

การผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบ
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

นายวัชชัย ประทักษ์ใจ

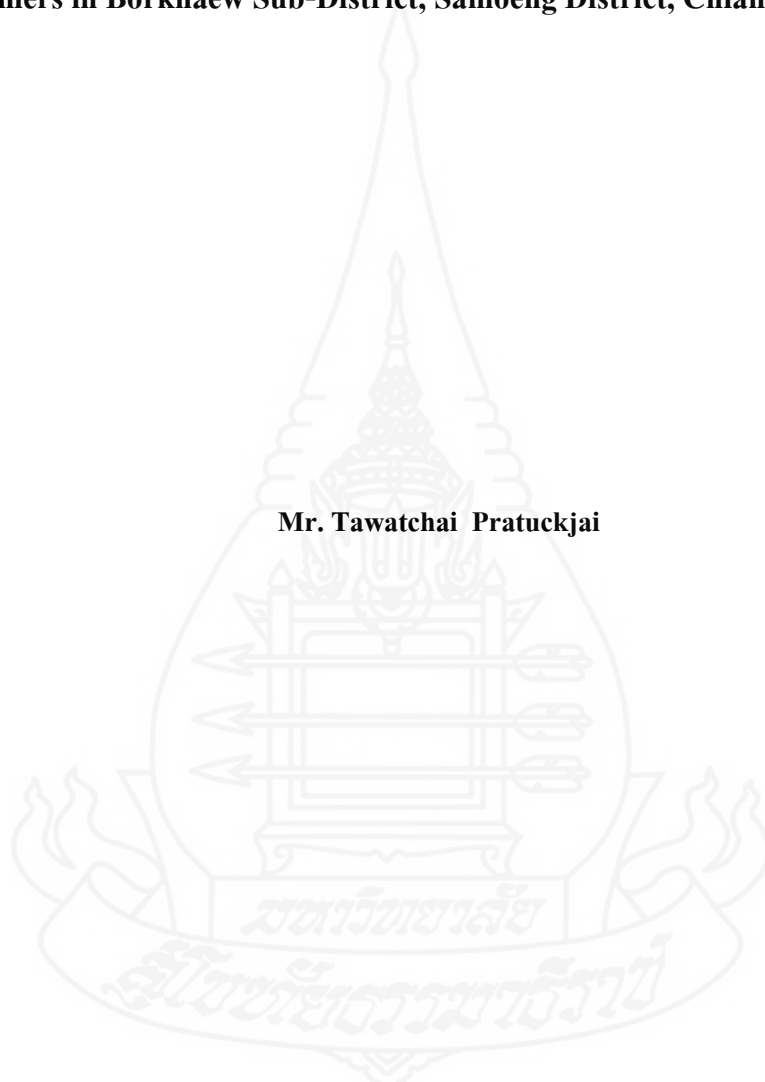


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2559

**Strawberry Production and Marketing Adhering to Good Agricultural Practice
by Farmers in Borkhaew Sub-District, Samoeng District, Chiang Mai Province**

Mr. Tawatchai Pratuckjai



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

2016

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบ
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อและนามสกุล นายรัชชัย ประทักษ์ใจ

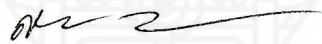
แขนงวิชา การจัดการการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ คงสม

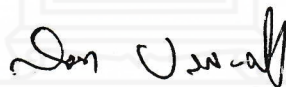
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ น้อยจินดา)



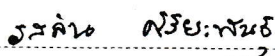
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ คงสม)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์รศลิน ศิริยะพันธุ์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัย นายชัชชัย ประทีภย์ใจ รหัสนักศึกษา 2549002505

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ คงสม

ปีการศึกษา 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ 2) กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 3) สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 4) สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และ 5) แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

การศึกษาใช้การวิจัยเชิงสำรวจจากประชากรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ทั้งหมดในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา พบว่า 1) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 41 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และประถมศึกษา ได้รับแรงจูงใจในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเกษตรกรมากกว่าครึ่งเรียนรู้ด้วยตนเอง เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากภาคการเกษตรไม่เกิน 200,000 บาทต่อปี มีรายจ่ายในครัวเรือนไม่เกิน 100,000 บาทต่อปี ใช้แหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร่วมกับเงินทุนของตนเอง เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกสตอร์วเบอร์รี่เฉลี่ย 2.20 ไร่ มีประสบการณ์เฉลี่ย 2.66 ปี 2) กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้แหล่งน้ำที่ไม่ได้ผ่านชุมชนและคอกสัตว์ ส่วนใหญ่พื้นที่ผลิตไม่เคยเป็นพื้นที่ทิ้งขยะ โรงเก็บสารเคมี หรือพื้นที่คอกสัตว์ สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรอยู่ห่างจากที่อยู่อาศัยแยกเป็นหมวดหมู่และเก็บรวมกัน เกษตรกรใช้สารเคมีตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ มีการอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมี 5 วัน หรือเก็บเกี่ยวผลผลิตตามจำนวนวันที่ระบุในฉลากหลังจากฉีดพ่นสารเคมี ผลผลิตเก็บไว้ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนที่รอง 3) สภาพการตลาด พบว่า สตอร์วเบอร์รี่ที่ผู้บริโภคนิยมคือ พันธุ์พระราชทาน 80 มากที่สุด รองลงมาคือพันธุ์ 329 ผลผลิตส่วนใหญ่มีพ่อค้ามารับซื้อถึงไร่ แม้ว่าเกษตรกรมีการรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายแต่ราคายังถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลางตามขนาดของผลผลิต ราคาผลผลิตสำหรับจำหน่ายเพื่อบริโภคสด ราคาเฉลี่ย 80.54 บาทต่อกิโลกรัม และจำหน่ายเพื่อส่งโรงงาน ราคาเฉลี่ย 42.80 บาทต่อกิโลกรัม 4) ปัญหาด้านการผลิตที่พบ คือ เกษตรกรไม่มีเงินทุนเป็นของตนเองและปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ส่วนปัญหาด้านการตลาดที่พบ คือ ราคาผลผลิตตกต่ำ และขาดอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาสินค้า และ 5) แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่คือ ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อกำหนดแนวทางการผลิตและการตลาด และเป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดเทคโนโลยีและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ สร้างอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ร่วมกับมาตรฐานการผลิตให้กับผลผลิตพร้อมกำหนดมาตรฐานราคาและคุณภาพผลผลิตให้ชัดเจน

คำสำคัญ การผลิตสตอร์วเบอร์รี่ การตลาดสตอร์วเบอร์รี่ ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

Thesis title: Strawberry Production and Marketing Adhering to Good Agricultural Practice by Farmers in Borkhaew Sub-District, Samoeng District, Chiang Mai Province

Researcher: Mr. Tawatchai Pratuckjai; **ID:** 2549002505;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Resources Management);

Thesis advisors: (1) Dr. Sujja Banchongsiri, Associate Professor;

(2) Dr. Chaiwat Kongsom, Associate Professor; **Academic year:** 2016

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) the economic and social background of strawberry farmers in the study area; 2) their Good Agricultural Practice (GAP) production process for strawberry; 3) strawberry marketing; 4) strawberry production and marketing problems; and 5) recommendations for developing the strawberry production system and marketing.

This research used surveying approach to collect the data from 50 strawberry growers in Borkaew Sub-district, Samoeng District, Chiang Mai Province. An interview questionnaire was used to collect the data. The data were analyzed by using frequency, average, and percentage.

The results of the study are concluded as follows: 1) average age of the farmers was 41 years, educational background was from primary school to secondary school levels, the farmers were encouraged to grow strawberries by extension officials, and more than half of the farmers learned how to grow strawberries by themselves. Most of the farmers have been earning less than 200,000.00 baht per year from agriculture and spending less than 100,000.00 baht per year for household expenses. The sources of funding for farming are loans from the Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives and using their own savings. Average size of the strawberry farm was 2.20 rai (1 rai=1,600 m²). Average years of experience of strawberry growing of the farmers was 2.66 years; 2) strawberry production process according to good agricultural practice. More than half the farmers used water that did not pass through the community and stables. Most areas do not always produce a litter, chemical plant or animal farms. The storage of agricultural chemicals from residential segregation into categories and stored together. Farmers used chemicals follow by neighboring farmers and agricultural extension officers. Read the chemical label before used. Harvesting 5 days after chemical spraying or by the number of days specified on the label after spraying. Products was keep in well air ventilation and placed them in a pile on the substrate. 3) regarding to the strawberry marketing, most consumers favored the Royal 80 variety strawberry, followed by Number 329 strawberry. And most of the farmers were selling their strawberries to a middle man at their farm. The farmers were in groups for marketing their strawberries, however the price was still influenced by the middle man and based on the size of the berries. Price of strawberry for fresh consumption was 80.54 baht per kilogram and 42.80 baht per kilogram for industrial use; 4) the problems of strawberry production were lack of sources of funding and higher costs of production input. Problems of strawberry marketing were the price of strawberry was low and the farmers lacked bargaining power; and 5) for development of strawberry production and marketing it was recommended to encourage the farmers to work together to set up a farmer group in order to develop a production and marketing plan together, to share knowledge and technology, to improve production standards and production area identity development, and lastly, to set up a standard for strawberry price based on the quality.

Keywords: Strawberry production, Strawberry marketing, GAP

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สัจจา บรรจงศิริ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ คงสม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามตลอดจนให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ น้อยจินดา ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่ามาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อความรู้อันมีค่าและมุมมองอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ให้ความช่วยเหลือแนะนำ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล รวมถึงเกษตรกรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้การเก็บข้อมูลนั้นสามารถผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้อง แขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

ธวัชชัย ประทักษ์ใจ

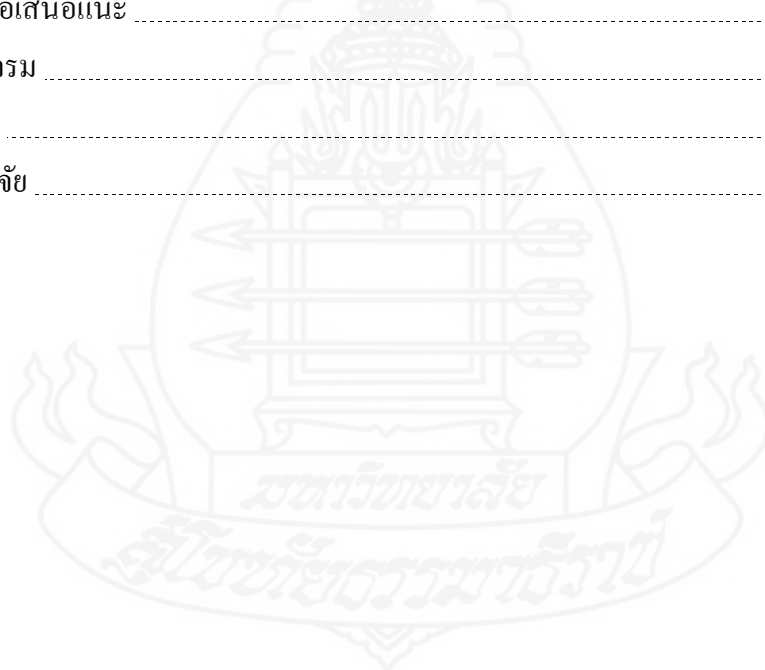
พฤษภาคม 2557

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ปลูกในประเทศไทย	4
การผลิตและการดูแลรักษาสตรอว์เบอร์รี	6
ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสตรอว์เบอร์รี	10
การตลาดของสตรอว์เบอร์รี	19
ข้อมูลทั่วไปของ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
การวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตรอว์เบอร์รี	31
ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี	48
ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	53
ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	56
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
สรุปผลการวิจัย	61
อภิปรายผล	65
ข้อเสนอแนะ	70
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	76
ประวัติผู้วิจัย	84



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	เกณฑ์ที่กำหนดในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 18
ตารางที่ 4.1	ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ 32
ตารางที่ 4.2	จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน 35
ตารางที่ 4.3	แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 35
ตารางที่ 4.4	การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน 36
ตารางที่ 4.5	สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 37
ตารางที่ 4.6	ลักษณะการถือครองที่ดิน 38
ตารางที่ 4.7	ขนาดพื้นที่ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 38
ตารางที่ 4.8	แหล่งที่มาของต้นพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ 39
ตารางที่ 4.9	พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ที่ใช้ผลิต 39
ตารางที่ 4.10	ประสบการณ์ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 40
ตารางที่ 4.11	แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 40
ตารางที่ 4.12	พื้นที่ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 41
ตารางที่ 4.13	การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 41
ตารางที่ 4.14	สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 42
ตารางที่ 4.15	สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 42
ตารางที่ 4.16	การเก็บเกี่ยวผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 43
ตารางที่ 4.17	ต้นทุนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 44
ตารางที่ 4.18	ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 45
ตารางที่ 4.19	ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตอร์วเบอร์รี่ 45
ตารางที่ 4.20	การอธิบายการจัดกระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ให้ได้คุณภาพ 46
ตารางที่ 4.21	เปอร์เซ็นต์ความแดงของผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 46
ตารางที่ 4.22	การคัดเกรดผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 47
ตารางที่ 4.23	น้ำหนักผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 47
ตารางที่ 4.24	ภาชนะบรรจุผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 48
ตารางที่ 4.25	อุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ 48

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.26 พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ที่ผู้บริโภคนิยม.....	49
ตารางที่ 4.27 คุณภาพผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	49
ตารางที่ 4.28 การจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	50
ตารางที่ 4.29 แหล่งจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	50
ตารางที่ 4.30 การรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	51
ตารางที่ 4.31 การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	51
ตารางที่ 4.32 เกณฑ์การกำหนดราคาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	52
ตารางที่ 4.33 ราคาจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....	53
ตารางที่ 4.34 ปัญหาด้านเงินทุน.....	54
ตารางที่ 4.35 ปัญหาด้านการผลิต.....	54
ตารางที่ 4.36 ปัญหาด้านการตลาด.....	55
ตารางที่ 4.37 ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร.....	55
ตารางที่ 4.38 ปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐด้านการตลาด.....	56
ตารางที่ 4.39 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ด้านการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	57
ตารางที่ 4.40 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ด้านการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	58



ฉ

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2.1	การตลาดศตรอว์เบอร์รี่ของประเทศไทย.....	หน้า 21
------------	----------------------------------------	---------



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มูลนิธิโครงการหลวง นับว่าเป็นหน่วยงานแรกที่นำสตรอว์เบอร์รีเข้ามาปลูกและส่งเสริมให้เกษตรกรที่อยู่ในการดูแลของมูลนิธิฯ ปลูกจนสตรอว์เบอร์รีเป็นที่รู้จักของคนไทยอย่างมาก นอกจากนี้ มูลนิธิโครงการหลวงยังมีโครงการนำสตรอว์เบอร์รีพันธุ์ใหม่ๆ มาจากต่างประเทศเข้ามาศึกษาการปรับตัวให้เข้ากับสภาพของประเทศไทย รวมทั้งการผสมพันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค

สตรอว์เบอร์รีจัดเป็นไม้ผลเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีการปลูกกระจายกันมากที่สุดในโลก สามารถพบได้แทบทุกประเทศตั้งแต่แถบขั้วโลกมาจนถึงพื้นที่ในเขตร้อน มีความแตกต่างกันทั้งสภาพภูมิอากาศและดินที่ใช้ปลูกเนื่องจากสตรอว์เบอร์รีเป็นผลไม้ที่มีความอร่อยและเป็นที่ยุ้จักกันทั่วโลก ดังนั้น ในช่วงสิบห้าปีที่ผ่านมาผลผลิตสำหรับบริโภคเป็นผลสดและในเชิงอุตสาหกรรมแปรรูปจึงได้เพิ่มปริมาณมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องมาจากการผสมพันธุ์ใหม่ที่ทำให้ผลผลิตได้ยาวนาน การนำระบบปลูกแบบคูแถวกลัดชิดมาใช้และการเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมเป็นต้น

ปัจจุบันพื้นที่ปลูกสตรอว์เบอร์รีส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทยทั้งในพื้นที่ราบและบนภูเขา ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และในพื้นที่สูงของบางจังหวัด เช่น เพชรบูรณ์ และเลย นอกจากนี้ยังพบว่าบางพื้นที่มีศักยภาพสูงมากในการผลิตสตรอว์เบอร์รีให้ออกผลนอกฤดูกาลและสามารถขยายช่วงเวลาของการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ยาวนานขึ้น เป้าหมายเพื่อการผลิตสำหรับการจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ

ประเทศไทยได้ส่งออกสตรอว์เบอร์รีเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมไปยังต่างประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 สามารถทำรายได้หลายร้อยล้านบาทต่อปี ประเทศคู่แข่ง คือ สหรัฐอเมริกา จีน และเกาหลี ดังนั้นการศึกษาเรื่องการผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ

พื้นที่ปลูกสตรอว์เบอร์รีใหญ่ที่สุดของประเทศไทยอยู่ที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกไม่ต่ำกว่า 300,000-600,000 บาทต่อไร่

และสามารถทำรายได้เป็นมูลค่าให้กับท้องถิ่นอำเภอสะเมิง ไม่ต่ำกว่าปีละ 600 ล้านบาท (ณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนะวงศ์, 2548)

แต่การปลูกสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิงกำลังประสบปัญหาและอุปสรรคในการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ดังนี้

1. ปัญหาด้านการผลิตที่เกิดขึ้น คือ การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช
2. ปัญหาด้านสภาพดินฟ้าอากาศ เช่น ถ้ามีฝนตกหนักในช่วงเริ่มเก็บผลผลิต จะทำให้เกิดโรคน้ำของต้นแม่พันธุ์และผลสตอร์วเบอร์รี่
3. ปัญหาด้านเงินลงทุนไม่เพียงพอ เนื่องจากต้องลงทุนสูง ต้องกู้ยืมจากแหล่งอื่นๆ เพิ่มส่วนใหญ่อุปโภคบริโภคเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ช.ก.ส.) เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่
- 2.2 เพื่อศึกษากระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 2.4 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 2.5 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูล เกษตรกรที่ให้ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 ราย ในระบบที่ได้รับใบรับรองจากกรมวิชาการเกษตร

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาของการศึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร

3.3 ระยะเวลาทำการศึกษา เดือนตุลาคม 2555-เดือนพฤษภาคม 2556

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) หมายถึง แนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ได้ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุนและขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลักการนี้ได้รับการกำหนดโดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

4.2 เกษตรกร หมายถึง บุคคลที่ปลูกสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปี 2555/56 ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

4.3 การตลาดสตรอเบอร์รี หมายถึง ตลาดที่จัดจำหน่ายสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกไปยังลูกค้าเป้าหมาย และผู้บริโภค

4.4 แผนควบคุมคุณภาพ หมายถึง การจัดการกระบวนการผลิตที่สำคัญ ตั้งแต่เตรียมปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวที่ทำให้เกิดผลที่สำคัญคือคุณภาพถูกใจ คุณภาพปลอดภัย และคุณภาพปลอดศัตรูพืช

4.4.1 คุณภาพถูกใจ คือ ถูกใจผู้บริโภค เช่น ผลผลิตตรงตามพันธุ์ เก็บเกี่ยวผลผลิตตามอายุ และมีคุณภาพ เป็นต้น

4.4.2 คุณภาพปลอดภัย คือ ปลอดภัยจากสารเคมี ปลอดภัยจากโลหะหนัก (แคดเมียม ตะกั่ว ปรอท) และปลอดภัยจากจุลินทรีย์

4.4.3 คุณภาพปลอดศัตรูพืช คือ ต้องปลอดภัยจากเพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง โรคราน้ำฝน

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรเพื่อนำไปประกอบการวางแผนส่งเสริมการปลูกสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด

6.2 ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงที่เกิดขึ้นในสภาพแปลงปลูกของเกษตรกร ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงสายพันธุ์สตรอว์เบอร์รี เพื่อการส่งเสริมการปลูกแก่เกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

6.3 ทราบถึงสภาพทางการตลาดสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

6.4 ผลจากการศึกษาจะเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงาน นักวิชาการเกษตรที่สนใจ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการลงทุน การค้นคว้า และวิจัยต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รีของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ปลูกในประเทศไทย
2. การผลิตและการดูแลรักษาสตรอว์เบอร์รี
3. ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสตรอว์เบอร์รี
4. การตลาดของสตรอว์เบอร์รี
5. ข้อมูลทั่วไปของ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ปลูกในประเทศไทย

สตรอว์เบอร์รี เป็นพืชที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของแปลงปลูกได้ดีทนต่อโรค แมลง และให้ผลผลิตสูง โดยทั่วไปสายพันธุ์สตรอว์เบอร์รี สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่คือ (คงกฤษ อินทแสน, 2557, น.6)

- 1) Junebearing Cultivar เป็นประเภทที่ต้องการอุณหภูมิต่ำ ช่วงแสงสั้นกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน ได้แก่ พันธุ์พระราชทานเบอร์ 70 เบอร์ 72 และ Nyoho
- 2) Everbearing Cultivar เป็นประเภทที่ต้องการช่วงแสงยาวกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกนอกฤดู ได้แก่ พันธุ์ Ozark Beauty และ Quinault
- 3) Dayneutral Cultivar เป็นประเภทที่ออกดอกได้ทั้งสภาพวันสั้นและวันยาว แต่จะมีปัญหาผลผลิตไหลได้น้อย ได้แก่ พันธุ์ Selva และ Trista

1.1 พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ปลูกในประเทศไทย (ประสาร เสียวกสิกรณ์, 2550; คงกฤษ อินทแสน, 2557; รุ่งนภา ทองพันซัง, 2558)

การเลือกพันธุ์สตรอว์เบอร์รีให้เหมาะกับพื้นที่เพาะปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพและเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของประเทศไทย ในปัจจุบันสตรอว์เบอร์รีจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่

ทำรายได้ค่อนข้างดีให้กับทางพื้นที่ภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และให้ผลตอบแทนที่รวดเร็วแก่เกษตรกรทั้งสองจังหวัดนี้ โดยสายพันธุ์ที่นิยมปลูกในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ได้แก่

1.1.1 พันธุ์พระราชทาน 70 พระราชทานเมื่อปี พ.ศ. 2540 ครั้งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระชนมพรรษาครบ 70 พรรษา นำมาทดลองปลูกที่สถานีวิจัยโครงการหลวงอินทนนท์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 เป็นพันธุ์เบาและให้ผลผลิตค่อนข้างสูง ผลมีขนาดใหญ่ รูปร่างเป็นทรงกลมหรือทรงกรวย ใบมีลักษณะสีเขียวเข้ม ไม่ทนต่อราแป้งแต่ต้านทานโรคเหี่ยว ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง น้ำหนักต่อผล 11.5-13 กรัม สีแดงสดแต่ไม่สม่ำเสมอ มีกลิ่นหอม มีความฉ่ำ และรสชาติหวาน เนื้อและผิวแข็ง สะดวกต่อการขนส่งและเก็บรักษา

