



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

การเกษตรแบบพันธสัญญาเพื่อการตลาดสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกร

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 20 ปี 21 - 30 ปี

31 - 40 ปี 41 - 50 ปี

51 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

ไม่ได้รับการศึกษา

การศึกษามัคบังคับ ป.4 / ป.6

มัธยมศึกษาปีที่ 3

มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรชั้นต้น

อนุปริญญา / ประกาศนียบัตรชั้นสูง

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

อื่น ๆ ระบุ.....

4. จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยทำการเกษตรได้.....คน

5. จำนวนที่ดินทำการเกษตรปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

น้อยกว่า 2 ไร่

2.1 - 3 ไร่

3.1 - 4 ไร่

4.1 - 5 ไร่

มากกว่า 5 ไร่ ขึ้นไป

6. ลักษณะการถือครองที่ดิน
- () เป็นของตนเอง
 - () เช่า
 - () เพื่อนบ้านให้ทำฟรี
 - () ทั้งของตนเองและเช่าเพิ่ม
 - () อื่น ๆ ระบุ.....
7. ท่านปลูกหน่อไม้ฝรั่งมาแล้วกี่ปี.....ปี
8. ปัจจุบันท่านปลูกพืชอะไรบ้าง ระบุ
- () 1.....
 - () 2.....
 - () 3.....
9. รายได้จาก การปลูกหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ยต่อปี
- () 1. น้อยกว่า 10,000 บาท
 - () 2. 10,001 – 20,000 บาท
 - () 3. 20,001 – 30,000 บาท
 - () 4. 30,001 – 40,000 บาท
 - () 5. 40,001 – 50,000 บาท
 - () 6. มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไป
10. ท่านประกอบอาชีพเสริมอะไรบ้าง
- () 1. รับจ้าง
 - () 2. ปลูกพืชชนิดอื่น ระบุ.....
 - () 3. เลี้ยงสัตว์ ระบุ.....
 - () 4. อื่น ๆ ระบุ.....
11. ท่านคิดว่า รายได้จาก การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง
- () 1. เพียงพอต่อครอบครัว
 - () 2. ไม่เพียงพอ ทำอย่างไร.....
-

12. แหล่งทุนของเกษตรกรได้มาจากที่ใด

() ใช้ทุนตัวเอง

() ธ. ก. ส.

()

() อื่น ๆ โปรดระบุ

13. ท่านได้แหล่งน้ำจากที่ใด

() บ่อบาดาล

() สระเก็บกักน้ำ

() ลำธาร

() ระบบชลประทานของรัฐ

() อื่น ๆ ระบุ.....

14. ใครชักจูง / แนะนำให้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

15. ใครนำระบบเกษตรแบบพันธะสัญญาเข้ามาในพื้นที่ เริ่มเมื่อใด (พ.ศ.)

() เจ้าหน้าที่

() เพื่อนเกษตรกร

() บริษัทเอกชน

() อื่น ๆ ระบุ.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ตอนที่ 2 สิ่งจูงใจให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

ประเด็น	ความสำคัญ				
	มากที่สุด (4)	มาก (3)	สำคัญ (2)	น้อย (1)	ไม่มีความ สำคัญ (0)
<p>1. สังคม – บุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเกษตรกรมีความพอใจที่จะเลือกปลูกหน่อไม้ฝรั่ง - เกษตรมีความรู้ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งมาก่อน หรือไม่ - เมื่อเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วทำให้มีเวลาว่างมากขึ้น - เกษตรกรเคยผ่านการฝึกอบรมด้านการเกษตรมาก่อน - เมื่อเกษตรกรปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วจะมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น - เกษตรกรมีประสบการณ์ทางการเกษตรมาก่อน - เกษตรกรมีที่ดินในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเป็นของตัวเอง 					
<p>2. เศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความมั่นคงในเรื่องรายได้ - เนื่องจากตลาดมีความต้องการหน่อไม้ฝรั่ง - เมื่อปลูกหน่อไม้ฝรั่งและจะมีกำไร - มีแรงงานในการปลูกและดูแลหน่อไม้ฝรั่งเพียงพอ - มีทุนในการปลูกและดูแลรักษา - ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง - มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกและดูแลรักษา - นโยบายของบริษัทที่มีความน่าสนใจและเป็นธรรม - การส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ 					

ประเด็น	ความสำคัญ				
	มากที่สุด (4)	มาก (3)	สำคัญ (2)	น้อย (1)	ไม่มีความ สำคัญ (0)
<p>3. ทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดของดินมีความเหมาะสมในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง - สภาพภูมิอากาศมีความเหมาะสม (ปริมาณฝน/น้ำพอเหมาะ) - บริเวณที่ทำการปลูกมีการระบายน้ำดี 					
<p>4. ระบบการผลิตแบบพันธสัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเกษตรกรผลิตหน่อไม้ฝรั่งแล้วมีตลาดรับซื้อแน่นอน - ผลิตผลได้รับการประกันราคา - เมื่อปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วไม่เสี่ยงต่อการขาดทุน - สามารถผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่มีคุณภาพได้ - สัญญาที่ทำกับบริษัทน่าสนใจ - ข้อดีของระบบเกษตรพันธสัญญา - ข้อเสียของระบบเกษตรพันธสัญญา 					
<p>5. การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกษตรกรต้องผลิตหน่อไม้ฝรั่งปลอดภัยจากสารพิษ - ถ้าปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วสภาพแวดล้อมจะดีขึ้น - ห่วงใยความปลอดภัยของผู้บริโภค - ปลูกหน่อไม้ฝรั่งแล้วตัวเกษตรกรและครอบครัวมีความปลอดภัย 					
<p>6. เกษตรกรต้องเปลี่ยนจากการใช้สารเคมี มาใช้สารชีวภาพและสารสกัดจากพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช</p>					

