

การจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตามหลักการปฏิบัติ
ทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

นางสาวกัลยา พ่วงเจริญ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

Coconut Production Management in Prachuap Khiri Khan Province
Adhering to Good Agricultural Practice for Food Crop

Miss Kanlaya Puangjarone



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตามหลักการปฏิบัติ
ทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ชื่อและนามสกุล นางสาวกัลยา พ่วงเจริญ

แขนงวิชา การจัดการการเกษตร

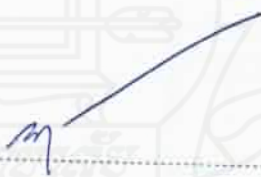
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. กฤษณา รุ่งโรจน์วิเศษย์
2. รองศาสตราจารย์ลัดดา พิศาลบุตร


วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ น้อยจินดา)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. กฤษณา รุ่งโรจน์วิเศษย์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ลัดดา พิศาลบุตร)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

๒๕

ชื่อวิทยานิพนธ์ การจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตร
ที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ผู้วิจัย นางสาวกัลยา พ่วงเจริญ รหัสนักศึกษา 2569000439

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. กฤษณา รุ่งโรจน์วัฒน์ (2) รองศาสตราจารย์ลัดดา พิศาลบุตร
ปีการศึกษา 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 2) ระดับความรู้ในการนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าว 3) ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับความสามารถในการนำความเข้าใจการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวทั้งหมดที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) โครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร ปีงบประมาณ 2556 จำนวน 159 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติในการอธิบายลักษณะข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวส่วนใหญ่ มีอายุเฉลี่ย 55.99 ปี เป็นเพศหญิง จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ใช้เงินทุนส่วนตัว และเกษตรกรมีการปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยว มีผลผลิตมะพร้าวเฉลี่ย 656.98 ผล/ไร่/ปี เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตมะพร้าวเฉลี่ย 108,088.27 บาท/ปี ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าวของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมากที่สุดคือ แมลงศัตรูมะพร้าวระบาด 2) ระดับความรู้ด้านหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าว เกษตรกรที่ได้รับการอบรมนำความรู้ไปใช้เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อวัดผลการนำความรู้ไปใช้โดยภาพรวมสรุปได้ว่าปริมาณผลผลิตใกล้เคียงกับก่อนเข้าอบรม แต่มีคุณภาพสูงขึ้น 3) เพศ และประเภทการปลูกพืชแซมมีความสัมพันธ์ต่อการนำความรู้ด้านวัตถุดิบทางการเกษตรไปใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประเภทการปลูกพืชแซมมีความสัมพันธ์ต่อการนำความรู้ด้านการขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา รวมถึงการบันทึกข้อมูลและการตามสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ การจัดการ การผลิตมะพร้าว การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Thesis title: Coconut Production Management in Prachuap Khiri Khan Province
Adhering to Good Agricultural Practice for Food Crop

Researchers: Miss Kanlaya Puangjarone; **ID:** 2569000439;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisors: (1) Dr. Krisana Rungrojwanich, Associate Professor;
(2) Ladda Bhisalbutra, Associate Professor; **Academic year:** 2014

Abstract

This research was aimed to study 1) the characteristics of farmers who grew coconuts in Prachuap Khiri Khan Province, 2) level of knowledge about the implementation of good agricultural practice for coconut production, and 3) the relationship between farmers' characteristics and their ability to implement the good agricultural practice for coconut production.

This study was a survey research. The target population were 159 coconut farmers who had been trained in the Good Agricultural Practice for Food Crop course held under the Quality and Standard of Agricultural Products Development Project in the fiscal year 2013 budget. The instrument used in the research was structured interviews. The data were analyzed by computer program and statistics used were frequency, percentage, minimum, maximum, standard deviation and chi-square.

The results showed that 1) The average age of coconut farmers was 55.99 years old, most of them were women, had completed elementary school, used private fund for coconut production and planted coconut as a monoculture. The average yield was 656.98 coconuts /rai /year (1 rai = 1,600 square meters) which made an average income of 108,088.27 Baht/year. The problem found in coconut production management was insect pest outbreak. 2) After training, most farmers implemented the knowledge of good agricultural practice for coconut production. The evaluation of knowledge implementation revealed that most of the farmers could implement the knowledge for coconut production. Coconut yield gained after training was similar to those produced before training but had better quality. 3) The relationship between gender and variety of multiple crop grown were related to the knowledge of agricultural hazardous materials usage at the statistically significant difference at the level of 0.05. The variety of plants used for multiple cropping also related to coconut transportation and storage together with data recording and traceability at the statistically significant difference at the level of 0.05.

Keywords: Management, Coconut Production, Good Agricultural Practice for Food Crop, Prachuap Khiri Khan Province

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ถัดดา พิศาลบุตร รองศาสตราจารย์ ดร. กฤษณา รุ่งโรจน์วิเศษ และ
รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ น้อยจินดา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ชี้แนะแนวทาง
ในการทำวิทยานิพนธ์ให้มีเนื้อหาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว เกษตรอำเภอที่เกี่ยวข้อง ที่ให้ความร่วมมือ
และอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล รองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร ที่ได้ช่วยออกแบบ
การวิจัย และตรวจสอบแบบสอบถามทำให้งานวิจัยลุล่วงด้วยดี และขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา เพื่อนที่น่ารัก ที่คอยให้กำลังใจตลอดมาจนทำให้
ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่น มานะ อดทน จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจในการศึกษา และเกษตรกร
ทุกคน รวมทั้งข้าพเจ้าจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการประกอบวิชาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการ
ส่งเสริมการเกษตร

กัลยา พ่วงเจริญ

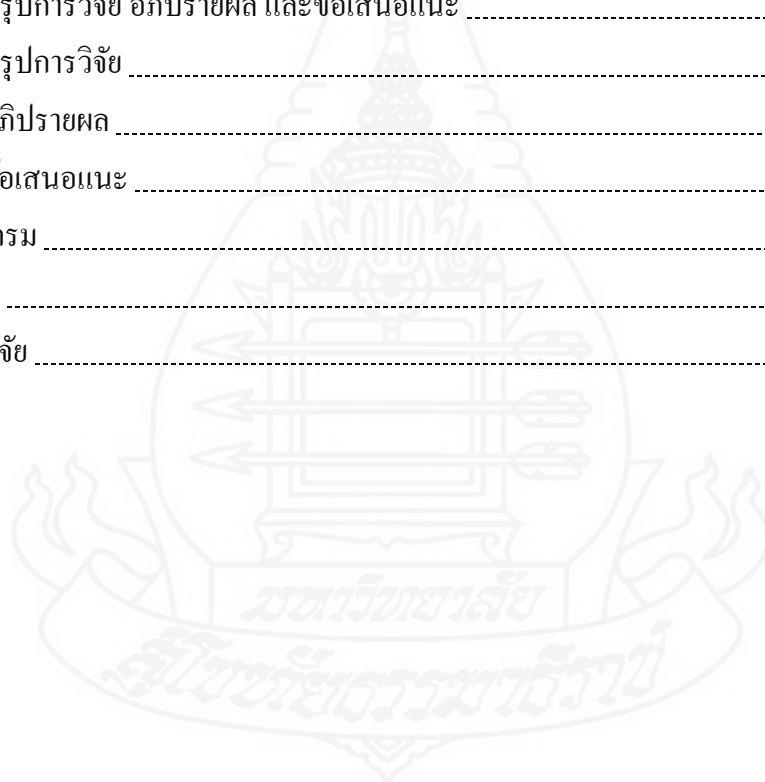
ตุลาคม 2558

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
ข้อมูลทั่วไปจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	6
พฤกษศาสตร์ของมะพร้าว	10
การปลูกมะพร้าวและการดูแลรักษาสวนมะพร้าว	12
มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	20
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว	38
ตอนที่ 2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร(GAP) ในการผลิตมะพร้าว	46
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการนำความเข้าใจเรื่องหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ไปใช้ประโยชน์ในสวนมะพร้าว	88
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	98
สรุปการวิจัย	98
อภิปรายผล	101
ข้อเสนอแนะ	104
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก	109
ประวัติผู้วิจัย	120



สารบัญตาราง

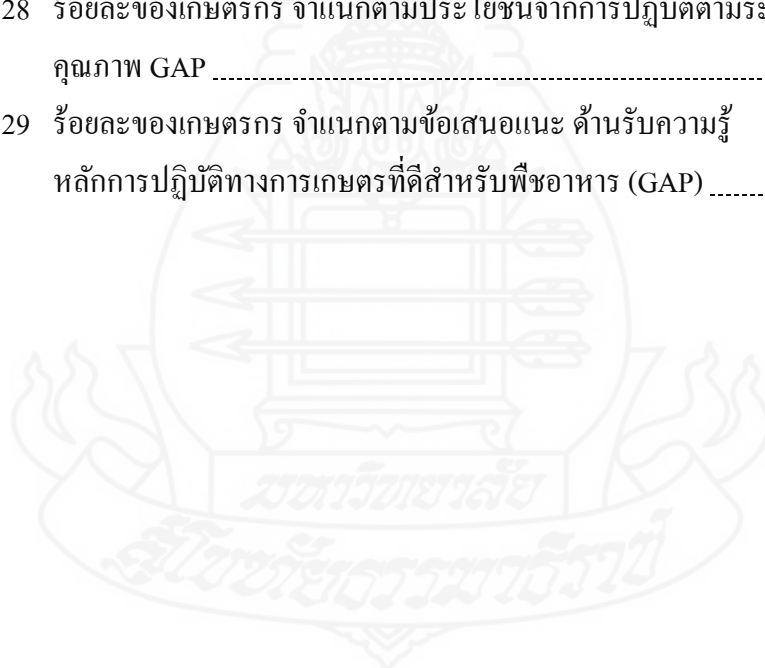
	หน้า
ตารางที่ 2.1 จำนวนปุยและอายุมะพร้าว	15
ตารางที่ 4.1 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา ประเภทการปลูก จำนวนแรงงานในครัวเรือนแรงงานนอกครัวเรือนและ เงินทุนที่ใช้ในการผลิต	38
ตารางที่ 4.2 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุเกษตรกร พื้นที่ปลูกมะพร้าว จำนวนพื้นที่ปลูกตามประเภทของการปลูกพืช และการจ้างแรงงาน	40
ตารางที่ 4.3 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณผลผลิต ในปีที่ผ่านมา รายได้ทั้งหมดจากการจำหน่ายมะพร้าวในปีที่ผ่านมา และรายได้ จากการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ	41
ตารางที่ 4.4 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามระดับความสำคัญของปัญหา และอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าว	42
ตารางที่ 4.5 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามการรับทราบเกี่ยวกับ มาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร(GAP) ก่อนได้รับการฝึกอบรม	43
ตารางที่ 4.6 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามเกษตรกรที่มีการนำความรู้ ไปปฏิบัติในสวนมะพร้าว	43
ตารางที่ 4.7 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามความต้องการอบรม GAP มากกว่า 1 ครั้ง	44
ตารางที่ 4.8 เดือนที่ให้ผลผลิตสูง	44
ตารางที่ 4.9 เดือนที่ราคาผลผลิตมะพร้าวสูง	45
ตารางที่ 4.10 ร้อยละของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	45
ตารางที่ 4.11 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับที่ และจำแนกตามความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช และข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับที่และความหมาย จำแนกตามระดับการนำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว	59
ตารางที่ 4.13 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับที่และความหมายจำแนกตามผลการนำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว	70
ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านน้ำ	83
ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก	84
ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร	85
ตารางที่ 4.17 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามเพศและข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร	86
ตารางที่ 4.18 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามประเภทการปลูกและข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร	86
ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	87
ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	88
ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการพักผลผลิตการขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา	89
ตารางที่ 4.22 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามประเภทการปลูกและการพักผลผลิตการขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร กับสุขลักษณะส่วนบุคคล	91
ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร กับการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	92
ตารางที่ 4.25 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามประเภทการปลูกพืชแซม และการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	93
ตารางที่ 4.26 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามระดับปัญหาและลักษณะปัญหา และอุปสรรคที่ไม่นำความรู้ GAP ไปปฏิบัติในสวนมะพร้าว	94
ตารางที่ 4.27 ร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามปัญหาในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP ...	95
ตารางที่ 4.28 ร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามประโยชน์จากการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ คุณภาพ GAP	96
ตารางที่ 4.29 ร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามข้อเสนอแนะ ด้านรับความรู้ หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	97



ฉ

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 3



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มะพร้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ปี 2557 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวที่ให้ผลผลิตทั้งหมด 1,294,539 ไร่ โดยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่ปลูกมะพร้าวเป็นอันดับ 1 ของประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมด 459,865 ไร่ เกษตรกร 24,780 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2558) ทั้งนี้ความต้องการใช้มะพร้าวในปี 2556 มีปริมาณ 1.08 ล้านตัน โดยเป็นความต้องการใช้เพื่อบริโภคโดยตรงร้อยละ 60 ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมกะทิสำเร็จรูปร้อยละ 35 และใช้เพื่อการแปรรูปในอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันมะพร้าวร้อยละ 5 ของผลผลิตทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558, น 37)

ปัจจุบันผู้บริโภคมีความห่วงใยต่อสุขภาพมากขึ้น จะให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัย และได้มาตรฐาน ในขณะเดียวกันการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศมีมาตรการด้านสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช (SPS) ถูกนำมาใช้เป็นข้อกีดกันทางการค้าสินค้าเกษตรสำหรับการค้าระหว่างประเทศเมื่อมีการเปิดเขตเสรีทางการค้า (FTA) ภายใต้องค์การการค้าโลก (WTO) นอกจากนี้ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียน ในปี 2558 ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าเกษตรอย่างเสรีมากขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการผลิต และการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศอาเซียนด้วยกัน เพราะมาตรการด้านสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช และความปลอดภัยด้านอาหาร จะถูกนำมาเป็นเงื่อนไขในทางการค้ามากขึ้น และในปี 2555 รัฐบาลได้ประกาศนโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก สินค้าเกษตรและอาหารต้องมีความปลอดภัย และได้มาตรฐาน จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชให้เทียบเท่ามาตรฐานสากล และที่สำคัญมะพร้าวเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญต่อปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร ยา ไรศ เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญในด้านความปลอดภัยทางด้านอาหาร เกษตรกรต้องตระหนักถึงผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย จากแหล่งผลิตจนถึงมือผู้บริโภค และกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดความปลอดภัยนั้นจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติตั้งแต่กระบวนการผลิตในด้านการใช้พื้นที่ปลูก การใช้น้ำ การใช้วัตถุดิบทางการเกษตร การจัดการก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวผลผลิต การขนย้ายผลผลิต จะต้องมีการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ และต้องมีการบันทึกรายละเอียดใน

กระบวนการผลิตทุกขั้นตอน เพื่อให้ได้ผลผลิตมะพร้าวที่มีคุณภาพปลอดภัยได้มาตรฐานตามที่กำหนด

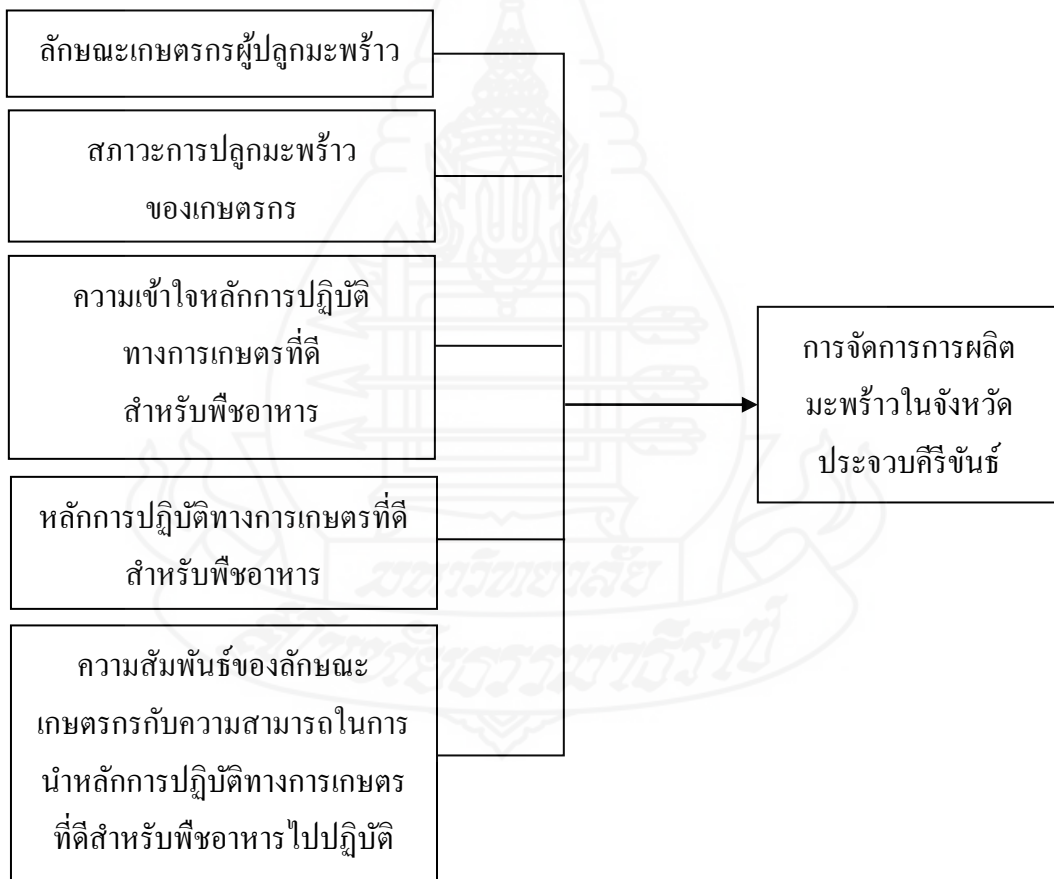
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพืชเศรษฐกิจที่ปลูกในพื้นที่ที่สำคัญ ได้แก่ สับปะรด มะพร้าว ขางพารา มะม่วง และข้าว ตามลำดับ ซึ่งมีความหลากหลายของพืชอาหาร ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้ด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) จำเป็นต้องใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ.9001-2556) (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2556) เพื่อจัดทำหลักสูตรในการถ่ายทอดความรู้ เนื่องจากปริมาณเกษตรกรในพื้นที่มีจำนวนมาก และมีความหลากหลายของชนิดสินค้าเกษตร และสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวที่เข้ารับการฝึกอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) จำเป็นต้องใช้มาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกษ.9001-2556) ประกอบการฝึกอบรมเช่นเดียวกับพืชชนิดอื่น เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่ครอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ในทุกขั้นตอนของการผลิตในระดับสวน/แปลง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัยจากสารเคมี จุลินทรีย์ และศัตรูพืช มีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภคหรือตามความต้องการของผู้บริโภค โดยคำนึงถึงการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต คำนึงถึงสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในการผลิต เมื่อเกษตรกรนำความรู้ไปปฏิบัติแล้วจะเกิดประโยชน์ต่อตนเองในด้าน ความปลอดภัยของผลผลิต และความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานในสวน/แปลง

ดังนั้น การศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ในครั้งนี้เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วัดความเข้าใจของเกษตรกรหลังจากที่ได้รับกรอบการถ่ายทอดความรู้หลักสูตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) และทราบลักษณะของเกษตรกรที่จะนำความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ไปใช้ในการจัดการการผลิตมะพร้าวได้ อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐจะได้รับทราบข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาส่งเสริมให้เกษตรกรนำความรู้ด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) ไปใช้ในการผลิตมะพร้าวเพื่อให้มีความปลอดภัยด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้ผลผลิตมะพร้าวที่ปลอดภัยไร้สารพิษตกค้าง ตลอดจนสร้างความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมได้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 2.2 เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจในการนำการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้
- 2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับความสามารถในการนำความเข้าใจการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชสามารถนำไปปฏิบัติในการผลิตมะพร้าวได้

4.2 เกษตรกรที่ได้รับการอบรม หลักการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตรสำหรับพืชจะปฏิบัติตามหลักที่ได้รับการอบรมเนื่องจากคำนึงถึงความปลอดภัยของผลผลิตมะพร้าว

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

5.2 ขอบเขตด้านพื้นที่ อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอทับสะแก อำเภอบางสะพาน อำเภอบางสะพานน้อย

5.3 ขอบเขตด้านเวลา ศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในช่วงระยะเวลา 1 มีนาคม 2558 ถึง 15 มิถุนายน 2558

5.4 ขอบเขตด้านประชากร ศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่เข้ารับการอบรมด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช พ.ศ. 2556

6. นิยามศัพท์

6.1 มะพร้าว หมายถึง เป็นพืชยืนต้นชนิดหนึ่ง อยู่ในตระกูลปาล์ม เป็นพืชซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้ในหลายทาง เช่น น้ำและเนื้อมะพร้าวอ่อนใช้รับประทาน เนื้อในผลแก่นำไปจุดและคั้นทำกะทิ กะลानำไปประดิษฐ์สิ่งของต่างๆ เช่น กระบวย โคมไฟ เป็นต้น

6.2 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (Good Agricultural Practices : GAP) หมายความว่า เป็นมาตรฐานที่ครอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชสมุนไพรและเครื่องเทศ ในทุกขั้นตอนการผลิตในระดับสวน/แปลง เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัยจากสารเคมี จุลินทรีย์ และศัตรูพืช มีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภคหรือความต้องการของผู้บริโภค โดยคำนึงการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

คำนึงถึงสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในการผลิต

6.3 การจัดการ หมายถึง การทำให้กลุ่มบุคคลในองค์กรเข้ามาทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันขององค์กร การจัดการประกอบด้วย การวางแผน การจัดการองค์กร การจัดสรรบุคลากร การนำหรือการสั่งการ และการควบคุมองค์กรหรือความพยายามที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน การจัดการทรัพยากรประกอบด้วย การใช้งานและการจัดวางทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรการเงิน ทรัพยากรเทคโนโลยี และทรัพยากรธรรมชาติ

6.4 การผลิต หมายถึง การนำวัตถุดิบและทรัพยากรซึ่งเป็นปัจจัยในการผลิตมาแปรสภาพโดยผ่านกระบวนการผลิตตามลำดับขั้นตอนของการกระทำก่อนหลังออกมาเป็นผลผลิต ได้แก่ สินค้าและบริการให้ได้ปริมาณ และมีคุณภาพ ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ที่มีความเข้าใจเรื่องหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารนำไปปฏิบัติในการปลูกมะพร้าว เพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมวิชาการเกษตร ผลิตจากพื้นที่ที่ผ่านการรับรอง ก็จะเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภค และผู้ประกอบการด้านการแปรรูป

7.2 ภาครัฐ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบาย ตัดสินใจส่งเสริมการปลูกมะพร้าว การผลิตมะพร้าวเพื่อให้ได้คุณภาพ เกิดความปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

7.3 เกษตรกร ที่ปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร จะมีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้กระบวนการผลิตที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี ช่วยลดผลกระทบของสารกำจัดศัตรูพืชในสิ่งแวดล้อม และทำให้ผลผลิตมีความปลอดภัยมากขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับประทานผลผลิตที่มีความปลอดภัยจากสารกำจัดศัตรูพืช

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องการจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. พฤกษศาสตร์ของมะพร้าว
3. การปลูกมะพร้าวและการดูแลรักษาสวนมะพร้าว
4. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร
5. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

