณภาพแก่ผู้บริโภค และสร้างโอกาสในการขยายตลาดสินค้าสับปะรดนางแลได้มากขึ้น

3) ด้านการตลาด เกษตรกรมีการจำหน่ายสับปะรดนางแลผ่านช่องทางการจำหน่าย ในสองรูปแบบ คือ การขายส่งและขายปลีก โดยขายส่งพ่อค้าคนกลางในลักษณะเหมารวมเกรด ขายส่งให้กับโมเดิร์นเทรด ขายปลีกหน้าร้านของเกษตรกรและงานอีเวนท์ในลักษณะคัดคุณภาพน้ำหนึ่งและน้ำสอง นอกจากนั้น เกษตรกรเริ่มมีการจำหน่ายสับปะรดนางแลอินทรีย์คัดคุณภาพ ผ่านช่องทางออนไลน์ได้บางส่วนซึ่งสามารถจำหน่ายผลผลิตในราคาที่เพิ่มสูงขึ้นได้ การเลือกช่องทางการจำหน่ายและการตลาดที่ส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่สูงขึ้นจะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรมีการพัฒนาการผลิตสับปะรดนางแลให้มีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับมากขึ้น

4) ด้านการบริหารจัดการระบบควบคุมภายในสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เทศบาลตำบลนางแล ซึ่งเป็นผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียนสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล และได้รับอนุญาตเป็นผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล โดยมีสมาชิกเกษตรกรเป็นผู้ผลิต เทศบาลตำบลนางแลจึงควรมีระบบ

การบริหารจัดการการผลิตสับปะรดนางแล มีการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง และมีการดำเนินการสอดคล้องตามระบบควบคุมภายในสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้กำหนดไว้ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิกเกษตรกรมีการผลิตและรักษามาตรฐานคุณภาพสับปะรดนางแล

5) ด้านการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาศักยภาพและสร้างโอกาสทางการตลาด อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐดังกล่าวขาดความต่อเนื่อง หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ขาดข้อมูลและขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการผลิตสับปะรดนางแล โดยเฉพาะการควบคุมคุณภาพผลผลิตตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เกษตรกรไม่ใส่ใจในการรักษาคุณภาพสับปะรดนางแล และลดพื้นที่ปลูกสับปะรดนางแล ส่งผลให้การรวบรวมและคัดคุณภาพผลผลิตเพื่อส่งจำหน่ายไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดโมเดิร์นเทรด ดังนั้น การบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่องของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนา

2. ข้อเสนอแนะทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล

แนวทางการดำเนินการเพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแลเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรให้ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้สอดคล้องตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล และมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรดนำไปสู่การยกระดับคุณภาพมาตรฐาน และสร้างโอกาสทางการตลาดสินค้าสับปะรดนางแล โดยเป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1) การจัดทำฐานข้อมูลผู้ผลิตสับปะรดนางแล ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล จัดทำรหัสและข้อมูลประจำแปลงของเกษตรกรแต่ละราย โดยเทศบาลตำบลนางแล และกลุ่มเกษตรกร ซึ่งเป็นการดำเนินการตามระบบควบคุมภายในสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการและส่งเสริมสนับสนุนสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นสำคัญที่เกษตรกรยังขาดการปฏิบัติ ดังนี้

2.1) การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน และการใช้ปุ๋ยให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความต้องการของสับปะรด ในแปลงปลูกสับปะรดนางแลของสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิต อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเทศบาลตำบลนางแล และสถานีพัฒนาที่ดินเชียงราย ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินให้คำแนะนำด้านการปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมแก่เกษตรกร ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการนำเทคโนโลยีการจัดการแปลงปลูกสับปะรดมาใช้เพื่อลดผลกระทบจากปัญหาดินเสื่อมโทรม

2.2) การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกษตรกร การบันทึกข้อมูล ผลวิเคราะห์ดิน ปัจจัยการผลิต การปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนการผลิต การจำหน่าย และการเก็บเอกสารเพื่อทบทวนการปฏิบัติ โดยเทศบาลตำบลนางแล สำนักงานเกษตรเมืองเชียงราย และสถาบันการศึกษา เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีการจัดการแปลงปลูกสับปะรดนางแลอย่างเป็นระบบ มีการบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและใช้เป็นเอกสารประกอบการรับการตรวจประเมินแปลงตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2.3) การสนับสนุนให้มีสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุดิบสายทางเกษตร การทำบัญชีรายชื่อและวิธีการกำจัดภาชนะบรรจุวัตถุดิบสายทางเกษตรที่ถูกต้อง โดยเทศบาลตำบลนางแล และสำนักงานเกษตรเมืองเชียงราย ให้คำแนะนำและสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินการ เพื่อส่งเสริมให้

