

การเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย  
และ EUREPGAP สำหรับการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

COMPARISON AND IMPLEMENTATION OF NATIONAL THAI GAP AND  
EUREPGAP STANDARDS FOR ASPARAGUS PRODUCTION

เสาวพรรณ ปาดะสุวรรณ  
SAOWAPAN PALASUWAN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสุขอนามัยอาหาร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2551

KMITL-2003-AI-M-054-026

**การเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย  
และ EUREPGAP สำหรับการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง**

**COMPARISON AND IMPLEMENTATION OF NATIONAL THAI GAP AND  
EUREPGAP STANDARDS FOR ASPARAGUS PRODUCTION**



เสาวพรรณ ปาละสุวรรณ  
SAOWAPAN PALASUWAN

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 85160  
วัน,เดือน,ปี..... - 4 พ.ศ. 2551



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสุขาภิบาลอาหาร  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2551

KMITL-2008-AI-M-054-026

**COMPARISON AND IMPLEMENTATION OF NATIONAL THAI GAP AND  
EUREPGAP STANDARDS FOR ASPARAGUS PRODUCTION**

**SAOWAPAN PALASUWAN**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN FOOD SANITATION  
FACULTY OF AGRO - INDUSTRY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2008**

**KMITL-2008-AI-M-054-026**

**COPYRIGHT 2008**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยและ EUREPGAP  
สำหรับการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

Comparison and Implementation of National Thai GAP and EUREPGAP  
Standards for Asparagus Production

ชื่อนักศึกษา นางสาวเสาวพรรณ ป่าละสุวรรณ

รหัสประจำตัว 46067913

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา สาขาวิชาอาหาร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.ประภาพร ขอไพบุลย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม นายพิศาล พงศาพิชณ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
รศ.ดร.ประภาพร ขอไพบุลย์ ผศ.ดร.พอใจ ถามากร ดร.ระจิตร์ สุวพานิช นายพิศาล พงศาพิชณ์ นางเพ็ญศรี รอดมา	 รศ.ดร.ประภาพร ขอไพบุลย์ รศ.ดร.ระจิตร์ สุวพานิช นายพิศาล พงศาพิชณ์

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 19 กันยายน 2551 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องสัมมนา D 213/2 อาคารเจ้าคุณทหาร

คณะอุตสาหกรรมเกษตรรับรองแล้ว

(รศ.ดร.ระติพร หาเรือนกิจ)

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

วันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP สำหรับการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง
นักศึกษา	นางสาวเสาวพรรณ ปาละสุวรรณ
รหัสนักศึกษา	46067913
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	สุขาภิบาลอาหาร
พ.ศ.	2551
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.ประภาพร ขอไพบูลย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	นายพิศาล พงศาพิชณ์

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดและการปฏิบัติใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP รวมถึงปัญหาอุปสรรคและข้อคิดเห็นจากเกษตรกรในการนำมาตรฐานไปปฏิบัติใช้ โดยใช้ระบบการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเป็นกรณีศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP และการศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรตามข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP (Q GAP) จากกรมวิชาการเกษตรในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีและนครปฐม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งตามแนวทางของมาตรฐาน EUREPGAP และเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งตามแนวทางของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย

ผลการวิจัยพบว่า ความสอดคล้องของข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP คือ วัตถุประสงค์ของข้อกำหนดเพื่อการสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอาหาร รูปแบบข้อกำหนดที่ครอบคลุมตลอดทั้งกระบวนการผลิต ส่วนความแตกต่างของข้อกำหนดมาตรฐาน คือ มาตรฐาน EUREPGAP มีข้อกำหนดที่มากกว่า GAP ประเทศไทย ได้แก่ ข้อกำหนดเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การดูแลสวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน สวัสดิภาพสัตว์ การตรวจสอบด้วยตนเอง และแบบฟอร์มร้องเรียน ทั้งนี้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีการกำหนดเรื่อง คุณภาพของผลิตผล และจัดทำมาตรฐาน GAP เป็นเฉพาะพืชแต่ละชนิด ต่างกับมาตรฐาน EUREPGAP ที่เป็นมาตรฐานกลางใช้กับทุกพืช การรับรองมาตรฐานทั้ง 2 มาตรฐานมีความคล้ายคลึงกัน คือ หน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานจะไม่ใช่ผู้ตรวจรับรอง โดยมีหน่วยงานอื่นทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง มาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีทั้งหน่วยงานภาครัฐและ

ภาคเอกชนทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง โดยในการขอการรับรองจากหน่วยรับรองภาครัฐไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในขณะที่การขอการรับรองจากหน่วยรับรองภาคเอกชนต้องเสียค่าใช้จ่าย ส่วนมาตรฐาน EUREPGAP มีหน่วยงานภาคเอกชนทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขอการรับรอง

การปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP พบว่าวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากแหล่งผลิตหน่อไม้ฝรั่งอยู่ในสภาพพื้นที่ และภูมิอากาศเดียวกัน และเกษตรกรมีประสบการณ์ความชำนาญใกล้เคียงกัน ส่วนที่มีความแตกต่างคือ มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ถูกนำมาใช้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ปลอดภัยต่อผู้บริโภค เป็นไปตามยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของรัฐบาล แต่มาตรฐาน EUREPGAP ถูกนำมาใช้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของบริษัทส่งออกที่รับซื้อผลิตผลจากเกษตรกร นอกจากนี้เกณฑ์ที่เกษตรกรต้องปฏิบัติตาม มาตรฐาน EUREPGAP มีมากกว่ามาตรฐาน GAP ประเทศไทย รวมทั้งเกษตรกรมีความเข้าใจและรับผิดชอบมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยซึ่งยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อข้อกำหนดของมาตรฐาน และขาดการบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตามเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีข้อคิดเห็นที่ตรงกันว่า การใช้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ทำให้มีระเบียบในการปฏิบัติงานมากขึ้น แต่สามารถลดค่าใช้จ่ายในการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร และคาดหวังให้มีความแตกต่างด้านราคาระหว่างผลิตผลที่ใช้มาตรฐาน GAP และไม่ใช่มาตรฐาน GAP

Thesis Title	Comparison and Implementation of National Thai GAP and EUREPGAP standards for Asparagus Production
Student	Ms.Saowapan Palasuwan
Student ID.	46067913
Degree	Master of Science
Program	Food Sanitation
Year	2008
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Prapaporn Khorpaiboon
Thesis Coordinator-Advisor	Mr.Pisan Pongsapitch

## **ABSTRACT**

The objectives of this research were comparing the requirements and implementations of the National Thai GAP and EUREPGAP standards and study the problems, obstacles and opinions of growers on the implementation of the standards for asparagus production system as a case study.

This research was a descriptive research, which was divided into two parts: 1) the comparative study of the National Thai GAP and EUREPGAP standards, 2) the comparative study of National Thai GAP and EUREPGAP standard implementation by interviewing the sampling group, which were the asparagus farms in Kanchanaburi and Nakhornpathom provinces, who have been certified Q GAP by Department of Agriculture. The samplings were divided into 2 groups; a EUREPGAP standard implementing group and a National Thai GAP standard implementing group for asparagus producing.

The results showed that both standards had the similar objectives on the safety of food production and their requirements covered the entire production system. The different issues of both standards were the more requirements of EUREPGAP than the National Thai GAP, i.e. environmental issues, worker health, safety and welfare, internal self inspection and complaint form. Anyhow the National Thai GAP required a product quality and set up some specific requirements for each crop, while EUREPGAP could be implemented for all crops. The certification systems of both standards were similar that the establishment agency did not take the certificating action. The growers could apply for the National Thai GAP certification from the third-party governmental sector without any charge or from the private certification bodies, who

charged for certification fee. For EUREPGAP, the growers could apply only to the private certification bodies, who charges for certification fee.

The implementation of the National Thai GAP and EUREPGAP standards were not much different because of the similarity on the climate and growing area, the experience and expertise of the growers. The difference on the implementation of the 2 standards were: 1) National Thai GAP has been implemented aiming for the consumer's safety according to the government policy on food safety, but EUREPGAP has been implemented by the force of exporters, who bought produces from growers; 2) EUREPGAP standard included more requirements than National Thai GAP so the growers have to follow more criteria in their operation; 3) The growers, who applied EUREPGAP standard had more understanding and responsibility than the growers, who applied National Thai GAP. The problems and the obstacles of growers on the National Thai GAP standard implementation were the lack of understanding the requirements of the standard and the data recording of the production. However both groups of growers shared the same opinion, that implementing Good Agricultural Practice (GAP) could result in a better operation system and reduce the production cost from less pesticide usage. Moreover, they also expected to have different product prices from GAP farms compared with non-GAP farms.

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รศ.ดร.ประภาพร ขอไพบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คุณพิศาล พงศาพิชณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความรู้ แนวคิดและคำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงในความกรุณาของทั้งสองท่าน

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.พอใจ ถามากร ดร.ระจิตร สุวพานิช และคุณเพ็ญศรี รอดมา ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่อวิทยานิพนธ์ ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างเรียบร้อยและสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผอ.อรนุช กองกาญจนะ คุณปฐม แทนขำ คุณทรงศมีย์ ปรัชญาบำรุง และขอขอบคุณ คุณอัญชลี เหลือทรัพย์ และคุณประทีป อารยะกิตติพงศ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ และให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ ประธานกลุ่มเกษตรกร และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งทุกกลุ่มในจังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม และราชบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เก็บข้อมูล

ขอขอบคุณ สำนักมาตรฐานสินค้าและระบบคุณภาพ (สมส.) สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ที่ได้สนับสนุนข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือต่างๆ ในการวิจัย และขอขอบคุณ ผอ.สมส. เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ชาว สมส. ที่คอยกระตุ้นและให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ คุณกัมขมาส วงษ์ประดิษฐ์ คุณรัตนา จุ้ยจุนเจือ และ คุณชุตีวรรณ โดฉาย ที่ให้การสนับสนุนในการจัดทำเอกสาร และการสืบค้นข้อมูลแหล่งข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ ครอบครัวสุวรรณมาลี และคุณปีตมา เอี่ยมหนู ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนการดูแลอย่างดียิ่งระหว่างการสัมภาษณ์เก็บข้อมูล และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาสุขภาพโภชนาการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุก ๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตรที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ เข้าใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์นี้ จะเป็นประโยชน์แก่อนุชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำไปพัฒนา ส่งเสริม หรือปรับปรุงการใช้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศและเกษตรกร คุณค่าและความดีอันพึงมาจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

เสาวพรรณ ปาละสุวรรณ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 องค์กรและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหาร.....	4
2.2 มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร.....	11
2.3 มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	15
2.4 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับหน่อไม้ฝรั่ง.....	18
2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
บทที่ 3 วิธีการวิจัย.....	27
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	27
3.2 สถานที่วิจัย.....	27
3.3 วิธีการวิจัย.....	27
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์.....	29
4.1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ.....	29
EUREPGAP	
4.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP.....	33
ประเทศไทย และ EUREPGAP	

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย.....	52
บรรณานุกรม.....	55
ภาคผนวก.....	58
ภาคผนวก ก. ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมินของมาตรฐาน.....	59
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร และการปฏิบัติทาง	
การเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง	
ภาคผนวก ข. ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และจุดควบคุมตามมาตรฐาน.....	70
EUREPGAP	
ภาคผนวก ค. แบบสัมภาษณ์เกษตรกร.....	100
ภาคผนวก ง. ภาพการสัมภาษณ์เก็บข้อมูล.....	109
ประวัติผู้เขียน.....	113

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	พื้นที่ปลูกและผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งของประเทศไทย ประจำปี 2540/41-2548/49.....19
2.2	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกหน่อไม้ฝรั่งของไทยปี 2544 – 2548.....20
3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ใช้ในการศึกษา.....28
4.1	ข้อกำหนดที่มีความสอดคล้อง ความแตกต่างของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย.....31 (มกอช.9001-2546) และ EUREPGAP (Version 2.1 Oct 04)

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP.....	35
4.2 แสดงช่องทางในการรับรู้ข้อมูลมาตรฐาน GAP ประเทศไทยของเกษตรกร.....	35
4.3 แสดงช่องทางในการรับรู้ข้อมูลมาตรฐาน EUREPGAP ของเกษตรกร.....	36
4.4 เหตุผลของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย.....	36
4.5 เหตุผลของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP.....	37
4.6 การได้รับการฝึกอบรมความรู้ด้าน GAP ของเกษตรกร.....	37

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยอาหาร (food safety) เป็นประเด็นสำคัญที่ทุกประเทศให้ความสำคัญ รวมทั้งประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารอันดับต้นๆของโลก โดยในปี พ.ศ. 2550 ประเทศไทยส่งออกอาหารมีมูลค่า 617,620 ล้านบาท (สถาบันอาหาร, 2551) และในปี พ.ศ. 2547 รัฐบาลประกาศให้เป็นปีแห่งความปลอดภัยอาหาร หรือ Food Safety Year 2004 พร้อมผลักดันโครงการครัวไทยสู่ครัวโลก เพื่อส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในผู้นำการผลิตอาหารแก่ประชากรโลก และจากกระแสความตื่นตัวในด้านความปลอดภัยอาหาร ทำให้นานาประเทศได้มีการกำหนดกฎเกณฑ์ มาตรฐาน หรือกฎระเบียบในการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารที่เข้มงวดมากขึ้น ซึ่งเป็นมาตรการสำคัญที่นำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคในประเทศและใช้เป็นมาตรการกีดกันทางการค้าอีกรูปแบบหนึ่ง โดยเฉพาะมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชที่เป็นไปตามข้อตกลงว่าด้วยการบังคับใช้มาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures : SPS) ที่ประเทศภาคีสมาชิกขององค์การการค้าโลก หรือ World Trade Organization (WTO) จำเป็นต้องปฏิบัติตาม โดยยอมให้แต่ละประเทศกำหนดมาตรการเพื่อคุ้มครองสุขอนามัยสัตว์และพืชเท่าที่จำเป็น แต่มาตรการที่กำหนดขึ้นต้องสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศที่กำหนดโดยองค์การระหว่างประเทศที่ WTO ให้การยอมรับ ได้แก่ คณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius Commission : Codex) องค์การโรคระบาดสัตว์ (Office International des Epizooties : OIE) และอนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืชระหว่างประเทศ (The International Plant Protection Convention : IPPC) การกำหนดมาตรฐานมีหลักเกณฑ์สำคัญ คือ การอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์โดยอาศัยหลักการประเมินความเสี่ยง มีความโปร่งใส และยึดหลักความเท่าเทียมกัน (equivalence)

มาตรการหรือกฎระเบียบในทางการค้าระหว่างประเทศ อาจกำหนดเป็นการเฉพาะของแต่ละประเทศ เช่น กฎระเบียบการก่อร้ายทางชีวภาพ (Bioterrorism Regulation) การติดฉลากอาหารก่อภูมิแพ้ (Food Allergen) ของประเทศสหรัฐอเมริกา และมาตรฐานในอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อธุรกิจการค้าระหว่างประเทศและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ มาตรฐานที่กำหนดโดยภาคเอกชนของประเทศผู้นำเข้า เช่น มาตรฐานของกลุ่มผู้ค้าปลีกในประเทศอังกฤษ (British Retailer Consortium : BRC) มาตรฐานสากลเยอรมัน (German International Food Standard : IFS) ของกลุ่มผู้ค้าในแถบยุโรป และโดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานของกลุ่มผู้ค้าปลีกใน

ยุโรป (Euro-Retail Produce Working Group : EUREP) ซึ่งเป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อประเทศไทยในฐานะผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตร

ผู้ผลิตและส่งออกผักและผลไม้สดของประเทศไทยเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากมาตรฐาน EUREPGAP เป็นอย่างมาก เนื่องจากผู้ผลิตที่จะส่งผัก ผลไม้สด ไปจำหน่ายผ่านกลุ่มผู้ค้าปลีกในยุโรป ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP ในกระบวนการผลิตผักหรือผลไม้ชนิดนั้นๆ ก่อน ซึ่งมีข้อกำหนดที่ย่างยากซับซ้อนและเป็นการเพิ่มต้นทุนในกระบวนการผลิตให้สูงขึ้น ปัจจุบันพืชที่มีการใช้มาตรฐาน EUREPGAP ในกระบวนการผลิต ส่วนใหญ่เป็นพืชที่มีการส่งไปจำหน่ายยังประเทศในกลุ่มยุโรป ที่มีการกำหนดให้สินค้าต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP เช่น หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน ถึงแม้ว่ามาตรฐานนี้จะไม่บังคับใช้ตามกฎหมาย การปฏิบัติตามเป็นไปตามความสมัครใจระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย อย่างไรก็ตาม สหภาพยุโรปเป็นตลาดหลักในการส่งออกสินค้าเกษตร ดังนั้น EUREPGAP จึงเป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อเป็นใบเบิกทางสู่ตลาดยุโรป ซึ่งจำเป็นต้องมีการเรียนรู้และส่งเสริมอย่างจริงจังทั้งในส่วนเกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และตั้งแต่ปี 2550 EUREPGAP ได้เปลี่ยนชื่อเป็น GLOBALGAP ซึ่งเป็นความพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่ามาตรฐานนี้ได้ขยายตัวนำไปใช้ทั่วโลกแทนที่จะใช้เฉพาะภายในกลุ่มยุโรปเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้ดำเนินการในขณะที่ยังเป็นชื่อ EUREPGAP ดังนั้นในการศึกษาเรื่องนี้จึงยังคงใช้ชื่อเดิม คือ EUREPGAP

การดำเนินงานที่สำคัญประการหนึ่งของประเทศไทย เพื่อส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพและความปลอดภัย ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศคู่ค้า คือ การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทยที่สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับควบคุมผลิตผลทางการเกษตร ให้มีคุณภาพและความปลอดภัย โดยมีหน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นผู้รับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานและตรวจรับรอง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในประเทศและประเทศคู่ค้า ซึ่งมาตรฐาน GAP ด้านพืชของประเทศไทยที่มีการประกาศใช้แล้ว ได้แก่ มาตรฐาน GAP ของข้าวหอมมะลิไทย ลำไย กัลยไม้ พืชอาหาร พริก กระจับปี่ และหน่อไม้ฝรั่ง เป็นต้น

แม้ว่าปัจจุบันเกษตรกรได้นำมาตรฐาน GAP ประเทศไทยไปปฏิบัติใช้เพิ่มขึ้นทุกปี แต่ก็ยังประสบปัญหาและอุปสรรค อันเกิดจากความสับสนระหว่างมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP ทั้งในเรื่องข้อกำหนด การปฏิบัติ เกณฑ์การรับรอง และอื่น ๆ ทำให้การส่งเสริมการใช้มาตรฐานยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเปรียบเทียบมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องและความแตกต่างของมาตรฐานในด้าน

รายละเอียดข้อกำหนด การนำไปปฏิบัติใช้ และการรับรอง โดยใช้ระบบการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเป็นกรณีศึกษา

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 ศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

1.2.2 ศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกร ตามข้อกำหนดในมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องและความแตกต่างของมาตรฐานในด้านรายละเอียดข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP การนำไปปฏิบัติ การรับรอง และสถานการณ์ปัจจุบันของการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP ในประเทศไทย รวมถึงรวบรวมปัญหาอุปสรรค ข้อคิดเห็นจากเกษตรกรในการนำมาตรฐานไปปฏิบัติใช้ โดยใช้ระบบการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเป็นกรณีศึกษา

## บทที่ 2

# วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 องค์การและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหาร

#### 2.1.1 องค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO)

องค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) เป็นองค์การระหว่างประเทศ ที่มีพัฒนาการมาจากการทำความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้าหรือแกตต์ (General Agreement on Tariffs and Trade : GATT) เมื่อปี พ.ศ. 2490 ซึ่งขณะนั้น ยังไม่มีสถานะเป็นสถาบัน จนกระทั่งการเจรจาการค้ารอบอุรุกวัยสิ้นสุดลง และผลการเจรจาส่วนหนึ่งคือ การก่อตั้ง WTO ขึ้น เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 มีสมาชิกเริ่มแรก 81 ประเทศ และมีที่ตั้งอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก WTO เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2538 เป็นสมาชิกลำดับที่ 59 มีสถานะเป็นสมาชิกก่อตั้ง ขณะนี้ มีประเทศที่อยู่ระหว่างกระบวนการเข้าเป็นสมาชิก WTO ที่สำคัญ เช่น รัสเซีย ลาว มูลค่าการค้าระหว่างประเทศสมาชิก WTO ด้วยกันคิดเป็นสัดส่วนกว่า ร้อยละ 90 ของการค้าโลก และการขยายตัวของจำนวนสมาชิกจะมีผลให้การค้าระหว่างประเทศ สมาชิกขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2550) WTO มีสมาชิกอย่างเป็นทางการทั้งสิ้น 151 ประเทศ สมาชิกล่าสุดประกอบด้วย เนปาล กัมพูชา ซาอุดีอาระเบีย และตองกา ซึ่ง ภายานูวตี การเข้าเป็นสมาชิก เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2550 และได้เป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2550 การเป็นสมาชิกของ WTO ทำให้ประเทศสมาชิกมีสิทธิและพันธกรณี (Rights and Obligations) ที่จะต้องปฏิบัติตามภายใต้ความตกลงต่างๆ ของ WTO กฎระเบียบการค้าระหว่าง ประเทศของ WTO นอกจากช่วยส่งเสริมให้การแข่งขันทางการค้าเป็นธรรมแล้ว ยังสร้างความมั่นใจให้แก่ทั้ง ผู้ค้าและผู้ลงทุน ผู้ผลิตและส่งออกสามารถคาดการณ์และวางแผนการค้าระหว่าง ประเทศล่วงหน้าได้

#### 2.1.1.1 ความตกลงด้านกฎระเบียบการค้าที่สำคัญภายใต้ WTO

##### 1. ความตกลงว่าด้วยการใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช

อนุญาตให้ประเทศสมาชิกกำหนดระดับความปลอดภัยและการตรวจสอบ มาตรฐานสินค้านำเข้า แต่จะต้องสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศเพื่อป้องกันมิให้แต่ละ ประเทศกำหนดมาตรฐานตามใจชอบ ซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการค้า

## 2. ความตกลงว่าด้วยการตอบโต้การทุ่มตลาด

กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการไต่สวนการทุ่มตลาดให้รัดกุมยิ่งขึ้นเพื่อให้ประเทศต่างๆ ปฏิบัติให้สอดคล้องกัน เป็นการลดโอกาสที่อาจมีประเทศผู้นำเข้าใช้มาตรการตอบโต้เพื่อกีดกันการค้าอย่างไม่เป็นธรรม

## 3. ความตกลงว่าด้วยการตอบโต้การอุดหนุน

กำหนดประเภทของการอุดหนุนไว้อย่างชัดเจนว่าการอุดหนุนประเภทใดเป็นการอุดหนุนที่ต้องห้าม ประเภทใดเป็นการอุดหนุนที่ทำได้และประเภทใดเป็นการอุดหนุนที่เมื่อทำแล้วอาจถูกมาตรการตอบโต้ นอกจากนี้ยังได้กำหนดแนวปฏิบัติในการไต่สวนเพื่อการตอบโต้สินค้าเข้าที่ได้รับการอุดหนุนจากประเทศผู้ผลิตเพื่อให้แต่ละประเทศถือปฏิบัติ

### 2.1.2 ความตกลงว่าด้วยการใช้มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures : SPS)

มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures : SPS) คือ มาตรการที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ควบคุมสินค้าเกษตรและอาหาร ไม่ให้เกิดโทษต่อชีวิต และ/หรือ ผลเสียต่อสุขภาพของชีวิตมนุษย์ พืช และสัตว์ โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคทางการค้า ซึ่งอยู่ภายใต้ความตกลง SPS ขององค์การการค้าโลก WTO เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัย ประเทศนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหาร จะใช้มาตรการนี้ต่อสินค้านำเข้า แต่มีบางกรณีที่ประเทศนำเข้าอ้างใช้มาตรการนี้เพื่อซ่อนเร้น และใช้เป็นเครื่องมือในการกีดกันการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหาร ซึ่งการกำหนดมาตรการ SPS จะต้องมีข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์และ โดยเฉพาะการกำหนดให้ประเทศสมาชิกใช้มาตรฐานระหว่างประเทศที่กำหนด โดย 3 องค์การ คือ

- Codex ว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร
- IPPC ว่าด้วยมาตรฐานการอารักขาพืช
- OIE ว่าด้วยมาตรฐานการควบคุมโรคของสัตว์

แต่หากในกรณีที่มาตรฐานระหว่างประเทศไม่ครอบคลุม ประเทศสมาชิกสามารถกำหนดมาตรฐานขึ้นเอง แต่จะต้องมีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์มารองรับ

#### 2.1.2.1 มาตรการ SPS

1. เพื่อปกป้องชีวิตมนุษย์และสัตว์ จากสารปรุงแต่งสารปนเปื้อน สารพิษ หรือเชื้อโรคในอาหาร
2. เพื่อปกป้องชีวิตมนุษย์จากโรคที่ติดมากับพืชหรือสัตว์
3. เพื่อปกป้องชีวิตพืชและสัตว์จากศัตรูพืชและศัตรูสัตว์
4. เพื่อปกป้องอาณาเขตประเทศจากการแพร่ระบาดของโรคแมลง

โดยมาตรการ SPS ไม่ครอบคลุมเรื่องสิ่งแวดล้อม ความกังวลของผู้บริโภคและสวัสดิภาพ (animal welfare)

### 2.1.2.2 วัตถุประสงค์ของความตกลง SPS

สิทธิที่ให้กับประเทศสมาชิกในการกำหนดมาตรการที่จะคุ้มครองมนุษย์ พืช และสัตว์ โดยต้องมีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์อ้างอิงในการกำหนดมาตรการ และไม่ก่อให้เกิดการบิดเบือนทางการค้า และการเลือกปฏิบัติ

### 2.1.3 โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius)

โครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex Alimentarius) เป็นชื่อใช้เรียก คณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex Alimentarius Commission : CAC) มีหน้าที่กำหนดมาตรฐานอาหารให้เป็นมาตรฐานสากล นอกจากนี้คำว่า "Codex" เป็นคำที่ใช้เรียก "Codex Alimentarius" ซึ่งมาจากภาษาละติน หมายถึง "Food Code" ด้วย วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง Codex เพื่อปกป้องคุ้มครองสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคและเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในด้านการค้าระหว่างประเทศ

#### 2.1.3.1 อำนาจหน้าที่ของ Codex

1. พิจารณาเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ อันจะได้ใช้เป็นเหตุผลในการโต้แย้ง หรือยอมรับมาตรฐานที่กำหนดขึ้น เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศ
2. พิจารณาเสนอความเห็นต่อคณะรัฐมนตรี ในการที่รัฐบาลจะยอมรับหรือไม่ยอมรับมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ รวมทั้งเสนอความเห็นเพื่อที่จะให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามการให้เป็นไปตามมาตรฐานอาหารดังกล่าว และติดตามผลงานนั้น
3. กำหนดแผนงานที่จะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องกับงานของโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO และติดต่อประสานงาน รวมทั้งจัดส่งผู้แทนประเทศไทยไปร่วมประชุมใน คณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO คณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการวิชาการสาขาต่าง ๆ
4. พิจารณาดำเนินการ ติดต่อ ร่วมมือ ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศที่ทำงานเกี่ยวกับมาตรฐานอาหาร
5. แต่งตั้งคณะกรรมการสาขาต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือกิจการหรือพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ตามที่คณะกรรมการมอบหมาย
6. ปฏิบัติการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรี

## 2.1.4 สำนักงานอนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืชระหว่างประเทศ (International Plant Protection Convention : IPPC)

สำนักงานอนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืชระหว่างประเทศ (International Plant Protection Convention : IPPC) เป็นอนุสัญญาซึ่งเกิดขึ้นจากการที่ประเทศภาคีลงนามให้สัตยาบันร่วมกัน โดยอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) อนุสัญญามีผลใช้บังคับในเดือนเมษายน พ.ศ. 2495 แก้ไขปรับปรุงเป็นครั้งแรก พ.ศ. 2522 บังคับใช้ใน พ.ศ. 2534 ต่อมาใน พ.ศ. 2538 มีการเจรจาการค้าหลายฝ่ายรอบอุรุกวัยทำให้เกิดความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและสินค้า (General Agreement on Tariffs and trade : GATT) ภายใต้ความตกลงนี้มีความตกลงที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตร คือ ความตกลงว่าด้วยการใช้บังคับมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ซึ่งให้การยอมรับอนุสัญญา IPPC ในการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ โดยให้ความมั่นใจแก่ประเทศภาคีสมาชิกว่ามาตรการที่ใช้ปกป้องคุ้มครองสุขอนามัยพืช (Phytosanitary Measures) จากศัตรูพืชร้ายแรงจะมีความกลมกลืน และไม่นำไปใช้โดยปราศจากเหตุผลทางวิทยาศาสตร์จนเป็นอุปสรรคทางการค้า

บทบาทที่สำคัญของ IPPC คือ การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการควบคุมและการป้องกันการแพร่ระบาดของศัตรูพืช มีการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ ด้านมาตรการสุขอนามัยพืช (International Standards Phytosanitary Measures : ISPMs) เพื่อให้การดำเนินการด้านสุขอนามัยพืชของประเทศต่าง ๆ มีความสอดคล้องกัน อย่างไรก็ตาม ISPMs เป็นมาตรฐานสมัครใจ แต่หากประเทศใดปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน ISPMs ก็ไม่จำเป็นต้องมีเหตุผลอธิบายสนับสนุน

### 2.1.4.1 พันธกิจของ IPPC

1. สนับสนุนให้ประเทศภาคีสมาชิกใช้มาตรการควบคุมศัตรูพืชทั้งด้านกฎหมาย ด้านวิชาการและด้านการบริหาร
2. สนับสนุนประเทศภาคีสมาชิกจัดตั้งองค์การอารักขาพืชระดับภูมิภาคเพื่อทำหน้าที่ประสานงานและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาฯ
3. สนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศภาคีสมาชิกในการให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับการปรากฏการณ์การแพร่ระบาดของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และข้อมูลการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีประสิทธิภาพ
4. ระบุข้อพิพาท กรณีมีข้อพิพาทที่เกี่ยวกับการแปลความหรือการปฏิบัติที่ขัดต่อบทบัญญัติของอนุสัญญา

## 2.1.5 องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (Office International des Epizooties : OIE)

องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (World Organization for Animal Health หรือ Office International des Epizooties : OIE) เป็นองค์การระหว่างรัฐบาล ตั้งขึ้นตามข้อตกลงของนานาชาติ เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2467 สาเหตุของการก่อตั้ง OIE เนื่องจากในปี 2463 มีการระบาดของโรคคอตีบในประเทศเบลเยียม และโรคนี้ได้ระบาดลุกลามไปทั่วยุโรป ต่อมาประเทศต่าง ๆ รวม 28 ประเทศ จึงได้ร่วมลงนามก่อตั้ง OIE ใน พ.ศ. 2467 เพื่อเป็นองค์กรกลางในการประสานความร่วมมือกันในการปราบปรามและควบคุมโรคระบาดสัตว์ที่สำคัญ เพื่อมิให้โรคร้ายทำลายชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศ OIE เป็นองค์การระหว่างประเทศในระดับเดียวกับ WHO และ FAO โดยได้รับการยอมรับให้เป็น World reference organization for animal health

### 2.1.5.1 พันธกิจของ OIE

1. ประกันความโปร่งใสเกี่ยวกับสถานะโรคระบาดสัตว์ทั่วโลก (Transparency)
2. รวบรวม วิเคราะห์ และเผยแพร่ข้อมูลด้านสัตวแพทยศาสตร์ (Scientific Information)
3. ร่วมปฏิบัติและเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับนานาชาติในการควบคุมโรคสัตว์ (International Solidarity)
4. ประกันความปลอดภัยด้านสุขอนามัยที่เกี่ยวข้องกับการค้าโลก (Sanitary Safety)

## 2.1.6 กฎระเบียบด้านความปลอดภัยอาหารของต่างประเทศ

### 2.1.6.1 สหภาพยุโรป (EU)

กำหนดกฎระเบียบที่สำคัญ 4 ฉบับ ได้แก่ ระเบียบด้านสุขอนามัยของอาหาร (Regulation 852/2004) ระเบียบด้านสุขอนามัยของอาหารที่มีแหล่งกำเนิดจากสัตว์ (Regulation 853/2004) การควบคุมการนำเข้าสินค้าที่มีแหล่งกำเนิดจากสัตว์ (Regulation 854/2004) และระเบียบทั่วไปว่าด้วยการควบคุมสุขอนามัย (Regulation 882/2004) กฎระเบียบด้านจุลินทรีย์ (Microbiological Criteria) ที่กำหนดให้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อาหารทั้งหมดต้องนำหลักการระบบ HACCP มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง และต้องมีระบบการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบย้อนกลับแหล่งที่มาของสินค้าเกษตรและอาหารตลอดห่วงโซ่การผลิต เมื่อผู้บริโภค ผู้ผลิต ผู้ซื้อและผู้ส่งออก ผู้นำเข้าพบปัญหาหรือมีข้อสงสัยในกระบวนการผลิตอาหาร ก็สามารถตรวจสอบ ติดตามถึงแหล่งที่มาของสินค้านั้นๆ ได้ ตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงผู้บริโภค ทั้งสินค้าพืช ปศุสัตว์ และประมง

### 2.1.6.2 ประเทศญี่ปุ่น

กฎระเบียบที่สำคัญ ๆ ได้แก่ Food Safety Basic Law ซึ่งเป็นกฎหมายหลักครอบคลุมความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ คือ ตั้งแต่ฟาร์มสู่โต๊ะอาหารรวมถึงการประเมินความเสี่ยง โดยอาศัยข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน นอกจากนี้ยังมีกฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานของอาหาร ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การแสดงฉลาก และการขนส่ง มีการกำหนดชนิดของอาหาร และวัตถุเจือปนอาหารที่ห้ามจำหน่าย รวมทั้งมีการกำหนดบทลงโทษในกรณีที่มีการละเมิดกฎหมายเรียก Food Sanitation Law ขณะเดียวกัน ยังมี Positive List System ที่ควบคุมสารเคมีในสินค้าเกษตรและอาหาร

### 2.1.6.3 ประเทศสหรัฐอเมริกา

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ได้แก่ กฎระเบียบการบังคับให้ติดฉลากไขมันชนิดทรานส์ (Trans Fat Nutrition Labeling) การติดฉลากประเทศแหล่งกำเนิดสินค้า (Country of Origin Labeling) กฎระเบียบการก่อการร้ายทางชีวภาพ (Bioterrorism Regulation) การติดฉลากอาหารก่อภูมิแพ้ (Food Allergen) ส่วนของภาคเอกชนในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้ผู้ส่งออกสินค้ากุ้งและผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสัตว์น้ำเพาะเลี้ยง (Aquaculture Certification Council : ACC) มาตรฐาน ACC เป็นมาตรฐานภาคเอกชนระหว่างผู้ค้ากับผู้ค้า ไม่ใช่มาตรฐานของภาครัฐที่มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย

## 2.1.7 หน่วยงานด้านความปลอดภัยอาหารของประเทศไทย

หน่วยงานของประเทศไทยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยอาหารมี 2 กระทรวงหลัก คือ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

### 2.1.7.1 กระทรวงสาธารณสุข

#### ภารกิจหลักของกระทรวงสาธารณสุข

1. การควบคุมการนำเข้ายา เกสซ์เคมีภัณฑ์ อาหารสำเร็จรูป วัตถุดิบในการผลิตอาหาร (ยกเว้นเนื้อสัตว์ ปลาทูน่า และกุ้ง)
2. การขึ้นทะเบียนและการควบคุมการจำหน่ายยา เกสซ์เคมีภัณฑ์ เวชภัณฑ์
3. การอนุญาตประกอบการ โรงงานแปรรูปอาหาร การตรวจสอบควบคุมมาตรฐาน และกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตอาหารเพื่อจำหน่ายในประเทศ
4. การตรวจสอบรับรองอาหารที่จำหน่ายในประเทศ
5. รับผิดชอบร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเปิดห้องปฏิบัติการเพื่อให้บริการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ส่งออก

ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการพัฒนามาตรฐานกฎหมายให้เป็นสากล
  - กำหนดให้เน้นการคุ้มครองผู้บริโภคอย่างเท่าเทียมกัน ระหว่างอาหารนำเข้า ผลิตและส่งออก
2. ด้านความเข้มแข็งในการกำกับดูแลให้อาหารปลอดภัย
  - สร้างความเข้มแข็งของการกำกับดูแลให้อาหารปลอดภัยอย่างครบวงจร ตั้งแต่การควบคุมการนำเข้า การผลิต การจำหน่าย และการขนส่ง
  - สร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการมีคุณภาพได้มาตรฐาน
3. ด้านการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค
  - ณรงค์เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคมีความรู้ มีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการเลือกซื้อ ประกอบ และบริโภคอาหารอย่างปลอดภัย
4. ด้านการพัฒนากฎการและกระบวนการ
  - ฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ สามารถพิจารณา ตรวจสอบ และวิเคราะห์คุณภาพอาหารได้ตามภาระหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ
  - สร้างแรงจูงใจให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
  - เชื่อมโยงระบบข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพ
5. ด้านการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ
  - จัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็นในการตรวจวิเคราะห์ให้เพียงพอ

#### 2.1.7.2 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลความปลอดภัยอาหารด้านพืชและผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

##### 1. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

มีภารกิจเป็นหน่วยงานกลางเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป และอาหารของประเทศ โดยการกำหนดมาตรฐานและการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป และอาหาร ตั้งแต่ระดับไร่นาจนถึงผู้บริโภค การเจรจาเพื่อแก้ไขปัญหาทางการค้าเชิงเทคนิค เพื่อปรับปรุงและยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรและอาหารของไทยให้สินค้าเกษตรและอาหารของไทย มีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป และอาหาร
- กำกับ ดูแล และเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านอาหาร
- ออกใบอนุญาตและรับรองผู้รับรองมาตรฐานและผู้ประกอบการเกี่ยวกับมาตรฐานและฉลากคุณภาพ สินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูปและอาหาร

- ประสานงานและร่วมเจรจาแก้ไขปัญหาด้านเทคนิค มาตรการที่มีใช้ภายใน และการกำหนดมาตรฐาน ระหว่างประเทศ
- เป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศด้านมาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูป และอาหาร
- ทำหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการมาตรฐานสินค้าเกษตร สินค้าเกษตรแปรรูปและอาหาร
- ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงาน หรือตามที่กระทรวงหรือ คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

## 2. กรมวิชาการเกษตร

มีภารกิจเกี่ยวกับพืช โดยการศึกษา วิจัย และพัฒนาพืช ให้ได้พืชพันธุ์ดี เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชสู่กลุ่มเป้าหมายทั้งภาครัฐ เอกชน และเกษตรกร ตลอดจนบริการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ รับรอง และให้คำแนะนำเกี่ยวกับดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุการเกษตร ผลผลิตและผลิตภัณฑ์พืช เพื่อให้บริการการส่งออกสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- ศึกษา ค้นคว้า วิจัย ทดลองและพัฒนาวิชาการเกษตรด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพืช
- ให้บริการด้านการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ รับรองและให้คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่อง ดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุการเกษตร ผลผลิตและผลิตภัณฑ์พืช การบริการส่งออกสินค้าเกษตร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแก่เจ้าหน้าที่ ส่วนราชการ เกษตรกร และเอกชนที่เกี่ยวข้อง
- ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