“ประจวบคีรีขันธ์” เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันตก* พื้นที่มีลักษณะแคบเป็นคาบสมุทร ยาวลงไปทางใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับภาคใต้ของประเทศบริเวณจังหวัดชุมพร และประเทศเพื่อนบ้าน คือ ประเทศสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งประเทศไทย (เมียนมาร์) รวมทั้งมีพื้นที่ติดต่อกับชายฝั่งทะเล ตะวันออกด้านอ่าวไทย และด้วยลักษณะพื้นที่ที่มีความหลากหลาย เช่น ชายหาด หมู่เกาะ ถ้ำ และ น้ำตก เป็นต้น ทำให้มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญต่างๆ มากมาย เช่น ชายหาดหัวหิน อ่าวมะนาว น้ำตก ป่าละอู ถ้ำพระยานคร และหาดแหลมศาลา เป็นต้น

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นอกจากจะเป็นจังหวัดที่มีลักษณะพื้นที่ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ และสวยงามแล้ว ยังมีข้อมูลด้านอื่นๆ ที่น่าสนใจ และน่าศึกษาเรียนรู้ ซึ่งจะได้กล่าวถึงรายละเอียดในหัวข้อต่อไป รวมทั้งจะได้กล่าวถึงการบริหารจัดการภาครัฐ ในส่วนของแผนยุทธศาสตร์จังหวัด ซึ่งถือเป็นกลไกหลักที่สำคัญ ที่ช่วยกำหนดทิศทางการพัฒนาจังหวัดให้

* การจัดจังหวัดประจวบคีรีขันธ์อยู่ในภาคตะวันตก เป็นการแบ่งภาคทางภูมิศาสตร์ตามที่กำหนดไว้ในอัครานุกรมภูมิศาสตร์ไทยของราชบัณฑิตยสถาน

บรรลุป้าหมายในการส่งเสริม และพัฒนาให้ประชาชนอยู่ดีมีสุขอย่างยั่งยืน (สำนักงานจังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์, 2556)

1.1 สภาพภูมิศาสตร์ทั่วไป

1.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

1) ที่ตั้ง อยู่ใ้สุดของจังหวัดภาคกลาง เป็นจังหวัดชายแดนติดต่อกับประเทศ
สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ทางด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่เป็นแนวยาวขนานด้วยทิวเขาตะนาวศรี
ยาวประมาณ 286 กิโลเมตร และทางด้านทิศตะวันออก เป็นแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยยาวประมาณ
251 กิโลเมตร มียอดเขาสูงสุด 1,253 เมตร จากระดับน้ำทะเล

2) ขนาดพื้นที่ มีพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด 6,367.62 ตารางกิโลเมตร หรือ
3,979,762.50 ไร่ ประกอบด้วย

(1) พื้นที่การเกษตร 1,250,837 ไร่ (ร้อยละ 31.43)

(2) พื้นที่ป่า 794,219 ไร่ (ร้อยละ 19.96)

(3) พื้นที่อื่นๆ 1,943,706 ไร่ (ร้อยละ 48.61)

3) อาณาเขต

ทิศเหนือ จดเขตอำเภอชะอำ อำเภอท่ายาง และอำเภอแก่งกระจาน

จังหวัดเพชรบุรี

ทิศใต้ จดเขตอำเภอปะทิว และอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

ทิศตะวันออก จดอ่าวไทย

ทิศตะวันตก จดเขตสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

1.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะอากาศอยู่ในเขตรมสุร้อนชื้น อากาศโดยทั่วไปไม่ร้อน ไม่หนาว
จนเกินไป ความชื้นเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง เนื่องจากอยู่ใกล้ทะเล ในคาบ 30 ปี ความชื้นโดย
เฉลี่ยประมาณร้อยละ 76 อุณหภูมิเฉลี่ย 27.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 40.0 องศาเซลเซียส
ต่ำสุด 10.5 องศาเซลเซียส ฤดูกาลเกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมต่างๆ ที่พัดผ่านบริเวณจังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ ดังนี้

1) ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม
ตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะพัดเอาความชื้นในทะเลจีนใต้เข้าหาพื้นดิน ทำให้อากาศร้อนชื้น อบอุ่น
และก่อให้เกิดฝนฟ้าคะนองได้ในบางวัน อากาศจะร้อนที่สุดในเดือนเมษายน

2) **ฤดูฝน** ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ที่พัดเอาความชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมา ฝนตกสูงสุดในเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน ในระหว่าง 2 เดือนนี้ มีโอกาสจะเกิดพายุพัดผ่านได้

3) **ฤดูหนาว** ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดพาอากาศแห้งและมวลอากาศเย็นมา มีอากาศหนาวที่สุดในเดือนมกราคม

1.1.3 ชนิดของดิน

1) **ดินเค็ม** อยู่ริมชายทะเล เป็นดินเหนียวเกิดจากตะกอนน้ำทะเล พบในเขตอำเภอปราณบุรี อำเภอสามร้อยยอด อำเภอกุยบุรี และ อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ เนื้อที่ประมาณ 104,277 ไร่ ใช้ทำนาข้าว และปล่อยทิ้งว่างเปล่า มีวัชพืชเจริญเติบโตได้

2) **ดินเปรี้ยว** พบในที่ลุ่ม เกิดจากตะกอนน้ำกร่อย พบในเขตอำเภอสามร้อยยอด อำเภอปราณบุรี และ อำเภอกุยบุรี เนื้อที่ 42,106 ไร่ ใช้ประโยชน์ทำนาข้าวหรือปล่อยไว้ให้มีน้ำขัง

3) **ดินทรายจัด** พบบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอเมือง และอำเภอทับสะแก เนื้อที่ 420,838 ไร่ ใช้ประโยชน์ปลูกมะพร้าวและมะม่วงหิมพานต์

4) **ดินตื้น** พบปะปนอยู่ในเนื้อดินมากกว่าร้อยละ 35 โดยปริมาตร พบลึกจากผิวดิน ตื้นกว่า 50 เซนติเมตร และพื้นที่ส่วนใหญ่มีความลาดชัน ปัจจุบันใช้ปลูกพืช เช่น มะพร้าว ขนุน พบในทุกอำเภอ เนื้อที่ประมาณ 112,803 ไร่

1.1.4 น้ำแหล่งน้ำ

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนใหญ่มีพื้นที่อยู่ในลุ่มน้ำชายฝั่งทะเล พื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำปราณบุรี และลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเล คิดเป็นร้อยละ 35.04 และ 32.39 ของพื้นที่ทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาในจังหวัด 6 แห่ง มีพื้นที่รวม 6,328.17 ตารางกิโลเมตร แยกเป็น

- 1) แม่น้ำปราณบุรี 2,245.62 ตารางกิโลเมตร
- 2) คลองเขาแดง 493.44 ตารางกิโลเมตร
- 3) คลองกุยบุรี 734.25 ตารางกิโลเมตร
- 4) ชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ 2,075.94 ตารางกิโลเมตร
- 5) คลองบางสะพานใหญ่ 488.10 ตารางกิโลเมตร
- 6) คลองท่าตะเภา 290.82 ตารางกิโลเมตร

ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันตก (ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์) ครอบคลุมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ทั้งจังหวัด มีพื้นที่ประมาณ 6,427 ตารางกิโลเมตร

1.2 ศักยภาพการพัฒนาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ด้านการเกษตร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประชาชนส่วนใหญ่ มีรายได้จากการจำหน่ายพืชผลทางการเกษตร ซึ่งล้วนแต่เป็นพืชผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นวัตถุดิบที่ป้อนเข้าโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในจังหวัด ส่วนใหญ่แปรรูปเป็นสินค้าเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ซึ่งทำรายได้ให้แก่เกษตรกร และรายได้ของจังหวัด ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญได้แก่

1.2.1 ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป ได้แก่ สับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดบรรจุกระป๋องเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญมากที่สุดของจังหวัด เนื่องจากปัจจุบันจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดมากเป็นอันดับ 1 ของประเทศ และมีโรงงานแปรรูปสับปะรดกระป๋องเพื่อการส่งออก จำนวน 34 โรง

1.2.2 มูลค่าสับปะรดแปรรูป จังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีมูลค่าการแปรรูปสับปะรดเป็นอันดับที่ 1 ของประเทศ หรือคิดเป็นร้อยละ 60-65 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศ ในปี 2550 ปริมาณการส่งออกสับปะรด และน้ำสับปะรด ปริมาณ 394,719 ตัน มูลค่า 10,507.92 ล้านบาท ปี 2551 ปริมาณการส่งออกสับปะรด และน้ำสับปะรดปริมาณ 429,500.4 ตัน มูลค่า 13,529.76 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2550 คิดเป็นร้อยละ 28.75

1.2.3 อุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าว มีโรงงานแปรรูปมะพร้าวอยู่มากมาย เช่น โรงงานผลิตน้ำกะทิ โรงงานแปรรูปเปลือกมะพร้าว เพื่อนำไปผลิตที่นอน โขงไฟ และเบาะรถยนต์ โรงงานผลิตน้ำมันมะพร้าว โรงงานอัดถ่านกะลามะพร้าว ตลอดจนนำไปใช้ในอุตสาหกรรมผลิตถ่านกัมมันต์ ซึ่งถือว่าเป็นการนำวัสดุเหลือใช้จากกะลามะพร้าวทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มอย่างสูงในการนำไปใช้ในการดักจับกลิ่นในบ้านเรือน หรือดักจับสารเคมีต่างๆ ในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

1.2.4 ผลิตภัณฑ์ชุมชน และท้องถิ่น OTOP ผลิตภัณฑ์ OTOP ส่วนใหญ่ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น มีความเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่

- 1) ผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว เช่น น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ เครื่องประดับ และเครื่องใช้ของตกแต่ง
- 2) ผลิตภัณฑ์จากสับปะรด เช่น สับปะรดกวน ผลไม้แปรรูป วุ้นหางจระเข้ อาหารทะเลแปรรูป ผ้าฝ้ายทอมือ และเครื่องจักรสาน (สำนักงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2556)

2. พฤกษศาสตร์ของมะพร้าว

ณรงค์ โคมเจลา (2530 , น 1-6) ได้จัดทำข้อมูลด้านพฤกษศาสตร์ของมะพร้าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลำต้น (Stem) มะพร้าวมีลำต้นสูงชะลูด มักจะโค้งเล็กน้อย ความสูงเมื่อโตเต็มที่สำหรับพันธุ์เตี้ยตั้งแต่ประมาณ 8-10 เมตร พันธุ์สูง 15-20 เมตร เป็นลำต้นเดี่ยว ไม่มีกิ่งก้าน เพราะปราศจากตาข้าง เมื่อเกิดบาดแผล ลำต้นก็ไม่สามารถรักษาแผลได้ เพราะภายในลำต้นไม่มีเนื้อเจริญมีตาขอดเพียงตาเดียวที่จะเจริญเติบโตเพิ่มความสูงไปเรื่อยๆ พร้อมทั้งสร้างอวัยวะอื่นๆ หากตาขอดนี้ถูกทำลาย ต้นมะพร้าวต้นนั้นก็จะตาย

2.2 ใบ (Leaf) ใบมะพร้าวเป็นใบรวมแบบขนนก ประกอบด้วยก้านใบ และใบย่อยจำนวนมาก ประมาณ 200-300 ใบ ออกเป็นคู่ ใบยาวประมาณ 4.5- 6.0 เมตร ใบอ่อนเกิดขึ้นจากในใจกลางลำต้น มีลักษณะยาวเรียวกคล้ายดาบ มีกาบใบหุ้มอยู่ในระยะที่ยังอ่อนอยู่ เมื่อมีอายุมากขึ้นและใบย่อยขยายแผ่กว้างขึ้น ใบจะค่อยๆ เอนออกจากใจกลางต้น แล้วโน้มต่ำลงเรื่อยๆ ตามอายุ การเกิดใบจากลำต้นมีการเรียงตัว เป็นเกลียวเวียนซ้ายหรือขวา โดยมีจำนวน 5 ใบต่อ 1 รอบของลำต้น

2.3 ราก (Root) มะพร้าวไม่มีระบบรากแก้ว แต่เป็นรากแบบ adventitious root ซึ่งมีขนาดเท่าๆ กัน เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร เจริญออกจากโคนต้น ตามแนวราบในระดับลึกประมาณ 50- 90 เซนติเมตร โดยเฉลี่ยมะพร้าวต้นหนึ่งจะมีรากประมาณ 4,000-7,000 ราก และแผ่ออกรอบลำต้นในรัศมีประมาณ 6 เมตร ถ้ารากเหล่านี้ได้รับอันตรายจะแตกแขนงได้ และมีขนาดเท่าๆ กับรากเดิม จากรากเหล่านี้มีรากขนาดเล็กจำนวนมากแตกแขนงออก เพื่อช่วยในการดูดน้ำและอาหาร มะพร้าวไม่มีรากขนอ่อน ดังเช่นพืชชนิดอื่นๆ นอกจากรากเหล่านี้แล้ว มะพร้าวยังมีรากอากาศเพื่อช่วยลำเลียงอากาศบนผิวดินลงสู่รากใต้ผิวดิน

2.4 ช่อดอก (Inflorescence) ช่อดอกของมะพร้าวจะเกิดเหนือก้านใบที่ติดกับลำต้น โดยปกติเมื่อมะพร้าวมีอายุแก่พอที่จะออกดอกได้ จะเกิดช่อดอกจากมุมใบ ดังนั้น อัตราการเกิดใบจึงเป็นตัวบ่งถึงปริมาณช่อดอกและผลผลิตของมะพร้าว ฤดูกาลเป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตของใบ มะพร้าวมีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแยกกันคนละดอก แต่เกิดอยู่บนต้นเดียวกัน และช่อดอกเดียวกันด้วย ช่อดอกของมะพร้าวเป็นแบบ panicle ซึ่งประกอบด้วย แกนกลาง และก้านย่อย แยกออกจากแกนกลาง ชาวสวนนิยมเรียกก้านย่อยนี้ว่า ระแงะ หรือ หางหนู ช่อดอกของมะพร้าวมีชื่อเรียกทางวิชาการว่า spadix ชาวสวนเรียกว่าจั่น มีความยาว 0.75-2.0 เมตร เมื่อแรกเกิดมีกาบหุ้ม ต่อมากาบจะโค้งออก และค่อยๆ แตกออกเพื่อเปิดช่อดอกให้เจริญขยายตัวออกไป ช่อดอกมะพร้าวประกอบด้วย 3 ประเภทคือ

2.4.1 ดอกตัวผู้ ในจันหนึ่งๆ จะมีดอกตัวผู้อยู่ 200 -300 ดอก เกิดบนก้านแขนง ไม่มีก้านดอก มี 6 กลีบ เกิดเป็น 2 วง มีสีเหลืองอ่อน กลีบวงในใหญ่กว่ากลีบวงนอก มีอับเรณู 6 อัน ส่วนกลางดอกมีซากเหลือของเกสรตัวเมีย ปลายแยกเป็น 3 แฉก ดอกจะบานจากปลายมาหาโคน และบานตลอดวัน แต่ส่วนใหญ่จะบาน 8.00-10.00 น. เมื่อบานแล้วจะไม่หุบแต่จะร่วงหล่น ละอองเกสรมีลักษณะกลม เกิดอยู่ในอับเรณู แต่พอหลุดออกมาจากอับเรณูเพียงแค่ว่า 2-3 วินาที จะเปลี่ยนเป็นรูปยาวรี ระยะเวลาที่ดอกแรกบานจนถึงสุดท้ายบานนานประมาณ 18-25 วัน ในฤดูร้อนระยะนี้จะสั้นกว่าฤดูฝน

2.4.2 ดอกตัวเมีย โดยทั่วไปมะพร้าวจันหนึ่งจะมีดอกตัวเมียน้อยมาก ประมาณ 25-30 ดอกต่อจัน แต่มีบางพันธุ์อาจมีดอกตัวเมียนับเป็นพันๆดอกต่อจัน ดอกตัวเมียเกิดบนระแง้ ประมาณ 1-3 ดอกต่อระแง้ และมักจะอยู่โคนระแง้ ขณะที่กาบที่หุ้มช่อดอกแตกออกนั้น ดอกตัวเมียมีขนาด 1.3 เซนติเมตร มีโครงสร้างเหมือนดอกตัวผู้ทุกประการ เพียงแต่มีขนาดใหญ่มาก และมีเกสรตัวเมียที่สมบูรณ์ มีลักษณะกลม สีขาว มีสัน 3 สัน ทำให้ดูคล้ายมีด้าม 3 ด้าม แต่ละด้ามมีปลายเป็นร่อง เมื่อดอกบานปลายจะแตกเป็น 3 แฉก เป็นทางให้ละอองเกสรงอกท่อเข้าไปผสมเกสร เมื่อการผสมเกสรสิ้นสุดลง stigma จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล กลีบดอกจะขยายใหญ่และติดอยู่ที่ฐานของผลตลอดไป รังไข่ประกอบด้วย 3 พู แต่ละพูมีเมล็ดอ่อน 1 เมล็ด โดยทั่วไปเมล็ดอ่อนเพียงอันเดียวเท่านั้นที่จะเจริญต่อไป ที่เหลืออีก 2 อันจะลีบตายไป ระยะเวลาที่ดอกตัวเมียดอกแรกบานพร้อมที่จะผสมเกสรได้ จนถึงดอกสุดท้ายของจัน ยาวประมาณ 4-7 วัน

2.4.3 ดอกกะเทย นอกจากดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแล้ว ในมะพร้าวบางต้นของบางพันธุ์อาจมีดอกกะเทยเกิดขึ้นในปริมาณประมาณ 10-55% ของดอกตัวเมีย ดอกกะเทยจะเกิดระหว่างดอกตัวเมียบอกกับดอกตัวผู้ มีขนาดกึ่งกลางระหว่างดอกทั้งสองหรือค่อนข้างไปทางใดทางหนึ่ง ลักษณะเด่นของดอกกะเทยก็คือ มีทั้งอับเรณู และเกสรตัวเมียที่สมบูรณ์ทั้งคู่ การเกิดดอกกะเทยนี้จะช่วยให้ระยะเวลาที่ดอกตัวผู้ดอกแรกบานจนถึงสุดท้ายบาน กับระยะเวลาที่ดอกตัวเมียดอกแรกบานพร้อมจะผสมเกสรได้จนถึงดอกสุดท้ายของจันต่อเนื่องกัน จนสามารถเกิดการผสมพันธุ์กันเองได้

2.5 ผล (Fruit) เมื่อมีการผสมเกสร ดอกตัวเมียจะพัฒนาขึ้นเป็นผล ผลมะพร้าวเป็นแบบ fibrous drupe นิยมเรียก nut ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ 3 ชั้น คือ

2.5.1 Exocarp คือ เปลือกนอกสุดของผลมะพร้าวเมื่อยังอ่อนอยู่ มีสีต่างๆ ตั้งแต่เขียว เหลือง ส้ม น้ำตาล น้ำตาลแดง และ สีงาช้าง

2.5.2 Mesocarp คือ เนื้อเยื่อทั้งหมดใต้เปลือกจนถึงกะลาเมื่อผลแก่ จะมีลักษณะเป็นเส้นใย และหยุ่น มีความหนาประมาณ 2-15 เซนติเมตร

2.5.3 Endocarp คือ กะลา ซึ่งเป็นเนื้อเยื่อที่แข็งที่สุดของมะพร้าว มีรูปร่างกลม ที่ขั้วมีตา 3 ตา แต่เป็นตาบอดเสีย 2 ตา

2.6 เมล็ด (Seed) คือส่วนของผลทั้งหมดที่อยู่ในกะลา นับตั้งแต่แผ่นเยื่อบางๆ สีน้ำตาล เข้าไปถึงเนื้อมะพร้าว และน้ำมะพร้าว เนื้อมะพร้าวมีสีขาว เมื่อผลยังอ่อนอยู่ จะบางอ่อนนุ่ม มีรสหวาน แต่พอผลแก่ เนื้อจะแข็ง หนา 4-20 มิลลิเมตร และมีน้ำมันสะสมอยู่มาก น้ำมะพร้าวเป็นน้ำที่มีคุณค่าทางอาหารและมีรสชาติดี โดยเฉพาะในบางพันธุ์ จึงนิยมใช้เป็นเครื่องดื่มธรรมชาติ สิ่งที่สำคัญที่สุดที่อยู่ในเมล็ดคือ คัพกะ ซึ่งเป็นอวัยวะแทรกตัวอยู่ในเนื้อตรงตาน้ำ มีขนาดเล็ก ขนาดหัวเข็มหมุด สีเหลืองอ่อน

3. การปลูกมะพร้าวและการดูแลรักษาสวนมะพร้าว

กรมวิชาการเกษตร (2555) ได้ให้ข้อมูลการปลูกมะพร้าวและการดูแลรักษาสวนมะพร้าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การปลูกมะพร้าว

ประเทศไทยตั้งอยู่บริเวณที่มีลมฟ้าอากาศเหมาะสมสำหรับปลูกมะพร้าว โดยทั่วไป จะเห็นมะพร้าวปลูกอยู่ตั้งแต่ภาคเหนือ จรดภาคใต้ หลักทั่วไปในการเลือกพื้นที่ปลูกมะพร้าวควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

3.1.1 ฝน เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งในการปลูกมะพร้าว จากการศึกษา พบว่า พื้นที่ที่ปลูกมะพร้าวได้เจริญงอกงามดี จะต้องมีความน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร/ปี และมีฝนตกสม่ำเสมอทุกเดือน ถ้ามีฝนตกน้อยกว่า 50 มิลลิเมตร/ปี ติดต่อกันเกินกว่า 3 เดือน มะพร้าวจะออกผลให้น้อยลง ดังนั้น ฤดูที่เหมาะสมสำหรับปลูกมะพร้าว คือฤดูฝน โดยปลูกหลังจากที่ฝนตกใหญ่แล้ว 2 ครั้ง

3.1.2 อุณหภูมิ บริเวณที่อากาศหนาวจัดเป็นเวลานานๆ คือ มีอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส ติดต่อกันหลายๆ วัน จะมีผลให้มะพร้าวออกผลน้อยลง เพราะอากาศหนาวไปเปลี่ยนระบบการปรุงอาหารและกิจกรรมอื่นๆ แต่ถ้าเป็นที่ซึ่งหนาวเป็นครั้งคราวก็ไม่มีปัญหามากนัก ที่ซึ่งมีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 20-27 องศาเซลเซียส เช่น ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออก สามารถปลูกมะพร้าวได้ผลดี

3.1.3 แสงแดด เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งสำหรับการปลูกมะพร้าว บริเวณซึ่งแสงแดดส่องไม่ค่อยถึง มะพร้าวจะไม่ค่อยออกดอกออกผล หรือมีเนือบาง ดังนั้นไม่ควรปลูกมะพร้าวในที่ร่ม หรือที่ซึ่งมีเมฆหนาที่บอยู่ตลอดปี ปริมาณแสงแดดที่เหมาะสมวันละ 7.1 ชั่วโมง

3.1.4 ความสูงของพื้นที่ ระดับความสูงของพื้นที่จะเกี่ยวข้องกับอุณหภูมิ ความสูงทุกๆ 100 เมตร อุณหภูมิจะลดต่ำลง 0.6 องศาเซลเซียส ดังนั้นการทำสวนมะพร้าวเพื่อการค้า ควรเลือกพื้นที่ไม่เกิน 500 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล ผลผลิตที่ได้ไม่ต่างจากการทำสวนมะพร้าวใกล้ทะเล

3.1.5 ดินที่ใช้ปลูกมะพร้าว มะพร้าวเป็นพืชที่ไม่ค่อยเลือกชนิดดินที่ปลูกมากนัก แต่ต้องคำนึงถึงลักษณะพื้นที่ดังนี้