เกษตรกรมีการจัดการวัตถุดิบทรายทางการเกษตรได้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ลดความเสี่ยงการปนเปื้อนอันตรายในผลผลิต ผู้ปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อม

2.4) การตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตถุดิบทราย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังและลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของเกษตรกร โดยเทศบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนางแลดำเนินการสื่อสารณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักและสนับสนุนงบประมาณการตรวจสอบสุขภาพของเกษตรกร

3) การให้ความรู้ การติดตามให้คำแนะนำและประเมินมาตรฐานการผลิตเบื้องต้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่มเกษตรกร เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องตามมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด และมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยเทศบาลตำบลนางแลดำเนินการขึ้นทะเบียนสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิต สำนักงานเกษตรเมืองเชียงรายและสำนักงานพาณิชย์จังหวัดร่วมจัดอบรมให้ความรู้ ติดตามให้คำแนะนำและประเมินมาตรฐานการผลิตเบื้องต้นภายในกลุ่มร่วมกับผู้นำเกษตรกร นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตให้สามารถยกระดับมาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแลได้

4) การขอรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด และการขอขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยเทศบาลตำบลนางแลดำเนินการรวบรวมเอกสารสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิต เพื่อยื่นขอขึ้นทะเบียนเป็นผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ GI ต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา และขอรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรดต่อกรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกับสำนักงานพาณิชย์จังหวัด และสำนักงานเกษตรเมืองเชียงราย

5) การสื่อสารการตลาดผลผลิตสับปะรดนางแลที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยเทศบาลตำบลนางแล สำนักงานเกษตรเมืองเชียงราย สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และกลุ่มเกษตรกร ดำเนินการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานจัดกิจกรรมสื่อสารการตลาดเพื่อสร้างการรับรู้ตราสัญลักษณ์ GI และเครื่องหมาย Q ของสินค้าสับปะรดนางแล ผ่านช่องทางออนไลน์ของหน่วยงานและกลุ่มเกษตรกร การจัดอีเวนท์จำหน่ายสินค้าในช่วงฤดูกาลสับปะรดนางแลโดยหน่วยงานส่วนกลางและท้องถิ่น เป็นต้น

สรุปและอภิปรายผล

จากข้อค้นพบในงานวิจัย มีประเด็นที่น่าสนใจสรุปและอภิปราย ดังนี้

ด้านการผลิตและจำหน่ายสับปะรดนางแลในปัจจุบัน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกสับปะรดนางแล 1- 2 ไร่ ปลูกสับปะรดนางแลมากกว่า 15 ปี มีอายุมากกว่า 55 ปี ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลอายุเฉลี่ยของเกษตรกรไทยที่เพิ่มสูงขึ้นเป็น 54-56 ปี ประชากรรุ่นใหม่ที่จะเข้าสู่ภาคเกษตรมีน้อยมากและไม่นิยมอาชีพเกษตรกรรม จึงเป็นเหตุให้ขาดแคลนแรงงานด้านการเกษตรของประเทศ (Yukhol Limleamtong, 2020: 6) ปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านการเกษตรดังกล่าว ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตสับปะรดนางแลตามภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ใช้แรงงานในการจัดการแปลงค่อนข้างมาก เช่น การกำจัดวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี การหักจุกและท่อนผล การเก็บเกี่ยวที่ต้องใช้ความระมัดระวังเพื่อป้องกันความเสียหาย เกษตรกรส่วนใหญ่ลดพื้นที่ปลูกสับปะรดนางแล ขยายพื้นที่ปลูกสับปะรดฤดูแลเนื่องจากมีการจัดการแปลงปลูกไม่ยุ่งยาก และตลาดส่งออกประเทศจีนมีความต้องการมากขึ้น (Natdhavuth Meechaiyo & Guo, 2020: 23) ดังนั้นจากข้อมูลดังกล่าวปริมาณการผลิตสับปะรดนางแลจึงมีแนวโน้มลดลง โดยข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย ในปี 2561 สับปะรดนางแลมีผลผลิตรวม 9,309 ตัน และลดลงเหลือ 6,120 ตัน ในปี 2565 คิดเป็นปริมาณที่ลดลงร้อยละ 34.25 ในขณะที่ปริมาณผลผลิตสับปะรดฤดูแลมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