## 2.2 มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหาร

### 2.2.1 ความหมายของมาตรฐาน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำนิยามของมาตรฐานว่า มาตรฐานคือ สิ่งที่ดีถือเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด

มาตรฐาน (Standard) ในความหมายของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกัน และได้รับความเห็นชอบจากองค์กรอันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เอกสารดังกล่าววางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติหรือลักษณะเฉพาะแห่งกิจกรรม

หรือผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

มาตรฐาน ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ.2551 หมายความว่า มาตรฐานบังคับหรือมาตรฐานทั่วไป แล้วแต่กรณี โดยมาตรฐานบังคับ หมายความว่า มาตรฐานที่มีกฎกระทรวงกำหนดให้สินค้าเกษตรต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มาตรฐานทั่วไป หมายความว่า มาตรฐานที่มีประกาศกำหนดเพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐาน

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ตามความหมายของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หมายถึง ระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะต่างๆ ของตัวสินค้าเกษตร วิธีและขั้นตอนการผลิต รวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับสุขลักษณะ ความปลอดภัย มาตรฐานจะต้องเกิดจากการร่วมกันระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค และต้องได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อให้มาตรฐานถูกนำมาใช้เป็นบรรทัดฐานในการดำเนินการทางการผลิตสินค้านั้น

## 2.2.2 มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารในปัจจุบัน

มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารถูกนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุมการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและความปลอดภัย มาตรฐานด้านความปลอดภัยอาหารที่มีในปัจจุบัน ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติทางโรงงานที่ดี (Good Manufacturing Practice : GMP) มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) มาตรฐานระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point : HACCP) มาตรฐาน ISO 22000 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานอาหารสากลเยอรมัน (German International Food Standard : IFS) เป็นต้น

## 2.2.3 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร

### 2.2.3.1 ประเภทของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร

1. มาตรฐานสินค้า เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ระดับประเทศในการผลิต การค้า และการตรวจรับรองสินค้า โดยข้อกำหนดครอบคลุมทั้งด้านความปลอดภัยและคุณภาพที่จำเป็นที่ผู้บริโภคต้องการ เช่น มาตรฐานข้าวหอมมะลิไทย มังคุด ทูเรียน สับปะรดกล้วยไม้ หน่อไม้ฝรั่ง ไข่ไก่ ไข่เป็ด เนื้อโค เนื้อสุกร ปลานิล เป็นต้น

2. มาตรฐานระบบการผลิต เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง การปฏิบัติของผู้ผลิตตั้งแต่การผลิตระดับฟาร์ม มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ระดับโรงคัดบรรจุ และโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งรวมทั้งโรงงานแปรรูปขั้นต้น โรงฆ่าสัตว์

หรือมาตรฐานการปฏิบัติทางโรงงานที่ดี (GMP) ได้แก่ มาตรฐาน GAP สำหรับพืชอาหาร ข้าวหอมมะลิไทย หน่อไม้ฝรั่ง ฟาร์มโคเนื้อ เป็ดเนื้อ ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ เป็นต้น

3. **มาตรฐานทั่วไป** เป็นมาตรฐานที่เป็นเกณฑ์กำหนดเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับความปลอดภัย รวมถึงด้านสุขอนามัยพืชและสัตว์ด้วย ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่นำไปใช้กับสินค้าเกษตรและอาหารหลายชนิด ได้แก่ มาตรฐานสารพิษตกค้าง มาตรฐานข้อกำหนดสำหรับวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก มาตรฐานการชันสูตรโรคปากและเท้าเปื่อย เป็นต้น

### 2.2.3.2 ประโยชน์ของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร

1. **ด้านการผลิต** โดยผู้ผลิต ได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการ รวมถึงผู้ส่งออก สามารถนำมาตรฐานไปใช้เป็นเกณฑ์ปฏิบัติในการผลิต ทั้งมาตรฐานระบบการผลิตที่อธิบายข้อกำหนดและคำแนะนำการปฏิบัติในการผลิตที่ดี หรือมาตรฐานสินค้าที่จะช่วยให้ผู้ผลิตปรับปรุงคุณภาพ รวมทั้งจัดชั้นคุณภาพผลผลิตและสินค้าเกษตรได้อย่างเหมาะสมเป็นเกณฑ์เดียวกันทั้งประเทศ และสอดคล้องกับเกณฑ์สากล

2. **ด้านการค้า** เนื่องจากที่ผ่านมา คุณลักษณะ (specification) ที่ใช้ในการซื้อขายผลผลิตเกษตรในประเทศ จะกำหนดตามข้อตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งส่วนใหญ่กำหนดมาจากฝ่ายผู้ซื้อ ในบางสินค้าคุณลักษณะที่ตกลงอาจจะแตกต่างกันมากระหว่างผู้ซื้อแต่ละราย หรือเรียกได้ว่าไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน ดังนั้นการกำหนดมาตรฐานสินค้าที่มีการกำหนดคุณลักษณะด้านชั้นคุณภาพรวมถึงขนาด (เช่น ผลไม้) ที่ชัดเจนจะช่วยให้เกิดมาตรฐานกลางของประเทศที่ผู้ซื้อผู้ขายสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ ทำให้เกิดความเป็นธรรมทางการค้า ในขณะที่ผู้ผลิตสามารถทราบเกณฑ์ที่จะผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อได้

3. **ด้านระบบการตรวจรับรอง** ตามยุทธศาสตร์ความปลอดภัยด้านอาหารของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดเป้าหมายการขึ้นทะเบียนและตรวจรับรองฟาร์มทั้งด้าน พืช ประมง ปศุสัตว์ เพื่อนำฟาร์มเกษตรกรเข้าสู่ระบบมาตรฐาน โดยใช้มาตรฐาน GAP เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง ซึ่งสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มีหน้าที่จัดทำมาตรฐาน GAP ในสาขาที่ตรงกับความต้องการของเกษตรกร และแผนงานด้านการตรวจรับรองของหน่วยรับรอง (Certification Body : CB) ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมประมง และกรมปศุสัตว์ ทั้งนี้ มาตรฐาน มกอช.จะสื่อไปยังเกษตรกรให้เข้าใจการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์ และหน่วยรับรองทั้ง 4 หน่วยงาน หลังจากนั้นหน่วยงานรับรองอาจนำมาตรฐาน มกอช. ไปใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรองฟาร์ม โดยมีการจัดทำรายละเอียดคู่มือ หลักเกณฑ์ วิธีการ รวมทั้งแบบรายการตรวจประเมิน (checklist) เพื่อให้ผู้ตรวจประเมินของหน่วยงานปฏิบัติได้ถูกต้อง และ มกอช.

ยังทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body : AB) ดำเนินการให้การรับรองและกำกับดูแลหน่วยรับรอง

4. ด้านการเจรจาระหว่างประเทศ การมีมาตรฐานของประเทศจะช่วยสนับสนุนการเจรจาระหว่างประเทศ โดยเฉพาะการทำความตกลงเท่าเทียมกัน (equivalence) ระหว่างประเทศไทยกับคู่ค้าซึ่งประเทศคู่ค้าส่วนใหญ่จะกำหนดว่าประเทศไทยจะต้องมีมาตรฐานในเรื่องที่ทำความตกลงและมาตรฐานมีความเท่าเทียมกับมาตรฐานประเทศนั้น ทั้งนี้มาตรฐาน มกอช. จะมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่กำหนดโดย Codex, IPPC หรือ OIE และบางครั้งประเทศไทยก็เป็นผู้ร่างมาตรฐานให้ Codex นำไปประกาศเป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานลำไย มาตรฐานหน่อไม้ฝรั่ง นอกจากนี้ บางครั้งประเทศคู่ค้าที่ไทยเจรจาด้วย ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานในเรื่องนั้นไว้ ก็สามารถนำมาตรฐานของไทยที่กำหนดไว้เป็นเกณฑ์ในการเจรจาได้

### 2.2.3.3 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร

เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร “Q” เป็นเครื่องหมายที่หน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยรับรองเอกชนที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ใช้การรับรองระบบหรือสินค้าเกษตรเพื่อแสดงถึงควมมีคุณภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐาน โดยมีการรับรอง 2 ประเภท คือ

1. การรับรองสินค้า (Product Certification) หมายถึง การตรวจสอบให้การรับรองสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์สุดท้ายว่ามีคุณลักษณะทางด้านคุณภาพและความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสินค้าที่ให้การรับรอง ในขณะที่เดียวกันมีการตรวจประเมินระบบการผลิตหรือกระบวนการผลิตว่าผู้ผลิตมีความสามารถในการรักษาคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้าที่ผลิตอย่างสม่ำเสมอได้ตามมาตรฐานสินค้า และหน่วยรับรองที่ให้การรับรองต้องมีการจัดการระบบตามมาตรฐานสากล เครื่องหมายรับรอง “Q” สามารถแสดงไว้ที่ฉลาก สิ่งบรรจุ หีบห่อ สิ่งห่อหุ้ม สิ่งผูกมัด หรือบนสินค้าได้

2. การรับรองระบบ (System Certification) หมายถึง การตรวจประเมินให้การรับรองระบบการผลิต โดยครอบคลุมกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร มาตรฐานที่ใช้ในการรับรอง ได้แก่ GAP, GMP และ HACCP เป็นต้น โดยหน่วยรับรองที่ให้การรับรองมีการจัดการระบบตามมาตรฐานสากล การแสดงเครื่องหมายรับรอง “Q” ไม่สามารถแสดงที่ตัวสินค้าได้ ต้องแสดงที่ส่วนอื่น เช่น เอกสารการรับรอง ประกาศนียบัตร หรือ เอกสารเผยแพร่โฆษณา

## 2.3 มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP)

### 2.3.1 ความหมายของมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

กรมวิชาการเกษตร (2551) ได้ให้ความหมาย GAP คือ การปฏิบัติในการผลิตพืชเพื่อให้ผลผลิตได้มาตรฐานปลอดภัย ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและคุณภาพถูกใจ

กรมวิชาการเกษตร (สุนทร, 2549) ได้ให้ความหมายของ GAP ไว้ว่า คือ แนวทางในการทำเกษตรกรรม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพที่ดีตรงตามมาตรฐานที่กำหนดและคุ้มค่ากับการลงทุน กระบวนการผลิตต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2546) ได้ให้ขอบข่ายของ GAP พืชอาหารไว้ว่า เป็นมาตรฐานกลางที่ครอบคลุมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืชอาหาร เช่น ผัก ผลไม้ ธัญพืช เครื่องเทศ สมุนไพร เป็นต้น ในทุกขั้นตอนการผลิตที่ดำเนินการในระดับเกษตรกร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค

กลุ่มเครือข่าย GAP ภาคตะวันตก (2549) ได้ให้ความหมายของ GAP ไว้ว่า GAP คือ การปฏิบัติที่ถูกต้องในการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตร ตั้งแต่การพิจารณาพื้นที่การปลูก การดูแล และการจัดการในระหว่างการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพมีลักษณะตรงตามความต้องการ และมีความปลอดภัยต่อการบริโภค

วัชรินทร์ (2551) ระบุว่า GAP เป็นระบบการจัดการคุณภาพด้านการผลิตทางการเกษตร เป็นการใช้กระบวนการผลิตให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนจากสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช จุลินทรีย์ปลอดภัยและมีคุณภาพ ดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ มีการจัดการที่ดี ถูกต้องและเหมาะสม โดยคำนึงถึงสุขภาพของผู้ปลูก สุขภาพของผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

สาทร (2548) ระบุว่าวัตถุประสงค์ของมาตรฐาน GAP คือ เพื่อให้ความมั่นใจว่าพืชอาหารที่ผลิตนั้นมีความปลอดภัยสำหรับสุขภาพและได้มาตรฐานตามข้อบังคับของประเทศ มาตรฐาน GAP สามารถแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นที่จะทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ระบบการผลิตที่ปลอดภัยต่อเกษตรกร และมีผลข้างเคียงกับสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

### 2.3.2 มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทยและต่างประเทศ

#### 2.3.2.1 มาตรฐาน GAP ของประเทศไทย (National THAI GAP)

ประเทศไทยโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีการศึกษา GAP ตั้งแต่ปี 2541 และเริ่มมีการรับรอง GAP ให้แหล่งผลิตครั้งแรกเมื่อปี 2546 (สาทร, 2548) มาตรฐาน GAP ของประเทศไทยเป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการสร้างความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

อาหาร และใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรองการปฏิบัติของผู้ผลิตตั้งแต่การผลิตระดับฟาร์ม โดย มกอช. ในฐานะหน่วยงานของรัฐที่เป็นหน่วยงานกำหนดมาตรฐานได้เริ่มประกาศมาตรฐานการ ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ตั้งแต่ปี 2546 โดยมาตรฐาน GAP ที่มีการประกาศแล้วมีทั้ง มาตรฐาน GAP สำหรับพืช เช่น ข้าวหอมมะลิไทย ลำไย กระจับปี่เขียว หน่อไม้ฝรั่ง มาตรฐาน GAP สำหรับปศุสัตว์ เช่น ฟาร์มโคเนื้อ เป็ดเนื้อ ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ มาตรฐาน GAP ด้านประมง เช่น ปลานิล กุ้งก้ามกราม สำหรับมาตรฐาน GAP ที่กำหนดนี้ หน่วยงานรับรองซึ่งได้แก่ กรมวิชาการ เกษตร กรมการข้าว กรมปศุสัตว์ และกรมประมง จะนำไปเป็นแนวทางการตรวจประเมินเพื่อให้ การรับรอง

มาตรฐาน GAP สำหรับพืชที่กำหนดโดย มกอช. จัดทำจะอยู่บนพื้นฐานของความ สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ที่สำคัญ 2 มาตรฐาน ได้แก่ มาตรฐานของ Codex คือ Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables และมาตรฐาน EUREPGAP Fruit and Vegetables

นอกจากมาตรฐาน GAP ประเทศไทยที่กำหนดโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว ในปี 2549 กลุ่มเครือข่าย GAP ภาคตะวันตก ได้พัฒนาข้อกำหนดของกลุ่มผู้ ThaiGAP ซึ่ง ประกอบด้วยข้อกำหนดที่มีความสอดคล้องกับข้อกำหนด EUREPGAP version 2.1 – Oct 04 และได้จัดทำเป็นหนังสือระบบควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร ThaiGAP และ EUREPGAP เพื่อ เผยแพร่ข้อกำหนดของ ThaiGAP และ EUREPGAP สำหรับผักและผลไม้ พร้อมทั้งไม้ดอกไม้ ประดับ และช่วยให้ผู้ผลิตเข้าใจเนื้อหาและข้อกำหนดในระบบการจัดการผลิตอย่างมีคุณภาพ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทำงานของกลุ่มเครือข่าย GAP ภาคตะวันตก

### 2.3.2.2 มาตรฐาน GAP ของต่างประเทศ (International GAP)

มาตรฐาน GAP ของต่างประเทศส่วนใหญ่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ทางด้าน ความปลอดภัยอาหารและมีการอ้างอิงตามมาตรฐาน Codex เช่นเดียวกัน มาตรฐาน GAP ของ ประเทศต่างๆ สามารถศึกษาได้จากเอกสารเหล่านี้

#### 1. มาตรฐาน GAP ของประเทศออสเตรเลีย

Guideline for on-farm food safety for fresh produce

เว็บไซต์ [www.daff.gov.au](http://www.daff.gov.au)

#### 2. มาตรฐาน GAP ของประเทศไอร์แลนด์

Code of Practice for Food Safety in the Fresh Produce Supply Chain in Ireland

เว็บไซต์ [www.fsai.ie](http://www.fsai.ie)

#### 3. มาตรฐาน GAP ของประเทศมาเลเซีย

เว็บไซต์ [www.agrolink.moa.my/doa/](http://www.agrolink.moa.my/doa/)

4. มาตรฐาน GAP ของประเทศสหรัฐอเมริกา

Guideline to Minimize Microbiological Food Safety Hazards for Fresh Fruits and Vegetables

เว็บไซต์ [www.fda.gov](http://www.fda.gov)

5. มาตรฐาน GAP ของ CODEX

Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables

เว็บไซต์ [www.codexalimentarius.net](http://www.codexalimentarius.net)

6. มาตรฐาน GAP ของ University of California

Good Agricultural Practices – A self Audit for Grower and Handlers

เว็บไซต์ [www.plantsciences.ucdavis.edu](http://www.plantsciences.ucdavis.edu)

7. มาตรฐาน EUREPGAP

เว็บไซต์ [www.eurep.org](http://www.eurep.org) หรือ [www.globalgab.org](http://www.globalgab.org)

2.3.2.3 มาตรฐาน EUREPGAP

มาตรฐาน EUREPGAP เป็นมาตรฐานตามความสมัครใจ (voluntary standard) ใช้อ้างอิงในการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) มาตรฐาน EUREPGAP ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2540 ตามแนวคิดริเริ่มของกลุ่มผู้ค้าปลีกในยุโรป (Euro-Retailer Produce Working Group หรือ EUREP) ผู้ค้าปลีกในอังกฤษร่วมกับซูเปอร์มาร์เก็ตต่าง ๆ ในทวีปยุโรปต่างเป็นแรงผลักดันแนวคิดริเริ่มนี้ กลุ่มผู้ค้าปลีกได้ตอบสนองต่อความกังวลของผู้บริโภคเกี่ยวกับความปลอดภัยของสินค้ามาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้แรงงาน จึงได้ตัดสินใจจัดทำมาตรฐานร่วมกันจากเดิมที่มักใช้มาตรฐานที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นกลุ่มผู้ผลิตยังให้ความสนใจในการจัดทำมาตรฐานการรับรองร่วมกันอีกด้วย กลุ่มผู้ผลิตที่มีสัญญากับผู้ค้าปลีกหลาย ๆ แห่งกล่าวว่าตนเองต้องผ่านการตรวจสอบที่หลากหลายโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่แตกต่างกันในแต่ละปี ด้วยความจำเป็นดังกล่าว EUREP จึงได้เริ่มโครงการจัดทำมาตรฐานกลาง รวมทั้งขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสมในภาคการเกษตรในปัจจุบัน รวมทั้งเน้นย้ำความสำคัญของการจัดการพืชโดยวิธีผสมผสาน (Integrated Crop Management : IPM) รวมทั้งการสร้างความรู้ความรับผิดชอบต่อสวัสดิภาพของแรงงาน

มาตรฐาน EUREPGAP เป็นมาตรฐานรวมสำหรับการใช้งานแบบแยกส่วนในกลุ่มผลิตผลต่าง ๆ ตั้งแต่พืชและผลิตผลจากปศุสัตว์ไปจนถึงการผลิตสารที่ใช้ในการขยายพันธุ์พืชและอาหารสัตว์แบบผสม มาตรฐานนี้จะถูกใช้เป็นระบบอ้างอิงทั่วโลกสำหรับมาตรฐานอื่น ๆ ที่มีอยู่ และทุกฝ่ายในภาคการผลิตอาหารสามารถนำไปปรับใช้โดยตรงและง่ายดาย มาตรฐาน EUREPGAP กำหนดให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทุก ๆ สามปีเพื่อให้มีการคำนึงถึงการ

เปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและตลาดของผลิตผลทางการเกษตร อย่างไรก็ตาม จะมีช่วงเปลี่ยนผ่านที่มีระยะเวลาประมาณหนึ่งปี ซึ่งจะสามารถใช้มาตรฐานฉบับใหม่และฉบับเก่าไปพร้อม ๆ กันได้ ขณะนี้มาตรฐานEUROPEAN GAP ได้มีการนำมาใช้แล้ว 3 ฉบับ และฉบับล่าสุดเพิ่งได้รับการเผยแพร่ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2550 และจะยังคงใช้งานได้จนถึง พ.ศ. 2553 และในเดือนกันยายน 2550 คณะกรรมการบริหารจึงได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนชื่อ EUROPEAN GAP มาเป็น GLOBAL GAP

## 2.4 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับหน่อไม้ฝรั่ง

### 2.4.1 การผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชผักที่มีศักยภาพในการส่งออก มีแนวโน้มในการส่งออกที่ดี โดยเฉพาะการส่งออกผลผลิตสด และยังเป็นพืชผักทางเลือกอีกชนิดหนึ่งของเกษตรกรที่ให้ผลตอบแทนสูง

การส่งเสริมการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทย เริ่มในปี พ.ศ. 2529 โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบหมายกรมส่งเสริมการเกษตรรับผิดชอบและศึกษาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง รวมทั้งพิจารณาหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการดำเนินการ ซึ่งกรมส่งเสริมการเกษตรได้พิจารณาแล้วเห็นว่าหน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชผักที่น่าสนใจและสามารถปลูกได้ดีในพื้นที่ต่าง ๆ ตลอดจนมีตลาดรับซื้อที่แน่นอน ราคาซื้อขายอยู่ในเกณฑ์ดี และมีสัญญาซื้อขายระหว่างกลุ่มเกษตรกรและบริษัท นอกจากนี้หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงแก่เกษตรกรและเป็นการสนับสนุนนโยบายการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรของรัฐบาล

การผลิตหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทยส่วนหนึ่งมีรูปแบบการดำเนินการส่งเสริมการผลิตในรูปแบบครบวงจร โดยมีบริษัทผู้รับซื้อทำสัญญาซื้อขายกับกลุ่มเกษตรกรและประกันราคารับซื้อผลผลิตตามมาตรฐาน เหตุที่หน่อไม้ฝรั่งจำเป็นต้องใช้ระบบการผลิตแบบครบวงจร เนื่องจากเป็นพืชที่มีความเสี่ยงต่อเกษตรกร เพราะใช้เวลาปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวค่อนข้างนาน การลงทุนในการผลิตสูงและตลาดหลักยังคงเป็นตลาดต่างประเทศ โดยตลาดต่างประเทศที่สำคัญ คือ ประเทศญี่ปุ่น รองลงมาได้แก่ ตลาดยุโรป และตลาดในแถบเอเชีย ได้แก่ ไต้หวัน ฮองกง สิงคโปร์ และมาเลเซีย ในปัจจุบันผู้ส่งออกมีความต้องการหน่อไม้ฝรั่งหน่อเขียวสดเพิ่มขึ้น จนทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงต้องเร่งรัดในการเพิ่มปริมาณผลผลิตและการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาด (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549)

#### 2.4.1.2 สถานการณ์การผลิตและการตลาดหน่อไม้ฝรั่ง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549)

##### 1. สถานการณ์ภายในประเทศ

การผลิต ในปี พ.ศ. 2548/49 มีพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งรวม 25,090 ไร่ ผลผลิต 37,635 ตัน ในจังหวัดนครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ประจวบคีรีขันธ์ กาฬสินธุ์ สกลนคร

มหาสารคาม นครราชสีมา ร้อยเอ็ด และสระแก้ว โดยพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นการผลิตหน่อไม้ฝรั่งชนิดหน่อเขียว (ตารางที่ 2.1)

การตลาด การส่งออกหน่อไม้ฝรั่งของประเทศในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544-2548 พบว่ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยส่งออกหน่อไม้ฝรั่งสดประมาณ 7,429 ตัน มูลค่า 478.3 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2548 มีปริมาณการส่งออก 15,762.82 ตัน มูลค่า 1,131.93 ล้านบาท (ตารางที่ 2.2) การขยายตลาดหน่อไม้ฝรั่งของประเทศไทยยังมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากตลาดต่างประเทศยังมีความต้องการมาก แต่มีเงื่อนไขในด้านการผลิตจะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตให้ได้มาตรฐานและมีผลผลิตสม่ำเสมอด้วย รวมทั้งลดต้นทุนผลผลิตเพื่อแข่งขันในตลาดโลก ส่วนในด้านตลาดทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องมีการประชาสัมพันธ์และหาตลาดสำหรับหน่อไม้ฝรั่งเพิ่มขึ้น

## 2. สถานการณ์การผลิตของโลก

ในปี พ.ศ. 2548 โลกมีการผลิตหน่อไม้ฝรั่งทั้งสิ้น 6,647,543 ตัน จากพื้นที่เก็บเกี่ยว 8,143,038 ไร่ โดยที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 7,257,187 ไร่ ผลผลิต 5,906,000 ตัน คิดเป็นร้อยละ 89 ของการผลิตทั้งโลก รองลงมาได้แก่ประเทศเปรู สหรัฐอเมริกา เยอรมนี และเม็กซิโก ตามลำดับ

ตารางที่ 2.1 พื้นที่ปลูกและผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งของประเทศไทย ประจำปี 2540/41-2548/49

ปี	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
2540/41	4,200	4,000
2541/42	6,000	5,239
2542/43	6,123	5,674
2543/44	7,655	6,000
2544/45	9,655	11,050
2545/46	10,057	15,085
2546/47	13,145	19,717.5
2547/48	19,300	28,950
2548/49	25,090	37,635

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549

ตารางที่ 2.2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกหน่อไม้ฝรั่งของไทยปี 2544 – 2548

ปริมาณ : ตัน มูลค่า : ล้านบาท

รายการ	2544		2545		2546		2547		2548	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
หน่อไม้ฝรั่งสด	7,429	478.3	8,011	592.13	6,980	646.94	11,911	987.63	15,762.82	1,131.93
ญี่ปุ่น	2,294	299.9	3,030	427.41	2,727	466.34	4,280	692.96	4,583.01	758.33
ออสเตรเลีย	54	8.6	18	1.35	72	5.09	265	19.39	258.09	24.33
ไต้หวัน	4,864	149.8	4,749	139.21	3,911	139.25	6,917	225.61	10,394.43	288.13
เยอรมัน	5	0.4	-	-	-	-	5	1	12.00	2.33
เนเธอร์แลนด์	3	0.4	5	0.85	27	4.71	15	3.21	39.82	7.59
สหราชอาณาจักร	-	-	66	10.26	70	11.97	53	7.74	82.97	10.35
สาธารณรัฐ อาหรับเอมิเรต	-	-	64	3.88	34	2.72	45	4.63	53.45	5.67
สิงคโปร์	-	-	13	0.58	16	0.51	51	2.24	19.5	0.79
ฮ่องกง	-	-	13	0.34	16	3.4	108	11.05	42.69	7.23
เคนมาร์ค	-	-	12	2.97	22	5.82	27	7.64	9.22	2.57
สหรัฐอเมริกา	-	-	10	0.29	-	-	-	-	1.32	0.06
สวิสเซอร์แลนด์	-	-	2.41	0.63	7.30	2.12	11.34	2.82	11.95	3.70
ฝรั่งเศส	-	-	4.24	0.72	2.24	0.57	3.20	0.97	50.23	12.18
เวียดนาม	-	-	-	-	-	-	2.12	0.14	13.41	1.32
สาธารณรัฐ แอฟริกาใต้	-	-	7.74	2.73	5.38	2.06	16.96	5.10	23.60	3.89
ประเทศอื่นๆ	209	19.2	16.62	0.91	70	2.38	111.38	3.13	167.13	3.46

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549

#### 2.4.2.2 การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2550)

##### 1. แหล่งปลูก

พื้นที่ปลูก ไม้เป็นแหล่งที่มีน้ำท่วมขัง ห่างไกลจากแหล่งมลพิษ ใกล้แหล่งน้ำสะอาดและสะดวกต่อการนำมาใช้ อยู่ในแหล่งที่มีการรับซื้อของบริษัทส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง ลักษณะดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี ระดับหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ค่าความเป็นกรดค่าระหว่าง 6.0 - 7.5 สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต 24 - 35 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝน 1600 มิลลิเมตรต่อปี มีแสงแดดจัด ไม่มีร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่หรือสิ่งก่อสร้าง แหล่งน้ำ มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ตลอดฤดูปลูก มีแหล่งน้ำสะอาด ปราศจากสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่มีพิษปนเปื้อน

##### 2. พันธุ์หน่อไม้ฝรั่ง

การเลือกพันธุ์ มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานพันธุ์ ให้ผลผลิตสูงและตลาดต่างประเทศต้องการ เจริญเติบโตดี เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศที่ปลูก พันธุ์ที่นิยมปลูก ได้แก่

บรีคอิมพรูฟ (Brocked Improve) บรีคอิมพีเรียล (Brocked Imperial) อะพอลโล (Apollo) ยูนิเวอร์ซิตี ออฟ แคลิฟอร์เนีย เบอร์ 500 หรือ ยูซี 500(UC 5 00) ยูนิเวอร์ซิตี ออฟ แคลิฟอร์เนีย เบอร์ 157 หรือ ยูซี 157(UC 157) เป็นต้น

### 3. วิธีการปลูก

การเพาะกล้า สามารถดำเนินการทั้งวิธีเพาะเมล็ดในแปลงหรือวิธีเพาะเมล็ดใน ถูพลาสติกสีดำ การปลูกในแปลง เตรียมหลุมปลูกลึก 20 เซนติเมตร ระยะปลูกระหว่างหลุม ๆ ละ 40-50 เซนติเมตร ระหว่างแถว 100-120 เซนติเมตร ย้ายต้นกล้าที่มีอายุ 4-6 เดือน (กรณีจากแปลง เพาะ) หรือ 2-4 เดือน (กรณีจากถูเพาะกล้า) ตัดยอดให้เหลือลำต้นเหนือดินสูง 15-20 เซนติเมตร นำไปปลูกหลุมละ 1 ต้น ใช้เชือกฟางกันจัดให้เป็นระเบียบ เพื่อสะดวกในการดูแลรักษาและเก็บ เกี่ยว

### 4. การดูแลรักษา

การให้น้ำ ในระยะต้นกล้า ย้ายปลูก ก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เจริญเติบโต ที่กำลัง ให้ผลผลิต และระยะพักต้น

การให้น้ำ ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ จะให้โดยวิธีใดก็ได้ตามความเหมาะสม และ ควรให้น้ำทันทีหลังจากให้น้ำและปลูกแล้ว

### 5. สุขลักษณะและความสะอาด

เกษตรกรควรกำจัดวัชพืชยังเล็ก เพื่อไม่ให้แข่งขันกับพืชหลัก หรือเป็นแหล่ง เพาะศัตรูพืช หรือติดไปกับผลผลิต ควรเก็บวัชพืช และเศษพืชโดยเฉพาะที่เป็น โรคไปทำลายนอก แปลงปลูก อุปกรณ์ เช่น กรรไกร เครื่องพ่นสารเคมี ภาชนะที่ใช้เก็บผลผลิต ฯลฯ หลังใช้งานแล้ว ต้องทำความสะอาด และเก็บให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ

### 6. การเก็บเกี่ยว

ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมช่วงที่หน่อไม้ฝรั่งให้ผลผลิตสูงสุด คือ ช่วงที่มีการ เปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิจากต่ำไปหาสูง ประมาณเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ (สำหรับภาค กลาง) แต่ในความเป็นจริง เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้เกือบตลอดทั้งปี ยกเว้นช่วงที่มีอากาศร้อน จัด และช่วงที่มีฝนตกชุก ซึ่งมักจะมีการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช จึงควรพักต้นในช่วง ดังกล่าว สำหรับการไว้จำนวนต้นต่อกอที่เหมาะสมในขณะเก็บเกี่ยวคือ ประมาณ 4-5 ต้น

วิธีการเก็บเกี่ยว มี 2 วิธี ได้แก่ วิธีถอน โดยการจับโคนหน่อที่ติดกับดินแล้วดึงขึ้น เหมาะสำหรับการเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งที่ปลูกในดินเหนียว และวิธีตัด ใช้มีดสอดลงไปดินติด โคนหน่อแล้วตัด เหมาะสำหรับการเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งที่ปลูกในดินทราย

### 7. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

หลังจากเก็บหน่อมาแล้ว ให้นำเข้าที่ร่มที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ทำความสะอาด โคนหน่ออย่าให้ปลายหน่อถูกน้ำ ทำการคัดขนาดตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการอย่างระมัดระวังอย่า

ให้ชำ คัดโคนหน่อให้เสมอกันใช้กระดาษหุ้มแล้วมัดด้วยเชือกหรือยาง บรรจุในตะกร้าโปร่งให้ยอดตั้งขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้ยอดคด ใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำหมาด ๆ คลุมไว้ จะเก็บได้นานประมาณ 2 ชั่วโมง ถ้าต้องเก็บไว้นานกว่านั้น ให้ใช้ตะกร้าที่บรรจุหน่อไม้ฝรั่งใส่ถึงน้ำแข็ง แต่อย่าให้หน่อถูกน้ำ จะเก็บได้นานประมาณ 2 วัน

## 2.4.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่เกี่ยวข้องกับหน่อไม้ฝรั่ง

### 2.4.2.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง หน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.1500-2547)

กำหนดคุณภาพขั้นต่ำ การแบ่งชั้นคุณภาพ และ ขนาดของหน่อไม้ฝรั่ง ไว้ดังนี้

#### 1. คุณภาพขั้นต่ำ กำหนดไว้ดังนี้

- หน่อสด สมบูรณ์
- ไม่แคะแกระน ไม่คดงอ
- ปราศจากรอยชำ รอยถลอกที่เด่นชัด
- สะอาด ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้
- ไม่มีศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อรูปลักษณะทั่วไปของผลิตผล
- ไม่มีความเสียหายของผลิตผลเนื่องจากศัตรูพืช
- รอยตัดที่โคนหน่อสะอาด
- ไม่มีกลิ่น และรสชาติที่ผิดปกติ
- ปราศจากความชื้นภายนอกที่ผิดปกติ ยกเว้นหยดน้ำที่เกิดหลังการนำออกจาก

ห้องเย็น

#### 2. การแบ่งชั้นคุณภาพ กำหนดไว้ดังนี้

- ชั้นพิเศษ (Extra class) เป็นชั้นที่มีคุณภาพดีที่สุด หน่อตรง ปลายยอดหน่อตมแน่น ไม่มีเส้นใยเหนียวแข็ง หน่อเขียวมีส่วนที่เป็นสีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของความยาวหน่อ
- ชั้นหนึ่ง (Class I) เป็นชั้นที่มีคุณภาพดี หน่ออาจโค้งบ้างเล็กน้อย ปลายยอดหน่อตมแน่น อาจมีส่วนของเส้นใยที่เหนียวแข็งที่เปลือกของโคนหน่อได้เล็กน้อย หน่อเขียวมีส่วนสีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของความยาวหน่อ
- ชั้นสอง (Class II) หน่อไม้ฝรั่งในชั้นนี้ไม่เข้าชั้นคุณภาพที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพขั้นต่ำเป็นไปตามคุณภาพขั้นต่ำ หน่ออาจโค้งบ้าง ปลายยอดหน่ออาจมีการปริของกาบใบได้ แต่ไม่มีแขนงข้อใบ โส่ล่ออก มีส่วนของเส้นใยเหนียวแข็งที่เปลือกของโคนหน่อได้บ้าง หน่อเขียวมีส่วนสีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของความยาวหน่อ

#### 3. ขนาดของหน่อไม้ฝรั่ง กำหนดไว้ดังนี้

กำหนดด้วยยาวหน่อ ได้ 3 ขนาด ดังนี้

- หน่อยาว (Long; L) ความยาวหน่อมากกว่า 17 เซนติเมตร
- หน่อสั้น (Short; S) ความยาวหน่อระหว่าง 12-17 เซนติเมตร
- หน่อยอด (Tip; T) ความยาวหน่อน้อยกว่า 12 เซนติเมตร

กำหนดด้วยเส้นผ่าศูนย์กลางหน่อ พิจารณาจากหน่อไม้ฝรั่งขนาดยาว 25 เซนติเมตร โดยวัดตรงรอยตัดที่โคนหน่อส่วนที่กว้างที่สุด ได้ 4 ขนาด ดังนี้

- รหัสขนาด 1 เส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนหน่อมากกว่า 10 มิลลิเมตร
- รหัสขนาด 2 เส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนหน่อมากกว่า 8-10 มิลลิเมตร
- รหัสขนาด 3 เส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนหน่อมากกว่า 6-8 มิลลิเมตร
- รหัสขนาด 4 เส้นผ่าศูนย์กลางที่โคนหน่อมากกว่า 3-6 มิลลิเมตร

ทั้งนี้เมื่อมีการตัดหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการบรรจุ เส้นผ่าศูนย์กลางหน่อจะแปรผันไปตามความยาวของหน่อ

ในขณะเดียวกันประเทศผู้นำเข้าอาจกำหนดขนาดเอง เช่น หน่อไม้ฝรั่งที่ส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นกำหนดจากมาตรฐานหน่อไม้ฝรั่งสดของสหรัฐอเมริกาและเม็กซิโก ซึ่งมี 3 ขนาด ดังนี้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2549)

- Extra Large เส้นผ่าศูนย์กลางส่วนโคน 18-22 มิลลิเมตร
- Large เส้นผ่าศูนย์กลางส่วนโคน 14-18 มิลลิเมตร
- Medium เส้นผ่าศูนย์กลางส่วนโคน 12-14 มิลลิเมตร

#### 2.4.2.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548)

มาตรฐาน GAP หน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548) ครอบคลุมระบบการผลิตและการตรวจประเมินระบบการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง (asparagus) ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Asparagus officinalis* L. วงศ์ Liliaceae ในทุกขั้นตอนตั้งแต่การผลิตในแปลงจนถึงจุดรวบรวม (collecting house) เพื่อให้ได้หน่อไม้ฝรั่งสดที่ปลอดภัยและมีคุณภาพเหมาะสมต่อการบริโภค

## 2.5 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรสา และคณะ (2531) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติจริงของเกษตรกรกับคำแนะนำทางวิชาการ โครงการเร่งรัดการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการในเรื่องการย้ายกล้าถึงร้อยละ 100 รองลงมาได้แก่ การปฏิบัติในเรื่องการกำจัดวัชพืช การบรรจุและการขนส่ง และการป้องกันกำจัดโรคแมลง มีจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติตามคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่คือ ประมาณร้อยละ 75-90 ส่วนในเรื่องวิธีการปลูก การดูแลรักษาอื่นๆ ได้แก่ การเพาะกล้า การใช้ปุ๋ย การพักต้น จำนวนต้นต่อกอ และการคัดเกรด จำนวนเกษตรกรที่มีการปฏิบัติตามประมาณ

ร้อยละ 52-70 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามน้อย ได้แก่ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ มีจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติตามเพียงร้อยละ 30.23 การทำราวเพื่อป้องกันการหักล้มของต้น มีจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติตามร้อยละ 15.12 การใช้ปูนขาว มีจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติตามร้อยละ 12.79 และที่เกษตรกรปฏิบัติตามน้อยที่สุด คือ การใช้กระดาษหุ้มหน่อไม้ฝรั่ง และมัดด้วยเชือกเพื่อรอการจำหน่ายหรือการขนส่ง มีจำนวนเกษตรกรที่ปฏิบัติตามเพียงร้อยละ 1.16 สาเหตุที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการมีเหตุผล คือ เกษตรกรมีความคิดเห็นว่ายุ่งยากเสียเวลา บางรายคิดว่าไม่มีความแตกต่าง ไม่ว่าจะปฏิบัติวิธีใด บางรายให้เหตุผลว่าต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต และบางรายรอผลการทดสอบของกรมส่งเสริมการเกษตรก่อน ถ้าได้ผลดีจึงจะปฏิบัติตามโดยในประเด็นที่เกษตรกรยังมีการปฏิบัติตามน้อยนั้น ควรจะต้องมีการเร่งรัดและหาวิธีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปฏิบัติตาม ด้วยการกำหนดกิจกรรมส่งเสริมเน้นหนักในประเด็นๆ นั้น เช่น การจัดทำแปลงทดสอบ การสาธิต การฝึกอบรมเน้นหนัก การรณรงค์ด้วยสื่อต่าง ๆ รวมทั้งการประกวดผลผลิต และคุณภาพเพื่อจะช่วยให้เกษตรกรตื่นตัวและเห็นถึงข้อแตกต่างและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทางวิชาการ และมีการยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติอันจะทำให้สามารถพัฒนาผลผลิตและคุณภาพหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออกให้ได้มากที่สุด