แบบสัมภาษณ์

1. พฤติกรรมเกษตรกรปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีมาใช้สารชีวภาพ และสมุนไพร กำจัดแมลงศัตรูพืช
 - ความรู้ความเข้าใจเรื่องใดที่ทำให้เกษตรกรปรับเปลี่ยน
 - เกษตรกรใช้สารอะไรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
 - เกษตรกรใช้บ่อยแค่ไหน
 - ประสิทธิภาพจากการใช้สารชีวภาพ และสมุนไพร
 - พฤติกรรมการใช้ นอกจากถาม/สัมภาษณ์ อาจใช้การสังเกตหรือสอบถามเพื่อนบ้าน/ญาติ พี่น้องว่าเกษตรกรนั้นๆ เป็นอย่างไร
 - ความเห็นในสิ่งที่รับรู้ แล้วจัดทำเป็นพฤติกรรมของเกษตรกร ทำอย่างไร
2. สุขภาพของเกษตรกรภายหลังการปรับเปลี่ยนมาปลูกหน่อไม้ฝรั่ง
 - เมื่อใช้สารเคมีสุขภาพเป็นอย่างไร
 - ป่วยบ่อยหรือไม่ ระบุอาการป่วยด้วย เช่น เป็นลมหน้ามืด คลื่นเหียนอาเจียน ปวดหัว ปวดท้อง ฯลฯ
 - สุขภาพโดยรวมดีขึ้น
 - สุขภาพของเกษตรกรและครอบครัว
 - เพื่อนบ้านที่ยังคงใช้สารเคมี สุขภาพเป็นอย่างไร
 - อะไรบ่งชี้ว่าสุขภาพดีขึ้น
3. สภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการเกษตร
 - สิ่งใดเป็นตัวบ่งชี้ว่าสภาพแวดล้อมดีขึ้น
 - เมื่อเกษตรกรเปลี่ยนมาใช้สารชีวภาพและสมุนไพรสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร
 - สภาพดิน เป็นอย่างไร
 - สภาพน้ำ เป็นอย่างไร
 - แมลงที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้นหรือลดลง
 - เปรียบเทียบก่อน/หลังการปรับเปลี่ยนของเกษตรกร ความรู้สึก ความเข้าใจของเกษตรกร เป็นอย่างไร
 - อะไร เป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข

การปฏิบัติการทางเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice or GAP)

การเติบโตทางมาตรฐานสำหรับผลผลิตผักผลไม้สดที่ยังไม่แปรรูป (Growing standards for fresh produce)

กลุ่มผู้ค้าปลีกยุโรป (The Euro Retailer Group (EUREP)) เป็นผู้แทนชั้นนำ ผู้ค้าปลีกของทวีปยุโรปได้ยอมรับและสนับสนุนมาตรฐานที่ได้อธิบายไว้ในสนธิสัญญาขั้นต้นภายใต้หัวข้อว่า "การปฏิบัติการที่ดีทางการเกษตร" (GAP) ด้วยเหตุนี้จึงสะท้อนให้มีการเพิ่มความสนใจของผู้บริโภคที่มีผลกระทบต่อเกษตรที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาหารและสิ่งแวดล้อม

หน้าที่ที่กำหนด (Mission Statement)

มันสำคัญที่ เกษตรกรผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ทางพืชสวน (Growers of Horticultural Products) มุ่งให้เกิดความก้าวหน้าในการแก้ไขการจัดการของเขาอย่างต่อเนื่อง และการปฏิบัติการผลิตที่จะสนับสนุนความมั่นใจของลูกค้าเกษตรกรผู้ผลิตทางพืชสวนทั้งหมด ควรสามารถที่จะแสดงสิ่งให้คณะกรรมการพิจารณางานของตนได้ คือ

- การรักษาความมั่นใจของผู้บริโภคในคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร
- ความเสียหายที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่ำ พร้อมกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและชีวิตสัตว์ในธรรมชาติ
- ลดการใช้เคมีเกษตร ตลอดจนรับเอาระบบการผลิตต่าง ๆ มาไว้ด้วยกัน (Integrated Production Systems)
- ปรับปรุงแก้ไขประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อันได้แก่ ดิน น้ำ อากาศ และพลังงาน
- มั่นคงในความรับผิดชอบต่อสุขภาพและความปลอดภัย สวัสดิการและการฝึกอบรมพนักงาน

1. คำนำ (Introduction)

ขอบข่าย (Scope)

จุดมุ่งหมายของเอกสารชุดนี้ ก็คือ หัวข้อ "การปฏิบัติทางเกษตรที่ดี" (GAP) ในการผลิตผลผลิตสดทางพืชสวน (Fresh Horticultural Produce) อันได้แก่ ผลไม้ ผักต่าง ๆ ผัก

รับประทานสดต่าง ๆ ไม้ตัดดอก และพรรณไม้ในเนอร์เซอรี ได้จำกัดมาตรฐานต่ำที่ยอมรับได้กับกลุ่มผู้นำค้าปลีกในยุโรป อย่างไรก็ตาม มาตรฐานต่าง ๆ สำหรับผู้ค้าปลีกแต่ละราย และเกษตรกรผู้ปลูกยอมรับเอาไปปฏิบัติ อาจจะมากกว่ามาตรฐานที่ได้ระบุไปแล้ว

จี เอ พี (GAP) คือ ความหมายที่จะรวมการปฏิบัติ ไอ พี เอ็ม IPM (Integrated Pest Management) และ ไอ ซี เอ็ม ICM (Integrated Crop Management) หรือหน่วยการจัดการศัตรูพืช และหน่วยการจัดการพืชเข้าไว้ด้วยกันภายในโครงการของการผลิตทางการเกษตรเป็นการค้า การรับเอา IPM / ICM มาไว้ด้วยกันโดยการพิจารณาของสมาชิก EUREP (The Euro Retailer Group) ซึ่งมีความจำเป็นต้องแก้ไขให้ดีขึ้นของการผลิตทางพืชสวนในระยะยาว

มันจำเป็นที่ว่า องค์การที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับอาหารหรือโซ่อาหาร (Food chain) ยอมรับแบ่งส่วนภารกิจที่หนักและรับผิดชอบหลากหลายเพื่อให้แน่ใจว่า GAP ถูกส่งเสริมเต็มที่ และได้รับการสนับสนุนถ้าผู้บริโภคมีความมั่นใจในผักผลไม้สดที่ยั่งยืนตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีต้องถูกยอมรับ และตัวอย่างต่าง ๆ ของการปฏิบัติที่ไม่ดีต้องถูกตัดออกไปจากอุตสาหกรรม

2. การเก็บรักษาข้อมูล (Record Keeping)

เกษตรกรผู้ปลูกต้องเก็บรักษาข้อมูล เพื่อแสดงว่ากิจกรรมของการผลิตทั้งหมดให้อยู่ใน GAP เช่น หัวข้อในเอกสารนี้ และอาจช่วยตามประวัติการผลิตจากฟาร์มถึงผู้บริโภคในที่สุด

3. พันธุ์พืชต่าง ๆ ต้นตอขยายพันธุ์ (Varieties, Rootstocks)

3.1 เลือกพันธุ์ และต้นตอขยายพันธุ์ (Choice of Variety or root stock)