(Chiang Rai Provincial Agriculture Office, 2023) ในด้านการจำหน่ายผลผลิตสับปะรดนางแล เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.3 ขายส่งพ่อค้าคนกลางในลักษณะคละคุณภาพ ขายส่งโมเดิร์นเทรดและขายปลีกผ่านออนไลน์ ร้อยละ 6.6 ในลักษณะคัดคุณภาพซึ่งจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น แต่ปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดโมเดิร์นเทรด ดังนั้น จากสภาพปัญหาด้านแรงงาน แนวโน้มปริมาณการผลิตที่ลดลง จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีการจัดการแปลงสับปะรดมาประยุกต์ใช้เพื่อลดต้นทุนด้านแรงงาน การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแลให้มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ และจำหน่ายผลผลิตในลักษณะคัดคุณภาพสินค้าจะช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นได้

ด้านสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงปลูกของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร พบว่า ดินแปลงปลูกสับปะรดนางแล มีค่า pH ในระดับเป็นกรดจัด และส่วนใหญ่มีโปแตสเซียมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพและระดับความหวานลดลง เนื่องจากสับปะรดเป็นพืชที่มีความต้องการไนโตรเจนและโปแตสเซียมในระดับสูง (Siriporn Dangcham, 2012: 2270) สอดคล้องกับข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกสับปะรดเมืองเชียงรายได้สะท้อนปัญหาสับปะรดนางแลคุณภาพเนื้อหนึ่งมีปริมาณผลผลิตและระดับความหวานลดลง และจากผลการสำรวจการปฏิบัติและปัญหาตามเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับสับปะรด ในด้านพื้นที่ปลูกและการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวนร้อยละ 100 ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพดินแปลงปลูกและคุณภาพสับปะรดนางแล นอกจากนั้น ความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองเชียงรายได้ อุณหภูมิที่สูงขึ้น จำนวนวันที่มีอากาศร้อนมากขึ้น ช่วงฤดูหนาวสั้นลง เกิดภัยแล้งและฝนทิ้งช่วง ส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลผลิตการเกษตร (Asian Cities Climate Change Resilience Network – ACCCRN, 2014: 6) ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีการจัดการแปลงปลูกสับปะรดมาประยุกต์ใช้ในการผลิต เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ด้านคุณภาพและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแลที่เกษตรกรจำเป็นต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน คือ 1) มาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล โดยกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งมุ่งเน้นข้อกำหนดพื้นที่ปลูกและหน่อพันธุ์ต้องอยู่ในพื้นที่ตำบลนางแล สินค้าสับปะรดนางแลต้องมีระดับความหวาน 16-20 องศาบริกซ์ และมีปริมาณกรดโดยเฉลี่ยร้อยละ 0.3 (Department of Intellectual Property Ministry of Commerce, 2016, August 23) และ 2) มาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด (มกษ. 2508-2557) โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมุ่งเน้นระบบการจัดการแปลงปลูกสับปะรดด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและความปลอดภัยด้านอาหาร ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ปฏิบัติงาน (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards Ministry of Agricultural and Cooperative, 2014, November 28) ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแลให้เป็นที่ยอมรับ สร้างโอกาสทางการตลาดสินค้า เกษตรกรสามารถจำหน่ายสินค้าได้ในราคาที่สูงขึ้นได้ โดยจากผลการสำรวจสภาพการผลิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวนร้อยละ 26.7 เคยได้รับการขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์สับปะรดนางแล และได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับพืชอาหาร แต่ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด

จากผลสำรวจการปฏิบัติและปัญหาตามข้อกำหนดมาตรฐานการผลิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรสามารถปฏิบัติได้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ในประเด็นพื้นที่ปลูก หน่อพันธุ์ กระบวนการผลิต และการจำหน่าย แต่ยังขาดการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับ

สับปะรด ในประเด็นสำคัญ ได้แก่ การวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการ วัตถุดิบทรายทางการเกษตรและสุขลักษณะส่วนบุคคล การจดบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาการใช้เทคโนโลยีในการผลิตสับปะรดให้ได้คุณภาพดีของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี ซึ่งพบว่า เกษตรกรไม่มีการวิเคราะห์ดินเพื่อการปรับปรุงดินอย่างเหมาะสม การบันทึกและเก็บรักษาเอกสารข้อมูลการ ปฏิบัติงานในขั้นตอนการผลิตทุกระยะอย่างสม่ำเสมอสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ การจัดทำประวัติการใช้ ที่ดิน และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี (Napalai Samerjai et al., 2015: 8) จากข้อจำกัดการปฏิบัติของ เกษตรกรในประเด็นดังกล่าว จึงควรมีกระบวนการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรเพื่อให้ความรู้และพัฒนาทักษะใน ด้านการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร โดยเป็นการดำเนินการร่วมกันกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบเพื่อ ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จในการพัฒนาและได้รับการรับรองมาตรฐาน ต่อไป