1.1.2 พันธุ์พระราชทาน 80 พระราชทานเมื่อปี พ.ศ. 2550 ครั้งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระชนมพรรษาครบ 80 พรรษา เป็นสายพันธุ์ที่นำเมล็ดพันธุ์ลูกผสมจากประเทศญี่ปุ่นมาปลูก เป็นสายพันธุ์ที่ต้องการอากาศหนาวเย็นมากกว่าพันธุ์อื่นๆ คือ ต้องปลูกในพื้นที่สูงตั้งแต่ 800 เมตรระดับน้ำทะเลขึ้นไป อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 16-20 องศา เซลเซียส ไม่น้อยกว่า 30 วัน เพื่อกระตุ้นการสร้างตาดอกอย่างต่อเนื่อง และให้ได้ผลผลิตในปริมาณมาก ซึ่งสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขางเป็นพื้นที่ปลูกได้ผลดี เพราะมีความสูงประมาณ 1,400 เมตร มีลักษณะเด่นกว่าพันธุ์อื่นๆ คือ เมื่อสุกมีกลิ่นหอม และมีรสชาติหวานกว่า ผลมีลักษณะทรงกรวยถึงกลมปลายแหลม เนื้อผลแน่น สีแดงสด รูปร่างของผลสวยงาม ผิวไม่ขรุขระ ลำต้นโตเร็วสมบูรณ์ น้ำหนักต่อผล 12-15 กรัม ลักษณะของใบจะเป็นรูปกลม ขอบใบหยักคล้ายฟันเลื่อย สีเขียวปานกลาง ทรงพุ่มตั้งตรง 20-30 เซนติเมตร และยังเป็นพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคแอนแทรกคโนสและราแป้งได้ดี

1.1.3 พันธุ์พระราชทาน 329 (Yael) เป็นพันธุ์ที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้นำต้นกล้ามาแนะนำให้ปลูก ลักษณะทรงต้นตั้งตรงและมีความแข็งแรง ทรงพุ่มเปิดเป็นธรรมชาติ ก้านใบยาว ใบมีหูเล็กน้อย ใบมีขนาดใหญ่ ผิวใบมัน สีใบเข้ม เนื้อใบค่อนข้างหยาบ ผลมีขนาดใหญ่ มีรูปร่างทรงกรวย และทรงกรวยปลายแหลม ผลมีผิวสีแดงเข้ม-มัน ผลผลิตมีรสชาติค่อนข้างหวาน ให้ผลตกประมาณ 3,500 กิโลกรัมต่อไร่ ผลมีขนาดใหญ่ มีความทนทานต่อการขนส่ง เกษตรกรจึงนิยมปลูกกันอย่างแพร่หลาย

2. การผลิตและการดูแลรักษาตรอว์เบอร์รี

การผลิตและการดูแลรักษาตรอว์เบอร์รี โดยมีวิธีการเตรียมแปลงปลูก การให้น้ำ การให้ปุ๋ย โรค และแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของตรอว์เบอร์รี และการเก็บเกี่ยว โดยมีรายละเอียดดังนี้ (เอนก จอมมูล, 2549; ประสาร เสียวกสิกรณ์, 2550; คงฤช อินทแสน, 2557)

2.1 การเตรียมแปลงปลูก

เริ่มปลูกต้นแม่พันธุ์ตรอว์เบอร์รีประมาณเดือนพฤษภาคม โดยปลูกแบบแถวเดี่ยวห่างจากสันแปลงด้านระดับสูงประมาณ 15 เซนติเมตร เพื่อให้มีพื้นที่เหลือสำหรับวางถุงเพาะชำต้นไหลจากสายไหลที่ทอดลงมาในระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร ระยะห่างจากต้นประมาณ 80-90 เซนติเมตร ในระยะแรกต้องบำรุงต้นแม่พันธุ์ให้แข็งแรง พร้อมทั้งตัดไหลที่ออกมาทิ้งให้หมด เพื่อให้ต้นแม่พันธุ์แตกกอประมาณ 4-5 ต้นต่อกอ ประมาณเดือนกรกฎาคมจึงเริ่มปล่อยให้ต้นแม่พันธุ์แตกไหลได้ตามปกติหลังจากที่ต้นไหลโตและเริ่มมีตุ่มรากเกิดขึ้นให้นำถุงพลาสติกขนาด 3×5 นิ้ว ที่ใส่วัสดุปลูก จะเป็นดินล้วนหรือดินผสมก็ได้มารองรับต้นไหล แล้วใช้ไม้ไผ่เล็กๆ พักกลางเสียมยึดสายไหลให้ติดกับดินในถุงพลาสติก รองนต้นไหลสร้างรากและแข็งแรงดีประมาณเดือนสิงหาคม ถึงต้นเดือนกันยายนจึงตัดต้นไหลออกจากต้นแม่พันธุ์ โดยตัดสายไหลที่เจริญมาจากต้นแม่ห่างจากต้นไหลประมาณ 3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันโรคเข้าต้นไหลและใช้ในการจับระดับปลูก ส่วนไหลด้านปลายให้ตัดชิดต้นไหล การผลิตไหลอีกลักษณะหนึ่งคือ เกษตรกร ไม่ต้องใช้วัสดุเพาะชำรองไหลในช่วงแรกปล่อยให้ต้นแม่แตกไหลไปเรื่อยๆ แล้วใช้วิธี ตลบไหล ขึ้นแปลงเพื่อไม่ให้รากยึดเกาะกับดินในแปลง รองจนถึงช่วงกลางเดือนสิงหาคมจึงเริ่มรองไหลต้นแม่พันธุ์ 1 กอ จะสามารถผลิตไหลได้ประมาณ 15-20 สาย ซึ่งแต่ละสายจะมีต้นไหลประมาณ 10 ต้น ในการนำไปปลูกเกษตรกรจะต้องคัดเลือกต้นไหลที่ไม่แก่หรืออ่อนเกินไปจึงทำให้ในแต่ละกอมีต้นไหลที่สามารถปลูกได้ดีเพียง 40-60 ต้นเท่านั้น

จากนั้นนำไหลที่เจริญอยู่ในถุงพลาสติกและได้รับความหนาวเย็นบนที่สูงจนเพียงพอแล้วนำลงไปปลูกในแปลงที่พื้นราบไม่เกินต้นเดือนตุลาคม เพราะถ้าหากปลูกช้าเกินไปจะทำให้ผลผลิตออกช้าตามไปด้วย ต้นไหลที่ผลิตได้จากบนที่สูงจะสามารถตั้งตัวและออกดอกได้เร็วกว่า (ประมาณเดือนธันวาคม) ปกติเกษตรกรจะใช้ระยะปลูก 30×40 เซนติเมตร สำหรับการปลูกแบบสองแถวและระยะปลูก 25×30 เซนติเมตร สำหรับการปลูกแบบสี่แถว ดังนั้น จะใช้จำนวนต้นไหลทั้งหมดประมาณ 8,000-10,000 ต้นต่อไร่

การคลุมแปลงนั้นจะใช้ฟางข้าว ใบตองเหี่ยวหรือใบตองดองอย่างใดอย่างหนึ่งหรือร่วมกันก็ได้คลุมระหว่างแถวในแปลงยกร่อง (โดยจะทำการคลุมก่อนหรือหลังจากปลูกได้ 1-2

สัปดาห์แล้วแต่พื้นที่) ดอกแรกจะบานได้ราวต้นเดือนพฤศจิกายน และสามารถเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมในพื้นที่ปลูกของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนจังหวัดเชียงรายซึ่งมีสภาพอากาศที่เย็นกว่าจะเก็บเกี่ยวต่อไปได้อีกถึงเดือนเมษายน

2.2 การให้น้ำ

เนื่องจากสตรอว์เบอร์รีเป็นพืชที่มีระบบรากตั้งอยู่ใกล้ผิวดิน จึงจำเป็นต้องระวังในเรื่องการให้น้ำเป็นพิเศษ ในช่วงสองสัปดาห์แรกหลังจากย้ายปลูกก่อนต้นตั้งตัว คือ เมื่อปลูกสตรอว์เบอร์รีเสร็จแล้วให้รดน้ำทันทีและเมื่อต้นสตรอว์เบอร์รีโตมีระบบรากแข็งแรงก็ให้รดน้ำด้วยบัวรดน้ำทุกวันๆ ละครั้ง ในกรณีตกหรือจะให้น้ำโดยการปล่อยน้ำท่วมทางเดินระหว่างแปลงปลูกจนกระทั่ง ดินอึดตัวก็ได้อย่าปล่อยให้ให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานาน ควรปล่อยน้ำประมาณ 2-3 วันต่อครั้ง แต่วิธีนี้จะทำให้โรคจากแปลงหนึ่งแพร่กระจายไปสู่แปลงอื่นได้ การให้น้ำอีกวิธีหนึ่ง คือ การใช้สปริงเกอร์เป็นวิธีที่พอใช้ได้ แต่ต้นทุนสูง

การที่จะทราบว่าควรให้น้ำมากน้อยเพียงใดนั้น ให้ใช้การคาดคะเนความชื้นของดินเป็นเกณฑ์ สตรอว์เบอร์รีเป็นพืชที่ต้องการความชื้นในดินอย่างสม่ำเสมอ หากดินมีความชื้นน้อยจนถึงแห้ง ต้นสตรอว์เบอร์รีก็ลดการเจริญเติบโตจนถึงหยุดเจริญเติบโตเมื่อดินแห้งจัดในทางตรงกันข้ามเมื่อดินมีความชื้นมาก น้ำขัง รากสตรอว์เบอร์รีก็จะเน่าและตายได้

2.3 การให้ปุ๋ย

สตรอว์เบอร์รีมีความต้องการธาตุอาหารทั้งในกลุ่มธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในกลุ่มธาตุอาหารรอง ได้แก่ แมกนีเซียม แคลเซียม และธาตุอาหารเสริม ได้แก่ โบรอน เหล็ก และสังกะสี ซึ่งโดยปกติทั้งกลุ่มธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และธาตุอาหารเสริมจะมีอยู่ในดินตามธรรมชาติอยู่แล้ว แต่จะมีมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่ในแต่ละแห่ง ธาตุอาหารที่มีมากหรือน้อยเกินไปจะส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิต ดังนั้น การที่จะทราบว่าใส่ปุ๋ยสูตรอะไร อัตราเท่าใด จะต้องเก็บตัวอย่างดินของแปลงที่จะปลูกมาวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าดินนั้นมีปริมาณธาตุอาหารอยู่ในดินปริมาณเท่าใด จะได้ใส่ปุ๋ยเพิ่มเติมในส่วนที่ดินยังขาดอยู่ นอกจากนั้นยังทำให้เราทราบสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินเพื่อที่จะได้ปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสมกับพืช

สำหรับคำแนะนำการให้ปุ๋ยเคมีโดยทั่วๆ ไปปฏิบัติดังนี้ คือ หลังจากปลูกไปแล้วประมาณ 20 วัน ให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 หรือ 9-24-24 ในอัตรา 5-10 กรัมต่อต้น หรือประมาณ 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ และต่อจากนั้นไปอีก 10 วัน ให้ใช้เคมีสูตร 13-13-21 หรือ 12-12-17 ใดๆอย่างหนึ่ง ใส่ในอัตราส่วน 10 กรัมต่อต้นต่อครั้ง แบ่งเป็น 4 เท่า ห่างกันครั้งละ 7-10 วัน โดยวิธีโรยระหว่างแถวแล้วพรวนดินกลบ

ช่วงเวลาที่ผลิตไหลควรวีในโตรเจน โดยเฉพาะยูเรียพ่นแก่ต้นแม่พันธุ์เพื่อเร่งให้มีการออกไหลได้เร็วขึ้น เมื่อต้นแม่มีการสร้างไหลออกมาแล้ว ให้ใช้สูตรเสมอ เช่น 15-15-15 ในอัตราประมาณ 2 กรัมต่อต้น และพ่นเสริมด้วยยูเรียสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2.4 โรค และแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของสตรอว์เบอร์รี

สตรอว์เบอร์รีเป็นพืชชนิดหนึ่งที่มีโรค และแมลงศัตรูรบกวนมาก นับตั้งแต่ระยะกล้าไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว การป้องกันตั้งแต่ระยะแรกจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะโรคบางโรคป้องกันไม่ให้เกิดโรคสามารถทำได้ง่ายกว่าการกำจัดหลังจากที่โรครบาดทำความเสียหายแล้ว

2.4.1 โรคสตรอว์เบอร์รีที่สำคัญ ได้แก่ (ไกรวุฒิ เกตุลอย, 2545)

1) โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส ลักษณะอาการใบหงิก ย่น หรือมีอาการใบต่างใบผิดปกติ ใบม้วนขึ้น ต้นเตี้ย แคระแกรนข้อสั้น ทรงพุ่มมีใบแน่นขนาดใบเล็กกว่าปกติ ต้นพืชอ่อนแอ ชะงักการเจริญเติบโตและทำให้ผลผลิตลดลง พบว่า แมลงพวกปากดูดเป็นพาหะนำโรคได้แก่ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ และไส้เดือนฝอยบางชนิด โรคนี้มีวิธีการป้องกันโดยคัดเลือกกล้าที่ไม่เป็นโรค ซึ่งเกิดจากต้นแม่พันธุ์ที่ได้จากวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาปลูก ทำการอบดินเพื่อทำลายไส้เดือนฝอยที่เป็นพาหะของโรคไวรัส กำจัดแมลงพวกเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน ซึ่งเป็นพาหะของโรคเมื่อพบว่ามีต้นที่แสดงอาการผิดปกติดังกล่าวให้ขุดออกไปเผาทำลายทันที และการบำรุงพืชให้แข็งแรงอยู่เสมอจะช่วยต้านทานเชื้อโรคได้

2) โรคแอนแทรคโนส (โรคกอเน่า) เกิดจากเชื้อคอลเลทโทตริคัม *collectotricum sp.* ลักษณะอาการเริ่มจากแผลเล็กๆ สีม่วงแดงบนไหล แล้วลุกลามไปตลอดความยาวของสายไหล แผลที่ขยายยาวมากขึ้นจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล รอบนอกของแผลจะเป็นสีเหลืองอมชมพูซีด แผลที่แห้งจะเป็นสีน้ำตาลทำให้เกิดรอยคอดของไหลบริเวณที่เป็นแผล ในระยะแรกๆ ต้นไหลอาจจะยังไม่ตาย แต่เมื่อย้ายต้นไหลที่มีการติดเชื้อลงมาปลูกบริเวณพื้นราบ หากสภาพอากาศเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเชื้อ (อากาศร้อนชื้น) จะแสดงอาการใบเฉาและต่อมาจะเหี่ยวอย่างรวดเร็ว และยังพบว่าเนื้อเยื่อส่วนกอด้านในมีลักษณะเน่าแห้ง มีสีน้ำตาลแดง หรือบางส่วนเป็นแผลขีดสีน้ำตาลแดง และตายในที่สุด โรคนี้สามารถเกิดที่ผลได้ด้วย พบอาการเป็นแผลลักษณะวงรีสีน้ำตาลเข้ม รอยแผลบวมลึกลงไปในผิวผล เมื่ออากาศชื้นสามารถมองเห็นหยดสีส้ม ซึ่งเป็นกลุ่มของสปอร์ขยายพันธุ์ของเชื้อราอยู่ในบริเวณแผลได้อย่างชัดเจน

3) โรคใบจุด เกิดจากเชื้อรามูลาเรีย *Ramularia* โรคนี้จะปรากฏกับต้นแม่และต้นกล้า พบอาการระบากรุนแรงในแปลงที่ปลูกกันมานาน การควบคุมโรคไม่ดีพอ อาการเริ่มแรกจะเห็นแผลขนาดเล็กสีม่วงแก่บนใบ ต่อมาแผลขยายขนาด รอบแผลสีม่วงแดง กลางแผลสีน้ำตาล

อ่อนถึงขาวหรือเทา แผลค่อนข้างกลมคล้ายตากล สีอาจเปลี่ยนไปบ้างแล้วแต่ความรุนแรงของโรค และการตอบสนองของพืช อาการอาจปรากฏบนก้านใบ หรือบางครั้งพบอาการที่ผลด้วย

4) โรคเหี่ยว เกิดจากเชื้อราไฟทอปทอรา *phytophthora* เป็นผลมาจากอาการ รากเน่าโคนเน่า โดยพบการตายของรากเริ่มจากปลายรากแล้วลุกลามต่อไป รากแขนงจะเน่าบริเวณ ท่อน้ำท่ออาหารเป็นสีแดงอาการเน่าสามารถลามขึ้นไปจนถึงโคนต้นถ้าหากอาการไม่รุนแรงพืชจะ แสดงอาการเพียงแคระแกรนแต่ถ้าอาการรุนแรงจะเหี่ยวทั้งต้น ใบเป็นสีเหลืองจนถึงสีแดงและ ทำให้พืชตายได้ภายใน 2-3 วัน เมื่อถอนต้นดูพบว่าก้านใบจะหลุดออกจากกอได้ง่ายท่อลำเลียง ภายในรากถูกทำลายจนเน่าทั้งหมด

2.4.2 ศัตรูสตรอว์เบอร์รี่ที่สำคัญ (ไกรวุฒิ เกตุลอย, 2545)

1) ไรสองจุด เป็นศัตรูที่สำคัญของการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ ไรสองจุดจะ ดูดน้ำเลี้ยงจากใบ โดยเฉพาะบริเวณใต้ใบทำให้ผิวใบบริเวณที่ไรดูดทำลาย มีลักษณะกร้าน เหลืองซีด ใบร่วง ทำให้สตรอว์เบอร์รี่ชะงักการเจริญเติบโต

2) หนอนด้วงขาว เป็นหนอนของด้วงปีกแข็ง ตัวสีขาว ปากมีลักษณะ ปากกัด สีน้ำตาลอ่อน เจริญเติบโตจากไข่ที่อยู่ใต้ดิน จะเริ่มกัดกินรากในช่วงปลายฤดูฝน ทำให้ราก ไม่สามารถดูดน้ำได้ ทำให้ต้นสตรอว์เบอร์รี่อ่อนแอ ชะงักการเจริญเติบโต

3) เพลี้ยอ่อน เป็นแมลงปากดูด จะดูดน้ำเลี้ยงของใบ ก้านใบ ด้านท้ายลำตัว เพลี้ยอ่อนมีท่อยื่นออกมา 2 ท่อ ใช้ปล่อยสารน้ำหวานเป็นอาหารของเชื้อรา ทำให้พืชสกปรกเกิด ราดำ พืชสังเคราะห์แสงได้ลดลง ทำให้ชะงักการเจริญเติบโต ใบหงิกงอน

2.5 การเก็บเกี่ยว

ต้นสตรอว์เบอร์รี่จะเริ่มแทงช่อดอกประมาณเดือนพฤศจิกายน เมื่ออุณหภูมิลดต่ำลง และช่วงแสงของวันสั้นเข้า คือ ประมาณเดือนหลังจากปลูก เมื่อดอกบานมีการผสมเกสรแล้ว ประมาณหนึ่งเดือน ผลจะเริ่มทยอยแก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ โดยผลสุกมากที่สุดในช่วงเดือน กุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน

การเก็บผลผลิตควรเก็บช่วงที่มีอากาศเย็น คือตอนเช้ามีดในสภาพอากาศแห้ง เมื่อเก็บแล้วไม่ควรให้ผลถูกแสงแดด เนื่องจากมีอัตราการหายใจสูง เมื่อถูกแสงแดดจะทำให้ผล เน่าเร็วในต้นหนึ่งๆ จะมีผลสุกแตกต่างกัน ควรเลือกเก็บผลที่มีความแก่ตามที่กำหนดไว้เท่านั้น เก็บทุก 1-2 วัน โดยใช้ส่วนเล็กหัวแม่มือและนิ้วชี้คีบออกจากขั้ว หรือใช้กรรไกรชนิดที่ตัดขั้วผล และหนีบส่วนขั้วผลได้ด้วย ทำให้ผลสามารถติดมากับกรรไกรได้ นับว่าเป็นวิธีที่ทำให้ผลและต้น ไม่ชอกช้ำ ภาชนะที่ใช้บรรจุขณะที่เก็บในแปลงควรใช้ภาชนะทรงตื้นมีขนาดที่พอเหมาะสามารถ คัดเลือกคุณภาพของผลได้โดยมีต้องเปลี่ยนภาชนะ เพื่อให้มีการจับต้องผลให้น้อยครั้งที่สุกและ

ไม่ควรบรรจุผลมากเกินไป เพราะจะเกิดการกดทับทำให้ผลช้ำได้ ถึงแม้ว่าสตรอว์เบอร์รี่จะเป็นผลไม้ชนิดบ่มไม่สุก แต่สามารถมีสีแดงเพิ่มขึ้นได้หลังการเก็บเกี่ยว ดังนั้นสตรอว์เบอร์รี่ที่เก็บเกี่ยวในขณะที่ผลยังไม่แดงทั้งผลจึงสามารถแดงพอดี เมื่อถึงตลาดปลายทางการเก็บเกี่ยวผลที่มีผิวสีแดง 100 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้เกิดการช้ำและมีเชื้อราเข้าทำลายระหว่างการเดินทางได้ผ่านการเก็บเกี่ยว ผลผลิตเกษตรกรจะต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาดในเชิงคุณภาพและปริมาณ ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของตลาดที่จะเป็นตลาดเพื่อโรงงานแปรรูปหรือตลาดเพื่อการบริโภคสด

ผลผลิตรวมทั้งประเทศนั้นส่วนใหญ่ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ถูกขนส่งเข้าสู่ตลาดกรุงเทพมหานคร เพื่อจำหน่ายเป็นผลสดอีก 40 เปอร์เซ็นต์ ส่งเข้าโรงงานเพื่อทำการแปรรูปสำหรับใช้ภายในและส่งออกต่างประเทศ และส่วนที่เหลืออีกประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ จำหน่ายเป็นผลสดและแปรรูปในอุตสาหกรรมแบบครัวเรือนให้กับนักท่องเที่ยวในท้องถิ่นนั้นๆ

3. ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของสตรอว์เบอร์รี่

คงกฤษ อินทแสน (2557) กล่าวว่า การผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ที่มีคุณภาพเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค โดยกำหนดวัตถุประสงค์คุณภาพดังนี้ 1) ผลิตตรงตามพันธุ์ เก็บเกี่ยวระยะเวลาที่เหมาะสม ขนาดผลสม่ำเสมอ ผิวผลสวยปราศจากรอยช้ำหรือตำหนิจากการทำลายของศัตรูพืชและสาเหตุอื่น กลีบเลี้ยงสมบูรณ์ไม่เหี่ยว 2) ผลิตสตรอว์เบอร์รี่ที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง และ 3) ผลิตสตรอว์เบอร์รี่ที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช การผลิตสตรอว์เบอร์รี่มีข้อกำหนดในการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการเกษตร, 2552)

3.1 การจัดการสุขลักษณะสวน

3.1.1 การจัดทำประวัติสวนและการใช้ประโยชน์ที่ดินในสวน ดังนี้

- 1) มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลง โดยรวมชื่อของเจ้าของสวน ผู้ดูแลแปลงที่ดัดแปลงแผนที่ภายในแปลง ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี
- 2) ในกรณีที่ดินที่ผลิตอยู่ใกล้ หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ควรมีการวิเคราะห์ดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพดินและการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการเพาะปลูกตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยดำเนินการตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างดิน เพื่อการวิเคราะห์ดินที่รายละเอียดการเก็บตัวอย่างดินลงในแบบบันทึก

3.1.2 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

1) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตและน้ำที่ใช้ล้างผลิตผลหลังเก็บเกี่ยว ควรเป็นน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ต้องมีหลักฐานหรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้

2) ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มระบบการเพาะปลูกตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ตามคำแนะนำในเอกสารสนับสนุนวิธีเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้

3) แหล่งน้ำสำหรับการเกษตรไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

3.1.3 การเก็บรักษาสารเคมีทางการเกษตร

1) จัดเก็บสารเคมีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิดปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

2) แยกสถานที่เก็บสารเคมีไม่ให้อยู่ใกล้ที่พักอาศัย และสถานที่ประกอบอาหาร ไม่อยู่ในบริเวณต้นน้ำ หรือบริเวณที่มีน้ำไหลผ่าน เพื่อป้องกันสารเคมีปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

3) สารเคมีแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด สารเคมีที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม ให้ปิดป้ายแสดงชัดเจน และแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกันระหว่างปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สารเคมีป้องกันกำจัดโรค สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช และอาหารเสริมต่างๆ

4) โรงเก็บสารเคมีต้องมีเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุทุกอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

5) ต้องไม่มีสารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เก็บรักษาอยู่ในสถานที่ที่เก็บสารเคมี หรือภายในสวน

3.1.4 การใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1) ห้ามใช้สารเคมีที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามเอกสารสนับสนุน รายชื่อวัตถุอันตรายห้ามใช้ในการเกษตร และต้องใช้สารเคมีให้สอดคล้องกับรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าอนุญาตให้ใช้

2) อ่านฉลากแนะนำ เพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง

- 3) ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช ชนิด และอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 4) เตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น
- 5) ปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บสารเคมี
- 6) เมื่อใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมีด้วยน้ำ 2-3 ครั้ง แล้วเทลงในถังพ่นสารเคมี ปรับปริมาณน้ำตามความเข้มข้นที่กำหนด ก่อนนำไปใช้พ่นป้องกันกำจัดศัตรูพืชและขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
- 7) ควรพ่นสารป้องกันศัตรูพืชในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา
- 8) หลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง
- 9) ต้องหยุดใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยวตามทีละรอบไว้ในฉลากกำกับการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่ละชนิด
- 10) ให้ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตของสตรอเบอร์

3.1.5 ความสะอาดปลอดภัยและการกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

- 1) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดและล้างสารเคมีออกหมดแล้วตามคำแนะนำในข้อ 3.4.6 ต้องไม่นำกลับมาใช้อีก และต้องทำให้ชำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดไว้สำหรับทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีโดยเฉพาะ
- 2) กิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลง
- 3) เศษพืช หรือกิ่งที่ตัดแต่งจากต้นและไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดได้
- 4) จำแนก และแยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น กระดาษ กล่องกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืช เป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะวางให้เป็นระเบียบ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

3.2 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

3.2.1 การจัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์

- 1) มีอุปกรณ์การเกษตรเหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

2) สถานที่เก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือการเกษตร ควรเป็นส่วนปลอดภัยต่อการนำไปใช้งาน มีป้ายแสดงไว้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดทำรายการและแผนการตรวจบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์การเกษตรทุกชิ้น ลงในแบบบันทึก

3.2.2 การตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุง

1) มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช อุปกรณ์การเก็บเกี่ยว ก่อนนำออกไปใช้งาน และต้องทำความสะอาดทุกครั้งหลังใช้งานเสร็จแล้ว และก่อนนำไปเก็บในสถานที่เก็บ

2) มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้

3) เครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะที่ใช้ในการบรรจุ และขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องมีการทำความสะอาดทุกครั้งก่อนการใช้งาน และเมื่อใช้งานเสร็จแล้วต้องทำความสะอาดก่อนนำไปเก็บ

4) กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน

3.3 การจัดการปัจจัยการผลิต

3.3.1 การจัดทำรายการปัจจัยการผลิตและแหล่งที่มา จัดทำรายการและรายละเอียดของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ใช้ในการปฏิบัติการผลิต พร้อมทั้งจัดทำบัญชี รายการ ปริมาณ วันเดือนปี ที่จัดซื้อจัดหาลงในแบบบันทึก

3.3.2 การตรวจสอบคุณสมบัติของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ที่ไม่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ หรือไม่น่าเชื่อถือ ต้องส่งปัจจัยการผลิตนั้น ไปยังหน่วยงาน หรือห้องปฏิบัติการที่น่าเชื่อถือได้ เพื่อตรวจวิเคราะห์ บันทึกรายละเอียดการเก็บตัวอย่างปัจจัยการผลิตลงในแบบบันทึก รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

3.4 การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต

3.4.1 การจัดการในกระบวนการผลิต จะมีระเบียบปฏิบัติของแต่ละประเด็นตามความเหมาะสมในแต่ละพืช การปฏิบัติต้องดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติต่างๆ ในแต่ละพืช

1) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นคุณภาพที่เกี่ยวข้องในเชิงการค้าเฉพาะเรื่องของพืชนั้นๆ

2) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นความปลอดภัย ด้านสารเคมี ด้านจุลินทรีย์ และด้านกายภาพ

3) มีขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการผลิตในประเด็นสุขอนามัยพืช ด้านโรค แมลง และศัตรูพืช

3.4.2 การจัดการประเด็นทั่วไป

1) ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

(1) ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะให้สอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละพืชเพื่อป้องกันการชอกช้ำของผลผลิตเนื่องจากการเก็บเกี่ยว

(2) ต้องมีวัสดุรองพื้นในบริเวณพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในแปลง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปนื้อกมล เศษดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่นๆ จากพื้นดิน

(3) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและการขนส่งผลผลิต ต้องแยกต่างหากจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้าย หรือขนส่งสารเคมี หรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรและจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคและความเสียหายของผลผลิต

(4) ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาชนะบรรจุผลผลิต และภาชนะขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องทำความสะอาดจนแน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนดังกล่าว

(5) ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขึ้นต้นเพื่อการขนถ่ายภายในแปลงไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุ ต้องเหมาะสมมีรูปแบบภาชนะ มีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการกระแทกเสียดสี

(6) การจัดวางผลผลิตในบริเวณพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในแปลงต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของแต่ละพืชเพื่อป้องกันคราบเปื้อนจากน้ำยางในผล หรือรอยแผลที่เกิดจากการขูดขีด หรือกระแทกกันระหว่างผลผลิต รวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลผลิตอันเนื่องจากความร้อนและแสงแดด

(7) การเคลื่อนย้ายผลผลิตภายในแปลง ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

3.4.3 การควบคุมการคละปนของผลผลิตด้วยคุณภาพ

1) มีกระบวนการคัดแยกให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของคู่ค้าและผู้บริโภค

2) ต้องมีพื้นที่การจัดวางแยกผลผลิตที่ค้อยคุณภาพเป็นสัดส่วน

3) มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลผลิตที่ค้อยคุณภาพอย่างชัดเจน

3.4.4 การบ่งชี้และการสอนกลับ

1) มีการบันทึกการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึก

2) มีการควบคุมเอกสาร

3.5 การบันทึกและควบคุมเอกสาร

เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานแปลง ได้แก่ นโยบายคุณภาพของแปลง วัตถุประสงค์คุณภาพของแปลง ขอบเขตการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพ แผนควบคุมการผลิตเฉพาะพืช ระเบียบการปฏิบัติต่างๆ ในการปฏิบัติงานแปลง วิธีการปฏิบัติต่างๆ ตามระเบียบปฏิบัติ แบบบันทึกการปฏิบัติงานแปลง เอกสารสนับสนุน หลักฐานการฝึกอบรม การจัดซื้อ จัดหา ปัจจัยการผลิต หลักฐานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ ปัจจัยการผลิต และสารตกค้างในผลิตผลที่สวน ได้มีการดำเนินการ เอกสารอื่นๆ ที่จำเป็นในการดำเนินการ การจัดทำรายการเอกสารและบันทึกที่อยู่ในครอบครองลงในแบบบันทึก

3.6 การจัดเก็บและควบคุมเอกสาร

3.6.1 ให้มีการจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้

3.6.2 เก็บรักษาแบบบันทึกการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 3 ปี ของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่ผู้ประกอบการหรือลูกค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

3.6.3 ในกรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสารมาตรฐานระเบียบปฏิบัติ หรือระเบียบปฏิบัติและเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องบันทึกการแก้ไขลงในแบบบันทึกการควบคุมเอกสาร

3.7 การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี่ที่ตรงตามพันธุ์ เก็บเกี่ยวระยะเวลาที่เหมาะสม ขนาดผลสม่ำเสมอ ผิวผลสวย ปราศจากรอยช้ำหรือตำหนิจากการทำลายของศัตรูพืช และสาเหตุอื่นๆ กลีบเลี้ยงสมบูรณ์และไม่เหี่ยว

3.7.1 จัดหาต้นไหลสตรอว์เบอร์รี่ที่ใช้ปลูกที่ตรงตามพันธุ์ จากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ โดยเป็นต้นไหลที่คุณภาพดี มีความแข็งแรงและปราศจากโรคและแมลง

3.7.2 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

1) เก็บผลสตรอว์เบอร์รี่ให้มีการพัฒนาของสีผิวตามดัชนีเก็บเกี่ยวของแต่ละพันธุ์

2) เก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง โดยใช้มือเด็ดผลจากต้นและใส่ลงในภาชนะที่สะอาด และป้องกันการชำเสียหายได้

3) เก็บเกี่ยวผลในตอนกลางคืนหรือตอนเช้าถึงตอนสายในช่วงที่แสงแดดยังไม่แรงและอุณหภูมิไม่สูงเกินไปและไม่ควรปล่อยให้ผลถูกแสงแดดนานเกินกว่า 10-15 นาที

4) ควรใช้ภาชนะทรงตื้นในการเก็บเกี่ยวผลผลิตและไม่ให้ผลซ้อนทับกันมากเกินไปในแต่ละครั้ง (ไม่ควรเกิน 1.5-2 กิโลกรัม)

5) แยกเก็บเกี่ยวผลที่เสียหายหรือผลเป็นโรค หรือผลที่ไม่ตรงตามพันธุ์ไม่ให้ปะปนในภาชนะเดียวกันกับผลที่มีคุณภาพดี

3.7.3 การคัดบรรจุ

1) ให้นำผลผลิตที่เก็บแล้วมาคัดคุณภาพในที่ร่มอีกครั้งโดยคัดผลที่ไม่ต่างตามพันธุ์ระยะเก็บเกี่ยวไม่ถูกต้อง มีตำหนิ สุกเกินไปหรือมีศัตรูพืชติดอยู่ออกจากผลผลิตคุณภาพดี

2) ทำการคัดแยกผลตามชั้นมาตรฐานคุณภาพ โดยให้ผลในแต่ละเกรดมีขนาดสม่ำเสมอกันดังนี้

เกรดพิเศษ น้ำหนักผล 25 กรัมขึ้นไป

เกรด 1 น้ำหนักผล 15-25 กรัม

เกรด 2 น้ำหนักผล 11-15 กรัม

เกรด 3 น้ำหนักผล 9-11 กรัม

เกรด 4 น้ำหนักผล 7-9 กรัม

3) บรรจุผลผลิตที่คัดแยกแล้วลงในภาชนะบรรจุซึ่งเป็นถาดพลาสติกใสที่มีฝาปิดเพื่อรักษาความสด

4) การขนส่ง จำเป็นต้องใช้รถบรรทุกที่มีเครื่องทำความเย็น ถ้าหากไม่มีควรรับขนส่งโดยเร็วที่สุดในช่วงอากาศไม่ร้อน

5) การเก็บรักษา ต้องเก็บไว้ในที่อุณหภูมิประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส และควรมีความชื้นภายในห้องประมาณ 85-90 เปอร์เซ็นต์

3.8 การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี่ที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

3.8.1 ใช้สารเคมี ชนิด อัตรา และเวลาตามรายละเอียดในวิธีการแก้ปัญหาในแผนควบคุมการผลิต

3.8.2 ต้องใช้สารเคมีที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้นๆ

3.8.3 ต้องไม่ใช้สารเคมีที่ระบุในทะเบียนวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ (รายชื่อวัตถุอันตรายที่ห้ามใช้ทางการเกษตร ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535) และที่ระบุในรายการสารเคมีที่ประเทศคู่ค้าและโครงการหลวงห้ามใช้ ต้องหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุในวิธีการแก้ปัญหาแผนควบคุมการผลิตสตรอว์เบอร์รี่

3.9 การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี่ที่ปลอดจากศัตรูพืช

3.9.1 สำรองการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน ไรสองจุด หนอนกระทู้ผัก ทากและผลเน่าสีเทา ทุก 7 วัน ตั้งแต่หลังดอกบานจนกระทั่งสิ้นสุดการเก็บเกี่ยว เพื่อประเมินจำนวนและหรือความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ดังนี้

เพลี้ยอ่อน ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ พบตัวเต็มวัยมากกว่า 45 ตัวต่อใบ
ไรสองจุด ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ พบตัวเต็มวัยมากกว่า 20 ตัวต่อใบ
หนอนกระทู้ผัก ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ พบตัวเต็มวัยมากกว่า 15 ตัว

1,000 ต้น

ทาก ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ ผลถูกทำลายมากกว่า 5 ผลต่อแถวปลูก
ยาว 100 เมตร

โรคผลเน่าสีเทา ความเสียหายระดับเศรษฐกิจ เมื่อพบการระบาด

3.9.2 การป้องกันกำจัดศัตรูพืชทำลาย เมื่อพบความเสียหายระดับเศรษฐกิจในข้อ

3.9.1 ตัดสินใจเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัดให้ได้ผลดังนี้

1) เพลี้ยอ่อน พ่นด้วย ฟิโปรนิล 5% เอสซี หรือแลมบ์ดาไซฮาโลทริน 2.5%
อีซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

2) ไรสองจุด พ่นด้วย โพรพาร์โกต์ 30% ดับบิวพี อัตรา 30 กรัม หรือเฟนไพร็อกซิเมต 5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

3) หนอนกระทู้ผัก พ่นด้วย เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ทูริงเยนซิส อัตรา 60-100 มิลลิลิตรหรือฟิโปรนิล 5% เอสซี อัตรา 20 มิลลิลิตร หรือเคลทาเมทริน 3% อีซี อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

4) ทาก ใช้เหยื่อพิษเมทลดีไฮด์ 5% จีบี โรยหัวแปลงปลูก

5) โรคผลเน่าสีเทา พ่นด้วย คาร์เบนดาซิม 50% ดับบิวพี อัตรา 6-12 กรัม หรือไฮโปรไดรอน 50% ดับบิวพี อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ที่กำหนดในการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ข้อกำหนด	เกณฑ์การปฏิบัติ
1. แหล่งน้ำ (กระบวนการผลิตระดับ 1)	- เกษตรกรจะต้องตรวจสอบว่าแหล่งน้ำที่นำมาใช้ในแปลงนั้นนำมาจากแหล่งใดมีโอกาสปนเปื้อนสารพิษหรือโลหะหนักตกค้างหรือไม่ ถ้ามีความเสี่ยงให้นำตัวอย่างน้ำไปตรวจสอบก่อน
2. พื้นที่ปลูก (กระบวนการผลิตระดับ 1)	- เกษตรกรต้องประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ที่จะทำการเพาะปลูกและพื้นที่ใกล้เคียงว่ามีประวัติการใช้พื้นที่ว่ามีโอกาสปนเปื้อนสารพิษและโลหะหนักหรือไม่ ถ้ามีความเสี่ยงให้นำตัวอย่างดินไปตรวจสอบก่อน
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (กระบวนการผลิตระดับ 1)	- ให้ใช้สารเคมีที่มีการขึ้นทะเบียนอย่างเป็นทางการในประเทศไทยหรือเป็นตามข้อกำหนดของลูกค้า (ห้ามใช้วัตถุอันตรายที่ระบุไว้ในทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้)
4. การเก็บรักษาและการขนย้ายผลิตผลภายในแปลง (กระบวนการผลิตระดับ 1)	- สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาดอากาศถ่ายเทได้ดีและสามารถป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย และสัตว์พาหะนำโรค (อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายต้องสะอาด ปราศจากการปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค) - ต้องขนย้ายผลิตผลอย่างระมัดระวัง
5. การบันทึกข้อมูล (กระบวนการผลิตระดับ 1)	- ต้องบันทึกข้อมูลการปฏิบัติจริง เช่น การใช้สารเคมี ปริมาณที่ใช้สำรวจและป้องกันกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติในขั้นตอนที่มีความสำคัญ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพและความปลอดภัยในกระบวนการผลิตตามแบบบันทึก
6. การผลิตให้ปลอดจากศัตรูพืช (กระบวนการผลิตระดับ 2)	- สำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชและป้องกันกำจัดเมื่อสำรวจพบความเสียหาย - ผลิตผลที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องไม่มีศัตรูพืชติดอยู่ถ้าพบต้องคัดแยกไว้ต่างหาก
7. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลคุณภาพ (กระบวนการผลิตระดับ 3)	- การปฏิบัติและการจัดการตามแผนควบคุมการผลิต - คัดแยกผลิตผลด้อยคุณภาพไว้ต่างหาก

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ข้อกำหนด	เกณฑ์การปฏิบัติ
8. การจัดการกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตคุณภาพ (กระบวนการผลิตระดับ 3)	- การปฏิบัติและการจัดการตามแผนควบคุมการผลิต - คัดแยกผลิตผลด้อยคุณภาพไว้ต่างหาก
9. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว (กระบวนการผลิตระดับ 3)	- เก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุ 70 วัน หลังดอกบาน สังเกตจากการพัฒนาของสีผิวผล มีสีแดงเกิดขึ้นประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์ - ต้องมีการคัดคุณภาพตามชั้นมาตรฐานที่กำหนด - อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ภาชนะบรรจุ และวิธีการเก็บเกี่ยวต้องสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพของผลและปนเปื้อนสิ่งอันตรายที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค

หมายเหตุ: กระบวนการผลิตระดับ 1 2 3 คือ

กระบวนการผลิตระดับ 1 หมายถึง กระบวนการผลิต ที่ได้ผลผลิตปลอดภัย

กระบวนการผลิตระดับ 2 หมายถึง ผลผลิตปลอดภัย และปลอดภัยจากศัตรูพืช

กระบวนการผลิตระดับ 3 หมายถึง ผลผลิตปลอดภัย ปลอดภัยจากศัตรูพืช และคุณภาพ

เป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2552)

4. การตลาดของสตอร์วเบอร์รี่

4.1 แนวคิดส่วนประสมการตลาด

Kotler (2003: 16) ส่วนประสมการตลาด (marketing mix) เป็นตัวแปรที่สามารถควบคุมได้ทางการตลาด หมายถึง การสนองความต้องการเป็นตัวแปรที่สามารถควบคุม และสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ

สุดาตวง เรืองรุจิระ (2543: 29) กล่าวว่า ส่วนประสมการตลาด หมายถึง องค์ประกอบที่สำคัญในการดำเนินงานการตลาดเป็นปัจจัยที่กิจการสามารถควบคุมได้ กิจการธุรกิจจะต้องสร้างส่วนประสมการตลาดที่เหมาะสมในการวางกลยุทธ์ทางการตลาด

กุลวดี กุหะโรจนานนท์ (2545: 16) กล่าวว่า ส่วนประสมทางการตลาดเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ และสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

เพื่อให้กิจการอยู่รอดหรืออาจเรียกได้ว่าส่วนประสมทางการตลาดเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ถูกใช้เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย ทำให้ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายพอใจและมีความสุขได้

การพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดเป็นส่วนสำคัญในการตลาดมาก เพราะการที่จะเลือกใช้กลยุทธ์การตลาดให้ตรงกับตลาดเป้าหมายได้ถูกต้องนั้นจะต้องสร้างสรรค์ส่วนประสมทางการตลาดขึ้นมาในอัตราส่วนที่พอเหมาะกัน ซึ่งในการกำหนดส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือ 4P's ประกอบด้วยเครื่องมือต่อไปนี้ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ 2546)

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอเพื่อขายโดยธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วย สินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์กรหรือบุคคล โดยผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ (utility) มีคุณค่า (value) ในสายตาของลูกค้าจึงจะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์ขายได้

2. ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องชำระเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการ หรือมีสิ่งที่มีค่าอื่นๆ ที่ผู้บริโภคต้องนำไปแลกเปลี่ยนกับประโยชน์ที่ได้รับ จากการมีหรือได้ใช้สินค้าหรือบริการ (Kotler, 2003) หรือเป็นสิ่งที่กำหนดมูลค่าของผลิตภัณฑ์ออกมาในรูปของเงินตราผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (value) ผลิตภัณฑ์ และราคา (price) ผลิตภัณฑ์นั้น โดยถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาเขาจะตัดสินใจซื้อ

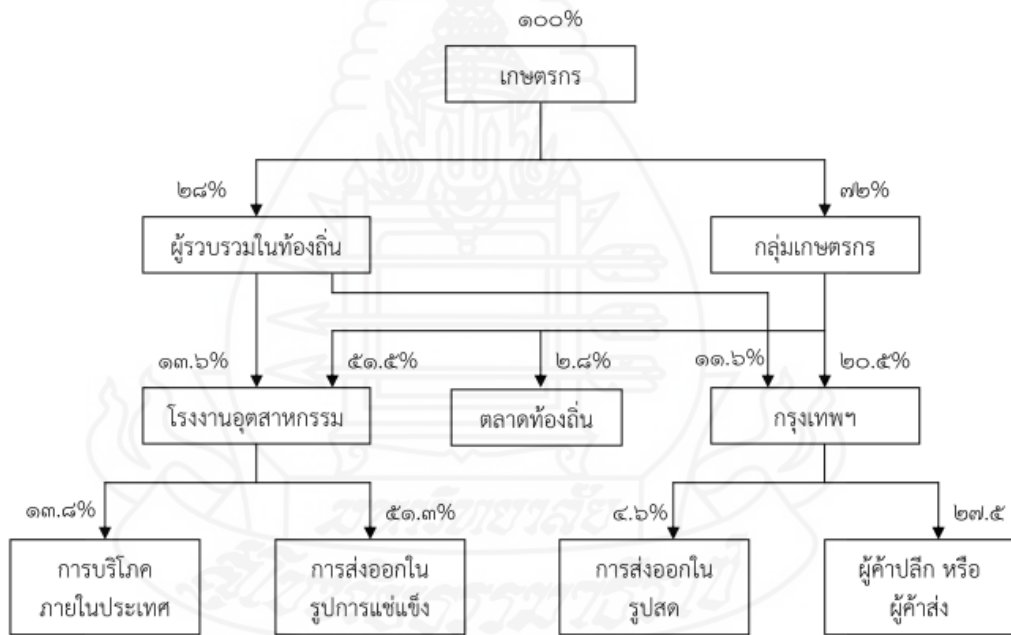
3. การจัดจำหน่าย (Place or Distribution Channel) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และกรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์ถูกเปลี่ยนมือไปยังตลาด ในระบบช่องทางการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภคคนสุดท้าย หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม โดยมีกิจกรรมซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระจายสินค้า ประกอบด้วย 1) การขนส่ง (transportation) 2) การเก็บรักษาสินค้าคงคลัง (storage) และการคลังสินค้า (warehousing) 3) การบริการสินค้าคงเหลือ (inventory management)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นเครื่องมือการสื่อสารเพื่อสร้างความพึงพอใจต่อตราสินค้าหรือบริการ หรือความคิด หรือต่อบุคคล เพื่อจูงใจให้เกิดความต้องการ เพื่อเตือนความทรงจำ (remind) ในผลิตภัณฑ์ โดยคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ความเชื่อ และพฤติกรรม การซื้อของผู้ซื้อหรือเป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย และการติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คน ซึ่งเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการ อาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือ ซึ่งต้องใช้หลักการเลือกใช้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดแบบประสมประสาน (Integrated Marketing Communication: IMC) โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับลูกค้า ผลิตภัณฑ์ คู่แข่งขัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกันได้ เครื่องมือ การส่งเสริมการตลาดที่สำคัญ ประกอบด้วย การโฆษณา (advertising)