เลือกพันธุ์ และต้นตอขยายพันธุ์ ต้องเป็นความต้องการพิเศษที่ยอมรับด้วยกันระหว่างเกษตรกรผู้ปลูก และลูกค้าที่มีศักยภาพโดยคำนึงถึงคุณภาพมาตรฐาน รสชาติ รูปร่าง ลักษณะภายนอกที่เห็นได้ด้วยตา เก็บรักษาได้นาน และรูปลักษณะทางเกษตรของมัน เกษตรกรผู้ปลูก ควรจะทราบความสำคัญของผลการปลูกพืชในไร่ที่สัมพันธ์กับแม่พันธุ์ (ยกตัวอย่างเช่น การผลิตหัวพันธุ์มันฝรั่ง) ที่ซึ่งผลกำไรที่ได้รับ (เช่น ลดการใช้ยาฆ่าแมลง) อาจเป็นความรู้ความชำนาญกับพืชที่ปลูกตามมาภายหลัง

3.2 คุณภาพเมล็ดพันธุ์ (Seed Quality)

คุณภาพเมล็ดพันธุ์ และอัตราความงอกต้องตรวจสอบก่อนนำไปใช้ บันทึกข้อมูลต่อบันทึกพืชในสมุดตามชื่อพันธุ์ เป็นรายวัน เลขหมายหมู่ และเมล็ดพันธุ์ที่จำหน่าย

3.3 แมลงศัตรูพืช และความต้านทานโรค (Pest and Disease resistance)

เกษตรกรผู้ปลูกต้องทราบระดับความอ่อนไหวต่อโรคแมลงของพันธุ์พืช พันธุ์พืชควรมีความต้านทานต่อโรคแมลงที่มีความสำคัญทางพาณิชย์ (หมายถึง ถ้าพืชไม่ต้านทานโรคแมลง พืชอาจเสียหายมากในเชิงพาณิชย์)

3.4 วิธีปฏิบัติรักษาเมล็ดพันธุ์และการคลุมยา (Seed treatments and Dressing)

วิธีปฏิบัติรักษาเมล็ดพันธุ์ อาจเป็นวิธีที่ทำให้เกิดผลในการควบคุมโรคเป้าหมายลดระดับสารออกฤทธิ์ของยาที่ให้กับพืชปลูก และตามยุทธศาสตร์ป้องกันพืชที่การพ่นยาทางใบไม่ เป็นผล ทางเลือกที่มีอยู่เพื่อควบคุมโรคหรือแมลงศัตรูพืช ด้วยการใช่วิธีการปฏิบัติรักษาเมล็ดพันธุ์ (Seed treatment) หรือพ่นยาทางใบ การปฏิบัติรักษาเมล็ดพันธุ์ควรเป็นทางเลือกที่ชอบมากกว่า อย่างไรก็ตามการใช้ต้องมีเหตุผลอันควร

3.5 พรรณไม้ในเนอร์สเซอรี (Nursery Stock)

พรรณไม้ในเนอร์สเซอรี ต้องซื้อจากพ่อค้าปลีกที่ส่งมาพร้อมกับใบรับรองคุณภาพความสมบูรณ์ของพืช เช่น หนังสือเดินทางพืช (Plant passports) ซึ่งมีอยู่ภายใต้หน่วยงานสุขภาพพืชสหภาพยุโรป (EU Plant Health Directive) หรือคล้าย ๆ กันสำหรับประเทศอื่น ๆ นอกจากสหภาพยุโรป คุณภาพหรือใบรับรองการผลิตที่รับรองเป็นหลักฐานต้องถูกส่งควบคู่ไปกับใบเสนอราคา และเก็บในบันทึกเกี่ยวกับพืชเป็นหมายเหตุประจำวัน ระบบควบคุมคุณภาพความสมบูรณ์พืช ควรต้องปฏิบัติสำหรับธุรกิจเอกชนหรือเนอร์สเซอรีที่ขยายพันธุ์ไม้

3.6 สัตว์หรือพืชที่ดัดแปลงพันธุกรรม (GMO) (Genetically Modified Organisms)

ผู้ส่งสินค้าต้องแจ้งให้ลูกค้าที่มีศักยภาพทราบถึงการพัฒนาใด ๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ผลผลิตแปรรูปที่ได้มาจากดัดแปลงพันธุกรรม

การปลูกพืชดัดแปลงพันธุกรรมใด ๆ ต้องยินยอมทำตามกฎข้อบังคับต่าง ๆ ที่มีอยู่ในข้อบังคับของการผลิต ในประเทศของผู้ผลิตปลายทาง ที่ซึ่งผลผลิตมีเป้าหมายเพื่อการส่งออก การใช้ประโยชน์พืช GMO ต้องได้รับการยอมรับจากลูกค้าแต่ละรายด้วย

4. ประวัติทำเลที่ดิน และการจัดการทำเลที่ดิน (Site History and Site Management)

4.1 ประวัติพื้นที่ (Site History)

ระบบการบันทึกข้อมูล ต้องกำหนดขึ้นสำหรับพื้นที่ปลูกแต่ละแปลง สวนผลไม้หรือเรือนกระจก เพื่อให้ได้ข้อมูลถาวรของพืช และกิจกรรมทางการเกษตรที่เข้าทำในพื้นที่เหล่านั้น

สำคัญที่ว่า ก่อนที่จะใช้ประโยชน์จากพื้นที่โดยปราศจากการจดบันทึกประวัติพื้นที่ ปราศจากการวิเคราะห์ดินที่เหมาะสม ส่งเสริมความเสี่ยงของการประเมินที่นำไป ผลของการ

วิเคราะห์ควรจะถูกบันทึกเพื่อใช้ตัดสินใจว่า ทำเลที่พื้นที่ที่ยังไม่รู้ว่าเหมาะกับอะไรนั้น เป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืชสวน

4.2 การปลูกพืชหมุนเวียน (Rotations)

เกษตรกรต้องยอมรับคุณค่าของการปลูกพืชหมุนเวียน และหาวิธีที่จะทำเพื่อรักษาสภาพดินและลดการตกค้างของสารเคมีการเกษตรเพื่อให้พืชปลูกสมบูรณ์สูงสุด

5. การจัดการดินและดินชั้นล่าง (Soil and Substrate Management)

5.1 การทำแผนที่ดิน (Soil Mapping)

แผนที่ดินสำหรับฟาร์มซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ในการวางแผนปลูกพืชหมุนเวียนและวางแผนโปรแกรมการปลูก

5.2 การเขตกรรม (Cultivation)