บุญชื่น (2547) ได้ศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร และศึกษาปัญหาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 41 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา แรงงานที่ใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งส่วนมากใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก โดยมีแรงงานจ้างร่วมบ้าง ขนาดพื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 2.9 ไร่ รายได้จากการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 14,140 บาทต่อเดือน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตเฉลี่ย 5.74 ปี แหล่งรับความรู้เรื่องเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรส่วนใหญ่ คือ เพื่อนบ้านกลุ่มผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง รองลงมาคือเจ้าหน้าที่ของทางราชการ เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ส่งออก และร้านจำหน่ายปุ๋ยและสารเคมีตามลำดับ นอกจากนี้เกษตรกรร้อยละ 48 ได้รับการรับรองแหล่งผลิตพืช GAP แล้ว สำหรับการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสมไปปฏิบัติพบว่า ข้อปฏิบัติที่โดยเฉลี่ยเกษตรกรนำไปปฏิบัติทุกครั้งในทุกข้อ คือ สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำของแหล่งปลูก การเลือกพันธุ์ พันธุ์ที่นิยมปลูก การเตรียมดิน การให้น้ำ การใช้วิธีที่ปลอดภัยในการป้องกันกำจัด สุขอนามัยและความสะอาด การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้เครื่องพ่นสารเคมีที่เหมาะสม และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับข้อปฏิบัติที่โดยเฉลี่ยเกษตรกรนำไปปฏิบัติในบางครั้งในบางข้อ ได้แก่ การให้ปุ๋ย การปฏิบัติเกี่ยวกับศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การบันทึกข้อมูลต่างๆ ยกเว้น การบันทึกข้อมูลสภาวะแวดล้อม ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ไม่ปฏิบัติ นอกจากนี้จากผล

การศึกษาพบว่าเกษตรกรประสบปัญหาในเรื่อง ปุ๋ยอินทรีย์หายากและมีราคาแพงมากที่สุด รองลงมาคือ ปัญหาแหล่งน้ำสะอาดมีไม่เพียงพอต่อการใช้ตลอดปี และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหายากและมีราคาแพง ตามลำดับ

สุนทร (2549) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่มีต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตผักและผลไม้ที่ดีและเหมาะสม EUREPGAP ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน EUREPGAP ด้านตัวแทนเกษตรกร การรับซื้อผลผลิต สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ความเชื่อถือที่มีต่อบริษัท การส่งเสริมการปลูกและการให้คำแนะนำต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน ตลาดและราคา อยู่ในระดับมาก และจากการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจที่มีต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน EUREPGAP พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การเพาะปลูก และความรู้ในการเพาะปลูกตามมาตรฐาน เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนการเปรียบเทียบปัจจัยด้านเศรษฐกิจกับความพึงพอใจที่มีต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน EUREPGAP พบว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่การเพาะปลูก ประเภทการถือครองที่ดิน ประเภทแรงงานในการเกษตร รายได้ ลักษณะการประกอบอาชีพ และแหล่งเงินทุน เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สำหรับการเปรียบเทียบปัจจัยด้านสังคมกับความพึงพอใจที่มีต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน EUREPGAP พบว่าปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม ระยะเวลาการเป็นสมาชิก และความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และพบว่าเกษตรกรมีปัญหาและข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตผักและผลไม้ที่ดีและเหมาะสม EUREPGAP ด้านการตลาดและราคามากที่สุด คือ ควรปรับราคาให้สูงขึ้นกว่านี้เพราะระบบการจัดการค่อนข้างซับซ้อน

เขवालักษณ์ (2548) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ถึงเกือบทั้งหมดเห็นด้วยกับข้อกำหนด/เกณฑ์ที่กำหนดและวิธีตรวจประเมินในด้านแหล่งน้ำ โรงเรือน วัสดุปลูก การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต หรือการขนย้ายในบริเวณเพาะปลูก และการคัดแยกผลผลิต แต่ในด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรเห็นด้วยตามข้อกำหนดของกลุ่มมากกว่าข้อกำหนดตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง กล้วยไม้ เกษตรกรประมาณเกือบครึ่งหนึ่งถึงสองในสามเท่านั้นที่เห็นด้วยกับข้อกำหนด/เกณฑ์ที่กำหนดและวิธีตรวจประเมินในด้านการบันทึกข้อมูล ปัญหาสำคัญของเกษตรกร ได้แก่ น้ำมีคุณภาพไม่ดี น้ำเสียจากโรงงานและชุมชนทำให้เกิดโรค ส่งผลให้กล้วยไม้ไม่เจริญเติบโต เกษตรกรไม่รู้วิธีตรวจสอบคุณภาพน้ำและไม่สามารถแก้ไขปัญหาน้ำเสียได้ โรงเรือนและวัสดุปลูกตามมาตรฐานมีค่าใช้จ่ายและต้นทุนสูง ขาด

การควบคุมมาตรฐานและราคาของสารเคมี และอุปกรณ์การเกษตร ราคาผลผลิตตกต่ำ รวมทั้งการ  
บันทึกข้อมูล ดังนั้นเกษตรกรจึงมีข้อเสนอแนะว่า ภาครัฐควรตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำ  
ธรรมชาติอย่างจริงจัง ให้ความสำคัญในการเข้มงวดการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ควรควบคุมมาตรฐาน  
และราคาของสารเคมี ราคาผลผลิตควรมีการประกันราคาออกกั้วยไม้ และการบันทึกข้อมูล ควร  
กำหนดให้มีการบันทึกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ควรจัดทำแบบฟอร์มและให้คำแนะนำแก่เกษตรกร

## บทที่ 3

# อุปกรณ์และวิธีการ

### 3.1 เครื่องมือในการวิจัย

3.1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกอช.9001-2546) ประกาศโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (ภาคผนวก ก)

3.1.2 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548) ประกาศโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (ภาคผนวก ก)

3.1.3 มาตรฐาน EUREPGAP Version 2.1 Oct 04 ฉบับภาษาไทย (ภาคผนวก ข)

3.1.4 แบบสัมภาษณ์เกษตรกร (ภาคผนวก ค)

### 3.2 สถานที่ทำการวิจัย

แหล่งเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีและนครปฐม

### 3.3 วิธีการวิจัย

#### 3.3.1 การศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP

โดยศึกษาวัตถุประสงค์ รูปแบบ เกณฑ์กำหนดที่ต้องปฏิบัติ ของมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกอช.9001-2546) ประกาศโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ตามข้อ 3.1.1 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548) ประกาศโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ตามข้อ 3.1.2 และมาตรฐาน EUREPGAP Version 2.1 Oct 04 ฉบับภาษาไทย ตามข้อ 3.1.3 และวิเคราะห์ความสอดคล้อง ความแตกต่างของมาตรฐานและเกณฑ์ในการรับรองระบบ GAP ของประเทศไทย และ EUREPGAP และสรุปผลในเชิงพรรณนา

### 3.3.2 การศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP ของเกษตรกรผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่ง

โดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามข้อ 3.2.2.1 ด้วยแบบสัมภาษณ์ ตามข้อ 3.1.4 ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเบื้องต้นต่อระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

ส่วนที่ 2 การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

ส่วนที่ 3 ปัญหาอุปสรรค ข้อคิดเห็นจากเกษตรกรในการนำมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP ไปปฏิบัติใช้

#### 3.2.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในเขตพื้นที่จังหวัด กาญจนบุรีและนครปฐม ที่ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP (Q GAP) จากกรม วิชาการเกษตร ในปี 2548 จำนวน 2,033 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ตามแนวทางของมาตรฐาน EUREPGAP และเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งตามแนวทางของ มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลพบว่าเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรีและ นครปฐมที่ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ส่วนหนึ่งเป็นเกษตรกรที่ ปฏิบัติตามแนวทางของมาตรฐาน EUREPGAP ด้วย ดังนั้นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจึงใช้วิธีเลือกแบบ เจาะจง (purposive sampling) และแบบกำหนดจำนวน (quota sampling) โดยกำหนดขนาดตัวอย่าง ร้อยละ 1 ของจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ในแต่ละจังหวัด ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ใช้ในการศึกษา

จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง แหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP (ราย)	จำนวนเกษตรกรในการศึกษา (ราย)
กาญจนบุรี	1,130	12
นครปฐม	903	10

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด- สูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปผลในเชิงพรรณนา

## บทที่ 4

### ผลการทดลองและวิจารณ์

#### 4.1 ผลการศึกษาเปรียบเทียบข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

จากการศึกษาข้อกำหนดมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกอช.9001-2546) และมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548) และข้อกำหนดมาตรฐาน EUREPGAP ในมาตรฐาน EUREPGAP Version 2.1 Oct 04 สรุปได้ดังนี้

มาตรฐาน EUREPGAP ประกอบด้วยข้อกำหนด 14 ข้อ คือ 1) การตรวจสอบกลับ 2) การเก็บเอกสารและการตรวจสอบด้วยตนเอง 3) พันธุ์พืชและท่อนพันธุ์ 4) ประวัติพื้นที่และการจัดการพื้นที่ปลูก 5) การจัดการดินและวัสดุปลูก 6) การใช้ปุ๋ย 7) การให้น้ำ 8) การอารักขาพืช 9) การเก็บเกี่ยว 10) การจัดการผลผลิต 11) การจัดการของเสียและมลภาวะ การนำกลับมาใช้ใหม่ 12) สวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน 13) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ 14) แบบฟอร์มร้องเรียน ในข้อกำหนด 14 ข้อหลักจะแบ่งเป็นข้อกำหนดย่อยจำนวน 214 ข้อ โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ข้อปฏิบัติหลัก (major musts) ข้อปฏิบัติรอง (minor musts) และข้อแนะนำ (recommended) การรับรองมาตรฐาน EUREPGAP จะใช้ข้อกำหนดทั้งหมดเป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง รายละเอียดข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และจุดควบคุมตามมาตรฐาน EUREPGAP ดังในภาคผนวก ข

มาตรฐาน GAP ประเทศไทย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อกำหนดหลัก ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการรับรองมาตรฐาน และส่วนที่ 2 คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับแนะนำเกษตรกรให้มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในการผลิตพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีความปลอดภัยและเหมาะสมต่อการบริโภค แต่จะไม่ใช่เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง ข้อกำหนดหลักของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ประกอบด้วยข้อกำหนด 8 ข้อ คือ 1) แหล่งน้ำ 2) พื้นที่ปลูก 3) การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว 5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 6) การพักผลผลิต การขนย้ายในบริเวณแปลงเพาะปลูกและเก็บรักษา 7) สุขลักษณะส่วนบุคคล และ 8) การบันทึกข้อมูล ทั้งนี้มาตรฐาน GAP พืชอาหาร เป็น GAP กลางใช้กับพืชที่เป็นอาหารได้ทุกชนิด แต่หากพืชใดมี GAP กำหนดไว้เฉพาะ เช่น

หน่อไม้ฝรั่ง พริก ข้าวหอมมะลิไทย ก็ใช้ GAP เฉพาะแทน รายละเอียดข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด  
วิธีตรวจประเมิน และคำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ดังในภาคผนวก ก

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง ความแตกต่างข้อกำหนดของมาตรฐาน  
GAP ประเทศไทย และมาตรฐาน EUREPGAP สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเด็น ดังนี้

#### 4.1.1 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP ที่มีความสอดคล้องกัน  
คือ การสร้างความปลอดภัยในกระบวนการผลิตอาหาร เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยต่อ  
ผู้บริโภค ในส่วนที่มีความแตกต่างกัน คือ มาตรฐาน EUREPGAP มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์  
สิ่งแวดล้อม รวมทั้งแนวทางการจัดการแบบเกษตรยั่งยืน (sustainable agriculture) ด้วย ในขณะที่  
มาตรฐาน GAP ประเทศไทยไม่มีข้อกำหนดเพื่อวัตถุประสงค์เหล่านี้

#### 4.1.2 รูปแบบข้อกำหนด

รูปแบบข้อกำหนดของมาตรฐาน มีทั้งที่สอดคล้องและแตกต่างกัน โดยส่วนที่มีความ  
สอดคล้องกัน คือ ข้อกำหนดของทั้งมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP ครอบคลุม  
ตลอดทั้งกระบวนการที่เกิดขึ้นในการเพาะปลูก ตั้งแต่พื้นที่ปลูก แหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทาง  
การเกษตร การปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว ในส่วนที่มีความแตกต่างกัน คือ มาตรฐานทั้งสอง  
มาตรฐานมีรูปแบบการแยกหมวดหมู่ การเรียงลำดับ และจำนวนข้อกำหนดที่แตกต่างกัน โดย  
มาตรฐาน EUREPGAP มีข้อกำหนด 14 ข้อ มากกว่ามาตรฐาน GAP ประเทศไทยที่มีข้อกำหนด 8  
ข้อ เนื่องจากมาตรฐาน EUREPGAP มีการแบ่งแยกหมวดหมู่ของข้อกำหนดที่ละเอียดและเจาะจง  
กว่ามาตรฐาน GAP ประเทศไทย เช่น มีข้อกำหนดเรื่องพันธุ์พืชและท่อนพันธุ์ การใช้ปุ๋ย การให้น้ำ  
สวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การจัดการของเสียและมลภาวะการนำ  
กลับมาใช้ใหม่ ซึ่งมาตรฐาน GAP ประเทศไทยไม่ได้กำหนดข้อกำหนดเหล่านี้ไว้โดยเฉพาะ แต่จะ  
ระบุไว้ในข้อกำหนดเรื่องการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว และใน  
คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี แต่ไม่ละเอียดเท่ากับมาตรฐาน EUREPGAP และไม่ได้  
ถูกนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมิน นอกจากนี้มาตรฐาน EUREPGAP ยังมีข้อกำหนดเรื่อง  
การตรวจสอบด้วยตนเอง แบบฟอร์มคำร้องเรียน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในขณะที่มาตรฐาน GAP  
ประเทศไทยไม่มีข้อกำหนดเหล่านี้ โดยข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ  
EUREPGAP ที่มีความสอดคล้อง ความแตกต่าง สรุปได้ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อกำหนดที่มีความสอดคล้อง ความแตกต่างของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย (มกอช. 9001- 2546) และ EUREPGAP (Version 2.1 Oct 04)

EUREPGAP	GAP ประเทศไทย
ข้อ 1 การตรวจสอบกลับ	ข้อ 6 การพักผลิตผล การขนย้ายในบริเวณแปลงปลูก และการเก็บรักษา <sup>1</sup>
ข้อ 2 การเก็บเอกสารและการตรวจสอบด้วยตนเอง	ข้อ 8 การบันทึกข้อมูล แต่ไม่มีข้อกำหนดเรื่อง การตรวจสอบด้วยตนเอง
ข้อ 3 พันธุ์พืชและท่อนพันธุ์	ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว <sup>1</sup> (คำแนะนำ)
ข้อ 4 ประวัติพื้นที่และการจัดการพื้นที่ปลูก	ข้อ 1 แหล่งน้ำ ข้อ 2 พื้นที่ปลูก
ข้อ 5 การจัดการดินและวัสดุปลูก	ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
ข้อ 6 การใช้ปุ๋ย	ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
ข้อ 7 การให้น้ำ	ข้อ 1 แหล่งน้ำ ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
ข้อ 8 การอารักขาพืช	ข้อ 3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
ข้อ 9 การเก็บเกี่ยว	ข้อ 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ข้อ 6 การพักผลิตผล การขนย้ายในบริเวณแปลงปลูก และการเก็บรักษา ข้อ 7 สุขลักษณะส่วนบุคคล
ข้อ 10 การจัดการผลผลิต	ข้อ 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ข้อ 7 สุขลักษณะส่วนบุคคล

## ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

EUREPGAP	GAP ประเทศไทย
ข้อ 11 การจัดการของเสียและมลภาวะการนำกลับมาใช้ใหม่	ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (คำแนะนำ)
ข้อ 12 สวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน	ข้อ 3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร (คำแนะนำ)
ข้อ 13 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	ไม่มีในข้อกำหนด
ข้อ 14 แบบฟอร์มคำร้องเรียน	ไม่มีในข้อกำหนด

<sup>1</sup> คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548)

จากตารางที่ 4.1 ข้อกำหนดของทั้งสองมาตรฐานที่มีความสอดคล้องกัน คือ ข้อกำหนดเรื่อง แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยวและการเก็บเกี่ยว ในส่วนที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน คือ มาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีการกำหนดเรื่อง คุณภาพของผลิตผล (ข้อ 4) ในขณะที่มาตรฐาน EUREPGAP ไม่ได้กำหนด แต่จะมีการกำหนดเรื่อง การตรวจสอบด้วยตนเอง (ข้อ 2) การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ข้อ 13) และแบบฟอร์มร้องเรียน (ข้อ 14) ซึ่งมาตรฐาน GAP ประเทศไทยไม่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ข้อกำหนดเรื่อง พันธุ์พืชและท่อนพันธุ์ (ข้อ 3) การจัดการของเสียและมลภาวะการนำกลับมาใช้ใหม่ (ข้อ 11) และสวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ข้อ 12) ของมาตรฐาน EUREPGAP นั้น มาตรฐาน GAP ประเทศไทยไม่ได้กำหนดเป็นข้อกำหนดไว้ แต่ได้ระบุอยู่ในคำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในส่วนข้อกำหนดเรื่อง การเก็บเอกสาร ของมาตรฐาน EUREPGAP กำหนดให้เกษตรกรต้องจัดทำระบบคุณภาพ โดยมีคู่มือการปฏิบัติงาน เอกสารการประเมินความเสี่ยง และการบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่าง ๆ จำนวนมาก การตรวจสอบด้วยตนเอง (internal self inspection) กำหนดให้เกษตรกรต้องมีการตรวจสอบด้วยตนเองภายในกลุ่ม และต้องมีการบันทึกข้อมูลและเก็บรักษาไว้ หลังจากการตรวจสอบแล้ว หากมีข้อบกพร่องต้องมีการดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามระบบ

#### 4.1.3 การรับรองมาตรฐาน

การรับรองมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP มีความคล้ายคลึงกัน คือ มาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เป็นหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐาน และทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body : AB) มีกรมวิชาการเกษตร และกรมการข้าว ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง (Certified Body : CB) ของ

ภาครัฐในการตรวจรับรองด้านพืชและข้าว รวมทั้งหน่วยรับรองภาคเอกชนอื่น ๆ ที่ได้รับการรับรองระบบงานและยอมรับจาก มกอช. ด้วย ซึ่งหน่วยรับรองจะนำข้อกำหนด 8 ข้อ ของมาตรฐาน GAP ประเทศไทยไปจัดทำเป็นรายการ (checklist) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง โดยในการขอการรับรอง กรณีที่ขอการรับรองจากหน่วยรับรองภาครัฐ ผู้ขอการรับรองไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย กรณีที่ขอการรับรองจากหน่วยรับรองภาคเอกชน ผู้ขอการรับรองต้องเสียค่าใช้จ่าย และใบรับรอง GAP ประเทศไทย กรณีที่เป็นพืชล้มลุกหรือพืชอายุสั้น เช่น พืชผัก ใบรับรองมีอายุ 1 ปี กรณีที่เป็นพืชยืนต้น เช่น ไม้ผล ใบรับรองมีอายุ 2 ปี

สำหรับมาตรฐาน EUREPGAP การรับรองเป็นไปในลักษณะเช่นเดียวกับมาตรฐาน GAP ประเทศไทย คือ มีองค์กร Food Plus ทำหน้าที่เป็นผู้กำหนดมาตรฐานแต่ไม่เป็นผู้ตรวจรับรอง โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP ส่วนใหญ่เป็นหน่วยรับรองภาคเอกชนที่ได้รับการยอมรับจาก Food Plus ซึ่งหน่วยรับรองจะตรวจประเมินตามรายการทั้ง 214 ข้อ โดยในกระบวนการขอการรับรองเกษตรกรหรือผู้ขอการรับรองต้องเสียค่าใช้จ่าย และใบรับรอง EUREPGAP มีอายุ 1 ปี

## 4.2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

จากการศึกษาสถานการณ์ในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP ในประเทศไทย เป็นดังนี้

### 4.2.1 สถานการณ์ปัจจุบันของการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP ในประเทศไทย

#### 4.2.1.1. มาตรฐาน GAP ประเทศไทย

ตั้งแต่ปี 2546 รัฐบาลกำหนดให้สินค้าเกษตรประเภทผักผลไม้ที่จะส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP จึงเป็นสาเหตุให้มีการส่งเสริมและรับรองตามมาตรฐาน GAP แก่เกษตรกรมากขึ้น โดยในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ซึ่งแสดงด้วยเครื่องหมาย Q จากกรมวิชาการเกษตรจำนวน 224,334 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 26 ธันวาคม 2550) การให้รับรองมาตรฐาน GAP ไทย เป็นการรับรองแบบรายบุคคล กระบวนการขอการรับรองมีทั้งที่เกษตรกรเป็นผู้ดำเนินการขอการรับรองเอง และกลุ่มเกษตรกรดำเนินการให้ ในส่วนของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ได้รับการรับรอง GAP มีจำนวน 5,037 ราย ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม และราชบุรี เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตหน่อไม้ฝรั่งในระดับเศรษฐกิจที่สำคัญ

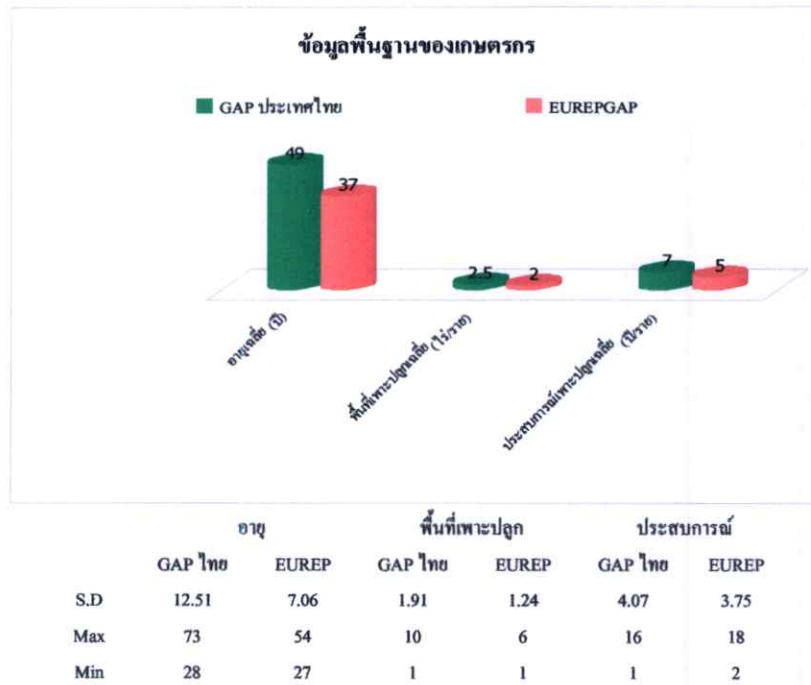
#### 4.2.1.2. มาตรฐาน EUREPGAP

การใช้มาตรฐาน EUREPGAP ของเกษตรกรในประเทศไทย ยังมีจำนวน ไม่มากเมื่อเทียบกับเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการโดยบริษัทผู้รับซื้อผลิตผลเพื่อการส่งออกไปยังสหภาพยุโรป เนื่องจากมาตรฐาน EUREPGAP เป็นมาตรฐานที่คู่ค้านำมาบังคับใช้กับบริษัทผู้ส่งออก โดยผลิตผลจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP ดังนั้นบริษัทจึงจำเป็นต้องนำมาตรฐาน EUREPGAP มาใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าของตนเอง โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรที่จะจำหน่ายผลิตผลให้กับบริษัท ต้องใช้มาตรฐาน EUREPGAP ในการผลิตสินค้า ซึ่งยังเป็นเรื่องยากสำหรับการปฏิบัติของเกษตรกรในประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากมาตรฐาน EUREPGAP มีข้อกำหนดจำนวนมากและยุ่งยาก ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขอการรับรองและเกษตรกรในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังเป็นเกษตรกรรายย่อย ดังนั้นบริษัทจึงต้องดำเนินการผลิตสินค้าโดยใช้มาตรฐาน EUREPGAP เอง โดยบริษัทจะทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP รวมถึงการขอการรับรองด้วย การรับรองมาตรฐาน EUREPGAP ในประเทศไทยขณะนี้มีการขอการรับรอง EUREPGAP ในประเภทที่ 1 ขอรับรองเกษตรกร/ผู้ผลิตรายเดี่ยว (Individual Certification) และประเภทที่ 2 ซึ่งขอรับรองเป็นกลุ่มเกษตรกร (Group Certification) แต่ทั้งการรับรองทั้ง 2 ประเภทเป็นการดำเนินการโดยบริษัทผู้ส่งออก และเนื่องจากมาตรฐาน EUREPGAP เป็นการดำเนินการโดยบริษัทภาคเอกชน จึงทำให้ในการศึกษานี้ไม่สามารถได้จำนวนที่แน่นอนของเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP

#### 4.2.2 การปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP และ ปัญหาอุปสรรค

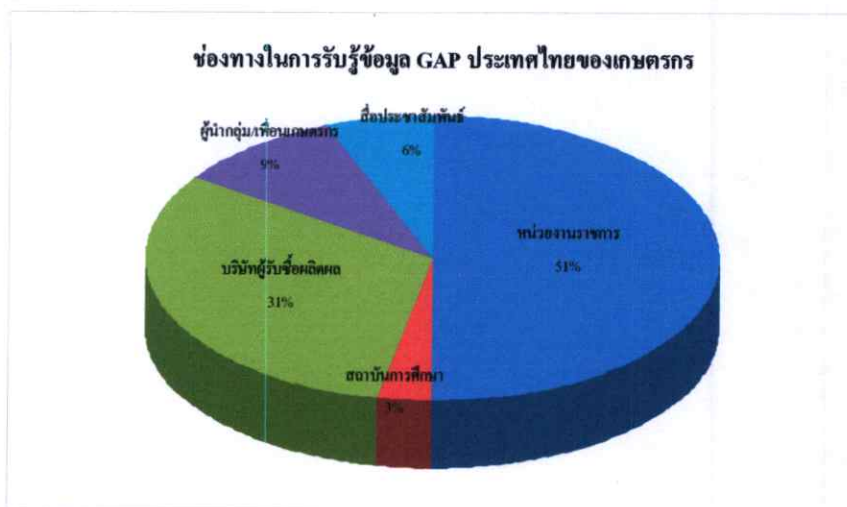
##### 4.2.2.1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในจังหวัดกาญจนบุรีและจังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP (Q GAP) จากกรมวิชาการเกษตรจำนวน 22 ราย และเกษตรกรผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ได้รับการรับรองมาตรฐานตามระบบ EUREPGAP จำนวน 22 ราย ได้ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเบื้องต้น ดังภาพที่ 4.1



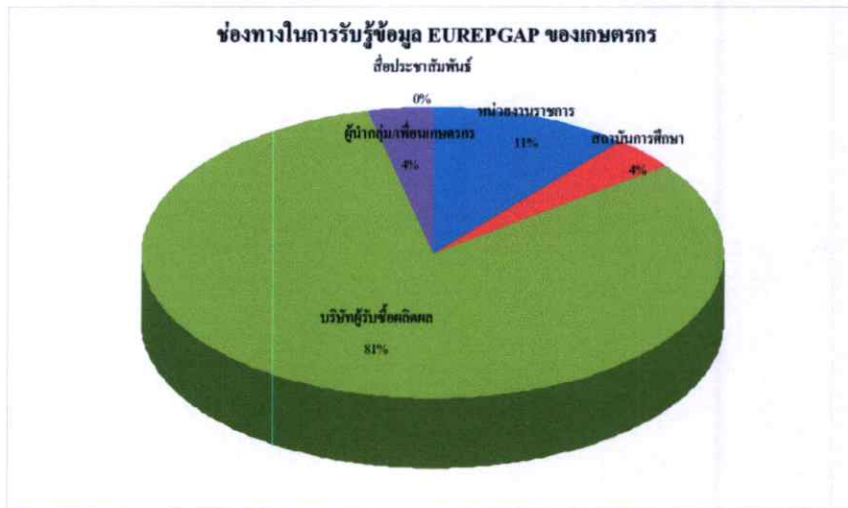
ภาพที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

พบว่าเกษตรกรนำข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทยมาใช้ในการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งมีอายุเฉลี่ยประมาณ 49 ปี ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้ข้อกำหนดของมาตรฐาน EUREPGAP มีอายุเฉลี่ยประมาณ 37 ปี มีพื้นที่ในการเพาะปลูก 2.5 ไร่ และ 2 ไร่ต่อราย ตามลำดับ และมีประสบการณ์ในการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่ง 7 ปี และ 5 ปีต่อราย ตามลำดับ โดยเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยจะมีอายุและประสบการณ์ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP เพียงเล็กน้อย



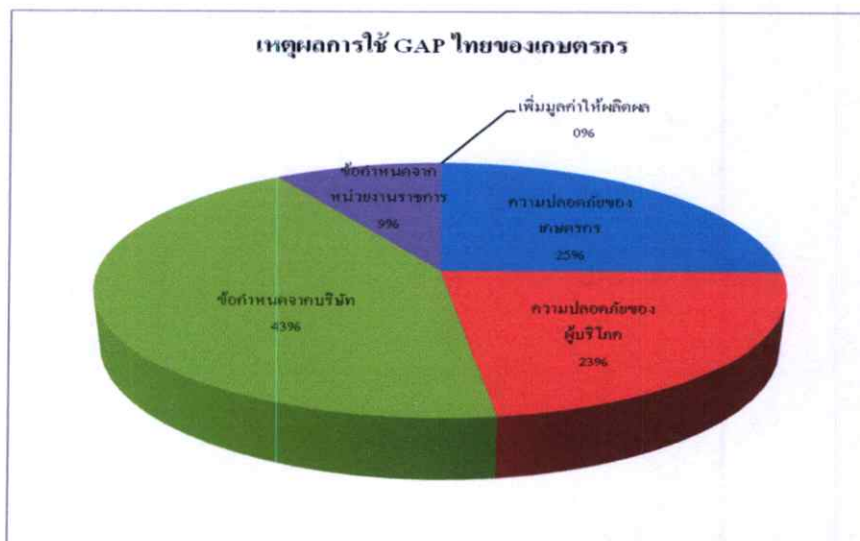
ภาพที่ 4.2 แสดงช่องทางในการรับรู้ข้อมูลมาตรฐาน GAP ประเทศไทยของเกษตรกร

ช่องทางการรับรู้ข้อมูลของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ไทย ดังภาพที่ 4.2 ส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 51) รองลงมาคือ จากบริษัทผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ (ร้อยละ 31) และรับรู้จากผู้นำกลุ่ม/เพื่อนเกษตรกร (ร้อยละ 9) สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น โทรทัศน์ แผ่นพับ (ร้อยละ 6) และสถาบันการศึกษา บ้างเล็กน้อย (ร้อยละ 3)

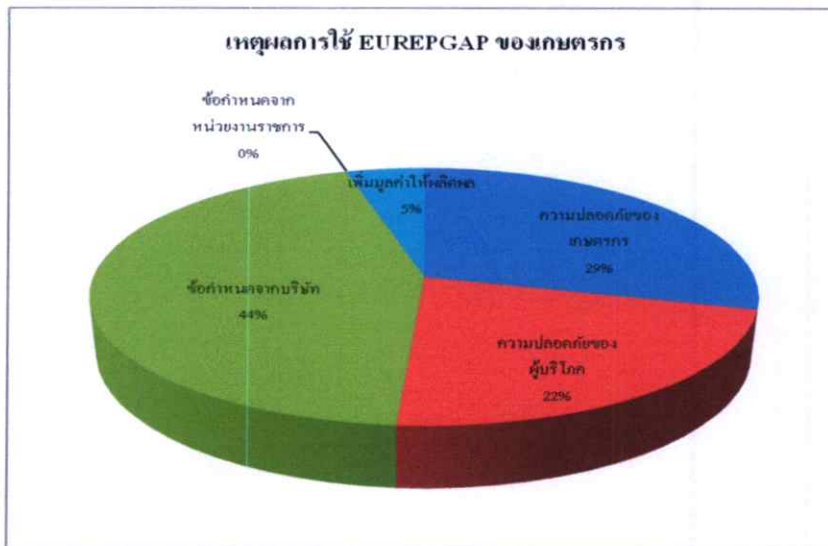


ภาพที่ 4.3 แสดงช่องทางในการรับรู้ข้อมูลมาตรฐาน EUREPGAP ของเกษตรกร

ส่วนช่องทางการรับรู้ข้อมูลของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP เกือบทั้งหมดคือ ร้อยละ 81 มาจากบริษัทผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ และรับรู้จากหน่วยงานราชการ ร้อยละ 11 ผู้นำกลุ่ม/เพื่อนเกษตรกร ร้อยละ 4 และสถาบันการศึกษา ร้อยละ 4 ทั้งนี้เนื่องจากมาตรฐาน EUREPGAP เป็นมาตรฐานที่บริษัทผู้ส่งออกเหนือไม่ฝรั่งนำมาบังคับใช้กับเกษตรกรที่จะส่งผลิตผลให้กับบริษัท ดังนั้นช่องทางการรับรู้ข้อมูลของเกษตรกร จึงมาจากบริษัทเป็นหลัก

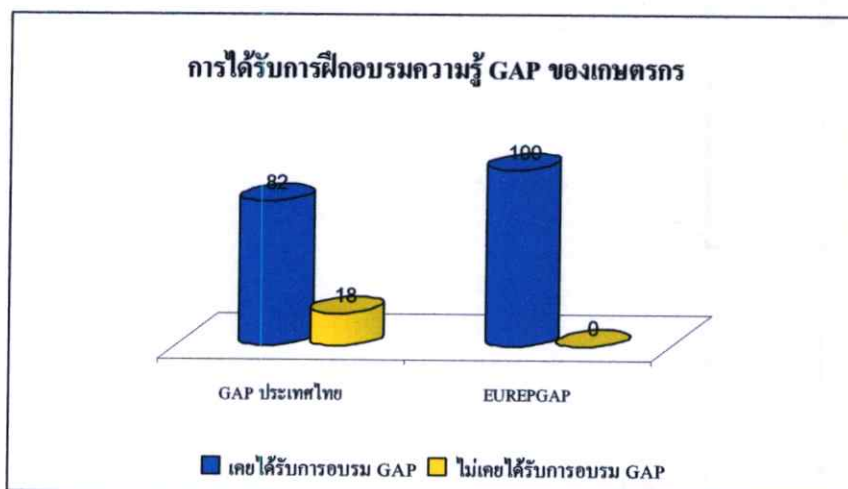


ภาพที่ 4.4 เหตุผลของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย



ภาพที่ 4.5 เหตุผลของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP

เหตุผลของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP แสดงดังภาพที่ 4.4 และ 4.5 พบว่าส่วนใหญ่เนื่องจากเป็นข้อกำหนดของบริษัทผู้รับซื้อผลิตผล รองลงมาคือเพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรและผู้บริโภค ทั้งนี้เนื่องจากมาตรฐาน EUREPGAP ได้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับ สุวีถีภาพ ปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ก็มีคำแนะนำในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร นอกจากนี้เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP มีเหตุผลเพิ่มเติมในเรื่องของการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลด้วย เนื่องจากผลิตผลที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP สามารถส่งออกไปยังสหภาพยุโรป และทำให้สินค้ามีราคาสูงขึ้น ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยไม่ได้กล่าวถึงเหตุผลในเรื่องนี้



ภาพที่ 4.6 การได้รับการฝึกอบรมความรู้ GAP ของเกษตรกร

การได้รับการฝึกอบรมความรู้ GAP ของเกษตรกร ดังภาพที่ 4.6 พบว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP ทั้งหมด (ร้อยละ 100) เคยได้รับการฝึกอบรมความรู้เรื่อง GAP ส่วนเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยเคยได้รับการฝึกอบรม ร้อยละ 82 โดยหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ให้การฝึกอบรมมีทั้งจากเกษตรกรตำบล เจ้าหน้าที่จากบริษัท และมหาวิทยาลัย

#### 4.2.2.2 การปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรในการศึกษานี้ ได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตร และเป็นเกษตรกรที่ส่งผลิตผลให้กับบริษัทผู้ส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง การขอการรับรอง GAP ของเกษตรกร เป็นการดำเนินการในลักษณะของกลุ่มเกษตรกรเป็นผู้ขอการรับรอง โดยเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มจะได้รับการรับรอง GAP เป็นรายบุคคล เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมความรู้ด้าน GAP เกษตรกรบางรายได้รับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ ในขณะที่เกษตรกรบางรายผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้รับซื้อผลิตผล และเกษตรกรบางรายได้รับการฝึกอบรมทั้งจากหน่วยงานราชการและบริษัทผู้รับซื้อผลิตผล

แม้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และได้รับการรับรอง GAP แล้วก็ตาม ยังพบว่าเกษตรกรบางส่วนไม่มีความรู้และความเข้าใจมาตรฐาน GAP ประเทศไทยเท่าที่ควร โดยเกษตรกรบางรายยังไม่ทราบถึงข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรเหล่านั้นมีวิธีการปฏิบัติในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่งส่วนใหญ่ สอดคล้องกับเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย การปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย สรุปได้ดังนี้

##### ข้อ 1 แหล่งน้ำ

ตามข้อกำหนดของ GAP ประเทศไทย น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อม ซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย พบว่าแหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง เป็นแหล่งน้ำจากคลองธรรมชาติ คลองชลประทาน น้ำบาดาล สระหรือบ่อที่ขุดขึ้น โดยไม่ได้อยู่ในพื้นที่หรือสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง จึงไม่เกิดปัญหาการปนเปื้อนวัตถุอันตราย และไม่มีการนำน้ำเสียมาใช้ในการเพาะปลูก ในส่วนการตรวจวิเคราะห์น้ำ จะมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยราชการเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำที่ใช้ภายในแปลงเป็นบางครั้ง

##### ข้อ 2 พื้นที่ปลูก

ตามข้อกำหนด พื้นที่เพาะปลูกต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล พบว่าลักษณะการปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบยกร่องไม่มีน้ำขัง และยกร่องน้ำขัง พื้นที่รอบๆ แปลงปลูกมีทั้งที่เป็นแปลงหน่อไม้ฝรั่ง ไร่อ้อย หรือสวนผลไม้ และจากการสัมภาษณ์พบว่ายังไม่พบปัญหาการปนเปื้อนจากการใช้สารเคมีของพื้นที่รอบ

แปลงปลูก นอกจากนี้พื้นที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรเองไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรม หรือสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง จึงไม่เกิดปัญหาการปนเปื้อนในหน่อไม้ฝรั่ง ประวัติการใช้พื้นที่ของเกษตรกรมีความหลากหลาย บางรายเป็นพื้นที่ใช้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งตั้งแต่เริ่มต้น บางรายเคยเป็นทำสวนผลไม้หรือไร่อ้อยมาก่อน ในส่วนการตรวจวิเคราะห์ดิน จะมีเจ้าหน้าที่บริษัทที่รับซื้อผลิตภัณฑ์ หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ เช่น หมอдинจากกรมพัฒนาที่ดิน จะเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์เป็นบางครั้ง โดยจะบอกผลค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินให้เกษตรกรทราบ