ข้อเสนอแนะทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ข้อมูล ผลสำรวจสภาพการผลิต ปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิตสับปะรดนางแลในปัจจุบัน และแนวทางการ ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์สับปะรด กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในกลุ่มจังหวัดที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการปลูก สับปะรดเพื่อการบริโภคสด โดยมุ่งส่งเสริมการผลิตและการตลาด พัฒนารูปแบบการจัดการแปลงสับปะรดที่มี ประสิทธิภาพและเป็นมืออาชีพ การส่งเสริมให้มีระบบการจัดการภายในเพื่อรวบรวมผลผลิตและคัดคุณภาพ การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และการส่งเสริมการสร้างแบรนด์ (Ratchaburi province agricultural and cooperative office, 2021, August 31) ข้อเสนอแนะทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแล เป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอนของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเทศบาลตำบลนางแล ซึ่งเป็นหน่วยงานท้องถิ่นผู้ขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และเคยได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ใช้ตรา สัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยมีสมาชิกเกษตรกรเป็นผู้ผลิต สำนักงานพาณิชย์จังหวัด ซึ่งเป็นหน่วยงาน บริหารจัดการสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับจังหวัด สำนักงานเกษตรเมืองเชียงราย ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย และสถานีพัฒนาที่ดินเชียงราย ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรในด้าน เทคโนโลยีการผลิต และสถาบันการศึกษาในพื้นที่ โดยมีขั้นตอนสำคัญที่ต้องดำเนินการร่วมกัน คือ 1) การจัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลตามระบบควบคุมภายในสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อการบริหารจัดการสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ รักษาและขยายจำนวนสมาชิกเกษตรกร ผู้ผลิตสับปะรดนางแล 2) การส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้สอดคล้องตามเกณฑ์ มาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด และมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาระบบ การจัดการแปลงปลูกสับปะรดนางแลด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น 3) การให้ความรู้ ให้คำแนะนำและการประเมินมาตรฐานการผลิตภายในกลุ่ม เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับการตรวจสอบ ตามระบบควบคุมคุณภาพสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในระดับผู้ผลิตและระดับจังหวัด ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการ เรียนรู้ร่วมกัน สร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ 4) การยื่น ขอรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร และการขอขึ้นทะเบียนผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทาง ภูมิศาสตร์ เพื่อสร้างการยอมรับและสร้างโอกาสทางการตลาดสับปะรดนางแล โดยปฏิบัติตามขั้นตอนในการ ขอรับรองที่กำหนดไว้โดยกรมวิชาการเกษตร และกรมทรัพย์สินทางปัญญา 5) การสื่อสารการตลาดผลผลิต สับปะรดนางแล ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด และขึ้นทะเบียน เป็นผู้ใช้ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อสร้างแบรนด์ และสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตสับปะรดนางแล

ผลจากการดำเนินการตามข้อเสนอแนะทางการพัฒนามาตรฐานการผลิตสับปะรดนางแลจะช่วย ส่งเสริมและสนับสนุนสมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตสับปะรดนางแล มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการ ผลิตสับปะรดนางแล ได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับสับปะรด และการขึ้น