การเขตกรรมด้วยเครื่องจักรกล อาจใช้ประโยชน์ในพื้นที่ซึ่งพืชจุนที่จะแก้ไขปรับปรุง และรักษาไว้ให้โครงสร้างของดินดีขึ้น และหลีกเลี่ยงดินอัดตัวกันแน่น

5.3 การชะล้างพังทลายของดิน (Soil Erosion)

เทคนิคการเขตกรรมดินจะช่วยทำให้การชะล้างพังทลายของดินน้อยลง

5.4 การรมควันดิน (Soil Fumigation)

การรมควันดินด้วยสารเคมี หากเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยง ทางเลือกอื่น ๆ อันได้แก่ การหมุนเวียนแปลงปลูก ปลูกพืชบำรุงดิน การใช้พันธุ์พืชต้านทานโรค การใช้ความร้อน หรือแสงแดดฆ่าเชื้อโรคในดิน ไม่ไถพรวน หาวิธีการใหม่ ๆ ก่อนที่จะต้องไปรมควันดินด้วยสารเคมี การใช้เมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide) ต้องขึ้นอยู่กัสนธิสัญญามอนทรีออล (Montreal Protocols) หรือฉบับแก้ไข และข้อผูกมัดทำขึ้นในแต่ละประเทศภายใต้สนธิสัญญา เกษตรกรต้องสามารถที่จะแสดงข้อผูกมัดที่จะเลิกใช้ เมทิลโบรไมด์ในการยอมรับกับลูกค้าของเขาเหล่านั้น

5.5 ดินชั้นใต้ (Substrates)

6. การใช้ประโยชน์จากปุ๋ย (Fertilizer Usage)

6.1 ความต้องการอาหารพืช (Nutrient Requirement)

การใช้ปุ๋ยทั้งที่เป็นแร่ธาตุอาหารพืช (Mineral fertilizers) หรือปุ๋ยอินทรีย์ (Organic fertilizer) ต้องให้ตรงตามความต้องการของพืชเท่า ๆ กับการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน แผนการปลูกพืชและแผนการดูแลรักษาดิน ควรจะพัฒนาเพื่อให้มั่นใจว่า การสูญเสียธาตุอาหารพืชไปจากดินอยู่ในระดับต่ำ การใส่ปุ๋ยควรจะขึ้นอยู่กับการคำนวณธาตุอาหารให้พอเหมาะพอดีกับความ

ต้องการของพืช และการตรวจวิเคราะห์ระดับธาตุอาหารในดิน ในพืช หรือในสารละลายธาตุอาหาร พืชควรทำประจำ

6.2 คำแนะนำปริมาณและประเภทปุ๋ยที่ใช้ (Advice on Quantity and Type of Fertilizer)

ควรจะให้ที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถ มีใบรับรองเป็นที่ยอมรับแห่งชาติ เป็นผู้แนะนำการใส่ปุ๋ย ที่ปรึกษาระดับนี้หาได้ยาก การเข้ารับการฝึกอบรมการใช้ปุ๋ยอย่างเพียงพอ ควรได้รับการยอมรับ เกษตรกรต้องสามารถแสดงความสามารถและความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยเป็น อย่างดี

6.3 บันทึกการใส่ปุ๋ย (Records of Application)

การใส่ปุ๋ยทางดิน และทางใบแก่พืชต้องมีการจดบันทึกเป็นรายวัน หรือวิธีอื่น ๆ ที่ เหมือนกัน การบันทึกต้องรวมพื้นที่การปลูก (Location) วันเดือนปีที่ใส่ปุ๋ย ประเภทและปริมาณ ปุ๋ยที่ใช้ วิธีการใส่ปุ๋ย และผู้ปฏิบัติการใส่ปุ๋ย

6.4 เวลาของการใส่ปุ๋ย และความถี่ของการใส่ปุ๋ย (Timing and Frequency of Application)

ปริมาณปุ๋ยที่จะใส่ และเวลาของการใส่ปุ๋ยเพื่อได้ประโยชน์สูงสุด และการสูญเสียต่ำสุด ควรพิจารณาด้วยความระมัดระวัง การใส่ปุ๋ยใด ๆ ซึ่งมีผลให้เกิดการปนเปื้อนของสาร ประกอบในดิน กับน้ำใต้ดิน ในความเข้มข้นมากเกินระดับชาติ และระดับนานาชาติควรหลีกเลี่ยง ปริมาณธาตุไนโตรเจนที่จะใส่ให้พืชควรจะเป็นจำนวนจากดุลยภาพไนโตรเจน (nitrogen balance)

7. การให้น้ำ (การชลประทาน) (Irrigation)

7.1 การคาดคะเนความต้องการน้ำ (ชลประทาน)

หลีกเลี่ยงการใช้น้ำเพื่อการชลประทานมากเกินไป หรือใช้น้ำเพื่อการชลประทาน ไม่เพียงพอ มีวิธีการที่ยอมรับทางวิทยาศาสตร์หลายวิธี เป็นการคาดการณ์ความต้องการการให้น้ำ ในเชิงลึก การให้น้ำที่ไม่ถูกต้องอาจมีผลให้คุณภาพผลผลิตเสื่อมสภาพลง

การบันทึกฝนตกประจำวัน อาจเป็นประโยชน์ในการช่วยวางแผนการให้น้ำ ต้องการ สำหรับการผลิตในที่แจ้ง เกษตรกรได้รับคำแนะนำให้ฟังคำพยากรณ์อากาศที่แจ้งอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อช่วยเหลือในการวางแผนการให้น้ำอีกทางหนึ่ง

7.2 วิธีการให้น้ำ (ชลประทาน)

ระบบการส่งน้ำที่เป็นธุรกิจ และให้ประสิทธิภาพสูงสุด ควรนำมาใช้ปฏิบัติเพื่อให้ มั่นใจได้ว่า เป็นการใช้น้ำจากแหล่งน้ำที่ดีที่สุด ระบบการให้น้ำแบบท่วมพื้นผิว (Flood

irrigation system) ไม่ควรแนะนำให้ปฏิบัติ เนื่องจากสูญเสียน้ำมาก ควรมีการพิจารณาแผนการจัดการน้ำให้ใช้น้ำได้ดีที่สุด และลดการสูญเสียน้ำ ยกตัวอย่างเช่น การให้น้ำพืชเวลากลางคืน อนุรักษ์การรั่วซึมสูญเสียน้ำ เก็บรักษาน้ำในฤดูหนาว (ประเทศร้อนควรเป็นฤดูแล้ง) เก็บรวบรวมน้ำฝนจากโรงเรือนต่าง ๆ (โรงกระจก) เป็นต้น อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (water reservoirs) ควรมีสิ่งปิดคลุมป้องกันการปนเปื้อนจากมูลนก (bird faeces)