### ข้อ 3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร สอดคล้องกับเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ที่ให้ใช้สารเคมีทางการเกษตรตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้เกษตรกรมีความเข้าใจว่า GAP คือการลดการใช้สารเคมี และส่วนหนึ่งเป็นมาตรการควบคุมการใช้สารเคมีของบริษัทผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ ที่ต้องการให้ผลิตภัณฑ์ที่รับซื้อจากเกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องสารพิษตกค้าง เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือประเทศคู่ค้า แต่ปัญหาอย่างหนึ่งในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรของเกษตรกร คือ ยังขาดความสม่ำเสมอในการบันทึกข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่า การบันทึกข้อมูลเป็นการเพิ่มภาระ บางรายเห็นว่าสามารถจดจำการใช้สารเคมีได้โดยไม่ต้องจดบันทึก หรือเห็นว่าสารเคมีที่ใช้ได้มาจากกลุ่มเกษตรกรจึงไม่จำเป็นต้องบันทึกข้อมูล แต่ยังมีเกษตรกรบางรายที่เห็นความสำคัญของการบันทึกข้อมูล โดยให้เหตุผลว่าในช่วงแรกที่ต้องมีการบันทึกข้อมูลทำให้ยุ่งยาก แต่ในที่สุดปฏิบัติจนเป็นความเคยชิน และทำให้มีระเบียบในการทำงานมากขึ้น

### ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับเกณฑ์กำหนด โดยเกษตรกรมีการดูแลและปฏิบัติระหว่างการเพาะปลูกเพื่อให้หน่อไม้ฝรั่งมีคุณภาพตามความต้องการของบริษัทผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ ซึ่งเกษตรกรจะสำรวจสภาพแปลงรวมถึงการเข้าทำลายศัตรูพืช หากพบจะดำเนินการป้องกันกำจัดทันทีด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้สารเคมี หรือ สารชีวภาพ เช่น น้ำสกัดจากสะเดา น้ำส้มควันไม้ และหากมีการระบาดของโรคหรือแมลงในขั้นรุนแรง เกษตรกรอาจใช้วิธีทำลายต้นหน่อไม้ฝรั่งและเว้นระยะการปลูก ในส่วนของการให้ปุ๋ยเพื่อบำรุง เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ และไม่มีการใช้สิ่งขับถ่ายจากคนในแปลงหน่อไม้ฝรั่ง แต่การปฏิบัติในขั้นตอนนี้ เกษตรกรยังขาดการบันทึกข้อมูลการบันทึก ทั้งข้อมูลการสำรวจและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือการให้ปุ๋ย

### ข้อ 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับเกณฑ์กำหนด คือวิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค และต้องคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก พบว่าเกษตรกรจะเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งที่ได้คุณภาพตามความต้องการของบริษัทผู้รับซื้อหน่อไม้ฝรั่ง วิธีการเก็บเกี่ยวไม้ฝรั่งจะใช้วิธีการถอนด้วยมือเพื่อให้เกิดการงอกของหน่อใหม่ และเกษตรกรจะตรวจลักษณะและคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งขณะเก็บเกี่ยว หลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะคัดขนาดของหน่อไม้ฝรั่งตามเกณฑ์การรับซื้อของบริษัท และคัดแยกหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่ได้คุณภาพออก โดยหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ของบริษัท เกษตรกรจะส่งขายให้กับผู้รับซื้อรายย่อยเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ หลังการคัดแยกหน่อไม้ฝรั่ง จะล้างทำความสะอาดหน่อไม้ฝรั่งด้วยน้ำประปา หรือน้ำบาดาล บริเวณที่ใช้ในการคัดแยกและล้างทำความสะอาดส่วนใหญ่อยู่ในบริเวณที่พักอาศัยของเกษตรกร

### ข้อ 6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงเพาะปลูกและเก็บรักษา

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงเพาะปลูกและเก็บรักษา สอดคล้องกับเกณฑ์กำหนด ที่ต้องมีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้ายพักผลผลิต และ/หรือเก็บรักษาผลผลิต เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่งแปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค พบว่าหลังการคัดแยกและทำความสะอาดหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรจะบรรจุหน่อไม้ฝรั่งในภาชนะที่รองด้วยฟองน้ำ เช่น ตะกร้า แล้วคลุมด้วยผ้าชุบน้ำเพื่อป้องกันความเสียหายและรักษาความสดของหน่อไม้ฝรั่งระหว่างการขนส่งหน่อไม้ฝรั่ง และนำมา ณ จุดรวบรวมผลิตผลทันที การขนส่งจะใช้รถมอเตอร์ไซด์ และรถกระบะเป็นพาหนะในการขนส่ง ณ บริเวณจุดรวบรวมผลิตผลมีการจัดการดูแลเรื่องความสะอาด รวมถึงสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงาน มีจุดคัดแยกผลผลิตและเก็บผลิตผลที่แยกเป็นสัดส่วน หน่อไม้ฝรั่งที่ได้คุณภาพตามที่บริษัทกำหนด จะถูกประเมินราคาตามเกณฑ์การรับซื้อ สำหรับหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ของบริษัท จะถูกแยกออกเพื่อจำหน่ายให้กับผู้รับซื้ออื่นเพื่อนำไปจำหน่ายในประเทศต่อไป จุดรวบรวมผลิตผลบางจุดมีการสร้างห้องเย็นเพื่อรักษาคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งด้วย ซึ่งจุดรวบรวมผลิตผลส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง และเป็นความร่วมมือกันระหว่างกลุ่มเกษตรกรกับบริษัทผู้รับซื้อ

### ข้อ 7 สุขลักษณะส่วนบุคคล

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง สุขลักษณะส่วนบุคคล ที่ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลเกิดการปนเปื้อนจากผู้สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะในขั้นการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับพืชที่ใช้บริโภคสด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบถึง

ข้อกำหนดเรื่องนี้ การปฏิบัติของเกษตรกรในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง จนถึงจุดรวบรวมผลิตผล เป็นไปในลักษณะความเคยชินในการปฏิบัติงานมากกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ผลิตผลหน่อไม้ฝรั่งของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ยังไม่เคยพบปัญหาที่มีผลมาจากสุขลักษณะส่วนบุคคล

#### ข้อ 8 การบันทึกข้อมูล

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การบันทึกข้อมูล ที่กำหนดให้มีการบันทึกการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฏิบัติในการเพาะปลูก การปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนที่สำคัญที่จะมีผลกระทบต่อคุณภาพผลิตผล พบว่าเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างนี้ ร้อยละ 27 มีการบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 59 มีการบันทึกข้อมูล แต่ขาดความสม่ำเสมอบันทึกบ้างไม่บันทึกบ้าง และร้อยละ 14 ไม่เคยมีการบันทึกข้อมูลเลย โดยข้อมูลที่มีการบันทึกส่วนใหญ่เป็นข้อมูลการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ข้อมูลในส่วนอื่นๆ เช่น การใช้ปุ๋ย การจัดการศัตรูพืช เกษตรกรยังไม่ค่อยมีการบันทึก

#### 4.2.2.3 ปัญหาอุปสรรค และข้อคิดเห็นในการใช้ GAP ประเทศไทย

ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน GAP ไทย คือ เกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อมาตรฐาน GAP ไทย และควรส่งเสริมให้มีเพาะปลูกตามมาตรฐาน GAP อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรบางรายแม้จะได้รับการรับรองแหล่งผลิตตามมาตรฐาน GAP แล้วก็ตาม ยังเข้าใจว่า GAP คือการลดการใช้หรือห้ามใช้สารเคมี ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง จึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP อย่างจริงจัง และปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นเคยกับระบบการบันทึกข้อมูล จะมีเพียงเกษตรกรบางส่วนซึ่งอาจเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ที่สามารถปรับตัวในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานนี้ได้ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่เข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องถึงแม้จะไม่มีมีการบันทึกข้อมูล แต่ทั้งนี้ก็จะจะเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของมาตรฐาน และปัญหาด้านการบันทึกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญชื่น (2547) ที่ได้ศึกษาการปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร และพบว่าการบันทึกข้อมูลเป็นข้อปฏิบัติหนึ่งที่อยู่ในเกณฑ์ที่เกษตรกรนำไปปฏิบัติเป็นบางครั้ง และผลการวิจัยของเขวาลักษณ์ (2548) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร และพบว่าการบันทึกข้อมูลเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งของเกษตรกร นอกจากนี้การเช่าพื้นที่ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร ถือเป็นอุปสรรคอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้การใช้ GAP ไม่สามารถดำเนินการได้เท่าที่ควร

ข้อคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีดังนี้ เกษตรกรบางรายเห็นว่าระยะแรกของการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดมาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีความยุ่งยาก แต่ในระยะหลังสามารถปฏิบัติได้ เกษตรกรบางรายเห็นว่า การปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ประเทศ

ไทย ทำให้มีระเบียบในการทำงานมากขึ้น เกษตรกรบางรายมีความกังวลจากการที่แปลงใกล้เคียงมีการใช้สารเคมีซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตของตนได้ ดังนั้นถ้าเจ้าหน้าที่รัฐสามารถส่งเสริมการใช้ GAP อย่างกว้างขวาง อาจช่วยลดปัญหานี้ได้ ในด้านค่าใช้จ่ายของเกษตรกรหลังจากการนำมาตรฐาน GAP ไทยมาใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรมีความเห็นที่แตกต่างกัน บางรายเห็นว่าการใช้มาตรฐานไม่มีผลต่อค่าใช้จ่าย บางรายเห็นว่าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในระยะแรก แต่ในระยะหลังค่าใช้จ่ายลดลงเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรลดลง ในส่วนของการขอการรับรอง เกษตรกรบางรายมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองมาตรฐาน โดยเห็นว่ายังมีปัญหาในเรื่องความล่าช้าและขาดหน่วยงานสำหรับให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการขอการรับรอง และบางรายมีความกังวลว่าการรับรองโดยไม่ระบุสินค้านั้นอาจทำให้มีการนำรหัส Q ที่ได้ไปใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นได้ เกษตรกรบางรายเสนอให้มีการรับรองมาตรฐาน GAP ประเทศไทยเป็นรายกลุ่มเกษตรกร เพื่อที่กลุ่มจะได้มีบทบาทในการดูแลเกษตรกรที่เป็นสมาชิกให้มีการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และอยากให้มี ความแตกต่างในด้านราคาระหว่างผลผลิตที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยและไม่ใช้มาตรฐานเพื่อเป็นแรงจูงใจในการนำมาตรฐาน GAP มาปฏิบัติ

#### 4.2.2.4 การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน EUREPGAP

พบว่าการใช้มาตรฐาน EUREPGAP ของเกษตรกร อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของบริษัทผู้ส่งออกหน่อไม้ฝรั่ง โดยจะมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทควบคุมดูแลและให้คำปรึกษา เกษตรกรจะได้รับการอบรมความรู้เรื่อง EUREPGAP จากบริษัท ทั้งนี้บริษัทจะกำหนดเกณฑ์การปฏิบัติสำหรับเกษตรกรโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน EUREPGAP ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเกิดจากการดูแลอย่างใกล้ชิดจากบริษัท ซึ่งการปฏิบัติของเกษตรกรในแต่ละข้อกำหนดของมาตรฐาน EUREPGAP รวมทั้งปัญหาอุปสรรค และข้อคิดเห็นในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP เป็นดังนี้

##### ข้อ 1 การตรวจสอบกลับ

ตามมาตรฐาน EUREPGAP ในเรื่อง การตรวจสอบกลับ ได้กำหนดว่าผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียน EUREPGAP สามารถสอบกลับไปยังฟาร์มที่ปลูกสินค้า นั้น ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องมีการลงทะเบียนในการเป็นสมาชิกของบริษัทและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัท เกษตรกรต้องบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่บริษัทกำหนด เช่น บันทึกวัน เวลา ปริมาณหรือชนิด การให้น้ำ การใช้ปุ๋ย การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบกลับ

##### ข้อ 2 การเก็บเอกสารและการตรวจสอบด้วยตนเอง

ในเรื่องการเก็บเอกสารและการตรวจสอบด้วยตนเอง มาตรฐาน EUREPGAP ได้กำหนดให้เกษตรกรต้องมีการบันทึกการจัดการในฟาร์ม และเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี และเกษตรกรมีการตรวจติดตามด้วยตนเองตามมาตรฐาน EUREPGAP อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า เกษตรกรได้มีการเก็บเอกสารที่มีการบันทึกไว้ สำหรับบริษัทตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ในส่วนของการตรวจสอบด้วยตนเองนั้น จะมีเจ้าหน้าที่จากบริษัทเข้ามาตรวจติดตามการปฏิบัติงานของเกษตรกร ตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น การตรวจสภาพแปลงปลูก ความสะอาดแปลงปลูก สุขลักษณะ การบันทึกข้อมูลของเกษตรกร โดยยึดตามลำดับความสำคัญของข้อปฏิบัติหลัก ข้อปฏิบัติรอง และข้อเสนอแนะ ซึ่งหากพบข้อบกพร่องเกษตรกรจะต้องทำการแก้ไข นอกจากนี้ บางบริษัทมีการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรทุก 6 เดือนหรือ เรียกว่า refresh training

### ข้อ 3 พันธุ์พืชและท่อนพันธุ์

ตามข้อกำหนดของ EUREPGAP ได้กำหนดให้เกษตรกรต้องมีเอกสารที่ยืนยันการรับรองคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และท่อนพันธุ์ เช่น ไม่มีโรค แมลง หรือไวรัส อื่นๆ บอกลักษณะพันธุ์ ความบริสุทธิ์ หมายเลขล็อตและชื่อผู้ขาย ซึ่งในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรส่วนใหญ่ทำการผลิตหน่อไม้ฝรั่งมาเป็นระยะเวลานาน เมล็ดหรือต้นพ่อแม่พันธุ์ส่วนใหญ่จึงได้มาจากการใช้ต้นพันธุ์เดิมที่มีคุณภาพจากการผลิตในฤดูก่อนหน้า หรือได้จากแปลงเกษตรกรที่มีต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพ หรือได้มาจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งเป็นที่ยอมรับของบริษัทให้มีการใช้ได้

### ข้อ 4 ประวัติพื้นที่และการจัดการพื้นที่เพาะปลูก

ตามมาตรฐาน EUREPGAP กำหนดว่าต้องมีการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ใหม่ ว่ามีความเหมาะสมในการผลิตอาหาร การรับรองความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม และแต่ละความเสี่ยงที่ถูกระบุความรุนแรง และมีโอกาส ต้องมีแนวทางการแก้ไขที่บอกลถึงแนวทางในการลดความเสี่ยงที่ระบุไว้ในพื้นที่เกษตรใหม่ รวมทั้งต้องมีแผนที่ฟาร์มระบุแปลง บล็อก และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณที่เกี่ยวข้องในฟาร์ม ในทางปฏิบัติพบว่าเกษตรกรได้มีการตรวจประเมินสภาพพื้นที่ปลูกจากบริษัท ก่อนการเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งของบริษัท โดยบริษัทจะตรวจสอบสภาพพื้นที่รอบๆแปลงปลูก แหล่งน้ำ และทำประวัติแปลงปลูกของเกษตรกร และหากแปลงปลูกอยู่ในสถานะเสี่ยงอาจต้องมีการแก้ไขหรือป้องกัน เช่น ปลูกพืชแนวกันด้วยต้นกล้วย ไม้รวก ตะไคร้หอม หรือ กระจดิน เพื่อป้องกันการใช้สารเคมีจากแปลงรอบๆแปลงปลูก และหากไม่สามารถแก้ไข บริษัทอาจไม่สามารถรับเกษตรกรเป็นสมาชิกได้

### ข้อ 5 การจัดการดินและวัสดุปลูก

มาตรฐาน EURAPGAP ได้กำหนดว่า เกษตรกรต้องระบุประเภทของดินในแต่ละพื้นที่ ระบุการใช้เทคนิคการทำแนวกันน้ำกักเซาะหน้าดินบนพื้นที่ลาดเอียงทางระบายน้ำ การปลูกหญ้า

หรือ Green fertilizers ต้นไม้และพุ่มไม้เป็นที่กั้นในพื้นที่ และอื่น ๆ ต้องมีการเก็บบันทึกปริมาณ และวันที่ในการนำวัสดุปลูกกลับมาผ่านกระบวนการใหม่ ถ้ามีการใช้สารเคมีในการฆ่าเชื้อโรคเพื่อนำวัสดุปลูกกลับไปใช้ใหม่ในบริเวณนั้นต้องมีการบันทึก ในกรณีที่ใช้สารเคมีในการฆ่าเชื้อโรคเพื่อนำวัสดุปลูกกลับไปใช้ใหม่ในวันที่มีการฆ่าเชื้อโรค ก็ต้องมีการบันทึกชื่อสารและแบบแผนที่จะใช้สารเคมีฆ่าเชื้อ และสามารถสอบกลับแหล่งที่มาของวัสดุ ว่าไม่ได้มาจากบริเวณที่จัดเป็นพื้นที่อันตราย ในทางปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่องนี้ พบว่าส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติตามความชำนาญและความเคยชินของเกษตรกร ในกรณีที่มีการใช้วัสดุบำรุงดินหรือวัสดุอื่นๆ เกษตรกรจะต้องแจ้งให้บริษัททราบ และเกษตรกรจะได้รับคำแนะนำจากบริษัทในการดูแลจัดการดิน เช่น ให้มีการปลูกถั่วในช่วงระยะเวลาพักดิน เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพดิน

### ข้อ 6 การใช้ปุ๋ย

มาตรฐาน EURAPGAP กำหนดว่าผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางเทคนิค ในการตัดสินใจเกี่ยวกับปริมาณ และประเภทของปุ๋ย (อินทรีย์และอนินทรีย์) ต้องผ่านการการฝึกอบรม ถ้ามีการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ ต้องมีการทำบันทึกข้อมูลของแปลง สวน หรือโรงเรือนไว้ ต้องมีการดูแลเกี่ยวกับการจัดเก็บปุ๋ย รวมทั้งต้องมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงาน (คนให้ปุ๋ย) ในการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบทั้งสารอินทรีย์ และอนินทรีย์ด้วย ซึ่งในทางปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่องนี้ พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัท เกษตรกรต้องบันทึกข้อมูลการใช้ปุ๋ย เช่น สูตรปุ๋ย ปริมาณที่ใช้ ตามแบบฟอร์มที่บริษัทกำหนด และต้องมีสถานที่ในการจัดเก็บปุ๋ย บางบริษัทห้ามเกษตรกรใช้ปุ๋ยออกในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรค และห้ามใช้สิ่งขับถ่ายจากคนในแปลงปลูก ในกรณีที่มีการใช้มูลสัตว์และเศษซากพืช จะต้องผ่านกระบวนการหมักก่อนนำไปใช้

### ข้อ 7 การให้น้ำ

ในเรื่องของการให้น้ำ มาตรฐาน EUREPGAP ได้มีข้อกำหนดเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้หลายประการ เช่น ต้องมีการนำวิธีการคาดการณ์ที่เป็นระบบในการคำนวณปริมาณความต้องการน้ำของพืช และปริมาณน้ำฝนที่จะตก มีการใช้ระบบการส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่า เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้ประโยชน์สูงสุด จากแหล่งน้ำ และมีการวางแผนการจัดการน้ำ เพื่อที่จะใช้ประโยชน์สูงสุดจากน้ำและ ลดปริมาณของน้ำเสียลง มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ใช้ในการให้น้ำแก่พืชอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในทางปฏิบัติของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีบันทึกข้อมูลการให้น้ำหน่อไม้ฝรั่ง ตามที่บริษัทกำหนด เช่น วัน เวลา ปริมาณที่ให้น้ำ และห้ามใช้น้ำเสียในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง และบริษัทจะเก็บตัวอย่างน้ำที่เกษตรกรใช้ในกระบวนการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง

## ข้อ 8 การอารักขาพืช

มาตรฐาน EURAPGAP ได้กำหนดเกี่ยวกับการอารักขาพืช ไว้หลายข้อ เช่น ผลิตภัณฑ์ อารักขาพืชที่ใช้ทั้งหมด ต้องมีการจัดทำเป็นเอกสาร เกษตรกรต้องรู้จักประยุกต์การใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) มีการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องความต้านทานโรคพืช เพื่อรักษาประสิทธิภาพที่เหมาะสม ใช้เฉพาะผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในประเทศที่ใช้ สำหรับ พืชที่จะปลูกตามข้อบังคับที่มีอยู่ ไม่มีการใช้สารเคมีที่ถูกยกเลิกโดยสหภาพยุโรปกับพืชที่ปลูกเพื่อจะส่งไปขายในสหภาพยุโรป มีการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชในอัตราที่ถูกต้อง มีการคำนวณ เตรียมการและบันทึกไว้ตามที่ระบุไว้บนฉลากคำแนะนำ มีการจดบันทึก ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุกชนิดที่ใช้ รวมทั้งชื่อพันธุ์ของพืชที่ปลูก สถานที่ที่มีการใช้ วันที่ใช้ ระบุชื่อ ผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ในทางปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การอารักขาพืช หรือ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทอย่างเคร่งครัด โดยต้องบันทึกข้อมูล การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ทั้งชื่อสารเคมี ปริมาณ วัน เวลา และชื่อผู้ใช้ ในกลุ่มเกษตรกร บางกลุ่มกำหนดให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีจากกลุ่มเท่านั้น เพื่อป้องกันการ ใช้สารเคมีที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทหรือตามคำแนะนำของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เกษตรกรต้องมีสถานที่ในการจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เป็นสัดส่วน และภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว เกษตรกรต้องกำจัดตามวิธีที่บริษัทกำหนด เช่น การฝังหรือนำมาส่งคืนที่กลุ่มเกษตรกร เพื่อนำไปทำลายต่อไป และบริษัทจะมีการสุ่มเก็บตัวอย่างหน่อไม้ฝรั่งเพื่อตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้าง ปัจจุบันบางบริษัทส่งเสริมการผลิตหน่อไม้ฝรั่งในระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งช่วยลดปัญหาสารพิษตกค้างจากสารเคมีได้ในระดับหนึ่ง

## ข้อ 9 การเก็บเกี่ยว

การปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่อง การเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งด้วยมือแล้วนำมาคัดแยกขนาดและคุณภาพตามเกณฑ์รับซื้อของบริษัท ณ บริเวณจุดคัดแยกซึ่งต้องมีการดูแลเรื่องความสะอาด ส่วนใหญ่เป็น โต๊ะคลุมด้วยเสื่อน้ำมันอยู่ในบริเวณที่พักอาศัยของเกษตรกร และเมื่อคัดแยกเสร็จแล้ว ล้างทำความสะอาดหน่อไม้ฝรั่งด้วยน้ำสะอาด นำใส่ตะกร้าซึ่งรองด้วยฟองน้ำเพื่อป้องกันการชำและรักษาความสด และขนส่งผลิตผลด้วยรถกระบะ หรือรถมอเตอร์ไซด์มายังจุดรวบรวม โดยตลอดกระบวนการเก็บเกี่ยวเกษตรกรต้องคำนึงถึงความสะอาดและสุขอนามัยของเกษตรกร รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และสถานที่ด้วย

## ข้อ 10 การจัดการผลผลิต

มาตรฐาน EURAPGAP เกี่ยวกับการจัดการผลผลิต ได้แก่ มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเรื่องของสุขอนามัยในกระบวนการเก็บเกี่ยวและขนย้ายสินค้า มีการใช้ระเบียบปฏิบัติเรื่องของความสะอาด

ในกระบวนการเก็บเกี่ยว การจัดการกับเครื่องมือ และภาชนะบรรจุ การหีบจับสินค้าและสินค้าที่บรรจุแล้วโดยตรงมาจากแปลง การขนส่งผลผลิตภายในฟาร์ม ภาชนะบรรจุผลผลิตใช้เฉพาะสำหรับผลผลิตอย่างเดียว การใช้น้ำแข็งในการแช่ผลผลิตหลังจากการเก็บเกี่ยวนั้นทำมาจากน้ำที่สะอาด และมีการจัดการที่สะอาดถูกอนามัย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน มีห้องน้ำและอุปกรณ์ล้างมืออยู่ในสภาพดีซึ่งบรรจุสบู่ที่ปราศจากน้ำหอม และต้องมีน้ำ และอยู่ใกล้ แต่ต้องไม่เปิดตรงสู่บริเวณจัดการผลผลิต พนักงานต้องปฏิบัติตามสุขอนามัย ถ้ามีการนำน้ำล้างผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายกลับมาผ่านกระบวนการใหม่ จะต้องกรองและฆ่าเชื้อ และตรวจ pH ความเข้มข้นและระดับของสารฆ่าเชื้อ มีการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ มีเอกสารบันทึกการบำรุงรักษาตัวกรองและมีตารางการทำความสะอาดที่สอดคล้องกับการใช้ และปริมาณน้ำ มีการวิเคราะห์น้ำสำหรับล้างผลิตภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการทดสอบจะต้องได้รับการรับรองระบบ ISO 17025 หรือเทียบเท่ากับระดับชาติ เป็นต้น

ในทางปฏิบัติของเกษตรกร พบว่าการปฏิบัติในขั้นตอนนี้จะต่อเนื่องจากกระบวนการเก็บเกี่ยว หลังจากนำหน่อไม้ฝรั่งมาส่ง ณ จุดรวบรวมผลผลิต เพื่อรอบริษัทมารับ การจัดการ ณ จุดรวบรวมนี้ ต้องคำนึงถึงสุขอนามัยและความสะอาดของผู้ปฏิบัติงาน อุปกรณ์เครื่องมือ และสถานที่ ในคัดแยกและการเก็บรักษาเช่นเดียวกับกระบวนการเก็บเกี่ยว บางบริษัทนำหลักการ Good Manufacturing Practice (GMP) มาใช้ในบริเวณจุดรวบรวมผลผลิตด้วย

#### ข้อ 11 การจัดการของเสียและมลภาวะและการนำกลับมาใช้ใหม่

มาตรฐาน EURAPGAP ได้กำหนดเกี่ยวกับการจัดการของเสียและการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ ว่าต้องมีเอกสารบันทึกของเสียจากการผลิตของแปลงทั้งหมด มีการระบุแหล่งที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ มีเอกสารแสดงแผนการจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดปริมาณของเสีย มลภาวะ และหลีกเลี่ยง การเผาขยะในพื้นที่ โดยการนำของเสียไปรีไซเคิล มีเอกสารแสดงแผนการจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดปริมาณของเสีย มลภาวะ และหลีกเลี่ยง การเผาขยะในพื้นที่ โดยการนำของเสียไปรีไซเคิล เป็นต้น

ในการปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่องนี้ พบว่าเกษตรกรมีการจัดการภายในแปลง เช่น ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วต้องทำลายด้วยวิธีการฝังหรือส่งคืนกลุ่ม วางถังขยะในแปลงปลูก บริเวณรอบแปลงปลูกต้องสะอาดปราศจากขยะ มีป้ายปักแสดงจุดผสมสารเคมี และห้ามสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณแปลงปลูก

#### ข้อ 12 สวัสดิภาพ ความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

ส่วนในเรื่องของ สวัสดิภาพ ความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน มาตรฐาน EURAPGAP ได้กำหนดว่า มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับความปลอดภัยและสุขภาพของสิ่งแวดล้อมในการทำงาน มีแผนการดำเนินการ แก้ไข และระบุผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ พนักงาน ผู้ปฏิบัติงาน เดินเครื่องจักรพิเศษเครื่องมือและยานพาหนะที่มีอันตรายหรือซับซ้อน ต้องได้รับ

อบรมการใช้เครื่องมือเหล่านั้น มีบันทึกการอบรมของพนักงานแต่ละคน มีแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินและสื่อสารให้พนักงานรับทราบ มีการฝึกอบรมหลักสูตรสุขอนามัยพนักงานใหม่ทั้งหมด พนักงานรวมทั้งผู้เข้ามาปฏิบัติงานต่างๆมีชุดป้องกันที่เหมาะสม และมีสวัสดิการของพนักงาน เป็นต้น

ในการปฏิบัติของเกษตรกรในเรื่องนี้ พบว่าเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมเรื่องสุขอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการในกระบวนการเก็บเกี่ยว และบริษัทจะต้องแสดงให้เห็นถึงความใส่ใจต่อผู้ปฏิบัติงาน

#### ข้อ 13 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาตรฐานได้กำหนดว่าเกษตรกรต้องเข้าใจ และสามารถประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการเกษตรของตนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีการวางแผนการจัดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการพิจารณาเรื่องการแบ่งพื้นที่ ที่ไม่ได้ทำการเพาะปลูกให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ เป็นต้น

ในการปฏิบัติของเกษตรกร พบว่าก่อนการรับเกษตรกรเป็นสมาชิก บริษัทจะทำการประเมินแหล่งน้ำ และพื้นที่ปลูกของเกษตรกร และบริษัทจะกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และอบรมให้ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมแก่เกษตรกร

#### ข้อ 14 แบบฟอร์มคำร้องเรียน

ตามมาตรฐาน EURAPGAP ได้กำหนดว่า เกษตรกรต้องมีเอกสารที่ชัดเจนและจำเป็นสำหรับการร้องเรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐาน EUREPGAP ในฟาร์ม และการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ในเรื่องของการหาข้อบกพร่องในผลิตภัณฑ์หรือบริการตามมาตรฐาน EUREPGAP ซึ่งในทางปฏิบัติแบบฟอร์มคำร้องเรียน เป็นข้อกำหนดที่บริษัทต้องเป็นผู้ปฏิบัติ โดยบริษัทต้องจัดทำเอกสารอย่างครบถ้วน และมีวิธีการแก้ไขอย่างชัดเจนในกรณีที่เกิดปัญหา

##### 4.2.2.5 ปัญหาอุปสรรค และข้อคิดเห็นในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP

ปัญหาอุปสรรคและข้อคิดเห็นของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP มากนัก เนื่องจากการดูแลอย่างใกล้ชิดจากบริษัท และเกษตรกรมีข้อคิดเห็นในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP ดังนี้ เกษตรกรบางรายเห็นว่าระยะแรกของการปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนดมาตรฐาน EUREPGAP มีความยุ่งยาก แต่ในระยะหลังสามารถปฏิบัติได้จนเป็นความเคยชิน เกษตรกรบางรายเห็นว่ามาตรฐาน EUREPGAP มีความเข้มงวดมากกว่า GAP ไทย เช่น การตรวจแปลง การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน เกษตรกรบางรายเห็นว่าการใช้มาตรฐาน EUREPGAP ไม่มีผลต่อปริมาณผลิตผล เกษตรกรบางรายคาดหวังไว้ว่าการใช้มาตรฐาน EUREPGAP จะทำให้ผลผลิตมี

ราคาสูงขึ้น เนื่องจากการปฏิบัติที่เข้มงวดขึ้น และเกษตรกรบางรายเห็นว่าการปฏิบัติตามมาตรฐาน EUREPGAP ทำให้มีระเบียบในการทำงานมากขึ้น ในด้านค่าใช้จ่ายของเกษตรกรหลังจากการนำมาตรฐาน EUREPGAP มาใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง เกษตรกรมีความเห็นที่แตกต่างกัน บางรายเห็นว่าการใช้มาตรฐาน ไม่มีผลต่อค่าใช้จ่าย บางรายเห็นว่าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในระยะแรก แต่ในระยะหลังค่าใช้จ่ายลดลงเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตรลดลง ในส่วนของการรับรองมาตรฐาน EUREPGAP ของเกษตรกรนั้น ไม่มีปัญหาเนื่องจากบริษัทเป็นผู้ดำเนินการ

#### 4.2.3 การเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP

จากการเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP พบว่า ในภาพรวมวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น แหล่งผลิตหน่อไม้ฝรั่งอยู่ในสภาพพื้นที่สภาพภูมิอากาศเดียวกัน วิธีการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่มีความยุ่งยากหรือซับซ้อนมากนัก รวมทั้งประสบการณ์หรือความคุ้นเคยในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรที่มีความใกล้เคียงกัน ในส่วนที่มีความแตกต่างของการปฏิบัติ สรุปเป็น 4 ประเด็น ได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติตามมาตรฐานทั้ง 2 มาตรฐาน มาตรฐาน GAP ประเทศไทย เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผลิตผลปลอดภัยต่อผู้บริโภค เป็นไปตามยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของรัฐบาล ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานราชการ แต่มาตรฐาน EUREPGAP เน้นการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของบริษัทส่งออกที่รับซื้อผลิตผลจากเกษตรกร ซึ่งปกติมักจะมีการทำสัญญาซื้อขายและการจัดการดูแลกับเกษตรกร ข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับส่วนใหญ่จึงมาจากบริษัท

2. ความครอบคลุมของข้อกำหนดของมาตรฐาน มาตรฐาน EUREPGAP มีข้อกำหนดมากกว่า ทำให้มีเกณฑ์ที่เกษตรกรต้องปฏิบัติมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย เช่น เกษตรกรต้องมีการตรวจสอบด้วยตนเอง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม แบบฟอร์มร้องเรียน

3. การดำเนินการด้านเอกสารและการบันทึกข้อมูล มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ไม่กำหนดให้เกษตรกรต้องจัดทำระบบเอกสารใดๆ แต่ให้มีการบันทึกข้อมูลเท่าที่จำเป็น เช่น การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร แต่มาตรฐาน EUREPGAP กำหนดต้องจัดทำเอกสารในหลายเรื่อง เช่น การประเมินความเสี่ยง และมีการบันทึกข้อมูลจำนวนมาก เนื่องจากเป็นระบบมาตรฐานที่เน้นการตรวจรับรองโดยหน่วยรับรองเอกชน ซึ่งอาศัยการตรวจบันทึกข้อมูลเป็นเครื่องมือยืนยัน ทั้งนี้เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP มักมีบริษัทเป็นผู้ดำเนินการจัดทำระบบเอกสารและจัด

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลให้เกษตรกร รวมทั้งระบบการตรวจสอบติดตาม เกษตรกรเพียงรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลตามที่บริษัทกำหนด

4. ความเข้าใจและรับผิดชอบของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP มีมากกว่าเนื่องจากเกษตรกรมีสัญญาการซื้อขายและการจัดการดูแลจากบริษัทผู้รับซื้อ ปกติจะมีการประกันราคารับซื้อและมีการควบคุมให้ผลตอบแทนหรือการลงโทษที่ชัดเจน หากปฏิบัติได้สอดคล้องกับมาตรฐาน ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย อาจมีสัญญากับบริษัทหรือไม่ก็ได้ จึงมักเป็นการรับผิดชอบตัวเอง

#### 4.2.4 แนวทางในการส่งเสริมการใช้มาตรฐาน GAP ในประเทศไทย

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติของเกษตรกรตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP ที่แสดงให้เห็นว่าวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งไม่แตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกันในแง่ของวัตถุประสงค์การนำมาตรฐานมาใช้ จำนวนและความละเอียดเจาะจงของข้อกำหนดที่ไม่เท่ากัน และความเข้าใจ ความรับผิดชอบของเกษตรกรที่มีต่อการใช้มาตรฐาน รวมถึงปัญหาอุปสรรค และข้อคิดเห็นจากเกษตรกร ที่พบว่าเกษตรกรที่มีปัญหาในการใช้มาตรฐาน GAP คือ เกษตรกรกลุ่มที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ซึ่งปัญหาที่พบคือการขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อมาตรฐาน GAP ขาดความสม่ำเสมอในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริษัทที่รับซื้อผลผลิตไม่เข้มงวดต่อการปฏิบัติของเกษตรกร เนื่องจากบริษัทไม่ได้ถูกกำหนดให้มีการใช้มาตรฐาน EUREPGAP เพียงแต่ผลผลิตของบริษัทจะต้องปลอดจากสารเคมี และต้องได้รับการรับรอง GAP ตามข้อกำหนดของราชการ เท่านั้น ความเข้มงวดที่บริษัทนำมาบังคับใช้กับเกษตรกรจึงน้อยลง เช่น ความเข้มงวดในการตรวจติดตามการให้ความรู้หรือฝึกอบรมกับเกษตรกรอาจน้อยกว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเป็นเกษตรกรที่ไม่ได้ส่งผลผลิตให้กับบริษัท หรือไม่ได้มีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มเกษตรกร การได้รับความรู้ด้านมาตรฐาน GAP อาจน้อยลงไป และอีกปัญหาหนึ่งคือ เกษตรกรอยากให้มี ความแตกต่างด้านราคาระหว่างผลผลิตที่ใช้มาตรฐาน GAP และไม่ใช่ GAP

จากผลการศึกษานี้ สามารถสรุปแนวทางในการส่งเสริมการใช้มาตรฐาน GAP ในประเทศไทย ดังนี้

##### 1. การส่งเสริมให้ความรู้เรื่อง GAP อย่างจริงจัง

โดยหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสถาบันการศึกษา ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้เรื่องมาตรฐาน GAP ให้กับเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ เพราะถึงแม้ว่าเกษตรกรจะได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้มาตรฐาน GAP จากหน่วยงานราชการบ้างแล้ว แต่ก็ยังพบปัญหาความไม่เข้าใจมาตรฐาน GAP อยู่บ้าง ควรมีการตรวจติดตามการใช้มาตรฐาน GAP อย่างต่อเนื่องหลังจากที่เกษตรกรได้รับความรู้ หรือการรับรอง GAP แล้ว และควรจัดให้มีพี่เลี้ยงหรือเจ้าหน้าที่ที่เรียกว่า

Farm Advisor คอยให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรในกรณีที่เกิดปัญหา ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่อาสาสมัครหรือเกษตรกรด้วยกัน ในส่วนของเกษตรกรเองควรมีการพัฒนากระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับมาตรฐาน GAP ตามที่ได้รับการส่งเสริมด้วย

นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป เช่น นักเรียน นักศึกษา ชุมชนต่างๆ ให้รู้จักและเห็นความสำคัญของการใช้มาตรฐาน GAP

## 2. ส่งเสริมเรื่องการบันทึกข้อมูลของเกษตรกร

ข้อกำหนดเรื่องการบันทึกข้อมูลของมาตรฐาน GAP ประเทศไทยนั้น มีความเข้มงวดน้อยกว่ามาตรฐาน EUREPGAP มาก โดยกำหนดให้เกษตรกรมีการบันทึกข้อมูลเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ดังนั้นหากเกษตรกรมีความเข้าใจในมาตรฐาน GAP ที่เพิ่มขึ้น และเห็นถึงประโยชน์ของการบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการสอบกลับและติดตามคุณภาพของผลิตผล นอกจากนี้ใช้การตรวจประเมินในการแก้ไขปัญหา โดยผู้ตรวจประเมินจะต้องเพิ่มความเข้มงวดในเกณฑ์กำหนดเรื่องการบันทึกข้อมูล หากเกษตรกรขาดการบันทึกข้อมูล อาจไม่ผ่านการตรวจประเมิน

## 3. การประชาสัมพันธ์เครื่องหมาย Q

ให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจและให้ความสำคัญกับสินค้าที่ได้เครื่องหมาย Q เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ผลิต หรือเกษตรกรเห็นถึงความจำเป็นของการนำมาตรฐาน GAP ไปปฏิบัติใช้มากขึ้น และยังเป็นการขายตลาดให้กับสินค้าตัว Q ซึ่งอาจช่วยเพิ่มอุปสงค์ให้กับผลิตผลที่ได้รับการรับรอง Q GAP ได้อีกด้วย ในขณะที่เดียวกันหากไม่มีตลาดรองรับสินค้าที่ได้การรับรอง GAP เกษตรกรอาจไม่เกิดแรงจูงใจในการใช้มาตรฐาน GAP