1) **ที่ลุ่ม ที่ดอน** มะพร้าวปลูกเจริญงอกงามบนที่ดอนมากกว่าที่ลุ่ม การที่จะปลูกมะพร้าวให้เจริญงอกงามในที่ลุ่ม ต้องยกเป็นคันร่องให้สูงพื้นระดับน้ำที่ขังอยู่ ให้หลังคันดินที่ยกขึ้นมาสูงกว่าระดับน้ำในฤดูน้ำสูงสุดประมาณ 60 เซนติเมตร เป็นต้น ขาวไปตามรูปเนื้อที่ที่มีอยู่ จึงจะพอใช้ปลูกมะพร้าวให้ได้ผลดี

2) **ดินดาน** ดินที่มีชั้นหินแข็งหรือหินดินดานอยู่ลึกจากผิวดินน้อยกว่า 1 เมตร ไม่ควรใช้ปลูกมะพร้าว เพราะจะไม่ค่อยได้รับผลดี ถ้าจะให้ได้ผลดีก็ต้องลงทุนสูง

3) **ดินดี ไม่ดี** หมายถึง ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด สังเกตได้จากต้นไม้ หรือต้นมะพร้าวที่ขึ้นอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ถ้าต้นไม้เหล่านั้นมีใบเขียวเข้ม ออกดอกออกผลงามก็แสดงว่าดินดี แต่ถ้าต้นมะพร้าวหรือต้นไม้อื่นที่อยู่ใกล้เคียงนั้นไม่เจริญงอกงาม ควรตรวจสอบดูให้แน่ชัดโดยการเก็บตัวอย่างดินส่งไปวิเคราะห์

3.1.6 การเตรียมพื้นที่ปลูกมะพร้าว ที่ดินซึ่งจะใช้ปลูกมะพร้าว ควรทำให้เตียนและถอนตอออกให้หมด ส่วนที่ลุ่มหรือที่น้ำท่วมถึง ต้องยกร่องปลูก โดยให้คันร่องอยู่สูงกว่าระดับน้ำท่วมสูงสุดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และการปลูกมะพร้าวบนเขาหรือที่ชันมากๆ ควรทำขั้นบันไดแล้วปลูกพืชกันดินพังทลาย หลังจากถางป่าแล้วควรไถดินและปรับระดับดิน อย่าให้มีน้ำขังในแปลงปลูกแล้วจึงวางผังปลูกมะพร้าว

3.1.7 ระยะปลูกมะพร้าว การปลูกมะพร้าวควรปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า เพราะจะได้จำนวนต้นมากกว่าการปลูกแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ประมาณร้อยละ 15 ถ้าปลูกมะพร้าวชนิดต้นสูง ควรปลูกห่างกัน 8.50 – 9.00 เมตร ถ้าปลูกมะพร้าวต้นเตี้ยหรือหมู่สี่ ใช้ระยะปลูกห่างกัน 6.50 เมตร ระยะห่างระหว่างแถวในการปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า มีดังนี้

- 1) ระยะระหว่างต้น 9.00 เมตร ระยะระหว่างแถว 7.80 เมตร จำนวน 22 ต้นต่อไร่
- 2) ระยะระหว่างต้น 8.50 เมตร ระยะระหว่างแถว 7.36 เมตร จำนวน 25 ต้นต่อไร่
- 3) ระยะระหว่างต้น 6.50 เมตร ระยะระหว่างแถว 5.63 เมตร จำนวน 43 ต้นต่อไร่

3.1.8 การเตรียมหลุมปลูก การปลูกมะพร้าวบนที่ดอน และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ดินทราย ดินลูกรัง ควรขุดหลุมกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร และ ลึก 1 เมตร ส่วนในที่ลุ่มหรือพื้นที่ที่ดินอุดมสมบูรณ์อาจขุดหลุมให้เล็กกว่านี้ได้ การเตรียมหลุมปลูกที่ดีจะช่วยให้หน่อมะพร้าวเจริญเติบโตเร็ว

3.1.9 การขุดหลุม ให้ขุดเอาดินผิวไว้ด้านหนึ่ง และดินชั้นล่างไว้อีกทางหนึ่ง และควรขุดในฤดูแล้ง หลังจากขุดหลุมแล้วให้ตากดิน 7 วัน หากสามารถหาไม้มาเผาในก้นหลุม จะช่วยป้องกันปลวก ควรรองก้นหลุมด้วยกาบมะพร้าว 2 ชั้น แล้วเอาดินชั้นบนใส่ลงไปประมาณครึ่งหลุม จากนั้นใส่ดินผสมปุ๋ยคอก หรือผสมปุ๋ยกับดิน และกาบมะพร้าวสับกันไปเป็นชั้นๆ ปุ๋ยคอกใส่หลุมละ 1 ปิบ หรือ ร็อคฟอสเฟตครึ่งกิโลกรัมต่อหลุม ใส่ดินและปุ๋ยที่ผสมกันแล้วจนเต็มหลุมและทิ้งไว้จนถึงฤดูปลูก

3.1.10 วิธีปลูก ควรปลูกต่ำกว่าปากหลุม 15 เซนติเมตร แต่ในที่บางแห่งซึ่งเป็นที่ลุ่มระดับน้ำใต้ดินสูง ควรปลูกให้เสมอกับปากหลุมหรือสูงกว่าปากหลุมเล็กน้อย โดยนำหน่อมะพร้าววางลงในหลุม เอาดินกลบและเหยียบดินข้างๆให้แน่น การกลบดิน อย่าให้สูงมากนัก เพราะดินจะทับคอกหน่อมะพร้าว ทำให้เจริญเติบโตช้า หลังจากปลูกแล้วเกลี่ยดินปากหลุมให้เรียบร้อย และเอาไม้ปักผูกต้นไม้ไว้กับหลักเพื่อกันลมโยก

3.2 การดูแลรักษาสวนมะพร้าว

3.2.1 การใส่ปุ๋ย ชนิดปุ๋ยที่ใช้ได้ผลและเพิ่มผลผลิตของมะพร้าวได้สูงสุด คือ ปุ๋ยเกรด 13-13-21 และปุ๋ยเกรด 12-12-17-2 แมกนีเซียมซัลเฟต และปุ๋ยหินปูนโดโลไมท์ ในการใช้ปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต หรือโดโลไมท์ นั้น ให้พิจารณาถึงสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินด้วย กล่าวคือ ในสภาพดินที่มีแนวโน้มการเป็นกรดเป็นด่างสูงให้ใช้ปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต และในสภาพดินที่มีความเป็นกรดเป็นด่างต่ำให้ใช้ปุ๋ยโดโลไมท์ ในการใช้ปุ๋ยโดโลไมท์นั้นควรให้ก่อนหรือหลังใส่ปุ๋ยเคมี ประมาณ 1 เดือน เพื่อป้องกันการดูดตรึงธาตุอาหารไว้ในดินทำให้มะพร้าวไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ การใส่ปุ๋ยควรใส่ให้สัมพันธ์กับอายุมะพร้าว และฤดูกาลที่เหมาะสมที่สุดที่จะใส่ปุ๋ยให้มะพร้าว คือ ในช่วงต้นและปลายฤดูฝน ในช่วงนี้มีความชื้นเพียงพอที่จะช่วยละลายปุ๋ย และรากของมะพร้าวกำลังเจริญเติบโตเต็มที่ที่สามารถดูดปุ๋ยได้ดี การหว่านปุ๋ยจากการศึกษาพบว่า รากมะพร้าวที่สามารถดูดปุ๋ยได้คืออยู่บริเวณติดกับลำต้น และอยู่ห่างจากลำต้นภายในรัศมี 2 เมตร ดังนั้นการใส่ปุ๋ยจึงควรโรยหรือหว่านปุ๋ยตั้งแต่โคนต้นไปจนถึง 2 เมตร โดยรอบ แต่ถ้าเป็นมะพร้าวที่ยังเล็กอยู่ควรหว่านปุ๋ยใกล้โคนมะพร้าวเพราะรากยังน้อย หลังจากหว่านปุ๋ยแล้วควรพรวนดินตื้นๆ ลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร เพื่อให้ปุ๋ยได้คลุกเคล้ากับดินและป้องกันการชะล้างนั่นเอง รายละเอียดตามตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 จำนวนปุ๋ยและอายุมะพร้าว

อายุมะพร้าว ปี	ปุ๋ยผสม 13-13-21 12-12-17-2 (กก.)	แมกนีเซียมซัลเฟต (กรัม)	โดโลไมท์ (กก.)
1	1	200	-
2	2	300	2
3	3	400	3
4 หรือมากกว่า	4	500	4

3.2.2 การเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ประเทศที่อยู่ในเขตร้อนเช่นประเทศไทย อินทรีย์วัตถุในดินส่วนมากมีน้อยและมีการสลายตัวเร็ว เพราะมีฝนตกชุกและอุณหภูมิสูง พวกแบคทีเรียในดินจะเจริญเติบโตได้ดีคอยย่อยและทำลายพวกอินทรีย์วัตถุได้อย่างรวดเร็ว อินทรีย์วัตถุจะเป็นตัวช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และสภาพทางฟิสิกส์ของดินดีขึ้น ทำให้ดินร่วนซุย การระบายน้ำ ระบายอากาศได้ดี รากของมะพร้าวสามารถชอนไชไปหาอาหารได้อย่างกว้างขวาง การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินสามารถกระทำได้หลายแบบ เช่น การใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด เช่น ปอเทือง แล้วทำการไถกลบหรือใช้วิธีการเลี้ยงสัตว์ในสวนมะพร้าวก็ได้

3.2.3 การกำจัดวัชพืช

1) การควบคุมวัชพืชในสวนมะพร้าว ในพื้นที่แล้งนาน ควรคอยถางหญ้าให้เตียน หรือใช้จอบหมุนตีดินบนหน้าดิน อย่าให้ลึกกว่า 10 เซนติเมตร หรือใช้จอบพรวนระหว่างแถวมะพร้าว ส่วนบริเวณที่มีฝนตกต้องเก็บหญ้าหรือพืชคลุมไว้ แต่ก็ไม่ให้ขึ้นรกมาก จึงควรตัดหญ้าหรือใช้จอบพรวนลาก แต่ไม่กดให้ลึกมากเพื่อให้พืชคลุมดินหรือหญ้านั้นราบลงไปบ้าง หรือการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ในมะพร้าวต้นเล็ก ให้ใช้ไกลโฟเสทที่มีส่วนผสมของไกลโฟเสทไพโรฟิลา มินซอลต์ ซึ่งไม่ทำลายใบมะพร้าว แต่จะช่วยให้มะพร้าวเจริญเติบโตดี ส่วนในมะพร้าวที่ตกผลแล้วไม่แนะนำให้ใช้สารกำจัดวัชพืช

2) การไถพรวน ไถพรวนระหว่างแถวมะพร้าวไม่ให้ลึกเกินกว่า 20 เซนติเมตร ไถแถวเว้นแถวให้ห่างจากต้นข้างละ 2 เมตร ไถสลับกันทุก 2 ปี ตอนปลายฤดูแล้ง รากที่อยู่ผิวดินจะแห้ง ไม่ดูดอาหาร เมื่อถูกตัดก็จะแตกใหม่เมื่อฝนตก

3) **พืชคลุมดิน** การปลูกพืชคลุมดินในสวนมะพร้าวเพื่อควบคุมวัชพืชและช่วยรักษาความชื้นในดิน นอกจากนั้นพืชคลุมดินยังช่วยเพิ่มธาตุอาหารและช่วยปรับปรุงดินในสวนมะพร้าว โดยเฉพาะพืชคลุมดินที่เป็นพืชตระกูลถั่วช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจน พืชคลุมดินที่นิยมปลูกกันมาก ได้แก่ เพอราเลีย เช่น โทริซิมา และคาโลโปโกเนียม

3.2.4 ศัตรูมะพร้าวและการป้องกันกำจัด

1) **โรคผลร่วง** (*Immature nut fall*) เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* ผลจะร่วงก่อนกำหนด อายุของมะพร้าวที่ร่วงตั้งแต่ 3-9 เดือน ผลมะพร้าวเก็บเกี่ยวได้อายุ 12 เดือน ดังนั้นผลมะพร้าวที่ร่วงจึงอ่อนกว่าที่จะนำมาใช้ประโยชน์ เป็นมากกับมะพร้าวพันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ย การป้องกันกำจัด สภาพที่จะเกิดโรคผลร่วงระบาด คือ มะพร้าวผลตกมาก และฝนตกชุกติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน ให้หมั่นตรวจเช็คผลมะพร้าวโดยวิธีการสุ่มขึ้นไปดูบนต้น ถ้าพบมะพร้าวที่เป็นโรคให้ตัดออก และนำผลไปทิ้งนอกแปลงมะพร้าวทันที

2) **โรคใบจุด** (*helminthosporium leaf spot*) เกิดจากเชื้อรา *Helminthosporium* sp. ทำความเสียหายให้แก่มะพร้าวในระยะต้นกล้ามากและลุกลามอย่างรวดเร็ว

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น thiram อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 2 ลิตร ผสมสารลงไป 15 ซีซี. ฉีดพ่นทุก 10-14 วัน

3) **โรคยอดเน่า** (*heart leaf rot*) เกิดจากเชื้อรา *Pythium* sp. มักเกิดกับมะพร้าวพันธุ์ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น พันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ย โรคนี้มักพบในระยะต้นกล้า ในสภาพที่มีฝนตกชุก และอากาศมีความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด ในการย้ายต้นกล้าพยายามอย่าให้หน่อชำ เพราะโรคอาจเข้าทำลายได้ง่าย หากพบอาการของโรคในระยะแรกให้ตัดส่วนที่เป็นโรคออก แล้วฉีดพ่นด้วยสารฆ่าเชื้อราที่มีสารประกอบทองแดง ซึ่งส่วนต้นกล้าหรือส่วนที่ถูกโรคทำลายให้เผาทำลายให้หมดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดต่อไป

4) **โรคเอือนกิน** เป็นโรคที่เกิดกับผลมะพร้าวซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน ลักษณะของผลภายนอกปกติ แต่เนื้อมะพร้าวจะมีลักษณะฟ้าม หนาประมาณ 2 เซนติเมตร ยวบง่าย เนื้อมะพร้าวหนาไม่เท่ากัน บางแห่งไม่มีเนื้อมีแต่กะลา ผิวของเนื้อขรุขระ สันนิษฐานว่า อาจเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ในขณะที่มะพร้าวเริ่มสร้างเนื้อ เช่น กระทบแล้ง เนื่องจากยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอน จึงไม่มีวิธีป้องกันกำจัดที่ได้ผล

5) **ด้วงแรด** (*rhinoceros beetle*) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oryctes rhinoceros* Linnaeus เป็นศัตรูที่สำคัญร้ายแรงสำหรับมะพร้าวมาก ด้วงแรดมี 2 ชนิด คือ ชนิดเล็กและชนิดใหญ่

การป้องกันกำจัด

(1) ทำความสะอาดบริเวณสวนมะพร้าว กำจัดแหล่งขยายพันธุ์ เช่น กองปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก กองขยะ กองขี้เลื่อย แกลบ ควรกำจัดออกจากบริเวณสวน หรือต้องคอยหมั่นกลับเพื่อตรวจดูตัวหนอน ตรวจพบให้จับทำลายหรือเผากองขยะนั้นเสีย

(2) ใช้เชื้อราเขียว (*Metarrhizium anisopliae*) ใส่ไว้ตามกองขยะ กองปุ๋ยคอก หรือท่อนมะพร้าวที่ด้วงแรดอาศัยอยู่ เชื้อราจะแพร่กระจายและสามารถทำลายด้วงแรดได้

6) *ด้วงวงมะพร้าว* มี 2 ชนิด คือชนิดเล็กและชนิดใหญ่ ด้วงวงชนิดเล็กพบแพร่ระบาดอยู่ทั่วไปทุกภาคของประเทศ ส่วนชนิดใหญ่พบในแหล่งปลูกมะพร้าวทางภาคใต้ วงจรชีวิตจากไข่จนเป็นตัวเต็มวัยใช้เวลา 2-4 เดือน

การป้องกันกำจัด

(1) หมั่นตรวจดูแปลงมะพร้าว หากเริ่มมีการเข้าทำลายของด้วงวงเป็นจุดแรกและต้นมะพร้าวอยู่ในลักษณะทรุดโทรมมาก ตรวจดูและทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย รวมทั้งจับด้วงวงที่พบทำลายให้หมดสิ้นไปจากสวนมะพร้าว ก่อนที่จะมีการแพร่ลูกหลานต่อไป

(2) การเกิดบาดแผลกับต้นมะพร้าว จะเป็นสิ่งชักจูงให้ด้วงวงเข้ามาทำลายต้นมะพร้าว ซึ่งบาดแผลต่างๆ อาจเกิดจากการเข้าทำลายของด้วงแรด หรือเกิดจากรอยแผลที่สร้างขึ้นโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งจะเป็นที่อาศัยและขยายพันธุ์ของด้วงวงต่อไป

(3) เมื่อพบว่ามีการระบาดและต้นมะพร้าวถูกทำลายมากควรใช้สารฆ่าแมลงประเภทคูควิซึม เช่น คลอร์ไพริฟอสฉีดเข้าลำต้นมะพร้าว โดยใช้สว่านเจาะเป็นรูบริเวณโคนต้นให้ลึกประมาณ 10-15 เซนติเมตร แล้วจึงใช้เข็มฉีดยาที่มีสารฆ่าแมลงเข้มข้นปริมาณ 10-20 ซีซี ฉีดสารฆ่าแมลงเข้าไปในลำต้น หลังจากนั้นใช้ไม้อุดรูที่เจาะนั้นเพื่อป้องกันการเข้าทำลายของด้วงวง และแมลงชนิดอื่นหลังจากหมดฤทธิ์ของสารฆ่าแมลงแล้ว (ปรับปริมาณการใช้สารฆ่าแมลงจะมากน้อยแตกต่างกันตามขนาดของต้นมะพร้าวแต่ไม่ควรเกิน 30 ซีซี)

7) *แมลงค้ำหนามมะพร้าว* เป็นด้วงชนิดหนึ่งลำตัวแบนสีดำ มี 2 ชนิด คือ *Plesispa reichei* Chapuis พบในแปลงเพาะชำ และ *Brontispa longissima* Gastro ทำลายมะพร้าวในแปลงปลูก แมลงค้ำหนามมะพร้าวเป็นศัตรูต่างถิ่นมีถิ่นกำเนิดในประเทศอินโดนีเซียและปาปัวนิวกินี แพร่กระจายเข้ามาในประเทศไทยโดยพบระบาดรุนแรง ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี ชุมพร และนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ปี 2547 เนื่องจากมะพร้าวส่วนใหญ่มีลำต้นสูง แมลงค้ำหนามมะพร้าวทำลายมะพร้าวโดยทั้งตัวเต็มวัยและตัวอ่อนอาศัยอยู่ในใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ของมะพร้าว และแทะกินผิวใบ แมลงค้ำหนามเทศเมียบ เมื่อได้รับการผสมพันธุ์แล้วจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยว หรือเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-5 ฟอง ระยะไข่ 2-6 วัน เมื่อเลี้ยงด้วยใบอ่อนมะพร้าว ระยะหนอน 23-34 วัน มีการลอกคราบ

4-5 ครั้ง คัดแค้ 2-7 วัน ตัวเต็มวัยเพศเมียมีอายุ 13-134 วัน เพศผู้มีอายุ 21-110 วัน

การป้องกันกำจัด

การฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลง เพื่อควบคุมแมลงดำนามมะพร้าวทำได้ยากและไม่ปลอดภัยต่อเกษตรกรและสภาพแวดล้อม กรมวิชาการเกษตรจึงนำเข้าแตนเบียนหนอนแมลงดำนามมะพร้าว ชื่อ *Asecodes hispinarum* จากเวียดนามเข้ามาใช้ควบคุมโดยชีววิธี โดยความช่วยเหลือจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ และมหาวิทยาลัย ลงนามในประเทศเวียดนาม ไบมะพร้าวถูกทำลายเมื่อใบคลี่กางออกจะมีสีน้ำตาลอ่อน หากไบมะพร้าวถูกทำลายติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้ยอดมะพร้าวมีสีน้ำตาล เมื่อมองไกลๆจะเห็นเป็นสีขาวโพลน ชาวบ้านเรียกว่า “มะพร้าวหัวหงอก”

8) หนอนหัวดำมะพร้าว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Opisina arenosella* Walker มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Coconut black-headed caterpillar ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาดลำตัววัดจากหัวถึงปลายท้อง ยาวประมาณ 1 - 1.2 เซนติเมตร ปีกสีเทาอ่อน มีจุดสีเทาเข้มที่ปลายปีก ลำตัวแบน ชอบเกาะนิ่งแนบตัวติดผิวพื้นที่เกาะ เวลากลางวันจะเกาะนิ่งหลบอยู่ใต้ใบมะพร้าวหรือในที่ร่ม ผีเสื้อเพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้เล็กน้อย จากการศึกษาการเจริญเติบโตของหนอนหัวดำพบว่า ระยะหนอน 32 - 48 วัน มีการลอกคราบ 6 - 10 ครั้ง โดยระยะหนอนแต่ละวัยมีระยะเวลาเจริญเติบโตแตกต่างกัน จากการศึกษาพฤติกรรมการวางไข่ของผีเสื้อหนอนหัวดำ พบว่าผีเสื้อเพศเมียเริ่มวางไข่ 2 วัน หลังออกจากคักแค้ และวางไข่ทุกวันติดต่อกันไปประมาณ 4 - 6 วัน จากนั้นผีเสื้อเพศเมียจะเริ่มตาย โดยเฉลี่ยผีเสื้อหนอนหัวดำวางไข่ตัวละ 157 - 490 ฟอง ตัวหนอนเมื่อฟักออกจากไข่ใหม่จะอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม 1-2 วัน ก่อนย้ายไปกัดกินใบมะพร้าว มักจะพบหนอนหลายขนาดกัดกินอยู่ในใบมะพร้าวใบเดียวกัน ตัวหนอนจะสร้างใยผสมกับมูลทำเป็นอุโมงค์ยาวคล้ายทางเดินของปลวก คลุมเส้นทางที่หนอนแทะกินผิวใบ ยาวตามทางใบมะพร้าว และอาศัยอยู่ภายในอุโมงค์ที่สร้างขึ้น การทำลายส่วนใหญ่พบบนใบแก่ ใบที่ถูกทำลายจะมีลักษณะแห้งเป็นสีน้ำตาล ตัวหนอนจะสร้างใยดึงใบย่อยให้ติดกันเป็นแพ

การป้องกันกำจัด

(1) ตัดทางใบที่ถูกหนอนหัวดำทำลายมาเผา เพื่อทำลายหนอนหัวดำในระยะไข่ ระยะตัวหนอนและระยะคักแค้ โดยเกษตรกรต้องหมั่นเข้าไปสำรวจทางใบมะพร้าว ถ้าพบมีการทำลายของหนอนหัวดำให้ตัดทางใบนั้นมาเผาทำลายทันที ส่วนในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงในต้นมะพร้าวต้นเดียวกันจะมีทางใบที่ถูกทำลายจนเป็นสีน้ำตาลทั้งทางใบและทางใบที่ถูกทำลายเป็นบางส่วน ควรตัดทางใบที่ถูกทำลายทั้งหมดมาเผา เกษตรกรบางรายจะไม่ยอมตัดทางใบมะพร้าวมาเผาทำลายเนื่องจากกลัวว่าต้นมะพร้าวจะตาย ข้อมูลทางวิชาการพบว่าถ้าต้นมะพร้าวยังมีทางใบเขียว