7.3 คุณภาพน้ำ (ชลประทาน)

การประเมินความเสี่ยง แหล่งน้ำสำหรับการให้น้ำ (ชลประทาน) ควรนำมาวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม สำหรับเชื้อจุลินทรีย์ สารเคมี และเกลือแร่ที่ก่อให้เกิดมลพิษ ผลของการวิเคราะห์ควรนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำที่ได้รับการยอมรับ และผลที่ได้รับตรงกันข้าม ควรระงับการใช้น้ำเสีย (sewage water) ไม่ควรนำมาใช้สำหรับการชลประทาน

7.4 ดันทุนน้ำชลประทาน (Supply of irrigation water)

เพื่อป้องกันรักษาสุขภาพแวดล้อม น้ำชลประทานหรือน้ำที่ให้กับพืช ไม่ควรมาจากแหล่งน้ำที่ไม่ยั่งยืน ควรได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่หรือที่ปรึกษาที่ทราบเรื่องดีเกี่ยวกับแหล่งน้ำ

8. การป้องกันพืช (Crop Protection)

8.1 การป้องกันพืชขั้นพื้นฐานเบื้องต้น (Basic elements of crop protection)

ป้องกันพืชจากแมลงศัตรูพืช โรคพืชต่าง ๆ วัชพืชต่าง ๆ ต้องทำให้สำเร็จด้วยยาฆ่าแมลงที่มีพิษตกค้างต่ำ มีผลกระทบต่อ (ในทางตรงกันข้าม) และการใช้วิธีการป้องกันศัตรูพืชที่ไม่ใช้สารเคมี (non-chemical methods) (ชีวภาพ และการเพาะเลี้ยง / การใช้วิธีกล) พื้นฐานเบื้องต้นสำหรับการป้องกันพืชคือ

8.1.1 การป้องกัน : เกณฑ์ทางอ้อมที่จะลดการระบาดของแมลงศัตรูพืชหรือวัชพืช

- คัดเลือกพืช / พันธุ์พืชให้เหมาะสมกับท้องถิ่น
- ใช้ประโยชน์ของการปลูกพืชหมุนเวียน
- ใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชต่าง ๆ ที่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช
- อนุรักษ์พืชด้วยวิธีกล และวิธีทางกายภาพ (Mechanical and physical methods of crop husbandry)
- การปฏิบัติการไถพรวนดี และการปฏิบัติการให้น้ำดี

8.1.2 การสังเกต (Observation) : วิธีการทำให้ถึงที่สุด เมื่อต้องการให้มีกิจกรรม

- ตรวจตราพืชเป็นประจำ และตรวจเฝ้าระวังการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช
- ใช้ประโยชน์จากระบบวินิจฉัย และพยากรณ์ล่วงหน้า เช่น ใช้กับดักแมลง การทดสอบต่าง ๆ
- ใช้ประโยชน์จากระบบ สนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจ เช่น จาก การตรวจเอกสาร ฟังวิทยุ และคู่มือทัศน์

8.1.3 การเข้าแทรกแซง (Intervention) : เกณฑ์ทางตรงที่จะลดแมลงศัตรูพืชต่าง ๆ โรคพืชต่าง ๆ และวัชพืชต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ในทางเศรษฐกิจ

- การควบคุมการเพาะเลี้ยง และการควบคุมทางกายภาพ ยกตัวอย่างเช่น การปราบวัชพืชด้วยวิธีกล เช่น ใช้เครื่องตัดหญ้า หรือคนถางหญ้าหรือถอนหญ้า
- การควบคุมทางชีวภาพ (biological controls) ซึ่งได้แก่ การใช้ประโยชน์จากแมลง ไร ไล้เดือนฝอย บีที (Bt) ไวรัส ในการควบคุมแมลงศัตรูพืช
- การควบคุมทางเคมี ยาฆ่าแมลง ยาถอนราก และฆ่าเชื้อรา ยากำจัดวัชพืช
- การควบคุมด้วยฝนฟ้าอากาศ (climatic controls) ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น และแสง เป็นต้น

8.1.4 ระบบการจัดการแมลงศัตรูพืชโดยรวม (Integrated pest Management System)

IPM คือระบบการจัดการแมลงศัตรูพืช ซึ่งใช้เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมทั้งหมดให้เป็นประโยชน์ ในลักษณะที่เข้ากันได้เป็นไปได้ และรักษาประชากรแมลงศัตรูพืชไว้ที่ระดับต่ำ โดยที่แมลงศัตรูพืชนั้นสร้างความเสียหาย หรือสูญหายทางเศรษฐกิจอย่างไม่อาจยอมรับได้

เกษตรกรได้รับการส่งเสริมให้มีความเข้าใจและรับเอาระบบ IPM เพื่อควบคุม และรักษาผลผลิตของเกษตรกรไว้ และทำให้ศักยภาพผลกระทบของการควบคุมแมลงศัตรูพืชต่อสภาพแวดล้อมต่ำสุด

ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุนระบบนี้ให้มั่นคงขึ้น อาจได้รับผ่านเข้าไปทางการฝึกอบรม (training) หรือคำแนะนำจากองค์การเกษตรกร องค์การวิจัย (research organization) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐที่ทรงคุณวุฒิ คณะที่ปรึกษาวิชาการ หรือผู้จำหน่ายสารเคมี

8.2 การเลือกสารเคมีภัณฑ์ (Choice of chemicals)

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ป้องกันพืช ต้องพอเหมาะสำหรับควบคุมสิ่งที่ต้องการ การใช้ผลิตภัณฑ์ที่เลือกเฉพาะเจาะจงกับแมลงเป็นไปอย่าง ง่าย และมีผลต่อกับประชากรสัตว์หรือพืชที่เป็นประโยชน์ ควรนำมาใช้ทุกแห่งที่เป็นไปได้ ยุทธศาสตร์ต่อต้านความต้านทานควรนำมาใช้เพื่อหลีกเลี่ยงความเชื่อมั่นไว้วางใจกับสารเคมีตัวใดตัวหนึ่ง

เกษตรกรต้องใช้สารเคมีซึ่งได้ลงทะเบียนอย่างเป็นทางการสำหรับใช้กับพืชที่ป้องกัน ตามฉลากที่แนะนำการใช้ เพื่อให้มั่นใจว่า การใช้ยากับพืชถูกต้องสมบูรณ์ ต้องไม่นำสารเคมีหลายตัวที่ถูกระงับการใช้ในสหภาพยุโรปมาใช้มากไปกว่านี้ เกษตรกรต้องรู้ข้อจำกัดการใช้สารเคมีในแต่ละประเทศอยู่บ้างพอสมควร เกษตรกรควรขอความเห็นลูกค้าเพื่อวางนโยบายการใช้สารเคมี หากข้อจำกัดทางการค้าใด ๆ เพิ่มขึ้นจากที่เคยเป็นอยู่