## 4. การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลให้ได้การรับรอง GAP

เกษตรกรส่วนใหญ่ที่มีการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP มีความคาดหวังให้ผลิตผลของตนมีราคาที่สูงขึ้นกว่าผลิตผลที่ไม่ใช้มาตรฐาน GAP โดยเกษตรกรให้ข้อคิดเห็นว่าหากมีความแตกต่างด้านราคาของผลิตผล หรือผลตอบแทนที่สูงขึ้นจากการใช้ GAP อาจทำให้เกิดแรงจูงใจให้มีการใช้มาตรฐาน GAP มากขึ้น และการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตผลให้ได้การรับรองมาตรฐาน GAP อาจใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรที่ยังไม่ได้ใช้มาตรฐาน GAP หันมาใช้ GAP เพิ่มมากขึ้น

## 5. การปรับเปลี่ยนวิธีการให้การรับรอง GAP

มีข้อเสนอแนะจากเกษตรกร ให้มีการรับรอง GAP ในระบบกลุ่ม ซึ่งการรับรอง GAP ในระบบกลุ่มอาจเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้การใช้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีการควบคุมดูแลจากสมาชิกภายในกลุ่มในระดับหนึ่ง ก่อนที่จะได้รับการตรวจประเมินจากหน่วยรับรอง แต่ทั้งนี้การรับรองในระบบกลุ่มนั้น กลุ่มเกษตรกรที่จะขอการรับรองจะต้องมีความเข้มแข็งและความพร้อมในการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ด้วย

## 6. การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการส่งเสริมการใช้มาตรฐาน GAP

จากการศึกษาพบว่าภาคเอกชนมีผลอย่างมากต่อการใช้มาตรฐาน GAP ของเกษตรกร ดังนั้นหากมีการสร้างร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชน โดยภาคเอกชนที่มีศักยภาพในการเข้าถึงเกษตรกรมากกว่าหน่วยงานของรัฐ อาจมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยกับเกษตรกรที่จำหน่ายผลผลิตให้ตนเอง และมีการให้ผลตอบแทนที่แตกต่างระหว่างผลผลิตที่ได้การรับรองมาตรฐาน GAP และไม่ได้รับการรับรอง GAP

## 7. การเพิ่มศักยภาพให้เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยให้เทียบเท่ามาตรฐาน EUREPGAP

จากผลการศึกษาพบว่าวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ไม่มีความแตกต่างกับเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP นั้น แสดงให้เห็นว่าหากเกษตรกรได้รับการส่งเสริมความรู้ด้านมาตรฐาน EUREPGAP อย่างจริงจัง และมีการจัดการดูแลอย่างใกล้ชิดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้มาตรฐาน EUREPGAP จึงไม่น่าจะเป็นเรื่องยากมากนัก หากมีหน่วยงานหรือองค์กรที่ให้การสนับสนุน

## 8. การกำหนดมาตรฐาน

หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐาน ควรกำหนดมาตรฐาน โดยอยู่บนพื้นฐานของการนำไปปฏิบัติได้จริง ทั้งนี้เพื่อให้มาตรฐานที่กำหนดขึ้นสามารถใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพสินค้าหรือระบบการผลิต และมาตรฐานควรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายอย่างแท้จริง

## 9. ข้อเสนอแนะจากภาคเอกชน

โดยผู้ส่งออกผักผลไม้แช่แข็งรายหนึ่งได้ให้ความเห็นต่อการใช้มาตรฐาน GAP ในประเทศไทย ดังนี้ การส่งเสริมการใช้มาตรฐาน GAP ในประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากการให้ความรู้แก่เกษตรกรยังไม่ดีพอ การกำหนดมาตรฐาน GAP อาจไม่จำเป็นต้องกำหนดสำหรับทุกพืชควรกำหนดเป็นมาตรฐานกลางที่สามารถใช้กับทุกพืช มาตรฐานที่กำหนดขึ้นต้องมาจากการรวบรวมข้อมูลจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐาน GAP ของรัฐบาลควรจะเน้นเฉพาะเรื่องความปลอดภัย (safety) เท่านั้น เรื่องคุณภาพ (quality) ควรให้เป็นไปตามข้อกำหนดของภาคเอกชนหรือระหว่างคู่ค้ามากกว่า และได้เสนอให้มีการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐอย่างจริงจังเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนเห็นความสำคัญของความปลอดภัยอาหาร หรือ Food Safety

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิโดยการสัมภาษณ์เกษตรกร และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิโดยการศึกษาเอกสารข้อกำหนดของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และข้อกำหนดมาตรฐาน EUREPGAP นำมาวิเคราะห์ความสอดคล้อง และความแตกต่างของข้อกำหนดและการนำไปปฏิบัติใช้ของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP พบว่าความสอดคล้องของข้อกำหนดของทั้งสองมาตรฐาน คือ ข้อกำหนดที่กำหนดขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอาหาร รูปแบบข้อกำหนดที่ครอบคลุมตลอดทั้งกระบวนการผลิต ถึงแม้ GAP ประเทศไทยจะมีข้อกำหนดที่น้อยกว่าก็ตาม ในส่วนของความแตกต่างของข้อกำหนดมาตรฐาน คือ มาตรฐาน EUREPGAP มีข้อกำหนดเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การดูแลสวัสดิภาพ ความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน สวัสดิภาพสัตว์ การตรวจสอบด้วยตนเอง และแบบฟอร์มร้องเรียน เพิ่มเข้ามา ซึ่งข้อกำหนดเหล่านี้มาตรฐาน GAP ประเทศไทยไม่ได้กำหนดไว้ โดยในส่วนของมาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีการกำหนดเรื่องคุณภาพของผลิตผล และจัดทำมาตรฐาน GAP เป็นเฉพาะพืชแต่ละชนิด จึงมีข้อกำหนดบางข้อ เช่น การจัดการคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่แตกต่างกันไปแต่ละพืช ซึ่งต่างกับมาตรฐาน EUREPGAP ที่เป็นมาตรฐานกลางใช้กับทุกพืช

ส่วนการรับรองของทั้งสองมาตรฐาน มีความคล้ายคลึงกัน คือ หน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานจะไม่ใช่ผู้ตรวจรับรอง โดยหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง จะตรวจประเมินตามเกณฑ์กำหนดของแต่ละมาตรฐาน ในส่วนของมาตรฐาน GAP ประเทศไทยจะมีหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานภาคเอกชนทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง โดยหน่วยรับรองจะนำข้อกำหนด 8 ข้อของมาตรฐาน GAP ประเทศไทยไปจัดทำเป็นรายการ (checklist) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจรับรอง ผู้ขอการรับรองไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในกรณีที่ขอการรับรองจากหน่วยรับรองภาครัฐ และต้องเสียค่าใช้จ่ายในกรณีขอการรับรองจากหน่วยรับรองภาคเอกชน สำหรับมาตรฐาน EUREPGAP หน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานภาคเอกชน โดยหน่วยรับรองจะตรวจประเมินตามรายการทั้ง 214 ข้อ และผู้ขอการรับรองต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขอการรับรอง

ในส่วนการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP พบว่าวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น แหล่งผลิตหน่อไม้ฝรั่งอยู่ในสภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศเดียวกัน วิธีการเพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่มีความยุ่งยากหรือซับซ้อนมากนัก หรือประสบการณ์ของเกษตรกรที่มีความใกล้เคียงกัน ส่วนที่มีความแตกต่าง คือ มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ถูกนำมาใช้เพื่อให้ผลิตผลปลอดภัยต่อผู้บริโภค

เป็นไปตามยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหารของรัฐบาล แต่มาตรฐาน EUREPGAP ถูกนำมาใช้เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของบริษัทส่งออกที่รับซื้อผลิตผลจากเกษตรกร มาตรฐาน EUREPGAP มีข้อกำหนดมากกว่า ทำให้มีเกณฑ์ที่เกษตรกรต้องปฏิบัติมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย เช่น มาตรฐาน EUREPGAP กำหนดต้องจัดทำเอกสารในหลายเรื่อง เช่น การประเมินความเสี่ยง และมีการบันทึกข้อมูลจำนวนมาก มาตรฐาน GAP ประเทศไทย ไม่กำหนดให้เกษตรกรต้องจัดทำระบบเอกสารใดๆ แต่ให้มีการบันทึกข้อมูลเท่าที่จำเป็น เช่น การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ในด้านความเข้าใจและรับผิดชอบของเกษตรกรในใช้มาตรฐานเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP มีความเข้าใจและรับผิดชอบมากกว่าเนื่องจากเกษตรกรมีสัญญาการซื้อขายและการจัดการดูแลอย่างใกล้ชิดจากบริษัทผู้รับซื้อ ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย อาจมีสัญญากับบริษัทหรือไม่ก็ได้ จึงมักเป็นการรับผิดชอบตัวเองสำหรับปัญหาอุปสรรคและข้อคิดเห็นของเกษตรกรจากการใช้มาตรฐาน พบว่าเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย มีปัญหาด้านการขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงต่อมาตรฐาน GAP ไทย และปัญหาด้านการบันทึกข้อมูล ในส่วนของมาตรฐาน EUREPGAP เกษตรกรไม่มีปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้มาตรฐาน EUREPGAP และเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มมีข้อคิดเห็นที่ตรงกัน คือ การใช้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ทำให้มีระเบียบในการปฏิบัติงานมากขึ้น และค่าใช้จ่ายลดลงหลังการนำมาตรฐานมาใช้ในกระบวนการผลิต เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรลดลง และคาดหวังให้มีความแตกต่างด้านราคาระหว่างผลิตผลที่ใช้มาตรฐาน GAP และไม่ใช้มาตรฐาน GAP

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาการนำมาตรฐาน GAP ประเทศไทยไปปฏิบัติใช้อย่างจริงจัง โดยเฉพาะปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการใช้มาตรฐาน โดยเฉพาะเจาะลึกในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น ทุเรียน พืชเครื่องเทศ สมุนไพร
2. ควรศึกษาผลสำเร็จของการใช้มาตรฐาน GAP ในประเทศไทย ทั้งด้านความปลอดภัย คุณภาพผลิตผล และผลตอบแทนหรือผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจรวมทั้งผลกระทบทางด้านสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขรวมทั้งแนวทางในการส่งเสริม แนะนำ ให้กับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
3. ควรศึกษาแนวทางในการส่งเสริมให้ความรู้และส่งเสริมการนำมาตรฐาน GAP ไปใช้อย่างถูกต้อง แก่เกษตรกร หรือบุคคลทั่วไป
4. ควรศึกษาแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรที่ปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP ประเทศไทย ให้สามารถใช้มาตรฐาน EUREPGAP เพื่อเพิ่มศักยภาพในการส่งออกผลิตผล ทั้งนี้รวมถึงการจัดระบบการจัดการระหว่างเกษตรกรและบริษัทผู้ส่งออกด้วย

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2551. ศูนย์บริการทางวิชาการแบบเบ็ดเสร็จ. [Online]. Available :  
<http://210.246.186.28/onestop/search/Connections/searchForm.html>
- กรมวิชาการเกษตร. 2551. สารความรู้เกี่ยวกับ GAP. [Online]. Available :  
<http://gap.doae.go.th/toon/page1.html>
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2549. พิธีลงนามสัญญาซื้อขายหน่อไม้ฝรั่ง/กระเจี๊ยบเขียวระหว่างกลุ่มเกษตรกรและบริษัทธานียามา สยาม จำกัด. กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2550. การผลิตหน่อไม้ฝรั่ง. [Online]. Available :  
<http://agritech.doae.go.th/actech/techno/other/GAP%20All/normaifarang.doc>
- กระทรวงการต่างประเทศ. 2551. องค์การการค้าโลก. [Online]. Available :  
<http://www.mfa.go.th/web/1242.php>
- กระทรวงสาธารณสุข. 2551. นโยบายด้านความปลอดภัยอาหาร. [Online]. Available :  
[http://www.fda.moph.go.th/project/foodsafety/v2/frontend/theme\\_1/fe\\_depart.php?Submit=ClearSpecial&View=Policy](http://www.fda.moph.go.th/project/foodsafety/v2/frontend/theme_1/fe_depart.php?Submit=ClearSpecial&View=Policy)
- บุญชื่น วิทยาภรณ์. 2547. รายงานการวิจัยเรื่อง การปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง จังหวัดนครปฐม ปี 2547. สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม กรมส่งเสริมการเกษตร. เอกสารอัดสำเนา.
- เยาวลักษณ์ วงษ์วรสันต์. 2548. ความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รุ่งนภา ก่อประดิษฐ์สกุล และ ชวนพิศ อรุณรังสิกุล. 2549. มาตรฐาน EUREPGAP โอกาสและข้อจำกัดในการนำมาใช้ปฏิบัติในประเทศไทย (ตอนที่ 2). วารสารข่าวศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2549. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รุ่งนภา ก่อประดิษฐ์สกุล และคณะ. 2549. ระบบการควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร Thai GAP® และ EUREPGAP. กลุ่มเครือข่าย GAP ภาคตะวันตก หน่วยธุรกิจทดลองระบบผลิตมาตรฐาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัชรินทร์ อุปนิสากร. 2551. GAP พืช และมาตรฐาน CB. [Online]. Available :  
<http://www.yalahort.go.th/Data/GAP.ppt>

- ศาสตราจารย์สิน พันธุ์พินิจ. 2549. เทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์. บริษัทวิทยพัฒน์ จำกัด กรุงเทพฯ.  
สถาบันอาหาร. 2551. ข้อมูลเบื้องต้นอุตสาหกรรมอาหารไทย. [Online]. Available :  
<http://www.nfi.or.th/bi/th/thaifood/default.asp>
- สาทร สิริสิงห์. 2548. งานทำทนายความสำเร็จของการผลิตผักผลไม้สด และระดับการพัฒนาของ  
**GAP ในประเทศไทย**. เอกสารอัดสำเนา
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2551. มาตรฐาน. [Online]. Available :  
<http://www.tisi.go.th/standardization/definition.html>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2546. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
แห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกอช.9001-2546).  
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
กรุงเทพฯ.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2548. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
แห่งชาติ เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548).  
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
กรุงเทพฯ.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2548. มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร  
แห่งชาติ เรื่อง หน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.1500-2548). สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและ  
อาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2550. เตือนภัยสินค้าเกษตรและอาหาร.  
สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
กรุงเทพฯ.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2550. รายงานประจำปี 2547. สำนักงาน  
มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. กรมวิชาการเกษตร. [Online].  
Available : [http://www.acfs.go.th/km/agri\\_dept.php](http://www.acfs.go.th/km/agri_dept.php)
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. ความตกลงว่าด้วยการใช้บังคับ  
มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัย. [Online]. Available :  
<http://www.acfs.go.th/km/sps.php>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. โครงการมาตรฐานอาหารระหว่าง  
ประเทศ. [Online]. Available : <http://www.acfs.go.th/km/codex.php>

- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. [Online]. Available : [http://www.acfs.go.th/km/acfs\\_dept.php](http://www.acfs.go.th/km/acfs_dept.php)
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. สำนักงานอนุสัญญาว่าด้วยการอารักขาพืชระหว่างประเทศ. [Online]. Available : <http://www.acfs.go.th/km/ippc.php>
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2551. องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ. [Online]. Available : <http://www.acfs.go.th/km/oie.php>
- สุนทร ศรีทวี. 2549. ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่มีต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตผักและผลไม้ที่ดีและเหมาะสม EurepGAP. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ โครงการบัณฑิตศึกษาศาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อรสา ดิสดาพร และคณะ. 2531. การศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติจริงของเกษตรกรกับคำแนะนำทางวิชาการโครงการเร่งรัดการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง. งานพืชผัก กลุ่มพืชสวน กองส่งเสริมพืชพันธุ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ASEAN Postharvest Horticulture Network association of southeast asian nations. 2008. **Internatonal GAPs**. [Online]. Available : <http://aseanbio.net/aphnet/gap/InternationalGap.html>
- EUREPGAP. 2006. **Documents**. [Online]. Available : <http://www.eurepgap.org/fruit/Languages/English/documents.html>
- GlobalGAP. 2008. **GlobalGAP History**. [Online]. Available : [http://www.globalgap.org/cms/front\\_content.php?idcat=19](http://www.globalgap.org/cms/front_content.php?idcat=19)
- Kai Maus. et al. 2008. **Impact of EurepGAP Standard in Kenya**. [Online]. Available: <http://www.tropentag.de/2006/abstracts/full/253.pdf>

## ภาคผนวก

ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมินของมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร (มกอช.9001-2546)

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
1. แหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำที่ใช้ต้องได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำ</li> </ul>
2. พื้นที่ปลูก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสภาวะเสี่ยงให้ตรวจสอบคุณภาพดิน</li> </ul>
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีการใช้ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตร</li> <li>ตรวจบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</li> <li>กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำให้สุ่มวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต</li> </ul>
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการปฏิบัติในขั้นตอนการเพาะปลูกและการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยวที่ดูแลให้ผลผลิตมีคุณภาพตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่กำหนดสำหรับผลผลิตแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดคุณภาพของคู่ค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจบันทึกข้อมูลการปฏิบัติดูแลในขั้นการเพาะปลูก การปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยวที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิต</li> <li>ตรวจพินิจขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลผลิต</li> </ul>
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	<ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่กำหนดสำหรับผลผลิตแต่ละชนิดหรือตามข้อกำหนดคุณภาพของคู่ค้า</li> <li>วิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยในการบริโภค</li> <li>ต้องคัดแยกผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพออก หากเกษตรกรมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่ายให้คัดแยกชั้นคุณภาพ และขนาดของผลผลิตตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจบันทึกข้อมูลช่วงเวลาเก็บเกี่ยว</li> <li>ตรวจพินิจผลผลิต</li> <li>ตรวจพินิจขั้นตอน และ/หรือ วิธีการเก็บเกี่ยว อุปกรณ์และภาชนะบรรจุที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว</li> <li>ตรวจพินิจขั้นตอนการคัดแยก และ/หรือ ผลผลิตที่คัดแยกแล้ว</li> </ul>

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
	เกษตรและอาหารแห่งชาติที่กำหนดสำหรับ ผลิตผลแต่ละชนิด หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า	
6. การพักผลิตผล การ ขนย้ายในบริเวณ แปลงเพาะปลูกและ เก็บรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และ วิธีการขนย้าย พักผลิตผล และ/หรือเก็บรักษา ผลิตผล เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพของ ผลิตผลและการปนเปื้อนจากอันตรายและสิ่ง แปลกปลอมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการ บริโภค</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบนิจสถานที่ อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ วิธีการขนย้ายในบริเวณแปลงเพาะปลูก การพัก ผลิตผล หรือเก็บรักษาผลิตผล</li> </ul>
7. สุขลักษณะส่วน บุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลเพื่อ ป้องกันไม่ให้ผลิตผลเกิดการปนเปื้อนจากผู้ สัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะในชั้น การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับพืช ที่ใช้บริโภคสด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบนิจการปฏิบัติงานในชั้นการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว</li> </ul>
8. การบันทึกข้อมูล	<p>มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยมี สาระสำคัญครบถ้วนตามตัวอย่างแบบบันทึก ข้อมูล</li> <li>● การปฏิบัติในการเพาะปลูก การปฏิบัติก่อน และหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนที่สำคัญที่จะ มีผลกระทบต่อคุณภาพผลิตผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบบันทึกข้อมูล</li> </ul>

ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมินของมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ  
หน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.2500-2548)

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
1. แหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● แหล่งน้ำต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบสภาพแวดล้อม หากอยู่ในภาวะเสี่ยงให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</li> </ul>
2. พื้นที่ปลูก	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่มีวัตถุอันตรายที่จะทำให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลิตผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบสภาพแวดล้อม หากอยู่ในภาวะเสี่ยงให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน</li> </ul>
3. การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หากจำเป็นต้องใช้ ให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์</li> <li>● ในกรณีที่ผลิตเพื่อส่งออก ห้ามใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศคู่ค้าห้ามใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตร</li> <li>● ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร</li> <li>● กรณีที่มีหลักฐานหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำ ให้สุ่มวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผล</li> </ul>
4. กระบวนการก่อนการเก็บเกี่ยว		
4.1 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องสำรวจศัตรูพืชในแปลง หากพบการระบาดในระดับที่ทำความเสียหายต้องป้องกันกำจัด หากใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามกำหนดข้อ 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการสำรวจและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช</li> </ul>
4.2 การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปุ๋ยอินทรีย์ที่นำมาใช้ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายโดยสมบูรณ์ รวมทั้งวิธีและลักษณะในการใช้ต้องดูแลเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของวัตถุอันตราย หรือจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในระดับที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค</li> <li>● ห้ามใช้สิ่งขับถ่ายจากคนในแปลงหน่อไม้ฝรั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการได้มาและการใช้ปุ๋ย หากอยู่ในภาวะเสี่ยงให้ตรวจวิเคราะห์ปุ๋ย</li> </ul>
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว		

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
<p>5.1 อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว</p> <p>5.2 วิธีเก็บเกี่ยว</p> <p>5.3 วิธีปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวต้องสะอาด ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพของผลิตผล และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค</li> <li>● เก็บเกี่ยวโดยวิธีถอนหรือวิธีตัด และต้องระมัดระวังไม่ให้หน่อชำหรือเกิดความเสียหาย</li> <li>● ตัดแต่งโคนหน่อให้เรียบตรง โคนหน่อต้องสะอาด</li> <li>● น้ำที่ใช้ในการทำ ความสะอาด โคนหน่อต้องสะอาด</li> <li>● มีการคัดแยกหน่อที่มีตำหนิหรือค้อยคุณภาพออก และคัดแยกชั้นคุณภาพ และขนาดก่อนจำหน่าย โดยอ้างอิงตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่อง หน่อไม้ฝรั่ง (มกอช.1500-2547) หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า</li> <li>● จัดเรียง หรือดูแลหน่อไม้ฝรั่งที่คัดแยก และคัดขนาดแล้ว ในลักษณะที่ป้องกันมิให้ยอหดคด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจพินิจอุปกรณ์และภาชนะ</li> <li>● ตรวจพินิจวิธีเก็บเกี่ยว</li> <li>● ตรวจพินิจวิธีปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว และแหล่งน้ำที่ใช้ในการทำ ความสะอาด โคนหน่อ</li> <li>● ตรวจพินิจหน่อไม้ฝรั่งที่ผ่านการเก็บเกี่ยว และปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</li> </ul>
<p>6. การพักผลิตผล การขนย้ายในบริเวณพื้นที่ปลูก การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล</p> <p>6.1 การขนย้าย การเก็บรักษา และการรวบรวมผลิตผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ และพาหนะในการขนย้ายต้องสะอาด ไม่มีการปนเปื้อนที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการบริโภค</li> <li>● สถานที่เก็บรักษาต้องสะอาดถูกสุขลักษณะ ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง มีการหมุนเวียนอากาศดี ไม่เกิดความร้อนสะสม และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตราย สัตว์พาหะนำโรค รวมทั้งสัตว์เลื้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจพินิจสถานที่ อุปกรณ์ ภาชนะบรรจุ พาหนะ ขั้นตอน วิธีการขนย้าย การเก็บรักษา และรวบรวมผลิตผล</li> </ul>

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
6.2 การสอบกลับ ผลิตผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผลิตผลที่อยู่ระหว่างการเก็บรักษา และขนย้ายจะต้องมีการระบุให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบการติดรหัส เครื่องหมาย หรือบันทึกข้อมูลที่แสดงแหล่งที่มาของผลิตผล</li> </ul>
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้หน่อไม้ฝรั่งเกิดการปนเปื้อนจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคจากผู้สัมผัสกับหน่อไม้ฝรั่งโดยตรง โดยเฉพาะในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบพินิจการปฏิบัติงานในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว และ/หรือจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน</li> </ul>
8. การบันทึกข้อมูล	<p>ต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การสำรวจและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช</li> <li>● การได้มาและการใช้ปุ๋ย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบบันทึกข้อมูล</li> </ul>

## คำแนะนำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

### 1 บทนิยาม

- 1.1 สุขลักษณะ หมายถึง สภาวะและมาตรการต่าง ๆ ที่จำเป็นในกระบวนการผลิต เพื่อให้ผลิตผลที่ได้ มีความปลอดภัย และเหมาะสมสำหรับการบริโภค
- 1.2 แปลงปลูก หมายถึง บริเวณการผลิตที่มีอาณาเขตไม่ต่อเนื่อง หรือต่อเนื่องกับพื้นที่ผลิตอื่นที่มีการจัดการกระบวนการผลิตแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ทั้งการจัดการปัจจัยการผลิต การจัดทำแผนการดูแลรักษา และการจัดการบุคลากรในแปลงปลูก

### 2 การจัดการด้านต่างๆ ในหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

#### 2.1 แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

- 2.1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต ควรเป็นน้ำที่มาจากแหล่งน้ำที่ไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน และน้ำมีคุณภาพเหมาะสมใช้ในการเกษตร ต้องไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตราย กรณีจำเป็นต้องใช้ ต้องมีหลักฐาน หรือข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนว่าน้ำนั้นได้ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาแล้ว และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้
- 2.1.2 ควรมีการเก็บตัวอย่างน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิต ส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและบันทึกผลการวิเคราะห์ดินและน้ำ รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน
- 2.1.3 แหล่งน้ำสำหรับการเกษตร ไม่ควรเป็นแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำลายสิ่งแวดล้อม

#### 2.2 พื้นที่เพาะปลูก

- 2.2.1 มีการจัดทำข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่เพาะปลูก สถานที่ติดต่อ ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี) สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังที่ตั้งแปลงปลูก แผนผังแปลงปลูกชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก ประวัติการใช้ที่ดินย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี และรายละเอียดอื่นๆ
- 2.2.2 ในกรณีสถานที่ปลูกอยู่ใกล้หรืออยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ในระยะเริ่มจัดระบบการผลิตควรมีการวิเคราะห์ดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน และการปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างดินส่งห้องปฏิบัติการของทางราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ตรวจวิเคราะห์ และบันทึกข้อมูล รวมทั้งเก็บใบแจ้งผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

#### 2.3 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

- 2.3.1 หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องสอดคล้องกับศัตรูพืชที่สำรวจพบและให้เป็นไปตามคำแนะนำการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรของทางราชการ และบันทึกข้อมูล
- 2.3.2 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องใช้ให้ถูกต้องตามกฎหมาย มีเลขทะเบียนวัตถุอันตราย และมีคำแนะนำบนฉลากให้ใช้กับพืชนั้น ๆ ต้องไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก

หรือการมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่ระบุในรายการวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ประเทศผู้ค้าห้ามใช้ ต้องหยุดใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวตามช่วงเวลาที่จะระบุไว้ในฉลากกำกับการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิด หรือให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการ

2.3.3 อ่านคำแนะนำที่ฉลากเพื่อให้ทราบคุณสมบัติ และวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรก่อนนำไปใช้

2.3.4 ผู้ประกอบการและแรงงานที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรรู้จักศัตรูพืช การเลือกชนิดและอัตราการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การเลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์หัวฉีดรวมทั้งวิธีการพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง โดยต้องตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานตลอดเวลา เพื่อป้องกันสารพิษเป็นอันตรายและร่างกายของผู้ปฏิบัติงานต้องสวมเสื้อผ้ามิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันสารพิษ ได้แก่ หน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก ถุงมือ หมวก และสวมรองเท้าเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

2.3.5 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้มีความเข้มข้นที่ถูกต้อง โดยปรับปริมาณน้ำและคนให้เป็นเนื้อเดียวกันก่อนนำไปพ่น ควรพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และขณะปฏิบัติงานผู้พ่นต้องอยู่เหนือลมตลอดเวลา

2.3.6 เตรียมวัตถุอันตรายทางการเกษตรและใช้ให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเหลือติดค้างในถังพ่น

2.3.7 เมื่อใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรหมดแล้ว ให้ล้างภาชนะบรรจุสารเคมี ดังกล่าวด้วยน้ำ 2 – 3 ครั้ง เทน้ำลงในถังพ่นสาร ปรับปริมาตรน้ำตามความก่อนนำไปใช้พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้ว ต้องทำให้ซำรุดเพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้แล้วนำไปทิ้งในสถานที่ที่จัดสำหรับทิ้งภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยเฉพาะ หรือทำลายโดยการฝังดินห่างจากแหล่งน้ำ ให้มีความลึกมากพอที่สัตว์ไม่สามารถคุ้ยขึ้นมาได้ และห้ามเผาทำลาย

2.3.8 หลังการพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะพ่นสารต้องนำไปซักให้สะอาดทุกครั้ง

2.3.9 วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ไม่สามารถใช้ได้หมดในคราวเดียว ให้ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิทเมื่อเลิกใช้ และเก็บในสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร

2.3.10 จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในสถานที่มิดชิด ปลอดภัย ป้องกันแดดและฝนได้ และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

2.3.11 แยกสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุอันตรายทางการเกษตรสู่อาหาร และสิ่งแวดล้อม

2.3.12 วัตถุอันตรายทางการเกษตรแต่ละชนิดต้องจัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด แสดงป้ายให้ชัดเจนและแยกเก็บเป็นหมวดหมู่ ไม่ปะปนกับปุ๋ย สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช และอาหารเสริมต่าง ๆ สำหรับพืชวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่เปิดใช้แล้วห้ามถ่ายออกจากภาชนะบรรจุเดิม

2.3.13 สถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีเครื่องมือและวัสดุป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน เช่น น้ำยาล้างตา น้ำสะอาด ทราย และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น

2.3.14 ต้องไม่มีวัตถุอันตรายที่ห้ามผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ตามพระราชบัญญัติวัตถุ

อันตราย พ.ศ. 2535 เก็บรักษาอยู่ในสถานที่เก็บสารเคมี หรือภายในแปลงเพาะปลูก

## 2.4 การกำจัดของเสียและวัสดุเหลือใช้

2.4.1 ส่วนของกิ่งพืชที่มีโรคเข้าทำลายต้องเผาทำลายนอกแปลงปลูก

2.4.2 เศษพืชหรือกิ่งที่ตัดแต่งจากต้นและไม่มีโรคเข้าทำลาย สามารถนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสดได้

2.4.3 แยกประเภทของขยะให้ชัดเจน เช่น ถังกระดาษ พลาสติก แก้ว น้ำมัน สารเคมี และเศษซากพืช เป็นต้น รวมทั้งควรมีถังขยะให้เพียงพอ หรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจน

## 2.5 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

2.5.1 จัดทำรายการและการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร

2.5.2 จัดให้มีอุปกรณ์การเกษตรที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

2.5.3 จัดให้มีสถานที่เก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรเป็นสัดส่วน ปลอดภัย ง่ายต่อการนำไปใช้งาน

2.5.4 จัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร และมีการบำรุงรักษาเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร ตามแผนที่กำหนดไว้ พร้อมบันทึกข้อมูลการบำรุงรักษาทุกครั้ง

2.5.5 มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องพ่นสารเคมี อุปกรณ์การเก็บเกี่ยวก่อนนำออกไปใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรที่ต้องอาศัยความเที่ยงตรงในการปฏิบัติงาน เช่น หัวฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร ต้องมีการตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี ความคลาดเคลื่อนต้องปรับปรุงซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานเมื่อนำมาใช้งาน

2.5.6 มีการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร รวมทั้งภาชนะที่ใช้ในการบรรจุและขนส่ง ผลผลิตทุกครั้งก่อนการใช้งาน และหลังใช้งานเสร็จแล้วก่อนนำไปเก็บ

## 2.6 การจัดการปัจจัยการผลิต

2.6.1 จัดทำรายการปัจจัยการผลิต แหล่งที่มา และรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ย วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุ รายการ ปริมาณ วัน เดือน ปี ที่จัดซื้อ และบันทึกข้อมูลรายการและรายละเอียดปัจจัยการผลิต

2.6.2 การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยธรรมชาติต่าง ๆ ควรมีการจัดการที่ดีที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้าน จุลินทรีย์ เคมี และกายภาพสู่ผลผลิต ในระดับที่จะทำให้ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค

## 2.7 การจัดการในขั้นตอนการผลิต

2.7.1 มีการจัดการเพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ที่กำหนดสำหรับผลผลิตแต่ละชนิด โดยมีการจัดการเพื่อดูแลตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมแปลงปลูก หรือความสมบูรณ์ดินหลังการเก็บเกี่ยว (กรณีเป็นไม้ผล) จนถึงระยะเก็บเกี่ยว รวมถึงการใส่ปุ๋ยและการให้น้ำเพื่อให้พืชมีความสมบูรณ์และมีพัฒนาการของพืชที่เหมาะสม มีผลผลิตสูง และมีคุณภาพ เป็นไปตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติที่กำหนดสำหรับผลผลิตแต่ละชนิด และมีการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของผลผลิต

2.7.2 มีการติดตามการระบาดของศัตรูพืชในระยะต่าง ๆ หากตรวจพบในปริมาณที่เกิดความเสียหายในระดับเศรษฐกิจให้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชนั้นอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของทางราชการ และบันทึกข้อมูลตามตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูล

## 2.8 การจัดการในการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

2.8.1 เก็บผลิตผลที่มีพัฒนาการเหมาะสมกับพันธุ์ และแหล่งปลูก โดยเก็บเกี่ยวผลิตผลตามความแก่อ่อนที่กำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติของผลิตผลแต่ละชนิด

2.8.2 ควรใช้เครื่องมือหรือวิธีการเฉพาะ เพื่อป้องกันการชำหรือเป็นรอยตำหนิของผลิตผล เนื่องจากการเก็บเกี่ยว

2.8.3 ใช้วัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ สิ่งปฏิจุลเสณดิน และสิ่งสกปรก หรือสิ่งที่เป็นอันตรายอื่น ๆ จากพื้นดิน

2.8.4 แยกภาชนะที่ใช้ในการบรรจุจากภาชนะที่ใช้ในการขนย้ายหรือขนส่งวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตรหรือปุ๋ย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนทั้งทางเคมี ชีวภาพ และกายภาพ ที่เป็นอันตรายต่อการบริโภคและสร้างความเสียหายแก่ผลิตผล ในกรณีที่ไม่สามารถแยกภาชนะบรรจุผลิตผลจากภาชนะขนย้ายสารเคมีหรือปุ๋ยได้ ต้องมีการทำความสะอาดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว

2.8.5 เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุขั้นต้นเพื่อการขนถ่ายผลิตผลภายในพื้นที่แปลงเพาะปลูกไปยังพื้นที่คัดแยกบรรจุที่เหมาะสมมีวัสดุกรุภายในภาชนะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนดังกล่าว

2.8.6 การจัดวางผลิตผลในบริเวณพักผลิตผลที่เก็บเกี่ยวในแปลงเพาะปลูกต้องเหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดรอยแผลที่เกิดจากการขีดหรือกระแทกกันระหว่างผลิตผลรวมทั้งปัญหาการเสื่อมสภาพของผลิตผลอันเนื่องมาจากความร้อน และแสงแดด

2.8.7 การขนย้ายผลิตผลภายในแปลงเพาะปลูก ควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง

2.8.8 ให้ขนส่งผลิตผลที่บรรจุภาชนะแล้วด้วยความระมัดระวัง และขนส่งไปยังจุดรวบรวมสินค้าทันที ที่เก็บเกี่ยว และหรือหลังการตัดแต่งคัดคุณภาพหรือคัดขนาดแล้ว

## 2.9 การจัดการเพื่อควบคุมการคละปนของผลิตผลด้อยคุณภาพกับผลิตผลคุณภาพ

2.9.1 มีการคัดแยกผลิตผลที่มีตำหนิหรือลักษณะผิดปกติ เพื่อแบ่งชั้นคุณภาพและคัดแยกขนาด ตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติของผลิตผลแต่ละชนิดและบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติ

2.9.2 มีพื้นที่การจัดวางแยกผลิตผลที่ด้อยคุณภาพไว้เป็นสัดส่วน

2.9.3 มีแผนการใช้ประโยชน์จากผลิตผลที่ด้อยคุณภาพ

2.9.4 ตรวจสอบการคละปนของผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพ และหรือขนาด

## 2.10 สุขลักษณะส่วนบุคคล

2.10.1 ผู้ที่จะสัมผัสกับผลิตผลโดยตรง โดยเฉพาะหลังการเก็บเกี่ยวต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผล

2.10.2 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลให้เพียงพอและอยู่ใกล้แหล่งผลิตเพื่อให้

สามารถจัดของเสียต่าง ๆ และหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่แหล่งเพาะปลูกผลิตผลและปัจจัยการผลิต

2.10.3 บุคคลที่เจ็บป่วยและอาจนำโรคสู่ผลิตผล ห้ามไม่ให้เข้าไปในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ถ้าจะทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตผลได้ ผู้ประกอบการหรือแรงงานที่เจ็บป่วยต้องรายงานให้ผู้จัดการดูแลการผลิตทราบ

## 2.11 การบันทึกข้อมูลและการจัดเก็บบันทึกข้อมูล

2.11.1 จัดทำเอกสารหรือแบบบันทึก ให้เป็นปัจจุบันสำหรับการผลิตในฤดูกาลนั้น ๆ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วน และลงชื่อผู้ปฏิบัติงานทุกครั้งที่มีการบันทึกข้อมูล

2.11.2 ในกรณีที่มีแปลงปลูกมากกว่า 1 แปลง ต้องแยกบันทึกข้อมูลเป็นรายแปลงปลูก

2.11.3 มีการจัดเก็บเอกสาร และหรือบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาล เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และการนำมาใช้

2.11.4 เก็บรักษาทันทีข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้เป็นอย่างดีอย่างน้อย 3 ปีของการผลิตติดต่อกัน หรือตามที่คุณประกอบการ หรือประเทศคู่ค้าต้องการ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

ภาคผนวก ข

ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และจุดควบคุมตามมาตรฐาน EUREPGAP (ที่มา: [www.eurep.org](http://www.eurep.org))