การขายโดยใช้พนักงานขาย (personal selling) การส่งเสริมการขาย (sales promotion) การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations: PR) และการตลาดทางตรง (direct marketing)

4.2 การตลาดของสตรอว์เบอร์รี

สตรอว์เบอร์รีถูกนำมาส่งเสริมให้กับชาวเขาภาคเหนือปลูกเพื่อเป็นพืชทดแทนการปลูกฝิ่น และแก้ปัญหาการทำไร่เลื่อนลอยบนพื้นที่สูง แต่ในปัจจุบันสตรอว์เบอร์รีกลายเป็นพืชที่ปลูกเพื่อการค้า เป็นพืชที่น่าสนใจ เนื่องจากผลตอบแทนสูงในระยะเวลาอันสั้น ยกตัวอย่างในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถให้ผลผลิต 2,500-3,000 กิโลกรัม ราคาที่เกษตรกรขาย เพื่อบริโภคผลสดราคาประมาณ กิโลกรัมละ 40-50 บาท สำหรับผลผลิตที่ขายส่งโรงงานแปรรูป ราคาประมาณกิโลกรัมละ 10-15 บาท การส่งออกผลสตรอว์เบอร์รีในเชิงอุตสาหกรรมไปยังต่างประเทศนั้น สามารถทำรายได้ให้ประเทศหลายร้อยล้านบาทต่อปี ประเทศหลักที่ส่งไปจำหน่าย ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น โดยแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย ผลผลิตเฉลี่ย 80 ถูกแปรรูปเพื่อจำหน่ายไปยังตลาดภายในและภายนอกประเทศ ส่วนอีกประมาณร้อยละ 20 เป็นการผลิตเพื่อให้กับตลาดบริโภคสด



ภาพที่ 2.1 ตลาดสตรอว์เบอร์รีของประเทศไทย

ที่มา: คงกฤษ อินทแสน (2557)

สถานการณ์การตลาดสตอร์วเบอร์รี่ จากการสรุปพื้นที่ปลูก ณ วันที่ 5 มกราคม 2556 มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 2,964 ไร่ เกษตรกร จำนวน 539 ราย โดยแยกออกเป็นเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ สายพันธุ์ 329 จำนวน 500 ราย จำนวนพื้นที่ปลูก 2,761 ไร่ และเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ สายพันธุ์ พระราชทาน 80 จำนวน 39 ราย จำนวนพื้นที่ปลูก 203 ไร่

เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีจำนวนทั้งหมด 50 ราย ในปี 2555/2556 โดยเกษตรกรสามารถจำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่ ที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีแบบสด ช่วงผลผลิตออกในต้นเดือนธันวาคม 2555 ได้ราคา 200-250 บาทต่อกิโลกรัม แต่ช่วงกลางเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2556 จำหน่ายในราคาเฉลี่ย 130-170 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งราคาสูงกว่าปีที่ผ่านมา เนื่องจากฝนตกช่วงผลผลิตออกทำให้ผลผลิตเสียหาย จึงได้ราคาสูงขึ้น

5. ข้อมูลทั่วไปของ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

5.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลบ่อแก้ว อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอสะเมิง ห่างจากที่ว่าการอำเภอ ประมาณ 25 กิโลเมตร และมีพื้นที่ทั้งหมด 133,059 ไร่ (องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแก้ว, 2558) โดยมีอาณาเขตติดต่อตำบลต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลยั้งเมิน อำเภอสะเมิง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลยั้งเมิน, ตำบลแม่สาบ อำเภอสะเมิง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลแม่่นาจร, ตำบลแม่แดด อำเภอภักดีพัฒนา

การแบ่งเขตการปกครอง แบ่งออกเป็น 10 หมู่บ้าน ได้แก่

หมู่ที่ 1 บ้านป่าเกี๊ยะนอก หมู่ที่ 6 บ้านห้วยน้ำจาง

หมู่ที่ 2 บ้านแม่โต๋ หมู่ที่ 7 บ้านห้วยเต่า

หมู่ที่ 3 บ้านแม่จะปู หมู่ที่ 8 บ้านป่าเกี๊ยะใน

หมู่ที่ 4 บ้านแม่ยางห้า หมู่ที่ 9 บ้านเด่นฮ่อม

หมู่ที่ 5 บ้านบ่อแก้ว หมู่ที่ 10 บ้านหนองครีซุใน

5.2 สภาพภูมิประเทศ

มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นป่าไม้และภูเขาสูงด้านตะวันตกของตำบล สภาพพื้นที่เป็นลอนลูกคลื่นและมีพื้นที่บางส่วนเป็นบ่อเหมืองแร่เก่า

5.3 สภาพภูมิอากาศ มีลักษณะภูมิอากาศดังนี้

- อุณหภูมิ มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 23.8 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน ประมาณ 36 องศาเซลเซียส และต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 14 องศาเซลเซียส
- ปริมาณน้ำฝน มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดทั้งปี 1,145 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณสูงสุดในเดือนสิงหาคม ประมาณ 223 มิลลิเมตร และต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 7.7 มิลลิเมตร

5.4 สภาพทางสังคมและการรวมกลุ่มเกษตรกร

5.4.1 **สภาพทางสังคม** จากข้อมูลของสำนักบริการการทะเบียนกรมการปกครอง ปี 2555 อำเภอสะเมิงมีประชากรรวมทั้งสิ้น 8,205 คน เป็นชาย 4,746 คน เป็นหญิง 4,449 คน มีครัวเรือนทั้งหมด 2,307 ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 35 คนต่อตารางกิโลเมตร

ประชากรเป็นชนพื้นเมือง ร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรทั้งหมดเป็นชาวเขาเผ่าต่างๆ เช่น กระเหรี่ยง ม้ง ลีซอ ร้อยละ 70 และประชากรนับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 60 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 30 นับถือผี ร้อยละ 10

5.4.2 **การรวมกลุ่มเกษตรกร** เพื่อการพัฒนาการเกษตร สถาบันเกษตรกรเป็นองค์กรที่มีความสำคัญและมีบทบาทในการประกอบอาชีพการเกษตร ตลอดจนการดำรงชีวิตของเกษตรกรในตำบลมาก มีสถาบันเกษตรกรอยู่หลายกลุ่มทั้งที่เป็นนิติบุคคลและไม่เป็นนิติบุคคล โดยมีหน่วยงานของทางราชการเป็นผู้สนับสนุน เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ กรมพัฒนาชุมชน เป็นต้น สถาบันที่มีในตำบล ได้แก่ กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรทำสวน บ่อแก้ว กลุ่มเกษตรกรทำไร่บ่อแก้ว กลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ โครงการหลวง กลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน และกลุ่มออมทรัพย์ เป็นต้น

จากข้อมูลของสำนักบริการการทะเบียนกรมการปกครอง ปี 2555 อำเภอสะเมิงมีแหล่งสินเชื่อเพื่อการเกษตร ประชากรมีอาชีพหลักในการทำการเกษตร ดังนั้น เกษตรกรจึงใช้บริการด้านสินเชื่อจากธนาคารเพื่อการเกษตรฯ (ธ.ก.ส.) กลุ่มเกษตรกรทำสวนบ่อแก้ว กองทุนหมู่บ้าน

5.5 สภาพทางเศรษฐกิจ

5.5.1 **สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและการถือครองที่ดิน** จากข้อมูลของสำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่และจากข้อมูลของสำนักงานเกษตรอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 89.02 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยมีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรเฉลี่ยครัวเรือนละ 8.25 ไร่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นป่าไม้และภูเขา สำหรับพืชที่เกษตรกรปลูกเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวไร่ ถั่วลิสง พืชผัก สตอร์วเบอร์รี่ บัวผ้อ พลับ สาลี่ ลิ้นจี่ และมะม่วง ด้านการเลี้ยงสัตว์เกษตรกรจะเลี้ยงไว้เพื่อจำหน่ายและบริโภค ได้แก่ โค กระบือ สุกร ไก่ และเป็ด ลักษณะการเลี้ยงจะปล่อยตามธรรมชาติ

5.5.2 รายได้และรายจ่าย จากข้อมูลของสำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับรายได้เฉลี่ยต่อปีของครัวเรือนจะอยู่ระหว่าง 10,000-19,999 หรือร้อยละ 35.64 ของครัวเรือนทั้งหมด รองลงมา มีระดับรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท และอยู่ระหว่าง 20,000-29,000 บาท หรือร้อยละ 21.93 และ 19.57 ตามลำดับ ซึ่งรายได้หลักมาจากภาคเกษตรกรรม เช่น ข้าว สตรอว์เบอร์รี ถั่วลิสง เผือก ข้าวบาร์เลย์ พืชผัก ถั่วลิสง มะม่วง ลำไย ไม้ผลเมืองหนาว เป็นต้น

ส่วนรายได้นอกภาคเกษตรกรรมมาจาก การรับจ้าง ค่าขาย รัฐบาล ส่วนระดับรายจ่ายเฉลี่ยต่อครัวเรือนจะต่ำกว่า 2,000 บาท หรือร้อยละ 47.14 ของครัวเรือนทั้งหมด รองลงมา มีระดับรายจ่ายระหว่าง 2,000-3,999 บาท และ 4,000-5,999 บาท หรือร้อยละ 33.13 และ 9.90 ตามลำดับ

5.5.3 สภาพการผลิต การผลิตพืช ลักษณะพืชของเกษตรกรในตำบลจะเป็นการผลิตเพื่อจำหน่าย ได้แก่ ถั่วลิสง พืชผัก สตรอว์เบอร์รี บัว พลับ สาลี่ มะม่วง ถั่วลิสง สำหรับข้าวนา และข้าวไร่ การผลิตเพื่อบริโภคหากเหลือจึงจำหน่าย

ข้าวนา มีผลผลิตเฉลี่ย 600 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,320 บาทต่อไร่

ข้าวไร่ เกษตรกรจะปลูกพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งมีความต้านทานต่อโรคและแมลงสูง การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก การปฏิบัติดูแลรักษาอย่างง่ายผลผลิตเฉลี่ย 350 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,360 บาทต่อไร่

ถั่วลิสง จะปลูกตามไหล่เขา พื้นที่ว่างสลับกับข้าวไร่ และพืชอื่น ผลผลิตเฉลี่ย 320 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 2,350 บาทต่อไร่

พืชผัก เกษตรกรจะนิยมปลูกกะหล่ำปลี สลัด หอมแดง ผักกาดเขียวปลี ผลผลิตจะจำหน่ายที่ตลาดสดจังหวัดเชียงใหม่ โดยนำผลผลิตไปขายส่งด้วยตนเอง และส่งให้โครงการหลวงแม่แฮ อำเภอแม่วาง ต้นทุนการผลิต 4,200 บาทต่อไร่

สตรอว์เบอร์รี เป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้อันดับแรก ได้แก่ เกษตรกรในตำบล เนื่องจากให้ผลตอบแทนต่อไร่สูง แต่ต้นทุนผลก็สูงตามไปด้วย ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรได้นำเทคโนโลยีการผลิตมาใช้ เช่น ระบบน้ำ การให้น้ำให้ปุ๋ยตามท่อ ต้นทุนการผลิต 30,000 บาทต่อไร่

ไม้ผลเมืองหนาว ได้แก่ บัว พลับ สาลี่ ท้อ เป็นการผลิตเพื่อส่งโครงการหลวงแม่แฮ สามารถทำรายได้ที่ดีแก่เกษตรกร

ไม้ผลทั่วไป ได้แก่ มะม่วง ถั่วลิสง ลำไย จะปลูกไว้บริโภค หรือนำไปแปรรูปภายในตำบล

การผลิตสัตว์ เป็นการเลี้ยงไว้เพื่อจำหน่ายและบริโภค ได้แก่ โค กระบือ สุกร ไก่ การเลี้ยงโค และกระบือ

5.6 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร

ปัญหาด้านการประกอบอาชีพและการครองชีพ จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกร พบว่า เกษตรกรในตำบลประสบกับปัญหาที่สำคัญสองประการ ได้แก่ ปัญหาด้านการประกอบอาชีพและด้านการครองชีพ ซึ่งมีปัญหาด้านการประกอบอาชีพที่เกษตรกรประสบอันดับหนึ่ง ได้แก่ ปัญหาศัตรูพืชรบกวนและปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ หรือร้อยละ 80.0 ของเกษตรกร รองลงมา ได้แก่ ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ปัญหาขาดแคลนเงินทุน ปัจจัยการผลิตราคาสูง ขาดแคลนพันธุ์คุณภาพดี และปัญหาผู้รับซื้อ/พ่อค้าเอาเปรียบหรือร้อยละ 60.0 เท่ากัน

ส่วนปัญหาด้านการครองชีพที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาโรคระบาดหรือร้อยละ 75.0 รองลงมาได้แก่ ปัญหาไม่มีงานทำ ปัญหาการคมนาคมไม่สะดวกและปัญหาแล้งจัดหรือร้อยละ 50.0 50.0 และ 25.0 ตามลำดับ

จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกร พบว่า ความต้องการความช่วยเหลือที่เกษตรกร ต้องการช่วยเหลืออันดับหนึ่ง ได้แก่ ต้องการให้จัดให้มีการฝึกอบรมวิชาชีพเสริม รองลงมาได้แก่ ต้องการให้จัดหาปัจจัยการผลิตในราคายุติธรรม ต้องการให้จัดหาหรือจัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ต้องการให้จัดหาตลาดผลผลิต ต้องการให้ซ่อม/สร้างถนน ต้องการให้ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงบำรุงดิน/การอนุรักษ์ดินและน้ำ/จัดสรรที่ดินทำกิน

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชูเกียรติ ตั้งใจตัญญู (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ปีการเพาะปลูก 2542/2543 พบว่า เกษตรกรในอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยการผลิตแรงงานสูงกว่าเกษตรกรในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ แต่มีประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตต้นพันธุ์และปุ๋ยเคมีต่ำกว่าเกษตรกรในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพทั่วไปของเกษตรกรทั้งสองอำเภอที่แตกต่างกัน ซึ่งเกษตรกรจะได้รับความรู้และคำแนะนำในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องแตกต่างกัน ทำให้มีความสามารถในการจัดการการใช้ปัจจัยการผลิตให้มีประสิทธิภาพแตกต่างกัน ส่งผลให้ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ที่ได้รับมีความแตกต่างกัน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงการวางแผนส่งเสริมการผลิตเพื่อให้เกษตรกรได้รับผลประโยชน์สูงสุด

อุดม พรหมตัน (2548) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกร (ร้อยละ 100.0) ยอมรับเทคโนโลยี

และนำไปปฏิบัติ ในประเด็นการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ในช่วงปลายฝน มีการเตรียมแปลงปลูกที่ได้มาตรฐาน มีการคลุมแปลง มีการสำรวจและติดตามโรค ใช้สารเคมีที่มีพิษตกค้างน้อย และสลายตัวเร็ว มีการปฏิบัติตามแนะนำของฉลากก่อนการใช้สารเคมี และทำการเก็บเกี่ยวคัดเกรด และการบรรจุตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ คือ ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยว ปัญหาภัยธรรมชาติ ขาดข้อมูลด้านการตลาด ช่วงเวลาในการเก็บเกี่ยวมีจำกัด ผลผลิตบอบช้ำเสียหายง่าย ขาดแรงงานในการบรรจุหีบห่อ และปัญหาโรคและแมลง สำหรับข้อเสนอแนะของเกษตรกร คือ ควรสนับสนุนเงินทุนในการสร้างแหล่งน้ำ สนับสนุนการประกันราคาผลผลิต รัฐควรมีการสนับสนุนการประกันราคาผลผลิต รัฐควรมีการสนับสนุนเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมช่วยเหลือในด้านความรู้และคำแนะนำอย่างใกล้ชิด และทันต่อเหตุการณ์

กฐิน ศรีมงคล (2551) ศึกษาการปฏิบัติในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามแนวทางเกษตรที่ดีของเกษตรกรมูลนิธิโครงการหลวง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติของเกษตรกร ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามแนวทางเกษตรที่ดีประชากรที่ทำการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ของมูลนิธิโครงการหลวง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ อินทนนท์ อ่างาง และห้วยน้ำริน จำนวน 49 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เกษตรกร การประชุมกลุ่ม และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ของมูลนิธิโครงการหลวง สติติวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ Chi-square (χ^2) และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบขั้นต่อน (Stepwise Method)

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรเป็นชนเผ่ามูเซอร์ดำมากที่สุด (ร้อยละ 30.6) อายุเฉลี่ย 34 ปี ร้อยละ 28.6 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสบการณ์ในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่เฉลี่ย 4.78 ปี จำนวนพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.63 ไร่ จำนวนกล้าที่ปลูกเฉลี่ย 14,357.96 ต้น มีจำนวนต้นกล้าที่ตายและไม่ได้ปลูกซ่อมแซมเฉลี่ย 828.39 ต้น ได้รับจำนวนต้นกล้าไม่เพียงพอเฉลี่ย 173.57 ต้น และมีการปลูกกล้าชำเฉลี่ย 9.47 วัน เกษตรกรได้รับผลผลิตเฉลี่ย 550.26 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.8) มีระดับเปอร์เซ็นต์คุณภาพของผลผลิตร้อยละ 90 ขึ้นไป เกษตรกรร้อยละ 51.0 มีความรู้ความเข้าใจด้านพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ระดับดีมาก และร้อยละ 67.3 มีความรู้ความเข้าใจด้านการทำให้ผลผลิตสูงระดับปานกลาง

ผลการศึกษาประสิทธิผลของการปฏิบัติในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) จากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 32.7

เท่าๆ กัน แก้ไขปัญหาได้ปานกลาง และแก้ไขปัญหาน้อย ร้อยละ 4.1 แก้ไขได้เกือบทั้งหมด ร้อยละ 2.1 แก้ไขได้มาก และร้อยละ 28.6 ไม่พบข้อบกพร่องในการปฏิบัติ

ผลการศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามแนวทางระบบเกษตรที่ดี (GAP) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องการจดบันทึก เช่น ความเข้าใจในการจดบันทึกไม่ครบถ้วน อ่านหนังสือไม่ออก ปัญหาในการใช้ปุ๋ยและสารเคมี ปัญหาภัยธรรมชาติ ปัญหาต้นไหลไม่เพียงพอ ไม่ตรงตามความต้องการ การปลูกต้นกล้าล่าช้า และระบบการขนส่ง ทำให้ผลผลิตเสียหาย เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่า ควรปรับปรุงแบบบันทึกให้กระชับ เข้าใจง่าย มีการจัดอบรมรับรองคุณภาพ GAP ให้แก่เกษตรกร ควรใช้สารชีวภาพทดแทนสารเคมี หรือใช้สารเคมีที่ประสิทธิภาพ ควรตรวจสอบคุณภาพของต้นไหลให้สมบูรณ์ และเพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร

สัณชัย ปัญจะเรือง (2557) ศึกษาการผลิตสตอร์วเบอร์รี่โดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 42.44 ปี มีประสบการณ์ปลูกสตอร์วเบอร์รี่เฉลี่ย 9.80 ปี พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 2.66 ไร่ แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.62 คน รายได้จากการขายเฉลี่ย 208,87750 บาทต่อปี รายจ่ายเฉลี่ย 30,375.83 บาทต่อปี ระยะเวลาในการรวมกลุ่มเฉลี่ย 7.35 ปี ส่วนมากปลูกสตอร์วเบอร์รี่พันธุ์ 329 หนึ่งในสามใช้ไบโอดีทเป็นวัสดุคลุมแปลงเกือบทั้งหมดใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรมีระดับความรู้ด้านการปลูกสตอร์วเบอร์รี่อยู่ในระดับมาก แหล่งความรู้ของเกษตรกรระดับมาก ได้แก่ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และการอบรม เกษตรกรพบปัญหาแหล่งน้ำไม่เพียงพออยู่ในระดับปานกลาง ข้อเสนอแนะต้องการให้มีน้ำพอใช้ตลอดทั้งปี โดยการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล หรือการสนับสนุนบ่อน้ำจากหน่วยงานรัฐ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับใบรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐานระบบการผลิตจัดการคุณภาพ GAP พืชที่ผ่านการอบรมและได้รับใบรับรอง ในปีการผลิต 2555/2556 เก็บจากประชากรทั้งหมดจำนวน 50 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษานี้ เครื่องมือวิจัยที่เลือกใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

2.1 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดตัวแปรในแต่ละประเด็นตามที่กำหนดไว้ แล้วจึงนำประเด็นตามตัวชี้วัดและมาตรวัดมาสร้างเป็นคำถาม ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด (close ended question) และคำถามแบบปลายเปิด (open ended question) แบ่งออก เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่

ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

2.2 การทดสอบ

ผู้วิจัยทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามโดยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ให้มีความสมบูรณ์ที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 50 ราย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่า Reliability Coefficient ได้เท่ากับ 0.80 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ทำการเก็บข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปสอบถามเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากรายงานเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย จากสำนักหอสมุด จากระบบออนไลน์ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดนำมาจัดระเบียบและประมวลผลจากนั้นนำไปวิเคราะห์ดังนี้

4.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมและด้านอื่นๆ โดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก แรงจูงใจในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ แหล่งเรียนรู้ในการผลิต สตอร์วเบอร์รี่ รายได้ในภาคการเกษตร รายได้นอกภาคการเกษตร และรายจ่ายในครัวเรือน

ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ ลักษณะการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ แหล่งที่มาของค้ำพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ ที่ใช้ผลิต ประสิทธิภาพในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ พื้นที่ในการผลิต สตอร์วเบอร์รี่ การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ สถานที่เก็บสารเคมีทางการ เกษตรในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ การเก็บเกี่ยวผลผลิต สตอร์วเบอร์รี่ ต้นทุนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตอร์วเบอร์รี่ การอธิบายการจัดกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพ ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ เปรือ้เช่นต์ความแดงของผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ การคัดเกรดผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ น้ำหนักผลผลิต สตอร์วเบอร์รี่ ภาชนะบรรจุผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ และอุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

ส่วนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ที่ผู้บริโภคนิยม คุณภาพผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ การจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ แหล่งจำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่ การรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่าย ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ เกณฑ์การกำหนดราคา ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ ราคาจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

ส่วนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้แก่ ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร และปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐด้าน การตลาด

4.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำผลข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อ 4.1 มาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ จุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) เพื่อกำหนด แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่

ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 39 ราย (ร้อยละ 78.00) และเพศหญิง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 22.00) เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล มีอายุเฉลี่ย 41 ปี อายุสูงสุด 64 ปี และอายุต่ำสุด 20 ปี โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 34.00) รองลงมา มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 32.00) อายุน้อยกว่า 30 ปี (ร้อยละ 20.00) และอายุมากกว่า 51 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 14.00) ตามลำดับ เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 44.00) มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รองลงมา มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 40.00) และมีเกษตรกรไม่ได้รับการศึกษา (ร้อยละ 12.00) ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่มีการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 2.00) เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.00) ทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 4.00) และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล (ร้อยละ 2.00) เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 40.00) ได้รับแรงจูงใจในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่จากเจ้าหน้าที่

ส่งเสริมการเกษตร รองลงมาได้รับแรงจูงใจจากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 22.00) ได้รับแรงจูงใจจากข่าวสารที่ประเทศไทยกำลังจะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) (ร้อยละ 20.00) และได้รับแรงจูงใจจากเกษตรกรผู้นำ (ร้อยละ 18.00) ตามลำดับ เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 52.00) เรียนรู้ในการผลิตสัตว์เบอรรี่ด้วยตนเอง รองลงมา เรียนรู้จากหน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 24.00) เรียนรู้จากเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 14.00) และเรียนรู้จากญาติพี่น้อง (ร้อยละ 8.00) ตามลำดับ โดยมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 2.00) ที่เรียนรู้จากหน่วยงานเอกชน เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 44.00) มีรายได้ในภาคการเกษตรระหว่าง 100,001-200,000 บาทต่อปี รองลงมา มีรายได้ในภาคการเกษตรต่ำกว่า 100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 38.00) รายได้ระหว่าง 200,001-300,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 14.00) โดยมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีรายได้ในภาคการเกษตรระหว่าง 300,001-400,000 บาทต่อปี และ 400,001-500,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 2.00) เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบสามในสี่ (ร้อยละ 74.00) ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร รองลงมา มีรายได้นอกภาคการเกษตรไม่เกิน 50,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 14.00) มีรายได้นอกภาคการเกษตรระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 10.00) โดยมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีรายได้นอกภาคการเกษตรมากกว่า 100,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 2.00) เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.00) มีรายจ่ายในครัวเรือนไม่เกิน 100,000 บาทต่อปี รองลงมา มีรายจ่ายในครัวเรือนระหว่าง 100,001-200,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 38.00) และมีรายจ่ายในครัวเรือนมากกว่า 200,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 8.00) ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสัตว์เบอรรี่

N=50		
ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	39	78.00
หญิง	11	22.00
อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	10	20.00
31 – 40 ปี	17	34.00
41 – 50 ปี	16	32.00
มากกว่า 51 ปี ขึ้นไป	7	14.00
อายุสูงสุด 64 ปี อายุต่ำสุด 20 ปี อายุเฉลี่ย 41.06 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.67		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

N=50

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	6	12.00
ประถมศึกษา	20	40.00
มัธยมศึกษา	22	44.00
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	1	2.00
ปริญญาตรี	1	2.00
อาชีพหลัก		
การเกษตร	47	94.00
รับจ้าง	2	4.00
สมาชิก อบต.	1	2.00
แรงจูงใจในการสมัครออร์แกนิก		
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	20	40.00
เกษตรกรผู้นำ	9	18.00
เพื่อนบ้าน	11	22.00
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)	10	20.00
แหล่งเรียนรู้ในการผลิตออร์แกนิก		
เรียนรู้เอง	26	52.00
เพื่อนบ้าน	7	14.00
ญาติพี่น้อง	4	8.00
หน่วยงานภาครัฐ	12	24.00
หน่วยงานเอกชน	1	2.00
รายได้ในภาคการเกษตร		
น้อยกว่า 100,000 บาทต่อปี	19	38.00
100,001 – 200,000 บาทต่อปี	22	44.00
200,001 – 300,000 บาทต่อปี	7	14.00
300,001 – 400,000 บาทต่อปี	1	2.00
400,001 – 500,000 บาทต่อปี	1	2.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้นอกภาคการเกษตร		
ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร	37	74.00
น้อยกว่า 50,000 บาทต่อปี	7	14.00
50,001 – 100,000 บาทต่อปี	5	10.00
มากกว่า 100,000 บาทต่อปี	1	2.00
รายจ่ายในครัวเรือน		
น้อยกว่า 100,000 บาทต่อปี	27	54.00
100,001 – 200,000 บาทต่อปี	19	38.00
มากกว่า 200,000 บาทต่อปี	4	8.00

ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

กระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประกอบด้วยด้วยจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี ลักษณะการถือครองที่ดิน ขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี แหล่งที่มาของต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รี พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ใช้ผลิต ประสิทธิภาพในการผลิตสตรอว์เบอร์รี แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี พื้นที่ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี การเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ต้นทุนการผลิตสตรอว์เบอร์รี ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตรอว์เบอร์รี การอธิบายการจัดกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพ ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รี เพอร์เซ็นต์ความแดงของผลผลิตสตรอว์เบอร์รี การคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี น้ำหนักผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ภาชนะบรรจุผลผลิตสตรอว์เบอร์รี และอุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3 คน สูงสุด 5 คน ต่ำสุด 2 คน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 70.00 มีสมาชิกที่ใช้แรงงานในครอบครัว จำนวน 2 คน

รองลงมามีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 3 คน ร้อยละ 16.00 แรงงานในครัวเรือนจำนวน 4 คน ร้อยละ 12.00 และแรงงานในครัวเรือนจำนวน 5 คน ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน

N=50		
จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2 คน	35	70.00
3 คน	8	16.00
4 คน	6	12.00
5 คน	1	2.00
รวม	50	100.00

จำนวนแรงงานสูงสุด 5 คน ต่ำสุด 2 คน เฉลี่ย 2.46 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.78

2.2 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลหนึ่งในสาม ร้อยละ 32.00 ใช้แหล่งเงินทุนในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับ เกษตรกรที่ใช้แหล่งเงินทุนส่วนตัวร่วมกับการกู้ยืม ร้อยละ 32.00 ในขณะที่เกษตรกรอีกส่วนที่เหลือปลูกสตอร์วเบอร์รี่โดยใช้เงินทุนของตนเองทั้งหมด ร้อยละ 18.00 หรือใช้เงินทุนกู้ยืมทั้งหมด ร้อยละ 18.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่

N=50		
แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	16	32.00
กู้ยืมจากแหล่งอื่นๆ	9	18.00
ทุนส่วนตัว	9	18.00
ทุนส่วนตัวและกู้ยืม	16	32.00
รวม	50	100.00

2.3 การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 52.00 มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน รองลงมา เกษตรกรมีการบันทึกประวัติแปลงปลูกสตรอว์เบอร์รี ร้อยละ 34.00 แต่ในขณะเดียวกันมีเกษตรกรมากถึงร้อยละ 14.00 ระบุว่าไม่มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน

N=50		
การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน	7	14.00
มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน	26	52.00
บันทึกประวัติแปลง	17	34.00
รวม	50	100.00

2.4 สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี

สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รีของเกษตรกร ในประเด็นเกี่ยวกับลักษณะของพื้นที่ ลักษณะของโครงสร้างดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ดังตารางที่ 4.5 มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 ลักษณะของพื้นที่ พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง ร้อยละ 48.00 เป็นพื้นที่สูง รองลงมา มีลักษณะเป็นพื้นที่ดอน ร้อยละ 38.00 และพื้นที่ลุ่ม ร้อยละ 14.00

2.4.2 ลักษณะโครงสร้างดิน พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด ร้อยละ 95.00 มีลักษณะโครงสร้างดินเป็นดินร่วน มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ร้อยละ 2.00 ที่มีลักษณะโครงสร้างดินเป็นดินเหนียว

2.4.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.00 มีความอุดมสมบูรณ์ของดินระดับปานกลาง รองลงมา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับดี ร้อยละ 8.00 มีเพียงร้อยละ 2.00 เท่านั้นที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำ

2.4.4 ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.00 ดินมีคุณสมบัติเป็นกลาง โดยมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ดินมีคุณสมบัติเป็นกรด ร้อยละ 2.00 หรือมีคุณสมบัติเป็นด่าง ร้อยละ 2.00

ตารางที่ 4.5 สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะของพื้นที่		
ที่ลุ่ม	7	14.00
ที่ดอน	19	38.00
ที่สูง	24	48.00
ลักษณะโครงสร้างดิน		
ดินเหนียว	1	2.00
ดินร่วน	49	98.00
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
ดี	4	8.00
ปานกลาง	45	90.00
ต่ำ	1	2.00
ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน		
กรด	1	2.00
กลาง	48	96.00
ด่าง	1	2.00

2.5 ลักษณะการถือครองที่ดิน

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.00 ทำการผลิตสตรอว์เบอร์รีในพื้นที่ถือครองของตนเอง รองลงมา เกษตรกรผลิตในพื้นที่ของตนเองพร้อมกับเช่าพื้นที่เพิ่ม ร้อยละ 12.00 โดยมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ร้อยละ 8.00 ที่เช่าพื้นที่ของคนอื่นเพื่อผลิตสตรอว์เบอร์รี ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ลักษณะการถือครองที่ดิน

N=50		
ลักษณะการถือครองที่ดิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปลูกเฉพาะที่ดินของตนเอง	40	80.00
ปลูกในที่ของตนเองและเช่าที่เพิ่ม	6	12.00
เช่าที่ของคนอื่นปลูก	4	8.00
รวม	50	100.00

2.6 ขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รีเฉลี่ย 2.20 ไร่ ขนาดพื้นที่ผลิตสูงสุด 5.50 ไร่ และขนาดพื้นที่ผลิตน้อยสุด 0.75 ไร่ โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 52.00 มีขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รีระหว่าง 1.25-2.00 ไร่ รองลงมา มีขนาดพื้นที่ผลิตระหว่าง 2.25-3.00 ไร่ ร้อยละ 26.00 มีขนาดพื้นที่ผลิตน้อยกว่า 1.00 ไร่ ร้อยละ 14.00 และมีขนาดพื้นที่ผลิตมากกว่า 3.00 ไร่ ร้อยละ 8.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
ขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1.00 ไร่	7	14.00
1.25 – 2.00 ไร่	26	52.00
2.25 – 3.00 ไร่	13	26.00
มากกว่า 3.00 ไร่	4	8.00
รวม	50	100.00

พื้นที่ผลิตสูงสุด 5.50 ไร่ น้อยสุด 0.75 ไร่ เฉลี่ย 2.20 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.96

2.7 แหล่งที่มาของต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.00 ใช้แหล่งต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รีจากแปลงพันธุ์สตรอว์เบอร์รีของตนเองทั้งหมด รองลงมา ใช้แหล่งต้นพันธุ์จากแปลงพันธุ์ของตนเองร่วมกับต้นพันธุ์จากแหล่งอื่น ร้อยละ 14.00 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แหล่งที่มาของต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รี

N=50		
แหล่งที่มาของต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีแปลงพันธุ์เป็นของตนเอง	43	86.00
มีแปลงพันธุ์และซื้อพันธุ์จากแหล่งอื่นเพิ่ม	7	14.00
รวม	50	100.00

2.8 พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ใช้ผลิต

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 52.00 เลือกผลิตสตรอว์เบอร์รีพันธุ์ 329 (Yale) รองลงมา เลือกผลิตพันธุ์พระราชทาน 80 ร้อยละ 42.00 และพันธุ์พระราชทาน 70 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ใช้ผลิต

N=50		
พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ใช้ผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พันธุ์ 329 (Yale)	26	52.00
พันธุ์พระราชทาน 70	3	6.00
พันธุ์พระราชทาน 80	21	42.00
รวม	50	100.00

2.9 ประสบการณ์ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีประสบการณ์ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี เฉลี่ย 2.66 ปี สูงสุด 10 ปี และต่ำสุด 1 ปี (เริ่มปลูกปีแรก) โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 58.00 มีประสบการณ์ในการปลูกสตรอว์เบอร์รี ระหว่าง 1-3 ปี รองลงมา คือ เกษตรกรเริ่มผลิตสตรอว์เบอร์รีในปีแรก ร้อยละ 18.00 มีประสบการณ์ในการผลิตระหว่าง 4-6 ปี ร้อยละ 16.00 และมีประสบการณ์มากกว่า 7 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 8.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ประสบการณ์ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
ประสบการณ์ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปลูกปีแรก (0 ปี)	9	18.00
1 – 3 ปี	29	58.00
4 – 6 ปี	8	16.00
มากกว่า 7 ปีขึ้นไป	4	8.00
รวม	50	100.00

ประสบการณ์สูงสุด 10 ปี ต่ำสุด 1 ปี ค่าเฉลี่ย 2.66 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.57

2.10 แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 54.00 ใช้แหล่งน้ำจากที่ไม่ไหลผ่านทั้งชุมชนและคอกสัตว์มาผลิตสตรอว์เบอร์รี รองลงมา เกษตรกรใช้แหล่งน้ำที่มีแปลงปลูกพืชอยู่ใกล้ๆ ร้อยละ 42.00 โดยมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.00 เท่านั้นที่ใช้แหล่งน้ำที่ไหลผ่านชุมชนและคอกสัตว์ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งน้ำไหลผ่านชุมชนและคอกสัตว์	2	4.00
แหล่งน้ำไหลที่มีแปลงปลูกพืชอยู่ใกล้ๆ	21	42.00
แหล่งน้ำที่ไม่ไหลผ่านทั้งชุมชนและคอกสัตว์	27	54.00
รวม	50	100.00

2.11 พื้นที่ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด ร้อยละ 96.00 ไม่ผลิตสตรอว์เบอร์รีในพื้นที่ทิ้งขยะ พื้นที่โรงเก็บสารเคมี หรือพื้นที่คอกสัตว์ ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รีอยู่ใกล้โรงเก็บสารเคมีทางการเกษตร และพื้นที่ซึ่งเคยเป็นที่ทิ้งขยะ โรงเก็บสารเคมี หรือคอกสัตว์ ร้อยละ 2.0 ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 พื้นที่ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
พื้นที่ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พื้นที่ไม่เคยเป็นที่ทิ้งขยะ หรือโรงเก็บสารเคมี หรือคอกสัตว์	48	96.00
พื้นที่เคยเป็นที่ทิ้งขยะ หรือโรงเก็บสารเคมี หรือคอกสัตว์	1	2.00
พื้นที่อยู่ใกล้โรงเก็บสารเคมีทางการเกษตร	1	2.00
รวม	50	100.00

2.12 การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 54.00 ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและอ่านฉลากก่อนใช้ รองลงมา เกษตรกรใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง ร้อยละ 40.00 ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่แต่ไม่ได้อ่านฉลากก่อนใช้ ร้อยละ 4.00 และใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและไม่ได้อ่านฉลาก ร้อยละ 2.00 ตามลำดับดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและไม่ได้อ่านฉลาก	1	2.00
ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและอ่านฉลากก่อนใช้	27	54.00
ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และไม่ได้อ่านฉลากก่อนใช้	2	4.00
ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง	20	40.00
รวม	50	100.00

2.13 สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีสถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี โดยแยกเก็บสารเคมีอย่างเป็นหมวดหมู่ห่างจากที่พักอาศัย ร้อยละ 48.00 ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับเกษตรกรที่มีสถานที่เก็บสารเคมีรวมกันห่างจากที่พักอาศัย ร้อยละ 48.00 โดยมีเกษตรกรเพียงบางส่วนเท่านั้นที่แยกเก็บสารเคมีอย่างเป็นหมวดหมู่ในที่พักอาศัย ร้อยละ 2.00 และเก็บสารเคมีรวมกันภายในแปลงปลูก ร้อยละ 2.00 ดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
แยกเก็บสารเคมีอย่างเป็นหมวดหมู่ภายในที่พักอาศัย	1	2.00
แยกเก็บสารเคมีอย่างเป็นหมวดหมู่ห่างจากที่พักอาศัย	24	48.00
เก็บสารเคมีรวมกันภายในแปลงปลูก	1	2.00
เก็บสารเคมีรวมกันห่างจากที่พักอาศัย	24	48.00
รวม	50	100.00

2.14 สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบสองในสาม ร้อยละ 72.00 เก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รีไว้ในสถานที่เก็บผลผลิตที่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนที่รอง รองลงมา เก็บรักษาผลผลิตไว้ในสถานที่เก็บที่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตกับพื้น ร้อยละ 16.00 และเก็บรักษาผลผลิตในสถานที่ไม่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนเครื่อง ร้อยละ 12.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานที่เก็บผลผลิตที่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตกับพื้น	8	16.00
สถานที่เก็บผลผลิตไม่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนเครื่อง	6	12.00
สถานที่เก็บผลผลิตที่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนที่รอง	36	72.00
รวม	50	100.00

2.15 การเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าหนึ่งในสาม ร้อยละ 36.00 เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 5 วัน รองลงมา เก็บเกี่ยวผลผลิตตามจำนวนวันที่ระบุในฉลาก หลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร ร้อยละ 34.00 เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตรมากกว่า 5 วัน ร้อยละ 20.00 และเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 3 วัน ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
การเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 3 วัน	5	10.00
เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 5 วัน	18	36.00
เก็บเกี่ยวผลผลิตตามจำนวนวันที่ระบุในฉลากหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร	17	34.00
อื่นๆ ได้แก่ เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตรมากกว่า 5 วัน	10	20.00
รวม	50	100.00

2.16 ต้นทุนการผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมีต้นทุนการผลิตสตรอว์เบอร์รี เฉลี่ย 39,946 บาทต่อไร่ ต้นทุนสูงสุด 70,000 บาทต่อไร่ และน้อยสุด 10,000 บาทต่อไร่ โดยเกษตรกรเกือบครึ่ง ร้อยละ 46.00 มีต้นทุนการผลิตระหว่าง 28,801-40,000 บาทต่อไร่ รองลงมามีต้นทุนเฉลี่ย 40,001-51,200 บาทต่อไร่ ร้อยละ 36.00 ต้นทุนการผลิตมากกว่า 51,200 บาทขึ้นไป ร้อยละ 10.00 และต้นทุนการผลิตน้อยกว่า 28,800 บาท ร้อยละ 8.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ต้นทุนการผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50

ต้นทุนการผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 28,800 บาท	4	8.00
28,801 – 40,000 บาท	23	46.00
40,001 – 51,200 บาท	18	36.00
มากกว่า 51,200 บาท ขึ้นไป	5	10.00
รวม	50	100.00

ต้นทุนสูงสุด 70,000 บาท น้อยสุด 10,000 บาท เฉลี่ย 39,946 บาท ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11,209.03

2.17 ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

ผลผลิตสตรอว์เบอร์รีของเกษตรกร ในประเด็นเกี่ยวกับผลผลิตต่อไร่สูงสุด และผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด ดังตารางที่ 4.18 มีรายละเอียดดังนี้

2.17.1 ผลผลิตต่อไร่สูงสุด เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลได้ผลผลิตเฉลี่ย 2,615 กิโลกรัม สูงสุด 6,000 กิโลกรัม น้อยสุด 1,000 กิโลกรัม โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 56.00 ได้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด 2,600-3,800 กิโลกรัม รองลงมาได้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด 1,400-2,600 กิโลกรัม ร้อยละ 22.00 และผลผลิตต่อไร่สูงสุด น้อยกว่า 1,400 กิโลกรัม ร้อยละ 18.00 โดยมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.00 เท่านั้นที่มีผลผลิตมากกว่า 3,800 กิโลกรัมขึ้นไป

2.17.2 ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,433 กิโลกรัม สูงสุด 2,500 กิโลกรัม ต่ำสุด 40 กิโลกรัม โดยเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม ร้อยละ 40.00 ได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด 821-1,440 กิโลกรัม รองลงมาได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด 1,441-2,060 กิโลกรัม ร้อยละ 32.00 ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด มากกว่า 2,060 กิโลกรัมขึ้นไป ร้อยละ 14.00 และผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด น้อยกว่า 820 กิโลกรัม ร้อยละ 14.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลผลิตต่อไร่สูงสุด		
น้อยกว่า 1,400 กิโลกรัม	9	18.00
1,400 – 2,600 กิโลกรัม	11	22.00
2,600 – 3,800 กิโลกรัม	28	56.00
มากกว่า 3,800 กิโลกรัม	2	4.00
สูงสุด 6,000 กิโลกรัม ต่ำสุด 80 กิโลกรัม เฉลี่ย 2,615 กิโลกรัม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,182.0		
ผลผลิตต่อไร่ต่ำสุด		
น้อยกว่า 820 กิโลกรัม	7	14.00
821 – 1,440 กิโลกรัม	20	40.00
1,441 – 2,060 กิโลกรัม	16	32.00
มากกว่า 2,060 กิโลกรัม	7	14.00
สูงสุด 2,500 กิโลกรัม ต่ำสุด 40 กิโลกรัม เฉลี่ย 1,433 กิโลกรัม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 563.0		

2.18 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.00 มีการเว้นระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตรอว์เบอร์รีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีทางการเกษตรที่เป็นพิษต่อผู้บริโภค โดยมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 18.00 ที่เก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รีโดยไม่เว้นระยะปลอดภัยจากสารเคมี ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตรอว์เบอร์รี

N=50		
ระยะเวลาเก็บเกี่ยวสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เว้นระยะเวลาเก็บเกี่ยว	9	18.00
มีการเว้นระยะเวลาเก็บเกี่ยว	41	82.00
รวม	50	100.00

2.19 การอธิบายกระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีให้ได้คุณภาพ

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลกว่าสามในสี่ ร้อยละ 76.00 สามารถอธิบายได้บางเรื่องเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพตามคำแนะนำรายพืช เช่น การจัดการดิน การจัดการปัจจัยการผลิต การให้น้ำ การจัดการศัตรูพืช และการจัดการเก็บเกี่ยว ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 24.00 สามารถอธิบายเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพตามคำแนะนำรายพืชได้ทุกเรื่อง ดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 การอธิบายการจัดการกระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีให้ได้คุณภาพ

N=50		
การอธิบายการจัดการกระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีให้ได้คุณภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อธิบายได้บางเรื่องของกระบวนการผลิต	38	76.00
อธิบายได้ทุกเรื่องของกระบวนการผลิต	12	24.00
รวม	50	100.00

2.20 ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด ร้อยละ 100.00 เก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รีในช่วงเช้าตรู่

2.21 เปอร์เซ็นต์ความแดงของผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 70.00 เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อผลสตรอว์เบอร์รีมีความแดงระหว่าง 41-60 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อผลสตรอว์เบอร์รีมีความแดงระหว่าง 20-40 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 16.00 และเก็บเกี่ยวเมื่อผลผลิตมีความแดง 61-80 เปอร์เซ็นต์ ร้อยละ 14.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 เปอร์เซ็นต์ความแดงของผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20-40 เปอร์เซ็นต์	8	16.00
41-60 เปอร์เซ็นต์	35	70.00
61-80 เปอร์เซ็นต์	7	14.00
รวม	50	100.00

2.22 การคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.00 มีการคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 10.00 เท่านั้นที่ไม่มีการคัดเกรด ดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 การคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
การคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีการคัดเกรด	45	90.00
ไม่มีการคัดเกรด	5	10.00
รวม	50	100.00