รายชื่อโดยรวมผลิตภัณฑ์สารเคมีทั้งหมดที่เกษตรกรใช้และได้รับการยอมรับสำหรับใช้กับพืชที่กำลังเจริญเติบโตต้องถูกเก็บรักษา ซึ่งควรต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในกฎหมายที่เกี่ยวกับยาฆ่าแมลง

8.3 คำแนะนำปริมาณ และประเภทของสารเคมีฆ่าแมลง (Advice on Quantity and Type of Pesticide)

คำแนะนำสำหรับการใช้สารเคมีฆ่าแมลง ต้องให้โดยผู้มีอำนาจตามกฎหมายที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับประกาศนียบัตรที่ได้รับการยอมรับแห่งชาติ หรือเทียบเท่า ที่ซึ่งไม่มีที่ปรึกษา ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้สารเคมีฆ่าแมลง และการให้สารเคมีฆ่าแมลงกับพืช ควรจะได้รับการรับรองให้ทำหน้าที่แทนได้ เกษตรกรต้องเป็นผู้ที่สามารถที่จะสาธิตความสามารถและความรู้ของตนเองเกี่ยวกับการใช้สารฆ่าแมลงของตนเองได้

8.4 บันทึกการให้สารเคมีฆ่าแมลงกับพืช (Records of Application)

การให้สารฆ่าแมลงกับพืชทั้งหมดต้องถูกบันทึกประจำวันหรือบันทึกคล้าย ๆ กัน สิ่งที่บันทึกต้องประกอบด้วยที่ตั้งแปลง (location) วันเดือนปีที่ให้สารเคมีฆ่าแมลงกับพืช (date of application) เหตุผลสำหรับการให้ (reason for application) ประเภท และปริมาณของสารเคมีที่ใช้ (type and quantity of pesticide used) เครื่องจักรกลที่ใช้ในการให้สารเคมี (application

machinery used) ชื่อของผู้ปฏิบัติ และช่วงเวลาก่อนเก็บเกี่ยว (name of operator and pre-harvest interval)

8.5 ความปลอดภัย การฝึกอบรม และแนะนำการสอน (Safety, Training and Instructions)

คนงานผู้ปฏิบัติ และใช้ยาสารเคมีฆ่าแมลง ต้องได้รับการฝึกหัดอย่างเหมาะสม และให้ชัดเจน เขียนคำแนะนำการสอน หรือสัญลักษณ์ที่ตั้งขึ้น ปริมาณสารเคมีที่ใช้ครั้งหนึ่ง ๆ และเทคนิคการใช้สารเคมีตามที่จำเป็น

8.6 เสื้อผ้าป้องกันพิษภัยสารเคมี (Protective Clothing)

ต้องจัดหาอุปกรณ์เสื้อผ้าป้องกันพิษจากสารเคมีฆ่าแมลงอย่างเหมาะสมแก่คนงาน พร้อมกับป้ายคำแนะนำ และความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพและความปลอดภัยของสารเคมีที่จะให้แก่พืช เกษตรกรต้องสามารถที่จะสาธิตเมื่อเขาทำตามป้ายคำแนะนำการสอนได้อย่างถูกต้อง

8.7 ช่วงเวลาก่อนเก็บเกี่ยว (Pre-harvest Interval)

ช่วงเวลาก่อนเก็บเกี่ยว และหากไม่มีเหตุผลที่ควรจะแนะนำช่วงเวลาก่อนเก็บเกี่ยวก็ให้ยกเลิก ต้องสังเกตช่วงเวลาเก็บเกี่ยว (harvest interval) เป็นเวลาระหว่างการให้สารเคมีฆ่าแมลงกับพืช และจนถึงเวลาของการเก็บเกี่ยวและไม่นับรวมเวลาของการขนส่งจนถึงมือลูกค้า

สำหรับพืชซึ่งมีการเก็บเกี่ยวอย่างต่อเนื่องจนเกินช่วงเวลาของการเก็บเกี่ยวต้องมีแผนงานสำหรับป้องกันพืช ซึ่งไม่เข้ากันกับช่วงเวลาก่อนเก็บเกี่ยว แผนงานเช่นนั้นอาจเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของผู้กำหนดแปลง (field markers) ซึ่งวิเคราะห์พืชไว้อย่างชัดเจนว่า พร้อมเก็บเกี่ยวจากพืชที่เหลือ

8.8 อุปกรณ์ฉีดพ่นยา (Spray Equipment)

อุปกรณ์ฉีดพ่นยาต้องได้รับการบริการ (ดูแลรักษาซ่อมแซม) และทดสอบขั้นมูลฐานเป็นคราว ๆ ไป การมีโครงการให้การรับรองบริการส่วนร่วมในผู้ประกอบการอิสระ ควรได้รับการส่งเสริมให้มีอยู่

เมื่อผสมสารเคมีฆ่าแมลงให้ทำอย่างถูกต้อง และวิธีการผสมควรทำตามป้ายแนะนำที่แจ้งไว้ ปริมาณสารผสมสำหรับพ่นฆ่าแมลงกับต้นพืชต้องมีการคำนวณอย่างถูกต้อง เตรียมการอย่างแม่นยำแน่นอน และบันทึกไว้

8.9 การใช้สารผสมยาฆ่าแมลงมากเกินไป (Disposal of Surplus Spray Mix)

ภายใต้พฤติการณ์การพ่นสารฆ่าแมลงตามปกติ การพ่นสารเคมีฆ่าแมลงมากเกินไปไม่ควรจะเกิดขึ้น ถ้าตั้งเครื่องพ่นไว้ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม ถ้าเกิดขึ้นหรือถ้ามีการล้างถังยา ก็ควรมีการนำส่วนเกินกลับมาใช้ใหม่ หรือนำส่วนเกินไปพ่นในพื้นที่ว่างเปล่าที่ยังไม่ได้ปลูกพืช

และจัดบันทึกข้อมูลเอาไว้ใช้ในวันหน้าเพื่อให้มั่นใจว่า ความเข้มข้นโดยรวมไม่มากเกินไปจนอัตราที่ยอมให้ใช้ได้

8.10 การวิเคราะห์สารเคมีฆ่าแมลงตกค้าง (Pesticide Residue Analysis)