ข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด (COMPLIANCE CRITERIA)	จุดควบคุม (CONTROL POINT)	ระดับ (LEVEL)
1. การตรวจสอบกลับ (Traceability)	1.1 มีระบบเอกสารที่สอบกลับไปยังผลผลิตที่ได้ลงทะเบียน ของ EUREPGAP และสามารถสอบกลับได้ ถึงแหล่งที่ปลูกและไปถึงที่ผลผลิตจะส่งไปถึงลูกค้า <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	ผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียน EUREPGAP สามารถสอบกลับไปยังฟาร์มที่ปลูกสินค้านั้นหรือไม่	Major
2. การเก็บเอกสารและการตรวจสอบด้วยตนเอง (Record keeping and Internal self inspection)	2.1 เกษตรกรมีการบันทึกการจัดการในฟาร์ม และเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปี อย่างไรก็ตามไม่จำเป็นต้องส่งเอกสารบันทึกย้อนหลังในการลงทะเบียนรับรอง ผู้ลงทะเบียนแรกเริ่มต้องทำการบันทึกอย่างสมบูรณ์อย่างน้อย 3 เดือนก่อนการตรวจแปลง <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการบันทึกการจัดการในฟาร์ม และเก็บไว้อย่างน้อย 2 ปีหรือไม่	Minor
	2.2 มีหลักฐานที่เป็นเอกสารว่ามีการตรวจสอบภายในด้วยตนเองตามระบบ EUREPGAP อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (major must) <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	เกษตรกรมีการตรวจติดตามด้วยตนเองตามมาตรฐาน EUREPGAP อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือไม่	Major
	2.3 รายการตรวจประเมินของ EUREPGAP ได้มีการปฏิบัติจริงและบันทึกจริง (major must) <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	การตรวจติดตามด้วยตนเองนั้นมีการทำบันทึกและเก็บเอกสารไว้หรือไม่	Major
	2.4 การแก้ไขดังกล่าวได้มีการปฏิบัติจริงและได้ถูกบันทึกไว้ (major must) <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	หลังจากการตรวจติดตามภายในแล้ว มีการดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามระบบ หรือไม่	Major
<b>3. พันธุ์พืชและท่อนพันธุ์ (Varieties and Rootstocks)</b>			
3.1 การเลือกพันธุ์หรือท่อนพันธุ์	3.1.1 วิธีการและมาตรการในการปลูกพืชที่จะนำมาเป็นรุ่นลูกค้านั้นว่าจะสามารถลดปัจจัยการผลิตได้ (recommended)	เกษตรกรได้ตระหนักถึงความสำคัญของพันธุ์พืช ที่มา และการจัดการดูแลจัดการว่าเหมาะสมและตรงตามสายพันธุ์ หรือไม่	Recom.
3.2 คุณภาพของเมล็ดพันธุ์/ต้นพันธุ์	3.2.1 มีบันทึก/ใบรับรองคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ และความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ ชื่อพันธุ์ หมายเลขกลุ่ม และผู้ขายเมล็ดพันธุ์	มีเอกสารที่ยืนยันการรับรองคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และท่อนพันธุ์ เช่น ไม่มีโรค แมลง หรือไวรัส อื่นๆ บอกระดับชนิดพันธุ์ ความบริสุทธิ์ หมายเลขล็อตและชื่อผู้ขายหรือไม่	Recom.
3.3 ความต้านทานต่อโรคและแมลง	3.3.1 เกษตรกรสามารถบอกรับได้ว่าพันธุ์ที่ปลูกมีความต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูสำคัญ	พันธุ์พืชที่นำมาปลูกนั้น มีความต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญหรือไม่	Recom
3.4 การคลุมดินและการ	3.4.1 เมื่อมีกระบวนการคลุมเมล็ดพันธุ์/ท่อน	มีบันทึกการคลุมเมล็ดพันธุ์หรือไม่	Minor

ใช้สารใดๆกับเมล็ดพันธุ์	พันธุ์ ใดมีเอกสารบันทึกชื่อของสารที่ใช้ และ เป้าหมายที่ใช้เพื่อป้องกันอะไร(แมลง และ/ หรือ โรคพืช)		
3.5 ส่วนขยายพันธุ์	3.5.1 สามารถแสดงใบรับรองสุขภาพพืชตาม ข้อกำหนดของประเทศหรือข้อกำหนดของ องค์กรที่เกี่ยวข้อง	ส่วนขยายพันธุ์พืชที่จัดซื้อมานั้น นำมา จากสถานที่ ที่ได้รับการรับรองหรือไม่	Minor
	3.5.2 เมื่อส่วนขยายพันธุ์ที่ใช้พบร่องรอยการ ทำลายจากโรค และแมลงศัตรูพืช ควรวิธีจัดการ จัดการ และเหตุผลที่จะตัดสินใจเช่น threshold	ส่วนพันธุ์พืชที่จัดซื้อมา มีร่องรอยการ ทำลายของโรคและแมลงหรือไม่	Recom.
	3.5.3 มีเอกสารรับรองคุณภาพของส่วน ขยายพันธุ์ ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ เช่น ใบรับรองคุณภาพ ใบนำส่ง หรือเอกสาร รับรองด้วยลายเซ็นก็ได้	มีการรับรอง หรือการออกใบรับรองให้ สำหรับส่วนขยายพันธุ์พืชที่ใช้หรือไม่	Minor
	3.5.4 ระบบการควบคุมคุณภาพที่แสดงระบบ การเฝ้าระวังตรวจสอบอาการที่เกิดจากโรค และแมลง มีให้เห็น ภายใน โรงเรือนเพาะชำ และมีบันทึกระบบการเฝ้าระวังที่เป็นปัจจุบัน	มีระบบการควบคุมคุณภาพด้านสุขภาพ พืชของส่วนขยายพันธุ์ภายใน โรงเรือนเพาะชำ หรือไม่	Minor
	3.5.5 มีการบันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช สำหรับส่วนขยายพันธุ์ในระหว่างอยู่ใน โรงเรือนเพาะชำ โดยบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์ วันที่ใช้และอัตราที่ใช้	มีการบันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขา พืชสำหรับส่วนขยายพันธุ์ภายใน โรงเรือนเพาะชำ หรือไม่	Minor
3.6 พืชตัดต่อพันธุกรรม	3.6.1 แปลงปลูกหรือกลุ่มผู้ปลูกมีเอกสาร แสดงว่าการปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรม สอดคล้องตามกฎหมายภายในประเทศ ถ้ามี การปลูกพืช GMO ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	การปลูกพืชที่ตัดต่อพันธุกรรมเป็นไป ตามข้อกำหนดกฎหมายในประเทศที่ทำ เพาะปลูกหรือไม่	Major
	3.6.2 ถ้ามีการปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรม และ/หรือผลิตผลที่มาจากพืชตัดแปลง พันธุกรรม ต้องมีเอกสารบันทึกการปลูก การ ใช้ผลิตผลในการปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรม และ/หรือผลิตผลที่มาจากพืชตัดแปลง พันธุกรรม	มีเอกสารรับรองส่วนขยายพันธุ์ที่ใช้ หรือเป็นพืชตัดแปลงพันธุกรรม หรือไม่	Minor
<b>4. ประวัติพื้นที่และการจัดการพื้นที่เพาะปลูก (Site history and Site management)</b>			
4.1 ประวัติพื้นที่	4.1.1 มีการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ เพาะปลูกใหม่ ว่าด้วยความปลอดภัยของการ ผลิตอาหาร สุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและ สิ่งแวดล้อมก่อนที่จะเริ่มเพาะปลูก ประเภทดิน การกักเซาะของหน้าดิน คุณภาพและระดับน้ำ ได้ดินแหล่งน้ำยังขึ้นและผลกระทบที่เกิดกับ พื้นที่ใกล้เคียง เมื่อมีการระบุการประเมินเป็น	มีการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ใหม่ ว่าความเหมาะสมในการผลิตอาหาร การรับรองความปลอดภัยตลอดจน สุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม หรือไม่	Major

	ความเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุม ในชั้นวิกฤตต่อสุขภาพ และ/หรือสิ่งแวดล้อมพื้นที่นั้นต้องไม่นำไปใช้ดำเนินการเพื่อการเพาะปลูก		
	4.1.2 แต่ละความเสี่ยงที่ถูกระบุความรุนแรงและมีโอกาส ต้องมีมาตรการในการป้องกันหรือควบคุมความเสี่ยง	มีแนวทางการแก้ไขที่บอกถึงแนวทางในการลดความเสี่ยงที่ระบุไว้ในพื้นที่เกษตรใหม่หรือไม่	Minor
4.2 การจัดการพื้นที่	4.2.1 มีบันทึกที่อ้างอิงถึงแต่ละแหล่งการผลิตซึ่งครอบคลุมถึงการเพาะปลูก และกิจกรรมทางการเกษตร ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดด้านเอกสารของ EUREPGAP <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีระบบการบันทึกสิ่งก่อสร้างไว้ในแต่ละแปลง สวนผลไม้ หรือโรงเรือนหรือไม่	Major
	4.2.2 ทุกแปลงปลูก สวนผลไม้ หรือ โรงเรือน มีการระบุอย่างชัดเจน เช่น การเขียนพรรณาแผนที่ หลักเขต และ/หรือเช่น รหัสพิเศษ ชื่อหมายเลข หรือสีในบันทึกทั้งหมดเพื่ออ้างอิงพื้นที่ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีแผนที่ฟาร์มระบุแปลง บล็อก และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ในบริเวณที่เกี่ยวข้องในฟาร์มไว้หรือไม่	Minor
	4.2.3 มีบันทึกข้อมูลการปลูกพืชหมุนเวียนสำหรับพืชอายุสั้น	มีบันทึกข้อมูลแปลงที่ปลูกพืชไว้ในรอบปีหรือไม่	Recom.
<b>5. การจัดการดินและวัสดุปลูก (Soil and Substrate management)</b>			
5.1 การทำแผนที่ชุดดิน	5.1.1 ระบุประเภทของดินในแต่ละพื้นที่ โดยอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลของดิน หรือ การวิเคราะห์ดิน หรือแผนที่ประเภทของดินในท้องถิ่น	มีการจัดทำแผนที่ชุดดินสำหรับเตรียมฟาร์มไว้หรือไม่	Recom.
5.2 การเพาะปลูก	5.2.1 มีการใช้เทคนิคที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่	มีการใช้เทคนิคที่ใช้พิสูจน์ว่ามีการปรับปรุงดินเพื่อรักษาโครงสร้างและหลีกเลี่ยง การเกิดการอัดตัวแน่นของดิน หรือไม่	Recom.
5.3 การพังทลายของหน้าดิน	5.3.1 มีหลักฐานที่เห็นได้ หรือบันทึก เพื่อแสดงว่ามีการใช้เทคนิคการทำแนวกันน้ำกั้นเขาหน้าดินบนพื้นที่ลาดเอียงทางระบายน้ำ การปลูกหญ้าหรือ Green fertilizers ดินไม้และพุ่มไม้เป็นที่กั้นในพื้นที่ และอื่น ๆ	มีการใช้เทคนิคด้านเขตกรรมเพื่อลดการพังทลายของหน้าดินหรือไม่	Minor
5.4 การรบกวนดิน	5.4.1 มีเอกสาร และคำอธิบายเหตุผลในการรบกวนดิน รวมทั้งพื้นที่ วันที่ สารออกฤทธิ์ ปริมาณ วิธีการ ใช้ และผู้ปฏิบัติงาน	มีการหลักฐานที่แสดงถึงเหตุผลการใช้การรบกวนดินหรือไม่	Minor
	5.4.2 เกษตรกรสามารถแสดงให้เห็นว่ามีการประเมินเพื่อพิจารณาทางเลือกในการใช้สารเคมีเพื่อรบกวนดินผ่านความรู้ด้านวิชาการ เป็นลายลักษณ์อักษร หรือได้รับการฝึกอบรม	มีการสำรวจทางเลือกอื่นก่อนจะเลือกใช้การรบกวนดินด้วยสารเคมีหรือไม่	Recom.

	ที่ยอมรับได้ในท้องถิ่น		
5.5 วัสดุปลูก	5.5.1 เกษตรกรมีการเก็บบันทึกปริมาณ และวันที่ในการนำวัสดุปลูกกลับมาผ่านกระบวนการใหม่ ใบส่งสินค้า/ใบขึ้นสินค้าที่รับเข้ามา ถ้าไม่มีการนำวัสดุปลูกกลับมาผ่านกระบวนการใหม่ ให้อธิบายเหตุผล	เกษตรกรมีการนำวัสดุการปลูกกลับมาใช้ใหม่หรือไม่	Recom.
	5.5.2 เมื่อมีการฆ่าเชื้อวัสดุปลูกในแปลงปลูก มีบันทึกชื่อ หรืออ้างอิงแปลง สวนผลไม้ หรือโรงเรือนถ้ามีการฆ่าเชื้อภายนอกแปลงปลูก ให้บอกถึงชื่อ และที่ตั้งของบริษัทที่ทำการฆ่าเชื้อในวัสดุปลูกด้วย	ถ้ามีการใช้สารเคมีในการฆ่าเชื้อโรคเพื่อนำวัสดุปลูกกลับไปใช้ใหม่ในบริเวณนั้นมีการบันทึกหรือไม่	Major
	5.5.3 ข้อความทั้งหมดต่อไปนี้เป็นข้อกำหนดที่ถูกต้อง : วันที่ทำการฆ่าเชื้อ (วัน/เดือน/ปี) ชื่อ และสารออกฤทธิ์ เครื่องจักร (เช่น ถังบรรจุขนาด 1000 ลิตร อื่น ๆ) วิธีการใช้ (เช่น แชให้เปียก ฉีดพ่นละอองน้ำ) และชื่อผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมี(บุคคลที่ทำการใช้สารเคมีเพื่อฆ่าเชื้อ)	ในกรณีที่ใช้สารเคมีในการฆ่าเชื้อโรคเพื่อนำวัสดุปลูกกลับไปใช้ใหม่ในวันที่มีการฆ่าเชื้อโรค มีการบันทึกชื่อสารและแบบแผนที่จะใช้สารเคมีฆ่าเชื้อหรือไม่	Minor
	5.5.4 เมื่อมีการนำวัสดุปลูกกลับมาใช้ใหม่ และใช้ทางเลือกในการอบไอน้ำต้องมีเอกสารมาแสดงด้วย	มีการอบไอน้ำเพื่อการฆ่าเชื้อในวัสดุปลูกที่นำกลับมาใช้ใหม่ หรือไม่	Recom.
	5.5.5 มีบันทึกของแหล่งที่มาของวัสดุปลูกที่นำมาใช้ ซึ่งบันทึกต้องแสดงให้เห็นว่าวัสดุปลูกนั้นไม่ได้มาจากพื้นที่อนุรักษ์	สามารถสอบกลับแหล่งที่มาของวัสดุ และไม่ได้มาจากบริเวณที่จัดเป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือไม่	Recom.
<b>6. การใช้ปุ๋ย (Fertiliser Use)</b>			
6.1 การให้คำแนะนำในเรื่องปริมาณและชนิดของปุ๋ย	6.1.1 เอกสารนี้ต้องสามารถแสดงให้เห็นถึงการฝึกอบรม และความสามารถของผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางเทคนิค ในการตัดสินใจเกี่ยวกับปริมาณ และประเภทของปุ๋ย (อินทรีย์และอนินทรีย์) ที่ใช้ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางเทคนิคมีความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับปริมาณและประเภทของปุ๋ยที่ใช้ หรือไม่	Minor
6.2 บันทึกการใช้ปุ๋ย	6.2.1 บันทึกการใช้ปุ๋ยทั้งหมดนี้ต้องมีการเก็บโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ ชื่อหรืออ้างอิงแปลงสวนผลไม้ หรือโรงเรือน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผลิตผลนั้นขึ้นทะเบียน <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	การให้ปุ๋ยทางดินและทางใบทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ มีการทำบันทึกข้อมูลของแปลง สวน หรือโรงเรือนไว้หรือไม่ ?	Minor
	6.2.2 รายละเอียด ในบันทึกการใช้ปุ๋ยทั้งหมดต้องมีรายละเอียดที่แน่นอนของวันที่ (วัน/เดือน/ปี) ของการใช้	มีการบันทึกวันที่ในการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบ ทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ไว้หรือไม่	Minor

	ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้		
	6.2.3 รายละเอียดในบันทึกการใช้ปุ๋ยทางดิน และทางใบมีชื่อการค้า, ประเภทของปุ๋ย (เช่น N-P-K) หรือความเข้มข้น(เช่น 17-17-17) ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการบันทึกชนิดของปุ๋ยในการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบ ทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ไว้หรือไม่	Minor
	6.2.4 รายละเอียดในบันทึกการใช้ปุ๋ยทางดิน และทางใบมีการระบุน้ำหนัก หรือปริมาณทั้งหมดที่ใช้ ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการบันทึกปริมาณการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบ ทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ไว้หรือไม่	Minor
	6.2.5 รายละเอียดในบันทึกการใช้ปุ๋ยทางดิน และทางใบมีการระบุประเภทของเครื่องจักรที่ใช้ และวิธีการใช้ (เช่น ผ่านทางการให้น้ำ หรือให้โดยเครื่องจักร) ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการบันทึกวิธีการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบ ทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์ไว้หรือไม่	Minor
	6.2.6 รายละเอียดในบันทึกการใช้ปุ๋ยทางดิน และทางใบมีการระบุชื่อของผู้ปฏิบัติงานที่ทำการให้ปุ๋ย ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงาน (คนให้ปุ๋ย) ในการให้ปุ๋ยทางดินและทางใบ ทั้งสารอินทรีย์และอนินทรีย์หรือไม่	Minor
6.3 เครื่องจักรที่ใช้ในการให้ปุ๋ย	6.3.1 บันทึกการบำรุงรักษา (วันที่ และประเภทของการบำรุงรักษา)หรือรายการแจ้งของอะไหล่ของเครื่องจักรที่ใช้ในการให้ปุ๋ย ทั้งปุ๋ยอินทรีย์ และอนินทรีย์ที่สำรองไว้สามารถหาได้	มีการดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในการให้ปุ๋ยให้อยู่ในสภาพดีหรือไม่	Minor
	6.3.2 เอกสารบันทึกที่เริ่มการทวนสอบการสอบเทียบที่ดำเนินการให้เสร็จโดยผู้เชี่ยวชาญของบริษัท ผู้ส่งมอบอุปกรณ์การให้ปุ๋ย หรือโดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านเทคนิคภายในระยะเวลาอย่างน้อย 12 เดือน การทวนสอบการสอบเทียบต้องครอบคลุมปริมาณต่อครั้ง และต่อพื้นที่	มีการทวนสอบความถูกต้องของเครื่องจักรที่ใช้ในการให้ปุ๋ยอนินทรีย์ทุกปี เพื่อให้มั่นใจ ถึงความแม่นยำในการให้ปุ๋ยหรือไม่	Recom.
6.4 การจัดเก็บปุ๋ย	6.4.1 การทำบัญชีคงเหลือ ซึ่งแสดงถึงปุ๋ยที่มีอยู่ในห้องเก็บปุ๋ย(ประเภท และจำนวน) และมีการปรับให้เป็นปัจจุบันอย่างน้อยทุก 3 เดือน	มีการทำบัญชีคงเหลือปุ๋ยอนินทรีย์ที่ใช้ ณ ปัจจุบันอยู่ในฟาร์มหรือไม่	Minor
	6.4.2 การมีช่องว่าง ที่แยกออกจากห้องเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชคือ ความต้องการอย่างน้อยที่สุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามระหว่างปุ๋ย และผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช	มีการจัดเก็บปุ๋ยอนินทรีย์แยกออกจากผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชหรือไม่	Minor
	6.4.3 พื้นที่มิดชิดนั้นเหมาะสำหรับการป้องกันปุ๋ยอนินทรีย์ทั้งหมด นั่นคือ ปุ๋ยผง ปุ๋ยเม็ด หรือปุ๋ยน้ำ จากผลกระทบของบรรยากาศ เช่น	มีการจัดเก็บปุ๋ยอนินทรีย์ไว้ในพื้นที่ที่มิดชิดหรือไม่	Minor

	แสงอาทิตย์ ความเย็นต่ำ และฝนตก		
	6.4.4 ปุ๋ยอินทรีย์มีการเก็บอยู่ในพื้นที่ที่ปราศจากของเสีย ไม่ใช่แหล่งเพาะพันธุ์หนู และเป็นที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เมื่อเกิดการหกหล่น หรือการรั่วไหลของปุ๋ย	มีการจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ไว้ในบริเวณที่สะอาดหรือไม่	Minor
	6.4.5 บริเวณที่จัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมด มีการระบายอากาศที่ดีและปราศจากน้ำฝน หรือไอน้ำหยด	มีการจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ไว้ในบริเวณที่แห้งหรือไม่	Minor
	6.4.6 ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมดถูกจัดเก็บในลักษณะที่เป็นระเบียบซึ่งกำหนดความเสี่ยงของการปนเปื้อนที่น้อยที่สุดสู่แหล่งน้ำ นั่นคือ ปุ๋ยน้ำต้องมีแนวกัน (เป็นไปตามกฎหมายในประเทศและกฎหมายท้องถิ่น หรือสามารถดูได้ร้อยละ 110 ของภาชนะบรรจุที่ใหญ่ที่สุด ถ้าไม่มีกฎหมายที่ใช้ได้) และพิจารณาถึงสาเหตุใกล้เคียงที่อาจเกิดกับแหล่งน้ำและความเสี่ยงของการเกิดน้ำท่วม เป็นต้น	มีการจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ไว้ในที่เหมาะสม ลดความเสี่ยงการปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำหรือไม่	Minor
	6.4.7 ปุ๋ยไม่ได้ถูกเก็บไว้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ และส่วนขยายพันธุ์	มีการจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์และอินทรีย์แยกออกจาก ผลิตภัณฑ์และส่วนขยายพันธุ์อื่นๆหรือไม่	Major
	6.4.8 ถ้ามีการจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ไว้ในฟาร์ม พื้นที่จัดเก็บควรออกแบบ ให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 25 เมตร และ โดยเฉพาะในส่วนของน้ำผิวดิน	มีการจัดเก็บปุ๋ยอินทรีย์ไว้ในที่เหมาะสม ที่ลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมหรือไม่	Recom.
6.5 ปุ๋ยอินทรีย์	6.5.1 ไม่มีการใช้สิ่งขับถ่ายของมนุษย์ในฟาร์ม <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการใช้สิ่งขับถ่ายของมนุษย์ในฟาร์มหรือไม่	Major
	6.5.2 มีเอกสารหลักฐานที่สามารถแสดงว่ามีการพิจารณาตามความเสี่ยงที่เป็นไปได้ของการแพร่กระจายของโรคพิษ เมล็ดวัชพืชที่บรรจุอยู่ภายในวิธีการในการทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น	มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งพิจารณาถึงแหล่งที่มาและคุณลักษณะ ก่อนการนำไปใช้หรือไม่	Minor
	6.5.3 มีการดำเนินการวิเคราะห์ ซึ่งนำส่วนผสมของ N-P-K มาใช้ในการคำนวณปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้	มีการคิดคำนวณถึงปริมาณธาตุอาหารที่จะได้จากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือไม่	Recom.
6.6 ปุ๋ยอินทรีย์	6.6.1 มีเอกสารหลักฐานที่มีรายละเอียดของส่วนผสมทางเคมีของปุ๋ยอินทรีย์ทั้งหมดที่ใช้ บนพืชที่ปลูกภายใต้มาตรฐาน EUREPGAP ภายในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา	มีเอกสารหลักฐานแสดงถึงสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในปุ๋ยอินทรีย์ที่ซื้อ มาหรือไม่	Recom.
<b>7. การให้น้ำ/ปุ๋ยผ่านน้ำ (Irrigation/ Fertigation)</b>			
7.1 การคาดการณ์	7.1.1 มีการคำนวณ และบันทึกข้อมูล	มีการนำวิธีการคาดการณ์ที่เป็นระบบใน	Recom.

ข้อกำหนดในการให้น้ำแก่พืช	สนับสนุน ตัวอย่างเช่นเครื่องวัดปริมาณน้ำฝน การระบายน้ำได้ของวัสดุ มาตรการลดอัตราการระเหยน้ำ มาตรการความชื้นของน้ำในดิน (% ของความชื้นในดิน) และแผนที่จุดดิน	การคำนวณปริมาณความต้องการน้ำของพืชหรือไม่	
	7.1.2 มีบันทึกที่ใช้ในการคาดการณ์ และปริมาณที่ตกจริง(เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน)	มีการคาดการณ์ถึงปริมาณน้ำฝนที่จะตกเมื่อมีการคำนวณปริมาณการให้น้ำพืชหรือไม่	Recom.
	7.1.3 บันทึกที่ใช้ในการคาดการณ์ และปริมาณฝนที่ตกจริง(เครื่องวัดปริมาณน้ำฝน) เกษตรกรสามารถแสดงให้เห็นถึงเอกสารซึ่งมีการใช้ข้อมูลเพื่อการคำนวณอัตราการระเหยของน้ำ	มีการรายงานถึงการระเหยของน้ำ เมื่อมีการคำนวณปริมาณการให้น้ำพืชหรือไม่	Recom.
7.2 วิธีการให้น้ำ/การให้ปุ๋ยน้ำร่วมกับน้ำ	7.2.1 มีการใช้ระบบการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับพืชและเป็นไปตามหลักเกษตรที่เหมาะสม	มีการใช้ระบบการส่งน้ำที่มีประสิทธิภาพคุ้มค่า เพื่อให้มั่นใจว่ามีการใช้ประโยชน์สูงสุด จากแหล่งน้ำหรือไม่	Recom.
	7.2.2 มีเอกสารการวางแผน ซึ่งเป็นกรอบขั้นตอนและการดำเนินการเพื่อแผนการจัดการและการนำไปใช้	มีการวางแผนการจัดการน้ำ เพื่อที่จะใช้ประโยชน์สูงสุดจากน้ำและ ลดปริมาณของน้ำเสียลง หรือไม่	Recom.
	7.2.3 บันทึกที่ถูกเก็บรักษามีการแสดง วันที่และปริมาตรต่อหน่วยมาตรวัดน้ำต่อหน่วยการให้น้ำ ถ้าเกษตรกรทำงานร่วมกับแผนการให้น้ำ ควรมีการเขียนการคำนวณและปริมาณน้ำที่ให้อ้างอิงลงในบันทึก ตามที่กฎหมายในประเทศอนุญาต และใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลง	มีการเก็บบันทึกการให้น้ำ หรือการให้ปุ๋ยผ่านน้ำไว้หรือไม่	Recom.
7.3 คุณภาพของน้ำที่ใช้ในการให้น้ำแก่พืช	7.3.1 ไม่นำน้ำจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดมาใช้สำหรับการให้น้ำ/ให้ปุ๋ยพร้อมน้ำ น้ำจากสิ่งปฏิกูลนั้นนำไปใช้ที่ไหน และคุณภาพของน้ำต้องเป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติขององค์การอนามัยโลก (WHO) สำหรับความปลอดภัยของการใช้น้ำเสีย และของเสียที่ร่างกายออกมาในการเกษตรและประมง <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการใช้ของเสียจากมนุษย์ที่ยังไม่ได้บำบัดมาใช้ในการให้น้ำ หรือการให้ปุ๋ยร่วมกับน้ำแก่พืช หรือไม่	Major
	7.3.2 การประเมินความเสี่ยงต้องพิจารณาถึงมลภาวะด้านเชื้อโรค ทางเคมี ทางกายภาพของแหล่งน้ำที่ใช้ในการให้น้ำ/การให้ปุ๋ยพร้อมน้ำทั้งหมด	มีการประเมินความเสี่ยงประจำปี สำหรับมลภาวะที่เกิดจากการให้น้ำหรือการให้ปุ๋ยร่วมผ่านน้ำ แก่พืชหรือไม่	Recom.
	7.3.3 การวิเคราะห์ความเสี่ยงควรจะให้เหตุผลถึงความถี่ที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์น้ำที่ใช้	มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ใช้ในการให้น้ำแก่พืชอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	Recom.

	ในการให้น้ำถ้ามีการทำมากกว่า 1 ครั้งต่อปี	หรือไม่	
	7.3.4 ห้องปฏิบัติการทดสอบสามารถวิเคราะห์ค่า N P K Ec และ pH	มีการตรวจวิเคราะห์น้ำผลจากห้องทดสอบที่เหมาะสมหรือไม่	Recom.
	7.3.5 ตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงนั้น ต้องมีเอกสารบันทึกของการปนเปื้อนที่เกี่ยวกับเชื้อโรค	ในการวิเคราะห์ได้คำนึงถึงการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์หรือไม่	Recom.
	7.3.6 ตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงนั้น ต้องมีเอกสารบันทึกของการตกค้างของสารเคมีต่าง ๆ	ในการวิเคราะห์ได้คำนึงถึงมลพิษจากสารเคมีหรือไม่	Recom.
	7.3.7 ตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงนั้น ต้องมีเอกสารบันทึกของการปนเปื้อนของโลหะหนักต่าง ๆ	ในการวิเคราะห์ได้คำนึงถึงมลพิษที่เป็นโลหะหนักหรือไม่	Recom.
	7.3.8 มีบันทึกของการดำเนินการใด ๆ ที่นำมาใช้ เมื่อผลลัพท์ใด ๆ นั้นออกมา	มีการดำเนินการแก้ไขตามผลวิเคราะห์ใด ๆ ที่ได้มาหรือไม่	Recom.
7.4 น้ำที่ใช้ในการให้น้ำ และ ให้ปุ๋ยร่วมกับน้ำแก่พืช	7.4.1 แหล่งน้ำที่ยั่งยืน คือ แหล่งน้ำที่จ่ายน้ำได้อย่างเพียงพอภายใต้สภาวะปกติ	น้ำที่ใช้ในการให้น้ำแก่พืชนำมาจากแหล่งน้ำที่ยั่งยืนหรือไม่	Recom.
	7.4.2 มีเอกสารบันทึกที่สามารถนำมาใช้ได้ (จดหมาย, ใบอนุญาต)	ได้รับคำแนะนำในการดึงน้ำมาใช้จากหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับน้ำหรือไม่	Recom.
<b>8. การป้องกันพืช (Crop Protection)</b>			
8.1 องค์ประกอบพื้นฐานของการอารักขาพืช	8.1.1 ผลัดกันซ์อารักขาพืชที่ใช้ทั้งหมด มีการจัดทำเป็นเอกสาร และประกอบด้วย การเขียนเหตุผล วัตถุประสงค์ และระดับการเข้าทำลาย <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	การอารักขาพืชได้มีการใช้ปัจจัยในการควบคุมแมลง โรค วัชพืช โดยใช้ผลัดกันซ์อารักขาพืชอย่างเหมาะสมและน้อยที่สุดหรือไม่	Minor
	8.1.2 มีการแสดงให้เห็นถึงการนำเทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) มาใช้ ที่ซึ่งสามารถนำเทคนิคมาทำได้	เกษตรกรรู้จักประยุกต์การใช้เทคนิคการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) หรือไม่	Recom.
	8.1.3 เมื่อมีระดับของแมลง โรคพืช หรือ วัชพืชที่จำเป็นต้องควบคุม เกิดซ้ำ ๆ มีหลักฐานที่แสดงถึงการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อป้องกันการดื้อยาที่พิเศษบนผลของผลัดกันซ์	มีการปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องความต้านทานโรคพืชเพื่อรักษาประสิทธิภาพที่เหมาะสมสำหรับผลัดกันซ์ อารักขาพืชหรือไม่	Minor
	8.1.4 ผู้รับผิดชอบทางเทคนิคในแปลง มีแบบฟอร์ม และเอกสารการฝึกอบรม และ/หรือที่ปรึกษาด้านเทคนิคที่สามารถแสดงถึงคุณสมบัติทางเทคนิค	มีการนำระบบการจัดการศัตรูพืชแบบ (IPM) มาใช้ในการอบรมและให้คำแนะนำหรือไม่	Minor
8.2 ทางเลือกในการใช้สารเคมี	8.2.1 ผลัดกันซ์อารักขาพืชทั้งหมดที่ใช้กับพืช มีความเหมาะสมและสามารถให้เหตุผล (ตามคำแนะนำบนฉลากหรือ หน่วยงานที่ทำการ	ผลัดกันซ์อารักขาพืชที่ใช้ อย่างเหมาะสมตรงตามคำแนะนำ ที่อธิบายไว้ที่ฉลากหรือไม่	Major

	<p>ขึ้นทะเบียน) สำหรับแมลง โรคพืช วัชพืชหรือ เป้าหมายการเข้าทำลายของผลิตภัณฑ์อารักขาพืช</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>		
	<p>8.2.2 ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้ทั้งหมด มีการขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานราชการ หรือได้รับการยินยอมจากรัฐบาลภายในประเทศที่ใช้</p>	<p>เกษตรกรมีการใช้เฉพาะผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในประเทศที่ใช้ สำหรับ พืชที่จะปลูกตามข้อบังคับที่มีอยู่หรือไม่</p>	Major
	<p>8.2.3 มีรายการเอกสารที่มีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันประจำปีของชื่อการค้าของผลิตภัณฑ์อารักขาพืช (ประกอบด้วยส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ หรือผลต่อสัตว์ที่เป็นประโยชน์ ซึ่งมีการใช้กับพืชที่กำลังปลูก หรือที่ปลูกอยู่ในแปลงภายใต้มาตรฐาน EUREPGAP ภายในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>มีรายชื่อผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้อยู่ และได้รับการอนุมัติว่าให้ใช้สำหรับพืชที่ปลูกไว้หรือไม่</p>	Minor
	<p>8.2.4 มีการปรับปรุงรายการเอกสาร ชื่อการค้าของผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมดที่มีการใช้ และมีการขึ้นทะเบียนจากทางราชการว่าให้ใช้สำหรับพืชที่กำลังปลูกปัจจุบันในแปลงหรือรวมทั้งการปลูกภายใต้มาตรฐาน EUREPGAP ภายในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา มีการปรับปรุงตามการใช้ที่มีการเปลี่ยนครั้งสุดท้ายในการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์อารักขาพืช เพื่อการอนุมัติใหม่ การเว้นระยะการตกค้าง เป็นต้นให้เป็นปัจจุบัน</p>	<p>ในบัญชีรายชื่อมีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายท้องถิ่นและสากลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อารักขาพืช หรือไม่</p>	Minor
	<p>8.2.5 บันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ยืนยันให้เห็นว่าไม่มีการนำผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่เลิกใช้แล้วภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา กับพืชที่ปลูกภายใต้มาตรฐาน EUREPGAP ที่ถูกกำหนดสำหรับขายใน EU หรือเป็นสารเคมีที่ห้ามโดย EU( เช่น EC Prohibition Directive List – 79/117/EC และการแก้ไข)</p>	<p>มีการใช้สารเคมีที่ถูกยกเลิกโดยสหภาพยุโรปกับพืชที่ปลูกเพื่อจะส่งไปขายในสหภาพยุโรป หรือไม่</p>	Major
	<p>8.2.6 บันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชใดก็ตามที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทางเทคนิค ที่เป็นผู้ทำการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชเป็นผู้แนะนำที่มีคุณสมบัติความสามารถ ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นเป็นเอกสารทางราชการเช่น จดหมายรับรองด้านเทคนิคของผลิตภัณฑ์การอบรมหลักสูตรพิเศษ และอื่น ๆ</p>	<p>ถ้าเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชนั้นโดยมีผู้แนะนำ เขาสามารถสารคดีให้เห็นจริงเพียงพอ หรือไม่</p>	Major

	8.2.7 ในกรณีที่เกี่ยวข้องกรณีเป็นผู้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชเกษตรกรมีความรู้และความสามารถที่เหมาะสม	ถ้าเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชนั้นโดยเกษตรกร เขามีความสามารถที่เพียงพอหรือมีความรู้ ในการสาธิตให้ดูหรือไม่	Major
	8.2.8 มีเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการ ใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชอย่างถูกต้องสำหรับ พืชตามคำแนะนำบนฉลากและมีการคำนวณ การเตรียม และบันทึก ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชในอัตราที่ ถูกต้อง,มีการคำนวณ,เตรียมการและ บันทึกไว้ตามที่ ระบุไว้บนฉลาก คำแนะนำ หรือไม่	Minor
8.3 บันทึกประโยชน์ใช้ สอย	8.3.1 มีการจดบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ทุกชนิดที่ใช้ โดยเฉพาะ ชื่อและพันธุ์ของพืชที่ ปลูก ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิดที่ใช้ รวมทั้งชื่อพันธุ์ของพืชที่ปลูก หรือไม่	Major
	8.3.2 มีการจดบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ทุกชนิดที่ใช้ โดยเฉพาะพื้นที่ภูมิประเทศ ชื่อ หรือการอ้างอิงแปลงปลูกและแปลง สวน ผลไม้ หรือ โรงเรือน ที่เป็นที่ปลูกพืช ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิด รวมทั้งสถานที่ที่มีการใช้ ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช หรือไม่	Major
	8.3.3 มีการจดบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ทุกชนิดที่ใช้ โดยเฉพาะวันที่โดยละเอียด (วัน/ เดือน/ปี) ที่ใช้ ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิดรวมทั้งวันที่ใช้ หรือไม่	Major
	8.3.4 มีการจดบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ทุกชนิดที่ใช้ โดยเฉพาะ ชื่อการค้า และสาร ออกฤทธิ์ หรือแมลงที่เป็นประโยชน์ ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิดรวมทั้งรวมทั้งชื่อทางการค้า และ ส่วนผสมที่ ออกฤทธิ์ไว้ หรือไม่	Major
	8.3.5 ในบันทึกมีการระบุถึงผู้ปฏิบัติงานที่ใช้ ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการระบุชื่อผู้ปฏิบัติงานในการใช้ ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช หรือไม่	Minor
	8.3.6 ในบันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ทั้งหมด มีการบันทึกชื่อสามัญของแมลง โรค พืช หรือวัชพืชที่ต้องการปฏิบัติ ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิดรวมทั้งบันทึกประโยชน์ใช้สอย รวมทั้งเหตุผลในการใช้ไว้ หรือไม่	Minor
	8.3.7 มีการระบุ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทาง เทคนิคที่ให้คำแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์ อารักขาพืช ไว้ในบันทึก ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิดรวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่อนุญาตให้ เทคนิคไว้หรือไม่	Minor
	8.3.8 บันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ทั้งหมด โดยเฉพาะปริมาณทั้งหมดที่ใช้กับ ผลิตภัณฑ์ น้ำหนักหรือปริมาณ หรือปริมาณ น้ำทั้งหมด (หรือเครื่องมืออื่นที่ใช้) และ	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทุก ชนิดรวมทั้งข้อมูลที่ระบุปริมาณที่ เหมาะสม ในการใช้ไว้หรือไม่	Minor

	ปริมาณในหน่วย ๒/1 หรือตามกฎหมายซึ่งดวง ของนานาชาติสำหรับผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>		
	8.3.9 ประเภทของเครื่องจักรที่ใช้ สำหรับการ ใช้ผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชทั้งหมด (ถ้ามีหน่วย ต่างกัน มีการระบุเฉพาะแต่ละตัว)และ วิธีการใช้ (เช่น เครื่องพ่นสะพวยหลัง เครื่อง พ่นแรงดันสูง U.L.V ) ผ่านระบบการให้น้ำ ละออง หมอก สายอากาศหรือวิธีอื่น ๆ ) มีการ บอกรายละเอียดลงในบันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์ อาร์กขาพีช <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชทุก ชนิดรวมทั้งการนำเครื่องจักรมาใช้ไว้ หรือไม่	Minor
	8.3.10 มีบันทึกการเว้นระยะก่อนการเก็บเกี่ยว สำหรับผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชทั้งหมดที่มีการ ใช้ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการจดบันทึกผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชทุก ชนิดรวมทั้งการเว้นระยะก่อนเก็บเกี่ยว ไว้หรือไม่	Major
8.4 การเว้นระยะก่อนการ เก็บเกี่ยว	8.4.1 เกษตรกรสามารถอธิบายถึงการเว้นระยะ ก่อนการเก็บเกี่ยว ทั้งหมด มีการสังเกตสำหรับ การใช้ผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชกับพืช ตลอดทั้ง เอกสารขั้นตอนที่ชัดเจน เช่น บันทึกการใช้ ผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช และวันที่เก็บเกี่ยวพืช จากพื้นที่ที่มีการฉีดพ่น โดยเฉพาะในช่วง เวลาที่มีการเก็บเกี่ยวอย่างต่อเนื่อง มีระบบการ จัดการดังกล่าวอยู่ในแปลง สวนผลไม้หรือ โรงเรือน ยกตัวอย่างเช่น ป้ายเตือน เป็นดิน เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีการพลาดความ สอดคล้องในด้านความปลอดภัย	มีการเว้นระยะก่อนการเก็บเกี่ยวตาม ข้อสังเกตที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้หรือไม่	Major
8.5 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ ประโยชน์	8.5.1 เครื่องจักรที่ใช้ในการฉีดพ่นผลิตภัณฑ์ อาร์กขาพีช เก็บอยู่ในสภาพที่ดี มีเอกสารการ ซ่อมแซมที่ปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันสำหรับ การซ่อมแซมทั้งหมด เช่น เปลี่ยนน้ำมัน และ อื่น ๆ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	อุปกรณ์เครื่องใช้เก็บอยู่ในสภาพดี หรือไม่	Minor
	8.5.2 เครื่องจักรที่ใช้ในการฉีดพ่นผลิตภัณฑ์ อาร์กขาพีชมีการตรวจสอบสำหรับการทำงาน ที่ถูกต้อง ภายในเวลาอย่างน้อย 12 เดือน และ การกระทำนั้นได้รับการรับรอง หรือเอกสาร อันใดอันหนึ่ง ที่มีส่วนร่วมอยู่ในแผนอย่าง เป็นทางการหรือดำเนินการ โดยบุคคลผู้ซึ่ง แสดงให้เห็นถึงความสามารถ	มีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้เป็น ประจำทุกปีหรือไม่	Minor