2.23 น้ำหนักผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลสองในสาม ร้อยละ 68.00 มีน้ำหนักผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ระหว่าง 11-15 กรัมต่อผล รองลงมา มีน้ำหนักผลผลิตน้อยกว่า 11 กรัมต่อผล ร้อยละ 18.00 และมีน้ำหนักผลผลิตระหว่าง 15-25 กรัมต่อผล ร้อยละ 10.00 โดยมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2.00 เท่านั้นที่มีน้ำหนักผลผลิตมากกว่า 25 กรัมต่อผล ดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 น้ำหนักผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
น้ำหนักผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 11 กรัมต่อผล	9	18.00
11-15 กรัมต่อผล	34	68.00
15-25 กรัมต่อผล	5	10.00
มากกว่า 25 กรัมต่อผล	2	4.00
รวม	50	100.00

2.24 ภาชนะบรรจุผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบทั้งหมด ร้อยละ 96.00 ใช้ตะกร้าพลาสติกบรรจุผลผลิตสตรอว์เบอร์รีภายหลังจากการคัดเกรด ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ร้อยละ 2.00 ที่ใช้กล่องพลาสติกเจาะรูบรรจุผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ภาชนะบรรจุผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
ภาชนะบรรจุผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กล่องพลาสติกเจาะรู	2	4.00
ตะกร้าพลาสติก	48	96.00
รวม	50	100.00

2.25 อุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

ก่อนการจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.00 เก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รีในอุณหภูมิห้อง รองลงมาเกษตรกร เก็บผลผลิตสตรอว์เบอร์รีที่อุณหภูมิ 10-15 °C ร้อยละ 10.00 โดยมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 2.00 เก็บผลผลิตสตรอว์เบอร์รีที่อุณหภูมิ 1-2 °C ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 อุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
อุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อุณหภูมิห้อง	43	86.00
อุณหภูมิ 10-15 °C	5	10.00
อุณหภูมิ 1-2 °C	2	4.00
รวม	50	100.00

ส่วนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ประกอบด้วย พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ผู้บริโภคนิยม คุณภาพผลผลิตสตรอว์เบอร์รี การจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี แหล่งจำหน่ายสตรอว์เบอร์รี การรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี เกณฑ์การกำหนดราคาผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ราคาจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี ช่องทางการจำหน่ายและการขนส่งผลผลิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ผู้บริโภคนิยม

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.00 พบว่า ผู้บริโภคนิยมสตรอว์เบอร์รีพันธุ์พระราชทาน 80 รองลงมา ผู้บริโภคนิยมพันธุ์ 329 ร้อยละ 24.00 ในขณะที่สตรอว์เบอร์รีพันธุ์พระราชทาน 70 นิยมบริโภคเพียงร้อยละ 2.00 ดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ผู้บริโภคนิยม

N=50		
พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ผู้บริโภคนิยม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พันธุ์พระราชทาน 70	1	2.00
พันธุ์พระราชทาน 80	37	74.00
พันธุ์ 329	12	24.00
รวม	50	100.00

3.2 คุณภาพผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบสองในสาม ร้อยละ 64.00 พบว่า สตรอว์เบอร์รีที่ปฏิบัติตามทางการเกษตรที่ดีจะมีคุณภาพสูงกว่าสตรอว์เบอร์รีจากแปลงทั่วไป เกษตรกรร้อยละ 36.00 ระบุว่า คุณภาพสตรอว์เบอร์รีที่ปฏิบัติตามทางการเกษตรที่ดีมีคุณภาพเท่ากับสตรอว์เบอร์รีจากแปลงทั่วไป ดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 คุณภาพผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
คุณภาพผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คุณภาพที่ปฏิบัติตามทางการเกษตรที่ดี สูงกว่าแปลงที่ปลูกทั่วไป	32	64.00
คุณภาพที่ปฏิบัติตามทางการเกษตรที่ดี เท่ากับแปลงที่ปลูกทั่วไป	18	36.00
รวม	50	100.00

3.3 การจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 56.00 มีพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตสตรอว์เบอร์รีถึงไร่ ร้อยละ 44.00 นำผลผลิตสตรอว์เบอร์รีไปส่งให้พ่อค้าที่แหล่งรับซื้อ ดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 การจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
การจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พ่อค้ามารับซื้อถึงไร่	28	56.00
นำไปส่งพ่อค้าที่แหล่งรับซื้อ	22	44.00
รวม	50	100.00

3.4 แหล่งจำหน่ายสตรอว์เบอร์รี

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูล มีการจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รีใน 2 ลักษณะคือ การขายส่งและขายปลีก โดยการขายส่งเกษตรกรสามในสี่ ร้อยละ 76.00 ขายส่งผลผลิตสตรอว์เบอร์รีให้พ่อค้าในท้องถิ่น รองลงมา ขายส่งสตรอว์เบอร์รีให้พ่อค้าในเมือง ร้อยละ 22.00 และร้อยละ 10.00 ขายส่งให้พ่อค้าต่างจังหวัด สำหรับการขายปลีกเกษตรกรร้อยละ 32.00 ขายปลีกผลผลิตที่ตลาด และร้อยละ 22.00 ขายปลีกที่ตลาด ดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 แหล่งจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50		
แหล่งจำหน่ายสตรอว์เบอร์รี	จำนวน	ร้อยละ
ขายส่ง		
ขายส่งพ่อค้าในท้องถิ่น	38	76.00
ขายส่งพ่อค้าในเมือง	11	22.00
ขายส่งพ่อค้าต่างจังหวัด	5	10.00
ขายปลีก		
ขายหน้าฟาร์ม	16	32.00
ขายที่ตลาด	11	22.00

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.5 การรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 62.00 มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่เพื่อจำหน่ายผลผลิต ในขณะที่เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม ร้อยละ 38.00 ไม่มีการรวมกลุ่มกันจำหน่าย ดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 การรวมกลุ่มเพื่อจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

N=50		
การรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีการรวมกลุ่มกันจำหน่าย	31	62.00
ไม่มีการรวมกลุ่มกันจำหน่าย	19	38.00
รวม	50	100.00

3.6 การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.00 ถูกกำหนดราคาในการซื้อขายสตอร์วเบอร์รี่ โดยพ่อค้าคนกลาง มีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 8.00 เกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายเอง ดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

N=50		
การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกษตรกรเป็นผู้กำหนดเอง	4	8.00
พ่อค้าที่รับซื้อเป็นผู้กำหนด	46	92.00
รวม	50	100.00

3.7 เกณฑ์การกำหนดราคาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.00) กำหนดราคาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่โดยใช้ขนาดผลในการกำหนดราคาจำหน่าย รองลงมา เกษตรกรกำหนดราคาจำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่โดยใช้พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ ร้อยละ 58.00 ดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 เกณฑ์การกำหนดราคาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

N=50

การกำหนดราคาพิจารณาจาก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่	45	90.00
พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่	29	58.00

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3.8 ราคาจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่

ราคาที่เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่มี 2 ราคา ได้แก่ ราคาจำหน่ายเพื่อบริโภคสด และราคาจำหน่ายเพื่อส่งโรงงาน ดังตารางที่ 4.33 มีรายละเอียดดังนี้

3.8.1 ราคาจำหน่ายเพื่อบริโภคสด เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่เพื่อบริโภคสด ราคาเฉลี่ย 80.54 บาทต่อกิโลกรัม สูงสุด 200 บาทต่อกิโลกรัม และน้อยสุด 20 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรสองในสาม ร้อยละ 66.00 จำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่บริโภคสดที่ราคา 51-80 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาจำหน่ายที่ราคา 81-110 บาทต่อกิโลกรัม และจำหน่ายราคา น้อยกว่า 50 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 14.00 ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 6.00 เท่านั้นที่จำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่เพื่อบริโภคสดในราคามากกว่า 110 บาทต่อกิโลกรัมขึ้นไป

3.8.2 ราคาจำหน่ายเพื่อส่งโรงงาน เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลจำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่เพื่อส่งโรงงาน ราคาเฉลี่ย 42.80 บาทต่อกิโลกรัม ราคาสูงสุด 100 บาทต่อกิโลกรัม และน้อยสุด 10 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 50.00 จำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่ส่งโรงงานที่ราคาระหว่าง 26-50 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา จำหน่ายที่ราคามากกว่า 50 บาทต่อกิโลกรัม ร้อยละ 32.00 โดยมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 18.00 ที่จำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ส่งโรงงานที่ราคาน้อยกว่า 25 บาทต่อกิโลกรัมขึ้นไป

ตารางที่ 4.33 ราคาจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี

N=50

ราคาจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ราคาจำหน่ายเพื่อบริโภคสด		
น้อยกว่า 50 บาทต่อกิโลกรัม	7	14.00
51-80 บาทต่อกิโลกรัม	33	66.00
81-110 บาทต่อกิโลกรัม	7	14.00
มากกว่า 110 บาทต่อกิโลกรัมขึ้นไป	3	6.00
ราคาสูงสุด 200 บาทต่อกิโลกรัม น้อยสุด 20 บาทต่อกิโลกรัม		
ราคาเฉลี่ย 80.54 บาทต่อกิโลกรัม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 29.06		
ราคาจำหน่ายเพื่อส่งโรงงาน		
น้อยกว่า 25 บาทต่อกิโลกรัม	9	18.00
26-50 บาทต่อกิโลกรัม	25	50.00
มากกว่า 50 บาทต่อกิโลกรัมขึ้นไป	16	32.00
ราคาสูงสุด 100 บาทต่อกิโลกรัม ราคาน้อยสุด 10 บาทต่อกิโลกรัม		
ราคาเฉลี่ย 42.80 บาทต่อกิโลกรัม ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.16		

ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จากการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รีของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ในประเด็น ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาการผลิต ปัญหาการตลาด ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร และปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐด้านการตลาด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ปัญหาด้านเงินทุน

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.00 มีปัญหาไม่มีเงินทุนเป็นของตนเองในการผลิตสตรอว์เบอร์รี รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาแหล่งเงินกู้มีจำกัด ร้อยละ 14.00 และปัญหาต้องใช้บริการเงินกู้นอกระบบ ร้อยละ 4.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ปัญหาด้านเงินทุน

N=50		
ปัญหาด้านเงินทุน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีเงินทุนเป็นของตัวเอง	41	82.00
แหล่งเงินกู้มีจำกัด	7	14.00
ต้องบริการเงินกู้นอกระบบ	2	4.00
รวม	50	100.00

4.2 ปัญหาด้านการผลิต

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 54.00 มีปัญหาด้านการผลิตจากสภาพดินฟ้า อากาศ รองลงมา มีปัญหาด้านปัจจัยการผลิตมีราคาแพง เช่น ปุ๋ย สารเคมี ร้อยละ 24.00 ปัญหาแรงงานในการผลิต ร้อยละ 6.00 ปัญหาด้านสายพันธุ์สัตว์หรือเบอร์รี่ ร้อยละ 4.00 และปัญหาการขาดความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ร้อยละ 4.00 ในขณะที่มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 8.00 ที่ไม่มีปัญหาด้านการผลิต ดังตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ปัญหาด้านการผลิต

N=50		
ปัญหาด้านการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีปัญหา	4	8.00
ปัญหาด้านสายพันธุ์สัตว์หรือเบอร์รี่	2	4.00
ปัญหาสภาพดิน ฟ้า อากาศ	27	54.00
ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี ราคาแพง	12	24.00
ปัญหาด้านแรงงาน	3	6.00
ขาดความรู้ และเทคโนโลยีในการผลิต	2	4.00
รวม	50	100.00

4.3 ปัญหาด้านการตลาด

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง ร้อยละ 44.00 มีปัญหาเรื่องราคาผลผลิต รองลงมา เกษตรกรมีปัญหากับช่องทางการจัดจำหน่าย ร้อยละ 20.00 ปัญหาเรื่องการแข่งขัน ร้อยละ 4.00

และปัญหาเรื่องการรับเงิน ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ ในขณะที่มีเกษตรกรเกือบหนึ่งในสาม ร้อยละ 30.00 ไม่มีปัญหาด้านการตลาด ดังตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ปัญหาด้านการตลาด

N=50

ปัญหาด้านการตลาด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีปัญหา	15	30.00
ปัญหาเรื่องราคา	22	44.00
ปัญหาเรื่องการขนส่ง	2	4.00
ปัญหาช่องทางการจัดจำหน่าย	10	20.00
ปัญหาการรับเงิน	1	2.00
รวม	50	100.00

4.4 ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลมากกว่าครึ่ง ร้อยละ 54.00 ไม่มีปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาคิดเห็นไม่ตรงกัน ร้อยละ 28.00 ปัญหาการเอาเปรียบของผู้นำ ร้อยละ 10.00 ปัญหาความซื่อสัตย์ของสมาชิก ร้อยละ 6.00 และปัญหาการรับเงินล่าช้า ร้อยละ 2.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร

N=50

ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีปัญหา	27	54.00
ความคิดเห็นไม่ตรงกัน	14	28.00
การรับเงินล่าช้า	1	2.00
ความไม่ซื่อสัตย์ของสมาชิก	3	6.00
การเอาเปรียบของผู้นำ	5	10.00
รวม	50	100.00

4.5 ปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐด้านการตลาด

เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 50.00 ได้รับการช่วยเหลือและส่งเสริมด้านการตลาดจากภาครัฐ “น้อย” รองลงมา เกษตรกรได้รับการช่วยเหลือและส่งเสริมด้านการตลาดจากภาครัฐ “มาก” ร้อยละ 32.00 และเกษตรกรบางส่วนไม่ได้รับการช่วยเหลือและส่งเสริมด้านการตลาดจากภาครัฐ ร้อยละ 18.00 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.38 ปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐด้านการตลาด

N=50		
ปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจาก ภาครัฐด้านการตลาด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการช่วยเหลือ	9	18.00
มีการช่วยเหลือน้อย	25	50.00
มีการช่วยเหลือและส่งเสริมมาก	16	32.00
รวม	50	100.00

ส่วนที่ 5 แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี

จากผลการศึกษาการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ในส่วนที่ 1-4 ดังรายละเอียดข้างต้น ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาดังกล่าวมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ จุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ดังตารางที่ 4.39 ถึง 4.40

ตารางที่ 4.39 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ด้านการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกสูง - เกษตรกรผลิตต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รีด้วยตนเอง - เกษตรกรมีความสนใจใฝ่รู้, มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง - เกษตรกรมีการทำบัญชีฟาร์ม (รายรับ-รายจ่าย) อย่างต่อเนื่อง - พื้นที่ปลูกมีความเหมาะสมทางกายภาพ (อยู่บนพื้นที่สูง) - เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งเงินทุนในการผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่ได้จากการกู้ยืมเงิน - ต้นทุนการผลิตสูง (ทั้งในส่วนของราคาปัจจัยการผลิต และการขนส่ง) - การควบคุมการใช้สารเคมีหรือสารพิษตกค้างทำได้ยากเนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรอยู่ติดกันหรือใกล้เคียงกัน - เกษตรกรบางส่วนยังไม่ได้เข้าร่วมกลุ่ม เนื่องจากเหตุปัจจัยต่างๆ เช่น ขาดความเชื่อใจในผู้นำกลุ่ม, ไม่มั่นใจกระบวนการดำเนินงานของกลุ่ม เป็นต้น - เกษตรกรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี รู้สึกว่ากระบวนการผลิตดังกล่าวสร้างความยุ่งยากในการปฏิบัติ - ปริมาณผลผลิตมีความแตกต่างกันมาก
โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานภาครัฐให้การสนับสนุน - การเข้าถึงข้อมูลการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี - กระแสการบริโภคสินค้าปลอดสารเคมีช่วยให้สินค้ามีราคาสูงขึ้น - สายพันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ตลาดต้องการมีเพียง 2 สายหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต - มีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี - ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง - ภาครัฐมีบุคลากรในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไม่เพียงพอ

ตารางที่ 4.40 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ด้านการตลาดสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแหล่งผลิตสตรอว์เบอร์รีขนาดใหญ่ มีผลผลิตออกสู่ตลาดในปริมาณสูง - ผลผลิตมีคุณภาพสูง และเป็นสายพันธุ์ที่ตลาดต้องการ - มีพ่อค้าในท้องถิ่นเข้ามารับซื้อผลผลิตถึงแปลงปลูก - มีลูกค้า/นักท่องเที่ยวเข้ามาซื้อผลผลิตในพื้นที่ - มีตลาดกลางสตรอว์เบอร์รีอยู่ในพื้นที่ของอำเภอสะเมิง - มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อจำหน่ายผลผลิต - มีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตทั้งเพื่อการบริโภคสด และส่งโรงงานแปรรูป - มีการคัดเกรดผลผลิตก่อนเข้าสู่ตลาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลผลิตเน่าเสียง่าย อายุการเก็บรักษาสั้น ต้องดูแลเอาใจใส่ระหว่างขนส่ง - พ่อค้ายังมีบทบาทสำคัญในการกำหนดราคา - พื้นที่เพาะปลูกสตรอว์เบอร์รีอยู่ในหุบเขา ทำให้พ่อค้านอกพื้นที่หรือกลุ่มลูกค้าทั่วไปเข้าถึงได้ยาก - มีต้นทุนในการขนส่งสินค้าจากพื้นที่ผลิตเข้าสู่ตลาดค่อนข้างสูง - ราคาสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดียังไม่สร้างแรงจูงใจมากเพียงพอให้เกษตรกรเปลี่ยนมาปลูก
โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Threat)
<ul style="list-style-type: none"> - มีกลุ่มลูกค้าทั้งในส่วนของบริโภคสดและส่งโรงงานแปรรูปสตรอว์เบอร์รี - พื้นที่เพาะปลูกอยู่ในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญที่มีนักท่องเที่ยวเข้าถึงพื้นที่จำนวนมาก - มีโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์สตรอว์เบอร์รีอยู่ในพื้นที่ - หน่วยงานภาครัฐและเอกชนจัดให้มีกิจกรรมการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาซื้อสินค้าในพื้นที่เพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ลูกค้ากลุ่มนักท่องเที่ยว เข้ามาจับจ่ายในพื้นที่ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศเป็นสำคัญ - เส้นทางคมนาคมขนส่งอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูง การเดินทางไม่สะดวกมาก - กิจกรรมการท่องเที่ยวมีเฉพาะช่วงเทศกาล

จากผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT) การผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ผู้วิจัยสามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

5.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.1.1 ส่งเสริมให้เกษตรกรร่วมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบสหกรณ์ เพื่อสร้างอำนาจต่อรองและเป็นช่องทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

5.1.2 สร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม ทั้งในเรื่องของการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการร่วมกลุ่มผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทั้งในมิติของการลดต้นทุนการผลิต การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความเสมอภาคในการปฏิบัติระหว่างสมาชิกกลุ่มและผู้นำกลุ่ม

5.1.3 กำหนดแนวทางการผลิตและควบคุมการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในรูปแบบของมติที่ประชุมกลุ่มสมาชิก เพื่อสร้างความเป็นเอกภาพในการปฏิบัติ อันจะก่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร

5.1.4 กำหนดแนวทางการกำกับดูแล และการติดตามประเมิน พร้อมบทลงโทษที่ชัดเจนในกรณีที่สมาชิกกลุ่มไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือมติที่ประชุมกลุ่มสมาชิกในการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.1.5 หน่วยงานภาครัฐต้องให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มอย่างเต็มศักยภาพและต่อเนื่อง ทั้งในมิติของการสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิต ปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการผลิต และการรับรองมาตรฐานการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อันจะสร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มการผลิตกันมากขึ้น

5.1.6 หน่วยงานภาครัฐต้องเข้ามาสนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่จะทำให้ผลผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีคุณภาพและปริมาณสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องผ่านกลุ่มสหกรณ์ที่เกษตรกรเป็นสมาชิก

5.1.7 พัฒนาช่องทางให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้โดยสะดวกและหลากหลาย

5.2 แนวทางการพัฒนาการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.2.1 จัดโครงการหรือกิจกรรมให้ผู้บริโภคพบผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตในพื้นที่ส่วนใหญ่พร้อมออกสู่ตลาด

5.2.2 สร้างอัตลักษณ์ให้กับผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเพื่อมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า และควรเป็นการสร้างอัตลักษณ์ในเชิงพื้นที่ร่วมกับมาตรฐานการผลิต เช่น เป็นผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่สายพันธุ์เฉพาะของตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง มีขนาดและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นต้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาทำการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากยิ่งขึ้น เพราะเกษตรกรต้องการเป็นหนึ่งในของอัตลักษณ์ดังกล่าว

5.2.3 ควรส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาดผ่านกลุ่มสหกรณ์และตลาดกลางผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในพื้นที่อย่างเป็นทางการ

5.2.4 ควรมีการกำหนดมาตรฐานราคาและคุณภาพผลผลิตให้มีความชัดเจนและแจ้งให้เกษตรกรและลูกค้าหรือผู้บริโภคทราบอย่างเปิดเผย

5.2.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาผลิตมากยิ่งขึ้น

5.2.6 สนับสนุนให้มีการพัฒนาปรับปรุงระบบการขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตสู่ตลาด ทั้งในมิติของการควบคุมคุณภาพสตอร์วเบอร์รี่ระหว่างการขนส่ง การควบคุมต้นทุนการขนส่ง และความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งผลผลิต เพื่อให้ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดียังคงคุณภาพสูงก่อนถึงมือผู้บริโภค

5.2.7 สนับสนุนให้เกิดการแปรรูปผลผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5.2.8 สนับสนุนให้เกิดการจำหน่ายผลผลิตเพื่อการบริโภคสด สามารถกระจายไปสู่ผู้บริโภคได้จากช่องทางที่หลากหลาย เพราะผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับบริโภคสดมีราคาสูงกว่าผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ทั่วไป เพื่อการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ สรุปผลในประเด็นผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่

พบว่า เกษตรกรสามในสี่ (ร้อยละ 78.00) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 41 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และประถมศึกษาในสัดส่วนใกล้เคียงกัน เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.00) ทำการเกษตรเป็นอาชีพหลัก โดยเกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเกือบครึ่ง (ร้อยละ 40.00) ได้รับแรงจูงใจในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 52.00) เรียนรู้ในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้วยตนเอง เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ในภาคการเกษตรไม่เกิน 200,000 บาทต่อปี เกษตรกรสามในสี่ (ร้อยละ 74.00) ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตร และเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.00) มีรายจ่ายในครัวเรือนไม่เกิน 100,000 บาทต่อปี

1.2 กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

เกษตรกรมีแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 3 คน แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) และเงินทุนส่วนตัวของเกษตรกรร่วมกับการกู้ยืมจากภายนอก เกษตรกร (ร้อยละ 52.00) มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน สภาพพื้นที่ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่สูงหรือที่ดอน ลักษณะโครงสร้างดินเป็นดินร่วน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง และมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เป็นกลาง