เกษตรกรและผู้จำหน่ายสารเคมีฆ่าแมลงต้องสามารถแสดงหลักฐานการทดสอบสารตกค้างโดยห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ โดยเจ้าหน้าที่แห่งชาติที่มีอำนาจผ่านไปทางจีแอลพี (GLP) ห้องปฏิบัติการที่ดี (good laboratory practice) ที่มีอยู่ ความสำเร็จของการวิเคราะห์สารเคมีฆ่าแมลงตกค้าง ควรอยู่บนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงภัย อย่างไรก็ตาม ในหลายกรณี การวิเคราะห์ตัวอย่างก่อนการเก็บเกี่ยวจะมีผลมากที่สุด ผลการทดสอบสารตกค้างควรจะสอดคล้องไปถึงเกษตรกร และแหล่งผลิตของผลิตภัณฑ์

8.11 การเก็บสารเคมีฆ่าแมลง (Pesticide Storage)

สารเคมีฆ่าแมลงต่าง ๆ ต้องถูกเก็บตามกฎข้อบังคับของท้องถิ่น แต่ต้องรวมทั้งมีมาตรฐานอย่างต่ำดังต่อไปนี้

- สารเคมีฆ่าแมลงต้องเก็บในที่ถาวรมั่นคง ปลอดภัย ด้านทานไฟไหม้ ระบายอากาศดี และเป็นที่ยี่สว่าง ห่างไกลจากวัสดุอื่น ๆ
- ห้องเก็บสารเคมีฆ่าแมลงต้องป้องกันการปนเปื้อนของสาร หรือแห้งเพียงพอเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับแหล่งน้ำ
- ต้องมีอุปกรณ์สำหรับ ชั่ง ตวง วัด และอุปกรณ์สำหรับผสมสารเคมีฆ่าแมลงอย่างเพียงพอ
- ต้องมีอุปกรณ์ช่วยยามฉุกเฉิน (เช่น น้ำยาล้างตา มีน้ำสะอาดมากพอ) ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ปฏิบัติที่เปื้อนสารเคมี และสารเคมีหกเนื่องจากอุบัติเหตุ
- ต้องจำกัดคนที่ถือกุญแจและเข้าไปในห้องเก็บยาฆ่าแมลง ต้องฝึกหัดการปฏิบัติงานที่จะต้องไปจับต้องยาฆ่าแมลงอย่างเพียงพอ
- วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และหมายเลขโทรศัพท์ต่าง ๆ ที่จะติดต่อขอความช่วยเหลือต้องมีไว้ที่ห้องเก็บสารเคมีฆ่าแมลง
- เอกสารประกอบการควบคุมสต็อกยาฆ่าแมลง และรายการสารเคมีฆ่าแมลงต้องเก็บรักษาที่สถานที่ทำงานของฟาร์ม
- สารเคมีฆ่าแมลงทั้งหมด ต้องเก็บในภาชนะเดิมของมัน
- ให้มีเพียงสารเคมีฆ่าแมลงที่ได้รับการยอมรับสำหรับใช้กับพืชผลที่ปลูกหมุนเวียนที่ต้องเก็บไว้ในฟาร์ม

- สารเคมีฆ่าแมลงชนิดที่เป็นผง ต้องตั้งวางไว้บนชั้นเหนือสารเคมีฆ่าแมลงที่เป็นของเหลว
- ขั้ววางสารเคมีทั้งหมดควรเป็นวัตถุที่ไม่ดูดซึม
- เครื่องหมายเตือนอันตราย ต้องติดไว้ตรงประตูทางเข้า

8.12 ภาชนะบรรจุสารเคมีฆ่าแมลงที่ใช้หมดแล้ว (Empty Pesticide Containers)

ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้วต้องไม่นำมาใช้บรรจุใหม่ และการยกย้ายถ่ายเทต้องอยู่ในแบบที่หลีกเลี่ยงไม่ให้สัมผัสคน และปนเปื้อนสภาพแวดล้อม

- การยกย้ายถ่ายเท หรือการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีฆ่าแมลงที่ใช้หมดแล้ว ต้องคำนึงถึงกฎข้อบังคับของท้องถิ่นทั้งหมดแล้วปฏิบัติตาม
- ภาชนะบรรจุสารเคมีฆ่าแมลงที่ใช้หมดแล้วต้องล้างด้วยน้ำสะอาด ด้วยสบู่อ่อนๆ ทำซ้ำ 3 ครั้ง
- ภาชนะที่ล้างสะอาดแล้วต้องบดทำลายเพื่อป้องกันการนำมาใช้ใหม่
- ภาชนะบรรจุสารเคมีฆ่าแมลงที่ใช้หมดแล้ว ต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยจากอันตรายต่อคนและสิ่งแวดล้อม จนกระทั่งมีการย้ายไปไว้ที่อื่น

9. การจัดการของเสีย และมลพิษ การนำไปปรับสภาพ และนำกลับมาใช้ใหม่ (Waste and Pollution Management, Recycling and Re-use)

9.1 ความเหมือนกันของ ของเสีย และมลพิษ

ผลิตภัณฑ์ของเสียที่เป็นไปได้ทั้งหมด ควรวិเคราะห์ พิสูจน์ ยกตัวอย่างเช่น กระดาษ แผ่นรองเขียน พลาสติก เศษซากพืช น้ำมัน โยหิน (rock wool) และของเสียอื่น ๆ

แหล่งก่อให้เกิดมลพิษที่เป็นไปได้ทั้งหมด ควรวิเคราะห์ พิสูจน์ ยกตัวอย่างเช่น สารเคมี น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง เสียง แสง ขยะมูลฝอย ห้องบรรจุ ฯลฯ

9.2 แผนกิจกรรมของเสียและมลพิษ (Waste and Pollution Action Plan)

ได้วิเคราะห์พิสูจน์ของเสียและมลภาวะทั้งหลายแล้ว แผนงานควรจะพัฒนาและสนับสนุนให้ลดของเสียให้ได้ผล และหากเป็นไปได้เมื่อใด ให้หลีกเลี่ยงการใช้การฝังกลบ (land-fill) หรือด้วยการเอาของเสียมาเผา เศษซากพืชที่เป็นขยะอาจนำมาทำปุ๋ยหมักในฟาร์ม และใช้ปรับปรุงดินโดยไม่เสี่ยงที่จะนำเชื้อโรคพืชมาแพร่หลาย

10. สุขภาพ ความปลอดภัย และสวัสดิการพนักงาน (Worker Health, Safety and Welfare)