ทะเบียนเป็นผู้ใช้ตราสัญลักษณ์ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจะก่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพ สร้างการยอมรับ สร้างโอกาสทางการตลาด รักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและสิทธิของชุมชน ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร (The secretariat of the Cabinet, 2008, February 22) และพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (The secretariat of the Cabinet, 2003, October 31) โดยเป็นการดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นระบบของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัดที่จะต้องบูรณาการการทำงานร่วมกันในการวิเคราะห์ปัญหา วางแผนการพัฒนาการจัดการในแปลงปลูกของเกษตรกร การให้ความรู้ การติดตามให้คำแนะนำและประเมินมาตรฐานการผลิตภายในกลุ่ม การขอรับรองมาตรฐาน และการสื่อสารการตลาด ผลผลิตสู่ผู้บริโภค ผลจากการพัฒนาจะส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้มแข็งและมีการผลิตสู่ผู้บริโภคได้อย่างยั่งยืน จึงกล่าวได้ว่า แนวทางการพัฒนามาตรการผลิตสู่ผู้บริโภคดังกล่าว มีความสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมที่ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของทุกฝ่าย และนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนท้องถิ่นได้ (Patcharin Sirasoonthorn, 2013: 406)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การพัฒนามาตรฐานการผลิตสู่ผู้บริโภค ตามผลการวิจัยนี้ เป็นการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตามแนวทางการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม เทศบาลตำบลนางแล ซึ่งเป็นผู้ขอขึ้นทะเบียนสู่ผู้บริโภคให้เป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ควรเป็นหน่วยงานหลักในการประสานสร้างความเข้าใจและวางแผนเป้าหมายในการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ มีแผนปฏิบัติงานและแผนงบประมาณ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพดิน วิเคราะห์ธาตุอาหารในดินในพื้นที่แปลงปลูกสู่ผู้บริโภคครอบคลุมพื้นที่ทุกหมู่บ้านในตำบลนางแล เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีการวางแผนการปรับปรุงดินให้เหมาะสม
2. การพัฒนาฐานข้อมูลสู่ผู้บริโภคโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตามมาตรฐานการผลิตของเกษตรกรอย่างเป็นระบบและเป็นปัจจุบัน
3. การศึกษาวิจัยด้านการสื่อสารการตลาดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตสู่ผู้บริโภค

References

- Asian Cities Climate Change Resilience Network – ACCCRN. (2014). *Chiang Rai City Climate Resilience Strategy*. Thailand Environment Institute Foundation.
- Chiang Rai Provincial Agriculture Office. (2023). *Chiang Rai province overview pineapple information*. [Unpublished raw data]. Chiang Rai Provincial Agriculture Office, Ministry of Agriculture and Cooperatives.
- Department of Intellectual Property Ministry of Commerce, (2016, August 23). *Geographical Indication Registration of Nang Lae Pineapple*. <https://www.ipthailand.go.th/th/gi-011>
- Natdhavuth Meechaiyo & Guo, J. (2020). Opportunity and Obstacles of Phulae Pineapple to export to Southwestern Province of the People's Republic of China Thought R3A Road. *Journal of Humanities and Social Sciences Nakhon Phanom University*, 10(3), 22-30.

- Napalai Samerjai, Sunan Seesang & Ponsaran Saranrom. (2015, November 27). Technology Utilization for Good Pineapple Production by Farmers in Ratchaburi Province. Paper presented at *The 5th STOU Graduate Research Conference* [symposium]. Sukhothai Thammathirat Open University.
- National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards Ministry of Agricultural and Cooperative. (2014, November 28). *THAI AGRICULTURAL STANDARD TAS 2508-2014*. <https://www.acfs.go.th/#/standard-commodity/search>
- Patcharin Sirasoonthorn. (2013). Concept, Theory, Technique and Social Development Application. Chulalongkorn university press.
- Panya Teerevitayalerd. (2016). Effective Focus Group Techniques. *Journal of Yanasangvorn Research Institute*, 7(2), 284-289.
- Ratchaburi province agricultural and cooperative office. (2021, August 31). *Data for individual agricultural development planning, Ratchaburi province, year 2021 Pineapple*. <https://www.opsmoac.go.th/ratchaburi-dwl-preview-431591791968>
- Siriporn Dangcham, S. (2012). *Effect of Potassium Fertilizers on the Quality of Pineapple Fruit cv. Pattawia in 2 Growing Areas*. In Chinawong, S. (Ed.), *The 9th KU-KPS Conference* (pp. 2269-2276). <https://kukrdb.lib.ku.ac.th/proceedings/PKPS>
- Taweesak Sangudom. (2019, December). *Opportunity of fresh pineapple production*. Department of Agricultural Ministry of Agricultural and Cooperative. <https://www.doa.go.th/hort/wp-content/uploads/2020/03>
- The secretariat of the Cabinet, (2003, October 31). *GEOGRAPHICAL INDICATION PROTECTION ACT, B.E. 2546 (2003)*. <https://ratchakitcha.soc.go.th/>
- _____, (2008, February 22). *Agricultural Standards Act, B.E. 2551 (2008)*. <https://ratchakitcha.soc.go.th/search-result>
- Yukhol Limleamtong. (2020). *Thai Farmers 2030*. Knowledge Network Institute of Thailand.