ที่สมบูรณ์อยู่บนต้นตั้งแต่ 13 ทางใบขึ้นไปจะไม่กระทบต่อผลผลิตของมะพร้าว แต่ถ้ามีทางใบเขียวที่สมบูรณ์เหลืออยู่บนต้น 3 ใบ อาจทำให้ต้นมะพร้าวตายได้

(2) พ่นด้วยเชื้อ *Bacillus thuringiensis* (Bt) หลังจากตัดทางใบที่ถูกทำลายมาแล้ว ตัวเต็มวัยของหนอนหัวดำซึ่งเป็นผีเสื้อจะมาวางไข่ใหม่บนทางใบสีเขียวที่เหลืออยู่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เชื้อ Bt ฉีดพ่นหนอนที่ฟักออกมาจากไข่ใหม่ จำนวน 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 7 – 10 วัน โดยใช้เชื้อ Bt อัตรา 80-100 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมด้วย สารจับใบตามอัตราแนะนำในฉลาก ไม่ควรฉีดพ่นในขณะที่มีแสงแดดจัดเพราะจะทำให้เชื้อ Bt อ่อนแอ ควรฉีดพ่นก่อนเวลา 10.00 น. และหลัง 16.00 น. และต้องใช้เชื้อ Bt ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรแล้วเท่านั้น

(3) ปล่อยแตนเบียนไข่ *Trichogramma* sp. เพื่อควบคุมระยะไข่ของหนอนหัวดำ อัตราไร่ละ 10 แผ่นแผ่นละ 2,000 ตัว โดยปล่อย 12 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ โดยนำแผ่นแตนเบียนไข่ไปแขวนไว้กับต้นมะพร้าวหรือพืชอื่นๆ ภายในสวนมะพร้าวให้กระจายทั่วทั้งแปลง ควรใช้วัสดุหรือสารป้องกันมดไม่ให้มาทำลายแผ่นแตนเบียนและวัสดุกันแดด ผ่น ก่อนที่แตนเบียนจะฟักเป็นตัวเต็มวัย

(4) ปล่อยแตนเบียนหนอน *Bracon hebetor* เพื่อควบคุมระยะหนอนของหนอนหัวดำ อัตราไร่ละ 200 ตัว กระจายทั่วทั้งแปลง โดยปล่อย 12 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ ทั้งนี้ก่อนและหลังการปล่อยแตนเบียนควรมีการสุ่มตัดทางใบมะพร้าวมาตรวจนับจำนวนไข่หนอน และดักแด้ รวมทั้งแตนเบียนที่พบหลังการปล่อยควบคุมเพื่อเป็นข้อมูลในการปล่อยแตนเบียนในครั้งต่อไป

(5) ใช้สารเคมี *emamectin benzoate 1.92 % EC* ฉีดเข้าลำต้น อัตรา 30 มิลลิลิตร ต่อต้นซึ่งกรมวิชาการเกษตร ได้ทำการทดสอบโดยการเจาะลำต้นมะพร้าวสูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร จำนวน 2 รู ให้อายุตรงข้ามกัน ขนาดกว้าง 4 หุน ลึก 10 เซนติเมตร ใส่สารรูละ 15 มิลลิลิตรแล้วใช้ดินน้ำมันอุดรูทันที จากการตรวจสอบพืชค้ำไม่พบพืชค้ำในเนื้อและน้ำมะพร้าวทั้งในผลอ่อนและผลแก่ โดยแนะนำให้ฉีดเข้าลำต้น เฉพาะมะพร้าวที่มีความสูงมากกว่า 12 เมตร ขึ้นไป

3.2.5 การเก็บผลมะพร้าว มะพร้าวออกดอกโดยเฉลี่ยปีละ 12 จัน ถ้าได้รับการดูแลดีก็จะติดผลทุกจัน ได้ผลผลิตทุกเดือนๆละ 1 ทลาย แต่ตามปกติจะเก็บผลมะพร้าวได้ไม่เท่ากันในแต่ละเดือน เดือนที่ให้ผลผลิตน้อยคือ ระหว่างเดือนธันวาคมถึงมีนาคม ต่อจากนั้นจะเก็บผลมะพร้าวได้มากขึ้นเรื่อยๆ ช่วงที่เก็บผลได้มากที่สุดคือ เดือนสิงหาคม ถึงกันยายน ผลมะพร้าวจะเริ่มแก่เมื่ออายุประมาณ 11 เดือน จนอายุ 12 เดือน ก็จะแก่เต็มที่ ลักษณะผลแก่สังเกตได้จากผิวของเปลือกจะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีกำมู หรือสีน้ำตาล และปริมาณน้ำในผลจะน้อยลง ดังนั้นเมื่อเขย่าผลดูก็จะได้ยินเสียงน้ำกลอน มะพร้าวในทะเลสาบเดียวกันจะไม่แก่พร้อมกัน จึงควรเลือกเก็บผลมะพร้าวที่

แก่แล้ว เกษตรกรนิยมสอยมะพร้าวทุกๆ 45-60 วัน แล้วแต่ปริมาณผลมะพร้าวในสวน การสอยส่วนใหญ่นิยมใช้ไม้ไผ่ลำยาวๆ ที่มีตะขอผูกติดไว้ที่ปลายลำ ใช้ตะขอเกี่ยวทะลายนี่ที่มีผลแก่แล้ว ดึงกระดูกให้ผลหลุดตกลงมา แต่ถ้าต้นมะพร้าวสูงมากๆ เกษตรกรมักใช้ลิงเก็บผลมะพร้าวแทน ใน 1 วัน ลิงจะเก็บผลมะพร้าวได้ประมาณ 600 ผล

ด้วยกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ ทักษะและความชำนาญที่สามารถผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยและได้มาตรฐาน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 นี้ เพื่อเป็นการพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพ GAP เพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยได้มีการปรับปรุงและทบทวนร่างมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ครอบคลุมถึงหมวดความปลอดภัย หมวดคุณภาพผลผลิต หมวดการจัดการสิ่งแวดล้อม และหมวดสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับ ASEAN GAP แล้ว โดยจะประกาศใช้เป็นมาตรฐานกลางสำหรับการส่งเสริมและการตรวจรับรองพืชอาหารในปี 2556 ควบคู่กับเอกสารระบบการจัดการคุณภาพ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชแต่ละชนิดที่มีอยู่แล้วเพื่อให้เกษตรกรได้มีการพัฒนาการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP เพื่อตอบสนองทางด้านการค้าสินค้าเกษตรของประเทศต่าง ๆ ในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและประเทศอื่น ๆ รวมทั้งความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศที่ต้องการสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน บนพื้นฐานความยั่งยืนในระบบการผลิตและสิ่งแวดล้อมที่ทำให้คุณภาพ สุขภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยมีเป้าหมายการอบรมเกษตรกร 885 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด 346 ราย มะพร้าว 160 ราย มะม่วง 206 ราย ทุเรียน 22 ราย ขนุน 1 ราย ข้าว 150 ราย (สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์, 2556) มีรายละเอียดมาตรฐานสินค้าเกษตร ดังนี้

4. มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

4.1 ขอบข่าย

มาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ ครอบคลุมข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืชเพื่อเก็บเกี่ยวผลิตผลสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ทุกขั้นตอนของการผลิตระดับฟาร์มและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งมีการบรรจุและ/หรือรวบรวมผลิตผลเพื่อจำหน่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่ปลอดภัย มีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

4.2 นิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานสินค้าเกษตรนี้ มีดังต่อไปนี้

4.2.1 วัตถุหรือสิ่งของที่เป็นอันตราย (hazardous substances) หมายถึง วัตถุหรือสิ่งอื่นใด ไม่ว่าจะเป็เคมีภัณฑ์ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษจากจุลินทรีย์ ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

4.2.2 วัตถุอันตรายทางการเกษตร (pesticides) หมายถึง วัตถุอันตรายที่ใช้ในทางเกษตรตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายพ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบ

4.2.3 สารพิษตกค้าง (pesticides residue) หมายถึง สารตกค้างใดในสินค้าที่เกิดจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และให้หมายความรวมถึงกลุ่มอนุพันธ์ของวัตถุอันตรายทางการเกษตรนั้น ได้แก่ สารที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลง (conversion) สารที่เกิดจากกระบวนการสร้างและสลาย (metabolites) สารที่เกิดจากเกิดจากการทำปฏิกิริยา (reaction) หรือสิ่งปลอมปนในวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่มีความเป็นพิษ

4.2.4 ศัตรูพืช (pests) หมายถึง สิ่งมีชีวิตซึ่งเป็นอันตรายแก่พืชที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ได้แก่ โรคพืช แมลง สัตว์ และวัชพืช

4.2.5 ปุ๋ย (fertilizers) หมายถึง สารอินทรีย์ อินทรีย์สังเคราะห์ อนินทรีย์ หรือจุลินทรีย์ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือทำขึ้นก็ตาม สำหรับใช้เป็นธาตุอาหารพืชได้ไม่ว่าโดยวิธีใด หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ หรือชีวภาพในดิน เพื่อบำรุงความเติบโตแก่พืช

4.2.6 สุขลักษณะ (hygiene) หมายถึง สภาพและมาตรการต่างๆ ที่จำเป็นที่จะทำให้นั่นใจในความปลอดภัยของสินค้าเกษตรในทุกขั้นตอนการผลิตและเหมาะสมต่อการบริโภค

4.2.7 การตามสอบ (traceability) หมายถึง ความสามารถในการติดตามที่มาที่ไปของสินค้าเกษตรผ่านขั้นตอนหนึ่งหรือหลายขั้นตอนที่ดำเนินการในระดับฟาร์ม

4.3 ข้อกำหนด

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ดังนี้

4.3.1 น้ำ

ข้อกำหนด

1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล

กรณีแหล่งน้ำมีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์น้ำ โดยส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

2) ไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

3) เก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้งในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการนำไปใช้ในการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

4) น้ำสำหรับละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีคุณภาพที่ไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการละลายปุ๋ยและวัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง

5) มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช และความชื้นของดิน

6) มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสีย และลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ

7) มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น น้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและพื้นที่โดยรอบ

8) บำรุงรักษาระบบการให้น้ำและดูแลให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

9) แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

10) มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อม

11) เลือกแหล่งปลูกที่มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะใช้ในการผลิตพืชให้มีคุณภาพ

12) เปลี่ยนน้ำอย่างสม่ำเสมอสำหรับพืชที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิคหรือถ้ามีการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้มีระบบการลดปริมาณการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ และ/หรือสารเคมี

13) บำรุงรักษาระบบการให้น้ำให้สะอาดตามความเหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์

14) น้ำสำหรับใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภคหรือเทียบเท่า โดยให้ความสำคัญกับปัญหาการปนเปื้อน เป็นพิเศษในกรณี ดังต่อไปนี้

(1) น้ำที่จะไปสัมผัสส่วนของผลิตภัณฑ์บริโภคได้

(2) ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะทางกายภาพที่ทำให้น้ำตกค้างอยู่ที่ผลิตผล

เช่น ใบและพื้นผิวที่ไม่เรียบ

4.3.2 พื้นที่ปลูก

ข้อกำหนด

1) พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล กรณีที่พื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย ให้วิเคราะห์ดิน โดยส่งห้องปฏิบัติการทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

2) กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่า มีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้

3) เก็บตัวอย่างดินอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต และในช่วงเวลาที่มีสภาพแวดล้อมเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

4) หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก ให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

5) พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลกระทบต้องมีมาตรการในการลด หรือป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น

6) วางผังแปลง จัดทำแปลง หรือปรับปรุงผังแปลงโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อม คุณภาพผลิตผล และสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

7) ดูแลรักษาพื้นที่ปลูกพืชเพื่อป้องกันการเสื่อมโทรมของดิน

8) ปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของดิน และไม่มีความเสี่ยงที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม

9) จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ปลูก สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลงปลูก ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก

- 10) จัดทำประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี
- 11) พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

ที่เกี่ยวข้อง

4.3.3 วัตถุประสงค์รายการเกษตร

ข้อกำหนด

- 1) หากการใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร หยุดใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่า มีการใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตภัณฑ์ โดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องให้ตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหา และดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันการเกิดซ้ำ รวมทั้งบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้
- 2) ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุประสงค์รายการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุประสงค์รายการ พ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
- 3) กรณีผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า
- 4) มีเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์รายการเกษตรที่ใช้ได้ หรือห้ามใช้ในประเทศและประเทศคู่ค้า
- 5) เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ รวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) ไม่ใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตรมากกว่าสองชนิดผสมกัน เว้นแต่จะเป็นคำแนะนำของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องหรือมีข้อมูลทางวิชาการรับรอง
- 7) ใช้ระบบการจัดการศัตรูแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุประสงค์รายการเกษตร
- 8) วัตถุประสงค์รายการเกษตรที่ยังคงเหลืออยู่ในขณะบรรจุซึ่งใช้ไม่หมดในคราวเดียวให้ปิดให้สนิทและเก็บในสถานที่เก็บวัตถุประสงค์รายการเกษตร หากมีการเปลี่ยนถ่ายขณะบรรจุต้องระบุข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้อง

9) จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ เป็นสัดส่วนในสถานที่เก็บเฉพาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารแต่ละชนิด และสามารถควบคุมการหยิบใช้ได้ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ และไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล

10) จัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม

11) ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดน้ำล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม

12) ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วต้องทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง

13) ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ ต้องเก็บในสถานที่เฉพาะและทำลายเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้ หรือกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง

14) บันทึกรายชื่อหรือจัดทำบัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เก็บไว้ในสถานที่เก็บ

15) ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

16) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

17) ขณะปฏิบัติงาน ผู้ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องสวมเสื้อผ้าให้มิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษได้แก่ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้า เพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

18) ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา รวมถึงต้องระวังละอองฟุ้งกระจายไปปนเปื้อนแปลงใกล้เคียงและสิ่งแวดล้อม

19) ผู้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องอาบน้ำ สระผม และ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังการพ่น เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่น ต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง โดยซักแยกจากเสื้อผ้าที่ใช้ปกติ

20) มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราย ฯลฯ

21) มีเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติกรณที่มีอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินแสดงไว้ให้เห็นชัดเจนในบริเวณเก็บสารเคมี

4.3.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

ข้อกำหนด

- 1) มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่ได้รับการยอมรับ หรือข้อมูลจากทางราชการ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านพืชนั้นๆ หรือข้อมูลจากลูกค้าเพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย และ/หรือคุณภาพของผลิตผล และ/หรือสิ่งแวดล้อม และ/หรือสุขภาพ ความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน
- 2) จัดทำรายการและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ เช่น เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ย ธาตุอาหารเสริม วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการ ปริมาณ วัน/เดือน/ปี ที่จัดซื้อ
- 3) เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ตรงตามพันธุ์ ตามความต้องการของตลาด สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์ได้
- 4) ไม่ปลูกพืชชนิดที่มาจากเมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ ที่เป็นพืชต่อการบริโภค ยกเว้นมีข้อแนะนำในการบริโภคที่ถูกต้อง
- 5) หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย และบันทึกข้อมูลไว้
- 6) มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพสู่ผลิตผลในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค โดยใช้ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 7) หากเกษตรกรผลิตปุ๋ยอินทรีย์ใช้เองในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ หรือผ่านกระบวนการอื่นอย่างเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คน ทั้งนี้ให้บันทึกข้อมูลที่ระบุวิธีการ วันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์
- 8) ไม่ใช่สิ่งขับถ่ายของคนมาทำเป็นปุ๋ย
- 9) พื้นที่เก็บรักษา ผสม และขนย้าย ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน หรือพื้นที่สำหรับหมักปุ๋ยอินทรีย์ ต้องแยกเป็นสัดส่วนและอยู่ในบริเวณที่ไม่เกิดการปนเปื้อนสู่พื้นที่ปลูกพืชอาหารและแหล่งน้ำ
- 10) ใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อพืชที่ปลูกในอัตราตามคำแนะนำบนฉลาก

- 11) กรณีปลูกพืชในระบบไฮโดรโปนิกส์ ต้องมีการเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการใช้สารละลายธาตุอาหารพืช
- 12) จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- 13) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วนปลอดภัย และง่ายต่อการนำไปใช้งาน
- 14) ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- 15) ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้
- 16) ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งผลิตผลทุกครั้งก่อนการใช้งานและหลังใช้งานเสร็จแล้ว
- 17) มีการจัดการระบบการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามข้อกำหนดของกลุ่ม
- 18) ส่วนของพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 19) แยกประเภทของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้ชัดเจน รวมทั้งมีที่ทิ้งขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน รวมถึง มีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

4.3.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

ข้อกำหนด

- 1) ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของกลุ่ม
- 2) การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค
- 3) คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรที่กำหนดสำหรับผลิตผลแต่ละชนิด หรือ ตามข้อกำหนดของกลุ่ม
- 4) ใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะเพื่อป้องกันการซ้ำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผลเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

- 5) ป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีการคัดเลือกหรือบรรจุในแปลงปลูกแล้ว และไม่วางผลิตภัณฑ์ที่เก็บเกี่ยวแล้วสัมผัสกับพื้นดินโดยตรง
- 6) แยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุอันตรายทางการเกษตรอย่างชัดเจนจากภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
- 7) อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน
- 8) ดูแลรักษาอุปกรณ์และภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ และตรวจสอบให้มีสภาพพร้อมใช้งาน
- 9) จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุ ให้เป็นส่วน โดยแยกออกจากวัตถุอันตรายทางการเกษตรหรือสารเคมีอื่นๆ ปุ๋ย และสารปรับปรุงดิน และให้มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำโรค
- 10) จัดแยกผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ รวมถึงมีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพ และตรวจสอบการคละปนของผลิตภัณฑ์ด้วยคุณภาพ
- 11) สถานที่ที่ใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้องมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์
- 12) หากพบความเสี่ยงในการปนเปื้อนอันตรายทางกายภาพจากอุปกรณ์ และเครื่องมือ ให้มีมาตรการป้องกัน
- 13) ป้องกันสัตว์เลื้อยคลานไม่ให้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสถานที่เก็บเกี่ยว คัดบรรจุ และเก็บรักษา หากมีความเสี่ยงในการเป็นพาหะนำโรค ให้มีมาตรการป้องกัน
- 14) หากมีการใช้เหยื่อหรือกับดักเพื่อกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ ต้องจัดวางในบริเวณที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุ รวมถึงให้มีการบันทึกข้อมูล

4.3.6 การพักผลิตภัณฑ์ การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา

ข้อกำหนด

- 1) มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลิตภัณฑ์ และ/หรือเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคและคุณภาพของผลิตภัณฑ์
- 2) ใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลิตภัณฑ์ที่เก็บเกี่ยวแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งปฏิกูล เศษดินและสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน
- 3) ไม่ใช่พาหะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร หรือปุ๋ย หรือสารปรับปรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อ

การบริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง

4) เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขึ้นต้น เพื่อการขนถ่ายผลิตผลภายในพื้นที่แปลงปลูกไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุที่เหมาะสม มีวัสดุกรุภายในภาชนะ เพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

5) การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เกี่ยวข้องในแปลงปลูกต้องเหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดรอยแผลที่ผลิตผลจากการชูดขีด หรือกระแทก รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องมาจากความร้อนและแสงแดด

6) การขนย้ายผลิตผลในแปลงปลูกให้ปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง และป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคได้

7) กรณีผลิตผลที่เสื่อมคุณภาพง่ายต้องมีการดูแลและป้องกันที่เหมาะสมก่อนการขนส่ง

8) พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายต้องสามารถรักษาคุณภาพของผลิตผล

9) ให้ขนส่งผลิตผลที่บรรจุภาชนะแล้วด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันทีที่เกี่ยวข้อง และ/หรือหลังการตัดแต่งคัดคุณภาพหรือคัดขนาดแล้ว

4.3.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล

ข้อกำหนด

1) ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกสุขลักษณะ

2) ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล

3) มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน สามารถป้องกันของเสียต่างๆ ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่แปลงปลูกและผลิตผล

4) กรณีผู้ปฏิบัติงานเจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล

5) ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6) จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานที่เหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

7) จัดการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมตามหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ

8) เจ้าของฟาร์มและผู้ปฏิบัติงานต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

4.3.8 บันทึกรายละเอียดข้อมูลและการตามสอบ

ข้อกำหนด

1) มีบันทึกข้อมูลการใช้น้ำที่มีรายละเอียดต่างๆ เช่น ชนิดพืช วันที่ สถานที่ และปริมาณน้ำใช้ หรือระยะเวลาให้น้ำ

2) มีบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน

3) มีบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก

4) มีบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ อย่างน้อยให้ระบุชนิดพืช ชนิดสารเคมี วัตถุประสงค์การใช้ วันที่ใช้ อัตราและวิธีการใช้ วันที่เก็บเกี่ยว และชื่อผู้ปฏิบัติงาน

5) มีบันทึกข้อมูล/หลักฐานการได้มาของวัตถุดิบทรายทางการเกษตร และมีบันทึกรายชื่อวัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่จัดเก็บ

6) มีบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการได้มาและการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เช่น วันที่ ชนิด ปริมาณ อัตราที่ใช้ วิธีการใช้ ช่วงระยะเวลาของการปลูกพืชที่มีการใช้ปุ๋ย และชื่อผู้ปฏิบัติงาน

7) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

8) มีบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

9) มีบันทึกข้อมูลการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อ

10) มีบันทึกข้อมูลการใช้พาหะขนส่ง

11) มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรม และ/หรือเก็บหลักฐานผลการตรวจสุขภาพ และ/หรือการจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล

12) จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึกให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้นๆ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

13) มีการจัดเก็บเอกสาร และ/หรือ บันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้

14) ผลผลิตที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษาและขนย้าย หรือบรรจุเพื่อจำหน่าย ต้องมีการระบุรุ่นผลผลิต หรือดิครหัส หรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิต หรือวันที่เก็บเกี่ยวให้สามารถตรวจสอบที่มาของผลผลิตได้

15) ในกรณีที่มีการจำหน่ายผลผลิต ต้องบันทึกข้อมูลผู้รับซื้อผลผลิต หรือแหล่งที่นำผลผลิตไปจำหน่าย รวมถึงปริมาณที่จำหน่าย

16) เก็บรักษาบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย 2 ปี ของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่มีผู้ประกอบการหรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนสินค้าเมื่อเกิดปัญหาได้

17) กรณีพบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ต้องแยกผลผลิตและป้องกันไม่ให้มีการนำไปจำหน่าย หากพบหลังจากจำหน่ายแล้ว ให้รีบแจ้งผู้ซื้อผลผลิตทันที

18) กรณีที่พบปัญหาการปฏิบัติในแปลงปลูกที่อาจมีผลต่อความปลอดภัย ให้สืบหาสาเหตุและหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก และให้มีการบันทึกข้อมูล

19) ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิต และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รวมถึงเก็บบันทึกข้อมูลการทบทวนและแก้ไขไว้

20) มีการแก้ไขข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง และเก็บบันทึกข้อมูลการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนไว้

5. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรรณิกา ศรีลีย์ (2549:67) จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าจากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้มพบว่าอายุ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้เรื่องระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้ม และทัศนคติต่อระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้ม โดยอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้ม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกส้มที่มีอายุมาก อาจจะมีประสบการณ์ในการปลูกส้ม ทำให้การปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้มได้อย่างถูกต้อง ความรู้เรื่องระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับส้มมีความสัมพันธ์

กับการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับส้ม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ปลูกส้มที่มีความรู้เรื่องระบบการจัดการคุณภาพของเกษตรกรที่เหมาะสมมากจะส่งผลให้การปฏิบัติตามของเกษตรกรถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น

เจริญ ท่าระเบียบ (2555: 81-82) จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกษตรที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกลิ้นจี่ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางหนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสาร หรือใบปลิวต่างๆ การเข้ารับการฝึกอบรม และทัศนคติต่อระบบ GAP สำหรับลิ้นจี่ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติและควบคุมการผลิต นั่นคือ เกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับที่สูง เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกลิ้นจี่มานาน เกษตรกรที่รับรู้ข้อมูลข่าวสารทางหนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสาร หรือใบปลิวต่างๆ เกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมหลายครั้ง และเกษตรกรที่มีทัศนคติที่ดีต่อระบบ GAP สำหรับลิ้นจี่ จะมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการปฏิบัติและควบคุมการผลิตตามระบบ GAP สำหรับลิ้นจี่ที่ดีกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาในระดับต่ำ เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกลิ้นจี่น้อย เกษตรกรที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารทางหนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสาร หรือใบปลิวต่างๆ เกษตรกรที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม และเกษตรกรที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อระบบ GAP สำหรับลิ้นจี่

ชาญศักดิ์ ขจรบุญ (2549: 67) จากการศึกษาการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับมะพร้าวอ่อนของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าระดับการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับมะพร้าวอ่อนของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวม เกษตรกรมีการใช้ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแต่ละด้าน พบว่าใน 10 ด้าน เกษตรกรมีการใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด 6 ด้าน โดยเรียงลำดับตามร้อยละของการใช้จากมากไปน้อยได้แก่ แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกมะพร้าวอ่อน วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวมะพร้าวอ่อน สุขลักษณะและความสะอาด การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสม การปลูกมะพร้าวอ่อน และการเก็บเกี่ยวมะพร้าวอ่อน ตามลำดับ

ชาวไร่ กาญจโนมัย (2555:42) จากการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของการผลิตเมื่อได้ดำเนินงานตามมาตรฐานสากลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี : กรณีศึกษา บริษัทสยามไวเนอรี่ เทรดิงค์ พลัส จำกัด พบว่าการศึกษาก่อนดำเนินการนำระบบมาตรฐานสากล การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจไร่องุ่น พบว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญมากในการพัฒนากิจการไร่องุ่น เนื่องจากกิจการไร่องุ่นเป็นกิจการที่ต้องการลงทุนสูง มีรายละเอียดในการปฏิบัติงานทั้งในเรื่องของเทคนิค เครื่องจักร และแรงงานมาก ต้องทำงานอย่างเป็นระบบ โดยมีแผนงานและการบันทึกข้อมูลที่ชัดเจน รวมทั้งคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม ดังนั้นมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และเพื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตองุ่น จากการศึกษาข้อมูลทั้งปริมาณ

ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ คุณภาพผลผลิต (ความหวาน) และต้นทุนผันแปร พบว่าเมื่อมีการปรับปรุงระบบการทำงานตามมาตรฐานสากลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแล้ว จะทำให้ทุกปัจจัยดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน โดยปริมาณผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และคุณภาพผลผลิต จะเพิ่มขึ้น และต้นทุนผันแปรจะลดลง

ประถม ทองเซอร์ (2553 : 86) จากการศึกษาเรื่องความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าข้อดีและข้อจำกัดในการทำการเกษตรตามระบบ GAP จากเกษตรกรจำนวน 66 ราย เข้าร่วมโครงการผลิตพืชผักในระบบ GAP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลการเข้าร่วมโครงการ เนื่องจากมีแรงจูงใจและมีความมั่นคงด้านตลาด อีกทั้งการเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเกษตรกรยังได้รับการช่วยเหลือและการสนับสนุนในเรื่องของความรู้ในการทำการเกษตร ตลอดจนได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้วย นอกจากนี้เกษตรกรยังให้ทัศนะที่เป็นข้อดีเกี่ยวกับการผลิตพืชผักภายใต้ระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม ว่าช่วยลดต้นทุนการผลิต และลดปริมาณการใช้สารเคมีของเกษตรกรลง ผลผลิตพืชผักได้รับการรับรองมาตรฐาน ราคาผลผลิตค่อนข้างสูง และช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น แต่ระบบ GAP ยังมีข้อจำกัด เช่น ผลผลิตพืชผักถูกโรคและแมลงศัตรูพืชทำลาย ส่งผลให้ผลผลิตมีปริมาณลดลง ในการผลิตมีขั้นตอนการผลิตที่มีความยุ่งยากต้องมีความเชี่ยวชาญและความชำนาญในการผลิต และเกษตรกรต้องมีเงินทุนหมุนเวียนเพื่อใช้ในการผลิต

สิริมา แทนนิล (2556: 103-108) จากการศึกษาเรื่องการปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าปัญหาด้านภัยแล้งอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45) ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรร่วมกับระยะเวลาที่ประสบปัญหาภัยแล้งนาน ภัยแล้งจึงเป็นปัญหาสำคัญเพราะทำให้ผลผลิตลดลง เกษตรกรขาดรายได้ รายได้ไม่เพียงพอส่งผลให้เกษตรกรเกิดความเครียดในระดับหนึ่ง เกษตรกรไม่ได้กล่าวถึงปัญหาภัยแล้งในอดีตเนื่องจากในอดีตสภาพอากาศฤดูกาลดี แต่ปัจจุบันเกษตรกรทั้ง 10 ท่าน ประสบปัญหาภัยแล้งร่วมด้วยเป็นเวลาหลายปี จึงทำให้ผลผลิตลดลง และทำให้รายได้ลดลง มาจากสภาพอากาศปริมาณน้ำฝนที่ไม่เพียงพอต่อการเกษตรการ ไม่มีน้ำชะล้างใบและลำต้น ทำให้ปัญหาศัตรูพืชที่เป็นอยู่แล้วเพิ่มทวีคูณมากขึ้นเนื่องจากกำจัดยากก่อให้เกิดความเครียด ปัญหาด้านศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52) ทั้งนี้อาจเนื่องจากในอดีตปัญหาด้านศัตรูพืชไม่รุนแรง อาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และกำจัดง่ายในอดีตถือว่าเป็นอุปสรรค ซึ่งเกษตรกร 3 ท่านกล่าวในอดีตประมาณ 30 ปี ที่แล้วเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวมีปัญหาด้านศัตรูพืช คือด้วงจะทำลายกัดกินยอดมะพร้าวซึ่งเป็นศัตรูพืชทั่วไป หน่วยงานภาครัฐเข้ามาฉีดพ่นยาทางเครื่องบิน และในอดีตฝนตกสม่ำเสมอทำให้ศัตรูพืชเหล่านี้หายไปเองไม่รุนแรงเท่ากับศัตรูพืช

ปัจจุบัน การนำเข้าพืชผลจากประเทศเพื่อนบ้านเป็นตัวนำศัตรูพืชจำพวกแมลงค้ำหนาม หนอนหัวดำ เข้ามายังพื้นที่อำเภอทับสะแกซึ่งเป็นปัญหาร้ายแรงมาก และพื้นที่สวนมีการใช้สวนมะพร้าวให้เกิดประโยชน์ในระดับหนึ่งคือ การเลี้ยงวัว การปลูกมีการนำพื้นที่ปลูกมะพร้าวปลูกพืชอื่นผสมบ้าง เช่น กล้าย สับปะรด ปาล์ม ปลูกไว้ในคร้วเรือน และปลูกไว้จำหน่าย เกษตรกร 4 ใน 10 ราย มีการนำพื้นที่ปลูกมะพร้าวปลูกพืชอื่นผสมบ้าง และมีเกษตรกรบางส่วนมีการปลูกพืชชนิดอื่นเพิ่มเติมในส่วนที่เป็นสวนมะพร้าว มีทั้งปลูกไว้ในคร้วเรือนและจำหน่าย เช่น ขนุน กล้วยน้ำว้า มะม่วง สับปะรด ปาล์ม เกษตรกรเริ่มมีการปลูกสับปะรดในพื้นที่สวนมะพร้าว โดยส่วนมากเป็นการเช่าพื้นที่จากเจ้าของสวนมะพร้าว เกษตรกร 1 ใน 10 ราย ไม่เก็บค่าเช่าที่ปลูกสับปะรดใช้แบบพึ่งพาอาศัยปุ๋ยและลดการปรับพื้นที่

Sirima Ratchawatana (2001 : v) จากการศึกษา ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร กรณีศึกษา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า เพศชายมีความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรระดับสูง ร้อยละ 22.22 ระดับปานกลาง ร้อยละ 55.55 และระดับต่ำ ร้อยละ 22.22 แต่เพศหญิงมีความรู้เรื่องการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรระดับสูง ร้อยละ 35.71 และระดับปานกลางร้อยละ 64.28

สุจิตา นิมอ่อง (2556:97) จากการศึกษาเจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสมและการผลิตแบบมีสัญญาซื้อขาย ในอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม พบว่าเกษตรกรที่ระบุปัญหาให้ความคิดเห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนรายละเอียดของมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม ซึ่งเกษตรกรจะแก้ปัญหาโดยการสอบถามจากเพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร โดยเฉพาะขั้นตอนการบังคับการออกดอกและการควบคุมโรคแมลง

อดิศักดิ์ พรหมเมืองดี (2553:72-73) จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลีในตำบลบ่อสดี อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรด้านการจัดการสุขลักษณะของแปลงปลูกกะหล่ำปลี ลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรด้านการจัดการปัจจัยการผลิต ลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรด้านการปฏิบัติและการควบคุมการผลิต ลักษณะส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติของเกษตรกรด้านการบันทึกและการควบคุมเอกสาร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวทั้งหมดที่ผ่านการอบรมหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร โครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ปีงบประมาณ 2556 ทั้งหมด 159 คน เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มาก จึงศึกษาประชากรทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์และการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ปลูกมะพร้าว ประเภทพืชที่ปลูกเสริม แรงงาน เงินทุนที่ใช้ในการผลิต ปริมาณผลผลิต รายได้จากการจำหน่ายมะพร้าว ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าว ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เดือนที่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุดและต่ำสุด ราคาผลผลิต

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

สำหรับพืชอาหาร และการนำความเข้าใจที่ได้รับเกี่ยวกับหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำความเข้าใจเรื่องหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ประโยชน์ในสวนมะพร้าว

2.2 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ หลังจากสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้วได้ทำการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อหาค่าความตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) แล้วจึงปรับปรุงแก้ไขก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้จริง ดังนี้

2.2.1 ความตรง โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมานั้นได้เนื้อหาครบตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ นอกจากนั้นยังตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างตามแนวความคิดและทฤษฎีที่กำหนดไว้

2.2.2 ความเชื่อมั่น โดยนำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้วทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากร จำนวน 20 คน หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น ระหว่าง 0.7 - 0.8 จากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้เก็บข้อมูลจริง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว สถิติที่ใช้คือ ความถี่ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติไคสแควร์ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

3.1 เกณฑ์ที่ใช้แปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ความเข้าใจ คือ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.26 - 4.00	หมายถึง	อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.25	หมายถึง	อยู่ในระดับค่อนข้างมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.76 - 2.50	หมายถึง	อยู่ในระดับค่อนข้างน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.75	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย

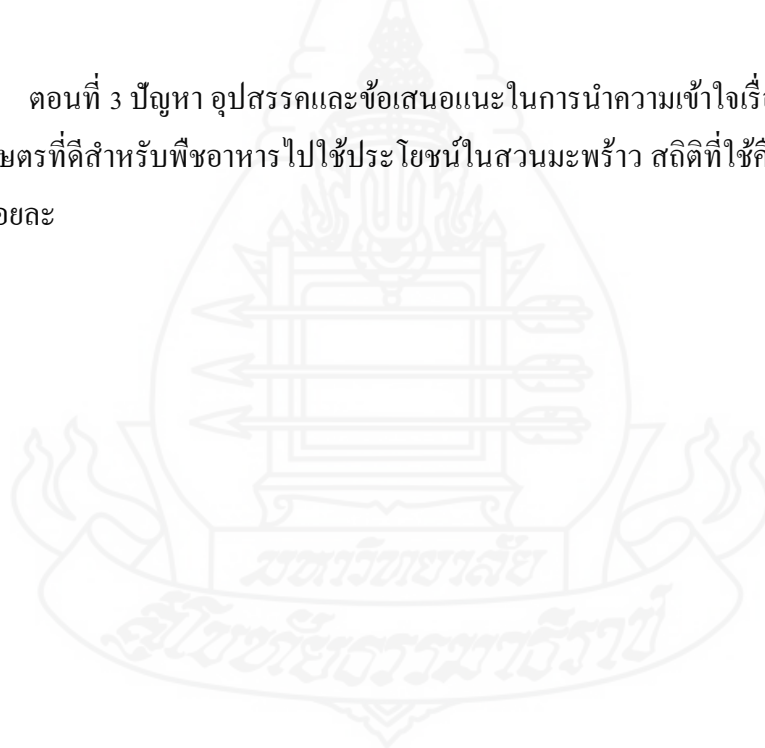
3.2 เกณฑ์ที่ใช้แปลความหมายค่าเฉลี่ยของระดับการนำความรู้ไปใช้ คือ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.26 - 4.00	หมายถึง	ใช้ทั้งหมด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.25	หมายถึง	ใช้เป็นส่วนใหญ่
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.76 - 2.50	หมายถึง	ใช้เป็นส่วนน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.75	หมายถึง	ไม่ใช้เลย

3.3 เกณฑ์ที่ใช้แปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลการนำความรู้ไปใช้ คือ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 - 5.00	หมายถึง	ดีกว่าเดิมมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 - 4.20	หมายถึง	ดีกว่าเดิมบ้าง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 - 3.40	หมายถึง	ดีพอกับของเดิม
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 - 2.60	หมายถึง	แย่กว่าเดิมบ้าง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.80	หมายถึง	แย่กว่าเดิมมาก

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำความเข้าใจเรื่องหลักปฏิบัติ
ทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ประโยชน์ในสวนมะพร้าว สถิติที่ใช้คือ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด
ค่าเฉลี่ย ร้อยละ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาเรื่องการจัดการคุณภาพผลผลิตมะพร้าวโดยใช้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตารางดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ในการผลิตมะพร้าว

ตอนที่ 3 ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำความเข้าใจเรื่องหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ประโยชน์ในสวนมะพร้าว

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว

ตารางที่ 4.1 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา การถือครองที่ดิน ประเภทการปลูก จำนวนแรงงานในครัวเรือน แรงงานนอกครัวเรือน และเงินทุนที่ใช้ในการผลิต

ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว	ร้อยละ
เพศ	
ชาย	42.14
หญิง	57.86

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว	ร้อยละ
อายุ (ปี)	
30 - 39	7.59
40 - 49	20.25
50 - 59	37.97
ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป	34.18
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษา	69.62
มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา	25.95
ปริญญาตรี	4.43
ประเภทการถือครองที่ดิน	
พื้นที่ที่เป็นเจ้าของ	100.00
พื้นที่เช่า	0.00
ประเภทการปลูก	
ปลูกมะพร้าวชนิดเดียว	78.34
ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ	21.66
ประเภทแรงงานในครัวเรือน	
ชาย	51.36
หญิง	48.64
ประเภทแรงงานจ้าง	
ชาย	86.47
หญิง	13.53
ประเภทเงินทุน	
ทุนส่วนตัว	95.54
กู้ยืมจากสถาบันการเงิน	3.82
อื่นๆ	0.64

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 159 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.86 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 42.14 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 – 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.97 รองลงมาคือ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 34.18 มีระดับการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.62 รองลงมาคือ มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา คิดเป็นร้อยละ 25.95 สำหรับพื้นที่ปลูกมะพร้าวเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรเป็นเจ้าของทั้งหมด ประเภทการปลูกมะพร้าว ปลูกมะพร้าวชนิดเดียวมากกว่าการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ โดยเป็นมะพร้าวอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 78.34 และปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 21.66 แรงงานในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.36 ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 48.64 ส่วนแรงงานจ้างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเช่นเดียวกัน โดยเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 86.47 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 13.53 สำหรับเงินทุนที่ใช้ในการผลิตเป็นทุนส่วนตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.54 รองลงมาคือ กู้ยืมจากสถาบันการเงิน คิดเป็นร้อยละ 3.82 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 0.64 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.2 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุดค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุเกษตรกร พื้นที่ปลูกมะพร้าว จำนวนพื้นที่ปลูกตามประเภทของการปลูกพืช และการจ้างแรงงาน

รายการ	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุของเกษตรกร(ปี)	30	85	55.99	11.30
พื้นที่ปลูกมะพร้าว(ไร่)	2	100	16.98	14.69
ประเภทการปลูกพืช				
ปลูกมะพร้าวอย่างเดียว (ไร่)	2	100	16.36	14.80
ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ(ไร่)	2	55	14.67	12.54
ประเภทการใช้แรงงาน				
แรงงานในครัวเรือน(คน)	1	7	2.14	1.11
แรงงานจ้าง(คน)	1	5	2.28	1.03

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมีอายุเฉลี่ย 55.99 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 30 ปี และมีอายุสูงสุด 85 ปี รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.2

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวเฉลี่ย 16.98 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวต่ำสุด 2 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวสูงสุด 100 ไร่ รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.2

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวชนิดเดียวมีพื้นที่ เฉลี่ย 16.36 ไร่ โดยมีพื้นที่ต่ำสุด 2 ไร่ และสูงสุด 100 ไร่ ส่วนพืชอื่นๆที่ปลูกร่วม เช่น ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ยางพารา ทูเรียน กล้าย ข้าวโพด เป็นต้น จำนวนพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 14.67 ไร่ โดยปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆต่ำสุด 2 ไร่ และปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ สูงสุด 55 ไร่ รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.2

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 2 คน โดยใช้แรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน และใช้แรงงานในครัวเรือนสูงสุด 7 คน นอกจากนี้ยังใช้แรงงานจ้างเฉลี่ยประมาณ 2 คน โดยใช้แรงงานจ้างต่ำสุด 1 คน และใช้แรงงานจ้างสูงสุด 5 คน รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.3 ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณผลผลิตในปีที่ผ่านมา รายได้ทั้งหมดจากการจำหน่ายมะพร้าวในปีที่ผ่านมา (บาท) รายได้จากการจำหน่ายพืชอื่นๆ

ประเภท	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ปริมาณผลผลิตในปีที่ผ่านมา (ผล/ไร่)	125	1,275	656.98	239.55
รายได้ทั้งหมดจากการจำหน่ายมะพร้าวในปีที่ผ่านมา (บาท)	12,000	800,000	108,088.27	106,618.88
รายได้จากการจำหน่ายพืชอื่นๆ (บาท)	8,000	375,000	68,325.00	89,534.80

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว เมื่อจำแนกตามปริมาณผลผลิตในปีที่ผ่านมา มีผลผลิตเฉลี่ย 656.98 ผล/ไร่ โดยมีผลผลิตต่ำสุด 125 ผล/ไร่ และมีผลผลิตสูงสุด 1,275 ผล/ไร่ เมื่อจำแนกตามรายได้ทั้งหมดจากการจำหน่ายมะพร้าวในปีที่ผ่านมา มีรายได้เฉลี่ย 108,088.27 บาท โดยมีรายได้ต่ำสุด 12,000 บาท และมีรายได้สูงสุด 800,000 บาท เมื่อจำแนกตามรายได้จากการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีรายได้เฉลี่ย 68,325.00 บาท โดยมีรายได้ต่ำสุด 8,000 บาท และมีรายได้สูงสุด 375,000 บาท รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.4 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามระดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าว

ลักษณะปัญหา และอุปสรรค	ระดับความสำคัญของปัญหา (ร้อยละ)			ค่าเฉลี่ย ระดับ ปัญหาและ อุปสรรค	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับ ที่ของ ปัญหา
	มากที่สุด	มาก	น้อย			
1.ขาดแคลนแหล่งน้ำ	41.74	44.35	13.91	2.28	0.70	2
2.แมลงศัตรูมะพร้าว ระบาด	49.22	31.25	19.53	2.30	0.78	1
3.ดินมีความเสื่อมโทรม ขาดความอุดมสมบูรณ์	19.63	25.23	55.14	1.64	0.79	6
4.ขาดความรู้ในการดูแล บำรุงรักษาสวนมะพร้าว	28.57	28.57	42.86	1.86	0.86	4
5.ขาดแคลนแรงงาน	15.25	33.90	50.85	1.64	0.74	6
6.ขาดแคลนเงินทุน	30.77	38.46	30.77	2.00	0.80	3
7.การจัดทำบัญชีต้นทุน การผลิตมะพร้าว	25.00	25.00	50.00	1.75	0.85	5

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าวของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมากที่สุดคือ แมลงศัตรูมะพร้าวระบาด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30) รองลงมาคือ ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28) และอันดับสามคือ ขาดแคลนเงินทุน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00) ตามลำดับรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.5 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามการรับทราบเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ก่อนได้รับการฝึกอบรม

ประเภทการรับทราบ	ร้อยละ
เคยทราบ	99.37
ไม่แน่ใจ	0.00
ไม่เคยทราบ	0.63

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวส่วนใหญ่ เคยทราบเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) คิดเป็นร้อยละ 99.37 รองลงมาคือ ไม่เคยทราบ คิดเป็นร้อยละ 0.63 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.6 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามเกษตรกรที่มีการนำความรู้ไปปฏิบัติในสวนมะพร้าว

เรื่อง	ร้อยละ
ใช้ทั้งหมด	2.52
ใช้เป็นส่วนใหญ่	55.35
ใช้เป็นส่วนน้อย	42.14
ไม่ใช้เลย	0.00

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวส่วนใหญ่ นำความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ที่ได้รับการอบรมมาใช้เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 55.35 รองลงมาคือ นำใช้เป็นส่วนน้อยคิดเป็นร้อยละ 42.14 และต่ำสุดนำมาใช้ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 2.52 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.7 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามความต้องการอบรม GAP มากกว่า 1 ครั้ง

เรื่อง	ร้อยละ
ต้องการ	81.65
ไม่ต้องการ	18.35

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวต้องการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) มากกว่าไม่ต้องการ โดยต้องการเข้ารับการอบรม GAP มากกว่า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 81.65 และไม่ต้องการเข้ารับการอบรมมากกว่า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.35 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.8 เดือนที่ให้ผลผลิตสูง

เดือน	เดือนที่ให้ผลผลิตสูง (ร้อยละ)
มกราคม	0.63
กุมภาพันธ์	3.16
มีนาคม	8.23
เมษายน	0.00
พฤษภาคม	0.00
มิถุนายน	0.00
กรกฎาคม	0.63
สิงหาคม	8.23
กันยายน	12.03
ตุลาคม	33.54
พฤศจิกายน	23.42
ธันวาคม	10.13

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว เก็บเกี่ยวผลผลิตมะพร้าวได้สูงสุดในเดือนตุลาคม คิดเป็นร้อยละ 33.54 รองลงมาคือ เดือนพฤศจิกายน คิดเป็นร้อยละ 23.42 และ เดือนกันยายน คิดเป็นร้อยละ 12.03 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.9 เดือนที่ราคาผลผลิตมะพร้าวสูง