	<b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>		
	8.5.3 มีเอกสารว่าเกษตรกรมีส่วนร่วมกับการวางแผนการรับรองการสอบเทียบอย่างเป็นทางการ	เกษตรกรมีส่วนร่วมในการได้ใบรับรองการสอบเทียบอุปกรณ์จากหน่วยงานอย่างเป็นทางการหรือไม่	Recom.
	8.5.4 สิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึง อุปกรณ์ ชั่งตวงที่เหมาะสมอุปกรณ์ต้องเพียงพอ สำหรับการผสมผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ดังนั้น ต้องมีการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติที่ ถูกต้องขั้นตอนที่อยู่บนฉลาก	เมื่อมีการผสมผลิตภัณฑ์อารักขาพืช มีระเบียบปฏิบัติที่ถูกต้องตามที่ระบุไว้ใน ฉลากหรือไม่	Minor
	<b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>		
<b>8.6 การกำจัดสิ่งเหลือจากการใช้</b>	8.6.1 มีการกำจัดส่วนผสมผลิตภัณฑ์อารักขา พืชที่เหลือหรือน้ำล้างถังผสม ได้ดำเนินการ ตามกฎหมายของประเทศ หรือกฎหมาย ท้องถิ่น หรือหากไม่มีกฎหมาย ให้ดำเนินการ ตามข้อ 8.6.2 และ 8.6.3	สิ่งที่เหลือจากการส่วนผสมที่ใช้หรือน้ำ ล้างถัง มีการนำไปกำจัดตามข้อกำหนด กฎหมายท้องถิ่น หากไม่มี ให้เป็นไป ตามข้อ 8.6.2 และ 8.6.3 ข้อใดข้อหนึ่งนี้ เป็นสาเหตุว่าต้องรวมเข้าไปในสิ่งที่ ควรปฏิบัติหรือไม่	Minor
	<b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>		
	8.6.2 เมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่เหลือ หรือน้ำล้างถังผสมในพืชที่ยังไม่ได้ฉีดพ่น ต้องแสดงให้เห็นปริมาณที่แนะนำให้ใช้ (ที่ กำหนดไว้บนฉลาก) โดยไม่ใช่เกินกว่าที่ กำหนดไว้และต้องมีบันทึกในการใช้ทั้งหมด รายละเอียดและวิธีการเหมือนกันกับการใช้ ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชปกติ	สิ่งที่เหลือจากการส่วนผสมที่ใช้หรือน้ำ ล้างถัง ถูกนำไปใช้กับพืชในส่วนที่ ไม่ได้จัดการปริมาณสารเคมีที่ใช้ไม่เกิน ค่าที่กำหนดไว้และมีการเก็บบันทึกไว้ หรือไม่	Recom.
	8.6.3 ส่วนผสมผลิตภัณฑ์อารักขาพืชส่วนเกิน หรือน้ำล้างถังผสม ถูกนำไปทิ้งในพื้นที่ว่าง จากพืชปลูกที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายและ มีการจดบันทึก	ส่วนที่เหลือจากการส่วนผสมที่ใช้หรือน้ำ ล้างถังมีการนำไปใช้ในพื้นที่ ที่ กำหนดไว้ตามที่ กฎหมายอนุญาตและ มีการเก็บบันทึกไว้หรือไม่	Recom.
<b>8.7 วิเคราะห์สารตกค้าง จากผลิตภัณฑ์อารักขาพืช</b>	8.7.1 สามารถแสดงให้เห็นถึงเอกสาร หรือ บันทึกที่มีในปัจจุบันอย่างใดอย่างหนึ่ง ของ การตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้างประจำปี สำหรับผลิตภัณฑ์ขึ้นทะเบียนกับ EUREPGAP หรือบุคคลที่สาม ที่มีส่วนร่วมในระบบการเฝ้า ระวังสารเคมีตกค้าง ซึ่งสามารถสอบกลับ ไป ยังแปลงปลูกได้	เกษตรกรหรือลูกค้าที่ซื้อผลิตผลจาก เกษตรกร สามารถแสดงหลักฐานการ ตรวจวัดสารตกค้าง ประจำปี หรือเข้า ร่วมในระบบตรวจสอบสารตกค้าง ที่ ดำเนิน โดยองค์กรอิสระซึ่งจะสามารถ สอบกลับไปยังฟาร์มที่มีบันทึกข้อมูล การใช้สารต่างกับพืชหรือผลิตผลที่ ปลูกไว้หรือไม่	Major
	<b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>		
	8.7.2 เกษตรกรหรือลูกค้าของเกษตรกรต้องมี รายการของค่าสูงสุดของระดับสารเคมีตกค้าง (MRLs) ปัจจุบันที่ใช้สำหรับตลาดที่ผลิตผล นี้จะส่งไปค้าขาย (ไม่ว่าจะเป็นในประเทศ หรือนานาชาติ) ค่า MRL จะถูกระบุโดย	เกษตรกร (หรือลูกค้าของเกษตรกร) สามารถแสดงให้เห็นได้ว่า มีข้อมูล เกี่ยวกับการตลาด ที่จะส่งสินค้าและ ข้อมูลของ ระดับค่าสารเคมีตกค้าง สูงสุด (MRL) ที่ตลาดกำหนดไว้หรือไม่	Major

	<p>แสดงจดหมาย แจ้งลูกค้าหรือ โดยการเลือกเฉพาะประเทศ (หรือกลุ่มของประเทศ)ที่ ผลผลิตจะถูกส่งเข้าไปขาย และแสดงให้เห็นถึงหลักฐานของความสอดคล้องกับระบบการป้องกันสารเคมีตกค้างที่มีค่า MRLs ใช้อยู่ในประเทศปัจจุบันที่กลุ่มของประเทศที่มีเป้าหมายร่วมกันในการค้า ระบบการป้องกันการตกค้างต้องมีการเข้มงวดกับการใช้ค่า MRLs ที่เป็นปัจจุบันภายในกลุ่ม</p>		
	<p>8.7.3 ค่าสารเคมีตกค้าง(MRLs) ของตลาดที่เกษตรกรจะส่งผลผลิตไปขายมีข้อจำกัดมากกว่าประเทศที่ผลิต เกษตรกร หรือลูกค้าของเกษตรกร สามารถแสดงให้เห็นว่าในระหว่างวงจรของการผลิตมีการดำเนินการกับค่าสารเคมีตกค้าง (MRLs) (คือ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นของการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช และ/หรือการใช้ผลการทดสอบการตกค้างของผลผลิต)</p>	<p>มีการปฏิบัติเพื่อให้ผลผลิตที่จะส่งออกไปยังตลาดมีสารเคมีตกค้างสูงสุด (MRL) ไม่เกิน ตามที่ตลาดกำหนดการส่งผลผลิตไปขายหรือไม่</p>	Major
	<p>8.7.4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานมีการจัดทำเป็นเอกสารอย่างชัดเจนในเรื่องของขั้นตอนการแก้ไขและการดำเนินการ (ขั้นตอนนี้รวมถึงการสื่อสารถึงลูกค้า แนวทางการปฏิบัติกับผลิตผล,และอื่น ๆ) ที่ดำเนินการกับการวิเคราะห์สารเคมีตกค้างที่แสดงค่า MRL (ของประเทศผู้ผลิต หรือประเทศที่ต้องการส่งผลผลิตไปขาย อย่างใดอย่างหนึ่งถ้าต่างกัน) ที่เกินกว่า</p>	<p>มีแนวทางการแก้ไขเมื่อเกิดกรณีในระดับค่าสารเคมีตกค้างสูงสุด (MRL) เกินจากที่กำหนดของ ทั้งประเทศที่ออกและประเทศที่นำเข้าผลผลิตไปขายไว้หรือไม่</p>	Major
	<p>8.7.5 มีเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติการสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการทดสอบ หรือโดยผู้ปลูกที่ปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติ</p>	<p>การสุ่มเก็บตัวอย่างปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติที่ถูกต้องหรือไม่</p>	Recom.
	<p>8.7.6 มีเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจน เป็นจดหมายหรือสำเนาของการแต่งตั้งและอื่น ๆ ห้องปฏิบัติการทดสอบที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์สารเคมีตกค้างต้องได้รับการแต่งตั้งเพื่อขอขยายในการใช้โดยได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า (ซึ่งในกรณีนี้ต้องแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมในการทดสอบความชำนาญ เช่น FAPAS)</p>	<p>ห้องปฏิบัติการที่ใช้ตรวจหาสารเคมีตกค้าง ได้ผ่านการรับรองตามระบบมาตรฐาน ISO 17025 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า หรือไม่</p>	Minor

<p><b>8.8 การเก็บรักษาและการจัดการผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช</b></p>	<p>8.8.1 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชสอดคล้อง ซึ่งเหมาะสมกับระเบียบข้อบังคับ และกฎหมายระดับประเทศ พื้นที่ และท้องถิ่นทั้งหมด</p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชเป็นไปตามข้อบังคับของกฎหมายท้องถิ่นหรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.2 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชเป็นการสร้างด้วยวิธีที่ซึ่งเป็นไปตามแบบการก่อสร้างที่มั่นคงแข็งแรงและทนทาน</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช มีความคงทนแข็งแรงหรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.3 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชมีการรักษาความปลอดภัย ล็อคด้วยกุญแจ</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช มีการรักษาความปลอดภัยหรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.4 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชสร้างด้วยวัสดุ หรือพื้นที่ซึ่งป้องกันผลกระทบจากอุณหภูมิที่ผิดปกติ</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช มีอุณหภูมิที่เหมาะสมหรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.5 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชสร้างด้วยวัสดุที่ทนต่อการถูกเพลิงไหม้ (อย่างน้อยที่ต้องการคือ ทนได้ 30 องศาฟาเรนไฮด์ นาน 30 นาที)</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช มีลักษณะทนไฟได้หรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.6 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชมีการระบายอากาศบริสุทธิ์ที่เพียงพอและต่อเนื่องเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายจากไอน้ำ</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช มีอากาศถ่ายเทได้ดีหรือไม่ ? (ในกรณีต้องเดินเข้าไปข้างใน)</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.7 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บหรือที่ตั้งในพื้นที่ มีแสงสว่างเพียงพอทั้งจากธรรมชาติและแสงจากหลอดไฟเพื่อให้แน่ใจว่าสามารถที่จะทำให้อ่านฉลากของผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชทั้งหมดที่อยู่บนชั้นวางได้อย่างง่าย</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช มีแสงสว่างเพียงพอหรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.8 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บแยกห่างออกจากวัสดุอื่นใด เป็นอีกส่วนหนึ่งต่างหาก</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีช เก็บไว้ห่างจากวัสดุอุปกรณ์อย่างอื่นหรือไม่</p>	<p>Minor</p>
	<p>8.8.9 อุปกรณ์ที่เป็นชั้นวางอยู่ในห้องจัดเก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชซึ่งเป็นวัสดุที่มีลักษณะไม่ดูดซึม ในกรณีที่เกิดการหกหล่นเช่น เหล็ก</p>	<p>ชั้นวางของทั้งหมดในสถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อาร์กขาพีชทำมาจากวัสดุที่ไม่ดูดซับหรือไม่</p>	<p>Recom.</p>

	พลาสติกแข็ง		
	8.8.10 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชมีถังเก็บ หรือแนวกันที่ เหมาะสมกับปริมาณของสารเคมีที่เป็นน้ำที่มี การจัดเก็บ เพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่สามารถรั่วไหลซึม หรือปนเปื้อนไปสู่ภายนอกห้องจัดเก็บ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	สถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชสามารถกันการรั่วไหลสู่ภายนอกได้หรือไม่	Minor
	8.8.11 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือพื้นที่สำหรับเดิม/ผสมผลิตภัณฑ์อารักขาพืช และถ้าหากแตกต่างกัน มีอุปกรณ์ซึ่งดวง ซึ่งได้แบ่งชนิดเป็นชั้นสำหรับภาชนะ และทวนสอบการสอบเทียบสำหรับตาชั่งและมีการทวนสอบโดยเกษตรกร	มีอุปกรณ์สำหรับชั่ง-ตวงผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือไม่	Minor
	8.8.12 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือพื้นที่สำหรับเดิม/ผสมผลิตภัณฑ์อารักขาพืช และถ้าหากแตกต่างกัน มีเครื่องมือเครื่องใช้พร้อม เช่น ถังน้ำแหล่งน้ำ และอื่น ๆ สำหรับการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ กับผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมดที่ใช้ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีอุปกรณ์สำหรับใช้ผสมผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือไม่	Minor
	8.8.13 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชและพื้นที่สำหรับเดิม/ผสม มีวัสดุที่ดูดซึมอยู่ในภาชนะที่เตรียมพร้อม เช่น ทราย ไม้กวาดและที่ตักผง และถุงพลาสติกและต้องมีสัญลักษณ์แสดงและกำหนดพื้นที่ เพื่อใช้ในกรณีเกิดการหกหล่นของสารเคมี <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีอุปกรณ์สำหรับจัดการหากเกิดผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหกหล่นหรือไม่	Minor
	8.8.14 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชมีการปิดล็อก และการเข้าไปในห้องอนุญาตให้เฉพาะบุคคลที่แสดงให้เห็นถึงการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการในเรื่องการปฏิบัติอย่างปลอดภัยและการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	อนุญาตให้เฉพาะผู้ได้รับการอบรมการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ถือกุญแจเข้าออกสถานที่ เก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือไม่	Minor
	8.8.15 บัญชีคงเหลือ ซึ่งแสดงของที่อยู่ในห้องจัดเก็บที่ทำได้ และมีการปรับปรุงให้ทันสมัย	มีบันทึกการเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่เป็นปัจจุบัน สามารถแสดงให้ดูได้	Minor

	อย่างน้อยทุก 3 เดือน	หรือไม่	
	8.8.16 ผลผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมดที่อยู่ในห้องจัดเก็บปัจจุบันเก็บอยู่ในภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์เดิมของมัน ในกรณีที่มีการแตกร้าวเท่านั้น ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงภาชนะบรรจุใหม่และต้องนำข้อมูลทั้งหมดบนฉลากคืนฉบับเดิมมาแนบไว้ด้วย <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมดเก็บอยู่ในบรรจุภัณฑ์เดิมของมันหรือไม่	Minor
	8.8.17 ผลผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมดในปัจจุบันที่จัดเก็บอยู่ในห้องเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืช หรือมีการแสดงไว้ในบันทึกการหมุนเวียนสต็อก ที่มีการยอมรับและขึ้นทะเบียน(8.2.3)โดยทางราชการ สำหรับการใช้ในพืชที่ปลูกตาม โปรแกรมการปลูกพืชหมุนเวียน มีการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชเพื่อจุดประสงค์อื่นที่มากกว่าการใช้บนพืชภายใน การปลูกพืชหมุนเวียนมีการระบุให้ทราบอย่างชัดเจน และจัดเก็บแยกออกจากห้องเก็บสารเคมีในระบบ EUREPGAP	มีเพียงผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ ที่นำมาใช้กับพืชที่นำมาปลูกหมุนเวียนได้ โดยแยกเก็บจากผลิตภัณฑ์อารักขาพืชอื่นๆหรือไม่	Minor
	8.8.18 ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมด เป็นของเหลวที่จัดเก็บอยู่บนชั้น ไม่เคยวางอยู่เหนือกว่าผลิตภัณฑ์ที่เป็นสูตรผงหรือเม็ด <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่เป็นผงถูกเก็บไว้เหนือผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่เป็นของเหลวหรือไม่	Minor
8.9 ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หมดแล้ว	8.9.1 ไม่มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชเปล่า หรือมีการนำกลับมาใช้ใหม่ในลักษณะหรือวิธีใด ๆ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการนำภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หมดแล้ว กลับมาใช้ใหม่หรือไม่	Minor
	8.9.2 มีการใช้ระบบการกำจัดภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชเปล่า แน่ใจว่าจะไม่มีบุคคลใดสามารถไปสัมผัสกับภาชนะเปล่า โดยมีระบบการจัดเก็บที่รักษาความปลอดภัย ระบบการดำเนินการที่ปลอดภัย ก่อนที่จะมีการกำจัดและวิธีการกำจัดที่หลีกเลี่ยงการแพร่กระจายไปสู่คน <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	การทิ้งภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หมดแล้ว มีวิธีหลีกเลี่ยงที่นำไปสู่มนุษย์หรือไม่	Minor
	8.9.3 ระบบการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่าเพื่อให้เกิดความเสี่ยงน้อยที่สุดในการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ และบรรดาต้นไม้ ดอกไม้ และสัตว์ โดยมีการจัดจุดจัดเก็บที่ปลอดภัยและมีระบบปฏิบัติการ	การทิ้งภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หมดแล้ว มีวิธีหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมหรือไม่	Minor

	กำจัด โดยวิธีที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>		
	8.9.4 หน่วยงานที่มีระบบเก็บรวบรวมและกำจัดที่มีอยู่ มีเอกสารบันทึกที่เกษตรกรมีส่วนร่วมอยู่	มีเจ้าหน้าที่ ใช้ระบบในการเก็บรวบรวมและการกำจัดหรือไม่	Minor
	8.9.5 ภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์อารักขาพืชเปล่าทั้งหมด จะใช้เพียงหนึ่งครั้ง ไม่นำกลับมาใช้ใหม่ และมีที่จัดเก็บเพียงพอ มีฉลากและปฏิบัติตามข้อกำหนดแบบแผนของหน่วยงานที่เก็บรวบรวมและกำจัด ถ้ามี <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการนำภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มีระบบในการเก็บภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วนั้นในพื้นที่ เพียงพอ,มีฉลากติดไว้และมีการจัดการตามข้อกำหนดการรวบรวมภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วหรือไม่	Minor
	8.9.6 อุปกรณ์ล้างด้วยน้ำที่มีแรงดันที่ติดตั้งไว้ที่เครื่องฉีดพ่นสารเคมี สำหรับล้างภาชนะบรรจุสารเคมี หรือคำแนะนำที่เขียนให้ทราบถึงวิธีการล้างแบบ 3 น้ำ ก่อนการนำไปกำจัด <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	ภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วมีการล้าง ด้วยวิธีฉีดพ่นน้ำที่มีแรงดันสูง หรืออย่างน้อยล้างด้วยน้ำสะอาด 3 ครั้ง หรือไม่	Minor
	8.9.7 มีการใช้กลไกการปฏิบัติต่อภาชนะผ่านทางใดทางหนึ่ง หรือผ่านการเขียนขั้นตอนปฏิบัติสำหรับผู้ปฏิบัติงานกับอุปกรณ์ในการฉีดพ่น น้ำที่เหลือจากการล้างภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่ากลับลงไปในถังของเครื่องฉีดพ่นสารเคมีเมื่อมีการผสม <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	น้ำล้างภาชนะบรรจุที่ใช้แล้วได้ถ่ายลงในถังอุปกรณ์ฉีดพ่นหรือไม่	Minor
	8.9.8 จุดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชทั้งหมดถูกออกแบบให้มีความปลอดภัย ก่อนการกำจัดที่ห่างออกจากพืช และวัสดุหีบห่อคือ มีป้ายฉากร และมีการจำกัดการเข้าถึงของบุคคลและสัตว์	ภาชนะบรรจุได้ถูกจัดเก็บไว้อย่างปลอดภัยก่อนจะนำไปกำจัดหรือไม่	Minor
	8.9.9 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับในประเทศ ภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ถ้ามี มีความสอดคล้องในเรื่องเกี่ยวกับการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่า	มีการอ้างอิงถึงกฎหมายท้องถิ่นเกี่ยวกับการกำจัดหรือทำลายภาชนะบรรจุหรือไม่	Minor
8.10 ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่หมดอายุ	8.10.1 มีเอกสารบันทึกที่แสดงให้เห็นว่ามีการกำจัดผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่หมดอายุแล้วโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเมื่อวิธีการนี้เป็นไปไม่ได้ ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชต้องมีการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย และสามารถระบุได้	ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่หมดอายุแล้วได้ถูกเก็บรักษาอย่างปลอดภัย และมีการระบุชื่อแยกไว้ รวมทั้งนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือกำจัดด้วยวิธีที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	Minor
<b>9. การเก็บเกี่ยว (Harvesting)</b>			
9.1 สุขอนามัย	9.1.1 มีการทำเอกสารและปรับปรุงให้ทันสมัย (การทบทวนประจำปี) การประเมินความเสี่ยง	มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเรื่องของ สุขอนามัยในกระบวนการเก็บเกี่ยวและ	Major

	(ประเทศ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หรือ ส่วนตัว) ครอบคลุมสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยวซึ่งมีรายละเอียดดังจุดควบคุมที่ 9.1.2 <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	ขนย้ายสินค้าหรือไม่	
	9.1.2 ผลจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงในด้านสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยวและก่อนการขนส่งออกจากแปลงในทางตรง มีการนำขั้นตอนปฏิบัติเรื่องสุขอนามัยมาใช้	มีการใช้ระเบียบปฏิบัติเรื่องของความสะอาดในกระบวนการเก็บเกี่ยวหรือไม่	Major
	9.1.3 ภาชนะสำหรับเก็บเกี่ยวที่สามารถนำมาใช้ใหม่ เครื่องมือเก็บเกี่ยว (กรรไกร มีด กรรไกรตัดกิ่ง ฯลฯ) และอุปกรณ์เก็บเกี่ยว (เครื่องจักร) ต้องสะอาดและมีการบำรุงรักษา และทำความสะอาดและฆ่าเชื้อตามตาราง (อย่างน้อยปีละครั้ง) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของวัตถุติด และให้สอดคล้องกับผลของการประเมินความเสี่ยงด้านสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยว	ระเบียบปฏิบัติเรื่องของความสะอาดในกระบวนการเก็บเกี่ยว คำนึงถึงการจัดการกับเครื่องมือ และภาชนะบรรจุหรือไม่	Major
	9.1.4 ผลผลิตบรรจุและจัดการทั้งหมดโดยตรงในแปลง สวนผลไม้ หรือโรงเรือน ต้องย้ายจากแปลงตอนกลางคืน และสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยวแปลงทั้งหมดที่บรรจุผลผลิตต้องครอบคลุมถึงการป้องกันการปนเปื้อนเมื่อบรรจุ และระหว่างการขนส่ง (จากแปลง) หรือการเก็บรักษาที่ไกลจากแปลง) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยวถ้าการเก็บเกี่ยว และการบรรจุผลผลิตในแปลง มีการจัดเก็บที่ฟาร์ม, พื้นที่จัดเก็บต้องสะอาด และถ้าเป็นไปได้ ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น มีการบำรุงรักษา และมีเอกสาร ที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยว	ระเบียบปฏิบัติเรื่องของความสะอาดในกระบวนการเก็บเกี่ยว คำนึงถึงการหีบจับสินค้า และสินค้าที่บรรจุแล้วโดยตรงมาจากแปลงด้วยหรือไม่	Major
	9.1.5 พาหนะที่ใช้ในฟาร์มสำหรับขนส่งผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วมีการใช้สำหรับวัตถุประสงค์ใด ๆ นอกเหนือจากการขนส่งผลผลิตที่เก็บเกี่ยว มีการทำความสะอาด และบำรุงรักษา และตารางการทำความสะอาดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนในพื้นที่ ( ดิน ฝุ่น ปุ๋ย อินทรีย์ เศษไม้ ฯลฯ) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสุขอนามัยของการเก็บเกี่ยว	ระเบียบปฏิบัติเรื่องของความสะอาดในกระบวนการเก็บเกี่ยวคำนึงถึง การขนส่งผลผลิตภายใน ฟาร์มด้วยหรือไม่	Major

	เกี่ยว		
	9.1.6 มีที่ล้างมือแบบถาวร หรืออุปกรณ์ล้างมือแบบเคลื่อนที่ที่สามารถใช้ได้ เพื่อคนงานที่ทำการเก็บเกี่ยวภายในระยะอย่างน้อย 500 เมตร และอยู่ในสภาพที่ดีด้านสุขอนามัย <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	พนักงานเก็บเกี่ยวมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือไม่	Major
	9.1.7 มีห้องน้ำแบบถาวร หรือเคลื่อนที่ที่สามารถใช้ได้ เพื่อคนงานที่ทำการเก็บเกี่ยวภายในระยะ 500 เมตร และอยู่ในสภาพที่ดีด้านสุขอนามัย <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีห้องน้ำที่สะอาดสำหรับพนักงานที่ทำหน้าที่เก็บเกี่ยวในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือไม่	Minor
9.2 ภาชนะบรรจุใช้เก็บเกี่ยวพืชในฟาร์ม	9.2.1 ภาชนะบรรจุผลผลิตใช้สำหรับบรรจุผลผลิตเท่านั้น (ไม่มีสารเคมีทางการเกษตร น้ำมันหล่อลื่น น้ำมัน สารเคมีทำความสะอาด พืชหรือดินทรายอื่นๆ ดูกอาหาร เครื่องมือ ฯลฯ)	ภาชนะบรรจุผลผลิตใช้เฉพาะสำหรับผลผลิตอย่างเดียวหรือไม่	Recom.
9.3 การบรรจุสินค้าที่จุดเก็บเกี่ยว	9.3.1 น้ำแข็งที่มีการใช้ใด ๆ ณ จุดเก็บเกี่ยวต้องทำมาจากน้ำที่ได้มาตรฐานน้ำดื่ม และมีการจัดการภายใต้สภาวะสุขอนามัยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อผลผลิต	การใช้น้ำแข็งในการแช่ผลผลิตหลังจากการเก็บเกี่ยวนั้นทำมาจากน้ำที่สะอาดและมีการจัดการ ที่สะอาดถูกอนามัยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือไม่	Recom.
<b>10. การจัดการผลผลิต - เกี่ยวข้องเฉพาะที่มีโรงคัด หรือ การเตรียมการที่สะดวกในฟาร์ม (Produce Handling)</b>			
10.1 สุขอนามัย	10.1.1 มีการทำเอกสารและปรับปรุงให้ทันสมัย (การทบทวนประจำปี) การประเมินความเสี่ยง (ประเทศ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หรือส่วนตัว) ครอบคลุมสุขอนามัยของการจัดการผลผลิต	มีการประเมินความเสี่ยงในเรื่องของสุขอนามัยในกระบวนการจัดการและบรรจุสินค้าหรือไม่	Minor
	10.1.2 ผลจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงของสุขอนามัยของการจัดการผลผลิต, สุขอนามัย (การปนเปื้อนทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ) นำระเบียบปฏิบัติมาใช้	มีการดำเนินงานตามที่ได้ประเมินความเสี่ยงเรื่องสุขอนามัยสำหรับกระบวนการผลิต และการ จัดการสินค้าหรือไม่	Minor
	10.1.3 ห้องน้ำและอุปกรณ์ล้างมืออยู่ในสภาพดี ซึ่งบรรจุสบู่ที่ ปราศจากน้ำหอม และต้องมีน้ำ และอยู่ใกล้ แต่ต้องไม่เปิดตรงสู่บริเวณจัดการผลผลิต เว้นแต่มีประตูดุ๊กของตนเอง เว้นแต่จากการแจ้งที่มีอยู่กับการจัดการผลผลิตสำหรับแต่ละผลผลิตที่ขึ้นทะเบียน <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	พนักงานสามารถใช้ห้องน้ำและอุปกรณ์ล้างมือที่สะอาดในบริเวณที่ทำงานหรือไม่	Minor
	10.1.4 มีการแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน (การเซ็นด์เข้าร่วม, โบรชัวร์จากภายนอก) พนักงานได้รับการแนะนำที่สามารถเข้าใจได้	พนักงานได้รับคำแนะนำ เรื่องสุขอนามัยขั้นพื้นฐานก่อนจะปฏิบัติงานกับผลผลิตหรือไม่	Major

	<p>ด้วยวาจา และเป็นเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสุขอนามัยของผลิตภัณฑ์ รวมทั้ง ความสะอาดส่วนบุคคล เช่นการล้างมือ การสวมเครื่องประดับ และความยาวและความสะอาดของเล็บ เป็นต้น – ความสะอาดของเสื้อผ้า ความประพฤติส่วนตัว เช่น ไม่สูบบุหรี่ ไม่บ้วนน้ำลาย ไม่รับประทานอาหาร ไม่เคี้ยวหมากฝรั่ง ไม่ใส่ น้ำหอม ฯลฯ) เว้นแต่จากการแจ้งที่มีอยู่กับการจัดการผลผลิต สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียน</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>		
	<p>10.1.5 มีหลักฐานที่แสดงว่าพนักงานปฏิบัติ ตามคำแนะนำด้านสุขอนามัยในเรื่อง ความสะอาดส่วนบุคคลและเครื่องนุ่งห่มเช่น การล้างมือ การสวมใส่เครื่องประดับ ความยาวเล็บและความสะอาดของเล็บ ฯลฯ พฤติกรรมส่วนบุคคล เช่น ไม่สูบบุหรี่ ไม่บ้วนน้ำลาย ไม่รับประทานอาหาร ไม่เคี้ยวหมากฝรั่งไม่ใส่น้ำหอม ฯลฯ เว้นแต่จากการแจ้งที่มีอยู่กับการจัดการผลผลิต สำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียน</p> <p><b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b></p>	<p>มีหลักฐานว่าพนักงานปฏิบัติงานได้ตามคำแนะนำเรื่องสุขอนามัยดังกล่าวหรือไม่</p>	Minor
10.2 การล้างหลังการเก็บเกี่ยว	<p>10.2.1 อย่างน้อยภายใน 12 เดือนต้องมีการวิเคราะห์น้ำซึ่งเป็นไปตามจุดเข้าสู่เครื่องจักรล้าง ระดับของค่าที่วิเคราะห์ที่ยอมรับ ได้อยู่ภายใต้มาตรฐาน WHO หรือความปลอดภัยที่ยอมรับได้สำหรับอุตสาหกรรมอาหารจากผู้ที่มีความสามารถ</p>	<p>แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการล้างหลังการเก็บเกี่ยวได้รับการระบุว่าเหมาะสมในการล้างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือไม่</p>	Major
	<p>10.2.2 ที่ที่มีการนำน้ำล้างผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายกลับมาผ่านกระบวนการใหม่ จะต้องกรองและฆ่าเชื้อ และตรวจ pH ความเข้มข้นและระดับของสารฆ่าเชื้อมีการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ เอกสารบันทึกการบำรุงรักษา ตัวกรองต้องมีระบบที่ใช้ได้ผลกับของแข็งและสารแขวนลอย มีตารางการทำความสะอาดที่สอดคล้องกับการใช้และปริมาณน้ำ</p>	<p>ถ้ามีการนำน้ำที่ล้างขั้นสุดท้ายเข้ามาหมุนเวียนใหม่ มีระบบการกรอง การตรวจ pH ความเข้มข้น และตรวจระดับสารฆ่าเชื้อ โรคอยู่สม่ำเสมอหรือไม่</p>	Major
	<p>10.2.3 การวิเคราะห์น้ำสำหรับล้างผลิตภัณฑ์ห้องปฏิบัติการทดสอบจะต้องได้รับการรับรองระบบ ISO 17025 หรือเทียบเท่ากับระดับชาติ หรือสามารถแสดงให้เห็นผ่านเอกสารซึ่งอยู่ในกระบวนการที่ได้รับการ</p>	<p>ห้องปฏิบัติการที่ตรวจวิเคราะห์น้ำมีความเหมาะสมหรือไม่</p>	Recom.

	รับรองวิทยฐานะ		
10.3 การใช้สารใดๆหลังการเก็บเกี่ยว	10.3.1 มีขั้นตอนปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถหาเอกสาร ได้ เช่น สารชีวภาพหลังการเก็บเกี่ยว (biocides) สารเคลือบผิว และบันทึกการใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช และบรรจุภัณฑ์/วันที่ส่งผลิตผลหลังการใช้สารเคมี ซึ่งแสดงให้เห็นบนคำแนะนำในการใช้สารเคมีที่ติดไปกับผลิตผล	มีการปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลากหรือไม่	Major
	10.3.2 สารชีวภาพหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้ในผลิตผล ได้ขึ้นทะเบียนอย่างเป็นทางการ หรือได้รับการยินยอมจากหน่วยงานรัฐ ว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้ในประเทศ และได้รับการอนุมัติให้ใช้ในประเทศ พร้อมทั้งยังได้รับการยืนยันด้วยสำหรับใช้เพื่อการผลิตหรือนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามที่บอกบนป้ายผลิตภัณฑ์การป้องกัน 'biocides' และ 'พืช' ที่ซึ่งการขึ้นทะเบียนอย่างเป็นทางการคงอยู่ได้โดยอ้างอิงแนวทาง EUREPGAP ในส่วนขยายที่ 2 ของเอกสารและ FAOระหว่างประเทศซึ่งแนะนำและเผยแพร่การใช้ยาฆ่าแมลง	มีเพียงสารชีวภาพ สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ได้ขึ้นทะเบียนในประเทศที่ใช้ และ อนุญาตให้ใช้หลังการเก็บเกี่ยวสำหรับพืชที่ต้องใช้สารนี้หรือไม่	Major
	10.3.3 บันทึกการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ยืนยันว่าไม่มีการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ภายใน 12 เดือนที่ผ่านมา ในผลิตผลที่กำลังเจริญเติบโตภายใต้มาตรฐาน EUREPGAPที่กำหนดจะจำหน่ายในสหภาพยุโรปจะห้ามจำหน่ายในสหภาพยุโรป	มีการใช้สารชีวภาพ,สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ถูกยกเลิกในสหภาพยุโรป และพืชที่ส่ง ไปจำหน่ายยังสหภาพยุโรปหรือไม่	Major
	10.3.4 มีเอกสารบันทึกที่สามารถหาได้ของสารชีวภาพ สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยวที่มีอยู่ในปัจจุบันที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด ที่ใช้กับผลิตผล หรือจะมีการพิจารณาใช้	มีรายชื่อสารชีวภาพ,สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ที่เป็นปัจจุบันอยู่ สำหรับสารที่ใช้ และอาจจะใช้กับพืชหรือไม่	Minor
	10.3.5 มีรายชื่อของสารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยว ที่มีการเปลี่ยนแปลงสถานะการขึ้นทะเบียน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง (ฉบับที่ และวันที่แก้ไข)	ในรายการของสารมีการเปลี่ยนแปลงใดๆในสารชีวภาพ,สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ที่ว่า ด้วยการขึ้นทะเบียนหรือไม่	Minor
	10.3.6 ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบด้านเทคนิคสำหรับการใช้สารชีวภาพสารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืช หลังการเก็บเกี่ยว สามารถแสดงให้เห็นได้ว่ามีระดับความรู้	พนักงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระบวนการจัดการผลิตผลสามารถแสดงให้เห็นได้ว่ามี ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้สารชีวภาพ	Minor

	ความสามารถที่เพียงพอ ผ่านการรับรองที่ยอมรับในระดับชาติ หรือการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ	สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชได้หรือไม่	
10.3.7	มีเอกสารบันทึกการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืช หลังการเก็บเกี่ยว ของชุดที่ผลิต ครั้งที่ผลิตของผลผลิตที่ใช้	สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยวมีการระบุถึงผู้ผลิตหรือไม่ (เช่น ลีตหรือชุดที่ผลิตมาเป็นต้น)	Major
10.3.8	พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ชื่อหรือการอ้างอิงของแปลงหรือพื้นที่จัดการผลิตผล ที่มีการใช้มีเอกสารบันทึกการใช้ของสารชีวภาพ สารเคลือบผิว ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด	มีการบันทึกแหล่งที่มาของสารชีวภาพ สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยว ไว้หรือไม่	Major
10.3.9	มีเอกสารบันทึกวันที่ใช้ที่ชัดเจน (วัน/เดือน/ปี) ของสารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยว	มีการบันทึกวันที่ใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยวไว้ หรือไม่	Major
10.3.10	มีเอกสารบันทึกวิธีการใช้กับผลผลิต (เช่น การฉีดพ่น การแช่ การปล่อยแก๊ส ออกมา เป็นต้น) ในการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด	มีการระบุวิธีใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิวและผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยวไว้หรือไม่	Major
10.3.11	มีเอกสารบันทึกชื่อการค้าและสารออกฤทธิ์ที่ใช้กับผลิตผล ในการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด	มีการบันทึกชื่อการค้าของสารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่มีใช้หลังการเก็บเกี่ยว ไว้หรือไม่	Major
10.3.12	มีเอกสารบันทึก จำนวนของผลิตผลที่ใช้ น้ำหนักหรือปริมาณต่อลิตรของน้ำ หรือตัวพาอื่น ๆ ในการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว สารอารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด	มีการบันทึกปริมาณสารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยวหรือไม่	Major
10.3.13	มีเอกสารบันทึกชื่อของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชในผลผลิต ในการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด	มีการบันทึกชื่อของผู้ใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่มีใช้ไว้หรือไม่	Minor
10.3.14	มีเอกสารบันทึกชื่อสามัญของแมลงโรค ที่มีการใช้สารเคมีในการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว ผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหลังการเก็บเกี่ยวทั้งหมด	มีการบันทึกเหตุผลในการใช้สารชีวภาพ สารเคลือบผิว และผลิตภัณฑ์อารักขาพืชที่มีใช้ไว้หรือไม่	Minor
10.3.15	มีเอกสารที่แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรพิจารณาถึงการ ใช้สารเคมีหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับเชื้อ โรค หรือแมลง ภายใต้จุดควบคุมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และปฏิบัติอย่างสอดคล้อง	มีการพิจารณาสารเคมีที่ใช้หลังการเก็บเกี่ยว ว่าเป็นไปตามข้อกำหนด 8.7.1, 8.7.2, 8.7.3 และ 8.7.4 ในเอกสารนี้หรือไม่	Major

10.4 สิ่งอำนวยความสะดวกในแปลง สะดวกในแปลง สำหรับการจัดการผลผลิต และ/หรือการจัดเก็บ	10.4.1 พื้นที่ได้รับการออกแบบ เช่น ความชัน ช่องระบายน้ำ และรักษาให้โล่ง และสะดวก เพื่อให้มั่นใจว่าระบายน้ำได้	พื้นที่ใช้มีการออกแบบให้มีท่อน้ำทิ้งหรือไม่	Recom.
	10.4.2 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์สำหรับการจัดการผลผลิต (เช่น สายพานและเครื่องจักร ผนัง พื้น ที่ที่จัดเก็บ พาเลทเป็นต้น) ต้องได้รับการทำความสะอาด และ/หรือบำรุงรักษาตามตารางการทำความสะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และมีการบันทึกเอกสารและเก็บรักษาไว้ อย่างน้อยจะแยกออกจากสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ในการจัดการผลผลิตอย่างชัดเจน(สำหรับแต่ละผลิตผล) <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้สะอาดได้รับการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคหรือไม่	Minor
	10.4.3 มีการจัดเก็บผลผลิตที่คัดออกและของเสียในพื้นที่ที่จัดไว้ซึ่งมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลผลิต และมีบันทึกการทำความสะอาดและเก็บรักษาไว้	มีการทิ้งผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพและขยะต่างๆ ไว้ในบริเวณที่จัดไว้ โดยทำความสะอาดและ ฆ่าเชื้อ เป็นประจำหรือไม่	Recom.
	10.4.4 มีการออกแบบพื้นที่จัดเก็บน้ำยาทำความสะอาด สารหล่อลื่น อื่น ๆ ไว้ในพื้นที่ที่แยกออกจากผลผลิตที่มีการบรรจุ เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสู่ผลผลิต	มีการเก็บสารเคมีทำความสะอาดเช่น น้ำยาขัดพื้น ไว้ในพื้นที่ ที่แยกออกจากผลผลิตและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการกับผลผลิตหรือไม่	Recom.
	10.4.5 มีเอกสารที่แสดงให้เห็นว่าสารเคมีทำความสะอาด สารหล่อลื่น สารอื่นๆ (ข้อมูลเฉพาะที่กล่าวไว้ในฉลาก หรือข้อมูลด้านเทคนิค) ที่อนุญาตให้ใช้ได้กับอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งอาจจะสัมผัสกับผลผลิต	สารเคมีทำความสะอาดเช่น น้ำยาขัดพื้นที่อาจจะสัมผัสกับผลผลิตได้รับอนุมัติให้ใช้ได้กับ โรงงานอาหาร และมีการใช้ในอัตราถูกต้องหรือไม่	Minor
	10.4.6 หลอดไฟที่แขวนอยู่เหนือผลผลิต หรือวัสดุที่ใช้สำหรับการจัดการผลผลิต เป็นประเภทที่ปลอดภัย หรือป้องกัน/ครอบไว้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในอาหารในกรณีแตก	มีการใช้ฝาครอบหลอดไฟฟ้าเพื่อป้องกันการเกิดการแตกหักของหลอดไฟฟ้าที่อยู่ในบริเวณที่ทำการคัด ชั่ง น้ำหนัก และพื้นที่ ที่ทำการเก็บผลผลิตหรือไม่	Minor
	10.4.7 เขียนขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการจัดการแก้วและพลาสติกแข็งใสที่เกิดการแตกในพื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่จัดเตรียม และพื้นที่จัดเก็บ	มีระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับ แก้ว และพลาสติกแข็ง ที่มีอยู่ในพื้นที่หรือไม่	Recom.
	10.4.8 มีการจัดการกับการเข้ามาของสัตว์เลี้ยงในพื้นที่บรรจุ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลผลิต	มีการป้องกันสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณที่ทำการบรรจุ จัดเก็บและจัดการผลผลิตหรือไม่	Minor

	10.4.9 มีระบบการเฝ้าระวังและควบคุมสำหรับสัตว์พาหะนำโรคในสถานที่เพื่อลดและหลีกเลี่ยงการเข้าทำลาย เครื่องคักสัตว์ ต้องมีการระบุ และการดำเนินการต้องมีการบันทึกไว้	มีมาตรการดูแลควบคุมการรุกรานของแมลงและหลีกเลี่ยงแพร่กระจายเข้าสู่บริเวณที่ใช้เก็บ รักษา และทำการจัดการผลผลิตหรือไม่	Minor
<b>11. การจัดการของเสียและมลภาวะ, การรีไซเคิลและนำกลับมาใช้ใหม่ การระบุของเสียและมลภาวะ (Waste and Pollution management, Recycling and Re-use)</b>			
11.1 การกำจัดจำแนกของเสียและมลภาวะ	11.1.1 มีเอกสารบันทึกของเสียจากการผลิตของแปลงทั้งหมด	มีการระบุแหล่งพักของเสียในทุกพื้นที่อยู่ในฟาร์มหรือไม่	Recom.
	11.1.2 มีรายการและบันทึกของแหล่งที่มีโอกาสก่อให้เกิดมลภาวะ(เช่น การปุยมากเกินไป ควันเสียจากเครื่องทำความร้อน ฯลฯ) ทั้งหมดจากกระบวนการผลิตของแปลงปลูก	มีการระบุแหล่งที่อาจก่อให้เกิดมลพิษแล้วหรือไม่	Recom.
11.2 แผนการจัดการของเสียและมลภาวะ	11.2.1 มีเอกสารสรุปแผนการ ซึ่งครอบคลุมการลดการสิ้นเปลือง มลภาวะ และการนำของเสียกลับมาผ่านกระบวนการใหม่	มีเอกสารแสดงแผนการจัดการเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดปริมาณของเสีย มลภาวะ และหลีกเลี่ยง การเผาขยะในพื้นที่ โดยการนำของเสียไปรีไซเคิลหรือไม่	Recom.
	11.2.2 มีการดำเนินการและการวัดผลที่สามารถเห็นได้ในแปลง และสามารถยืนยันกับวัตถุประสงค์ของแผนการดำเนินการจัดการของเสียและมลภาวะ	ได้มีการปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียในฟาร์มแล้วหรือไม่	Recom.
	11.2.3 สิ่งสกปรกที่มีกลิ่นเหม็นและสิ่งสกปรกเล็กน้อย และของเสียถูกจัดไว้ในพื้นที่ที่กำหนด พร้อมทั้งของเสียในวันทำงานปัจจุบัน สิ่งสกปรกและของเสียทั้งหมดต้องมีการจัดการให้สะอาดพื้นที่ที่มีการจัดการผลผลิต ต้องมีการทำความสะอาดอย่างน้อยวันละครั้ง	พื้นที่ในฟาร์มปราศจากเศษขยะต่างๆหรือไม่	Recom.
	11.2.4 เกษตรกรมีการออกแบบพื้นที่เพื่อจัดเก็บสิ่งสกปรกและของเสียมีการระบุและแยกการจัดเก็บประเภทของของเสีย ภาชนะบรรจุสารเคมีเปล่ามีการล้างด้วยน้ำ อัดและเก็บไว้ในที่ที่ปลอดภัย หรือห้องจนกว่าจะนำไปกำจัด เว้นเสียแต่สามารถที่จะส่งคืนผู้จัดจำหน่ายได้	ในพื้นที่ปฏิบัติการมีการเตรียมการสำหรับการกำจัดของเสียไว้หรือไม่	Recom.
<b>12. สวัสดิการ ความปลอดภัย และสุขภาพของพนักงาน (Worker Health, Safety and Welfare)</b>			
12.1 การประเมินความเสี่ยง	12.1.1 มีเอกสารการประเมินความเสี่ยงซึ่งอยู่บนพื้นฐานของกฎหมายระดับชาติ ภูมิภาค และท้องถิ่น และข้อตกลงที่เกี่ยวข้อง ที่เป็นปัจจุบัน	มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับความปลอดภัยและสุขภาพของสิ่งแวดล้อมในการทำงานแล้ว	Recom.

	12.1.2 มีเอกสารแผนการดำเนินการ ซึ่งอ้างอิงความไม่สอดคล้อง เวลาในการดำเนินการ แก้ไข และผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ	มีการประเมินความเสี่ยงเพื่อปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและ สภาพ สุขอนามัยในการทำงานหรือไม่	Recom.
12.2 การอบรม	12.2.1 บันทึกแสดงถึงความต้องการคำแนะนำ หรือโปรแกรมการฝึกอบรมในสถานที่ และสำเนาของใบรับรอง หรือลายเซ็นต์เข้าฝึกอบรมของพนักงานที่เข้าฝึกอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ บันทึกต้องรวมถึงผู้ให้บริการรับจ้างช่วง	พนักงานผู้ปฏิบัติงาน เดินเครื่องจักร พิเศษเครื่องมือและยานพาหนะที่มีอันตรายหรือซับซ้อน ได้รับอบรมการใช้เครื่องแล้วหรือไม่	Minor
	12.2.2 บันทึกจะเก็บสำหรับคนงานแต่ละคน ซึ่งจะมีข้อมูลความต้องการ โปรแกรมการฝึกอบรม และสำเนาของใบรับรองหรือลายเซ็นต์การเข้าฝึกอบรมของพนักงานที่เข้าฝึกอบรมในหลักสูตรนั้น ๆ	มีบันทึกการอบรมของพนักงานแต่ละคนเก็บไว้หรือไม่	Recom.
	12.2.3 ในแต่ละแปลง ณ เวลาใดเวลาหนึ่งมีบุคคลอย่างน้อย 1 คนที่ได้รับการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ภายในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในแปลงนั้นต้องนำการฝึกอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้นมาใช้ในการปฏิบัติงานในแปลง รวมถึง การปลูก การขนส่ง และการจัดการผลผลิต ถ้ามี	มีพนักงานที่ได้อบรมเป็นผู้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างน้อย 1 คนอยู่ที่ฟาร์มเมื่อมีอุบัติเหตุใดๆ ในฟาร์มเกิดขึ้นหรือไม่	Recom.
	12.2.4 มีเอกสาร ขั้นตอนที่สามารถเข้าใจและสื่อสารกันด้วยวาจาเพื่อให้พนักงานสามารถรู้ว่าปฏิบัติอย่างไรเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉิน เป็นภาษาที่พนักงานเข้าใจมากที่สุดถ้าเป็นไปได้ขั้นตอนนั้นควรมีสัญญลักษณ์ด้วย <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีการถ่ายทอดระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ อุบัติเหตุให้แก่พนักงานให้เข้าใจ ในระเบียนนั้นหรือไม่	Minor
	12.2.5 มีขั้นตอนปฏิบัติทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร และวาจาการแนะนำนั้นทำโดยผู้ที่มีคุณสมบัติ (นางพยาบาล ผู้จัดการคุณภาพ ฯลฯ) ในการฝึกอบรมหลักสูตรสุขอนามัย พนักงานใหม่ทั้งหมดได้รับการแนะนำ มีการจัดการฝึกอบรมและให้คำแนะนำเป็นเอกสาร	พนักงานได้รับการอบรมเบื้องต้นเรื่องสุขอนามัยก่อนหยิบจับ และขนย้ายสินค้า ได้แก่ ความ สะอาดมือ แผลที่ผิวหนัง และการสูบบุหรี่ ทานอาหาร หรือน้ำเฉพาะในพื้นที่อนุญาตหรือไม่	Recom.
	12.2.6 แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการปฏิบัติและข้อกำหนดด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้มาเยี่ยมชมของบริษัท ว่ามีการสื่อสารถึงผู้มาเยี่ยมชมและผู้รับจ้างช่วง (ขั้นตอนปฏิบัติเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้มาเยี่ยมชมของบริษัท ที่ผู้มาเยี่ยมชมและผู้รับจ้างช่วงทั้งหมด	ข้อกำหนดสุขอนามัยส่วนบุคคลได้ถ่ายทอดให้ผู้เยี่ยมชม และคู่สัญญาทุกคนที่เข้ามาในฟาร์ม หรือไม่	Recom.

	สามารถอ่านได้)		
12.3 ระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก	12.3.1 กล่องปฐมพยาบาลที่สมบูรณ์ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและคำแนะนำระดับชาติ ต้องสามารถหาได้และเข้าถึงซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ซึ่งมีความเสี่ยงในการถูกขโมย หัวหน้างานอาจจะต้องนำกล่องปฐมพยาบาลติดตัวไปด้วย	มีกล่องปฐมพยาบาลไว้สำหรับพนักงานในบริเวณที่ทำงานหรือไม่	Minor
	12.3.2 ป้ายที่ถาวรและชัดเจน ต้องแสดงให้เห็นถึงระดับของอันตรายเช่น หลุมขบะ ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ห้องทำงานที่มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ฯลฯ	มีป้ายเตือนในบริเวณอันตรายเพียงพอหรือไม่	Recom.
	12.3.3 ขั้นตอนปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดใน 12.3.3 ต้องแสดงให้เห็นชัดเจนถึงขั้นตอนเบื้องต้นสำหรับการดูแลเมื่อเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อย และพนักงานทุกคนสามารถมองเห็นได้ง่ายในระยะ 10 เมตร จากสถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชและพื้นที่ผสมทั้งหมด <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีระเบียบปฏิบัติสำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินไว้ให้เห็นหรือไม่	Minor
	12.3.4 ขั้นตอนปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดใน 12.3.3 ต้องแสดงให้เห็นชัดเจนถึงขั้นตอนเบื้องต้นของการดูแลเมื่อเกิดอุบัติเหตุขั้นต้น และพนักงานทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ง่ายในระยะ 10 เมตร จากสถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชและพื้นที่ผสมทั้งหมด <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้เห็นใน 10 เมตร จากห้องผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือไม่	Minor
	12.3.5 มีป้ายเตือนอันตรายที่ถาวรและชัดเจน ติดไว้บน หรือติดกับประตูเข้าออก ของสถานที่เก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืช และปุ๋ย <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีป้ายเตือนอันตรายติดไว้ที่ประตูทางเข้าสถานที่ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือไม่	Minor
12.4 การจัดการผลิตภัณฑ์อารักขาพืช	12.4.1 พนักงานทั้งหมดที่จับต้อง หรือใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช สามารถแสดงให้เห็นถึงความรู้และความสามารถผ่านทางวุฒิบัตร หรือใบรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมเฉพาะทาง <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานและใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ได้รับการอบรมเพียงพอแล้วหรือไม่	Minor
	12.4.2 ถ้าเป็นไปได้, ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ได้รับการตรวจสอบสุขภาพด้วยความสมัครใจ การตรวจสอบสุขภาพเป็นไป	พนักงานทุกคนที่ต้องสัมผัสกับผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ยอมตรวจสอบสุขภาพประจำปีโดยสมัครใจ ตามที่ระบุไว้ใน	Recom.

	ตามการปฏิบัติระดับชาติ ภูมิภาค หรือท้องถิ่น	คู่มือการปฏิบัติที่ดีของท้องถิ่นนั้นๆ หรือ ไม่	
<b>12.5 ชุดและเครื่องมือป้องกัน</b>	12.5.1 ชุดป้องกันที่สมบูรณ์ (คือ รองเท้าบูธยาง ชุดกันน้ำ ชุดเสื่อกางเกงกันเปื้อน ถุงมือยาง หน้ากาก เป็นต้น) ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำ ในฉลากของผลิตภัณฑ์อารักขาพืช และอยู่ในสภาพดี <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	พนักงานรวมทั้งผู้เข้ามาปฏิบัติงานต่างๆ มีชุดป้องกันที่เหมาะสมตามคำแนะนำไว้หรือไม่	Major
	12.5.2 มีขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อทำความสะอาดชุดป้องกันหลังใช้งาน	มีการทำความสะอาดชุดป้องกันหลังการใช้งานหรือไม่	Minor
	12.5.3 มีคำแนะนำที่เหมาะสมหรือขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการใช้ชุดป้องกันและอุปกรณ์ และสามารถหาได้ และมีการใช้โดยพนักงานที่จับต้องหรือใช้ผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลาก <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	เกษตรกรสามารถแสดงความสามารถให้เห็นได้ว่าได้ปฏิบัติตามฉลากคำแนะนำเกี่ยวกับเรื่อง การใช้ชุดและเครื่องมือป้องกันหรือไม่	Minor
	12.5.4 ชุดและอุปกรณ์ป้องกันทั้งหมด รวมทั้งการเปลี่ยนตัวกรอง และ อื่น ๆ ถูกจัดเก็บแยกจากผลิตภัณฑ์อารักขาพืช ในพื้นที่ที่ระบายระบายอากาศได้ดี <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	ชุดและเครื่องมือป้องกันในห้องเก็บแยกเก็บจากผลิตภัณฑ์อารักขาพืชหรือไม่	Major
	12.5.5 สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์อารักขาพืชและพื้นที่เดิม/ผสมทั้งหมดในแปลง มีชุดล้างตา แหล่งน้ำสะอาดที่ไม่ควรห่างเกิน 10 เมตร ชุดปฐมพยาบาลที่สมบูรณ์และขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งมีหมายเลข โทรศัพท์ฉุกเฉิน หรือขั้นตอนพื้นฐานสำหรับอุบัติเหตุเบื้องต้น และป้ายถาวรและชัดเจน <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวกับผู้ควบคุมการปนเปื้อนหรือไม่	Minor
<b>12.6 สวัสดิการ</b>	12.6.1 มีเอกสารที่ระบุไว้อย่างชัดเจน มีชื่อสมาชิกในระดับบริหารแสดงความรับผิดชอบ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติที่สอดคล้องตามในปัจจุบัน และเกี่ยวข้องกับกฎหมายระดับชาติ หรือท้องถิ่นว่าด้วยสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของพนักงานที่มีใช้ <b>ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้</b>	มีบุคคลที่มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของแรงงานหรือไม่	Minor
	12.6.2 บันทึกเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการของพนักงาน มีการประชุม	มีการประชุมระหว่างหัวหน้างานหรือผู้จัดการฟาร์มกับพนักงานเป็นประจำ	Recom.

	ระหว่างฝ่ายบริหารกับพนักงานอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี ซึ่งมีเนื้อหาสาระเพื่อธุรกิจ และ สุขภาพ ความปลอดภัยของพนักงาน ความ ปลอดภัยและสวัสดิการ สามารถแสดงความ คิดเห็น ได้ตอบได้ (โดยปราศจากความกลัว หรือการขู่ ความเครียดแก่) ผู้ตรวจติดตามไม่ ต้องการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประกอบที่ถูกต้อง หรือผลของบันทึก	และมีการบันทึก การประชุมเหล่านั้นไว้ หรือ ไม่	
	12.6.3 การใช้ชีวิตส่วนหนึ่งของคนงานใน แปลงมี พื้นที่อยู่อาศัยที่พรมมีประตูหน้าต่าง การบริการขั้นพื้นฐาน น้ำดื่ม ไฟฟ้าห้องน้ำ และระบบขนถ่ายสิ่งปฏิกูล	มีพื้นที่ ที่อยู่อาศัยในบริเวณฟาร์ม ,บริการขั้นพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือ ไม่	Minor
12.7 ความปลอดภัยของ แยกผู้มาเยี่ยมชม	12.7.1 มีหลักฐานขั้นตอนปฏิบัติ และ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยส่วนบุคคลของ ผู้มาเยี่ยมชม ที่มีการสื่อสารถึงผู้มาเยี่ยมชม และผู้รับจ้างช่วง (ขั้นตอนปฏิบัติด้านความ ปลอดภัยส่วนบุคคลของผู้มาเยี่ยมชม ที่ผู้มา เยี่ยมชมหรือผู้รับจ้างช่วงสามารถอ่านได้)	แยกผู้มาเยี่ยมชม และผู้ที่เข้ามา ปฏิบัติงานต่างๆ ทราบถึงข้อกำหนด ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือไม่	Minor
<b>13 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Issues)</b>			
13.1 ผลกระทบ จาก กิจกรรมการเกษตรต่อ สิ่งแวดล้อม	13.1.1 เกษตรกรสามารถแสดงความรู้ ความสามารถของเขาในเรื่องของผลกระทบที่ น้อยที่สุด เช่น ความเสียหายด้านโภชนาการ จากกิจกรรมด้านการเกษตรกับสิ่งแวดล้อมใน ท้องถิ่น	เกษตรกรเข้าใจ และประเมินผลกระทบ จากกิจกรรมการเกษตรของตน ที่มีต่อ สิ่งแวดล้อม หรือ ไม่	Recom.
	13.1.2 มีการสัมผัสได้ถึงการริเริ่มของ เกษตรกรที่แสดงออกทางใดทางหนึ่งที่จะ รวมกลุ่ม เพื่อเข้าร่วมในแผนการสนับสนุน สิ่งแวดล้อม	เกษตรกรได้คำนึงว่าเขาจะพัฒนา สิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นประ โยชน์ต่อสังคม พืชพันธุ์ และสัตว์ป่า หรือ ไม่	Recom.
13.2 นโยบายเพื่อการ อนุรักษ์สัตว์ป่าและ สิ่งแวดล้อม	13.2.1 มีเอกสารแสดงการอนุรักษ์สัตว์ ป่า	มีการวางแผนการจัดการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม ทั้งแบบฟาร์มเดียวหรือ แบบแบ่งเขต หรือ ไม่	Minor
	13.2.2 มีเอกสารแผนการสงวนพันธุ์สัตว์ป่าที่ อ้างอิงอย่างละเอียดในฟาร์ม สิ่งนี้สามารถเป็น แผนเฉพาะภูมิภาค หรือระดับชาติที่จัดเตรียม เพื่อนำไปใช้ในฟาร์ม	เกษตรกรมีการวางแผน นโยบายการ อนุรักษ์สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ หรือ ไม่	Recom.
	13.2.3 เนื้อหาสาระและจุดประสงค์สงวนไว้ เป็นแผนเพื่อให้เห็นถึงความเข้ากันได้ระหว่าง การเกษตรแบบยังชีพ กับการลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	นโยบายในการอนุรักษ์มีความเหมาะสม กับการเกษตรเชิงพาณิชย์ และลด ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมให้เหลือน้อย ที่สุดหรือไม่	Recom.
	13.2.4 มีคำมั่นสัญญาภายใต้แผนการป้องกัน	ในการวางแผนมีการคำนึงถึงการสำรวจ	Recom.

	เพื่อตรวจสอบตามบัญชีที่อาศัยอยู่ปัจจุบัน ประจำถิ่น สถานการณ์ อื่น ๆ ของพืชและสัตว์ประจำภูมิภาค โดยเฉพาะในฟาร์มสามารถแสดงการวางแผนได้	สัตว์ป่า และต้นไม้พันธุ์ต่างๆที่มีอยู่ในฟาร์มหรือไม่	
	13.2.5 ภายใต้แผนการสงวน มีรายชื่อลำดับก่อนหลังที่ชัดเจน และแสดงการแพร่พันธุ์ของพืชและสัตว์ประจำถิ่นแห่งหนึ่งที่สามารถมีชีวิตต่อไป และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในฟาร์ม	ในการวางแผนมีการแสดงการปฏิบัติการเพื่อหลีกเลี่ยงที่จะทำลาย และรุกรานสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในฟาร์มหรือไม่	Recom.
	13.2.6 ภายใต้แผนการสงวน มีรายชื่อลำดับก่อนหลังที่ชัดเจน และแสดงการแพร่พันธุ์ของพืชและสัตว์ประจำถิ่นแห่งหนึ่งที่สามารถมีชีวิตต่อไป และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในฟาร์ม	ในการวางแผนมีการคำนึงถึงการสร้างแผนปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟู และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพต่างๆที่อยู่ในฟาร์มหรือไม่	Recom.
13.3 พื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเพาะปลูก	13.3.1 มีการพิจารณาถึงพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการเพาะปลูกเพื่อจัดเป็นพื้นที่อนุรักษ์	มีการพิจารณาเรื่องการแบ่งพื้นที่ ที่ไม่ได้ทำการเพาะปลูกให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือไม่	Recom.
14. แบบฟอร์มคำร้องเรียน (Complaint Form)	14.1.1 ต้องมีเอกสารที่ชัดเจนและจำเป็นสำหรับการร้องเรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐาน EUREPGAP ในฟาร์ม ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	มีแบบบันทึกข้อร้องเรียนที่สอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรฐาน EUREPGAP หรือไม่	Major
	14.1.2 มีเอกสารของการดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ในเรื่องของการหาข้อบกพร่องในผลิตภัณฑ์หรือบริการตามมาตรฐาน EUREPGAP ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้	ระเบียบปฏิบัติในการจัดการกับข้อร้องเรียนทำให้แน่ใจได้ว่า มีการบันทึกข้อร้องเรียนที่ถูกต้อง มีการศึกษา และติดตามผล รวมทั้งการปฏิบัติการแก้ไขหรือไม่	Major

- ข้อปฏิบัติหลัก (Major Must) ทุกจุดควบคุมที่ถูกกำหนดไว้เป็นข้อปฏิบัติหลัก ต้องมีการปฏิบัติที่สอดคล้องทั้งหมด 100%

- ข้อปฏิบัติรอง (Minor Must) ทุกจุดควบคุมที่ถูกกำหนดไว้เป็นข้อปฏิบัติรอง ต้องมีการปฏิบัติที่สอดคล้อง 95%

- ข้อแนะนำ (Recommended) ไม่มีการกำหนดเปอร์เซ็นต์ขั้นต่ำไว้

- ข้อปฏิบัติที่ ไม่ตอบ ไม่นำมาประยุกต์ใช้ (No Non Applicable/ No N/A) หมายถึงข้อกำหนดทุกข้อในจุดควบคุมและเกณฑ์พิจารณาการตัดสินใจต้องถูกตรวจประเมิน รวมทั้งจุดควบคุมที่เป็นข้อแนะนำ

ภาคผนวก ค

**แบบสัมภาษณ์สำหรับประกอบการทำวิทยานิพนธ์**  
**เรื่อง การเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย และ EUREPGAP**  
**สำหรับการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง**

**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์เป็นผู้กรอกแบบสอบถามนี้โดยผู้สัมภาษณ์เป็นผู้กรอกแบบสอบถามนี้ โดยสัมภาษณ์เกษตรกร / ผู้ประกอบการ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป และ ข้อมูลเบื้องต้นต่อระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี**

1. ชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. อายุ.....ปี
3. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
4. จำนวนพื้นที่ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง.....ไร่
5. ประสบการณ์ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งมานาน.....ปี
6. ท่านรู้จักการผลิตพืชโดยการ ใช้ระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice; GAP) หรือไม่  
 ( ) รู้จัก ( ) ไม่รู้จัก
7. ท่านได้รับการรับรอง GAP (Q GAP) หรือไม่ ( ) ได้ ( ) ยังไม่ได้
8. ถ้าท่านรู้จักระบบ GAP ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบ GAP จากแหล่งข้อมูลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1.เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ เช่น เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ  
 ( ) 2.หน่วยงานการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย ( ) 3.บริษัทผู้รับซื้อผลผลิต  
 ( ) 4.ผู้นำกลุ่ม/เพื่อนเกษตรกร ( ) 5.สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ แผ่นพับ  
 ประชาสัมพันธ์  
 ( ) 6.อื่นๆ ระบุ.....
9. ท่านรู้จักการผลิตพืชโดยระบบ EUREPGAP หรือไม่ ( ) รู้จัก ( ) ไม่รู้จัก
10. ท่านได้รับการรับรอง EUREPGAP หรือไม่ ( ) ได้ ( ) ยังไม่ได้
11. ถ้าท่านรู้จักระบบ EUREPGAP ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบ EUREPGAP จากแหล่งข้อมูลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1.เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ เช่น เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ  
 ( ) 2.หน่วยงานการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย ( ) 3.บริษัทผู้รับซื้อผลผลิต  
 ( ) 4.ผู้นำกลุ่ม/เพื่อนเกษตรกร ( ) 5.สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ แผ่นพับ  
 ประชาสัมพันธ์  
 ( ) 6.อื่นๆ ระบุ.....
12. เหตุผลความจำเป็นในการใช้ระบบ GAP ต่อการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของท่านคืออะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 ( ) 1.ความปลอดภัยของเกษตรกรผู้ผลิต ( ) 2.ความปลอดภัยของผู้บริโภค  
 ( ) 3.เป็นข้อกำหนดของบริษัทผู้รับซื้อ ( ) 4.เป็นข้อบังคับของหน่วยงานราชการ  
 ( ) 5.เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต ( ) 6.อื่นๆ ระบุ.....
13. ท่านเคยรับคำแนะนำ หรือ การฝึกอบรมความรู้ด้าน GAP ไทย หรือ EUREPGAP หรือไม่  
 ( ) เคย จาก.....  
 ( ) ไม่เคย

การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ GAP ประเทศไทย

ข้อกำหนด/เกณฑ์ที่กำหนด	การปฏิบัติ		วิธีการปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ GAP ไทย
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
1. แหล่งน้ำ				
1.1 มีการตรวจประเมินความเสี่ยงของสภาพแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร				
1.2 มีการตรวจวิเคราะห์น้ำหรือไม่				
1.3 ในกรณีที่มีการใช้น้ำเสีย มีการบำบัด หรือไม่ อย่างไร				
2. พื้นที่ปลูก				
2.1 มีการตรวจประเมินความเสี่ยงของสภาพแวดล้อมหรือไม่				
2.2 มีการตรวจวิเคราะห์ดินหรือไม่				
2.3 มีการบันทึกข้อมูลประจำแปลงหรือไม่				
3. การใช้วัสดุอันตรายทางการเกษตร				
3.1 การใช้สารเคมีทางการเกษตร ใช้ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หรือตามคำแนะนำในฉลากหรือไม่				
3.2 มีการจดบันทึกการใช้สารเคมีภายในแปลงหรือไม่				
3.3 เคยตรวจสอบหรือไม่ว่าสารเคมีที่ใช้ อยู่ในทะเบียนวัตถุอันตรายหรือไม่				
3.4 มีการหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชก่อนการเก็บเกี่ยวหรือไม่				
4. กระบวนการก่อนการเก็บเกี่ยว				
4.1 การจัดการเพื่อให้ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาด				
4.1 การเตรียมเมล็ดพันธุ์				
4.1.1 มีการคัดเลือกพันธุ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาดหรือไม่				
4.1.1.2 มีการบันทึก แหล่งที่มาและประวัติเมล็ดพันธุ์หรือไม่				
4.2 การผลิตปลอดจากศัตรูพืช				
4.2.1 มีการตรวจพินิจหน่อและบริเวณยอดของหน่อหรือไม่ อย่างไร				

ข้อกำหนด/เกณฑ์ที่กำหนด	การปฏิบัติ		วิธีการปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ GAP ไทย
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
ข้อกำหนด/เกณฑ์ที่กำหนด				
4.2.2 มีการบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูหน่อไม้ฝรั่ง และการป้องกันกำจัดหรือไม่				
4.2.3 มีเกณฑ์ข้อกำหนดผลการคัดแยกหรือไม่ อย่างไร				
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว				
5.1 มีวิธีการในการเก็บเกี่ยวหน่อไม้ฝรั่งที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคุณภาพของหน่อและ ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันตรายต่อผู้บริโภค หรือไม่				
5.2 คัดแยกตามความต้องการของตลาดหรือไม่ อย่างไร				
5.3 มีการบรรจุหน่อไม้ฝรั่งที่คัดแยกแล้ว รวมกัน หรือไม่				
5.4 มีการคัดแยกหน่อเสียหายจากการเก็บเกี่ยวหรือมีตำหนิจากโรคแมลงหรือหน่อไม้ได้คุณภาพออก หรือไม่				
6.การเก็บเกี่ยวและขนย้ายผลผลิต				
6.1 สถานที่เก็บรักษา มีความสะอาด อากาศถ่ายเท และสามารถป้องกันการเป็นจากวัชฎุปลูกปลอมสัตว์พาหะนำโรคได้หรือไม่				
6.2 อุปกรณ์และพาหะในการขนย้ายมีความสะอาดปราศจากการปนเปื้อนตั้งอันตรายที่มีต่อผู้บริโภคหรือไม่				
6.3 มีการขนย้ายผลผลิตอย่างระวังหรือไม่ อย่างไร				
7.สุขลักษณะส่วนบุคคล				
มีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่หน่อไม้ฝรั่ง				
8. การบันทึกข้อมูล				
8.1 มีการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุอันตรายหรือไม่				
8.2 มีการบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชหรือไม่				
8.3 การบันทึกข้อมูลอื่นๆ.....				

## การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ EUREPGAP

ข้อกำหนด/เกณฑ์การปฏิบัติ	การปฏิบัติ		วิธีการปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ EUREPGAP
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
1. การตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability)				
1.1 มีการปฏิบัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับผลผลิตหรือไม่อย่างไร				
1.2 การตรวจสอบย้อนกลับสามารถตรวจสอบกลับได้ถึงระดับใด				
1.3 มีการจัดทำเอกสารสำหรับการตรวจสอบกลับหรือไม่				
1.4 การตรวจสอบกลับ สามารถตรวจสอบได้ทั้งไปข้างหน้าและย้อนกลับ (one step down – one step up)				
2. การจัดการระบบบันทึก (Record Keeping and Internal Self-Inspection)				
2.1 มีการบันทึกข้อมูลในเอกสารสำหรับการปฏิบัติงานหรือไม่				
2.2 มีการบันทึกข้อมูลใดบ้าง				
2.3 ความถี่ของการบันทึกข้อมูลเป็นอย่างไร				
2.4 มีการตรวจสอบติดตามภายในกลุ่มหรือไม่				
2.5 ความถี่ในการตรวจสอบติดตามเป็นอย่างไร				
2.6 การตรวจสอบติดตามภายในกลุ่ม กระทำโดยบุคคลใด				
2.6 เอกสารและบันทึกต่าง ๆ มีการตรวจสอบติดตามหรือไม่อย่างไร				
3. พันธุ์พืช (Varieties and Rootstocks)				
3.1 มีการระบุพันธุ์, แหล่งที่มาของพันธุ์หรือไม่				
3.2 มีการเอกสารหรือบันทึกเมื่อมีการซื้อขายเมล็ดพันธุ์หรือไม่				

ข้อกำหนด/เกณฑ์การปฏิบัติ	การปฏิบัติ		วิธีการปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ EUREPGAP
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
3.3 มีการบันทึกวิธีการดูแลเมล็ดพันธุ์หรือไม่				
3.4 มีการห้ามใช้พันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์ GMOs หรือไม่				
4.ประวัติและการจัดการพื้นที่ปลูก (Site history and site management)				
4.1 มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับพื้นที่เพาะปลูกใหม่หรือไม่				
4.2 มีการประเมินความเสี่ยงในพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่				
4.3 มีการบันทึกการจัดการพื้นที่เพาะปลูกหรือไม่ ข้อมูลใดบ้างที่มีการบันทึก				
5.การจัดการดินและวัสดุปลูก (Soil and substrate management)				
5.1 ในกรณีที่มีการฆ่าเชื้อด้วยสารเคมีในวัสดุปลูกมีการบันทึกวิธีการใช้และปริมาณที่ใช้หรือไม่				
6.การจัดการปุ๋ยและธาตุอาหาร (Fertilizers use)				
6.1 มีการใช้สิ่งขับถ่ายจากคน หรือไม่				
6.2 ถ้ามีการใช้สิ่งขับถ่ายจากคน มีการบำบัดหรือไม่อย่างไร				
6.3 กรณีที่เป็นมูลสัตว์และเศษเหลือจากการเกษตรหรืออุตสาหกรรมเกษตร มีการบำบัดก่อนนำมาใช้หรือไม่ อย่างไร				
6.4 การเก็บปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ที่มีการแยกจากวัสดุปลูก หรือไม่				
7. ระบบการจัดการน้ำ (Irrigation/Fertigation)				
7.1 มีการใช้น้ำเสียในการเพาะปลูกหรือไม่				
7.2 ในกรณีที่มีการใช้น้ำเสีย มีการบำบัดหรือไม่				

ข้อกำหนด/เกณฑ์การปฏิบัติ	การปฏิบัติ		วิธีการปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ EUREPGAP
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
อย่างไร				
8. การดูแลรักษาพืชและการบริหารจัดการศัตรูพืช (Crop protection)				
8.1 มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำในฉลากหรือไม่				
8.2 มีการใช้สารเคมีที่มีการขึ้นทะเบียนในประเทศไทยหรือเป็นไปตามข้อกำหนดของฉลากหรือไม่				
8.3 มีการบันทึกการใช้สารเคมีหรือไม่				
8.4 หลังการฉีดพ่นสารเคมีมีการทิ้งระยะเวลาปลอดภัยจากสารเคมีดังกล่าวถึงระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือมีการงดใช้สารเคมีตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่				
9. การเก็บเกี่ยวผลผลิต (Harvesting)				
9.1 มีการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสุขลักษณะที่อาจเกิดขึ้นจากการเก็บเกี่ยว และการขนส่ง หรือไม่ อย่างไร				
9.2 มีการจัดการด้านสุขลักษณะในกระบวนการเก็บเกี่ยวหรือไม่ อย่างไร				
9.3 มีการจัดการด้านสุขลักษณะสำหรับเครื่องมือและภาชนะบรรจุ หรือไม่ อย่างไร				
9.4 มีการจัดการด้านสุขลักษณะในขั้นตอนการบรรจุหรือไม่ อย่างไร				
9.5 มีการจัดการด้านสุขลักษณะในขั้นตอนการขนส่งหรือไม่ อย่างไร				
10. การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว (Produce handling)				
10.1 เกษตรกรได้รับการอบรมให้ความรู้ด้านสุขลักษณะก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือไม่ อย่างไร				
10.2 น้ำที่ใช้ล้างผลิตภัณฑ์เป็นน้ำสะอาด หรือเป็นน้ำที่				

ข้อกำหนด/เกณฑ์การปฏิบัติ	การปฏิบัติ		วิธีการปฏิบัติ	ข้อคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานระบบ EUREPGAP
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ		
<p>ด้านการกรองหรือไม่</p> <p>10.3 มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ล้างผลผลิต หรือไม่ อย่างไร</p> <p>10.4 มีการใช้สารเคมีในระยะหลังการเก็บเกี่ยวหรือไม่</p>				
<p>11. การจัดการสิ่งแวดล้อม (Waste and pollution management , recycling and re-use)</p> <p>11.1 มีการจัดการขยะภายในแปลงปลูกและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วหรือไม่</p>				
<p>12.การจัดการสุขลักษณะสุขอนามัย และสวัสดิการ (Work health , safety and welfare)</p> <p>12.1 โรงเรือนที่ใช้ตัดแต่ง บรรจุ และจัดเก็บผลผลิต อยู่ห่างจาก แหล่งเก็บสารเคมี หรือไม่ อย่างไร</p> <p>12.2 โรงเรือนที่ใช้ตัดแต่ง บรรจุ และจัดเก็บผลผลิต สามารถควบคุมพ่นยาโรครัดได้ หรือไม่ อย่างไร</p> <p>12.3 มีการจัดและรักษาความสะอาดในบริเวณตัดแต่ง บรรจุ และจัดเก็บผลผลิตหรือไม่ อย่างไร</p>				
<p>13. รับฟังข้อเสนอแนะ (Complaint form)</p> <p>13.1 มีการจัดทำเอกสารรับร้องเรียนจากลูกค้าหรือไม่ อย่างไร</p>				
<p>14 การตรวจติดตามภายใน(internal self inspection)</p> <p>14.1 มีการตรวจติดตามภายในกลุ่มเพื่อหาข้อแก้ไขให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดในระบบการจัดการ GAP ตลอดจนข้อตกลงของลูกค้า</p>				

1. ปัญหาอุปสรรคในการใช้มาตรฐาน

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. ค่าใช้จ่ายในการผลิตภายใต้มาตรฐาน

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3. การขอการรับรองมาตรฐาน

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ข้อคิดเห็นอื่นๆ

---

---

---

---

---

---

ภาคผนวก ง

### ภาพการสัมภาษณ์เก็บข้อมูล



ภาพที่ 1 การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย



ภาพที่ 2 การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP



ภาพที่ 3 แปลงหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน GAP ประเทศไทย



ภาพที่ 4 แปลงหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP



ภาพที่ 5 แปลงหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP ที่ปลูกพืชแนวกัน



ภาพที่ 6 ห้องเก็บสารเคมีของเกษตรกรที่ใช้มาตรฐาน EUREPGAP

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวเสาวพรรณ ปาละสุวรรณ
วัน เดือน ปีเกิด	22 ธันวาคม พ.ศ. 2520
ที่อยู่	86 หมู่ 9 ต.ตำนาน อ.เมือง จ.พัทลุง 93000
ประวัติการศึกษา	ปี 2544 ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ. 2544	ผู้ช่วยนักวิจัยในโครงการวิเคราะห์ปัญหาสภาพความเสี่ยงใน ห่วงโซ่อาหาร (Risk Profile) ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2545	ผู้ช่วยนักวิจัยในโครงการชุบชีวิตธุรกิจไทย (ITB) ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2546 - ปัจจุบัน	พนักงานราชการในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.)