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.00) ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่ของตนเอง โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 2.20 ไร่ เกษตรกรมีประสบการณ์ผลิตสตอร์วเบอร์รี่เฉลี่ย 2.66 ปี เกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้แหล่งน้ำแหล่งน้ำที่ไม่ได้ผ่านทั้งชุมชนและคอกสัตว์ในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ (ร้อยละ 96.00) ผลิตบนพื้นที่ผลิตซึ่งไม่เคยเป็นพื้นที่ทิ้งขยะ พื้นที่โรงเก็บสารเคมี หรือพื้นที่คอกสัตว์ เกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานที่

เก็บสารเคมีทางการเกษตรอยู่ห่างจากที่อยู่อาศัย โดยเก็บแยกเป็นหมวดหมู่และเก็บรวมกัน เกษตรกรใช้สารเคมีตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและใช้ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ โดยมีการอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 5 วัน หรือเก็บเกี่ยวผลผลิตตามจำนวนวันที่ระบุในฉลากหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร โดยเก็บผลผลิตไว้ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนที่รอง

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.00) ใช้แหล่งต้นพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่จากแปลงของตนเองทั้งหมด โดยเกษตรกร (ร้อยละ 52.00) ผลิตสตอร์วเบอร์รี่พันธุ์ 329 (Yale) มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 39,946 บาทต่อไร่ ได้ผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 2,615 กิโลกรัม และผลผลิตต่ำสุดเฉลี่ย 1,433 กิโลกรัม เกษตรกร (ร้อยละ 82.00) เว้นระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีที่จะเป็นพิษต่อผู้บริโภค ทั้งนี้เกษตรกรทุกคนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการจัดกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพตามคำแนะนำรายพืช เช่น การจัดการดิน การจัดการปัจจัยการผลิต การให้น้ำ การจัดการศัตรูพืช และการจัดการเก็บเกี่ยว เป็นต้น เกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในช่วงเช้าตรู่ (ร้อยละ 70.00) เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อผลสตอร์วเบอร์รี่มีความแดงระหว่าง 40-60 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตส่วนใหญ่มีน้ำหนักระหว่าง 11-15 กรัมต่อผล โดยเกษตรกรมีการคัดเกรดผลผลิตและบรรจุในตะกร้าพลาสติก เก็บรักษาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในอุณหภูมิห้อง

1.3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

เกษตรกรส่วนใหญ่ระบุว่าผู้บริโภคนิยมสตอร์วเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 80 เกษตรกร (ร้อยละ 64.00) สตอร์วเบอร์รี่ที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีคุณภาพสูงกว่าสตอร์วเบอร์รี่ที่ผลิตทั่วไป การรับซื้อของเกษตรกรส่วนใหญ่มีพ่อค้ามารับซื้อถึงไร่ สำหรับการจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่จะมี 2 ลักษณะคือ การขายส่ง และขายปลีก โดยเกษตรกร (ร้อยละ 76.00) ขายส่งให้พ่อค้าในท้องถิ่น เกษตรกรมากกว่าครึ่งมีการรวมกลุ่มของเพื่อจำหน่าย แต่ราคาผลผลิตส่วนใหญ่ยังถูกกำหนดโดยพ่อค้าคนกลาง การกำหนดราคาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ส่วนใหญ่กำหนดด้วยขนาดผลสตอร์วเบอร์รี่ ซึ่งราคาจำหน่ายผลผลิตที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมี 2 ลักษณะตามประเภทกลุ่มลูกค้า คือ จำหน่ายเพื่อบริโภคสด ราคาเฉลี่ย 80.54 บาทต่อกิโลกรัม และจำหน่ายเพื่อส่งโรงงาน ราคาเฉลี่ย 42.80 บาทต่อกิโลกรัม

1.4 สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ปัญหาด้านเงินทุน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีเงินทุนเป็นของตนเองในการผลิต ปัญหาด้านการผลิต เกษตรกรประสบปัญหาสภาพดิน ฟ้า อากาศแปรปรวน และปัจจัยการผลิตมีราคา

แพง เช่น ปุ๋ย สารเคมี ฯลฯ ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาาราคาผลผลิตตกต่ำ และ ปัญหาช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปัญหาด้านการรวมกลุ่ม เกษตรกรบางส่วนมีปัญหาความคิดเห็นไม่ตรงกัน การเอาใจเอาเปรียบของ ผู้นำ ความซื่อสัตย์ของสมาชิก และการรับเงินล่าช้า ปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐ ด้านการตลาด เกษตรกรได้รับการช่วยเหลือและส่งเสริมด้านการตลาดจากภาครัฐ “น้อย” และ เกษตรกรบางส่วนไม่ได้รับการช่วยเหลือและส่งเสริมด้านการตลาดจากภาครัฐ

1.5 แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่สามารถสรุปได้เป็น 2 ส่วน คือ

1.5.1 แนวทางการพัฒนาการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1) ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันผลิตในรูปแบบสหกรณ์ เพื่อสร้างอำนาจต่อรองและเป็นช่องทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีให้แพร่หลายยิ่งขึ้น

2) สร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม ทั้งในเรื่องของการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการร่วมกลุ่มผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทั้งในมิติของการลดต้นทุนการผลิต การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และความเสมอภาคในการปฏิบัติระหว่างสมาชิกกลุ่มและผู้นำกลุ่ม

3) กำหนดแนวทางการผลิตและควบคุมการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในรูปแบบของมติที่ประชุมกลุ่มสมาชิก เพื่อสร้างความเป็นเอกภาพในการปฏิบัติ อันจะก่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร

4) กำหนดแนวทางการกำกับดูแล และการติดตามประเมิน พร้อมบทลงโทษที่ชัดเจน ในกรณีที่สมาชิกกลุ่มไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือมติที่ประชุมกลุ่มสมาชิกในการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

5) หน่วยงานภาครัฐต้องให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มอย่างเต็มศักยภาพและต่อเนื่อง ทั้งในมิติของการสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิต ปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการผลิต และการรับรองมาตรฐานการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อันจะสร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มการผลิตกันมากขึ้น

6) หน่วยงานภาครัฐต้องเข้ามาสนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่จะทำให้ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีคุณภาพและปริมาณสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องผ่านกลุ่มสหกรณ์ที่เกษตรเป็นสมาชิก

7) พัฒนาช่องทางให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีได้โดยสะดวกและหลากหลาย

1.5.2 แนวทางการพัฒนาการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1) จัดโครงการหรือกิจกรรมให้ผู้บริโภคพบผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่ส่วนใหญ่พร้อมออกสู่ตลาด

2) สร้างอัตลักษณ์ให้กับผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเพื่อมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า และควรเป็นการสร้างอัตลักษณ์ในเชิงพื้นที่ร่วมกับมาตรฐานการผลิต เช่น เป็นผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่สายพันธุ์เฉพาะของตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง มีขนาดและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นต้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาทำการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากยิ่งขึ้น เพราะเกษตรกรต้องการเป็นหนึ่งในอัตลักษณ์ดังกล่าว

3) ควรส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาดผ่านกลุ่มสหกรณ์และตลาดกลางผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในพื้นที่อย่างเป็นทางการ

4) ควรมีการกำหนดมาตรฐานราคาและคุณภาพผลผลิตให้มีความชัดเจนและแจ้งให้เกษตรกรและลูกค้าหรือผู้บริโภคทราบอย่างเปิดเผย

5) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาผลิตสตอร์วเบอร์รี่มากยิ่งขึ้น

6) สนับสนุนให้มีการพัฒนาปรับปรุงระบบการขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตสู่ตลาด ทั้งในมิติของการควบคุมคุณภาพสตอร์วเบอร์รี่ระหว่างการขนส่ง การควบคุมต้นทุนการขนส่ง และความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งผลผลิต เพื่อให้ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดียังคงคุณภาพสูงก่อนถึงมือผู้บริโภค

7) สนับสนุนให้เกิดการแปรรูปผลผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

8) สนับสนุนให้เกิดการจำหน่ายผลผลิตเพื่อการบริโภคสด สามารถกระจายไปสู่ผู้บริโภคได้จากช่องทางที่หลากหลาย เพราะผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติ

ทางการเกษตรที่ดีสำหรับบริโภคศคมีราคาสูงกว่าผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ทั่วไป เพื่อการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม

2. อภิปรายผล

จากผลงานวิจัยเรื่อง การผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

2.1 กระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี 2-3 ปี โดยได้แรงจูงใจจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเพื่อนบ้านเป็นหลัก เกษตรกรมีการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ด้วยตนเองร่วมกับการเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร แต่ยังมีข้อบกพร่องกระบวนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีไม่ชัดเจนหรือเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ซึ่งเจ้าหน้าที่ควรเข้ามามีบทบาทมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุระกุล สุภามาตา (2551, น. 92) ศึกษาความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.70) ได้รับความรู้เรื่องจากปลูกสตอร์วเบอร์รี่จากเพื่อนบ้าน เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตมาจากเงินทุนส่วนตัวร่วมกับเงินทุนจากการกู้ยืมธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) มีเพียงส่วนน้อยที่ใช้เงินทุนตนเองทั้งหมด และสอดคล้องกับ สุระกุล สุภามาตา (2551, น. 92) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่กู้เงินเพื่อใช้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ เนื่องจากการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ใช้เงินลงทุนสูง เกษตรกรไม่มีเงินก้อนขนาดใหญ่เพื่อใช้ลงทุน การกู้เงินจึงมีความจำเป็นและเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดขนาดพื้นที่ปลูก ซึ่งเกษตรกรบางรายไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินกู้ได้

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย (บัญชีฟาร์ม) ซึ่งในจุดนี้จะทำให้เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนจากการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเปรียบเทียบกับการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามกระบวนการปกติได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ กฤษณพงษ์ เสริฐขุนทด (2551, น. 111) ศึกษาประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่จัดบันทึกบัญชีค่าใช้จ่ายในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่จะทำให้ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจจากการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ในส่วนของระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในมิติต่างๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพื้นที่ปลูกสตรอว์เบอร์รีระหว่าง 2-3 ไร่ เกือบทั้งหมดเป็นที่ของตนเอง ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่เพาะปลูกเป็นพื้นที่ภูเขาสูงมีอุณหภูมิเหมาะสม เกษตรกรส่วนใหญ่มีแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการผลิตที่เป็นไปตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี คือ แหล่งน้ำไม่ไหลผ่านทั้งชุมชนและคอกสัตว์ แต่ทั้งนี้แหล่งน้ำส่วนใหญ่มีแปลงปลูกพื้นที่อื่นๆ อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ซึ่งมีโอกาสเกิดการปนเปื้อนสารเคมีได้ สอดคล้องกับ กฤษณพงษ์ เสริฐขุนทด (2551, น. 110) พบว่า ปัญหาโรคและแมลงทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันโรคและสารเคมีกำจัดแมลงในปริมาณมาก อีกทั้งปัจจัยการผลิต ดังกล่าวหาได้ง่ายและไม่มีการควบคุมปริมาณการใช้อย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้เกิดการตกค้างอยู่ในสตรอว์เบอร์รี แม้เกษตรกรเกือบทั้งหมดเก็บสารเคมีไว้ห่างจากที่พัก แต่ทั้งนี้เกษตรกรครึ่งหนึ่งเก็บสารเคมีรวมกัน โดยไม่มีการแยกประเภท และเกษตรกรมากกว่าครึ่งเลือกใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างๆ มากกว่าการใช้สารเคมีตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ อีกทั้งเกษตรกรเกือบครึ่งกำหนดวันเก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รีภายหลังการฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตรไว้ก่อนข้างชัดเจน เช่น 3 วัน 5 วัน โดยมีเกษตรกรเพียงหนึ่งในสามเท่านั้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตสตรอว์เบอร์รีหลังฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตรตามจำนวนวันที่ระบุไว้ในฉลาก ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการใช้สารเคมีที่ไม่เป็นไปตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สอดคล้องกับ เอนก จอมมูล (2549, น. 109) ศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีเกษตรสำหรับการผลิตสตรอว์เบอร์รีในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาในการใช้สารเคมีในการผลิตสตรอว์เบอร์รีของเกษตรกร คือ เกษตรกรไม่ทราบหลักปฏิบัติในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง เพราะไม่เคยฝึกอบรมและไม่ทราบว่าต้องปรึกษาใคร อีกทั้งเกษตรกรทำการเพาะปลูกอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ทำให้เจ้าหน้าที่ดูแลไม่ทั่วถึง และตัวเกษตรกรเองก็ไม่มีเวลาเข้าไปปรึกษาเจ้าหน้าที่เช่นกัน

เกษตรกรที่ผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากกว่าครึ่ง ปลูกสตรอว์เบอร์รีพันธุ์ 329 (Yale) ซึ่งพันธุ์ดังกล่าวให้ผลผลิตขนาดใหญ่ สีแดงสวย เหมาะสำหรับส่งโรงงานแปรรูป แต่มีปัญหาด้านการสะสมโรคและแมลง ทำให้เกษตรกรอาจจะมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในปริมาณที่สูงขึ้นในขณะที่สตรอว์เบอร์รีพันธุ์พระราชทาน 80 มีความต้านโรคสูงเหมาะสำหรับบริโภคสด ไม่นิยมส่งโรงงานแปรรูป ซึ่งเกษตรกรจะตัดสินใจเลือกพันธุ์สตรอว์เบอร์รีตามกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของตนเป็นหลัก สอดคล้องกับ สุระกุล สุภามาลา (2551, น. 93) พบว่า พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่มีอยู่ในส่วนของเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์เบอร์ 329 เนื่องจากได้ผลผลิตดี มีขนาดใหญ่ ผลดก ในขณะที่พันธุ์อื่นๆ ผลผลิตน้อย ขนาดเล็ก และเริ่มมีการกลายพันธุ์ (เกษตรกรส่วนใหญ่ขยายพันธุ์ด้วยไหล)

เกษตรกรที่ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุด 1,433 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 2,615 กิโลกรัมต่อไร่ หรือผลผลิตเฉลี่ยแตกต่างกันกว่า 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งจุดนี้มีความสำคัญที่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่รัฐต้องร่วมกันวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่เกิดขึ้น เช่น กระบวนการผลิต ลักษณะกายภาพพื้นที่แปลงปลูก สภาพอากาศ หรือสายพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัสวดี ทองเอียด (2546, น. 78) ศึกษาการวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปริมาณผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในสวนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ควรมีผลเฉลี่ยเท่ากับ 4,124 กิโลกรัมต่อไร่ โดยปริมาณผลผลิตไม่ควรลดลงเกินร้อยละ 15 ซึ่งบ่งชี้ว่าผลตอบแทนทางเศรษฐกิจไม่เหมาะสมเกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในช่วงเช้าตรู่ มีการเว้นระยะเวลาการเก็บเกี่ยวเพื่อความปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีที่อาจเป็นพิษต่อผู้บริโภคโดยผลผลิตที่เก็บเกี่ยวมีความแดงระหว่าง 40-60 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำหนักระหว่าง 11-15 กรัมต่อผล เกือบทั้งหมดมีการคัดเกรดก่อนบรรจุลงตะกร้าพลาสติกและเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้องซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ สอดคล้องกับ เอกนรินทร์ ปินทะนา (2550, น. 70) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรตำบลบ่อแก้วมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมในการปลูกสตอร์วเบอร์รี่โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2.2 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

เกษตรกรระบุว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมบริโภคสตอร์วเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 80 แต่เกษตรกรมากกว่าครึ่งปลูกสตอร์วเบอร์รี่พันธุ์ 329 (Yale) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ผลผลิตมาขนาดใหญ่เป็นที่ต้องการของโรงงานแปรรูป แต่มีความต้านทานโรคต่ำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงงานแปรรูปซึ่งการพิจารณาเลือกสายพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ที่จะปลูกตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตสตอร์วเบอร์รี่แต่ละสายพันธุ์ให้มีความชัดเจน โดยอาจใช้ข้อมูลจากบัญชีฟาร์มที่เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่มีการจัดทำอยู่แล้ว สอดคล้องกับ ชูเกียรติ ตั้งใจกัญญ (2545, น. 61) ศึกษาการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่และอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ปีการเพาะปลูก 2542/2543 พบว่า ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ในจังหวัดเชียงใหม่อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าจุดเหมาะสม ทั้งระดับการแรงงาน ต้นพันธุ์ และปุ๋ยเคมี ซึ่งควรมีการเพิ่มปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดให้มากขึ้น

เกษตรกรส่วนใหญ่ระบุว่าผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ที่ผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีคุณภาพสูงกว่าผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่จากแปลงปลูกทั่วไป และสตอร์วเบอร์รี่มากกว่าครึ่งมีพ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าขายส่งในท้องถิ่นและในเมืองเชียงใหม่ สอดคล้องกับ กอบปริญา อุตระศักดิ์ (2542, น. 61) ศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่จำหน่ายให้พ่อค้าท้องถิ่นมากที่สุด โดยสัดส่วนที่พ่อค้าเข้ามารับซื้อถึงไร่และเกษตรกรนำไปส่งพ่อค้าที่แหล่งรับซื้อมีส่วนใกล้เคียงกัน โดยพ่อค้าจะเป็นผู้กำหนดราคาซื้อผลผลิต นอกจากนี้เกษตรกรหนึ่งในสามยังสามารถขายปลีกผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในบริเวณแปลงปลูกของตนเอง เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งท่องเที่ยวและได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐในการจัดโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวจำนวนมากเข้ามาจับจ่ายสินค้าในพื้นที่ ซึ่งมีความแตกต่างจากการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ในอดีตที่ ประภา จันทะพิงค์ (2546, น. 49) ศึกษาภาวะการลงทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตทั้งหมดให้กับนายทุนในตำบลบ่อแก้ว โดยให้นายทุนมารับซื้อผลผลิตถึงไร่ และนายทุนผู้รับซื้อเป็นผู้กำหนดราคาตามเกรดของผลผลิต โดยเกษตรกรไม่มีการแปรรูปผลผลิต ซึ่งบ่งชี้ว่าในปัจจุบันเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่มีช่องทางการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ที่หลากหลายยิ่งขึ้นกว่าเดิม อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรงมากขึ้น

ในส่วนของการกำหนดราคาจำหน่าย แม้ว่าเกษตรกรเกือบสองในสามจะมีการรวมกลุ่มกันจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ แต่พ่อค้ากลับเป็นผู้กำหนดราคาซื้อเกือบทั้งหมด โดยพิจารณาจากขนาดผล และสายพันธุ์เป็นสำคัญ สอดคล้องกับ กษิมาภรณ์ ธนะสมบัติ (2551, น. 68) ศึกษาการตอบสนองของตลาดต่อคุณภาพสตอร์วเบอร์รี่ที่ระดับท้องถิ่นอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ราคาสตอร์วเบอร์รี่มีการตอบสนองกับขนาด เมื่อขนาดผลสตอร์วเบอร์รี่เพิ่มขึ้น 1 มิลลิเมตร ราคาขายส่งจะเพิ่มขึ้นกิโลกรัมละ 3.57 บาท เกษตรกรจำหน่ายสตอร์วเบอร์รี่บริโภคสดที่ราคาเฉลี่ย 80 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ราคาสตอร์วเบอร์รี่สำหรับส่งโรงงานมีราคาเฉลี่ย 43 บาทต่อกิโลกรัม หรือต่างกันเกือบครึ่ง เมื่อทดลองประเมินค่าเสียโอกาสระหว่างสตอร์วเบอร์รี่บริโภคสดกับส่งโรงงานแปรรูปที่ปริมาณผลิตเฉลี่ย 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ จะเห็นว่าเกษตรกรมีค่าสูญเสียโอกาสจากการจำหน่ายเพื่อบริโภคสดสูงถึง 80,000 บาทต่อไร่

2.3 แนวทางการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ด้านการผลิต: เกษตรกรส่วนใหญ่มีความสนใจใฝ่รู้เกี่ยวกับการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ซึ่งแนวทางการพัฒนาการผลิตควรมีการร่วมกลุ่มในรูปแบบ

สหกรณ์เพื่อกำหนดทิศทางการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีให้มีความชัดเจน ทั้งในเรื่องของกระบวนการผลิต การควบคุมกำกับดูแลการใช้สารเคมีในพื้นที่เพาะปลูก รอบข้าง รวมถึงการคัดเลือกสายพันธุ์ที่จะนำมาปลูกในพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐจะต้องเข้ามามีบทบาทอย่างแท้จริงและต่อเนื่องในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต สนับสนุนการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการผลิตให้กลับกลุ่มสหกรณ์ เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งเงินทุนการผลิตที่หลากหลายยิ่งขึ้น และประเด็นสำคัญคือ จะต้องสร้างความเชื่อมั่นในเชิงผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่จะได้รับจากการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สอดคล้องกับ วิสิฐ กิจสมพร (2541, น. 71) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตรอว์เบอร์รีของเกษตรกรในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตรอว์เบอร์รีในระดับมาก โดยเฉพาะในประเด็นวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต แต่มีการยอมรับน้อยในประเด็นการฉีดพ่นยากำจัดโรคและแมลง โดยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีระดับรายได้ของเกษตรกร

ด้านการตลาด: เกษตรกรมีตลาดเป้าหมาย 2 กลุ่มคือ ส่งโรงงานแปรรูปกับจำหน่ายเพื่อบริโภคสด ซึ่งการจำหน่ายเพื่อบริโภคสดมีราคาสูงกว่าเกือบเท่าตัว แต่ผลผลิตมีอายุการเก็บรักษาสั้น ถ้าเกษตรกรไม่สามารถกระจายสินค้าไปสู่ผู้บริโภคได้ทันทีจำเป็นต้องส่งเข้าโรงงานแปรรูปเป็นหลัก สอดคล้องกับ พงษ์เทพ เด่นคอนทราย (2546, น. 59) ศึกษาการประกอบอาชีพของผู้ปลูกสตรอว์เบอร์รีในตำบลบ่อแก้วอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาของโรงงานแปรรูปสตรอว์เบอร์รี คือ ผลิตไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานเนื่องจากผลผลิตที่มีคุณภาพดีถูกนำไปขายให้กับผู้จัดจำหน่ายหรือผู้รับซื้อตลาดสด ส่วนปัญหาของผู้จัดจำหน่ายหรือผู้รับซื้อตลาดสด คือ ผลผลิตได้รับความเสียหายจากการบรรจุ และการขาดแคลนผลผลิตในช่วงต้นฤดูการผลิตซึ่งผู้บริโภคมีความต้องการสูงส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นอย่างมาก ดังนั้น แนวทางทางพัฒนาตลาดจึงควรมุ่งเน้นในเรื่องช่องทางการจัดจำหน่ายและช่องทางการขนส่งสินค้าให้ถึงมือผู้บริโภคในปริมาณมาก และใช้ระยะเวลาสั้น แนวทางต่อมาคือ การสร้างอัตลักษณ์ให้กับการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า เพราะในสภาพปัจจุบันแม้ว่าเกษตรกรจะมีการรวมตัวกันจำหน่ายผลผลิต แต่พ่อค้ายังเป็นผู้กำหนดราคาซื้อขายซึ่งชี้ให้เห็นว่าเกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองด้านราคา อีกแนวทางซึ่งหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ได้มีการดำเนินการไปแล้วบางส่วน คือ การดึงผู้บริโภคเข้ามาในพื้นที่ในลักษณะนักท่องเที่ยวที่ต้องการเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมที่จัดขึ้นในพื้นที่ เช่น เทศกาลสตรอว์เบอร์รีสะเมิง เป็นต้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถขายสินค้าให้กับผู้บริโภคพบกันโดยตรง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการศึกษาการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร

1) ควรมีการรวมกลุ่มกันอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของสหกรณ์หรือกลุ่มผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อความเป็นเอกภาพในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อีกทั้งยังสามารถเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต การกำหนดแนวทางการผลิต และการสร้างช่องทางเข้าถึงแหล่งทุนที่หลากหลายขึ้น

2) ควรร่วมกันกำหนดแนวทางการผลิตและควบคุมการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในรูปแบบของมติที่ประชุมกลุ่มสมาชิกเพื่อสร้างความเป็นเอกภาพในการปฏิบัติอันจะก่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติ ที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรในพื้นที่

3) ควรจัดโครงการหรือกิจกรรมให้ผู้บริโภคพบผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่ส่วนใหญ่พร้อมออกสู่ตลาด โดยส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทางการตลาดผ่านกลุ่มสหกรณ์และตลาดกลางผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่อย่างเป็นทางการ

4) ควรร่วมกันสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิต และควรเป็นการสร้างอัตลักษณ์ในเชิงพื้นที่ร่วมกับมาตรฐานการผลิต เช่น เป็นผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่สายพันธุ์เฉพาะของตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง มีขนาดและรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นต้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาทำการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมากยิ่งขึ้น เพราะเกษตรกรต้องการเป็นหนึ่งในอัตลักษณ์ดังกล่าว

5) ควรร่วมกันกำหนดมาตรฐานราคาและคุณภาพผลผลิตให้มีความชัดเจน และแจ้งให้เกษตรกรและลูกค้าหรือผู้บริโภคทราบอย่างเปิดเผย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรผู้ผลิต และลูกค้าผู้บริโภค

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานภาครัฐ

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่มผลิตสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในเรื่องการถ่ายทอด

เทคโนโลยีการผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการรวมกลุ่มผลิตสตรอว์เบอร์รี ทั้งในมิติของการลดต้นทุนการผลิต การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และความเสมอภาคในการปฏิบัติระหว่างสมาชิกกลุ่มและผู้นำกลุ่ม

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรพัฒนาช่องทางให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงข้อมูลการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ได้โดยสะดวกและหลากหลาย

3) หน่วยงานภาครัฐต้องให้การสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มอย่างเต็มศักยภาพและต่อเนื่อง ทั้งในมิติของการสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิต ปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการผลิต และการรับรองมาตรฐานการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อันจะสร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่มการผลิตกันมากขึ้น

4) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตที่จะทำให้ผลผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ให้มีคุณภาพและปริมาณสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องผ่านกลุ่มสหกรณ์ที่เกษตรกรเป็นสมาชิก

5) ภาครัฐควรสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาผลิตตามมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

6) ภาครัฐควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเพื่อการบริโภคสด ให้เกษตรกรสามารถกระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคได้จากช่องทางที่หลากหลาย เพราะผลผลิตสตรอว์เบอร์รีที่ปลูกในระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับบริโภคสด มีราคาสูงกว่าผลผลิตสตรอว์เบอร์รีเพื่อการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

3.2.1 ควรมีการศึกษาแนวทางการพัฒนาช่องทางกาจัดการจำหน่ายและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

3.2.2 ควรศึกษาแนวทางการสร้างอัตลักษณ์ให้กับการผลิตและการตลาดผลผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

3.2.3 ควรศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จและแนวทางการสร้างกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอย่างยั่งยืน

บรรณานุกรม

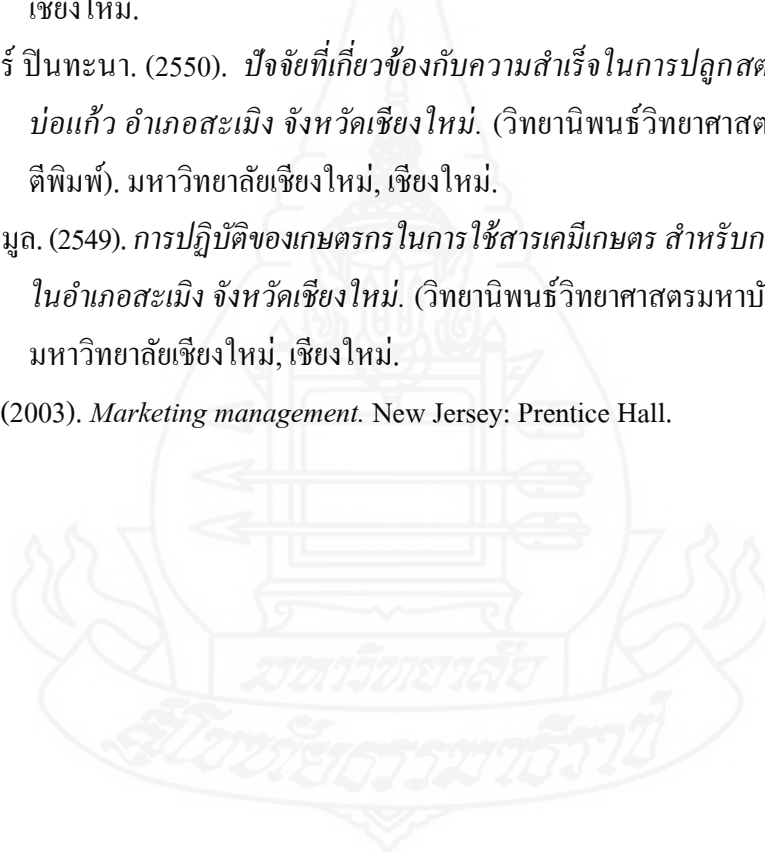


บรรณานุกรม

- กฐิน ศรีมงคล. (2551). การปฏิบัติในการปลูกสตอว์เบอร์รี่ตามแนวทางเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรรมมูลนิธิโครงการหลวง. รายงานการวิจัย เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กรมวิชาการเกษตร. (2552). ระบบการเพาะปลูกที่ดี: GAP สตอว์เบอร์รี่. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการหลวง ร่วมกับสำนักพัฒนาเกษตรที่สูง และกรมวิชาการเกษตร.
- กฤษณพงษ์ เสริฐขุนทด. (2551). ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตสตอว์เบอร์รี่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงในจังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กษิมากรณ์ ธนะสมบัติ. (2551). การตอบสนองของตลาดต่อคุณภาพสตอว์เบอร์รี่ที่ระดับท้องถิ่นอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กอบปริญญา อุดรศักดิ์. (2542). สภาพการผลิตและการตลาดสตอว์เบอร์รี่ในจังหวัดเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กุลวดี กุหะโรจนานนท์. (2545). หลักการตลาด. ปทุมธานี: สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขตกรรณิโนพระบรมราชูปถัมภ์.
- ไกรวุฒิ เกตุลอย. (2545). การแยกความแตกต่างของเชื้อราไรซอกโทเนียสาเหตุโรครากเน่าของสตอว์เบอร์รี่โดยใช้เทคนิคลายพิมพ์ดีเอ็นเอ. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- คงกฤษ อินทแสน. (2557). การปลูกสตอว์เบอร์รี่. สืบค้นจาก <http://www.haec01.doe.go.th/articles/stawberry.pdf>
- ชูเกียรติ ตั้งใจกัตัญญ. (2545). การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจของการผลิตสตอว์เบอร์รี่ในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่และอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ปีการเพาะปลูก 2542/43. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ณรงค์ชัย พิพัฒน์ชนวงศ์. (2548). มูลนิธิโครงการหลวงกับการปลูกสตอว์เบอร์รี่. วารสารเคหะเกษตร. 29(6), 90-96.

- ประภา จันทะพิงค์. (2546). *สถานะการลงทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ประสาร เสียวกลิกรณ์. (2550). *การผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่สายพันธุ์ที่มาจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของเกษตรกรในเขต ตำบลบ่อแก้ว จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- พงษ์เทพ เด่นคอนทราย. (2546). *การประกอบอาชีพของผู้ปลูกสตอร์วเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้วอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ยรรยง สิทธิชัย. (ม.ป.ป.). *เอกสารประกอบคำบรรยาย วิชา การตลาดเกษตร (ชก. 310)*. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.
- รุ่งนภา ทองพันชั่ง. (2558). *ต้นทุนและผลตอบแทนของการแปรรูปสตอร์วเบอร์รี่ของวิสาหกิจชุมชนแปรรูปไม้ผลเมืองหนาวบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วิไลฐู กิจสมพร. (2541). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรในอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). *กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด*. กรุงเทพฯ: ไคมอน อีสปัสสินีเน็ต เวิร์ล.
- ลัญชัย ปัญจะเรือง. (2557). *การผลิตสตอร์วเบอร์รี่โดยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.
- สุดาดวง เรืองรุจิระ. (2543). *หลักการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ยงพลเทรคดิ่ง.
- สุระกุล สุภามาลา. (2551). *ความต้องการเทคโนโลยีการผลิตสตอร์วเบอร์รี่ของเกษตรกรในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุรस्था ทองเอียด. (2546). *การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนผลิตสตอร์วเบอร์รี่ในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- เสรีวงศ์มณฑา. (2542). *กลยุทธ์การตลาด: การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ: ซีรฟิล์มและโซเท็กซ์ การพิมพ์.
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแก้ว. (2558). *สภาพและข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ่อแก้ว*. สืบค้นจาก <http://borkaew.localgov.in.th/information-base.html>
- อัชฌา สุวรรณนิตย์. (2541). *การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งของสมาชิกสหกรณ์ การเกษตรแม่แตง จำกัด อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการเพาะปลูก 2539/2540*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- อุดม พรหมตัน. (2548). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตรอว์เบอร์รี่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่*. รายงานการวิจัย. ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูง จังหวัดเชียงใหม่: เชียงใหม่.
- เอกนรินทร์ ปินทะนา. (2550). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการปลูกสตรอว์เบอร์รี่ ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เอนก จอมมูล. (2549). *การปฏิบัติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีเกษตร สำหรับการผลิตสตรอว์เบอร์รี่ ในอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management*. New Jersey: Prentice Hall.





ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

เรื่อง การผลิตและการตลาดสตรอว์เบอร์รี่ของเกษตรกรที่มีการผลิตตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกสตรอว์เบอร์รี่

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

ไม่ได้รับการศึกษา

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ปริญญาตรี

อื่นๆ (ระบุ)

4. อาชีพหลัก

การเกษตร

รับจ้าง

ค้าขาย

อื่นๆ (ระบุ)

5. แรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรสนใจมาประกอบอาชีพผลิตสตรอว์เบอร์รี่

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

เกษตรกรผู้นำ

เพื่อนบ้าน

สื่อต่างๆ เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์

อื่นๆ (ระบุ)

6. แหล่งเรียนรู้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี่

เรียนรู้เอง

เพื่อนบ้าน

ญาติพี่น้อง

หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานเอกชน

อื่นๆ (ระบุ)

7. รายได้ในภาคเกษตรของเกษตรกรต่อปี

- | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 100,000 บาท | <input type="checkbox"/> 100,001-200,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 200,001-300,000 บาท | <input type="checkbox"/> 300,001-400,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 400,001-500,000 บาท | <input type="checkbox"/> มากกว่า 500,000 บาทขึ้นไป |

8. รายได้นอกภาคการเกษตรต่อปี

- | | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีรายได้นอกภาคเกษตร | <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 50,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 50,001-100,000 บาท | <input type="checkbox"/> มากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป |

9. รายจ่ายในครัวเรือนของเกษตรกรต่อปี

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 100,000 บาท | <input type="checkbox"/> 100,001-200,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 200,000 บาทขึ้นไป | |

ส่วนที่ 2 กระบวนการผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1. จำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในครัวเรือน

2. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ช.ก.ส. | <input type="checkbox"/> กู้ยืม |
| <input type="checkbox"/> ทุนส่วนตัว | <input type="checkbox"/> ทุนส่วนตัวและกู้ยืม |

3. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน

- | |
|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> มีการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายในครัวเรือน |
| <input type="checkbox"/> บันทึกประวัติแปลง |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) |

4. สภาพดินในพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี

4.1 ลักษณะของพื้นที่

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ที่ลุ่ม | <input type="checkbox"/> ที่ดอน | <input type="checkbox"/> ที่สูง |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

4.2 ลักษณะโครงสร้างดิน

- | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ดินเหนียว | <input type="checkbox"/> ดินร่วน | <input type="checkbox"/> ดินทราย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... |
|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|

4.3 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ดี | <input type="checkbox"/> ปานกลาง | <input type="checkbox"/> ต่ำ |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|

4.4 ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

- | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> กรด | <input type="checkbox"/> กลาง | <input type="checkbox"/> ด่าง | <input type="checkbox"/> เค็ม |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

5. ลักษณะการถือครองที่ดิน

- ปลูกเฉพาะที่ดินของตนเอง ปลูกในที่ของตนเองและเช่าเพิ่ม
- เช่าที่ของคนอื่นปลูก อื่นๆ (ระบุ).....

6. ขนาดพื้นที่ผลิตสตรอว์เบอร์รี โดยประมาณ.....ไร่.....งาน

7. แหล่งที่มาของต้นพันธุ์สตรอว์เบอร์รี

- มีแปลงพันธุ์เป็นของตนเอง มีแปลงพันธุ์และซื้อพันธุ์จากแหล่งอื่นเพิ่ม
- ซื้อต้นพันธุ์จากแหล่งอื่นๆ อื่นๆ (ระบุ).....

8. พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่ใช้ผลิต

- พันธุ์ 329 (Yale) จำนวน.....ไร่.....งาน
- พันธุ์พระราชทาน 50 จำนวน.....ไร่.....งาน
- พันธุ์พระราชทาน 70 จำนวน.....ไร่.....งาน
- อื่นๆ (ระบุ)

9. ประสบการณ์ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี.....ปี

10. แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

- แหล่งน้ำไหลผ่านชุมชนและคอกสัตว์
- แหล่งน้ำไหลที่มีแปลงปลูกพืชอยู่ใกล้ๆ
- แหล่งน้ำที่ไม่ไหลผ่านทั้งชุมชนและคอกสัตว์
- แหล่งน้ำอื่นๆ (ระบุ)

11. พื้นที่ในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

- พื้นที่ปลูกเคยเป็นที่ทิ้งขยะ หรือ โรงเก็บสารเคมี หรือคอกสัตว์
- พื้นที่ปลูกอยู่ใกล้โรงเก็บสารเคมีทางการเกษตร
- พื้นที่ปลูกไม่เคยเป็นที่ทิ้งขยะ หรือ โรงเก็บสารเคมี หรือคอกสัตว์
- พื้นที่ปลูกอื่นๆ (ระบุ)

12. การใช้สารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตรอว์เบอร์รี

- ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและไม่ได้อ่านฉลาก
- ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำบอกเล่าของเกษตรกรแปลงข้างเคียงและอ่านฉลาก
- ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และไม่ได้อ่านฉลากก่อนใช้
- ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่และอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง
- อื่นๆ (ระบุ)

13. สถานที่เก็บสารเคมีทางการเกษตรในการผลิตสตอร์วเบอร์รี่
- แยกเก็บสารเคมีอย่างเป็นหมวดหมู่ภายในที่พักอาศัย
 - แยกเก็บสารเคมีอย่างเป็นหมวดหมู่ห่างจากที่พักอาศัย
 - เก็บสารเคมีรวมกันภายในแปลงปลูก
 - เก็บสารเคมีรวมกันห่างจากที่พักอาศัย
 - อื่นๆ (ระบุ)
14. สถานที่เก็บรักษาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่
- สถานที่เก็บผลผลิตไม่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตกับพื้น
 - สถานที่เก็บผลผลิตมีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตกับพื้น
 - สถานที่เก็บผลผลิตไม่มีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนเครื่อง
 - สถานที่เก็บผลผลิตมีอากาศถ่ายเทและวางผลผลิตบนที่รอง
 - อื่นๆ (ระบุ)
15. การเก็บเกี่ยวผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่
- เก็บเกี่ยวผลผลิตทันทีหลังจากมีการฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร
 - เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 3 วัน
 - เก็บเกี่ยวผลผลิตหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร 5 วัน
 - เก็บเกี่ยวผลผลิตตามจำนวนวันที่ระบุในฉลากหลังจากฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตร
 - อื่นๆ (ระบุ)
16. ต้นทุนการผลิตสตอร์วเบอร์รี่.....บาทต่อไร่
17. ผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่ที่ได้ต่อไร่ จำนวนมากที่สุด.....กิโลกรัม
จำนวนน้อยที่สุด.....กิโลกรัม
18. ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวสตอร์วเบอร์รี่เว้นระยะเวลาให้อยู่ในระยะปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีที่เป็นพิษต่อผู้บริโภค
- ไม่มี
 - มี
19. เกษตรกรสามารถอธิบายการจัดการกระบวนการผลิตให้ได้คุณภาพตามคำแนะนำรายพืช เช่น การจัดการดิน การจัดการปัจจัยการผลิต การให้น้ำ การจัดการศัตรูพืช การจัดการเก็บเกี่ยว
- ไม่ได้
 - ได้บางเรื่อง
 - ได้ทุกเรื่อง
20. ช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่
- ตอนเช้าตรู่
 - ตอนเที่ยงวัน
 - ตอนเย็น
 - อื่นๆ (ระบุ).....

21. การเก็บเกี่ยวผลผลิตทำเมื่อผลสตรอว์เบอร์รีมีสีแดงกี่เปอร์เซ็นต์
 20-40 เปอร์เซ็นต์ 40-60 เปอร์เซ็นต์ 60-80 เปอร์เซ็นต์
22. การคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี
 มีการคัดเกรด ไม่มีการคัดเกรด อื่นๆ (ระบุ).....
23. น้ำหนักผลผลิตสตรอว์เบอร์รีที่เก็บเกี่ยวได้ส่วนใหญ่มีน้ำหนักผลกี่กรัม
 น้อยกว่า 11 กรัม 11-15 กรัม
 15-25 กรัม 25 กรัมขึ้นไป
24. ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุหลังจากคัดเกรดผลผลิตสตรอว์เบอร์รี
 กล่องกระดาษเจาะรู กล่องพลาสติกเจาะรู
 ตะกร้าพลาสติก อื่นๆ (ระบุ).....
25. อุณหภูมิในการเก็บรักษาผลผลิตสตรอว์เบอร์รีก่อนการจำหน่าย
 อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิ 10-15 °C
 อุณหภูมิ 1-2 °C อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตสตรอว์เบอร์รีตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1. ผู้บริโภคนิยมบริโภคสตรอว์เบอร์รีพันธุ์ไหนมากที่สุด
 พันธุ์พระราชทาน 70 พันธุ์พระราชทาน 80
 พันธุ์ 329 อื่นๆ (ระบุ).....
2. ความแตกต่างของคุณภาพผลผลิตสตรอว์เบอร์รีที่ปฏิบัติตามระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีกับสตรอว์เบอร์รีที่ปลูกทั่วไป
 คุณภาพต่ำกว่าแปลงที่ปลูกทั่วไป คุณภาพสูงกว่าแปลงที่ปลูกทั่วไป
 คุณภาพเท่ากับแปลงที่ปลูกทั่วไป
3. การจำหน่ายผลผลิตสตรอว์เบอร์รีไปยังพ่อค้า
 พ่อค้ามารับซื้อถึงไร่ นำไปส่งพ่อค้าที่แหล่งรับซื้อ
 อื่นๆ (ระบุ)
4. แหล่งจำหน่ายสตรอว์เบอร์รี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ขายส่ง
 ขายส่งพ่อค้าในท้องถิ่น ขายส่งพ่อค้าในเมือง
 ขายส่งพ่อค้าต่างจังหวัด อื่นๆ (ระบุ).....

- ขายปลีก
- ขายหน้าฟาร์ม ขายที่ตลาด
- อื่นๆ (ระบุ)
5. การรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ผลิตสตอร์วเบอร์รี่ มีการรวมกลุ่มเพื่อการจำหน่ายผลผลิตหรือไม่
- มีการรวมกลุ่มกันจำหน่าย ไม่มีการรวมกลุ่มกันจำหน่าย
6. การกำหนดราคาในการซื้อขายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่
- เกษตรกรเป็นผู้กำหนดเอง พ่อค้าที่รับซื้อเป็นผู้กำหนด
- อื่นๆ (ระบุ)
7. เกณฑ์การกำหนดราคาผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่พิจารณาจาก (ตอบ ได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ขนาดผลสตอร์วเบอร์รี่ พันธุ์สตอร์วเบอร์รี่
- อื่นๆ (ระบุ)
8. ราคาจำหน่ายผลผลิตสตอร์วเบอร์รี่
- ที่ใช้บริโภคนสด ราคาเฉลี่ย.....บาทต่อกิโลกรัม
- ที่ใช้ส่งโรงงาน ราคาเฉลี่ย.....บาทต่อกิโลกรัม

ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาและอุปสรรคของการผลิตและการตลาดสตอร์วเบอร์รี่ตามระบบการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดี

1. ปัญหาด้านเงินทุน
- ไม่มีเงินทุนเป็นของตัวเอง แหล่งเงินกู้มีจำกัด
- ต้องบริการเงินกู้นอกระบบ อื่นๆ (ระบุ).....
2. ปัญหาด้านการผลิต
- ไม่มีปัญหา มีปัญหาด้านสายพันธุ์สตอร์วเบอร์รี่ที่ดี
- ปัญหาสภาพดิน ฟ้า อากาศ ปัญหาด้านปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมี ราคาแพง
- ปัญหาด้านแรงงาน ขาดความรู้ และเทคโนโลยีในการผลิต
- อื่นๆ (ระบุ)
3. ปัญหาด้านการตลาด
- ไม่มีปัญหา มีปัญหาเรื่องราคา
- ปัญหาเรื่องการขนส่ง ปัญหาช่องทางการจัดจำหน่าย
- ปัญหาการรับเงิน ปัญหาอื่นๆ (ระบุ).....

4. ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของเกษตรกร

- | | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา | <input type="checkbox"/> ความคิดเห็นไม่ตรงกัน |
| <input type="checkbox"/> การรับเงินล่าช้า | <input type="checkbox"/> ความไม่ซื่อสัตย์ของสมาชิก |
| <input type="checkbox"/> การเอาัดเอาเปรียบของผู้นำ | <input type="checkbox"/> ปัญหาอื่นๆ (ระบุ)..... |

5. ปัญหาด้านการช่วยเหลือและส่งเสริมจากภาครัฐด้านการตลาด

- | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีการช่วยเหลือ | <input type="checkbox"/> มีการช่วยเหลือน้อย |
| <input type="checkbox"/> มีการช่วยเหลือและส่งเสริมมาก | <input type="checkbox"/> ปัญหาอื่นๆ (ระบุ)..... |



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายรัชชัย ประทับใจ
วัน เดือน ปีเกิด	3 สิงหาคม 2500
สถานที่เกิด	อำเภอสอง จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	เกษตรศาสตรบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2549
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
ตำแหน่ง	เกษตรอำเภอ