เดือน	เดือนที่ราคาผลผลิตสูง (ร้อยละ)
มกราคม	16.67
กุมภาพันธ์	21.15
มีนาคม	20.51
เมษายน	12.82
พฤษภาคม	2.56
มิถุนายน	0.00
กรกฎาคม	0.00
สิงหาคม	4.49
กันยายน	3.21
ตุลาคม	6.41
พฤศจิกายน	5.77
ธันวาคม	6.41

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ขายผลผลิตมะพร้าวได้ราคาสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคมจำนวนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 21.15 และ 20.51 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.10 ร้อยละของเกษตรกรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ผลการรับรองมาตรฐาน	ร้อยละ
ผ่าน	64.15
ไม่ผ่าน	35.85

เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวส่วนใหญ่ ผ่านการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) คิดเป็นร้อยละ 64.15 และไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 35.85 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.10

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ในการผลิตมะพร้าว

ตารางที่ 4.11 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับที่ และความหมายจำแนกตามความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชและข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ค่อนข้าง น้อย	น้อย					
		4	3	2					
1. ข้อปฏิบัติด้านน้ำ									
1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มี สภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือ สิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล	33.33	64.15	1.89	0.63	3.30	0.54	-	5	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ค่อนข้าง น้อย	น้อย					
	4	3	2	1					
1.2 ไม่ใช่แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือ กิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้	33.33	66.04	0.63	0.00	3.33	0.48	-	4	มาก
รวมข้อปฏิบัติด้านน้ำ	33.33	65.09	1.26	0.31	3.31	0.48	2	-	มาก
2. ข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก									
2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิด การปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต	32.08	64.15	3.77	0.00	3.28	0.53	-	7	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ค่อนข้าง น้อย	น้อย					
	4	3	2	1					
2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการ ปนเปื้อนต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัด ที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้	7.14	70.00	22.86	0.00	2.84	0.53	-	17	ค่อนข้างมาก
2.3 หากใช้สารเคมีที่ห้ามหรือราดดินเพื่อฆ่าเชื้อใน ดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน	11.32	59.75	28.30	0.63	2.82	0.62	-	18	ค่อนข้างมาก
2.4 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	39.46	46.94	13.61	0.00	3.26	0.68	-	8	มาก
รวมข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก	22.50	60.21	17.13	0.16	3.06	0.43	7	-	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง	ค่อนข้าง	น้อย					
		มาก	น้อย						
	4	3	2	1					
3. ข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร									
3.1 หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตาม คำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการ เกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือตาม คำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการ	41.51	54.09	4.40	0.00	3.37	0.57	-	3	มาก
3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทาง การเกษตร ที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออกหรือไม่ไว้ ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	13.84	45.91	38.99	1.26	2.72	0.71	-	19	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	ก่อนข้าง มาก	ก่อนข้าง มาก	น้อย	น้อย					
	4	3	2	1					
3.3 กรณีผลิตเพื่อการส่งออกห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า	10.69	52.20	35.22	1.89	2.72	0.68	-	19	ค่อนข้างมาก
3.4 ทำความสะอาดเครื่องฟ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้งและกำจัดล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	49.69	49.06	1.26	0.00	3.48	0.53	-	2	มาก
3.5 ผู้ปฏิบัติงานและ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรการเลือกใช้เครื่องฟ่นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	36.48	57.23	6.29	0.00	3.30	0.58	-	5	มาก
รวมข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร	30.44	51.70	17.23	0.63	3.12	0.48	4	-	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ค่อนข้าง น้อย	น้อย					
	4	3	2	1					
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต									
ก่อนการเก็บเกี่ยว									
4.1 ไม่ใช่สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย	58.23	41.77	0.00	0.00	3.58	0.49	-	1	มาก
รวมการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต	58.23	41.77	0.00	0.00	3.58	0.49	1	-	มาก
ก่อนการเก็บเกี่ยว									
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว									
5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า	27.67	66.04	6.29	0.00	3.21	0.54	-	9	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ค่อนข้าง น้อย	น้อย					
	4	3	2	1					
5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยใน การบริโภค	11.46	76.43	12.10	0.00	2.99	0.49	-	14	ค่อนข้างมาก
5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผล โดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการ ปนเปื้อน	10.26	80.13	9.62	0.00	3.01	0.45	-	13	ค่อนข้างมาก
รวมการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	16.46	74.20	9.34	0.00	3.07	0.39	6	-	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง	ค่อนข้าง	น้อย					
		มาก	น้อย						
4	3	2	1						
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา									
6.1 ไม่ใช่พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตรายทาง การเกษตร หรือ นุ้ยหรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ใน การขนย้ายหรือขนส่งผลผลิตเพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคในกรณีที่ไม่ สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะเพื่อป้องกันการ ปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้ พาหนะขนส่ง	5.03	87.42	7.55	0.00	2.97	0.35	-	15	ค่อนข้างมาก
รวมการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก	5.03	87.42	7.55	0.00	2.97	0.35	8	-	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง มาก	ค่อนข้าง น้อย	น้อย					
	4	3	2	1					
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล									
7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรงโดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล	22.78	70.89	6.33	0.00	3.16	0.52	-	10	ค่อนข้างมาก
รวมสุขลักษณะส่วนบุคคล	22.78	70.89	6.33	0.00	3.16	0.52	3	-	ค่อนข้างมาก
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ									
8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน	14.47	66.67	16.35	2.52	2.93	0.64	-	16	ค่อนข้างมาก
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้	14.47	77.99	6.29	1.26	3.06	0.51	-	11	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความ เข้าใจ	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่แต่ ละด้าน (8 ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมาย ของระดับ ความเข้าใจ
	มาก	ค่อนข้าง	ค่อนข้าง	น้อย					
		มาก	น้อย						
	4	3	2	1					
8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการ เก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์	13.84	78.62	6.29	1.26	3.05	0.50	-	12	ค่อนข้างมาก
รวมการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	14.26	74.42	9.64	1.68	3.01	0.50	4	-	ค่อนข้างมาก
รวมระดับความเข้าใจที่ได้รับการอบรม	24.35	63.77	11.40	0.47	3.12	0.30	-	-	ค่อนข้างมาก

2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

2.1.1 เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านน้ำ โดยภาพรวมมีความเข้าใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ ระดับความเข้าใจสูงสุด คือ ข้อ 1.2 ไม่ใช่แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33) รองลงมาคือ ข้อ 1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30)

2.1.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก โดยภาพรวมมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความเข้าใจสูงสุด คือ ข้อ 2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28) รองลงมาคือ ข้อ 2.4 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26) ส่วนระดับความเข้าใจอันดับต่ำสุดคือ ข้อ 2.3 หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐานอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82)

2.1.3 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยภาพรวมมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความเข้าใจสูงสุด คือ ข้อ 3.4 ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48) รองลงมาคือ ข้อ 3.1 หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37) ส่วนระดับความเข้าใจอันดับต่ำสุดมี 2 ข้อคือ ข้อ 3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือไม่ให้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและข้อ 3.3 กรณีผลิตเพื่อการส่งออก ห้ามใช้วัตถุ

อันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า อยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72)

2.1.4 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมมีความเข้าใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 4.1 ไม่ใช่สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58)

2.1.5 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมมีความเข้าใจ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.07) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมากทุกข้อ ระดับความเข้าใจสูงสุด คือ ข้อ 5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้าอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21) รองลงมาคือ ข้อ 5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน อยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01) และข้อ 5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภคอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.99) ตามลำดับ

2.1.6 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา โดยภาพรวมมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ 6.1 ไม่ใช่พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร หรือ ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97)

2.1.7 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล โดยภาพรวมมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16)

2.1.8 และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร
ด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยภาพรวมความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีความเข้าใจอยู่ในระดับค่อนข้างมากทุกข้อ ระดับความเข้าใจสูงสุด คือ ข้อ 8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06) รองลงมาคือ ข้อ 8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล อยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05) และข้อ 8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดินอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93) ตามลำดับ

สรุปได้ว่า เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารจากการอบรม โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12) รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.11



ตารางที่ 4.12 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับที่ และความหมายจำแนกตามระดับการนำความเข้าใจเกี่ยวกับ
หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
1. ข้อปฏิบัติด้านน้ำ									
1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มี สภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่ง ที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล	41.51	55.97	2.52	0.00	3.39	0.54	-	7	ใช้ทั้งหมด
1.2 ไม่ใช้แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือ กิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้วและ สามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้	59.12	37.74	1.89	1.26	3.55	0.60	-	4	ใช้ทั้งหมด
รวมข้อปฏิบัติด้านน้ำ	50.31	46.86	2.20	0.63	3.47	0.50	2	-	ใช้ทั้งหมด

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
2. ข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก									
2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต	64.78	33.33	1.26	0.63	3.62	0.55	-	3	ใช้ทั้งหมด
2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้	4.46	50.96	43.31	1.27	2.59	0.60	-	15	ใช้เป็นส่วน ใหญ่
2.3 หากใช้สารเคมีที่ใช้รมหรือราดดินเพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน	1.89	42.77	51.57	3.77	2.43	0.60	-	17	ใช้เป็นส่วน น้อย
2.4 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	81.13	18.24	0.63	0.00	3.81	0.41		2	ใช้ทั้งหมด
รวมข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก	38.06	36.32	24.19	1.42	3.11	0.33	5	-	ใช้เป็น ส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
3. ข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร									
3.1 หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตาม คำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการ เกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือตาม คำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการ	40.25	56.60	3.14	0.00	3.37	0.55	-	8	ใช้ทั้งหมด
3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายทาง การเกษตร ที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออกหรือไม่ไว้ ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	10.13	76.58	12.66	0.63	2.96	0.50	-	11	ใช้เป็นส่วน ใหญ่
3.3 กรณีผลิตเพื่อการส่งออกห้ามใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ใช้ตาม ข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า	3.16	76.58	19.62	0.63	2.82	0.47	-	13	ใช้เป็นส่วน ใหญ่

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
3.4 ทำความสะอาดเครื่องฟ่นสารเคมีและอุปกรณ์ ภายหลังการใช้ทุกครั้งและกำจัดล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำ ให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	50.96	41.40	7.64	0.00	3.43	0.63	-	5	ใช้ทั้งหมด
3.5 ผู้ปฏิบัติงานและ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องโดยต้องรู้จัก ศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุอันตราย ทางการเกษตรการเลือกใช้เครื่องฟ่น อุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้อง	48.43	44.03	7.55	0.00	3.41	0.63	-	6	ใช้ทั้งหมด
รวมข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร	30.59	59.04	10.12	0.25	3.20	0.41	3	-	ใช้เป็น ส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว									
4.1 ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย	85.44	14.56	0.00	0.00	3.85	0.35	-	1	ใช้ทั้งหมด
รวมการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยว	85.44	14.56	0.00	0.00	3.85	0.35	1	-	ใช้ทั้งหมด
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว									
5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมโดย ผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือ ตามข้อกำหนดของคู่ค้า	31.45	64.78	3.77	0.00	3.28	0.53	-	9	ใช้ทั้งหมด
5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องลักษณะเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการ บริโภค	9.43	76.10	14.47	0.00	2.95	0.49	-	12	ใช้เป็น ส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผล โดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน	4.49	66.67	28.85	0.00	2.76	0.53	-	14	ใช้เป็น ส่วนใหญ่
รวมการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	15.12	69.18	15.70	0.00	3.00	0.38	6	-	ใช้เป็น ส่วนใหญ่
6. การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา									
6.1 ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตรายทาง การเกษตร หรือ ปุ๋ยหรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการ ขนย้ายหรือขนส่งผลิตผลเพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่ เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคในกรณีที่ไม่สามารถแยก พาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความ สะอาดพาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง	3.14	50.94	45.91	0.00	2.57	0.56	-	16	ใช้เป็น ส่วนใหญ่
รวมการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกฯ	3.14	50.94	45.91	0.00	2.57	0.56	7	-	ใช้เป็น ส่วนใหญ่

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล									
7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรงโดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล	19.50	74.21	6.29	0.00	3.13	0.49	-	10	ใช้เป็นส่วนใหญ่
รวมสุขลักษณะส่วนบุคคล	19.50	74.21	6.29	0.00	3.13	0.49	4	-	ใช้เป็นส่วนใหญ่
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ									
8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน	2.53	28.48	38.61	30.38	2.03	0.83	-	20	ใช้เป็นส่วนน้อย
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้	7.59	51.27	11.39	29.75	2.37	0.99	-	18	ใช้เป็นส่วนน้อย

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำความเข้าใจไปใช้ (ร้อยละ)				ค่าเฉลี่ยของ ระดับการ นำความ เข้าใจไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับการ นำความเข้าใจ ไปใช้
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย					
	4	3	2	1					
8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล	8.23	50.63	11.39	29.75	2.37	1.00	-	18	ใช้เป็น ส่วนน้อย
รวมการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	6.12	43.46	20.46	29.96	2.26	0.91	8	-	ใช้เป็น ส่วนน้อย
รวมระดับการนำความเข้าใจไปใช้	28.88	50.59	15.62	4.90	3.04	0.30	-	-	ใช้เป็น ส่วนใหญ่

2.2 การนำความเข้าใจที่ได้รับเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

2.2.1 เกษตรกรนำความเข้าใจที่ได้รับเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านน้ำ โดยภาพรวมมีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีการนำไปใช้ทั้งหมดทุกข้อ ระดับการนำไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 1.2 ไม่ใช่แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้น ได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ มีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55) รองลงมาคือ ข้อ 1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล มีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39)

2.2.2 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก โดยภาพรวมมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.11) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าระดับการนำไปใช้สูงสุด คือ 2.4 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81) รองลงมาคือ ข้อ 2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล มีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.62) ส่วนระดับการนำไปใช้อันดับต่ำสุดคือ ข้อ 2.3 หากใช้สารเคมีที่ไ้ซึมหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน มีการนำไปใช้เป็นส่วนน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.43)

2.2.3 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยภาพรวมมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับการนำไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 3.4 ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม มีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43) รองลงมาคือ ข้อ 3.5 ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ควบคุม ต้องมีความเข้าใจในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่น อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง มีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41) ส่วนระดับการนำไปใช้อันดับต่ำสุดคือ ข้อ 3.3 กรณีผลิตเพื่อการส่งออก

ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า มีการนำไปใช้เป็นส่วนน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82)

2.2.4 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมมีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 4.1 ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย พบว่า เกษตรกรมีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85)

2.2.5 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีการนำไปใช้อยู่ในระดับค่อนข้างมากทุกข้อ ระดับการนำไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลผลิตมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้ามีการนำไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28) รองลงมาคือ ข้อ 5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค มีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95) และข้อ 5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน มีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76) ตามลำดับ

2.2.6 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา โดยภาพรวมมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ 6.1 ไม่ใช้พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร หรือ ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง พบว่า เกษตรกรมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57)

2.2.7 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล โดยภาพรวมมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล พบว่า เกษตรกรมีการนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13)

2.2.8 การนำไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้าน การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยภาพรวมมีการนำไปใช้เป็นส่วนน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.26) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรมีการนำไปใช้เป็นส่วนน้อยทุกข้อ ระดับการนำไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ และข้อ 8.3 มีการบันทึก ข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัย ของผลิตผล มีการนำไปใช้เป็นส่วนน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.37) และข้อ 8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้ สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน มีการนำไปใช้เป็นส่วนน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.03) ตามลำดับ

สรุปได้ว่า เกษตรกรนำความเข้าใจที่ได้รับเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว โดยภาพรวมทั้งหมดมีการนำไปใช้ส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04) รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.12



ตารางที่ 4.13 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลำดับที่ และความหมายจำแนกตามระดับความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อผลผลิตตามที่ได้นำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ยของระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ลำดับที่แต่ละด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่แต่ละข้อย่อย (20 ข้อย่อย)	ความหมายของระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้
	ดีกว่าเดิมมาก	ดีกว่าเดิมบ้าง	ดีพอกับของเดิม	แย่กว่าเดิมบ้าง	แย่กว่าเดิมมาก					
1. ข้อปฏิบัติด้านน้ำ										
1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล	0.00	3.16	96.84	0.00	0.00	3.03	0.18	-	13	ดีพอกับของเดิม

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
1.2 ไม่ใช่แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตรายจำเป็นต้องใช้ต้องมีหลักฐาน หรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการ บำบัดน้ำเสียมาแล้วและสามารถนำมาใช้ใน กระบวนการผลิตได้	0.00	1.27	98.73	0.00	0.00	3.01	0.11	-	16	ดีพอกับ ของเดิม
รวมข้อปฏิบัติด้านน้ำ	0.00	2.22	97.78	0.00	0.00	3.02	0.12	7	-	ดีพอกับ ของเดิม

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลกรนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อ (20 ข้อ ย่อ)	ความหมาย ของระดับ ผลกรนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
2. ข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก										
2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่ง ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็น อันตรายต่อผลผลิต	0.00	2.53	97.47	0.00	0.00	3.03	0.16	-	13	ดีพอกับ ของเดิม
2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อ การปนเปื้อนต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามี วิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ ปลอดภัยได้	0.00	0.64	98.72	0.64	0.00	3.00	0.11	-	20	ดีพอกับ ของเดิม
2.3 หากใช้สารเคมีที่ไ้รรมหรือราคาดีนเพื่อฆ่าเชื้อ ในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิด สารเคมี วันที่ใช้อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อ ผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็น หลักฐาน	0.00	4.43	95.57	0.00	0.00	3.04	0.21	-	12	ดีพอกับ ของเดิม

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อ (20 ข้อ ย่อ)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
2.4 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	0.00	1.27	98.09	0.64	0.00	3.01	0.14	-	16	ดีพอกับ ของเดิม
รวมข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก	0.00	2.22	97.46	0.32	0.00	3.02	0.10	7	-	ดีพอกับ ของเดิม
3. ข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทางการเกษตร										
3.1 หากใช้วัตถุดิบทางการเกษตรให้ใช้ตาม คำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรม วิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับ กรมวิชาการ	5.03	58.49	35.85	0.63	0.00	3.68	0.58	-	3	ดีกว่าเดิม บ้าง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
	5	4	3	2	1					
3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตราย ทางการเกษตร ที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือไม่ไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุ อันตราย พ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	0.00	17.61	78.62	3.77	0.00	3.14	0.44	-	8	ดีพอกับ ของเดิม
3.3 ผลิตเพื่อการส่งออกห้ามใช้วัตถุอันตราย ทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้หรือให้ ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า	0.00	10.06	86.16	3.77	0.00	3.06	0.37	-	10	ดีพอกับ ของเดิม
3.4 ทำความสะอาดเครื่องฟ่นสารเคมีและอุปกรณ์ ภายหลังการใช้ทุกครั้งและกำจัดล้างด้วยวิธีที่ ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม	5.10	49.04	44.59	1.27	0.00	3.58	0.61	-	4	ดีกว่าเดิม บ้าง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลกรนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อ (20 ข้อ ย่อ)	ความหมาย ของระดับ ผลกรนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
3.5 ผู้ปฏิบัติงานและ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตรา การใช้ วัตถุอันตรายทางการเกษตรการ เลือกใช้เครื่องพ่น อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	13.21	54.09	30.82	1.89	0.00	3.79	0.69	-	2	ดีกว่าเดิม บ้าง
รวมข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร	4.67	37.86	55.21	2.27	0.00	3.45	0.39	1	-	ดีกว่าเดิม บ้าง
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการ เก็บเกี่ยว										
4.1 ไม่ใช่สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย	0.00	12.03	81.65	6.33	0.00	3.06	0.43	-	10	ดีพอกับ ของเดิม
รวมการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการ เก็บเกี่ยว	0.00	12.03	81.65	6.33	0.00	3.06	0.43	5	-	ดีพอกับ ของเดิม

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว										
5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่ เหมาะสมโดยผลิตผลมีคุณภาพตามความ ต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า	30.82	44.65	22.01	2.52	0.00	4.04	0.79	-	1	ดีกว่าเดิม บ้าง
5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกต้องลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความ ปลอดภัยในการบริโภค	0.00	13.29	86.71	0.00	0.00	3.13	0.34	-	9	ดีพอกับ ของเดิม
5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุและวัสดุที่สัมผัสกับ ผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิด การปนเปื้อน	0.00	2.58	96.13	1.29	0.00	3.01	0.20	-	16	ดีพอกับ ของเดิม
รวมการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	10.27	20.18	68.28	1.27	0.00	3.40	0.32	3	-	ดีพอกับ ของเดิม

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและ เก็บรักษา										
6.1 ไม่ใช่พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตราย ทางการเกษตร หรือ ปุ๋ยหรือสารปรับปรุง บำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลผลิตเพื่อ ป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อ ผู้บริโภคในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะใน การขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาด พาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง	0.00	4.43	94.30	1.27	0.00	3.03	0.24	-	13	ดีพอกับ ของเดิม
รวมการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา	0.00	4.43	94.30	1.27	0.00	3.03	0.24	6	-	ดีพอกับ ของเดิม

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล										
7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรงโดยเฉพาะหลัง การเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการ ปนเปื้อนต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ ผลิตผล	1.27	38.61	59.49	0.63	0.00	3.41	0.53	-	5	ดีกว่าเดิม บ้าง
รวมสุขลักษณะส่วนบุคคล	1.27	38.61	59.49	0.63	0.00	3.41	0.53	2	-	ดีกว่าเดิม บ้าง

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ด้านของข้อปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP)	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิต (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ผลการนำ ความ เข้าใจ ไปใช้	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ แต่ละ ด้าน (8ด้าน)	ลำดับที่ แต่ละ ข้อย่อย (20 ข้อ ย่อย)	ความหมาย ของระดับ ผลการนำ ความเข้าใจ ไปใช้
	ดีกว่าเดิม มาก	ดีกว่า เดิมบ้าง	ดีพอกับ ของเดิม	แย่ กว่าเดิม บ้าง	แย่ กว่าเดิม มาก					
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ										
8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน	0.00	2.55	96.18	1.27	0.00	3.01	0.20	-	16	ดีพอกับ ของเดิม
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทาง การเกษตรทุกครั้งที่ใช้	0.00	21.66	77.07	1.27	0.00	3.20	0.43	-	6	ดีพอกับ ของเดิม
8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลัง การเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มี ผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล	0.00	20.38	78.34	1.27	0.00	3.19	0.43	-	7	ดีพอกับ ของเดิม
รวมการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ	0.00	14.86	83.86	1.27	0.00	3.14	0.32	4	-	ดีพอกับ ของเดิม
รวมระดับความคิดเห็นที่มีต่อผลผลิตจากการนำ ความเข้าใจไปใช้	2.77	18.14	77.67	1.42	0.00	3.22	0.17	-	-	ดีพอกับ ของเดิม

2.3 ผลการนำความเข้าใจที่ได้รับเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

2.3.1 เกษตรกรได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านน้ำ โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิมทุกข้อ ระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03) รองลงมาคือ ข้อ 1.2 ไม่ใช่แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาลที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01)

2.3.2 ผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิมทุกข้อ ระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 2.3 หากใช้สารเคมีที่เข้มข้นหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วนและวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน ได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04) รองลงมาคือ ข้อ 2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลิตผล ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03) ส่วนระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้อันดับต่ำสุดคือ ข้อ 2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้ ซึ่งมีระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้ ได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00)

2.3.3 ผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารในข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีกว่าของเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 3.5 ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความเข้าใจในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุอันตรายทาง

การเกษตร การเลือกใช้เครื่องฟ่น อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีกว่าของเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79) รองลงมาคือ ข้อ 3.1 หากใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำ หรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการ ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีกว่าของเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68) ส่วนระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้อันดับต่ำสุดคือ ข้อ 3.3 กรณีผลิตเพื่อการส่งออก ห้ามใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06)

2.3.4 ผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียวคือ ข้อ 4.1 ไม่ใช่สิ่งจับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย พบว่า เกษตรกรได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06)

2.3.5 ผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้อ้อยในระดับค่อนข้างมากทุกข้อ ระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลผลิตมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้าได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีกว่าเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04) รองลงมาคือ ข้อ 5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13) และข้อ 5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01) ตามลำดับ

2.3.6 ผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียวคือ 6.1 ไม่ใช่พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบทรายทางการเกษตร หรือ ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง พบว่า เกษตรกรได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03)

2.3.7 ผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีกว่าเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อซึ่งมีเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิต พบว่า เกษตรกรได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีกว่าเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41)

2.3.8 และผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยภาพรวมได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เกษตรกรได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิมทุกข้อ ระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้สูงสุด คือ ข้อ 8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20) รองลงมาคือ ข้อ 8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลผลิต ได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19) และข้อ 8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดินได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01) ตามลำดับ

สรุปได้ว่า เกษตรกรได้รับผลการนำความเข้าใจไปใช้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารจากการอบรม โดยภาพรวมทั้งหมดได้ผลการนำความเข้าใจไปใช้ดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22) รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.13



2.4 จากผลการนำความเข้าใจไปใช้ สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับความสามารถในการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้ ดังนี้

2.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านน้ำ

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านน้ำ

ลักษณะของผู้บริ โภค	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	0.040	0.980	0.016	ไม่มี
อายุ	8.929	0.063	0.231	ไม่มี
ระดับการศึกษา	0.581	0.748	0.061	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	0.504	0.777	0.057	ไม่มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับข้อปฏิบัติด้านน้ำ พบว่า ลักษณะของเกษตรกรทุกลักษณะไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้ในข้อปฏิบัติด้านน้ำ รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.14

2.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก

ลักษณะของผู้บริ โภค	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	1.293	0.524	0.090	ไม่มี
อายุ	4.303	0.367	0.163	ไม่มี
ระดับการศึกษา	1.665	0.435	0.102	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	1.980	0.372	0.112	ไม่มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก พบว่า ลักษณะของเกษตรกรทุกลักษณะไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการนำความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้ในข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.15

2.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตราย

ทางการเกษตร

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร

ลักษณะของผู้บริโภคร	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	7.295*	0.026	0.209	มี
อายุ	1.485	0.829	0.096	ไม่มี
ระดับการศึกษา	1.110	0.574	0.084	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	6.574*	0.037	0.200	มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่า เพศและประเภทการปลูกพืชแซมมีอิทธิพลต่อข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์การจรรยา (Contingency Coefficient) จะเห็นว่า เพศมีผลมากที่สุด ($C = 0.209$) รองลงมาคือ ประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ ($C = 0.200$) รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.17 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามเพศและข้อปฏิบัติ
ด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร

เพศ	ข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร (ร้อยละ)			รวม
	ใช้เป็นส่วนน้อย	ใช้เป็นส่วนใหญ่	ใช้ทั้งหมด	
ชาย	2.99	56.72	40.30	100.00
หญิง	9.78	36.96	53.26	100.00
รวม	6.92	45.28	47.80	100.00

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างเพศและข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรหญิงนำความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกี่ยวกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร ไปใช้เป็นส่วนน้อยและไปใช้ทั้งหมดมากกว่าเกษตรกรชาย คิดเป็นร้อยละ 9.78 และ 53.26 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรชายนำความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกี่ยวกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตรไปใช้เป็นส่วนใหญ่มากกว่าเกษตรกรหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.72 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.18 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามประเภทการปลูก
และข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร

ประเภทการปลูก	ข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร (ร้อยละ)			รวม
	ใช้เป็นส่วนน้อย	ใช้เป็นส่วนใหญ่	ใช้ทั้งหมด	
มะพร้าวชนิดเดียว	5.69	51.22	43.09	100.00
มะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ	8.82	26.47	64.71	100.00
รวม	6.37	45.86	47.77	100.00

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทการปลูกและข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวชนิดเดียวนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกี่ยวกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทรายทางการเกษตร ไปใช้เป็นส่วนน้อย และไปใช้ทั้งหมดมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 8.82 และ 64.71 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่

ปลูग्มะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ นำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกี่ยวกับข้อปฏิบัติด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตรไปใช้เป็นส่วนใหญ่มากกว่าเกษตรกรที่ปลูग्มะพร้าวชนิดเดียว คิดเป็นร้อยละ 51.22 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.18

2.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

ลักษณะของผู้บริ โภค	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	0.118	0.731	0.027	ไม่มี
อายุ	0.356	0.837	0.048	ไม่มี
ระดับการศึกษา	1.851	0.174	0.108	ไม่มี
ประเภทการปลูग्มะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	0.451	0.502	0.054	ไม่มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูग्มะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า ลักษณะของเกษตรกรทุกลักษณะไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.19

2.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

ลักษณะของผู้บริโภคน	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	2.052	0.358	0.113	ไม่มี
อายุ	5.433	0.246	0.182	ไม่มี
ระดับการศึกษา	3.193	0.203	0.141	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	3.111	0.211	0.139	ไม่มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวพบว่า ลักษณะของเกษตรกรทุกลักษณะไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.20

2.4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการพักผลิตผล การขนย้าย ในแปลงปลูกและเก็บรักษา

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการพักผลิตผล
การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา

ลักษณะของผู้บริโภคนอก	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	0.971	0.615	0.078	ไม่มี
อายุ	3.772	0.438	0.153	ไม่มี
ระดับการศึกษา	0.562	0.755	0.060	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	7.225*	0.027	0.210	มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาพบว่า ประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การจรรยา (Contingency Coefficient) เท่ากับ 0.210 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.22 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามประเภทการปลูก และการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา

ประเภทการปลูก	การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา			รวม
	(ร้อยละ)			
	ใช้เป็นส่วนน้อย	ใช้เป็นส่วนใหญ่	ใช้ทั้งหมด	
มะพร้าวชนิดเดียว	50.41	45.53	4.07	100.00
มะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ	29.41	70.59	0.00	100.00
รวม	45.86	50.96	3.18	100.00

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทการปลูกและการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวชนิดเดียว นำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาไปใช้เป็นส่วนน้อย และไปใช้ทั้งหมดมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 50.41 และ 4.07 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ นำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาไปใช้เป็นส่วนใหญ่มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวชนิดเดียว คิดเป็นร้อยละ 70.59 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.22

2.4.7 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับสุขลักษณะส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับสุขลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะของผู้บริโภคนอก	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	1.541	0.463	0.098	ไม่มี
อายุ	1.469	0.832	0.096	ไม่มี
ระดับการศึกษา	1.060	0.589	0.082	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	0.954	0.621	0.078	ไม่มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับสุขลักษณะส่วนบุคคลพบว่า ลักษณะของเกษตรกรทุกลักษณะไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.23

2.4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

ลักษณะของผู้บริโภคน	ค่าไคสแควร์ (χ^2)	ค่านัยสำคัญ ทางสถิติ (p)	ค่า Contingency Coefficient (C)	สรุป การมี ความสัมพันธ์
เพศ	2.562	0.464	0.126	ไม่มี
อายุ	9.346	0.155	0.237	ไม่มี
ระดับการศึกษา	3.819	0.282	0.154	ไม่มี
ประเภทการปลูกมะพร้าว ร่วมกับพืชอื่นๆ	10.078*	0.018	0.246	มี

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ พบว่า ประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การจรรยา (Contingency Coefficient) เท่ากับ 0.246 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.25 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามประเภทการปลูก
และการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

ประเภทการปลูก	การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ (ร้อยละ)				รวม
	ไม่ใช้ เลข	ใช้เป็นส่วน น้อย	ใช้เป็น ส่วนใหญ่	ใช้ทั้งหมด	
มะพร้าวชนิดเดียว	36.89	8.20	47.54	7.38	100.00
มะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ	11.76	20.59	55.88	11.76	100.00
รวม	31.41	10.90	49.36	8.33	100.00

เมื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างประเภทการปลูกและการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวชนิดเดียวไม่ได้ให้ความสนใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีไปใช้เลยในด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 36.89 ส่วนเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ ให้ความสนใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบไปใช้มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวชนิดเดียว คิดเป็นร้อยละ 20.59 55.88 และ 11.76 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.25

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ในการนำความเข้าใจเรื่องหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้
ประโยชน์ในสวนมะพร้าว

ตารางที่ 4.26 ร้อยละของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว จำแนกตามระดับความคิดเห็นของเกษตรกร
เกี่ยวกับลักษณะปัญหาและอุปสรรคที่ไม่นำความเข้าใจ GAP ไปปฏิบัติในสวน
มะพร้าว

n = 55

ลักษณะปัญหาและ อุปสรรค	ระดับปัญหา (ร้อยละ)			ค่าเฉลี่ย ระดับปัญหา	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ลำดับที่ของ ระดับปัญหา
	มากที่สุด	มาก	น้อย			
1. ไม่ค่อยเข้าใจความรู้ที่ ได้รับการถ่ายทอด	37.50	25.00	37.50	2.00	0.93	3
2. ความรู้ที่ได้ยังไม่สามารถ นำไปปฏิบัติได้จริงเพราะ มะพร้าวต่างจากพืช อาหารทั่วไปค่อนข้างมาก	53.66	17.07	29.27	2.24	0.89	2
3. วิธีปฏิบัติตาม GAP พืช อาหารยุ่งยาก	60.00	33.33	6.67	2.53	0.63	1
4. ใช้เวลาในการปฏิบัติ มาก/ไม่มีเวลาเนื่องจาก ติดภารกิจอื่น	22.22	51.85	25.93	1.96	0.70	5
5. พื้นที่ไม่เหมาะสม	-	-	-	-	-	-
6. ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ จำเป็นต้องใช้ตามหลัก ปฏิบัติ	7.14	26.19	66.67	1.40	0.63	6
7. ใช้แรงงานในการปฏิบัติ ตาม GAP พืชอาหาร	10.00	10.00	80.00	1.30	0.67	7
8. ต้องใช้เงินลงทุนสูงใน การปฏิบัติตาม	20.00	60.00	20.00	2.00	0.67	3

ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าวของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวที่ไม่นำความเข้าใจ GAP ไปปฏิบัติในสวนมะพร้าวมากที่สุดคือ วิธีปฏิบัติตาม GAP พืชอาหารยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53) รองลงมาคือ ความรู้ที่ได้ยังไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพราะมะพร้าวต่างจากพืชอาหารทั่วไปค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24) และอันดับสามคือ ไม่ค่อยเข้าใจความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด และต้องใช้เงินลงทุนสูงในการปฏิบัติตาม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00) ตามลำดับ สำหรับลักษณะปัญหาด้านพื้นที่ไม่พบว่าเป็นปัญหาเนื่องจากพื้นที่ของเกษตรกรอยู่ห่างไกลจากโรงงานอุตสาหกรรม และพื้นที่ไม่เสี่ยงต่อสารพิษตกค้าง รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.27 ร้อยละของเกษตรกร ที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP

ลำดับที่	ปัญหาในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP	ร้อยละ
		n = 104
1	วิธีการปฏิบัติตาม GAP มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก	22.54
2	ไม่มีเวลามากในการปฏิบัติตามขั้นตอน GAP ได้อย่างต่อเนื่อง	11.27
3	ต้องใช้เงินลงทุนสูงในการปฏิบัติตามและขาดแรงจูงใจในด้านราคา	11.27
4	ขาดการบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและไม่มีเวลาบันทึกการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง	9.86
5	ขาดแรงงานและไม่มีแรงงานทดแทนในการปฏิบัติตาม GAP พืชอาหาร	8.45
6	ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมยังไม่มีความเหมาะสมกับพืชมะพร้าว ไม่สามารถปฏิบัติตามได้จริงและอย่างต่อเนื่อง เพราะพืชมะพร้าวจะมีความแตกต่างจากพืชอาหารอื่นทั่วไป	8.45
7	ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน	5.63
8	รูปแบบการบันทึกควรทำแบบฟอร์มสำเร็จรูป หรือรูปเล่มที่สามารถบันทึกได้ง่าย	4.23
9	ไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีการป้องกันแมลงมะพร้าวได้ถูกวิธี	4.23
10	ไม่ค่อยเข้าใจความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด	4.23
11	เมื่อปฏิบัติตามแล้วไม่เห็นความแตกต่างด้านราคาของผลผลิต	4.23
12	ขาดแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริหารจัดการ	2.82
13	ทราบปริมาณผลผลิตอยู่แล้วไม่เห็นความจำเป็นจะต้องปฏิบัติตาม	1.41
14	ไม่สามารถควบคุมการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP ได้	1.41
	รวม	100.00

เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP มากที่สุด คือ วิธีการปฏิบัติตาม GAP มีขั้นตอนที่ยุ่งยากคิดเป็นร้อยละ 22.54 รองลงมาคือ ไม่มีเวลามากในการปฏิบัติตามขั้นตอน GAP ได้อย่างต่อเนื่อง และต้องใช้เงินลงทุนสูงในการปฏิบัติตามและขาดแรงจูงใจในด้านราคา มีจำนวนเท่ากันคิดเป็นร้อยละ 11.27 และอันดับสามคือ ขาดการบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและไม่มีเวลาดำเนินการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 9.86 รายละเอียดแสดงได้ในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.28 ร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามประโยชน์จากการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP

n = 104		
ลำดับที่	ประโยชน์จากการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP	ร้อยละ
1	ทราบข้อมูลด้านการผลิตและสามารถวางแผนการผลิต	23.08
2	ได้รับความรู้และทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่สามารถควบคุมศัตรูของพืชมะพร้าวได้	21.54
3	ได้ผลผลิตดีมีคุณภาพ และปลอดภัย	15.38
4	วัตถุดิบมีคุณภาพและสามารถนำมาทำผลิตภัณฑ์แปรรูปได้	16.92
5	ด้านการตลาดดี ผลผลิตสามารถจัดจำหน่ายได้ง่ายกว่าเดิม	7.69
6	ประโยชน์จากการปฏิบัติตาม GAP สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในปีต่อไปได้	7.69
7	แหล่งผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน	7.69
รวม		100.00

เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประโยชน์จากการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP มากที่สุด คือ ทราบข้อมูลด้านการผลิตและสามารถวางแผนการผลิตคิดเป็นร้อยละ 23.08 รองลงมาคือ ได้รับความรู้และทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่สามารถควบคุมศัตรูของพืชมะพร้าวได้ คิดเป็นร้อยละ 21.54 และอันดับสาม ได้ผลผลิตดีมีคุณภาพและปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 15.38 รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.29 ร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามข้อเสนอแนะ ด้านรับความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)

n = 159		
ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ ด้านรับความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ร้อยละ
1	ควรเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และชี้ให้เห็นความแตกต่างให้ชัดเจน ระหว่างการนำไปปฏิบัติกับไม่นำไปปฏิบัติ	33.33
2	การถ่ายทอดความรู้ควรเน้นในเรื่องของการยกตัวอย่างที่ดี และวิธีการปฏิบัติจริงที่เห็นผล	26.66
3	ควรเพิ่มเติมความรู้ด้านการปฏิบัติตามหลักเกษตรอินทรีย์	20.00
4	เมื่อสมาชิกอบรมและได้รับความรู้เรียบร้อยแล้วควรจะมีตลาดรองรับผลผลิตที่มีเพิ่มขึ้น และผลผลิตที่ผ่าน GAP แล้วควรมีการรับรองคุณภาพที่ได้มาตรฐาน	13.33
5	ควรอบรมซ้ำหรือทบทวนแก่สมาชิกที่ผ่านการอบรมไปแล้วเพื่อเป็นการรักษาคุณภาพผลผลิตและควรมีการตรวจสอบสารตกค้างจากแปลงพืชที่ผ่านมาด้วย	6.67
รวม		100.00

เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะ ด้านรับความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) มากที่สุด คือ ควรเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และชี้ให้เห็นความแตกต่างให้เห็นชัดเจน ระหว่างการนำไปปฏิบัติกับไม่นำไปปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ การถ่ายทอดความรู้ ควรเน้นในเรื่องของการยกตัวอย่างที่ดี และวิธีการปฏิบัติจริงที่เห็นผลคิดเป็นร้อยละ 26.66 และอันดับสาม ควรเพิ่มเติมความรู้ด้านการปฏิบัติตามหลักเกษตรอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 20.00 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.29

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ 3 ส่วนคือสรุปการวิจัยอภิปรายผล และข้อเสนอแนะซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว

1.1.1 จากการศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวที่ผ่านการอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร จำนวน 159 คน พบว่าเกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.86 ส่วนมากมีอายุระหว่าง 50-59 ปี อายุเฉลี่ย 55.99 ปี จบการศึกษาประถมศึกษาชั้นสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 69.62 สำหรับพื้นที่ปลูกเป็นพื้นที่ของตนเองทั้งหมด เป็นการปลูกมะพร้าวอย่างเดียว ร้อยละ 78.34 และปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ ร้อยละ 21.66 เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมะพร้าวเฉลี่ย 16.98 ไร่ พื้นที่ปลูกมะพร้าวสูงสุด 100 ไร่ และต่ำสุด 2 ไร่ พื้นที่ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ เฉลี่ย 14.67 ไร่ พืชอื่นๆ ประกอบด้วย ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ขางพารา ทูเรียน กล้วย ข้าวโพด เป็นต้น ด้านแรงงานมีทั้งแรงงานในครัวเรือน และจ้างแรงงานนอกครัวเรือน โดยเฉลี่ย 2 คน

1.1.2 ด้านการผลิตมะพร้าว ผลผลิตมะพร้าวเฉลี่ย 656.98 ผล/ไร่/ปี เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตมะพร้าวเฉลี่ย 108,088.27 บาท/ปี และมีรายได้จากการจำหน่ายพืชอื่นๆ เฉลี่ย 68,325 บาท/ปี ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการทำสวนมะพร้าวของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมากที่สุดคือ แมลงศัตรูมะพร้าวระบาด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.30) รองลงมาคือ ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28) และอันดับสามคือ ขาดแคลนเงินทุน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00) เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากที่สุดระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน โดยเก็บได้มากที่สุดเดือนตุลาคม และจำหน่ายได้ราคาสูงสุดระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม และมีราคาต่ำในเดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม

1.2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ในการผลิตมะพร้าว

1.2.1 จากการศึกษพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง นำความเข้าใจหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ไปใช้ คิดเป็นร้อยละ 55.35 เมื่อเกษตรกรปฏิบัติตามความเข้าใจพบว่า ร้อยละ 64.15 ได้รับการรับรองมาตรฐานแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐาน GAP และเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการเข้ารับการอบรม GAP มากกว่า 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 81.65

1.2.2 เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารที่ได้รับการอบรม โดยภาพรวมทั้งหมดยู่ในระดับค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12) จากปฏิบัติทั้งหมด 8 หัวข้อ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว มากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58) และจากข้อย่อย 20 ข้อ เกษตรกรมีความเข้าใจด้านการไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ยมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58)

1.2.3 เกษตรกรนำความเข้าใจการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ในการจัดการการผลิตมะพร้าว โดยภาพรวมนำไปใช้เป็นส่วนใหญ่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.04) จากข้อปฏิบัติ 8 ข้อ เกษตรกรนำด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85) และจากข้อย่อย 20 ข้อ เกษตรกรนำความเข้าใจด้านการไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ยไปใช้ทั้งหมด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85)

1.2.4 ผลการวิจัยพบว่าเมื่อเกษตรกรนำความเข้าใจด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ในการจัดการการผลิตมะพร้าว โดยภาพรวมสรุปได้ว่าดีพอกับของเดิม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22) จากข้อปฏิบัติ 8 ข้อ ด้านวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรมีผลการนำไปใช้ดีกว่าเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45) และด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลมีผลการนำไปใช้ดีกว่าเดิมบ้าง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41) เมื่อจัดลำดับจากข้อปฏิบัติรายข้อย่อยจาก 20 ข้อที่เป็นข้อปฏิบัติหลัก อันดับ 1 คือ ด้านการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลผลิตมีคุณภาพตามความต้องการของตลาดหรือตามข้อกำหนดของกลุ่ม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04) มีผลในการใช้ดีกว่าเดิมบ้าง

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับความสามารถในการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้

1.3.1 จากการศึกษพบว่า ลักษณะของเกษตรกรทุกลักษณะประกอบด้วยเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการนำความรู้ด้านหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ประกอบด้วยข้อปฏิบัติด้านน้ำ ด้านพื้นที่ปลูก ด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล ไปใช้ในการผลิตมะพร้าว

1.3.2 เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบรายทางการเกษตร พบว่า เพศ และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบรายทางการเกษตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์การจรณ์ (Contingency Coefficient) จะเห็นว่า เพศมีผลมากที่สุด ($C = 0.209$) รองลงมาคือ ประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ ($C = 0.200$)

1.3.3 เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาพบว่า ประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในด้านกรพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การจรณ์ (Contingency Coefficient) เท่ากับ 0.210

1.3.4 เมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ กับการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ พบว่าประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อการนำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในด้านกรบันทึกข้อมูลและการตามสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การจรณ์ (Contingency Coefficient) เท่ากับ 0.246

1.3.5 ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการจัดการการผลิตมะพร้าวของเกษตรกร ผู้ปลูกมะพร้าวที่ไม่นำความเข้าใจหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ไปปฏิบัติในสวนมะพร้าวมากที่สุดคือ วิธีปฏิบัติตาม GAP พืชอาหารชุกยาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53) รองลงมาคือ ความรู้ที่ได้ยังไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพราะมะพร้าวต่างจากพืชอาหารทั่วไปค่อนข้างมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24) และอันดับสามคือ ไม่ค่อยเข้าใจความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด และต้องใช้งเงินลงทุนสูงในการปฏิบัติตาม (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00)

1.3.6 เกษตรกรที่ผ่านการรับรองตามระบบคุณภาพ GAP ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP มากที่สุดคือ วิธีการปฏิบัติตาม GAP มีขั้นตอนที่ยุกยาก คิดเป็นร้อยละ 22.54 รองลงมาคือ ไม่มีเวลามากในการปฏิบัติตามขั้นตอน GAP ได้อย่างต่อเนื่อง และต้องใช้งเงินลงทุนสูงในการปฏิบัติตาม และขาดแรงจูงใจในด้านราคา มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 11.27 และอันดับสามคือ ขาดการบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและไม่มีเวลาดำเนินการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 9.86

1.3.7 เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประโยชน์จากการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP มากที่สุด คือ ทราบข้อมูลด้านการผลิตและสามารถวางแผนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 23.08 รองลงมาคือ ได้รับความรู้และทราบข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่สามารถควบคุมศัตรูของมะพร้าวได้ คิดเป็นร้อยละ 21.54 และอันดับสาม ได้ผลผลิตดีมีคุณภาพและปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 15.38

1.3.8 เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะ ด้านรับความรู้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับพืชอาหาร (GAP) มากที่สุด คือ ควรเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และชี้ให้เห็นความแตกต่างให้ชัดเจนระหว่างการนำไปปฏิบัติกับไม่นำไปปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ การถ่ายทอดความรู้ควรเน้นในเรื่องของการยกตัวอย่างที่ดี และวิธีการปฏิบัติจริงที่เห็นผล คิดเป็นร้อยละ 26.66 และอันดับสาม ควรเพิ่มเติมความรู้ด้านการปฏิบัติตามหลักเกษตรอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 20.00

2. อภิปรายผล

2.1 ลักษณะทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวที่เข้ารับการอบรมหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช มีการปลูกมะพร้าวรูปแบบสวนเดี่ยว ร้อยละ 78.34 และการปลูกมะพร้าวร่วมพืชอื่นๆ ร้อยละ 21.66 พืชอื่นๆ ประกอบด้วย ปาล์ม น้ำมัน สับปะรด ขางพารา ทูเรียน กล้วย ข้าวโพด เป็นต้น สอดคล้องกับสิริมา แทนนิต (2556: 103-108) จากการศึกษาเรื่องการปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า พื้นที่สวนมีการใช้สวนมะพร้าวให้เกิดประโยชน์ในระดับหนึ่งคือ การเลี้ยงวัว การปลูกมีการนำพื้นที่ปลูกมะพร้าวปลูกพืชอื่นผสมบ้าง เช่น กล้วย สับปะรด ปาล์ม ปลูกไว้ในครัวเรือน นอกจากนี้ยังพบว่า การปลูกพืชอื่นๆ ในสวนมะพร้าวทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 68,325 บาทต่อปี ถึงแม้การปลูกพืชอื่นๆ ในสวนมะพร้าวจะช่วยสร้างรายได้เสริมแก่เกษตรกร แต่พืชอื่นๆ ที่เกษตรกรเลือกปลูกร่วมกับมะพร้าว เช่น ปาล์ม น้ำมัน ขางพารา ไม่ใช่พืชที่แนะนำให้ปลูก เกษตรกรเลือกปลูกตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ หรือเลือกปลูกเพื่อเตรียมทดแทนสวนมะพร้าวเดิม เนื่องจากปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูมะพร้าว ซึ่งการวิจัยครั้งนี้พบว่า ปัญหาอันดับหนึ่งของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวคือ แมลงศัตรูมะพร้าวระบาด ซึ่งสอดคล้องกับสิริมา แทนนิต (2556: 103-108) จากการศึกษาเรื่องการปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าปัญหาด้านภัยแล้งอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45) ทั้งนี้อาจเนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการทำเกษตรร่วมกับระยะเวลาที่ประสบปัญหาภัยแล้งนาน ภัยแล้งจึงเป็นปัญหาสำคัญเพราะทำให้ผลผลิตลดลงเกษตรกรขาดรายได้ รายได้ไม่เพียงพอส่งผลให้เกษตรกรเกิดความเครียดในระดับหนึ่ง เกษตรกรไม่ได้กล่าวถึงปัญหาภัยแล้งในอดีตเนื่องจากในอดีตสภาพ

อากาศฤดูกาลดี แต่ปัจจุบันเกษตรกรทั้ง 10 ราย ประสบปัญหาภัยแล้งร่วมด้วยเป็นเวลาหลายปี จึงทำให้ผลผลิตลดลง และทำให้รายได้ลดลง มาจากสภาพอากาศปริมาณน้ำฝนที่ไม่เพียงพอต่อการเกษตรกรรม ไม่มีน้ำชะล้างใบและลำต้น ทำให้ปัญหาศัตรูพืชที่เป็นอยู่แล้วเพิ่มทวีคูณมากขึ้น เนื่องจากกำจัดยากก่อให้เกิดความเครียด ปัญหาด้านศัตรูพืชอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52) ทั้งนี้อาจเนื่องจากในอดีตปัญหาด้านศัตรูพืชไม่รุนแรง อาจเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และกำจัดง่ายในอดีตถือว่าไม่เป็นอุปสรรค ซึ่งเกษตรกร 3 ราย กล่าวในอดีตประมาณ 30 ปี ที่แล้ว เกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวมีปัญหาศัตรูพืช คือ ศัตรูจะทำลายกักกินยอดมะพร้าวซึ่งเป็นศัตรูพืชทั่วไป หน่วยงานภาครัฐเข้ามาฉีดพ่นสารเคมีทางเครื่องบิน และในอดีตฝนตกสม่ำเสมอทำให้ศัตรูพืชร่อนหายไปเองไม่รุนแรงเท่ากับศัตรูพืชปัจจุบัน การนำเข้าพืชผลจากประเทศเพื่อนบ้านเป็นตัวนำศัตรูพืชจำพวกแมลงค้ำหนาม หนอนหัวดำ เข้ามายังพื้นที่อำเภอทับสะแกซึ่งเป็นปัญหาร้ายแรงมาก

2.2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ในการผลิตมะพร้าว จากการวิจัยพบว่า ถึงแม้ว่าเกษตรกรจะได้รับการอบรม แต่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามการรับรองมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตรได้ทุกคน เนื่องจากการรับรองมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรจะต้องผ่านข้อกำหนดหลักทุกข้อ เนื่องจากเป็นข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติ หากบกพร่องจะส่งผลกระทบต่อทางตรงหรือรุนแรงต่อพืชอาหาร ทำให้ผลผลิตไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการบริโภค และทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายในการทำงานหรือต่อสุขภาพ และเป็นข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย เมื่อวัดระดับผลการนำความเข้าใจไปใช้ พบว่าเกษตรกรนำความเข้าใจด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ไปใช้ในการจัดการการผลิตมะพร้าว โดยภาพรวมสรุปได้ว่าดีพอกับของเดิม เนื่องจากมะพร้าวเป็นพืชที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนน้อย และผลมะพร้าวมีเนื้อเยื่อ 3 ชั้น ที่ประกอบด้วย เปลือกนอกสุด เนื้อเยื่อได้เปลือกที่มีลักษณะเส้นใย และกะลา อีกทั้งการปฏิบัติของเกษตรกรไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของสารพิษสู่ผลผลิต แต่เมื่อแยกขายจากข้อปฏิบัติ 8 ข้อ ด้านวัตถุอันตรายทางการเกษตรและด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลมีผลการนำไปใช้ดีกว่าเดิมบ้าง นั่นคือเมื่อมีการเลือกใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรตรงตามวัตถุประสงค์ และใช้ในปริมาณที่กรมวิชาการเกษตรหรือฉลากกำหนด จะส่งผลให้สุขภาพของผู้ปฏิบัติปลอดภัยมากขึ้น เมื่อพิจารณาข้อย่อยด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลผลิตมีคุณภาพตามความต้องการของตลาดหรือตามข้อกำหนดของลูกค้า มีผลดีกว่าเดิมบ้าง เนื่องจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุเหมาะสมจะทำให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ทั้งหมด และเป็นที่ต้องการของผู้รับซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาวไร่ กาญจ โนมัย (2555:42) จากการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของการผลิตเมื่อได้ดำเนินงานตามมาตรฐาน

สากลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี : กรณีศึกษา บริษัทสยามไวเนอรี่ เทคดิงพลัส จำกัด พบว่า การศึกษาขั้นตอนการนำระบบมาตรฐานสากล การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) มาประยุกต์ใช้ในธุรกิจไร่องุ่น พบว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญมากในการพัฒนากิจการไร่องุ่น เนื่องจากกิจการไร่องุ่น เป็นกิจการที่ต้องการลงทุนสูง มีรายละเอียดในการปฏิบัติงานทั้งในเรื่องของเทคนิค เครื่องจักร และ แรงงานมาก ต้องทำงานอย่างเป็นระบบ โดยมีแผนงานและการบันทึกข้อมูลที่ชัดเจน รวมทั้งคำนึงถึง สิ่งแวดล้อมและสังคม ดังนั้นมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง และ เมื่อศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตองุ่น จากการศึกษาข้อมูลทั้งปริมาณผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ คุณภาพผลผลิต (ความหวาน) และต้นทุนผันแปร พบว่าเมื่อมีการปรับปรุงระบบการทำงานตาม มาตรฐานสากลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแล้ว จะทำให้ทุกปัจจัยดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน โดย ปริมาณผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ และคุณภาพผลผลิตจะเพิ่มขึ้น และต้นทุนผันแปรจะลดลง

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของเกษตรกรกับความสามารถในการนำความรู้ หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชไปใช้ในการผลิตมะพร้าวได้ พบว่า เพศ และประเภท การปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทางการเกษตร อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบทางการเกษตรให้ตรงตามความต้องการของแต่ละชนิดพืช จึงมีความระมัดระวังและคำนึงถึงความ ปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นกับผลผลิตทั้งกับมะพร้าวและพืชอื่นๆ ประเภทการปลูกมะพร้าวร่วมกับพืช อื่นๆ มีอิทธิพลต่อข้อปฏิบัติด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษาอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากพืชอื่นๆ โดยเฉพาะสับปะรดต้องมีความระมัดระวังในการขนย้าย ต้องมีการทำความสะอาดอุปกรณ์ในการขนย้ายก่อนนำไปใช้ในการเก็บเกี่ยวเสมอ และประเภทการ ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ มีอิทธิพลต่อข้อปฏิบัติด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือเกษตรกรต้องการทราบต้นทุนในการผลิตพืชแต่ละชนิด เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลตอบแทนจากพืชอื่นๆ จึงมีความเข้มงวดในการบันทึกข้อมูล ทั้งนี้ ด้านระดับการศึกษาไม่มีผลต่อการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ เนื่องจากการรับรองมาตรฐาน GAP จำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ถึงแม้เกษตรกรจะมีอายุมากและส่วนใหญ่จบ การศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งไม่ส่งผลต่อการบันทึก เพราะเกษตรกรสามารถให้บุตรหลาน ช่วยบันทึกข้อมูลให้ได้

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำความรู้เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ไม้ใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวมีความรู้ความเข้าใจ เมื่อเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจจนสามารถปฏิบัติตามข้อปฏิบัติ จะส่งผลให้คุณภาพผลผลิตมะพร้าวทั้งในด้านปริมาณและความปลอดภัยของผลผลิต

3.1.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการถ่ายทอดความรู้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ควรกำหนดข้อปฏิบัติที่ครอบคลุมเฉพาะการผลิตมะพร้าว หรือการกำหนดข้อปฏิบัติเฉพาะเจาะจงกับมะพร้าว ควรจัดทำเอกสารหรือแผนการปฏิบัติ ที่ทำให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติตามได้อย่างต่อเนื่อง เพราะเกษตรกรที่ผ่านการอบรมและปฏิบัติตามได้ การรับรองมาตรฐาน GAP แล้ว ยังมีทัศนคติต่อวิธีการปฏิบัติตาม GAP ว่ามีขั้นตอนที่ยุ่งยาก หน่วยงานควรทำให้เกษตรกรเปลี่ยนทัศนคติต่อการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP เป็นเรื่องง่าย

3.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมให้เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช ควรเน้นให้เห็นความสำคัญของการจดบันทึก เนื่องจากสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต ตลอดจนสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนปฏิบัติและหลังปฏิบัติซึ่งสามารถสังเกตได้จากข้อมูลปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ได้ ดังนั้นการจัดทำสมุดบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มสำเร็จรูป จะช่วยทำให้เกษตรกรสามารถบันทึกข้อมูลได้ง่ายและมีการบันทึกข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

3.1.4 หน่วยงานที่มีการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐานสินค้าเกษตร โดยใช้หลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ควรมีการติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน เพื่อรับทราบปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานสำหรับนำไปปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมต่อไป

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตมะพร้าวระหว่างเกษตรกรที่ปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) กับเกษตรกรที่ไม่ปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญต่อการปฏิบัติตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)

3.2.2 ควรศึกษาการปลูกระยะพร้าวของเกษตรกรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อทราบข้อมูลในภาพรวมด้านการปลูกระยะพร้าวของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตลอดจนได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการ สำหรับการจัดทำโครงการที่ตรงตามความต้องการของเกษตรกรโดยตรง และได้ข้อมูลสำหรับใช้วางแผนการการผลิตในด้านอุตสาหกรรมแปรรูปต่างๆ ต่อไป

3.2.3 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตมะพร้าวอินทรีย์เพื่อการส่งออก เพื่อยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรให้มีความปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และทำให้ทราบแนวทางปฏิบัติด้านเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้องเหมาะสม

3.2.4 ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำมันมะพร้าวของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำมันมะพร้าวของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคต่อไป





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. (2555). *มะพร้าวการผลิตและการใช้ประโยชน์*. กรุงเทพมหานคร: รัศมีพิมพ์.
- กรรณิกา ศรีลัย. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของผู้ปลูกส้มเขียวหวานในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เจริญ ทาระเบียบ. (2555). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชาญศักดิ์ ขจรบุญ. (2549). *การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับมะพร้าวอ่อนของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสาคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชาวไร่ กาญจโนทัย. (2555). *ประสิทธิภาพของการผลิตเมื่อได้ดำเนินงานตามมาตรฐานสากลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี: กรณีศึกษา บริษัทสยามไวเนอรี่ เทคคิง พลาส จำกัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ณรงค์ โฉมเฉลา. (2530). *เชื้อพันธุ์มะพร้าว*. กรุงเทพมหานคร: ฟินนี่พับบลิชชิง
- ประถม ทองเซอร์ (2553). *ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตพืชผักตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สิริมา แทนนิล. (2556). *การปรับตัวของเกษตรกรจากปัญหาการปลูกมะพร้าวในเขตอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- สุจิตา นิมอ่อง. (2556). *เจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีต่อมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสมและการผลิตแบบมีสัญญาซื้อขาย ในอำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (2556). สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ปี 2556 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์. (2558). รายงานการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนามะพร้าว จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ครั้งที่ 1/2558 วันที่ 8 กันยายน 2558.
- สำนักงานจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (2556). แผนพัฒนาจังหวัด ปี 2556-2559 . สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2558, จาก <http://www.prachuapkhirikhan.go.th>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2556). *มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ.9001-2556 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร*. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร มะพร้าว. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2558, จาก <http://www.oae.go.th/download/prcai/farmcrop/coconut.pdf>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2558). *สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2557*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- อดิศักดิ์ พรหมเมื่อดิ. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลีในตำบลบ่อสลี อำเภอยอด จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต 'ไม่' ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- Sirima Ratchawatana. (2001). Knowledge attitude and behavior on using of poisonous agricultural chemicals and the impact on farmer's health (Master's thesis). Mahidol University.

ภาคผนวก



แบบสัมภาษณ์

เรื่อง

การจัดการการผลิตมะพร้าวในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช
อาหาร (สำหรับเกษตรกรที่ปลูกมะพร้าวที่เคยได้รับการอบรม GAP พืชอาหาร)

ชื่อผู้เข้ารับการอบรม.....
บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์.....
วันที่สัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องหรือบันทึก
ข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าว

1) เพศ

() ชาย

() หญิง

2) อายุ.....ปี

3) ระดับการศึกษา

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา

() ปริญญาตรีขึ้นไป

() อื่นๆ ระบุ.....

4) พื้นที่ปลูกมะพร้าวรวมทั้งหมด.....ไร่

() พื้นที่ที่เป็นเจ้าของ.....ไร่

() พื้นที่เช่า.....ไร่

5) ประเภทพืชการปลูกมะพร้าว

() ปลูกมะพร้าวชนิดเดียว จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่

() ปลูกมะพร้าวร่วมกับพืชอื่นๆ ระบุชนิด.....จำนวนพื้นที่ปลูก.....ไร่

6) จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

7) จำนวนแรงงานจ้าง.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

8) เงินทุนที่ใช้ในการผลิต

() ทุนส่วนตัว

() กู้ยืมเงินทุนจากสถาบันการเงิน

() อื่นๆ.....

9) ปริมาณผลผลิตมะพร้าว ในปีที่ผ่านมา จำนวน.....ผล/ไร่

10) รายได้ทั้งหมดจากการจำหน่ายผลผลิตมะพร้าวในปีที่ผ่านมา เป็นเงิน.....บาท

11) รายได้จากพืชที่ปลูกเสริมในปีที่ผ่านมา เป็นเงิน.....บาท

12) ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำสวนมะพร้าว

(เรียงลำดับความสำคัญ โดยใส่หมายเลข 1 2 3 ใน () โดยหมายเลข 1 หมายถึงให้ความสำคัญมากที่สุด
2 หมายถึงให้ความสำคัญมาก 3 หมายถึงให้ความสำคัญน้อย)

() ขาดแคลนแหล่งน้ำ

() แมลงศัตรูมะพร้าวระบาด

() ดินมีความเสื่อมโทรม/ขาดความอุดมสมบูรณ์

() ขาดความรู้ในการดูแลบำรุงรักษาสวนมะพร้าว

() ขาดแคลนแรงงาน

() ขาดแคลนเงินทุน

() การจัดทำบัญชีต้นทุนการผลิตมะพร้าว

() อื่นๆ ระบุ

13) ท่านเคยรู้เรื่องหรือทราบเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP) ก่อนรับการฝึกอบรมบ้างหรือไม่

() เคยทราบ

() ไม่แน่ใจ

() ไม่เคยทราบ

14) ท่านนำความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ที่ได้รับการอบรม มาใช้ในสวนมะพร้าวของท่านบ้างหรือไม่

() ใช้ทั้งหมด

() ใช้เป็นส่วนใหญ่

() ใช้เป็นบางส่วน

() ไม่ได้ใช้เลย เพราะ.....

15) ท่านต้องการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชมะพร้าว (GAP) มากกว่า 1 ครั้งหรือไม่

() ต้องการ

() ไม่ต้องการ เพราะ.....

16) ระบุเดือนที่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด คือเดือน.....

17) ระบุเดือนที่ราคาผลผลิตสูงที่สุดและต่ำสุด คือเดือน

18) ท่านผ่านการรับรองแหล่งผลิตพืชมะพร้าวตามมาตรฐาน GAP หรือไม่

() ผ่าน

() ไม่ผ่าน

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของเกษตรกรต่อการใช้การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)
ในการผลิตมะพร้าว

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นและการปฏิบัติ ตามมาตรฐาน GAP ที่ตรงกับ
ความคิดเห็นของท่าน

2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ความเข้าใจที่ได้รับการอบรม			
	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย
1. ข้อปฏิบัติด้านน้ำ				
1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ต้องมาจากแหล่งน้ำที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต				
1.2 ไม่ใช่แหล่งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น แหล่งชุมชน โรงพยาบาล ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้				
2. ข้อปฏิบัติด้านพื้นที่ปลูก				
2.1 พื้นที่ปลูกไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิต				
2.2 กรณีจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปลูกที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนต้องมีข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่ามีวิธีการบำบัดที่ลดการปนเปื้อนสู่ระดับที่ปลอดภัยได้				
2.3 หากใช้สารเคมีที่ไ้ระเหยหรือราดดิน เพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูกให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมี วันที่ใช้ อัตราส่วน และวิธีใช้ และชื่อผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งเก็บบันทึกไว้เป็นหลักฐาน				
2.4 พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				

หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ความเข้าใจที่ได้รับการอบรม			
	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย
3. ข้อปฏิบัติด้านวัตถุดิบทางการเกษตร				
3.1 หากใช้วัตถุดิบทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร				
3.2 ห้ามใช้หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุดิบทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ครอบครองตามพระราชบัญญัติวัตถุดิบ พ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม				
3.3 กรณีผลิตเพื่อการส่งออก ห้ามใช้วัตถุดิบทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้ หรือให้ใช้ตามข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า				
3.4 ทำความสะอาดเครื่องฟ่นสารเคมีและอุปกรณ์ภายหลังการใช้ทุกครั้ง และกำจัดล้างด้วยวิธีที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม				
3.5 ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ควบคุมต้องมีความรู้ในการใช้วัตถุดิบทางการเกษตรที่ถูกต้อง โดยต้องรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้ วัตถุดิบทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องฟ่น อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง				
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว				
4.1 "ไม่ใช้สิ่งขับถ่ายของคนมาเป็นปุ๋ย				
5.การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว				
5.1 ต้องเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า				
5.2 การเก็บเกี่ยวต้องปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค				
5.3 อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และวัสดุที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน				

หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (GAP)	ความเข้าใจที่ได้รับการอบรม			
	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย
6. การพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและเก็บรักษา				
6.1 ไม่ใช่พาหนะที่ขนย้ายหรือขนส่งวัตถุอันตรายทางการเกษตร หรือ ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน ในการขนย้ายหรือขนส่งผลิตผล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ในกรณีที่ไม่สามารถแยกพาหนะในการขนย้ายหรือขนส่งได้ ต้องทำความสะอาดพาหนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว รวมถึงมีการบันทึกการใช้พาหนะขนส่ง				
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล				
7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผล ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล				
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ				
8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน				
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้				
8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล				

หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ พืชอาหาร (GAP)	ระดับการนำไปใช้ในการผลิต มะพร้าว				ผลการนำหลักปฏิบัติไปใช้ ในการผลิตมะพร้าว				
	ใช้ ทั้งหมด	ใช้ เป็น ส่วนใหญ่	ใช้ เป็น ส่วน น้อย	ไม่ใช้ เลย	ดีกว่า เดิม มาก	ดีกว่า เดิม บ้าง	ดีพอ กับ เดิม	แย่ กว่า เดิม บ้าง	แย่ กว่า เดิม มาก
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล									
7.1 ผู้ที่สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล และมีวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล									
8. การบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ									
8.1 มีการบันทึกข้อมูลการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อในดิน									
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้งที่ใช้									
8.3 มีการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของผลิตผล									



ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับ ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการนำความเข้าใจ
เรื่องหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหารไปใช้ประโยชน์ในสวนมะพร้าว

3.1. กรุณาระบุปัญหาที่ท่านไม่นำความรู้ GAP พืชอาหาร ไปปฏิบัติ โปรดใส่หมายเลข
1 2 3 ลงใน () เพื่อเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ที่ทำให้ไม่นำความรู้ GAP มาปฏิบัติตาม
โดยหมายเลข 1 หมายถึงให้ความสำคัญมากที่สุด 2 หมายถึงให้ความสำคัญมาก 3 หมายถึงให้
ความสำคัญน้อย

- () 1. ไม่ค่อยเข้าใจความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอด
- () 2. ความรู้ที่ได้ยังไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพราะมะพร้าวต่างจากพืชอาหารทั่วไป
ค่อนข้างมาก
- () 3. วิธีปฏิบัติตาม GAP พืชอาหารยุ่งยาก
- () 4. ใช้เวลาในการปฏิบัติมาก/ไม่มีเวลาเนื่องจากติดภารกิจอื่น
- () 5. พื้นที่ไม่เหมาะสม
- () 6. ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ตามหลักปฏิบัติ
- () 7. ใช้แรงงานในการปฏิบัติตาม GAP พืชอาหาร
- () 8. ต้องใช้เงินลงทุนสูงในการปฏิบัติตาม
- () 9. อื่นๆ (ระบุ).....

3.2 กรุณาระบุปัญหาในการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP

- 1).....
- 2).....
- 3).....

3.3 กรุณาระบุประโยชน์จากการปฏิบัติตามระบบคุณภาพ GAP

- 1).....
- 2).....
- 3).....

3.4 กรุณาระบุข้อเสนอแนะ ด้านรับความรู้หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช
อาหาร (GAP)

.....

.....

.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวกัลยา พ่วงเจริญ
วัน เดือน ปีเกิด	3 มกราคม 2526
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
สถานที่ทำงาน	กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