10.1 การฝึกอบรม (training)

ระเบียบการฝึกอบรมต้องทำกับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับเคมีเกษตรทั้งหมด และพนักงานทั้งหมดที่ทำงานเสี่ยงอันตราย หรือทำงานเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์การเกษตรที่ยุ่งยาก บันทึกการฝึกอบรมสำหรับพนักงานแต่ละคน ควรจะเก็บรักษาไว้เป็นประโยชน์ต่อความปลอดภัยของพนักงานผู้ปฏิบัติการ

พนักงานที่ทำงานร่วมกัน (staff people) ฝึกอบรมในเรื่องการปฐมพยาบาล (First Aid) ควรฝึกอบรมทั้งพนักงานในไร่ และในห้องบรรจุผลิตภัณฑ์ การปฏิบัติการเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และการปฏิบัติฉุกเฉินต้องมีอยู่ และคำแนะนำให้ความรู้ต้องให้พนักงานทั้งหมดเข้าใจอย่างชัดเจน

10.2 สิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ (Facilities and Equipment)

หีบ หรือตู้ปฐมพยาบาลต้องติดตั้งในที่ตั้งที่ถาวรทั้งหมด และติดตั้งในเขตที่เป็นงานไร่ สิ่งกีดขวางต่าง ๆ เช่น หลุมบ่อ กองหิน กองทราย ฯลฯ ควรทำไว้ให้ชัดเจน ด้วยเครื่องหมายเตือนภัย ติดตั้งไว้ในที่ ๆ เหมาะสม

10.3 การทำงานที่จับต้องหรือสัมผัสยาฆ่าแมลง (Pesticide Handling)

ในเรื่องที่ควรสนใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของพนักงาน พนักงานที่ฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลงในฟาร์มต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ให้เชื่อมโยงกับคำแนะนำที่กำหนดไว้ในท้องที่ ๆ เรียกว่า "หลักเกณฑ์ต่าง ๆ ของการปฏิบัติ" (Codes of Practice)

10.4 อนามัย (Hygiene)

พนักงานที่ทำงานร่วมกัน (staff) ควรได้รับการอบรมขั้นพื้นฐานอนามัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่ต้องจับต้อง ผลผลิตผักผลไม้สด หลีกเลี่ยงการแพร่กระจายพันธุ์ของแมลงและโรคพืช สถานที่ควรจะสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากของสัฟเพอเรที่ทิ้งไว้กระจายกระจาย และของเสียที่ไม่ใช้แล้ว และมีการจัดการเพียงพอสำหรับการยกย้ายถ่ายเทของเสีย

สิ่งบรรจุถาวรทั้งหมด และสถานที่เก็บต้องมีมาตรการควบคุมโรคแมลง รวมทั้งหนู โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติที่ต้องจับต้องอาหาร ห้องเก็บบรรจุผลิตภัณฑ์ และห้องเก็บยาฆ่าแมลงและปุ๋ย

10.5 สวัสดิการ (Welfare)

เงื่อนไขการจ้างงานทั้งหมด ต้องอนุโลมตามกฎหมายข้อบังคับของท้องถิ่น และของชาติที่เกี่ยวข้องกับค่าจ้าง (wages) อายุ (age) ชั่วโมงการทำงาน (hours) เงื่อนไขการทำงาน

(working condition) ความมั่นคงของงานในหน้าที่ (job security) สหภาพ (unions) เงินเลี้ยงชีพ (pensions) และกฎหมายอื่น ๆ ทั้งหมด และความต้องการทางสุขภาพ (health requirements) ผู้ปลูก (เกษตรกร) และผู้บรรจุหีบห่อต้องปรึกษาหารือกับลูกค้า เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามนโยบายเฉพาะบริษัท

11. ผลประโยชน์กับสภาพแวดล้อม (Environmental Issues)

11.1 ผลกระทบของการทำฟาร์มกับสภาพแวดล้อม (Impact of Farming on the Environment)

ในทัศนะของผู้บริโภคที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เกษตรกรควรจะเข้าใจและประเมินผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับงานฟาร์มของเขามีสภาพแวดล้อม และพิจารณาว่า เขาอาจส่งเสริมสภาพแวดล้อมอย่างไร เพื่อประโยชน์ต่อประชาคมท้องถิ่น และต่อบรรดาราษฎรชาติในท้องถิ่น และต่อบรรดาสรรพสัตว์ในท้องถิ่น

11.2 ชีวิตสัตว์ในธรรมชาติ และนโยบายอนุรักษ์ (Wildlife and Conservation Policy)

เกษตรกรแต่ละรายควรมีนโยบายการจัดการที่เกี่ยวข้องกับชีวิตสัตว์ในธรรมชาติ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันเป็นสมบัติของเกษตรกรเอง ซึ่งจะเข้ากันได้กับการรักษาไว้ซึ่งการผลิตเกษตรเป็นการค้าแบบยั่งยืน และให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมต่ำ ความมุ่งหมายที่สำคัญควรเป็นการส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้หลากหลายทางชีวภาพในฟาร์ม ตลอดจนแผนการจัดการอนุรักษ์ไว้

ปฐมมูลที่สำคัญของแผนงานนี้จะเป็น (Key elements of this plan will be to)

- การปฏิบัติการพื้นฐานเพื่อความเข้าใจ ความเป็นอยู่ของสัตว์ และพืชต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฟาร์ม องค์การอนุรักษ์ อาจช่วยเหลือปฏิบัติการสำรวจ ที่จะวัดความหลากหลายทางชีวภาพและพิสูจน์พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
- ทำกิจกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย และความเสื่อมโทรมของที่อยู่อาศัย
- สร้างกิจกรรมวางแผนให้ที่อยู่อาศัยเจริญรุ่งเรือง และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในฟาร์ม

11.3 พื้นที่ที่ไม่ก่อผล (Unproductive Sites)

ข้อพิจารณาควรต้องให้เปลี่ยนแปลง พื้นที่ที่ไม่ก่อผล เช่น พื้นที่ลุ่มต่ำ เปียก และพื้นที่ที่เป็นป่า (Woodland) พื้นที่ที่เป็นแหลมยื่นแคบ ๆ (headland strip) หรือพื้นที่ดินไม่มีความอุดมสมบูรณ์ (impoverished soil) พื้นที่อนุรักษ์สำหรับการส่งเสริมธรรมชาติของบรรดารุกษชาติในท้องถิ่น และต่อบรรดาสรรพสัตว์ในท้องถิ่น (natural flora and fauna) ที่ใด ๆ ก็ตามที่เป็นไปได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved