

Scan

**การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับ
กล้วยไม้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร**

นางสาวจารีรัตน์ ราชคม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2549

**An Application of Chemical Pesticide Adhering to the Good Agricultural
Practice System for Orchid by Orchid Grower Groups
in Samut Sakhon Province**

Miss Chareerat Radchakom

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension
School of Agricultural Extension and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2006

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม
สำหรับกล้วยไม้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร


ชื่อและนามสกุล นางสาวชารีรัตน์ ราชคม

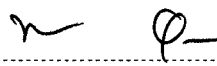
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร

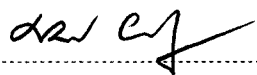
สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ

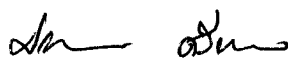
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.นันทา บูรณะชนง)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
ส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวรรณ ศรีพหล)

วันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์จากสาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และอาจารย์ ดร.นันทา บุรณะธนัง ประธานกรรมการสอบที่ได้ให้ความรู้ แนวคิด คำแนะนำและข้อคิดเห็นในเนื้อหาสาระ ตลอดจนการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครทุกท่าน ที่ได้กรุณาเสียสละเวลา ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนกำลังใจจากครอบครัวและเพื่อน ๆ ปริญญาโทสาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรกลุ่มผู้ผลิตกล้วยไม้ คุณค่าและความดีอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา และครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชาริรัตน์ ราชคม

กรกฎาคม 2550

ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้
ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

ผู้วิจัย นางสาวชารีรัตน์ ราชคม **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา**

(1) รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมสิน (2) รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ **ปีการศึกษา** 2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร ดังนี้

1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสม ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร 3) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) สำหรับกล้วยไม้ และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ปี 2547 จำนวน 18 กลุ่ม มีสมาชิกจำนวน 440 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามสัดส่วน ร้อยละ 47.73 ของประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.44 ปี มีระยะเวลาประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 15.66 ปี มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ เฉลี่ย 3.35 คน มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 8.79 ไร่ และส่วนใหญ่ปลูกกล้วยไม้ตระกูลหวาย สีสันที่เกษตรกรทุกคนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงคือ เพื่อนบ้าน ส่วนสื่อมวลชนได้รับจากวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ แต่ได้รับในระดับน้อยสำหรับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก และ 2) เกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด โรคต่อไปนี้นำคำ ดอกสนิม เกสรคำ ใบปิ่นเหลือง ใบชีกกลากและใบจุด รวมทั้งใช้ในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ หนอนกระทู้ผัก และหนอนกระทู้หอม โดยเกษตรกรที่ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ มีแนวโน้มที่จะใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและใช้ตามอัตราที่แนะนำและการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชแต่ละชนิด มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย โดยเกษตรกรทุกคน ใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและแมลงบั่วกล้วยไม้ เกษตรกรเกือบทั้งหมด ใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัด โรคเน่า และเกษตรกรส่วนใหญ่ มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัด หนอนกระทู้ผักและโรคปิ่นเหลือง 3) เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาเรื่องราคาสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินความเป็นจริง ดังนั้น จึงเสนอแนะว่า เกษตรกรควรรวมตัวเพื่อต่อรองราคา กับบริษัทขายส่ง และเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะว่า ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืช ควบคู่กับสารชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

คำสำคัญ สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลง เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม GAP จังหวัดสมุทรสาคร

Thesis title : An Application of Chemical Pesticide Adhering to the Good Agricultural Practice System for Orchid by Orchid Grower Groups in Samut Sakhon Province

Researcher : Miss Chareerat Radchakom; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisers:** (1) Dr. Porntip Udomsin , Associate Professor; (2) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor; **Academic year:** 2006

ABSTRACT

The purposes of this study were to study orchid growers in Samut Sakhon Province in 3 aspects, those were (1) their social and economic state; (2) their chemical pesticide usage adhering to the good agricultural practice (GAP) system for orchids to eliminate plant diseases and pests; and (3) their problems and suggestions on chemical pesticides usage adhering to the good agricultural practice (GAP) system for orchids to eliminate plant diseases and pests.

The population in this study were 18 groups of orchid growers registered by Samut Sakhon Provincial Office of Agriculture in 2004, 440 members altogether. The samples were selected by using simple sampling methodology, 47.33 % of the population, 210 members altogether. The data were collected by using structural interview forms. The statistical methodology used to analyze the data by computer programs were frequency, percentage, minimum value and maximum value, mean, and standard deviation.

The findings of this study were as follows: 1) The average age of the orchid growers was 46.44 years old, their average duration of orchid growing was 15.66 years, their average man power in orchid growing was 3.35 persons, their average area for orchid growing was 8.79 Rai, most of the growers had grown Cymbidium tribes of the orchids, the personal media from whom the growers had received information about pest-free orchid growing were their neighbors, the mass media from which they had received the information were broadcasting in radio and television, and news on newspapers, but at "a little" level, while their knowledge about the application of chemical pesticides adhering to the GAP system to eliminate plant diseases and pests was at "much" level; 2) the growers used chemical pesticides to protect their orchids from plant diseases, such as Rot, Rust, Black Pollen, Yellow Stripe, Ringworm, and Spot Diseases, and also to eliminate Thrips, a kind of insects, Spodoptera, and Scented Spodoptera. The growers who used chemical pesticides tended to use the concentrated ones according to the rates of concentration as instructed. Their usage of pesticides to eliminate plant diseases and pests varied a lot. All of the growers used chemical pesticides to eliminate Thrips, and a kind of insects. Almost all of them used to eliminate Rot, and most of them used to eliminate Spodoptera, and Yellow Stripe; 3) the majority of the growers had faced some problems on the price of pesticides which was too high, thus, they suggested that they should unite together to bargain with the wholesale companies, and the minority of them suggested that both chemical pesticides and biological substances should be used to lessen their cost of production.

Keywords : Chemical Pesticide, GAP, Orchid Growers, Samut Sakhon Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก	8
การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้	26
ประเภทของสารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับกล้วยไม้	29
สภาพการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร	40
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร	51
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตาม ระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร	55
ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร	62
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้	69
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	72
สรุปการวิจัย	72
อภิปรายผล	77
ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	84
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)	86
ข แบบสัมภาษณ์	88
ค ภาพประกอบการสัมภาษณ์และการกรอกแบบสอบถาม	98
ประวัติผู้วิจัย	100

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคของกล้วยไม้..... 17
ตารางที่ 2.2	คำแนะนำการใช้สารเคมีและชีวอินทรีย์ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้..... 18
ตารางที่ 2.3	คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้..... 19
ตารางที่ 2.4	ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมิน..... 27
ตารางที่ 3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา..... 46
ตารางที่ 4.1	สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร..... 52
ตารางที่ 4.2	แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลง ของเกษตรกร..... 54
ตารางที่ 4.3	ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลง ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร..... 55
ตารางที่ 4.4	ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและ แมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร..... 62
ตารางที่ 4.5	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร..... 63
ตารางที่ 4.6	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร..... 65
ตารางที่ 4.7	เปรียบเทียบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร..... 67
ตารางที่ 4.8	เหตุผลที่เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้..... 69
ตารางที่ 4.9	ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้..... 70
ตารางที่ 4.10	ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและ แมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้..... 71

ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	4

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กล้วยไม้เป็นพืชส่งออกที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดให้กล้วยไม้เป็นหนึ่งในสี่ของพืช product champion เนื่องจากเป็นพืชที่ทำรายได้สูงและปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี พันธุ์กล้วยไม้ที่นิยมปลูก ได้แก่ สกุลหวาย สกุลแวนด้า สกุลอะเรนด้า สกุลม็อกคาร่า และสกุลออนซิเดียม ประเทศไทยเป็นแหล่งเพาะปลูกกล้วยไม้ เมืองร้อนที่สำคัญ โดยเฉพาะกล้วยไม้สกุลหวาย เนื่องจากมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสม แหล่งเพาะปลูกที่สำคัญ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี ราชบุรี นครปฐม พระนครศรีอยุธยา สมุทรสาคร นนทบุรี เป็นต้น จากข้อมูลการส่งออกกล้วยไม้ ของกรมส่งเสริมการส่งออก สถิติการส่งออกในปี 2547 มูลค่า 2,480.70 ล้านบาท อัตราการขยายตัวอยู่ที่ 5.05 ปี 2548 มูลค่า 2,985.26 ล้านบาท อัตราการขยายตัวอยู่ที่ 20.34 และ ในปี 2549 มูลค่า 3,011.46 ล้านบาท อัตราการขยายตัวอยู่ที่ 0.88 ตลาดส่งออกที่สำคัญ ของไทย ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอิตาลี และประเทศสหรัฐอเมริกา (http://www2.ops2.moc.go.th/export/recode_export_rank/report.asp)

จังหวัดสมุทรสาครมีการปลูกกล้วยไม้อยู่ใน 2 อำเภอ คือ อำเภอกระทุ่มแบน และ อำเภอบ้านแพ้ว ในปี 2548/2549 มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด จำนวน 4,069 ไร่ มีเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาครจำนวน 18 กลุ่มรวม 440 ราย โดยในปี 2547 ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดสมุทรสาคร ได้มีโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก โดยดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอย่างถูกต้องเหมาะสม ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 200 ราย ผลการประเมินโครงการฯ ปรากฏว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนมาก (ร้อยละ 92.8) มีผลผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคและแมลงเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้นจากเดิม (สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร 2547: 21) ซึ่งสอดคล้องกับจรัสชศิลา (2547 101) ที่ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคและแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ตามระบบ GAP อยู่ในระดับมาก และเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเห็นว่ายังมีความยุ่งยากใน

ระดับน้อย จึงยอมรับนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติมาก และผลการวิจัยของเขาวลักษณะ วงษ์วรสันต์ (2548: 3) พบว่าเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสาครบางส่วนได้รับทราบแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้แล้ว

จากการศึกษาของกรมวิชาการเกษตร (2545 : 1) เกี่ยวกับเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก พบว่า ปัญหาสำคัญในการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอก คือ พบเพลี้ยไฟติดไปกับกล้วยไม้ ทำให้ไม่สามารถผ่านเข้าประเทศปลายทางได้ ต้องเผาทำลาย ส่งผลให้ขั้นตอนในการส่งออกยุ่งยากมากขึ้น จำเป็นต้องศึกษา และจัดลำดับความสำคัญของระเบียบการนำเข้าประเทศต่าง ๆ เกษตรกรและผู้ส่งออกต้องร่วมมือกันในการยกระดับ หรือปรับปรุงมาตรฐานการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ได้คุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนด แต่การผลิตกล้วยไม้จำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีสารธรรมชาติชนิดใดที่สามารถต้านทาน โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ เกษตรกรจึงต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ แต่จะต้องใช้ให้ถูกวิธี และใช้ในปริมาณที่พอเหมาะ ไม่มากหรือน้อยเกินไป กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กำหนดรายชื่อสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในสวนกล้วยไม้ ซึ่งได้ระบุไว้ในหนังสือเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก มีสารทั้งสิ้น 16 ชนิด แต่ปัญหาที่เกษตรกรพบส่วนมากก็คือ โรคและแมลงคือยา จึงต้องใช้ยาในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษาว่า เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้หรือไม่ อย่างไร มีปัญหาและข้อเสนอแนะอะไรบ้างเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรกรที่เหมาะสม รวมทั้งเกษตรกรมีสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างไร เพื่อจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ให้ถูกต้องตามที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้และให้ได้มาตรฐานตามหลักเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

2.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามหลักเกษตรกรที่เหมาะสม ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

2.3 เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษา การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร โดยกำหนดตัวแปรในการศึกษาดังนี้

3.1 สภาพทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ พันธุ์กล้วยไม้ ขนาดพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ และการได้รับข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี

3.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม

3.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม

3.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม

และสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ตามแบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1.1

ตัวแปร

สภาพทางด้านสังคม และเศรษฐกิจ

1. อายุ
2. ระดับการศึกษา
3. ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้
4. แรงงานในการผลิตกล้วยไม้
5. พันธุ์กล้วยไม้
6. ขนาดพื้นที่ปลูกกล้วยไม้
7. การได้รับข่าวสาร
8. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี

ตัวแปร

- ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี
ป้องกันกำจัดโรคและแมลงตาม
ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม
- การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค
และแมลงตามระบบเกษตรดีที่
เหมาะสม
- ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ
การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค
และแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ
เกษตรดีที่เหมาะสม

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ศึกษาเฉพาะ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่ปี 2547 จนถึงปัจจุบัน จำนวน 18 กลุ่ม สมาชิก 440 ราย ในพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบ้านแพ้ว และอำเภอกระทุ่มแบน โดยอำเภอบ้านแพ้วประกอบด้วย 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองตัน ตำบลหลักสอง ตำบลเกษตรพัฒนา ตำบลยกกระบัตร์ ตำบลหนองสองห้อง และตำบลสวนส้ม อำเภอกระทุ่มแบนประกอบด้วย 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางยาง ตำบลหนองนกไข่ ตำบลท่าไม้ ตำบลสวนหลวง ตำบลท่าเสา และตำบลคอนไก่อี

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง หมายถึง สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ อนุญาตให้ใช้ป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และสารเคมีนั้นต้องมีรายชื่ออยู่ในระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้

5.2 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่ปี 2547 จนถึงปัจจุบัน (ปี2550)

5.3 อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรในปีที่ทำการวิจัย (ปี2550)

5.4 จำนวนแรงงาน หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัวและแรงงานจากภายนอกในการผลิตกล้วยไม้

5.5 ระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) หมายถึง ระบบการผลิตที่มีลักษณะผลผลิตมีคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาด ผลผลิตตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ผลิตสินค้าที่ให้ผลผลิตคุ้มค่ากับการลงทุน กระบวนการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกร ผลผลิตปลอดภัยต่อผู้บริโภค ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถตรวจสอบและทบทวนได้ โดยให้มีการบันทึกการปฏิบัติที่สำคัญ เช่น การใช้สารเคมี ผลผลิต การจัดการปัจจัยการผลิต และเป็นการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต เพื่อความยั่งยืนทางการเกษตร

5.6 ระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ (Good Agricultural Practice for Orchids) หมายถึง ระบบการผลิตกล้วยไม้ที่ให้ลักษณะผลผลิตคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาด ผลผลิตตรงตามมาตรฐานที่กำหนด คุ้มค่ากับการลงทุน กระบวนการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกร ผลผลิตปลอดภัยต่อผู้บริโภค ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถตรวจสอบและทบทวนได้โดยให้มีการบันทึกการปฏิบัติที่สำคัญ เช่น การใช้สารเคมี ผลผลิต การจัดการปัจจัยการผลิต และเป็นการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต เพื่อความยั่งยืนทางการเกษตร

5.7 ประสบการณ์ หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรประกอบอาชีพทางการผลิตกล้วยไม้

5.8 จำนวนพื้นที่ผลิตกล้วยไม้ หมายถึง จำนวนพื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการผลิตกล้วยไม้ สกุลหวาย สกุลออนซิเดียม สกุลมือคคาร่า และสกุลอะแรนด้า ในจังหวัดสมุทรสาคร

5.9 การได้รับข่าวสาร หมายถึง การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง สำหรับกล้วยไม้ จากแหล่งต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น สื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ พนักงานส่งเสริมภาคเอกชน ผู้นำในหมู่บ้าน และเพื่อนบ้าน สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุ หนังสือพิมพ์และสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ โทรทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.10 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP ของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านปริมาณสารเคมี ชนิดของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง เปรอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของปริมาณสารเคมี ตามที่กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดไว้

5.11 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ หมายถึง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ได้แก่ ข้อเสนอแนะทางด้านคุณภาพสารเคมีว่าบริษัทใดใช้แล้วสามารถป้องกันและควบคุมโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ได้ดี หรือวิธีการใช้ที่ได้ผลผลิตดี มีคุณภาพ และด้านอื่นๆ

5.12 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง หมายถึง การใช้สารเคมีตามคำแนะนำการใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และการใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

5.13 การใช้สารเคมีตามคำแนะนำ หมายถึง การใช้สารเคมีของเกษตรกรตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในฉลากเอกสารกำกับการใช้สารเคมี

5.14 การใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ หมายถึง การใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้โดยใช้ความเข้มข้นในการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในฉลากเอกสารกำกับการใช้สารเคมี

5.15 การใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ หมายถึง การใช้สารเคมีของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามอัตราที่แนะนำและกำหนดไว้ในฉลากเอกสารกำกับการใช้สารเคมี

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประโยชน์ดังนี้

6.1 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร มีความรู้ ความเข้าใจและใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ให้ถูกต้องตามที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดและให้ได้มาตรฐานตามหลักเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับ

กล้วยไม้ อันจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถผลิตกล้วยไม้ที่ดีมีคุณภาพ และมาตรฐานสำหรับการส่งออกได้

6.2 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูกล้วยไม้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ ที่มีสภาพแวดล้อมที่คล้ายคลึงกับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก
2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้
3. ประเภทของสารเคมีป้องกันกำจัด โรค และแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้
4. สภาพการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก

กรมวิชาการเกษตร (2545: 1) ได้รายงานว่ กล้วยไม้ตัดดอกเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย นอกจากผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศแล้วยังสามารถส่งออกนำเงินรายได้เข้าประเทศมากกว่า 1,700 ล้านบาทต่อปี ฉะนั้นจำเป็นต้องมีการยกระดับหรือปรับปรุงมาตรฐานการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ได้คุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนด จึงได้จัดทำวิธีการผลิตพืชที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก (Good Agricultural Practice for Cut – Flower Orchids) เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน สามารถตรวจสอบแหล่งผลิตได้ เป็นที่ยอมรับของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศและไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

กรมวิชาการเกษตร (2545: 2 – 20) กล่าวถึงเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอกซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 แหล่งปลูก

1.1.1 สภาพพื้นที่

- 1) โกล้แหล่งน้ำ และสะดวกต่อการนำมาใช้
- 2) การคมนาคมขนส่งสะดวก สามารถนำผลผลิตออกสู่ตลาดได้รวดเร็ว

1.1.2 สภาพภูมิอากาศ

- 1) อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตประมาณ 25 – 35 องศาเซลเซียส
- 2) ปริมาณน้ำฝนต่อปีที่เหมาะสมไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร
- 3) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 50 – 70 เปอร์เซ็นต์

1.1.3 แหล่งน้ำ

- 1) มีน้ำที่มีคุณภาพดี เหมาะสมกับกล้วยไม้
- 2) มีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ตลอดฤดูปลูก

1.1.4 แหล่งปลูกที่เหมาะสมเฉพาะสกุล

- 1) สกุลหวาย เหมาะสมกับแหล่งปลูกภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
- 2) สกุลออนซิเดียม ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ฝนตกชุก
- 3) สกุลมือคคร่า แวนด้า และอะแรนด้า ปลูกได้ทุกภาค

1.2 พันธุ์

1.2.1 การเลือกพันธุ์ ควรเลือกพันธุ์ที่ตลาดต้องการ โดยมีลักษณะของพันธุ์ที่ดี ดังนี้

- 1) ลักษณะต้น ปลูกเลี้ยงง่าย ด้านทางโรค ต้นเจริญเติบโตเร็ว และไม่สูงเกินไป มีปล้องสั้น ใบไม่ใหญ่มาก ออกดอกเร็ว และออกตลอดปี
- 2) ลักษณะช่อดอก ช่อยาวและตรง ลักษณะช่อสวยงาม ดอกเรียงเป็นระเบียบไม่ถี่หรือห่างเกินไป
- 3) ลักษณะดอก ขนาดเหมาะสม สีสดใส กลีบดอกบานทน ไม่เปราะหักง่าย รูปทรงสมคูล ไม่บิดเบี้ยว สวยงาม ไม่ร่วงจากช่อก่อนตัด

1.2.2 พันธุ์ที่นิยมปลูก

- 1) สกุลหวาย ดอกสีขาว 4 เอ็น ขาว 5 เอ็น ขาวประวิทย์ ขาวสนาน ดอกสีชมพูเข้มปนขาว บอม 17 ขอม 17 กลาย บอมโจ บอมโจแดง บอมโจเอียสกุล มิสทีน
- 2) สกุลออนซิเดียม โกลเด้น ซาวเวอร์ โกเออร์ แรมเซย์
- 3) สกุลอะแรนด้า คริสติน คริสตินเผือก นอร่า
- 4) สกุลมือคคร่า เบลโล่ สตาร์ สายัณห์ พรรณี คาลิปโซ่ จักกวัน
- 5) สกุลแวนด้า วิรัตน์ รอชไซเดียน่า สันทรายมูล มนุวดี โตเกียวบลู

1.3 การปลูก

1.3.1 การเตรียมโรงเรือน

- 1) พื้นที่ลุ่ม ควรทำคันดินล้อมรอบให้สูงกว่าระดับน้ำสูงสุดในพื้นที่ โดยเฉลี่ยคันดินสูง 1.5 – 2.5 เมตร ฐานกว้าง 7 – 10 เมตร ขึ้นกับสภาพพื้นที่
- 2) ควรให้เหมาะสมกับชนิดกล้วยไม้ มีการพรางแสง ตามความต้องการของกล้วยไม้ และต้องไม่มีร่มเงาบัง ควรได้รับแสงแดดตลอดวัน
- 3) เสาโรงเรือน ใช้เสาคอนกรีต เสาไม้ หรือเสาเหล็กตามความเหมาะสมของพื้นที่ และความรุนแรง
- 4) หลังคาโรงเรือน ใช้ตาข่ายพรางแสงสีดำ โดยขึงให้ตึงติดกันทั้งผืน ในกรณีสวนขนาดกลางหรือที่อากาศถ่ายเทไม่ดีให้เว้นระยะระหว่างตาข่ายพรางแสงห่างกันประมาณ 15 เซนติเมตร หรือหลวมกัน 50 เซนติเมตร ทุกระยะ 20 – 25 เมตร เพื่อระบายอากาศ
- 5) โຕ้ะวางกล้วยไม้ ต้องแข็งแรงเพียงพอกับการวางกล้วยไม้ และเครื่องปลูก

1.3.2 การเตรียมพันธุ์

ต้นพันธุ์ที่จะนำไปปลูกเลี้ยงเตรียมได้ 5 วิธี

- 1) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- 2) การแยกลำ
- 3) การแยกตะเกียง
- 4) การตัดยอด
- 5) การแยกหน่อแขนง

1.3.3 การปลูก

- 1) สกูลหวาย ปลูกในกระบะกาบมะพร้าวอัด ขนาด 24x32 เซนติเมตร แต่ละกระบะจะปลูกได้ 4 ต้น (ประมาณ 12,000 – 15,000 ต้นต่อไร่) หรือปลูกในกาบมะพร้าวพร้อมเปลือกแข็งที่วางหงาย โดยใช้ระยะปลูก 20x20 หรือ 20x25 เซนติเมตร
- 2) สกูลอนซิเดียม ปลูกในกระถางขนาด 4 นิ้ว ใช้กาบมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกในพื้นที่มีฝนตกชุกใช้ถ่านหรืออิฐแทนกาบมะพร้าว
- 3) สกูลอะเรนด้า มือคคาร์่า และแวนด้า ปลูกบนโຕ้ะกล้วยไม้ที่มีตาข่ายรองรับโดยไม่มีวัสดุปลูกอื่นวางบนแปลงโดยมีกาบมะพร้าววางรองรับ ส่วนใบแบนปลูกบนโຕ้ะหรือแขวน หากเป็นแวนด้าใบกลม หรือใบร่องปลูกโดยวางบนแปลงและไม่ต้องมีหลังคาพรางแสง

1.4 การดูแลรักษา

1.4.1 การให้น้ำ

- 1) วิธีการให้น้ำควรให้น้ำทั่วถึงทั้งต้น รากและใบ ยกเว้นดอกพิจารณาจากเครื่องปลูกหากแห้งเกินไปควรให้น้ำก่อน 2 – 3 ชั่วโมงแล้วจึงให้น้ำในวันที่มีแสงแดด
- 2) การให้น้ำกล้วยไม้ในระยะต่างๆ ของการเจริญเติบโต

(1) สกุลหวาย

- อนุบาล ปุ๋ยสูตร 21 – 21 – 21 สลับกับ 30 – 10 – 10 อัตรา 250 - 400 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน
- ลงแปลง ปุ๋ยสูตร 21 – 21 - 21 อัตรา 400 – 600 กรัม/น้ำ 200 ลิตรทุก 7 วัน
- ออกดอก ปุ๋ยสูตร 21-21-21 สลับกับ 16-21-27 และ 15-30-15 อัตรา 600-800 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน
- ตัดดอก ปุ๋ยสูตร 15-30-15 สลับกับ 16-21-27 อัตรา 500-700 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

(2) สกุลออนซีเดียม

- อนุบาล ปุ๋ยสูตร 21-21-21 อัตรา 150-250 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน
- ลงแปลง ปุ๋ยสูตร 21-21-21 สลับกับ 16-21-27 หรือสลับกับ 7-24-34 อัตรา 250-400 กรัมต่อน้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน
- ออกดอก ปุ๋ยสูตร 21-21-21 สลับกับ 16-21-27 อัตรา 400-600 กรัม/น้ำ 200 ลิตร หรือสลับกับ 7-24-34 อัตรา 300-500 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ในช่วงฤดูฝน ทุก 7 วัน
- ตัดดอก ปุ๋ยสูตร 15-30-15 สลับกับ 16-21-27 อัตรา 300-500 กรัม/น้ำ 200 ลิตร หรือสลับกับ 7-24-34 อัตรา 300-500 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ในช่วงฤดูฝน ทุก 7 วัน

(3) สกุลมีอคคาร่า - สกุลอะแรนด้าและสกุลแวนด้า (ใบร่อง)

- อนุบาล ปุ๋ยเช่นเดียวกับสกุลหวาย
- ลงแปลง ปุ๋ยสูตรเดียวกับสกุลหวาย อัตรา 300-500 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

- ออกดอก ปุ๋ยสูตรเดียวกับสกุลหวาย อัตรา 500-700 กรัม/
น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

- ตัดดอก ปุ๋ยสูตรเดียวกับสกุลหวาย อัตรา 400-600 กรัม/
น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

(4) สกุลแวนด้า (ใบแบน)

- อนุบาล ปุ๋ยสูตร 21-21-21 อัตรา 150-250 กรัม/น้ำ 200 ลิตร
ทุก 7 วัน

- ลงแปลง ปุ๋ยสูตร 21-21-21 สลับกับ 16-21-27 อัตรา 250-
400 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

- ออกดอก ปุ๋ยสูตร 21-21-21 สลับกับ 16-21-27 อัตรา 400-
600 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

- ตัดดอก ปุ๋ยสูตรเดียวกับสกุลหวาย อัตรา 300-500 กรัม/น้ำ 200
ลิตร ทุก 7 วัน

- ช่วงเปลี่ยนฤดูกาล ควรให้ปุ๋ยสูตร 7-24-34 หรือ 0-40-
40 อัตรา 800-1000 กรัม/น้ำ 200 ลิตร ทุก 7 วัน

3) ข้อสังเกตลักษณะบางประการของกล้วยไม้สกุลหวายจากการใช้ปุ๋ย

- ปุ๋ยที่มีอัตราส่วนธาตุไนโตรเจน : ฟอสฟอรัส : โพแทสเซียม สมดุล
1 : 1 : 1 ใช้กับกล้วยไม้ทุกระยะการเจริญเติบโต ถ้าใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้มีลักษณะการ
เจริญเติบโตแบบต้อยอด

- ปุ๋ยที่มีอัตราส่วนของไนโตรเจนสูง เช่น 3 : 2 : 1 เร่งการเจริญเติบโต
ทางใบ เหมาะกับกล้วยไม้ระยะอนุบาลใช้ติดต่อกันเป็นเวลานานใบจะมีสีเขียวเข้ม อวบหนา
เกินไป ทำให้ไม่ทนทานต่อการทำลายของโรค และแมลงและมีลักษณะต้อยอด

- ปุ๋ยที่มีอัตราส่วนของธาตุฟอสฟอรัสสูง เช่น 1 : 2 : 1 เร่งการ
เจริญเติบโตของราก และการออกดอกทำให้ต้นแข็งแรง ทนทานโรคและแมลง ถ้าขาดจะมีสี
ม่วงที่ใบและต้น

- ปุ๋ยที่มีอัตราส่วนของธาตุโพแทสเซียมสูง เช่น 1 : 3 : 5 หรือ 5 : 7 : 9
เหมาะกับกล้วยไม้ระยะออกดอกช่วยให้ดอกมีคุณภาพดี สีสดใส และบานทน

1.4.2 การให้น้ำ

1) แหล่งน้ำ ได้แก่ น้ำประปา แม่น้ำ ลำคลอง และน้ำบาดาล
ก่อนใช้ควรเก็บกักน้ำทิ้งไว้จนสารแขวนลอยในน้ำตกตะกอน

2) ช่วงเวลาการให้น้ำ วันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลาเช้าระหว่าง 06.00 - 09.00 น.
หากฝนตกควรงดให้น้ำจนกว่าเครื่องปลูกจะแห้ง ในฤดูแล้งอาจต้องให้น้ำมากกว่า 1 ครั้ง

3) วิธีการให้น้ำ ใช้รดด้วยหัวบัวขนาด 400 รู หรือใช้ระบบสปริงเกอร์
ที่มีหัวฉีดอยู่สูงจากยอดกล้วยไม้ประมาณ 0.5 - 1.0 เมตร รดให้เครื่องปลูกเปียกสม่ำเสมอ

1.5 สุขลักษณะและความสะอาด

ควรรักษาแปลงปลูกให้ถูกสุขลักษณะและความสะอาดอยู่เสมอ

1.5.1 กำจัดวัชพืชในสวนกล้วยไม้ โดยเฉพาะบริเวณใต้โต๊ะปลูกให้สะอาดอยู่เสมอ

1.5.2 หลังการตัดแต่งกล้วยไม้ คือนำเศษต้นพืชไปเผาทำลายนอกบริเวณปลูก

1.5.3 เศษวัสดุปลูกที่ไม่ใช้แล้ว นำไปเผาทำลายนอกบริเวณปลูก

1.5.4 เศษวัสดุจากบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้งานแล้วต้องทำลายหรือฝังดินเสีย

1.5.5 เก็บสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี ไว้ในที่ร่ม ระบายอากาศ

ดี ปลอดภัยและมีคุณภาพเปิด

1.5.6 ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการพ่นสารป้องกันกำจัด

ศัตรูพืช หลังใช้งานแล้ว หากเกิดการชำรุด ทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

1.5.7 ต้องจุ่มมีด กรรไกร ในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (โซดาไฟ)

อัตรา 1 เปอร์เซ็นต์ (1 ซ่อนแกงพูนต่อน้ำ 1 ลิตร) หลังตัดกล้วยไม้ทุกครั้ง (ต้องเปลี่ยนสารละลาย
ทุกครั้งวัน)

1.6 ศัตรูของกล้วยไม้และการป้องกันกำจัด

1.6.1 โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

โรคเน่าดำ หรือโรคยอดเน่า หรือโรคเน่าเข้าไส้

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ เกิดได้ทุกส่วนของกล้วยไม้เกือบทุกสกุล สามารถสังเกต
อาการของโรคได้ ดังนี้

ราก เป็นแผลสีดำ เน่า แห้ง ยุบตัวลง หรือรากเน่าแห้งแฟบ ต่อมาเชื้อจะ
ลุกลามเข้าไปในต้น

ต้น เชื้อราเข้าไปทำลายได้ทั้งทางยอดและโคนต้น ทำให้ยอดเน่าดำ

ถ้าทำลายโคนต้นใบจะเหลืองและหลุดร่วงจนหมด เรียกว่า "โรคแก้ผ้า"

ใบ เป็นจุดใส ชุ่มน้ำ สีเหลือง ต่อมาสีเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและเป็นสีดำใน
ที่สุด ในสภาพที่มีความชื้นสูง แผลจะขยายใหญ่ลุกลามอย่างรวดเร็ว เชื้อราจะสร้างเส้นใยสีขาว
ใสละเอียดบนแผลนั้น

ก้านช่อดอก เป็นแผลเน่าดำ ลูกกลมจนก้านช่อดอกหักพับ
ดอก เป็นจุดแผลสีดำ มีสีเหลืองล้อมรอบแผลนั้น หากเป็นกับดอกตูม
 ขนาดเล็กดอกจะเน่าและหลุดจากก้านช่อ
 โรคนี้แพร่กระจายได้ง่ายเนื่องจากสปอร์ของเชื้อรา ติดไปกับน้ำระหว่างการ
 รดน้ำหรือน้ำฝน

ช่วงเวลาระบาด **ระบาดในฤดูฝน**

การป้องกันกำจัด

- ไม่ควรปลูกกล้วยไม้แน่นเกินไป
- ถ้าพบโรคนี้ในระยะลูกกล้วยไม้ ให้แยกออกไปปลูกเลี้ยงต่างหาก ถ้าเป็น
 กับต้นกล้วยไม้ที่โตให้เผาทำลาย
- ไม่ควรให้น้ำกล้วยไม้ตอนเย็นใกล้ค่ำ โดยเฉพาะช่วงฤดูหนาวเพราะทำให้เกิดสภาพอากาศเย็น ความชื้นสูง ซึ่งเหมาะต่อการเจริญเติบโตของเชื้อนี้ โรคจะแพร่ระบาดรุนแรงได้ง่ายขึ้น
- ในกรณีที่ปลูกบนพื้นดินเหนียว ควรรองพื้นด้วยขี้เถ้าแกลบปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก
 มะพร้าว เพื่อช่วยระบายน้ำและป้องกันโรคเข้าทำลายกล้วยไม้ในระยะแรกได้

โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ เป็นโรคที่พบบ่อยในกล้วยไม้สกุลหวาย และเป็นปัญหาสำคัญของการส่งกล้วยไม้ส่งออก เพราะอาการโรคจะปรากฏในระหว่างการขนส่ง โดยเกิดเป็นจุดขนาดเล็กสีเหลืองอมน้ำตาลบนกลีบดอก เมื่อจุดขยายโตขึ้นจะมีสีเข้มคล้ายสีสนิม โรคนี้มีการระบาดอย่างรวดเร็ว หากมีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ หรือมีน้ำค้างมาก

การป้องกันกำจัด

- เก็บดอกกล้วยไม้ที่ร่วงและที่เป็นโรคเผาทำลาย
- น้ำที่ใช้รดกล้วยไม้ที่เป็นน้ำประปาหรือน้ำที่ใช้ผสมผง
 คลอรีน อัตรา 5 กรัม/น้ำ 400 ลิตร ควรปล่อยทิ้งค้างคืนจนหมดกลิ่นคลอรีนก่อนนำไปใช้
- การใช้น้ำ ในระยะออกดอกควรใช้น้ำที่มีธาตุโพแทสเซียมสูง เพื่อเพิ่ม
 ความต้านทานโรค หรือลดความรุนแรงของโรค

โรคเกสรดำ

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ เป็นโรคที่พบมากในกล้วยไม้สกุลหวาย และเป็นปัญหาสำคัญของกล้วยไม้ตัดดอกส่งออกเพราะอาการโรคจะปรากฏบนส่วนของเกสรตัวผู้เกสรตัวเมียที่อยู่รวมกันในส่วนกลางของดอกที่เรียกว่า "เส้าเกสร" เป็นจุดแผลสีเทาอมดำ ขอบตัวจากเนื้อเยื่อปกติ ขอบแผลอาจมีสีน้ำตาลเข้มรอบแผลนั้น โรคนี้ระบาดรวดเร็วหากมีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานาน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

การป้องกันกำจัด

- อย่าปล่อยให้ดอกกล้วยไม้บานโรยค้ำ
- เก็บรวบรวมดอกกล้วยไม้ที่ร่วง และเป็นโรคนำไปเผาทำลาย

โรคใบปื้นเหลือง

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ เกิดจุดกลมสีเหลืองที่ใบ บริเวณโคนต้น ถ้าอาการรุนแรงจุดเหล่านี้จะขยายติดต่อกันเป็นสีเหลืองตามแนวยาวของใบ เมื่อพลิกดูด้านใต้ใบจะพบกลุ่มผงสีดำใบเปลี่ยนสีน้ำตาลและร่วง โรคนี้มีการแพร่ระบาดมากช่วงฤดูฝนถึงฤดูหนาว โดยสปอร์จะปลิวไปตามลมหรือติดไปกับละอองน้ำที่ใช้รดต้นกล้วยไม้

การป้องกันกำจัด

- เก็บรวบรวมใบที่เป็นโรคเผาทำลาย

โรคใบจุด หรือใบช้ำกลาก

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

ลักษณะอาการ กล้วยไม้สกุลแวนด้า ลักษณะแผลเป็นรูปยาวรีคล้ายกระสวย ถ้าเป็นมากแผลจะรวมกันเป็นแผ่น บริเวณตรงกลางแผลจะมีตุ่มนูนสีน้ำตาลดำขาวสวนเรียกโรคนี้ว่า " โรคช้ำกลาก " หรือ " ช้ำกลากราชบุรี " กล้วยไม้สกุลหวาย ลักษณะแผลเป็นจุดกลมสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ ขอบแผลมีสีน้ำตาลอ่อนมีขนาดประมาณ 0.1 - 1.0 เซนติเมตร บางครั้งแผลจะนูนเล็กหรืออาจนูนเล็กน้อย หรือเป็นสะเก็ดสีดำ เกิดได้ทั้งด้านบนและใต้ใบ บางครั้งอาจมีอาการเป็นจุดกลมสีเหลืองเห็นได้ชัดเจนก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นจุดสีดำทั้งวงกลม โรคนี้แพร่ระบาดได้ตลอดปี สำหรับกล้วยไม้สกุลแวนด้าระบาดมากในช่วงปลายฤดูฝนจนถึงฤดูหนาว โดยสปอร์ของ เชื้อราปลิวไปตามลมหรือกระเด็นไปกับน้ำ

การป้องกันกำจัด

- เก็บรวบรวมใบที่เป็นโรคเผาทำลาย

โรคเน่า

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

ลักษณะอาการ ระบาดเป็นจุดน้ำ ขนาดเล็กบนใบหรือ

หน่ออ่อน แผลจะขยายขนาดใหญ่ขึ้นและเนื้อเยื่อมีลักษณะเหมือนถูกน้ำร้อนลวก ใบพอง เป็นสีน้ำตาล ขอบแผลมีสีเหลืองเห็นชัดเจน ภายใน 2-3 วัน เนื้อเยื่อใบจะโปร่งแสงมองเห็นเส้นใบ ถ้าอาการรุนแรงจะทำให้กล้วยไม้เน่ายุบและตายทั้งต้น

การป้องกันกำจัด

- เก็บรวบรวมส่วนที่เป็นโรคเผาทำลายควรปลูกลูกกล้วยไม้ในโรงเรือน หรือใต้หลังคาพลาสติก ถ้ามีโรคเน่าระบาดให้งดการให้น้ำระยะหนึ่ง ทำให้อาการเน่าจะแห้งไม่ลุกลามหรือระบาด

โรคไวรัสของกล้วยไม้

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัส 2 ชนิด เรียกชื่อย่อ คือ โออาร์เอสวี และซีวายเอ็มวี

ลักษณะอาการ เป็นโรคที่พบบ่อยในกล้วยไม้เกือบทุกพันธุ์ที่มีการ

ขยายพันธุ์มากเป็นเวลานาน แต่จะไม่พบในกล้วยไม้พันธุ์ป่า และพันธุ์ลูกผสมใหม่ๆ โรคจะแพร่กระจายได้ดีโดยการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และแยกหน่อจากต้นพันธุ์ที่เป็นโรค เชื้อทั้ง 2 ชนิดทำให้กล้วยไม้แต่ละพันธุ์แสดงอาการความรุนแรงของโรคไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับชนิด พันธุ์และความอ่อนแอของกล้วยไม้ แต่ในระยะยาวแล้วมีความเสียหายต่อคุณภาพต้นและดอกกล้วยไม้ไม่แตกต่างกัน เช่น ทำให้ต้นมีใบด่าง ข้อปล้องสั้น และช่อดอกสั้น ต้นทรุดโทรม ผลผลิตดอกลดลง

การป้องกันกำจัด

ตรวจและคัดเลือกต้นพันธุ์ปลอดโรค ไปขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ หรือแยกหน่อทุกครั้ง โดยส่งต้นพันธุ์มาตรวจหาเชื้อไวรัสผ่านคลินิกพืช กองโรคพืช และจุลชีววิทยา โทร. 02-579-4857 หรือ 02-579-0151 ต่อ 177

แยกกล้วยไม้ที่ปลอดโรคที่ขยายได้จากต้นปลอดโรค กับกล้วยไม้เดิมที่ไม่แน่ใจว่าเป็นโรค โดยใช้อุปกรณ์การตัด แยกชุดกัน

ตารางที่ 2.1 คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคของกล้วยไม้

โรค	สารป้องกัน กำจัดโรคพืช ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สาร ก่อนเก็บเกี่ยว(วัน)
1. โรคเน่าดำ/ โรคยอดเน่า/ โรคเน่าเข้าไส้	ฟอสฟอรัส แอซิด	30-50 มิลลิลิตร	ควรพ่นในช่วงที่แดดไม่จัด	-
	เมทาแลกซอล (25% ดับบลิวพี)	40 กรัม	ไม่ควรผสมกับปุ๋ยและสารเคมี อื่นๆ ควรพ่นสลับกับสารเคมีอื่น	10
	ฟอสอีทิลอะลูมิเนียม (80% ดับบลิวพี)	25-50 กรัม	ไม่ควรผสมกับปุ๋ย	10
2. โรคคอกสนิม/ โรคจุดสนิม	แมนโคเซบ (80% ดับบลิวพี)	30 กรัม	ควรพ่นให้ทั่วและควรผสมสาร เสริมประสิทธิภาพ	7
	โปรพิเนบ (70% ดับบลิวพี)	40 กรัม		7
3. โรคเกสรดำ	ไทอะเบนคาร์โซล (40% ดับบลิวพี)	40 กรัม	ฤดูฝน พ่นทุก 5-7 วัน	7
	โปรคลอราท (50% ดับบลิวพี)	30 กรัม	ฤดูฝน พ่นทุก 5-7 วัน สลับกับสารประเภทลูคซิม	10
	อะซอกซีโตรบิน (25% อีซี)	5 มิลลิลิตร	ฤดูฝนพ่นทุก 7 วัน ใช้สาร ชนิดโคชนิดหนึ่ง	10
4. โรคใบ เปื้อนเหลือง	คาร์เบนดาซิม (50% ดับบลิวพี)	20 กรัม	ควรพ่นสารให้ทั่วทั้งบนใบ และ ใต้ใบ โดยเน้นที่ผิวใบที่มีสปอร์	10
	โปรพิเนบ (70% ดับบลิวพี)	40 กรัม	ควรพ่นสารสลับกับชนิดอื่น เพื่อ ป้องกันการต้านทานสารเคมี	7
	แคปแทน (50% ดับบลิวพี)	40 กรัม		7
5. ใบจุด/ ใบซีดถาก	คาร์เบนดาซิม (50% ดับบลิวพี)	20 กรัม	ระยะเวลาในการพ่นสารขึ้นอยู่กับ ความรุนแรงและการระบาด	10
	กลอโรทาโลนิล (75% ดับบลิวพี)	20 กรัม	ของโรค	14
6. โรคเน่า	สเตรปโตมัยซิน ออก ซีเตคตระไซคริน โพรเคน เพนนิซิลิน - จี	10 กรัม	ห้ามใช้ในอัตราที่เข้มข้นมากกว่า ที่กำหนดหรือใช้ติดต่อกัน 2 ครั้ง	-
	คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์	10 กรัม	ควรสลับด้วยสารในกลุ่มสัมผัส	-
	คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (77% ดับบลิวพี)	20 กรัม	เช่น แคปแทน (50% ดับบลิวพี)	-

^{1/} ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก. กรุงเทพมหานคร. ชุมชนสหกรณ์

ตารางที่ 2.2 คำแนะนำการใช้สารเคมีและชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้

แมลงศัตรูพืช	ชีวภัณฑ์/สารป้องกันกำจัด แมลงศัตรูพืช	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สารก่อน เก็บเกี่ยว (วัน)
เพลี้ยไฟ	อิมิดาคลอพริค (10% เอสดี)	10-20 มล.ล.	พ่น 5-7 วัน ในฤดูร้อนหรือ	14
	อะบามคทริน (1.8% อีซี)	10-20 มล.ล.	7-10วันในฤดูฝน เมื่อพบ	7
	ฟิโบรินิล (5% เอสดี)	20 มล.ล.	เพลี้ยไฟมากกว่า 10ตัว/	7
	ไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน (28.75% อีซี)	40 มล.ล.	40 ช่อคอก	5
บั่วกล้วยไม้ (ไอ้ฮวบ)	ไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน (28.75% อีซี)	40 มล.ล.	พ่นทุก 5-7 วัน จนกว่าการ ระบาดลดลง	5
	คาร์โบซัลเฟน (20% อีซี)	50 มล.ล.		15
	อิมิดาคลอพริค(10% เอสแอล)	20 มล.ล.		14
หนอนกระทู้ผัก	เชื้อไวรัส NPV*	30 มล.ล.	พ่นช่วงเวลาเย็นทุก 4-5 วัน ติดต่อกัน 3-4 ครั้ง เมื่อพบ อาการระบาด	1
	คลอร์ฟลูออซูรอน (5% อีซี)	20 มล.ล.	พ่น 5-7 วัน จนกว่าการ ระบาดจะลดลง ข้อแนะนำ ควรเก็บกลุ่มไข่จะสามารถ ลดการระบาดลงได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	15
หนอนกระทู้หอม	เชื้อไวรัส NPV*	30 มล.ล.	พ่นช่วงเวลาเย็นทุก 4-5 วัน ติดต่อกัน 3-4 ครั้ง เมื่อพบมี การระบาด	1
	เชื้อแบคทีเรีย BT*	50 มล.ล.		1
	เซนทารี*	40 มล.ล.		1
	เทนูฟิโนไซด์	20 มล.ล.	พ่น 5-7 วัน จนกว่าการ ระบาดจะลดลง ข้อแนะนำ ควรเก็บกลุ่มไข่จะสามารถ ลดการระบาดลงได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	15

^{1/} ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช * ชีวภัณฑ์

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2545) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก. กรุงเทพมหานคร. ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย หน้า 14

ตารางที่ 2.3 คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูกล้วยไม้

ศัตรูศัตรู	สารป้องกันกำจัด ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ข้อควรระวัง	หยุดการใช้สาร ก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
หอยทาก	นิโคลซาไมด์(70%คับบลิฟิ)	40 กรัม	ควรพ่นตอนเย็นซึ่งเป็นเวลาที่ หอยเริ่มออกหากิน โดยพ่น น้ำเปล่าก่อน	
	เมทิลโอคาร์บ (50% คับบลิฟิ)	60 กรัม	พ่นสารประมาณ 15 นาที เพื่อให้ความชื้น	21
	เมทิลดีไฮด์ (80% คับ บลิวฟิ)	40 กรัม	ในอากาศสูงจะทำให้หอย ตากออกจากที่หลบซ่อน	

^{1/} ในวงเล็บ คือ เปอร์เซนต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2545) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก. กรุงเทพมหานคร. ชุมชนสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย หน้า 14

1.6.2 แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ

ลักษณะและการทำลาย เพลี้ยไฟเป็นศัตรูที่สำคัญที่สุดของกล้วยไม้ มีขนาดเล็กมาก ประมาณ 0.8 - 1.0 มิลลิเมตรสีเหลืองใส ดูคล้ายกับเนื้อเยื่อกล้วยไม้ ทำให้เกิดรอยด่างกระจายทั่วกล้วยไม้ ชาวสวนจึงเรียกเพลี้ยไฟว่า " ตัวกินสี " เพลี้ยไฟชนิดนี้มีวงจรชีวิตจากไข่ถึงตัวเต็มวัยเพียง 14 วัน

ช่วงเวลาที่ระบาด พบระบาดทำลายกล้วยไม้ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ - มิถุนายน

การป้องกันกำจัด

- ติดตั้งกับดักกาวเหนียว อัตรา 100 กับดัก/ไร่ เพื่อพยากรณ์และลดปริมาณตัวเต็มวัยหากพบเพลี้ยไฟเกินระดับที่กำหนดให้พ่นสารฆ่าแมลง

บั่วกล้วยไม้

ลักษณะและการทำลาย บั่วกล้วยไม้เป็นแมลงวันชนิดหนึ่ง ตัวเต็มวัยวางไข่ในเนื้อเยื่อของก้านช่อดอก ตัวหนอนเมื่อโตเต็มที่ขนาดประมาณ 2 มิลลิเมตร กัดกินกลีบดอกด้านใน ทำให้ดอกตูมชะงักการเจริญเติบโต ดอกจะร่วงอย่างรวดเร็วชาวสวนเรียกแมลงชนิดนี้ว่า " ไข่ฮวบ "

หอยทากศัตรูกล้วยไม้

ลักษณะและการทำลาย หอยทากที่พบในสวนกล้วยไม้ส่วนมากเป็นหอยทากขนาดเล็ก กัดกินตาห่อและตาดอก รวมทั้งช่อดอก เป็นสาเหตุให้เกิดโรคหรือเชื้อราเข้าทำลายต่อได้ และปล่อยเมือกไว้เป็นแนวตามที่หอยทากเดินผ่านไป

การป้องกันกำจัด

เมื่อนำคั้นใหม่เข้ามาในสวน หรือเปลี่ยนเครื่องปลูกใหม่ ควรอบหรือตากแห้งกาบมะพร้าวเสียก่อน หรือซุกกาบ มะพร้าวหรือเครื่องปลูกกล้วยไม้ในสารกำจัดหอยก่อนนำปลูก หากจำเป็นให้พ่นสารป้องกันกำจัดหอย ตามตารางที่ 4

1.6.3 วัชพืชและการป้องกันกำจัด

ประเภทของวัชพืชในกล้วยไม้ วัชพืชที่พบทั่วไปในโรงเรือนปลูกเลี้ยงกล้วยไม้และบนวัสดุปลูกกล้วยไม้ สามารถจำแนกตามลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการป้องกันกำจัด ได้ดังนี้

- 1) วัชพืชใต้โต๊ะปลูก วัชพืชที่ขึ้นใต้โต๊ะส่วนใหญ่เป็นพืชชั้นสูง มี ดอก และเมล็ด อายุฤดูเดียว ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่
 - วัชพืชประเภทใบแคบ หรือประเภทวงศ์หญ้า ได้แก่ หญ้านกสีชมพู หญ้าดอกขาว หญ้าข้าวนกหญ้าตีนนก
 - วัชพืชประเภทใบกว้าง ได้แก่ ผักโขม เทียนนา ผักขมหิน ด้อยดิ่ง กะเม็ง น้ำมันราชสีห์ หญ้าละออง ลูกใต้ใบนกเขา
 - วัชพืชประเภทกก ลำต้นเป็นเหลี่ยม ไม่มีข้อและปล้อง ได้แก่ กกทราย หนวดปลาชุก
- 2) วัชพืชบนวัสดุปลูก วัชพืชที่พบมีทั้งพืชชั้นสูงที่มีดอกและเมล็ด และพืชชั้นต่ำที่ไม่มีดอกและเมล็ด
 - ประเภทพืชชั้นสูงที่มีท่อลำเลียงน้ำและอาหาร มีดอกและเมล็ด วัชพืชที่พบส่วนใหญ่จะเป็นวัชพืชใบกว้าง อายุฤดูเดียวและข้ามปี ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดและส่วนของลำต้น วัชพืชใบกว้าง อายุฤดูเดียว ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ได้แก่ ผักกะสัง ผักเงิน ผักขมหิน วัชพืชใบกว้าง อายุข้ามปี ขยายพันธุ์ด้วยส่วนของเมล็ดและส่วนของลำต้น ได้แก่ ส้มกบ

- ประเภทพืชชั้นสูงที่มีท่อลำเลียงน้ำและอาหารแต่เป็นพืชไม่มีดอกและเมล็ด ขยายพันธุ์ด้วยสปอร์ ได้แก่ เฟิร์นข้าหลวงหลังลาย เฟิร์นก้างปลา เฟิร์นกูดสร้อย เฟิร์นปีกไก่ ปรงทะเล

- ประเภทพืชชั้นต่ำที่ไม่มีท่อลำเลียงน้ำและอาหาร ไม่มีดอกและ ขยายพันธุ์ได้ทั้งอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ โดยทั่วไปเรียกว่า ตะไคร่น้ำ ได้แก่ สาหร่ายสีเขียว แกรมน้ำเงินสาหร่ายสีเขียว ขยายพันธุ์ด้วยสปอร์ ได้แก่ มอส

3) การป้องกันและกำจัดโดยไม่ใช้สารกำจัดวัชพืช

- กำจัดวัชพืชใกล้ๆ บริเวณโรงเรือนปลูกกล้วยไม้ เพื่อป้องกันเมล็ด และ สปอร์ของวัชพืชปลิวเข้าโรงเรือนและตกลงวัสดุปลูก

- ปรับปรุงสภาพของโรงเรือนไม่ให้อับทึบ ให้มีการถ่ายเทอากาศดี มีลม พัดผ่านได้สะดวก วัสดุปลูกจะแห้งและไม่อับชื้น โอกาสที่จะเกิดปัญหาวัชพืช ประเภทมอสและ ตะไคร่น้ำบนวัสดุปลูกมีน้อย

- ควรล้างวัสดุปลูกก่อนนำมาใช้เพื่อป้องกันส่วนของวัชพืชหรือเมล็ดวัชพืช ติดมากับวัสดุปลูก

- การใช้กาบมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกควรเลือกมะพร้าวที่แก่จัด ไม่ควรใช้กาบ มะพร้าวอ่อนเพราะเกิดตะไคร่น้ำได้เร็วและง่ายกว่ากาบมะพร้าวที่แก่ แต่ถ้าใช้กาบมะพร้าวเผาจะ ช่วยป้องกันการงอกของเมล็ดวัชพืชที่ตกบนกาบมะพร้าวได้

- ไม่ควรปลูกกล้วยไม้บนวัสดุปลูกแน่นเกินไป เนื่องจากแสงแดดไม่ สามารถส่องลงไปถึงตัววัสดุปลูกได้ เฟิร์น ตะไคร่น้ำ และมอสที่ขึ้นปกคลุมบนวัสดุปลูกจะหนา ยิ่งขึ้นมีผลให้ปลารากเน่า ต้นกล้วยไม้เริ่มไม่แข็งแรง และตายในที่สุดถ้าใช้น้ำคลองหรือน้ำจาก คลองชลประทานรดกล้วยไม้ จำเป็นต้องทำน้ำให้สะอาดปราศจากเมล็ดวัชพืชก่อน นำมาใช้ จะ ช่วยลดปัญหาเมล็ดวัชพืชที่ติดมากับน้ำได้

- การให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ ต้องควบคุมปริมาณน้ำ และระยะเวลาใน การปล่อยน้ำออกจากหัวฉีดให้พอเหมาะ ถ้าให้น้ำมากเกินไปวัสดุปลูกจะชื้นมาก และไม่มีเวลาให้ วัสดุปลูกแห้ง เป็นสาเหตุที่สำคัญทำให้เกิดตะไคร่น้ำได้ง่าย ถ้ามีตะไคร่น้ำขึ้นมากอาจจำเป็นต้อง งดการให้น้ำชั่วคราว เพื่อให้วัสดุปลูกแห้ง และเพื่อให้มอสและตะไคร่น้ำชะงักการเจริญเติบโต ระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงให้น้ำตามปกติ

- การใช้แรงงานการถอนวัชพืชด้วยมือบนวัสดุปลูกและได้โต๊ะ ควรปฏิบัติ ขณะที่วัชพืชยังเป็นต้นอ่อนและยังไม่ออกดอก ถ้าเป็นวัชพืชชั้นต่ำไม่มีดอก เช่น เฟิร์น ต้อง

รับกำจัดก่อนสร้างสปอร์ และต้องปฏิบัติติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ปล่อยให้วัชพืชออกดอก หรือสร้างสปอร์ เพื่อการขยายพันธุ์ในรุ่นต่อไป การถอนวัชพืชด้วยแรงงานคนจึงจะได้ผลดี

4) การใช้สารกำจัดวัชพืช

กล้วยไม้เป็นรากอากาศเกาะบนวัสดุปลูก โอกาสที่รากจะสัมผัสสารกำจัดวัชพืชจึงมีมาก สารกำจัดวัชพืชจึง เป็นพิษต่อกล้วยไม้ได้ง่าย การใช้สารกำจัดวัชพืชที่ไม่เหมาะสม และถูกต้องรากกล้วยไม้จะแห้ง ใบบิด ดอกตาย และในที่สุดก็จะเน่าตาย

1.7 คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างปลอดภัย

การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม เกษตรกรควรรู้จักศัตรูพืช ชนิดและ อัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องพ่น และหัวฉีดที่ถูกต้อง การพ่นควร กระจายให้คลุมทั้งต้น โดยเฉพาะบริเวณที่ศัตรูพืชเข้าทำลายมีข้อเสนอแนะควรปฏิบัติดังนี้ :-

1.7.1 การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม

- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องพ่นอย่างไร้รอยรั่ว เพราะจะทำให้สารพิษเปียก เปื้อนเสื้อผ้า และร่างกายของผู้พ่นได้ ต้องสวมเสื้อผ้าและรองเท้าให้มิดชิด รวมทั้งสวมหน้ากาก หรือผ้าปิดจมูก และศีรษะเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

- อ่านฉลากคำแนะนำ คุณสมบัติ และการใช้ก่อนทุกครั้งควรพ่นในช่วงเช้า หรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และผู้พ่นต้องอยู่เหนือลม ตลอดเวลา

- ควรเตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชพอใช้หมดในคราวเดียวไม่ควรเหลือ ค้างในถังพ่นเมื่อเลิกใช้ควรปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิท เก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างจากสถานที่ปรุงอาหาร แหล่งน้ำ และต้องปิดกุญแจโรงเก็บตลอดเวลาภายหลังการพ่นสาร ป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่น สารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้จะสลายตัวถึง ระดับปลอดภัย โดยดูจากตารางคำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว อย่างทิ้งตามร่องสวน หรือทิ้ง ลงแม่น้ำลำคลอง

1.7.2 การใช้เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1) เครื่องพ่น นิยมใช้มี 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องพ่นแบบสูบโยกสะพายหลัง เครื่องยนต์พ่นแบบใช้แรงดันของเหลว (ลากสายหรือแบบปั๊ม 3 สูบ)

1.7.3 วิธีการใช้ นิยมใช้มี 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องพ่นแบบสูบ โยกสะพายหลัง ใช้ อัตราการพ่น 60-80 ลิตรต่อไร่ สำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงและโรคพืชใช้หัวฉีดแบบ กรวยขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 มิลลิเมตร) ส่วนการพ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืชใช้หัวฉีด แบบพัดหรือแบบ การพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องแยกใช้เครื่องพ่นเฉพาะ และหลังพ่นไม่ควรรวบรวมน ผิวหน้าดิน ขณะพ่นกดหัวพ่นต่ำเพื่อให้ ละอองสารเคมีตกลงบนพื้นที่ต้องการควบคุมวัชพืชเท่านั้น ระวังการพ่นซ้ำแนวเดิม เพราะจะทำให้สารลงเป็นสองเท่าเครื่องยนต์พ่นสารชนิดใช้แรงดันของเห ลง ใช้อัตราการพ่น 80-120 ลิตรต่อไร่ ใช้หัวฉีดแบบกรวยขนาดกลาง (เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0-1.2 มิลลิเมตร) ปรับความดันในระบบการพ่นไว้ที่ 10 บาร์ หรือ 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ถ้าเป็น หัวฉีด แบบกรวยชนิดปรับได้ ควรปรับให้ได้ละอองกระจายกว้างที่สุด ซึ่งจะได้อะเอียดขนาดเล็ก สม่าเสมอ เหมาะสำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงและ โรคพืชใช้ความเร็วในการเดินพ่น ประมาณ 1 ก้าวต่อวินาที พ่นให้คลุมทั้งต้น ไม่ควรพ่นจื๋นนานเกินไปเพราะจะทำให้หน้ายาไซกและ ไทลลดดินเริ่มทำการพ่นจากใต้ลม และขยายแนวการพ่นขึ้นเหนือลม ขณะเดียวกันให้หันหัวฉีด ไปทางใต้ลมตลอดเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชการพ่นควร พลิก-หงาย หัวฉีดขึ้น-ลง เพื่อให้ละอองแทรกเข้าทรงพุ่มได้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านใต้ใบ

1.8 การเก็บเกี่ยว

1.8.1 ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

- สกุดหวายและสกุดออนซีเดียมตัดเมื่อมีดอกบาน 3 ใน 4 ของช่อดอก สกุดอะเรนด้าและมีอคคาร์ดัดเมื่อมีดอกกลานไม่น้อยกว่า 4 ใน 5 ของ สกุดแวนด้าตัดเมื่อตัดเมื่อมีดอกกลานเกือบทั้งช่อหรือบานหมดช่อ

1.8.2 วิธีเก็บเกี่ยว

- อุปกรณ์เก็บเกี่ยว ควรใช้กรรไกรหรือมีดที่มีความคมและสะอาด
- ควรตัดก้านช่อดอกเกือบชิดลำต้นให้ได้ก้านยาวมากที่สุดระยะเวลาตัดดอก ควรเป็นช่วงเช้าหลังจากให้น้ำไปแล้ว 2-3 วัน
 - 1.8.3 การรวบรวมและขนส่ง
 - รวบรวมเป็นกำๆ ละ 20-25 ช่อ ไม่ควรให้กลีบดอกเบียดกันจนเสียหาย
 - ขนส่งโดยรถเข็นมายังโรงเรือนโดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีแสงแดดส่อง
 - คัดเลือกช่อดอกตามขนาดที่ผู้ส่งออกกำหนด กำละ 10 ช่อ
 - แช่ปลายก้านในน้ำสะอาดหรือน้ำยายืดอายุ ระหว่างรอขนส่ง
 - ขณะขนส่งไปยังบริษัทผู้ส่งออกควรใช้รถห้องเย็นปรับอุณหภูมิ 12-15 องศา

1.9 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

1.9.1 ระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม คัดเลือกดอกที่สมบูรณ์ กลีบดอกไม่ฉีกขาด ปลอดภัยจากโรคและแมลง ใต้น้ำยาขี้อายุที่ปลายด้านช่อดอก แล้ววางผึ่งให้แห้ง คัดขนาดตามมาตรฐานชั้นคุณภาพ จากนั้นนำไปรมด้วยเมทิลโบรไมด์ ตามกรรมวิธีใน 9.2.1 หรือ 9.2.2 หลังจากนั้นนำไปเก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ 8-12 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85-95 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมงก่อนการบรรจุ

1.9.2 การป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหลังการเก็บเกี่ยว

การรมดอกกล้วยไม้ด้วยสารเมทิลโบรไมด์เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟโดยใช้ตู้รมสารของ กรม วิชาการเกษตรก่อนการรมสารทุกครั้งต้องปฏิบัติดังนี้

- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรมสารทุกอย่างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เช่น ถังบรรจุเมทิลโบรไมด์ วาล์วปิดเปิดทุกตัว กระจบอกดวงสาร พัดลม ผ้าคลุมรมสาร ท่อทราย หากพบการชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ก่อนโดยเฉพาะผ้าคลุมรมสารจะต้องไม่ฉีกขาดหรือมีรูรั่ว

- ทำความสะอาดพื้นตู้รมสาร และพื้นที่รอบๆ ตู้รมให้สะอาดเสมอ

ขั้นตอนการปฏิบัติในการรมสาร

- นำดอกกล้วยไม้มาจัดวางไว้ในตู้รมสาร
- คลุมตู้รมสารด้วยผ้าคลุมรมสารทาร์พอลิน แล้วทับชายผ้าคลุมด้วยท่อทราย โดยวางท่อทรายให้เหลื่อมกันอย่างน้อย 20-30 เซนติเมตร
- ตรวจสอบผ้าคลุมอยู่ในสภาพดีหรือไม่ หากพบรอยรั่วหรือฉีกขาดให้ทำการซ่อมแซม โดยใช้เทปกาวปะส่วนที่รั่ว หรือฉีกขาดนั้น หากผ้าคลุมอยู่ในสภาพที่เก่ามีรูรั่วและฉีกขาดมาก ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ให้เปลี่ยนผ้าคลุมใหม่เพื่อความปลอดภัย ทำให้การรมสารนี้ได้ผล
- เปิดพัดลมซึ่งติดตั้งอยู่ตรงส่วนกลางของตู้รมเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศภายในตู้เปิดวาล์วถังเมทิลโบรไมด์ แล้วดวงผ่านเข้ากระจบอกดวง ตามปริมาณที่ต้องการให้ได้ตามอัตราที่แนะนำ 24 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เปิดวาล์วที่กระจบอกดวง เพื่อปล่อยให้เมทิลโบรไมด์ ไหลไปตามท่อทองแดงเข้าไปในตู้รม แล้วจะไปออกที่หัวปล่อยที่อยู่ในท่อลมในรูปของแก๊ส แก๊สเมทิลโบรไมด์จะมีการหมุนเวียนในตู้รมตลอดเวลา ทำให้ความเข้มข้นของแก๊สเมทิลโบรไมด์ ภายในตู้รมสารมีความเข้มข้นเท่ากันทุกจุด

6. รีดดอกกล้วยไม้ไว้ในตูมสาร 90 นาที เมื่อครบกำหนดเวลานำพดลมเป่าได้ แก๊ส เมื่อยกผ้าคลุมด้านหน้าขึ้นพาดบนตูมสาร แก๊สเมทิลโบรไมด์จะถูกลมเป่าออกไปจากตูมสาร

7. เปิดพดลมเพื่อไล่แก๊สเมทิลโบรไมด์ออกจากตูมสารประมาณ 10 นาที ความเข้มข้นของแก๊สเมทิลโบรไมด์ก็จะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าความปลอดภัย คือ 5 พีพีเอ็ม

8. นำดอกกล้วยไม้ออกจากตูมสารได้

1.9.3 การรีดดอกกล้วยไม้ด้วยเมทิลโบรไมด์ เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟโดยใช้โรงเก็บสำเร็จรูป มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- 1) นำดอกกล้วยไม้มาจัดวางไว้ในตูม
- 2) รูดซิปปิดตูม และตรวจดูความเรียบร้อย
- 3) เปิดพดลมซึ่งตั้งอยู่ในตูม เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศภายในตู้
- 4) เปิดวาล์วถังปล่อยแก๊สเมทิลโบรไมด์เข้าสู่ ตามปริมาณที่ต้องการให้ได้ตามอัตราที่แนะนำ 20 กรัมต่อลูกบาศก์เมตรแก๊สเมทิลโบรไมด์จะเกิดการหมุนเวียนกระจายในตู้ตลอดเวลา ทำให้ความเข้มข้นของแก๊สเมทิลโบรไมด์ภายในตู้

5) ร่มเท่ากันทุกจุดรีดดอกกล้วยไม้ไว้ในตูม 90 นาที เมื่อครบกำหนดเปิดซิปด้านหลังออก เพื่อระบายแก๊สออกจากตูม ประมาณ 10 นาที เพื่อให้ความเข้มข้นของแก๊สเมทิลโบรไมด์อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าความปลอดภัย คือ 5 พีพีเอ็ม

6) นำดอกกล้วยไม้ออกจากตูม

วิธีการจุ่ม

(1) การจุ่มช่อดอกกล้วยไม้ในสารป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟชนิดต่าง ๆ โดยใช้อัตราที่กำหนดตามคำแนะนำ สามารถใช้กำจัดศัตรูกล้วยไม้ได้ผลดี

2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2547 : 2 – 3) ได้รายงานว่กล้วยไม้เป็นไม้ดอกไม้ประดับที่ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกที่สำคัญของโลก ดังนั้น เพื่อให้กล้วยไม้ของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดัองสากล เพื่อให้คุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และส่งเสริมการส่งออก จึงได้จัดทำมาตรฐานกล้วยไม้ขึ้น และได้มีการกำหนดข้อกำหนดเกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ ดังนี้

ตารางที่ 2.4 ข้อกำหนด เกณฑ์ที่กำหนด และวิธีตรวจประเมิน

ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
1. แหล่งน้ำ	- น้ำที่ใช้ควรได้จากแหล่งที่ไม่มีสภาพแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดการปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของกล้วยไม้	- ตรวจพินิจสภาพแวดล้อม หากอยู่ในสถานะเสี่ยงให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำ
2. โรงเรือนและวัสดุปลูก	- มีการจัดเตรียม โรงเรือน อุปกรณ์ และวัสดุปลูกที่เหมาะสม สะอาด และไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพกล้วยไม้	- ตรวจพินิจสภาพ โรงเรือน อุปกรณ์และวัสดุปลูก
3. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช	- มีการสำรวจศัตรูพืชและวิธีการป้องกันกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม - หากมีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์หรือตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	- ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร - ตรวจสอบสถานที่เก็บรักษาวัตถุอันตรายทางการเกษตร -
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	- มีการปฏิบัติในขั้นตอนการเพาะปลูกและการปฏิบัติก่อนเก็บเกี่ยวที่ดูแลให้ผลิตผลมีคุณภาพตามข้อกำหนดในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติเรื่องกล้วยไม้หรือตามข้อกำหนดของคู่ค้า	- ตรวจสอบบันทึกข้อมูลการปฏิบัติการดูแลในขั้นตอนการเพาะปลูกการปฏิบัติก่อนการเก็บเกี่ยวที่สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผล - ตรวจพินิจขั้นตอนการปฏิบัติที่

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ลำดับข้อกำหนด	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีตรวจประเมิน
		สำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพ
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	- วิธีการเก็บเกี่ยวต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผลและก่อให้เกิดการปนเปื้อน - ต้องคัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก	- ตรวจพินิจขั้นตอน วิธีการ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว และหรือภาชนะที่ใช้บรรจุหลังการเก็บเกี่ยว
6. การพักผลิตผลหรือการขนย้ายในบริเวณเพาะปลูก	- จัดการวิธีการขนย้าย สถานที่พักผลิตผล เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตผล	- ตรวจพินิจอุปกรณ์ ภาชนะบรรจุวิธีการขนย้าย สถานที่พักผลิตผล
7. การคัดแยกผลิตผล	- หากมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาด ก่อนจำหน่าย ให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนด ในมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องกล้วยไม้ หรือตามข้อกำหนดของกลุ่มฯ มีการบันทึกข้อเกี่ยวกับ	- ตรวจพินิจผลิตผลที่คัดแยกคุณภาพและคัดขนาด
8. การบันทึกข้อมูล	- การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร โดยมีสารครบถ้วนตามตัวอย่างแบบบันทึก ข้อมูลการสำรวจศัตรูพืชและการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร - การปฏิบัติในการเพาะปลูก การปฏิบัติ ก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวในขั้นตอนที่สำคัญจะมีผลกระทบต่อผลิตผลคุณภาพ	- ตรวจสอบที่ข้อมูล

ที่มา : สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2547) การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

สำหรับกล้วยไม้. กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่งเสริมค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.พ.ส.)

หน้า : 2 - 3

3. ประเภทของสารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับกล้วยไม้

ปรีชา พุทธิปรีชาพงศ์ (2537: 91 – 176) ได้สรุปประเภทสารเคมีป้องกันกำจัด โรค และแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ ดังนี้

3.1 เมทิลโบรไมด์ (methyl bromide)

ชื่อสามัญ เมทิลโบรไมด์ (methyl bromide)

สารสำคัญ methylbromide....99.4%GA

ขนาดบรรจุ ถึงเหล็ก 50 กิโลกรัม (น้ำหนักสุทธิ)

ลักษณะสำคัญ เมทิลโบรไมด์ เป็นสารเคมีในรูปของก๊าซโมเลกุลเดี่ยว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ที่ความเข้มข้นต่ำ แต่มีกลิ่นหวานหรือกลิ่นคล้ายคลอโรฟอร์ม ที่ความเข้มข้นสูงมี ประสิทธิภาพในการแทรกซึมสูง หนักกว่าอากาศ 2.7 เท่า

ประโยชน์ ใช้รมกำจัดเพลี้ยไฟและแมลงต่างๆ ในผลิตผลพืชสด เช่น หน่อไม้ฝรั่ง ดอกกล้วยไม้บางชนิด ผักสด ผลไม้และไม้ดอกไม้ประดับ เฉพาะที่ผ่านการ ทดลองมาก่อนเท่านั้น

วิธีใช้ ให้ใช้เมทิลโบรไมด์ ตามตารางแสดงการใช้ ดังต่อไปนี้

ประเภทการรม	อัตราการใช้	ระยะเวลา ในการรม	ที่อุณหภูมิ	การระบายก๊าซ
ดอกกล้วยไม้	24 กรัม / ลูกบาศก์เมตร	2 ชั่วโมง	21 °c หรือมากกว่า	1/2 – 1 ชั่วโมง และตรวจด้วย หลอดวัดความ เข้มข้นระดับต่ำ

วัสดุและอุปกรณ์ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรมด้วย เมทิลโบรไมด์ ได้แก่

1. เครื่องมือตรวจการรั่วไหลของ เมทิลโบรไมด์ (MB gas detector)
เช่น ตะเกียง ตรวจก๊าซ (halide detector lamp) และหลอดวัดความเข้มข้นระดับต่ำ (low range detector lamp)

2. สายยางพลาสติก (saran)

3. ผ้าพลาสติก (tarpaulin sheet)
4. เทปกาวประเภทหุ้มสันปกหนังสือ
5. งูทราย (sand snake)
6. ชุดหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ ประกอบด้วยหม้อกรองก๊าซ (canister)

สำหรับโดยเฉพาะ และหน้ากาก (mask) ชุดหน้ากากป้องกันก๊าซพิษชนิดที่มีถังป้องกันออกซิเจน

วิธีเก็บรักษา

1. เก็บถังบรรจุ เมทิลโบรไมด์ ในสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บเมทิล

โบรไมด์ โดยเฉพาะ เป็นอาการระคายอากาศดี น้ำไม่ท่วมขัง สามารถป้องกันคนภายนอกเข้าไป
ได้โดยปิดกุญแจตลอดเวลา

2. ขณะเก็บไว้ในที่เก็บรักษา ต้องมีฝาครอบหัวถัง

3. ในการเคลื่อนย้ายถัง เมทิลโบรไมด์ ควรทำด้วยความระมัดระวัง ไม่
ควรให้กระทบกันด้วยความรุนแรง ขณะเคลื่อนย้ายต้องมีฝาครอบหัวถัง

- ค่าเตือน 1. ผู้ใช้ เมทิลโบรไมด์ ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการอบรมมาเป็นอย่างดี

2. เมทิลโบรไมด์ เป็นวัตถุอันตรายที่มีพิษสูงทางการหายใจ

3. เมทิลโบรไมด์เหลว ถ้าถูกผิวหนังจะทำให้ผิวหนังพองและเป็นแผลใน
ภายหลัง เช่นเดียวกับถูกน้ำร้อนลวก เมื่อเมทิลโบรไมด์เหลวถูกผิวหนัง หรือเข้าตาให้รีบล้างด้วย
น้ำสะอาดทันที ถูกเสื้อผ้าให้รีบถอดเสื้อผ้าออก แล้วใช้น้ำล้างผิวหนังตรงที่ถูก เมทิลโบรไมด์
ทันทีเช่นกัน

4. ไม่ควรรวมเมทิลโบรไมด์ กับวัตถุที่มีสารประกอบของอลูมิเนียม แมก

นิเซียม

5. ขณะใช้เมทิลโบรไมด์ ต้องสวมชุดหน้ากากป้องกันก๊าซพิษที่มีหม้อ

กรอง (canister) สำหรับก๊าซโดยเฉพาะ

6. เมื่อมีการรั่วไหลของก๊าซเมทิลโบรไมด์ เลือกใช้หน้ากากป้องกันก๊าซ
พิษที่เหมาะสมเข้าไปในบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อหยุดการรั่วไหลนั้นๆ

7. หลีกเลี่ยงจากการสูดดมก๊าซเมทิลโบรไมด์ หากเกิดการรั่วไหลของ
ก๊าซเมทิลโบรไมด์ ต้องใช้หลอดตรวจความเข้มข้นของอากาศ หากเกิน 5 ppm ให้ออกไปอยู่
เหนือลมหรือสวมหน้ากากป้องกัน

8. ขณะปฏิบัติงานในการรวม ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ
หรือสูบบุหรี่

9. หลังจากทำงานเสร็จแล้วต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้าและซักชุดที่สวมทำงานให้สะอาด
10. กรณีที่เกิดอุบัติเหตุมีผู้ได้รับก๊าซเมทิลโบรโมด์ จนรู้สึกไม่สบายต้องรีบพบแพทย์ทันที พร้อมฉลากของผลิตภัณฑ์ หากได้รับก๊าซมากขณะปฏิบัติงานจนช่วยตัวเองไม่ได้
11. ควรย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณนั้นไปที่โล่งได้รับงาให้นอนหายใจคลายส่วนรัดออก จนสบายขึ้นแล้วนำไปพบแพทย์ หากผู้ป่วยไม่หายใจให้ผายปอดตามวิธีการทางการแพทย์
12. ดิคปาย “อันตราย” ห้ามเข้าบริเวณที่ทำการรวม พร้อมข้อมูลที่จำเป็น เช่น ชนิดของสารรวม อัตราที่ใช้ วันเวลารวม และวันเวลาดสิ้นสุดการรวม ผู้ทำการรวม หมายเลขติดต่อโทรศัพท์ เป็นต้น และเมื่อเสร็จภารกิจการรวมแล้วให้ตรวจสอบจำนวนผู้ร่วมปฏิบัติงาน ครบแล้วจึงออกจากสถานที่นั้น

อาการเกิดพิษ ผู้ที่ได้รับพิษของเมทิลโบรโมด์ จะทำให้ปวดศีรษะ มึนงง ตาพร่า คลื่นไส้ อาเจียน แน่นหน้าอก และอาการเกิดพิษอาจเพิ่มมากขึ้นตามระยะเวลาที่ผ่านไป

การแก้พิษเบื้องต้น

1. ต้องรีบนำผู้ป่วยออกจากสถานที่ที่ได้รับพิษ และให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนอย่างเต็มที่ ในที่ที่อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกภายใต้ร่มเงา ศีรษะอยู่ทางเหนือลม
2. ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจต้องช่วยผายปอด ตามวิธีการของแพทย์ เช่น เป่าลมเข้าทางปาก ผายปอด บีบหน้าอก เป็นต้น
3. ถ้าผิวหนังหรือตาสัมผัส เมทิลโบรโมด์เหลว ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก

หลายๆ ครั้ง

3.2 ชื่อสามัญ พาราควอต ไดคลอไรด์ (paraquat dichloride)

สารสำคัญ 1,1'-dimethy 1-4,4'-bipyridinium,dichloride 27.6%W/V SL
(1,1'-dimethy1-4,4'-bipyridinium,ion 20%W/V)

ประโยชน์ พาราควอต ไดคลอไรด์ ใช้หลังวัชพืชงอก (post-emergence) ในพื้นที่ทำการเกษตรและพื้นที่ไม่ได้ทำการเกษตร เพื่อกำจัดวัชพืชที่งอกงามจากเมล็ด และส่วนที่มีสีเขียวเหนือดิน

วิธีใช้ ใช้พาราควอต ไคคลอไรด์ อัตรา 300-500 ซีซี. ผสมน้ำ 60-80 ลิตร ต่อ พื้นที่ 1 ไร่ หรือ 75-125 ซีซี. ผสมน้ำ 15-20 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 1 งาน พ่นหลังจาก วัชพืชงอกแล้วมีจำนวนใบประมาณ 3-5 ใบ

ข้อควรระวัง

1. สำหรับในพื้นที่ทำการเกษตร ต้องระวังไม่ให้สารกำจัดวัชพืชสัมผัสกับพืชปลูก ควรใช้หัวฉีดที่มีรูพ่นขนาดโตเพื่อช่วยลดความเสียหายแก่พืชปลูกข้างเคียง

2. **ห้าม** ผสม พาราควอต ไคคลอไรด์ เกิน 500 ซีซี. ต่อน้ำ 20 ลิตร

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บพาราควอต ไคคลอไรด์ ให้มิดชิดในภาชนะเดิมที่ปิดแน่นและมีฉลากติดอยู่ สถานที่เก็บต้องแห้งและเย็น ห่างจากเด็ก อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และ เปลวไฟ

คำเตือน พาราควอต ไคคลอไรด์ เป็นวัตถุอันตรายที่มีพิษ ต้องใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ **ผู้ใช้ต้องปฏิบัติดังนี้**

1. ขณะผสม พาราควอต ไคคลอไรด์ **ต้อง**สวมถุงมือและหน้ากาก เพื่อป้องกันมิให้สารเข้มข้นถูกผิวหนังและกระเด็นเข้าตา การผสมให้ใช้ไม้กวาน

2. ขณะพ่น ไชเพอร์เมทริน **ต้อง**อยู่เหนือลมเสมอ ควรสวมถุงมือและหน้ากาก

3. ระวังอย่าให้พาราควอต ไคคลอไรด์ เข้าปาก ตา จมูก หรือถูกผิวหนัง และเสื้อผ้า

4. **ห้าม** ดื่มน้ำ กินอาหารหรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน

5. ล้างมือและหน้าให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่

6. หลังจากทำงานเสร็จแล้ว ต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักชุดที่สวมทำงานให้สะอาด

7. ป้องกันเด็กและผู้ไม่เกี่ยวข้องให้ออกห่างจากบริเวณที่กำลังฉีดพ่น พาราควอต ไคคลอไรด์

8. **ห้าม** คนและสัตว์ เข้าไปในบริเวณที่พ่น ไชเพอร์เมทรินอย่างน้อย 24 ชม.

9. ภาชนะบรรจุพาราควอต ไคคลอไรด์ เมื่อใช้หมดแล้วให้กลั้วล้างด้วยน้ำ 3 ครั้ง และรวมเอาน้ำล้างไปใช้ผสมฉีดพ่น

10. **ห้าม** เทสารที่เหลือหรือล้างภาชนะบรรจุอุปกรณ์ เครื่องพ่นสารลงใน แม่น้ำลำคลอง และบริเวณใกล้เคียง

11. พาราควอต ไคคลอไรด์ มีฤทธิ์กัดกร่อนเหล็กและโลหะ หลังการใช้ให้ทำความสะอาดเครื่องพ่นและอุปกรณ์ทุกครั้ง

12. กำจัดภาชนะบรรจุโดยทำลาย แล้วฝังดิน หรือรวมทั้งให้ปลอดภัย ห้ามใช้ไฟเผา หรือนำกลับไปใช้อีก

13. ห้าม ให้ใช้เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชนี้พ่นสารกำจัดวัชพืชอื่น

อาการเกิดพิษ

1. ผู้ที่ได้รับพิษทางปากจะมีอาการระคายเคืองในปากและลำคออย่างรุนแรง แสบร้อน และอักเสบ ตลอดทางเดินอาหาร

2. ถ้ากลืนกินจะคลื่นไส้ อาเจียน ปั่นป่วนท้อง ท้องเสีย เหงื่อออกมาก พิษมีผลต่อประสาทส่วนกลาง ทำให้สั่น กระสับกระส่าย ชัก ปวด ตีบ ไตและต่อมหมวกไต ถูกทำลาย อาจเสียชีวิตภายใน 24-72 ชั่วโมง เนื่องจากน้ำท่วมปอดและระบบหายใจล้มเหลว

3. ผู้ที่ได้รับพิษโดยการสูดดมจะทำให้ไออัด แน่นในช่องท้อง คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน อ่อนเพลีย หลัง 1-2 อาทิตย์ หายใจขัด ปวดบวมและอาจเสียชีวิต

4. ถ้าได้รับ พาราควอต ไคคลอไรด์ ปริมาณไม่มาก มีอาการไม่รุนแรง แต่หลังกินหรือสูดดมเข้าไป 1-6 วัน แล้วมีปัสสาวะน้อยลง ตัวเหลือง ต่อมาประมาณ 2 อาทิตย์ อาจเสียชีวิต

5. ถ้าเข้าตาหรือสัมผัสผิวหนัง จะทำให้ระคายเคืองและอักเสบรุนแรง อาจทำให้เล็บดำและหลุดออกภายใน 12-24 ชั่วโมง อาจทำให้ส่วนนอกของกระจกตา (แก้วตา) หลุดออก

การแก้พิษเบื้องต้น ต้อง ป้องกันการสัมผัสสารพิษจากผู้ป่วย ขณะให้ความช่วยเหลือโดยสวมถุงมือยางธรรมชาติ และหน้ากาก

1. ถ้าเกิดอาการเนื่องจากพิษจากการสูดดม รีบนำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ใช้พาราควอตไคคลอไรด์ และให้พักผ่อนในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

2. ถ้าเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก นาน 15 นาที แล้วรีบไป พบแพทย์ทันที

3. ถ้าถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่หลายๆ จะสะอาด ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้รีบอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที Label/paraquat dichloride/10-44

4. ถ้าเข้าปากให้รีบ้วนน้ำล้างปาก หากกลืนกินเข้าไปมาก ห้าม ทำให้อาเจียน และ ห้าม ให้ดื่มน้ำ เครื่องดื่มหรืออาหารใดๆ ทั้งสิ้นรีบนำผู้ป่วย ส่งแพทย์ทันทีพร้อมด้วยภาชนะบรรจุและฉลากพาราควอต ไคคลอไรด์

3.3 ชื่อสามัญ	คาร์เบนดาซิม (carbendazim)
สาระสำคัญ	methyl benzimidazol-2-ylcarbamate.50% WP
ประโยชน์และวิธีใช้	ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดต่าง ๆ ดังนี้ คือ

พืช	โรค	เชื้อสาเหตุ	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้
กล้วยไม้ (แวนด้า)	ใบจุด	Phyllostictina pyriformis	10 กรัม	พ่นเมื่อพบโรค 5-7 วันต่อครั้ง

ห้าม ผสมคาร์เบนดาซิม กับปูนขาว กำมะถัน และสารบอร์โดมิกเจอร์

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บ คาร์เบนดาซิม ให้มิดชิดในภาชนะเดิมที่ปิดแน่นและมีฉลากติดอยู่ สถานที่เก็บต้องแห้งและเย็น ห่างไกลจากเด็ก อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และเปลวไฟ

คำเตือน คาร์เบนดาซิม เป็นวัตถุอันตรายที่มีพิษต้องใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ **ผู้ใช้ต้องปฏิบัติดังนี้**

1. ขณะผสม คาร์เบนดาซิม **ต้อง**สวมถุงมือและหน้ากาก เพื่อป้องกันมิให้สารเข้มข้นถูกผิวหนังและกระเด็นเข้าตา การผสมให้ใช้ไม้กวน
2. ขณะพ่นคาร์เบนดาซิม**ต้อง**อยู่เหนือลมเสมอควรสวมถุงมือและหน้ากากขณะ
3. ระวังอย่าให้ คาร์เบนดาซิม เข้าปาก ตา จมูก หรือถูกผิวหนัง และเสื้อผ้า
4. **ห้าม** ดื่มน้ำ กินอาหารหรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน
5. ล้างมือ หน้าให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่
6. หลังจากทำงานเสร็จแล้ว ต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักชุดที่สวมทำงานให้สะอาด
7. ป้องกันเด็กและผู้ไม่เกี่ยวข้องให้ออกห่างจากบริเวณที่กำลังใช้ คาร์เบนดาซิม
8. ภาชนะบรรจุ คาร์เบนดาซิม เมื่อใช้หมดแล้วให้กลั้วล้าง ด้วยน้ำ 3 ครั้ง และรวมเอาน้ำล้างไปใช้ผสมฉีดพ่น
9. **ห้าม** เทสารที่เหลือหรือล้างภาชนะบรรจุอุปกรณ์ เครื่องพ่นสารลงใน แม่น้ำ ลำคลอง และบริเวณใกล้เคียง

10. กำจัดภาชนะบรรจุโดยทำลาย แล้วฝังดิน หรือรวมทั้งให้ปลอดภัย ห้ามใช้ ไฟเผาหรือนำกลับไปใช้อีก

11. คาร์เบนดาซิม เป็นพิษต่อปลา ต้องระวังการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ

12. ต้อง เว้นระยะเวลาก่อนเก็บผลผลิตอย่างน้อย 14 วันหลังจากพ่น คาร์เบนดาซิม ครั้ง สุดท้าย

อาการเกิดพิษ ถ้า คาร์เบนดาซิม เข้าตา จมูกหรือสัมผัสผิวหนังจะก่อให้เกิดอาการระคายเคือง

การแก้พิษเบื้องต้น

1. ถ้าเกิดอาการเนื่องจากพิษจากการสูดดม รีบนำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ใช้ คาร์เบนดาซิม ให้พักผ่อนในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
2. ถ้าเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากนาน 15 นาที หากอาการไม่ทุเลา รีบไปพบแพทย์
3. ถ้าถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่หลายๆ จะสะอาด ถ้าเป็นเสื้อผ้าให้รีบอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที
4. ถ้าเข้าปากให้รับบัวรดน้ำล้างปาก หากกลืนกินจำนวนมาก ห้ามทำให้อาเจียน และห้าม ให้น้ำ เครื่องดื่ม หรืออาหารใดๆ ทั้งสิ้น รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันทีพร้อม ด้วยภาชนะบรรจุและฉลากคาร์เบนดาซิม

3.4 ชื่อสามัญ คลอโรทาโลนิล (chlorgthalonil)

สารสำคัญ tetrachloroisophthalonitrile..75% WP

ประโยชน์และวิธีใช้ ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชชนิดต่างๆ ดังนี้ คือ

พืช	โรค	เชื้อสาเหตุ	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้
กล้วยไม้	ใบจุด	Phyllostictina pyriformis Cash & Watson	20 กรัม	พ่นให้ทั่วต้นเมื่อพบโรค

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บ คลอโรทาโลนิล ให้มีฉีดยาในภาชนะเดิมที่ปิดแน่นและมีฉลากติดอยู่ สถานที่เก็บต้องแห้งและเย็น ห่างไกลจากเด็ก อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และเปลวไฟ

คำเตือน คลอโรทาโลนิล เป็นวัตถุอันตรายที่มีพิษ ต้องใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ **ผู้ใช้ต้องปฏิบัติ ดังนี้**

1. ขณะผสม คลอโรทาโลนิล ต้องสวมถุงมือและหน้ากาก เพื่อป้องกันมิให้สารเข้มข้นถูก ผิวหนังและกระเด็นเข้าตา การผสมให้ใช้ไม้กวน
2. ขณะพ่นคลอโรทาโลนิล ต้องอยู่เหนือลมเสมอ ควรสวมถุงมือและหน้ากาก
3. ระมัดระวังอย่าให้ คลอโรทาโลนิล เข้าปาก ตา จมูก หรือถูกผิวหนัง และเสื้อผ้า
4. **ห้าม** ดื่มน้ำ กินอาหารหรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน
5. ล้างมือ หน้าให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่
6. หลังจากทำงานเสร็จแล้ว ต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักชุดที่สวมทำงานให้สะอาด
7. ป้องกันเด็กและผู้ไม่เกี่ยวข้อง ออกห่างจากบริเวณที่กำลังใช้คลอโรทาโลนิล
8. ภาชนะบรรจุ คาร์เบนดาซิม เมื่อใช้หมดแล้วให้กลั้วล้าง ด้วยน้ำ 3 ครั้ง และรวมเอาน้ำล้างไปใช้ผสมฉีดพ่น
9. **ห้าม** เทสารที่เหลือหรือล้างภาชนะบรรจุอุปกรณ์ เครื่องพ่นสารลงใน แม่น้ำ ลำคลองและบริเวณใกล้เคียง
10. กำจัดภาชนะบรรจุโดยทำลาย แล้วฝังดิน หรือรวมทั้งให้ปลอดภัย **ห้าม** ใช้ไฟเผา หรือนำกลับไปใช้อีก
11. คลอโรทาโลนิล เป็นพิษต่อปลา ต้องระวังการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ
12. ต้องเว้นระยะเวลาก่อนเก็บผลผลิตอย่างน้อย 14 วัน หลังจากพ่น คลอโรทาโลนิล ครั้งสุดท้าย

อาการเกิดพิษ

1. ถ้าคลอโรทาโลนิล ถูกผิวหนังจะทำให้มีอาการแพ้และคันคล้ายเป็นลมพิษ หรือเกิดการอักเสบคล้ายถูกแดดเผาทำให้ผิวหนังไหม้เกรียม หากปล่อยให้ไม่รักษาผิวหนังจะหลุดลอกออกภายใน 2 สัปดาห์
2. ถ้าคลอโรทาโลนิล เข้าตาจะรู้สึกระคายเคืองอย่างรุนแรงจนทำให้ตาเจ็บอักเสบและคัน
3. ถ้าสูดดมคลอโรทาโลนิล เข้าไปจะทำให้บริเวณหลอดลมเกิดอาการคันอักเสบ บวมแดง

การแก้ไขเบื้องต้น

1. ถ้าเกิดอาการเนื่องจากพิษจากการสูดดม ให้นำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ใช้คลอโรทาโลนิล ให้พักผ่อนในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
2. ถ้าเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากนาน 15 นาทีหากอาการไม่ทุเลา รีบไปพบแพทย์
3. ถ้าถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่หลายๆ จะสะอาด ถ้าเป็นเสื้อผ้าให้รีบอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที
4. ถ้าเข้าปากให้รีบขั้วน้ำล้างปาก หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน และ ห้าม ให้น้ำ เครื่องดื่ม หรืออาหารใดๆ ทั้งสิ้น รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันทีพร้อมด้วยภาชนะบรรจุและฉลากคลอโรทาโลนิล

3.5 ชื่อสามัญ แมนโคเซบ (mancozeb)

สารสำคัญ manganese ethylenebis (dithiocarbamate) (polymeric)

complex with zinc salt 80% WP

ประโยชน์และวิธีใช้ ใช้ในการป้องกันและกำจัด โรคพืชที่เป็นศัตรูพืช ดังนี้

พืช	โรค	เชื้อสาเหตุ	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้
กล้วยไม้ (แวนด้า)	ใบจุด	Phyllostictina pyriformis	30 กรัม	พ่นเมื่อพบโรค ทุก 7 วัน/ครั้ง
กล้วยไม้ (สกุลหวาย)	ดอกสนิม	Curvularia eragrostidis	30 กรัม	พ่นเมื่อพบโรค ทุก 7 วัน/ครั้ง

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บ แมนโคเซบ ให้มิดชิดในภาชนะเดิมที่ปิดแน่นและมีฉลากติดอยู่ สถานที่เก็บต้องแห้งและเย็น ห่างไกลจากเด็ก อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และเปลวไฟ

คำเตือน แมนโคเซบ เป็นวัตถุอันตราย ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามนี้

1. ขณะผสม แมนโคเซบ ต้อง สวมถุงมือและหน้ากาก เพื่อป้องกันมิให้สารเข้มข้นถูกผิวหนังและกระเด็นเข้าตา การผสมให้ใช้ไม้กวน

2. ขณะพ่น แมนโคเซบ **ต้อง** อยู่เหนือลมเสมอ ควรสวมถุงมือและหน้ากาก
ขณะพ่น

3. ระวังอย่าให้ แมนโคเซบ เข้าปาก ตา จมูก หรือถูกผิวหนัง และเสื้อผ้า

4. **ห้าม** ดื่มน้ำ กินอาหารหรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน

5. ล้างมือและหน้าให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่

6. หลังจากทำงานเสร็จแล้ว ต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักชุดที่สวม

ทำงานให้สะอาด

7. ป้องกันเด็กและผู้ไม่เกี่ยวข้องให้ออกห่างจากบริเวณที่กำลังใช้ แมนโคเซบ

8. ภาชนะบรรจุ แมนโคเซบ เมื่อใช้หมดแล้วให้กลั้วล้าง ด้วยน้ำ 3 ครั้ง

และรวมเอาน้ำล้างไปใช้ผสมฉีดพ่น

9. **ห้าม** เทสารที่เหลือหรือล้างภาชนะบรรจุอุปกรณ์ เครื่องพ่นสารลงใน แม่น้ำ
ลำคลอง และบริเวณใกล้เคียง

10. กำจัดภาชนะบรรจุโดยทำลาย แล้วฝังดิน หรือรวมทั้งให้ปลอดภัย **ห้าม** ใช้
ไฟเผา หรือ นำกลับไปใช้อีก

11. แมนโคเซบ **เป็นพิษต่อปลา** ต้องระวังการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ

12. แมนโคเซบ **เป็นพิษต่อผึ้ง** ห้ามใช้ในระยะที่ผึ้งมีดอกบาน

13. แมนโคเซบ **เป็นพิษต่อตัวไรตัวห้ำและแมงมุม** ให้ใช้ด้วยความระมัดระวัง

14. **ต้อง** เว้นระยะเวลาก่อนเก็บผลผลิต แมนโคเซบ หลังจากพ่น วันหลังจากพ่น
แมนโคเซบครั้งสุดท้าย ดังนี้ หอมแดง หอมแบ่ง หอมใหญ่ กระเทียม 20 วัน มะม่วง 15 วัน
พืชอื่นๆ 7 วัน

อาการเกิดพิษ ละออง แมนโคเซบ อาจระคายเคืองตา เยื่อบุจมูก ถ้าคอ
ผิวหนัง ทำให้อักเสบ คันหรือไอ ถ้ากลืนกินจะปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และเกิดผลกระทบต่อ
ระบบประสาทส่วนกลาง

การแก้พิษเบื้องต้น

1. ถ้าเกิดอาการเนื่องจากพิษจากการสูดดม รีบนำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ใช้
แมนโคเซบ ให้พักผ่อนในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

2. ถ้าเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากนาน 15 นาที หากอาการ
ไม่ทุเลา **รีบไปพบแพทย์**

3. ถ้าถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่หลายๆ จะสะอาด ถ้าเป็นเสื้อผ้าให้
รีบอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที

4. ถ้าเข้าปากให้รีบ้วนน้ำล้างปาก หากกลืนกิน **ห้าม**ทำให้อาเจียน และ**ห้าม** ให้น้ำ เครื่องดื่ม หรืออาหารใดๆ ทั้งสิ้น รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันทีพร้อมด้วยภาชนะบรรจุและฉลากแมนโคเซบ

3.6 ชื่อสามัญ เมทาแลกซิล (metalaxyl)

สารสำคัญ methyl N-(methoxyacetyl)-N-(2,6-xylyl)-DL-alaninate 25% WP

ประโยชน์และวิธีใช้ ใช้ในการป้องกันและกำจัดโรคพืชที่เป็นศัตรูพืช ดังนี้

พืช	โรค	เชื้อสาเหตุ	อัตราการใช้	วิธีการใช้
กล้วยไม้	เน่าเข้าไส้	Phytophthora	40 กรัม/น้ำ	พ่นให้ทั่วต้นกล้วยไม้
	หรือเน่าดำ	Palmivora (Butl.) Butl.	20 ลิตร	

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บ เมทาแลกซิล ในภาชนะเดิมที่ปิดแน่นและมีฉลากติดอยู่ให้มิดชิด สถานที่เก็บต้องแห้งและเย็น ห่างไกลจากเด็ก อาหาร น้ำดื่ม สัตว์เลี้ยง และเปลวไฟ

คำเตือน แมนโคเซบ เป็นวัตถุอันตราย ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ **ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามนี้**

1. ขณะผสม เมทาแลกซิล **ต้อง** สวมถุงมือและหน้ากาก เพื่อป้องกันมิให้สารเข้มข้นถูก ผิวหนังและกระเด็นเข้าตา การผสมให้ใช้ไม้กวน
2. ขณะพ่น เมทาแลกซิล **ต้อง** อยู่เหนือลมเสมอ ควรสวมถุงมือและหน้ากาก
3. ระวังอย่าให้ เมทาแลกซิล เข้าปาก ตา จมูก หรือถูกผิวหนัง และเสื้อผ้า
4. **ห้าม** ดื่มน้ำ กินอาหารหรือสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน
5. ล้างมือและหน้าให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่
6. หลังจากทำงานเสร็จแล้ว ต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้า และซักชุดที่สวมทำงานให้สะอาด
7. ป้องกันเด็กและผู้ไม่เกี่ยวข้องให้ออกห่างจากบริเวณที่กำลังใช้ เมทาแลกซิล
8. ภาชนะบรรจุ เมทาแลกซิล เมื่อใช้หมดแล้วให้กลั้วล้าง ด้วยน้ำ 3 ครั้ง และรวมเอาน้ำล้างไปใช้ผสมฉีดพ่น
9. **ห้าม** เทสารที่เหลือหรือล้างภาชนะบรรจุอุปกรณ์ เครื่องพ่นสารลงใน แม่น้ำ ลำคลอง และบริเวณใกล้เคียง

10. กำจัดภาชนะบรรจุโดยทำลาย แล้วฝังดิน หรือรวมทั้งให้ปลอดภัย ห้ามใช้ ไฟเผา หรือ นำกลับไปใช้อีก

อาการเกิดพิษ ผู้ได้รับพิษอาจมีอาการเบื้องต้น หายใจติดขัด เหงื่อออกมาก กล้ามเนื้อสั่นกระตุก มือสั่น

การแก้พิษเบื้องต้น

1. ถ้าเกิดอาการเนื่องจากพิษจากการสูดดมรีบนำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่ใช้ เมทาแลกซิล ให้พักผ่อนในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

2. ถ้าเข้าตาให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากนาน 15 นาที หากอาการ ไม่ทุเลา รีบไปพบแพทย์

3. ถ้าถูกผิวหนังให้ล้างออกด้วยน้ำและสบู่หลายๆ จะสะอาด ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้ รีบอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันที

4. ถ้าเข้าปากให้รีบ้วนน้ำล้างปาก หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน และห้าม ให้น้ำ เครื่องดื่ม หรืออาหารใดๆ ทั้งสิ้น รีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันทีพร้อมด้วยภาชนะบรรจุและ ฉลากเมทาแลกซิล

4. สภาพการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

กล้วยไม้เป็นพืชที่ประเทศไทยมีการพัฒนาการผลิตจนสามารถส่งออกทั้งดอกและต้น ไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศโดยการผลิตและการส่งออกมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตกล้วยไม้เขตร้อนที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีพื้นที่ปลูกประมาณ 14,000 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร นครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี นนทบุรี และพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีพื้นที่ร่วมกันประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ มีผลผลิตดอกกล้วยไม้ในแต่ละปี ประมาณ 1,000 ล้านช่อ หรือคิดเป็นน้ำหนักประมาณ 26,000 ตัน โดยเกือบครึ่งหนึ่งของผลผลิต ดอกกล้วยไม้ส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศทำรายได้ปีละกว่า 1,000 ล้านบาท ทั้งนี้รัฐบาลได้เล็งเห็น ถึงศักยภาพของประเทศโดยที่จะขยายการส่งออกดอกกล้วยไม้ให้มากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต หรือ โครงการ Product Champion โดยให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับผิดชอบในการพัฒนากล้วยไม้ ตั้งแต่การผลิตจนถึงกระทั่งการส่งออก ดังนั้น จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร โดยมีเกษตรกรร่วมโครงการ จำนวน 400 คน (จังหวัดสมุทรสาคร 2547 : 1-2) โดยดำเนินการใน ปี 2547 – 2550 เกษตรกรร่วมโครงการ จำนวน 440 ราย ในอำเภอบ้านแพ้วและกระทุ่มแบน สถานการณ์การผลิตโดยภาพรวมพบว่า

เกษตรกรผู้ร่วมโครงการผลิตกล้วยไม้เพื่อการส่งออกทั้งหมด โดยส่วนใหญ่นิยมปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.48 ไร่ (จำรัส คชศิลา 2547 : 52)

ด้านสถานการณ์การผลิตกล้วยไม้พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร มีเนื้อที่ปลูกกล้วยไม้ 13.62 ไร่ โดยจะสร้างโรงเรือนปลูกกล้วยไม้อยู่ในเขตพื้นที่เหมาะสมคือ อยู่ใกล้แหล่งที่สะอาด ไม่มีที่ลุ่มหรือน้ำท่วมขัง การคมนาคมสะดวก ไม่มีร่มเงาจากสิ่งปลูกสร้าง สภาพอากาศเหมาะสม โดยทำการสร้างโรงเรือนคล้ายกันหมด โดยมีการพรางแสงด้วยตาข่าย และวางอยู่บนโต๊ะกล้วยไม้ ความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์จะอาศัยความรู้จากประสบการณ์ในการปลูกกล้วยไม้จึงคัดเลือกพันธุ์ลักษณะปลูกเลี้ยงง่าย การใส่ปุ๋ยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะกล้วยไม้มีอายุไม่เกิน 6 เดือน และกล้วยไม้ออกดอก (อายุ 7 – 9 เดือน) โดยระยะกล้วยไม้มีอายุไม่เกิน 6 เดือน เกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตร 20-20-20 30-10-10 และ 30-20-10 สลับกัน ปริมาณ 415 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร สำหรับกล้วยไม้ 7-9 เดือน เกษตรกรใส่ปุ๋ยสูตรเสมอ 21-21-21 หรือ 20-20-20 ปริมาณ 435 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ทุก ๆ 7 วัน ซึ่งมีการใช้ปุ๋ยเกินความจำเป็นและไม่ถูกต้องตามคำแนะนำ สำหรับในจังหวัดสมุทรสาครมีการใส่ปุ๋ยระยะออกดอกและตัดดอก โดยใส่ปุ๋ยในระยะตัดดอกและออกดอกเหมือนกันการป้องกันและกำจัดโรคพบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับโรคทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและบั่วกล้วยไม้ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับเพลี้ยไฟ ส่งผลให้แก้ปัญหาเพลี้ยไฟในสวนเกษตรยังไม่ดีเท่าที่ควร การเก็บเกี่ยว เกษตรกรทั้งหมดจะตัดดอกกล้วยไม้มาขายทั้งหมดไม่มีการเก็บไว้ โดยจะส่งขายให้พ่อค้าส่ง พ่อค้ากรุงเทพฯ พ่อค้าในต่างจังหวัดและอำเภอ การให้น้ำ พบว่า เกษตรกรจะให้น้ำจากแม่น้ำลำคลองเป็นส่วนใหญ่ โดยจะสูบน้ำมาเขวนลอยในบ่อ แล้วจึงนำไปรดกล้วยไม้ส่วนใหญ่เป็นในฤดูแล้ง การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เมื่อตัดดอกกล้วยไม้แล้วเกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีการจัดปลายก้านมาแช่น้ำยาเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และมีการนำดอกไม้มาข้อมสีเพื่อให้มีสีแปลกตาบ้าง หลังจากนั้นจะมีการแบ่งเกรดตามความยาวของช่อ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2546 : 59 – 63)

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เพชรรัตน์ พรหมจักร (2543 : 69) ได้ศึกษาการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ส่วนใหญ่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นอย่างดี สำหรับวิธีการใช้สารเคมี

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีจากเพื่อนบ้านและพนักงานที่ร้านจำหน่ายสารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรู้อย่างดี สำหรับวิธีการใช้สารเคมีเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติถูกต้องตามหลักวิชาการ คือ สังเกตดูวันผลิต วันหมดอายุก่อนซื้อสารเคมี ใช้ไม้คนสารเคมีขณะผสม ขณะฉีดพ่นสารเคมีแต่งกายมีฉัตร ตรวจสอบเครื่องพ่นสารเคมีก่อนใช้ ยืนเหนือลม ไม่สูบบุหรี่ ไม่รับประทานอาหาร ชำระร่างกาย ด้วยสบู่ นำเสื้อผ้า ไปซักและเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ ทำความสะอาดเครื่องพ่นสารเคมีหลังการใช้งาน หลังฉีดพ่นสารเคมีแล้วจะเก็บสารเคมีไว้ในที่ปลอดภัย และปฏิบัติตามคำแนะนำเบื้องต้นหากเกิดอาการผิดปกติขณะฉีดพ่น ส่วนการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง คือ หากสารเคมีหกรดผิวหนังจะปล่อยให้แห้ง และฉีดต่อจนเสร็จ ภาชนะของสารเคมีที่ใช้แล้วนำไปขาย จากการวิเคราะห์ค่าโคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โพลด์ โมเมนต์ พบว่า รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูกอ้อย ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรู้อย มีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรู้อย

ศุรชัย บัญชาธนกิจ (2545 : 68) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงของเกษตรกรผู้ปลูกฝักในเขตดงช้าง และเขตทิวพัฒนา กรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 44.38 ปี ระยะเวลาที่เกษตรกรเข้ารับการศึกษาเฉลี่ย 5 ปี ประสบการณ์ในการปลูกฝักเฉลี่ย 17 ปี ขนาดพื้นที่ปลูกฝักเฉลี่ย 5.40 ไร่ พืชฝักที่เกษตรกรปลูกมากที่สุดคือ ฝักค่น้ำแมลงที่ทำความเสียหายแก่พืชฝักของเกษตรกรมากที่สุดคือ หนอนคืบกะหล่ำ และสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงที่เกษตรกรใช้ในพืชฝักมากที่สุดคือ แลนเนท เกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงเฉลี่ย 6 สัปดาห์ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในระดับกลาง ความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในระดับมาก ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงในระดับมาก วิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงเหมาะสมในระดับมาก และเกษตรกรประสบปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงมากที่สุดคือ สารเคมีแพง การทดสอบสมมติฐานพบว่า การศึกษา ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง และความรู้เกี่ยวกับพิษภัยที่เกิดจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงมีความสัมพันธ์กับวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01, 0.05, 0.01 และ 0.01 ตามลำดับ ส่วนประสบการณ์ในการปลูกฝัก ขนาดพื้นที่ปลูกฝัก และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เขวาลักษณ์ วงษ์วรสันต์ (2548 : 87) ได้ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติเรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดเห็นด้วยกับข้อกำหนด/เกณฑ์

ที่กำหนดและวิธีตรวจประเมินในด้านแหล่งน้ำ โรงเรือนวัสดุปลูก การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิตหรือการขนย้ายในบริเวณเพาะปลูก และการคัดแยกผลผลิต แต่ในด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวเกษตรกรเห็นด้วยตามข้อกำหนดของคู่มือมากกว่าตามข้อกำหนด/กฎเกณฑ์ที่กำหนดและวิธีตรวจประเมินในด้านการบันทึกข้อมูล ปัญหาสำคัญของเกษตรกร ได้แก่ น้ำมีคุณภาพไม่ดีน้ำเสียจากโรงงานและชุมชนทำให้เกิดโรคส่งผลให้กล้วยไม้ไม่เจริญเติบโต เกษตรกรไม่รู้วิธีตรวจสอบคุณภาพน้ำและไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เสียได้ โรงเรือนและวัสดุปลูก ตามมาตรฐานมีค่าใช้จ่ายและต้นทุนสูง ขาดการควบคุมมาตรฐานและราคาของสารเคมี และอุปกรณ์การเกษตร ราคาผลผลิตตกต่ำ รวมทั้งการบันทึกข้อมูล

5.2 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP

จรัส คชศิลา (2547 : 57) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.8) มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ได้แก่ โรคเน่าดำโรคดอกสนิม โรคเกสรดำ โรคเน่าเพลิงไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ หนอนกระชูด และหอยทากในระดับมากคือ เกษตรกรสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวน 15 – 20 ข้อ จากจำนวนคำถามทั้งหมด 20 ข้อ มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.2) ที่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ในระดับปานกลาง คือ เกษตรกรสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวน 8 – 14 ข้อ จากจำนวนคำถามทั้งหมด 20 ข้อ และไม่มีเกษตรกรรายใดที่มีความรู้ในระดับน้อย โดยเฉลี่ยเกษตรกรสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวน 16.63 ข้อ โดยตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ ต่ำสุด 12 ข้อ และสูงสุด 20 ข้อ

5.3 การได้รับข่าวสาร

จรัส คชศิลา (2547 : 49) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร ในประเด็นการได้รับข่าวสารพบว่า แหล่งข่าวสารที่เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) ได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน และวารสาร/นิตยสาร ระดับการได้รับข่าวสารในระดับมาก และระดับปานกลาง รองลงมา (ร้อยละ 98.22 95.85 98.94 และ 84.02) ได้รับข่าวสารจาก

เอกสาร/แผ่นพับทางวิชาการ ผู้นำในหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ของรัฐ และหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ ระดับ การได้รับข่าวสารในระดับปานกลาง และระดับน้อย เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 65.08 และ 63.90) ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์และพนักงานส่งเสริมเอกชน ระดับการได้รับข่าวสารระดับน้อย ที่สุด แต่มีเกษตรกรน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 42.60) ได้รับข่าวสารจากวิทยุ ระดับการได้รับ ข่าวสารน้อยที่สุด โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับข่าวสารทุกแหล่งอยู่ในระดับน้อย อาจเป็นเพราะการ ได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชนได้แก่วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ มีการนำเสนอเรื่องเกี่ยวกับ เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ไม่น้อยกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสาร/แผ่นพับทางวิชาการ วารสาร/ นิตยสาร ซึ่งเกษตรกรได้รับข่าวสารในระดับปานกลาง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโรคกล้วยไม้ จำนวน 6 โรค ได้แก่ โรคเน่าดำ โรคดอกสนิม โรคเกสรดำ โรคใบปื้นเหลือง โรคใบจุด และโรคเน่า สำหรับแมลงศัตรูกล้วยไม้ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เพลี้ยไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ หนอนกระทู้ผัก และหนอนกระทู้หอม

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร มีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ปี 2547 จำนวน 18 กลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 440 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของประชากรจากสูตรของ Yamane (1973: 725 - 727) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5

แทนค่า $n = \frac{440}{1 + 440(0.05)^2} = 209.52$

จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 210 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.73 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการสุ่มจากเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้ในแต่ละอำเภอ ตามสัดส่วน ร้อยละ 47.73 ของประชากรเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 ราย หลังจากนั้นทำการจับสลากรายชื่อเกษตรกรที่ต้องการใช้ในการศึกษา ให้ครบจำนวน 210 ราย โดยไม่นำฉลากที่จับได้แล้วใส่กลับคืน เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างครบตามเป้าหมาย (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายอำเภอ

อำเภอ/ตำบล	กลุ่มเกษตรกร	จำนวนประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
อำเภอกระทุ่มแบน			
1. ตำบลท่าไม้	1. ท่าไม้ 1	22	10
	2. ท่าไม้ 2	10	10
2. ตำบลหนองนกไข่	3. หนองนกไข่ 1	20	11
	4. หนองนกไข่ 2	28	13
	5. หนองนกไข่ 3	25	12
3. ตำบลบางยาง	6. ท่ากระบือ 1	30	14
	7. ท่ากระบือ 2	28	13
	8. ท่ากระบือ 3	24	11
	9. อ่างทอง	40	19
	10. อ่างทอง	39	19
4. ตำบลท่าเสาและ ตำบลคอนไก่อี	11. อ่างทอง	17	8
	12. ท่าเสา-คอนไก่อี	16	8
	5. ตำบลสวนหลวงและ ตำบลคลองมะเดื่อ	13. สวนหลวง คลองมะเดื่อ	21

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

อำเภอ/ตำบล	กลุ่มเกษตรกร	จำนวนประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
อำเภอบ้านแพ้ว			
1. ตำบลสวนส้ม	14. สวนส้ม	22	10
2. ตำบลหลักสอง	15. หลักสอง	19	9
3. ตำบลคลองตัน	16. ตัน	25	12
4. ตำบลเกษตรพัฒนา	17. เกษตรพัฒนา	25	12
5. ตำบลยกกระบี่ตร และหนองสองห้อง	18. ยกกระบี่ตร หนองสองห้อง	19	9
รวม		440	210

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วยประเด็นคำถามต่าง ๆ ที่จะสามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดครบถ้วนถูกต้องสมบูรณ์ ประกอบด้วยคำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามแบบปลายปิด (close – ended questions) และคำถามแบบปลายเปิด (open – ended questions) โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ พันธุ์กล้วยไม้ ขนาดพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ การได้รับข่าวสาร และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ประกอบด้วยคำถามเพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ตามระบบ GAP ของเกษตรกร มีการกำหนดคะแนนเป็น 2 ระดับ ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดตามหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามหลัก GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ตามขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัย

2.2.3 นำเครื่องมือที่สร้างเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจและมีการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (content validity) และนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ

2.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับปรับปรุง ไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ในจังหวัดนครปฐมแล้วจึงนำแบบสัมภาษณ์มาพิจารณาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้สมบูรณ์และมีความถูกต้องตามเนื้อหาที่ต้องการวัดให้มากที่สุด

2.2.6 นำผลการทดสอบเครื่องมือวิจัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2.7 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อผู้นำกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ประสานกับสมาชิกกลุ่ม พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ผู้วิจัยนัดวัน เวลา ที่จะสัมภาษณ์ แล้วดำเนินการสัมภาษณ์ให้ครบจำนวนในแต่ละกลุ่ม

3.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ ตั้งแต่วันที่ 30 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 5 กรกฎาคม 2550 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมด 210 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0

3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ ครบถ้วนของข้อมูลเพื่อเตรียมการวิเคราะห์ ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความถูกต้องจัดหมวดหมู่และลงรหัส เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปดังนี้

4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติดังนี้ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับแหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยนำค่าระดับการได้รับข่าวสารที่กำหนดไว้จากน้อยไปหามาก (1-5) มาหา ค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยมาจัดช่วงเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับระดับการได้รับข่าวสารของเกษตรกร ดังนี้

1.00 – 1.80	หมายถึง	ได้รับน้อย
1.81 – 2.60	หมายถึง	ได้รับค่อนข้างน้อย
2.61 – 3.40	หมายถึง	ได้รับปานกลาง
3.41 – 4.20	หมายถึง	ได้รับค่อนข้างมาก
4.21 – 5.00	หมายถึง	ได้รับมาก

4.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการนำคะแนนของเกษตรกรที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ มาหาค่าความถี่และร้อยละ

สำหรับระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร นั้น ได้นำคะแนนความรู้ของเกษตรกรมาหาค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งนำคะแนนความรู้มาจัดช่วง เพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ดังนี้

20 – 25 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้น้อย
26 – 30 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้ปานกลาง
31 - 35 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้มาก
36 - 40 คะแนน	หมายถึง	มีความรู้มากที่สุด

4.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยการนำค่าความถี่และร้อยละ

4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่และ ร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครครั้งนี้ แบ่งผลการวิเคราะห์ ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตาม ระบบ GAP ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีตามหลัก GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัด สมุทรสาคร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลง ตามระบบ GAP ของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาประกอบ อาชีพปลูกกล้วยไม้ แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ พื้นที่การผลิตกล้วยไม้ พันธุ์กล้วยไม้ และแหล่ง ข้าราชการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.1 และ ตารางที่ 4.2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 210		
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)		
< 41	42	20.0
41 - 50	106	50.5
> 50	62	29.5
ต่ำสุด = 25.0 สูงสุด = 75.0		
$\bar{X} = 46.44$ S.D = 8.12		
2. ระยะเวลาประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้ (ปี)		
< 11	59	28.1
11 - 20	79	37.6
> 20	72	34.3
ต่ำสุด = 2.0 สูงสุด = 27.0		
$\bar{X} = 15.66$ S.D = 8.011		
3. แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ (ราย)		
1	10	4.8
2	41	19.5
3	57	27.1
4	72	34.3
> 4	30	14.3
ต่ำสุด = 1.0 สูงสุด = 8.0		
$\bar{X} = 3.35$ S.D = 1.132		
4. พื้นที่การผลิตกล้วยไม้ (ไร่)		
< 6	71	33.8
6 - 10	69	32.9
11 - 15	49	23.3
> 15	21	10.0
ต่ำสุด = 0.75 สูงสุด = 23.0		
$\bar{X} = 8.79$ S.D = 5.112		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
n = 210		
5. พันธุ์กล้วยไม้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
พันธุ์ชาลิชัน	10	4.8
พันธุ์ขาวสนาน	12	5.7
พันธุ์ตระกูลหวาย	112	53.3
พันธุ์ขาว 4 เอ็น	20	9.5
พันธุ์โจแดง	20	9.5
พันธุ์เจมส์	19	9.0
พันธุ์บ็อคคาร่า	28	13.3

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้ แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ พื้นที่การผลิตกล้วยไม้ และ พันธุ์กล้วยไม้ ปรากฏผล ดังนี้

อายุ พบว่า เกษตรกรครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.5) มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี รองลงมา ร้อยละ 29.5 มีอายุมากกว่า 50 ปี และเกษตรกรหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.0) มีอายุน้อยกว่า 41 ปี โดย เกษตรกรมีอายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 75 ปี และมีอายุเฉลี่ย 46.44 ปี

ระยะเวลาประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.6) มีระยะเวลาประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้ระหว่าง 11 – 20 ปี รองลงมา ร้อยละ 34.3 มี ระยะเวลาประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้มากกว่า 20 ปี และเกษตรกรหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.1) มีระยะเวลาการประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้น้อยกว่า 11 ปี โดยเกษตรกรมีระยะเวลาการปลูก กล้วยไม้ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 27 ปี และ เฉลี่ย 15.66 ปี

แรงงานในการผลิตกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 34.3) มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ 4 คน รองลงมา ร้อยละ 27.1 มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ 3 คน เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 19.5 และ 14.3) มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ 2 คน และ มากกว่า 4 คน ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 4.8) มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ 1 คน โดยเกษตรกรมีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 8 คน เฉลี่ย 3.35 คน

พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.8) มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ น้อยกว่า 6 ไร่ รองลงมาร้อยละ 32.9 มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ระหว่าง 6 – 10 ไร่ เกษตรกรหนึ่งในห้า (ร้อยละ 23.3) มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ระหว่าง 11 – 15 ไร่ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 10.0) มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้มากกว่า 15 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ต่ำสุด 0.75 ไร่ สูงสุด 23 ไร่ และเฉลี่ย 8.79 ไร่

พันธุ์กล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 53.3) ปลูกกล้วยไม้ตระกูลหวาย รองลงมาร้อยละ 33.3 ปลูกพันธุ์หวายขาว และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.7 และ 4.8) ปลูกกล้วยไม้พันธุ์ ขาวสนาน และชาลิชัน ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงของเกษตรกร

n = 210

แหล่งข่าวสาร	ผู้ที่ได้รับข่าวสาร		ระดับการได้รับข่าวสาร		
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	\bar{X}	SD	ความหมาย
สื่อบุคคล					
1. เจ้าหน้าที่ของรัฐ	209	99.5	1.81	0.46	ค่อนข้างน้อย
2. พนักงานส่งเสริมเอกชน	209	99.5	1.25	0.50	น้อย
3. ผู้นำในหมู่บ้าน	205	97.6	1.40	0.54	น้อย
4. เพื่อนบ้าน	210	100.0	1.87	0.56	ค่อนข้างน้อย
สื่อมวลชน					
5. วิทยุกระจายเสียง	210	100.0	1.28	0.51	น้อย
6. วิทยุโทรทัศน์	210	100.0	1.28	0.48	น้อย
7. หนังสือพิมพ์	210	100.0	1.27	0.45	น้อย

จากตารางที่ 4.2 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวม เกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงจากสื่อทุกประเภท แต่ได้รับในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

สื่อบุคคล แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงของเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) คือ เพื่อนบ้าน อย่างไรก็ตามข่าวสารจากแหล่งดังกล่าว เกษตรกรได้รับในระดับค่อนข้างน้อยเท่านั้น และเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5 99.5 และ 97.6) ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ พนักงานส่งเสริมเอกชนและผู้นำในหมู่บ้าน ตามลำดับ โดยเกษตรกรได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในระดับค่อนข้างน้อย และ สองสัปดาห์ เกษตรกรได้รับข่าวสารในระดับน้อยเท่านั้น

สื่อมวลชน แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงของเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ อย่างไรก็ตามข่าวสารจากแหล่งดังกล่าว เกษตรกรได้รับในระดับน้อยเท่านั้น

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร โดยให้เกษตรกรตอบคำถาม จำนวน 40 ข้อ แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.3 และผู้วิจัยได้ให้คะแนนเกษตรกรที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการข้อละ 1 คะแนน แล้วนำคะแนนมาจัดระดับความรู้ของเกษตรกร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร

ความรู้	จำนวนผู้ที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ (คน)	n = 210	
		ร้อยละ	เฉลี่ย
1. การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลง			
ศัตรูกล้วยไม้ (สาร๑)			
1.1 การอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนใช้สาร ๑	206	98.1	✓
1.2 การสำรวจปริมาณแมลงก่อนใช้สาร ๑	182	86.7	✓
1.3 การผสมสาร ๑ ตามอัตราส่วนที่ฉลากระบุไว้	202	96.2	✓
การใช้ทรายหรือแกลบกลบทับสาร ๑ ที่หกเป็นไปตามพื้น	182	86.7	✓

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความรู้	จำนวนผู้ที่ตอบ ถูกต้องตามหลัก วิชาการ (คน)	ร้อยละ	n = 210
			เฉลย
2. โรคเน่าดำ			
2.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเมทลดีไฮด์ 80% WP 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร	153	72.9	✗
2.2 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเมทาแลกซิล 25%WP ปริมาณ 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร	206	98.1	✓
2.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้ฟอสฟอรัส แอซิด 25 % WP	93	44.3	✓
3. โรคดอกสนิม			
3.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารไกลโฟเซต 48% อัตรา 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร	157	74.8	✗
3.2 การป้องกันกำจัดโดยสารแมนโคเซบ 80% WP และสารเมทาแลกซิล 25% WP	4	1.9	✗
3.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้น้ำผสมคลอรีน อัตรา 5 กรัม ต่อ น้ำ 400 ลิตร	175	83.3	✗
4. โรคเกสรดำในกล้วยไม้			
4.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารอะเบนดาโซล 40%WP โปรคลอราท 50%WP และสารอะ ซอกซิสโตรปีน 25% WP	150	71.4	✓
4.2 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารโปรคลอราท 50% WP 20 กรัม ต่อ น้ำ 100 ลิตร	134	63.8	✗
4.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารอะเบนดาโซล 40% 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร	197	93.8	✓
5. โรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้			
5.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารคาร์เบนดาซิม และ สารอามีทริน	114	54.3	✗

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความรู้	จำนวนผู้ที่ตอบ ถูกต้องตามหลัก วิชาการ (คน)	ร้อยละ	n = 210
			เฉลย
5.2 การป้องกันกำจัดโดยสารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสาร โพรพิแนบ 70%WP	188	89.5	✓
5.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารแคปแทน 50%WP 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	69	32.9	✓
6. โรคนิ่วจี้กลาก			
6.1 สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส	159	75.7	✗
6.2 การป้องกันกำจัดโดยการฉีดพ่นด้วยสาร คลอไพริฟอส40%	155	73.8	✗
7. โรคนิ่วจุดกล้วยไม้			
7.1 การป้องกันกำจัดโดยสารคาร์เบนดาซิม 50%WPและสารคลอโรทาโลนิค75%WP	167	79.5	✓
8. โรคเน่าในกล้วยไม้			
8.1 สาเหตุเกิดจากการขาดธาตุอาหารหลัก N- P-K	158	75.2	✗
8.2 การป้องกันกำจัดโดยสาร ไดเมโทเอท40%	155	73.8	✗
8.3 การป้องกันกำจัดโดยสารสเตรปโตมัยซิน และออกซีเตตระไซคลิกลิน โพรเคน	205	97.6	✓
9. เพลี้ยไฟ			
9.1 การป้องกันกำจัดได้โดยสารอิมิดาโคลพริค และไซเปอร์เมทริน	208	99.0	✓
9.2 การเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความ เสียหายร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก	208	99.0	✓
9.3 การป้องกันกำจัดได้โดยสารอะบาเมคทริน 1.8%EC 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ20	185	88.1	✓

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความรู้	n = 210		
	จำนวนผู้ที่ตอบ ถูกต้องตามหลัก วิชาการ (คน)	ร้อยละ	เฉลย
10. แมลงบั่วกล้วยไม้			
10.1 การป้องกันกำจัดได้โดยสารคาเบนดาซิม 50%SL 5 CC. ต่อน้ำ 120	152	72.4	✗
10.2 การป้องกันกำจัดได้โดยสารไซเปอร์เมท ริน 10%EC และสารอิมิดาคลอพิก 10%SL	1	0.5	✗
10.3 การป้องกันกำจัดได้โดยสารคาร์โบซัล แฟน 20%EC 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	197	93.8	✓
11. หนอนกระทู้ผัก			
11.1 การป้องกันกำจัดโดยสารคลอร์ฟลูอาซุรอน	120	57.1	✓
11.2 การป้องกันกำจัดโดยสารคลอไพริฟอส 40%SLผสมสารเมโทมิล 40%SL	204	97.1	✓
12. หนอนกระทู้หอม			
12.1 การป้องกันกำจัดโดยสาร โดยเชื้อไวรัส NPV เชื้อแบคทีเรีย BT และเชื้อซีวินทรีย์ เซนทารี	170	81.0	✓
12.1 การป้องกันกำจัดโดยสารบูฟีโนไซด์	110	52.4	✓
13. ตัวห้ำตัวเบียน			
13.1 การไม่ตายเพราะใช้สารเคมีติดต่อกันเป็น เวลานาน	154	73.3	✗
14. การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้			
14.1 การอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	203	96.7	✓
14.2 การล้างเครื่องมือฉีดพ่นสารหลังการอาบน้ำ	172	81.9	✓
14.3 การฉีดพ่นวันที่ยืดพ่นสาร ฯ ในแปลงปลูก	204	97.1	✗

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ความรู้	n = 210		
	จำนวนผู้ที่ตอบ ถูกต้องตามหลัก วิชาการ (คน)	ร้อยละ	เฉลี่ย
14.4 การใช้ยาหยอดตาหยอดทันทีหากสารฯ กระเด็นเข้าตา	155	73.8	✗
14.5 การนำภาชนะบรรจุสารเคมี ฯ ที่ใช้ หมดแล้วไปใช้ต่อ	190	90.5	✗

จากตารางที่ 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.1 และ 96.2) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนการใช้สารป้องกันกำจัด โรคแมลงศัตรูกล้วยไม้ และการผสมสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามอัตราส่วนที่ฉลากระบุไว้ ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.7) มีความรู้ในเรื่องการสำรวจปริมาณแมลงก่อนฉีดพ่นสารป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้และการใช้ทรายหรือเกลบกลบทับสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้หากเป็นไปตามพื้น เท่ากัน

โรคเน่า พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.1) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การป้องกันกำจัดโรคเน่าโดยใช้สารเมทาแลกซิล 25% WP ปริมาณ 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) มีความรู้ว่า สารเมทลดีไฮด์ 80% WP 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคเน่าได้ และเกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 44.3) ทราบว่า สารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคยอดเน่า ได้แก่ ฟอสฟอรัส แอซิด 25 % WP

โรคดอกสนิม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3 และ 74.8) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมในกล้วยไม้ โดยการใช้ น้ำผสมคลอรีน อัตรา 5 กรัม ต่อน้ำ 400 ลิตร หรือโดยการใช้สารไกลโฟเซต 48% อัตรา 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 1.9) มีความรู้ที่ถูกต้องว่า สารแมนโคเซบ 80% WP และสารเมทาแลกซิล 25% WP ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมได้

โรคเกสรดำในกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.8) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การใช้สารอะเบนดาโซล 40% 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตรป้องกันกำจัด โรคเกสรดำในกล้วยไม้

และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.4) ทราบว่า สารอะเบนดาโซล 40% WP โปรคลอราท 50% WP และสารอะซอก กซีส โตรปีน 25% WP สามารถใช้ ป้องกันกำจัดโรคเกอร์ด้าในกล้วยไม้ และเกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 63.8) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การใช้สาร โปรคลอราท 50% WP 20 กรัม ต่อน้ำ 100 ลิตร ป้องกันกำจัดโรคเกอร์ด้าในกล้วยไม้

โรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.5) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาร์เบนดาซิม 50% WP และสารโปรพิเนบ 70% WP สามารถใช้ป้องกันโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ได้ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.3) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาร์เบนดาซิม และสารอามีทริน เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ และเกษตรกรเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.9) ทราบว่า การป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ สามารถใช้สารแคปแทน 50% WP 40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ได้

โรคใบจี้กกลาก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.7 และ 73.8) ทราบว่าโรคจี้กกลาก ไม่ได้มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส และ ไม่สามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดพ่นด้วยสารคลอไพริฟอส 40%

โรคใบจุดกล้วยไม้ พบว่า เกษตรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.6) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สเตรปโตมัยซิน และออกซีเตตระไซคลิน โพรเคน เป็นสารป้องกันกำจัดโรคเน่าในกล้วยไม้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.2 และ 73.8) มีความรู้ที่ถูกต้องว่า โรคเน่าในกล้วยไม้ไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุอาหารหลัก N-P-K และสารโดเมโทเทท 40% ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคเน่าในกล้วยไม้ได้ ตามลำดับ

เพลี้ยไฟ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง เพลี้ยไฟสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารอิมิดาคลอพริค และไซเปอร์เมทริน และ เพลี้ยไฟเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความเสียหายร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.1) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารอะบาเมคทริน 1.8% EC 10-20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในกล้วยไม้

แมลงบั่วกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.8) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาร์โบซัลเฟน 20% EC 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ได้ ผลเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.4) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาเบนดาซิม 50% SL 5 CC. ต่อน้ำ 20 ลิตร ไม่สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ได้ และมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 0.5) มีความรู้ในเรื่อง สารไซเปอร์เมทริน 10% EC และสารอิมิดาคลอพริค 10% SL ไม่สามารถป้องกันไ้อชวบ หรือบั่วกล้วยไม้ได้

หนอนกระทู้ผัก พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.1) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคลอไพริฟอส 40% SL ผสมสารเมโทมิล 40% SL สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักได้ และ

เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.1) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง หนอนกระทู้ฝักสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารคลอร์ฟลูอาซอรอน

หนอนกระทู้หอม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.0) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง หนอนกระทู้หอมสามารถกำจัดได้ด้วยเชื้อไวรัส NPV เชื้อแบคทีเรียBTและเชื้อชีววินทรีย์เซนทารี และเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 52.4) มีความรู้ในเรื่อง สารเคมีที่สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมได้คือ สารบูฟีโนไซด์

ตัวห้ำตัวเบียน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน มีส่วนทำให้ตัวห้ำตัวเบียนที่มีประโยชน์ตาย

การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.1 96.7 และ 90.5) มีความรู้ที่ถูกต้องว่า ควรฉีดพ่นวันทีฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแปลงปลูก และหลังจากฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เสร็จผู้ฉีดควรอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที รวมทั้งภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เมื่อใช้หมดแล้ว ไม่ควรนำไปใช้ต่อ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.9 และ 73.8) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง หลังฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ควรรีบอาบน้ำแล้วค่อยล้างเครื่องมือฉีดพ่นสาร และ มีความรู้ในเรื่อง หากสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้กระเด็นเข้าตา ควรใช้ยาหยอดตาหยอดทันที ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระดับความรู้ของเกษตรกร โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าเกษตรกรตอบได้คะแนน 20 - 25 คะแนน หมายถึงมีความรู้น้อย 26 - 30 คะแนน หมายถึงมีความรู้ปานกลาง และมากกว่า 31 คะแนน หมายถึง มีความรู้มาก การวิเคราะห์ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

			n = 210
ระดับความรู้		จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อย	(20 – 25 คะแนน)	48	22.8
ปานกลาง (26 – 30 คะแนน)		18	8.6
มาก	(31 – 35 คะแนน)	135	64.3
มากที่สุด	(36 – 40 คะแนน)	9	4.3
ต่ำสุด = 20.0 สูงสุด = 36.0			
\bar{X} = 30.76 S.D = 4.304			

จากตารางที่ 4.4 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.3) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ในระดับมาก รองลงมาเกินกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 22.8) มีความรู้อยู่ในระดับน้อย มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 8.6) มีความรู้ในระดับปานกลาง และ (ร้อยละ 4.3) มีความรู้ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีคะแนนความรู้ต่ำสุด 20 คะแนน คะแนนสูงสุด 36 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 30.76 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ซึ่งหมายถึงโดยเฉลี่ย เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

3.1 การใช้สารเคมีตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าไส้ดำ โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม โรคเกสรดำ โรคใบปื้นเหลือง โรคใบช้ำตาก และโรคเน่า ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.5 และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามระบบ GAP ศัตรูกล้วยไม้ซึ่งได้แก่ การป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ แมลงงับ หนอนกระตุ้ฝักและหนอนกระตุ้หอม การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลในตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร

n = 210

ประเภทของสารเคมีที่ระบุตาม GAP	จำนวนผู้ใช้ (คน)	ร้อยละ
1. การป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้		
1.1 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	144	68.6
1.2 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	144	68.6
1.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ	144	68.6
2. การป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมหรือจุดสนิม		
2.1 ใช้น้ำประปาหรือน้ำผสมคลอรีนรดกล้วยไม้	17	8.1
2.2 ใช้น้ำผสมคลอรีนอัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 400 ลิตรรดกล้วยไม้	16	7.6
2.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	54	25.7
2.4 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ	60	28.6
3. การป้องกันกำจัดโรคเกสรดำ		
3.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	128	61.0
3.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	128	61.0
3.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ	128	61.0
4. การป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลือง		
4.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามคำแนะนำ	150	71.4
4.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	148	70.5
4.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ	148	70.5

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 210		
ประเภทของสารเคมีที่ระบุตาม GAP	จำนวนผู้ใช้ (คน)	ร้อยละ
5. การป้องกันกำจัดโรคใบจุด หรือใบช้ำกลาก		
5.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	144	68.6
5.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	144	68.6
5.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ	144	68.6
6. การป้องกันกำจัดโรคน้ำ		
6.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	208	99.0
6.2 ไม่ใช้ สารเคมีตามคำแนะนำ ติดต่อกันเกิน 2 ครั้ง	99	47.1

จากตารางที่ 4.5 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

การป้องกันกำจัดโรคน้ำค้ำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคน้ำเข้าไส้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 68.6) มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ เท่ากัน

การป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมหรือจุดสนิม พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.6 และ 25.7) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ และ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.1 6.1 และ 2.6) ใช้น้ำประปาหรือน้ำผสมคลอรีนรดกล้วยไม้ ใช้น้ำผสมคลอรีนอัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 400 ลิตรรดกล้วยไม้ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ ตามลำดับ

การป้องกันกำจัดโรคเกสรดำ พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 61.0) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ เท่ากัน

การป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลือง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.4 70.5 และ 70.5) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ ตามลำดับ

การป้องกันกำจัดโรคใบจุด หรือใบจี้กลาก พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 68.6) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ เท่ากัน

การป้องกันกำจัดโรคเน่า พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ และเกษตรกรเกินหนึ่งในสาม (ร้อยละ 47.1) ไม่ใช้ สารเคมีตามคำแนะนำติดต่อกันเกิน 2 ครั้ง

ตารางที่ 4.6 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

n = 210

ประเภทของสารเคมีที่ระบุตาม GAP	จำนวนผู้ใช้ (คน)	ร้อยละ
1. การป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ		
1.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	210	100.0
1.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	209	99.5
1.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ	209	99.5
2. การป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้		
2.1 ตามพื้นดินหรือวัสดุปลูกซึ่งยากแก่การกำจัดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามคำแนะนำ	210	100.0
2.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	210	100.0
2.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ	210	100.0
3. การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผัก		
3.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	176	83.8
3.2 ใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ	176	83.8
3.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ตามอัตราที่แนะนำ	176	83.8
4. การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม		
4.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ	47	22.4
4.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ	47	22.4

จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสาครพบว่า

การป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ พบว่า เกษตรกรทุกคน (ร้อยละ 100.0) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ และเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ

การป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรทุกคน (ร้อยละ 100.0) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ และเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ

การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.8) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และ ใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 22.4) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ และ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามอัตราที่แนะนำ

3.2 เปรียบเทียบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร เนื่องจากการวิเคราะห์การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด โรคและแมลงในแต่ละชนิดอาจไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงนำร้อยละของผู้ใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงกล้วยไม้แต่ละชนิด มาแสดงในตารางเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความเหมือนหรือความแตกต่างของการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4. 7 เปรียบเทียบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับ
กล้วยไม้ของเกษตรกร

n = 210

การป้องกันกำจัด	ร้อยละของผู้ใช้สารเคมี		
	ตามคำแนะนำ	ที่มีความเข้มข้นตาม คำแนะนำ	ตามอัตราที่แนะนำ
โรค			
1. เน่าดำ	68.6	68.6	68.6
2. ดอกสนิม	28.6	25.7	28.6
3. เกสรดำ	61.0	61.0	61.0
4. ใบปื้นเหลือง	71.4	70.5	70.5
5. ใบจุด	68.6	68.6	68.6
6. เน่า	99.0	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
แมลง			
1. เพลี้ยไฟ	100.0	99.5	99.5
2. แมลงบั่วกล้วยไม้	100.0	100.0	100.0
3. หนอนกระทู้ผัก	83.8	83.8	83.8
4. หนอนกระทู้หอม	22.4	ไม่มีข้อมูล	22.4

จากตารางที่ 4. 7 เปรียบเทียบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้
ตามระบบ GAP ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

1. เปรียบเทียบการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและ แมลงศัตรูกล้วยไม้ ระหว่าง
การใช้สารเคมีตามคำแนะนำ การใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและการใช้สารเคมีตาม
อัตราที่แนะนำ (เปรียบเทียบในแนวนอน) พบว่า ร้อยละของผู้ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ ร้อยละ
ของผู้ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและร้อยละของผู้ใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ มี
แนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ ส่วนใหญ่จะเท่ากัน แต่มีแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ได้แก่ การใช้
สารเคมีป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมที่ร้อยละของผู้ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำน้อยกว่า
ร้อยละของผู้ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ และร้อยละของผู้ใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ และการใช้
สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองและเพลี้ยไฟ ผู้ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและ
ผู้ใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ น้อยกว่าร้อยละของผู้ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพียงเล็กน้อย แสดง

ว่า การใช้สารเคมีตามคำแนะนำ การใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและการใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ มีแนวโน้มที่จะใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและใช้ตามอัตราที่แนะนำ

2. เปรียบเทียบการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแต่ละชนิด (เปรียบเทียบในแนวตั้ง) เนื่องจากการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ การใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและการใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ มีแนวโน้มที่จะใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและใช้ตามอัตราที่แนะนำ ดังนั้น การแปลผลการเปรียบเทียบการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูพืชในแต่ละชนิด จึงเปรียบเทียบเฉพาะการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเท่านั้น

การใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย โดยเกษตรกรทุกคน (ร้อยละ 100.0) มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและแมลงบั่วกล้วยไม้ เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดโรคเน่า และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.8 และ 71.4) มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดหนอนกระทุ้พักและโรคปื้นเหลือง ตามลำดับ เกษตรกรสองในสาม (ร้อยละ 68.6 68.6 และ 61.0) มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดโรคเน่าดำ โรคใบจุดและโรคเกสรดำ ตามลำดับ เกษตรกรหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.6 และ 22.4) มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมและหนอนกระทุ้หอม ตามลำดับ

3.3 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้พบว่า มีสารเคมีบางชนิดที่เกษตรกรไม่ใช้ โดยเกษตรกรให้เหตุผลดังรายละเอียดในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 เหตุผลที่เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบGAP สำหรับกล้วยไม้

n = 210

เหตุผล*	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีสารอื่นที่ใช้อยู่แล้ว	137	65.2
ไม่เคยพบโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ระบาด	87	41.4
ยุ่งยากในการใช้สารเคมี	39	18.6
ไม่สะดวกในการใช้สารเคมี	25	11.9
ไม่แน่ใจว่าสารเคมีบางชนิดใช้ได้ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้	17	8.1
ไม่มีความรู้ในการใช้สารเคมีบางชนิด	12	5.7

หมายเหตุ * หมายถึง ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.8 ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้พบว่า มีสารเคมีบางชนิดที่เกษตรกรไม่ใช้ โดยเกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 65.2) ให้เหตุผลว่า มีสารอื่นที่ใช้อยู่แล้ว เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 41.4) ไม่เคยพบโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ระบาด และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 18.6 11.9 8.1 และ 5.7) ให้เหตุผลว่า ยุ่งยากในการใช้สารเคมี ไม่สะดวกในการใช้สารเคมี ไม่แน่ใจว่าสารเคมีบางชนิดใช้ได้ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้และไม่มีความรู้ในการใช้สารเคมีบางชนิด

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAPสำหรับกล้วยไม้

4.1. ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม เกษตรกรระบุว่า มีปัญหาในเรื่องต่างๆ ดังรายละเอียดในตารางที่

ตารางที่ 4.9 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบGAP สำหรับกล้วยไม้

n = 210		
ปัญหา *	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ราคาสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินจริง	164	78.1
สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงของบางบริษัท มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้	56	26.7
สารเคมีบางชนิดสามารถป้องกันกำจัด โรคและแมลงได้ แต่ไม่ได้กำหนดอยู่ในระบบ GAP	31	14.8

หมายเหตุ * หมายถึง ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.9 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.1) ประสบปัญหาในเรื่องราคาสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินความเป็นจริง เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.7) มีปัญหาในเรื่องสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงของบางบริษัท มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.8) มีปัญหาในเรื่องสารเคมีบางชนิดสามารถป้องกันกำจัด โรคและแมลงได้ แต่ไม่ได้กำหนดอยู่ในระบบ GAP

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบGAP สำหรับกล้วยไม้ เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะดังรายละเอียดในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้

	n = 210	
ข้อเสนอแนะ*	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เกษตรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรรวมตัวเพื่อต่อรองราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงกับบริษัทขายส่ง	161	76.7
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเพิ่มรายชื่อสารเคมีบางชนิดที่สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงใน GAP	39	18.6
3. หน่วยงานของรัฐ ควรเข้ามาช่วยในการควบคุมมาตรฐานของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง	32	15.2
4. เกษตรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ควบคู่กับสารชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต	24	11.4
5. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่นำเข้ามาจากประเทศจีน คุณภาพไม่ได้มาตรฐานเหมือนนำเข้าจากยุโรป	9	4.3

หมายเหตุ * หมายถึง ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.9 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ มีดังนี้ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.7) เสนอแนะว่า เกษตรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรรวมตัวเพื่อต่อรองราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงกับบริษัทขายส่ง เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.6 และ 15.2) เสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเพิ่มรายชื่อสารเคมีบางชนิดที่สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงใน GAP และ หน่วยงานของรัฐควรเข้ามาช่วยในการควบคุมมาตรฐานของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามลำดับเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสิบ ส่วนน้อย (ร้อยละ 11.4) เสนอแนะว่า เกษตรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ควบคู่กับสารชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 4.3) ระบุว่า สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่นำเข้ามาจากประเทศจีน คุณภาพไม่ได้มาตรฐานเหมือนนำเข้าจากยุโรป ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร สามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1.2 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ของเกษตรกร

1.1.3 เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ของเกษตรกร

1.1.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตกล้วยไม้กับสำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร ปี 2547 จำนวน 18 กลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 440 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามสัดส่วน ร้อยละ 47.73 ของประชากร เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 210 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1.3.1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.44 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 15.66 ปี มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.35 คน โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.79 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกกล้วยไม้พันธุ์มาดาม ซึ่งอยู่ในตระกูลหวาย โดยภาพรวม เกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลง

สำหรับกล้วยไม้จากสื่อทุกประเภท แต่ได้รับในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย สื่อบุคคลที่เกษตรกรทุกคนได้รับข่าวสาร คือ เพื่อนบ้าน ส่วนสื่อมวลชนที่เกษตรกรทั้งหมดได้รับ คือ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ อย่างไรก็ตามข่าวสารจากแหล่งดังกล่าว เกษตรกรได้รับในระดับน้อยเท่านั้น

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

1.2.1 รายละเอียดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

1) การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูกล้วยไม้ และการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามอัตราส่วนที่ฉลากระบุไว้ ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ในเรื่องการสำรวจปริมาณแมลงก่อนฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้และการใช้ทรายหรือเกลบกลบทับสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้หกเปื้อนตามพื้น

2) โรคเน่าดำ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการป้องกันกำจัดโรคเน่าโดยใช้สารเมทาแลกซิล 25 % WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนใหญ่ ทราบว่า สารเมทาลดีไฮด์ 80 % WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคเน่าดำ

3) โรคดอกสนิม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมในกล้วยไม้ โดยการใช้น้ำผสมคลอรีน อัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 400 ลิตร หรือโดยการใช้สารไกลโฟเซต 48 % อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

4) โรคเกสรดำในกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การใช้สารอะเบนดาโซล 40 % อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ ทราบว่า สารอะเบนดาโซล 40%WP โพรคลอราท 50 % WP และสารอะซอ กซิสโตรปีน 25 % WP สามารถใช้ ป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้ และเกษตรกรประมาณสองในสาม มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การใช้สาร โพรคลอราท 50% WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้

5) โรคใบเป็นเหลืองในกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาร์เบนดาซิม 50 % WP และสาร โพรพิเนบ 70 % WP สามารถใช้ป้องกันโรค

ป็นแหล่งในกล้วยไม้ได้ เกษตรกรมากกว่าครึ่ง มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาร์เบนดาซิม และ สารอามีทริน เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้

6) โรคใบช้ำกลาง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ทราบว่าโรคช้ำกลางไม่ได้มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส และ ไม่สามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดพ่นด้วยสารคลอไพริฟอส 40 %

7) โรคใบจุดกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สเตรปโตมัยซิน และออกซีเตตระไซคลิกลินโพรเคน เป็นสารป้องกันกำจัดโรคเน่าในกล้วยไม้ และเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องว่า โรคเน่าในกล้วยไม้ไม่ได้เกิดจากการขาดธาตุอาหารหลัก N-P-K และสารไดเมโทเอท 40% ไม่สามารถใช้ป้องกันกำจัดโรคเน่าในกล้วยไม้ได้

8) เพลี้ยไฟ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง เพลี้ยไฟสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารอิมิดาคลอพริค และไซเปอร์เมทริน และเพลี้ยไฟเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความเสียหายร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก และเกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารอะบาเมคทริน 1.8 % EC อัตรา 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในกล้วยไม้

9) แมลงบั่วกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาร์โบซัลแฟน 20 % EC อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ได้ผล เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคาเบนดาซิม 50 % SL อัตรา 5 CC. ต่อน้ำ 20 ลิตร ไม่สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ได้

10) หนอนกระทู้ผัก พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง สารคลอไพริฟอส 40 % SL ผสมสารเมโทมิด 40 % SL สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักได้ และเกษตรกรมากกว่าครึ่ง มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง หนอนกระทู้ผักสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารคลอโรฟลูอาซอรอน

11) หนอนกระทู้หอม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง หนอนกระทู้หอมสามารถกำจัดได้ด้วยเชื้อไวรัส NPV เชื้อแบคทีเรียBTและเชื้อชีวินทรีย์ เซนทารี และเกษตรกรมากกว่าครึ่ง มีความรู้ในเรื่อง สารเคมีที่สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมได้คือ สารบูฟีโนไซด์

12) ตัวห้ำตัวเบียน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง การใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน มีส่วนทำให้ตัวห้ำตัวเบียนที่มีประโยชน์ตาย

13) การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่อง ควรฉีดพ่นวันที่ยอดกล้วยไม้แห้ง

ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแปลงปลูก และหลังจากฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เสร็จผู้ฉีดควรอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที

1.2.2 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 28.78 คะแนน จากคะแนนเต็ม 38 คะแนน ซึ่งหมายถึงโดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก

1.3 การใช้สารเคมีตามระบบ GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร

1.3.1 รายละเอียดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกร

1) โรคเน่าค้ำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 3 ลักษณะเท่ากัน คือใช้สารเคมีตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

2) โรคดอกสนิมหรือจุดสนิม พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามลำดับ ดังนี้ ใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ และใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ

3) โรคเกสรดำ พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 3 ลักษณะเท่ากัน คือใช้สารเคมีตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

4) โรคใบปื้นเหลือง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามลำดับ ดังนี้ ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

5) โรคใบจุด หรือใบช้ำกลาง พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 3 ลักษณะเท่ากัน คือใช้สารเคมีตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

6) โรคเน่า พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามคำแนะนำ

7) เพลี้ยไฟ พบว่า เกษตรกรทุกคนใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ และเกษตรกรเกือบทั้งหมด มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 2 ลักษณะเท่ากัน คือ ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

8) *แมลงบัวกล้วยไม้* พบว่า ตามพื้นดินหรือวัสดุปลูกซึ่งยากแก่การกำจัด เกษตรกรทุกคนใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง และเกษตรกรเกือบทั้งหมด มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 2 ลักษณะเท่ากัน คือใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

9) *หนอนกระทู้ผัก* พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 3 ลักษณะเท่ากัน คือ ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ ใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

10) *หนอนกระทู้หอม* พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดทั้ง 2 ลักษณะเท่ากัน คือ ใช้สารเคมีตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ

1.3.2 เปรียบเทียบการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ของเกษตรกร

1) *เปรียบเทียบการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและ แมลงศัตรูกล้วยไม้* ระหว่างการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ การใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและการใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ พบว่า การใช้สารเคมีทั้ง 3 ลักษณะ มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน คือ เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ มีแนวโน้มที่จะใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำและใช้ตามอัตราที่แนะนำ

2) *เปรียบเทียบการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและ แมลงศัตรูกล้วยไม้ในแต่ละชนิด* พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย โดยเกษตรกรทุกคน มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและแมลงบัวกล้วยไม้ เกษตรกรเกือบทั้งหมด มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันกำจัดโรคเน่า และเกษตรกรส่วนใหญ่ มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักและโรคปื้นเหลือง ตามลำดับ เกษตรกรสองในสาม มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันกำจัดโรคเน่าดำ โรคใบจุดและโรคเกสรดำ ตามลำดับ เกษตรกรหนึ่งในสี่ มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำเพื่อป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมและหนอนกระทู้หอม ตามลำดับ

1.3.3 *เหตุผลที่เกษตรกรไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้* เกษตรกรประมาณสองในสาม ให้เหตุผลว่า มีสารอื่นที่ใช้อยู่แล้ว เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม ไม่เคยพบโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ระบาด และเกษตรกรส่วนน้อย ให้เหตุผลว่า ยุ่งยากในการใช้สารเคมี ไม่สะดวกในการใช้สารเคมี ไม่แน่ใจว่าสารเคมีบางชนิดใช้ได้ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และไม่มีความรู้ในการใช้สารเคมีบางชนิด

1.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้

1.4.1 เกษตรกรส่วนใหญ่ ประสบปัญหาในเรื่องราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินความเป็นจริง ดังนั้น จึงเสนอแนะว่า เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรรวมตัวเพื่อต่อรองราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงกับบริษัทขายส่ง และเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะว่า ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ควบคู่กับสารชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

1.4.2 เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ มีปัญหาในเรื่องสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัท มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้ และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า มีปัญหาในเรื่องสารเคมีบางชนิดสามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงได้ แต่ไม่ได้กำหนดอยู่ในระบบ GAP ดังนั้น เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า จึงเสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเพิ่มรายชื่อสารเคมีบางชนิดที่สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงใน GAP และหน่วยงานของรัฐ ควรเข้ามาช่วยในการควบคุมมาตรฐานของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงตามระบบเกษตรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร ผลจากการวิจัยอภิปรายได้ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกร มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 8.79 ไร่ มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 15.66 ปี และส่วนใหญ่ปลูกกล้วยไม้ตระกูลหวาย ซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ แสดงว่าเกษตรกรมีแผนในการผลิตกล้วยไม้ของตนเอง โดยพิจารณาจากความต้องการของตลาด

สำหรับแหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงสำหรับกล้วยไม้ โดยภาพรวม เกษตรกรได้รับข่าวสารจากสื่อทุกประเภทในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย สื่อบุคคลที่เกษตรกรทุกคนได้รับข่าวสาร คือ เพื่อนบ้าน ส่วนสื่อมวลชน เกษตรกรทั้งหมดได้รับจากวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์ อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ส่วนใหญ่ มีอาชีพการปลูกกล้วยไม้มาก่อนช้านาน จึงพยายามช่วยเหลือตนเองก่อนที่จะพึ่งพาเจ้าหน้าที่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจรัส คชศิลา (2547: 49) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร ในประเด็นการได้รับข่าวสารพบว่าแหล่งข่าวสารที่

เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100) ได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน และวารสาร/นิตยสาร ระดับการได้รับข่าวสารในระดับมาก และระดับปานกลาง รองลงมา (ร้อยละ 98.22 95.85 98.94 และ 84.02) ได้รับข่าวสารจากเอกสาร/แผ่นพับทางวิชาการ ผู้นำในหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่ของรัฐ และหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ ระดับการได้รับข่าวสารในระดับปานกลาง และระดับน้อย เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 65.08 และ 63.90) ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์และพนักงานส่งเสริมเอกชน ระดับการได้รับข่าวสารระดับน้อยที่สุด แต่มีเกษตรกรน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 42.60) ได้รับข่าวสารจากวิทยุ ระดับการได้รับข่าวสารน้อยที่สุด โดยเฉลี่ยเกษตรกรได้รับข่าวสารทุกแหล่งอยู่ในระดับน้อย

2.2 ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP อยู่ในระดับมาก จึงส่งผลให้มีการใช้สารเคมี เช่น เกษตรกรทุกคน มีการใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ และเกษตรกรเกือบทุกคนใช้สารเคมีตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ ตามพื้นดินหรือวัสดุปลูกซึ่งยากแก่การกำจัด นอกจากนี้จะใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามคำแนะนำแล้ว เกษตรกรยังใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงตามอัตราที่แนะนำ

อย่างไรก็ตาม ยังมีเกษตรกรบางรายที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีอยู่ในระดับน้อย โดยเฉพาะในเรื่อง การป้องกันกำจัดโรคดอกสนิม โรคใบช้ำกลากและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ ไร้อีซวบ หรือแมลงบั่วกล้วยไม้ แต่ผลงานวิจัยของจำรัส คชศิลา (2547: 57) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP พบว่า มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.2) ที่มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ในระดับปานกลาง คือ เกษตรกรสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวน 8 – 14 ข้อ จากจำนวนคำถามทั้งหมด 20 ข้อ และไม่มีเกษตรกรรายใดที่มีความรู้ในระดับน้อย โดยเฉลี่ยเกษตรกรสามารถตอบคำถามได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จำนวน 16.63 ข้อ โดยตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ ต่ำสุด 12 ข้อ และสูงสุด 20 ข้อ

2.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ ซึ่ง

ได้แก่ การใช้สารเคมีตามคำแนะนำ การใช้สารเคมีที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ และการใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ พบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีที่ใกล้เคียงกันได้แก่ การป้องกันกำจัดโรคเน่าดำ โรคเกสรดำ โรคใบปื้นเหลือง โรคใบจุด เพลี้ยไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ และหนอนกระทู้ผัก ยกเว้นโรคดอกสนิม และหนอนกระทู้หอม อาจเป็นเพราะ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการ

ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบเกษตรที่ที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทำให้ใช้สารเคมีดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ค่อนข้างมาก ถึงแม้จะได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้จากสื่อประเภทต่าง ๆ ในระดับค่อนข้างน้อย และระดับน้อยก็ตาม

เมื่อพิจารณาในส่วนผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูกล้วยไม้และใช้ได้ถูกต้อง ในประเด็น โรคเน่า โรคเกสรดำในกล้วยไม้ โรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ โรคใบจุดกล้วยไม้ โรคเน่าในกล้วยไม้ เพลี้ยไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม

สำหรับประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูกล้วยไม้ไม่ถูกต้อง แต่สามารถใช้ได้ถูกต้องได้แก่ โรคเน่าดำ โรคเกสรดำในกล้วยไม้ โรคใบจี้กลาก โรคเน่าในกล้วยไม้ โรคดอกสนิมในเรื่องการป้องกันกำจัดโดยใช้สารไกลโฟเซต48% อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเรื่อง การป้องกันกำจัดโดยใช้น้ำผสมคลอรีน อัตรา 5 กรัม ต่อน้ำ 400 ลิตร แมลงบั่วกล้วยไม้ในเรื่อง การป้องกันกำจัดได้โดยสารคาเบนดาซิม 50%SL 5 CC. ต่อน้ำ20 ตัวห้าตัวเบียน และการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

ส่วนเรื่องที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูกล้วยไม้ไม่ถูกต้อง และใช้ไม่ถูกต้อง ได้แก่ โรคดอกสนิม ในเรื่อง การป้องกันกำจัดโดยสารแมนโคเซบ 80% WP และสารเมทาแลกซิล25%WP แมลงบั่วกล้วยไม้ในเรื่อง การป้องกันกำจัดได้โดยสารไซเปอร์เมทริน10%EC และสารอิมิดาคลอพิค10%SL

3 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ถึงแม้ผลการวิจัย จะพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP อยู่ในระดับมาก แต่ยังมีเกษตรกรบางรายที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP ในระดับน้อย และเกษตรกรได้รับข่าวสารจากสื่อบุคคลในระดับค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในฐานะเจ้าหน้าที่ของรัฐที่อยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกร ควรให้ข้อมูลข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง สำหรับ

กล้วยไม้ให้กับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาครอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ช่องทางที่เหมาะสมและเกษตรกรได้รับทราบอย่างทั่วถึง

3.1.2 ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูกล้วยไม้ไม่ถูกต้อง และใช้ไม่ถูกต้อง ได้แก่ โรคดอกสนิม ในเรื่อง การป้องกันกำจัดโดยสารแมนโคเซบ 80% WP และสารเมทาแลกซิล 25% WP แมลงบั่วกล้วยไม้ในเรื่อง การป้องกันกำจัดได้โดยสารไซเปอร์เมทริน 10% EC และสารอิมิดาคลอพริค 10% SL ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ควรดำเนินการส่งเสริมและแนะนำให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ให้ถูกต้องตามที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดและให้ได้มาตรฐานตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ อันจะส่งผลให้เกษตรกรสามารถผลิตกล้วยไม้ที่ดีมีคุณภาพ และมาตรฐานสำหรับการส่งออก และผ่านการตรวจรับรองตามระบบ GAP

3.1.3 ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประสบปัญหา ราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินจริง ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรหาวิธีการหรือมาตรการควบคุมเกี่ยวกับราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า ซึ่งมีราคาสูงเกินความเป็นจริงให้กับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ หรือหาวิธีการซึ่งจะส่งผลให้การซื้อสารเคมีมีราคาต่ำกว่าโดยการจัดตั้งกลุ่มเพื่อต่อรองราคาสินค้ากับบริษัทผู้ผลิตโดยตรง เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิตกล้วยไม้ให้กับเกษตรกร หรือกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเสนอแนะให้มีการหาข้อมูลเกี่ยวกับราคาสารเคมี ฉะนั้น ผู้สนใจในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการตลาดสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ การตลาดกล้วยไม้ทั่วไป และการตลาดกล้วยไม้เพื่อการส่งออก ตลอดจนเครือข่ายผู้ผลิตกล้วยไม้เพื่อการส่งออก และเพื่อสร้างช่องทางการตลาดทางเลือกให้กับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร (2545) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก. กรุงเทพมหานคร
กรมวิชาการเกษตร
- กรมวิชาการเกษตร (2546) ฉลากกลางวัตถุอันตรายทางการเกษตร กรุงเทพมหานคร กองวัตถุมีพิษ
กรมวิชาการเกษตร
- กรมส่งเสริมการส่งออก (2550) “การผลิตกล้วยไม้เพื่อการส่งออก ปี 49/50”
ค้นคืนวันที่ 19 กรกฎาคม 2550 จาก
http://www2.ops2.moc.go.th/export/recode_export_rank/report.asp
- จำรัส คชศิลา (2547) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร
ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัด
สมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริม
การเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปรีชา พุทธิปรีชาพงศ์ (2537) สารกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย ฝ่ายสารวัตรเกษตร
กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร
- เพชรรัตน์ พรหมจักร (2543) “การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูอ้อยของเกษตรกรผู้ปลูกอ้อย
ในจังหวัดสิงห์บุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริม
การเกษตร ภาควิชาการส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เยาวลักษณ์ วงษ์วรสันต์ (2548) “ความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร
แห่งชาติเรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูก
กล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุรัชย์ บัญชาชนกิจ (2545) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงของเกษตรกรผู้
ปลูกผักในเขตตลิ่งชัน และเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาการส่งเสริมและนิเทศ
ศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร (2547) “ ข้อมูลทะเบียนกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ ”

สมุทรสาคร สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร (อัคราณา)

_____ (2547) โครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออก

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐบาลจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสาคร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546) “ การผลิตและการตลาดกล้วยไม้ ” เอกสารเศรษฐกิจ

การเกษตรเลขที่ 5/2546 (กรกฎาคม) : หน้า 1,5-18 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2547) มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร

แห่งชาติ : การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับกล้วยไม้ กรุงเทพมหานคร กระทรวง

เกษตรและสหกรณ์

Yamane, Taro (1973) *Statistics : An Introductory Analysis* 2 nd. Ed. New York : Harper and Row

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

1. ดร. ชาตรี พิทักษ์ไพรวลัย
ตำแหน่ง ที่ปรึกษาสมาคมคนไทยผู้ประกอบการเคมีเกษตร
ที่ปรึกษาบริษัทซิงเจนต้าประเทศไทย (จำกัด) และที่ปรึกษาบริษัทเอราวัณเคมีเกษตร (จำกัด)
2. นางเยาวลักษณ์ วงศ์วรสันต์
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสาคร
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. นายจรัส คชศิลา
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 6
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสาคร
สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ตามระบบ GAP ของเกษตรกร

โรค/แมลงศัตรูกล้วยไม้	ถูก	ผิด	รหัส
1. การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้			
1.1 ก่อนที่จะใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เกษตรกรควรอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนนำไปใช้			B1
1.2 ก่อนที่จะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ควรสำรวจปริมาณแมลงก่อนฉีดพ่น			B2
1.3 การผสมสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ควรใช้อัตราส่วนตามที่ฉลากระบุไว้			B3
1.4 หากสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้หกเปื้อนตามพื้น ควรใช้ทรายหรือแกลบกลบทับ			B4
2. โรคเน่าดำ			
2.1 สาร เมทลดี ไฮด์ 80% WP 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคเน่าดำ			B5
2.2 การป้องกันกำจัดโรคเน่าดำในกล้วยไม้ สามารถใช้สารเมทาแลกซิล 25%WP ปริมาณ 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร			B6
2.3 สารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคยอดเน่า ได้แก่ ฟอสฟอรัส แอซิด 25 % WP			B7
3. โรคดอกสนิม			
3.1 สาร ไกลโฟเซต 48% อัตราส่วน 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคดอกสนิม			B8
3.2 สารแมนโคเซบ 80% WP และสารเมทาแลกซิล 25%WP สามารถใช้ป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมได้			B9
3.3 การป้องกันกำจัดโรคจุดสนิมในกล้วยไม้ สามารถใช้น้ำผสมคลอโรน อัตรา 5 กรัม ต่อ น้ำ 400 ลิตร			B10
4. โรคเกสรดำในกล้วยไม้			
4.1 สารอะเบนดาโซล 40%WP โพรคลอราท 50%WP และสารอะซอกซีสโตรบิน 25% WP เป็นสารที่ใช้ ป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้			B11
4.2 ใช้สาร โพรคลอราท 50% WP 20 กรัม ต่อ น้ำ 100 ลิตร ในการป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้			B12
4.3 ควรใช้สารอะเบนดาโซล 40% 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร ในการป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้			B13

โรค/แมลงศัตรูกล้วยไม้	ถูก	ผิด	รหัส
5. โรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้			
5.1 สารคาร์เบนดาซิม และ สารอามีทริน เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้			B14
5.2 สารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสารโปรพิแนบ 70%WP สามารถใช้ป้องกันโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ได้เป็นอย่างดี			B15
5.3 การป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ สามารถใช้สารแคปแทน 50%WP 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร			B16
6. โรคใบช้ำกลาก			
6.1 โรคใบจุดหรือโรคใบช้ำกลากเกิดจากเชื้อไวรัส			B17
6.2 โรคใบช้ำกลากสามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดพ่นด้วยสารคลอไพริฟอส 40%			B18
7. โรคใบจุดกล้วยไม้			
7.1 สารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสารคลอโรทาโลนิค 75%WP เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบจุดกล้วยไม้			B19
8. โรคเน่าในกล้วยไม้			
8.1 โรคเน่าในกล้วยไม้เกิดจากการขาดธาตุอาหารหลัก N-P-K			B20
8.2 สารไดเมโทเอท 40% เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคเน่าในกล้วยไม้			B21
8.3 สเตรปโตมัยซิน และออกซีเตตระไซคลิน โพรเคน เป็นสารป้องกันกำจัดโรคเน่าในกล้วยไม้			B22
9. เพลี้ยไฟ			
9.1 เพลี้ยไฟสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสาร อิมิดาคลอพริค และไซเปอร์เมทริน			B23
9.2 เพลี้ยไฟเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความเสียหายร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก			B24
9.3 สารอะบาเมคทริน 1.8%EC 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในกล้วยไม้			B25

โรค/แมลงศัตรูกล้วยไม้	ถูก	ผิด	รหัส
10. แมลงบั่วกล้วยไม้			
10.1 สารคาเบนดาซิม50%SL 5 CC. ต่อน้ำ20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ได้			B26
10.2 สารไซเปอร์เมทริน10%EC และสารอิมิดาโคลพิด10%SL สามารถป้องกันไ้ฮ้อวบ หรือบั่วกล้วยไม้ได้			B27
10.3 สารคาร์โบซัลแฟน20%EC 50 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ได้ผล			B28
11. หนอนกระทู้ผัก			
11.1 หนอนกระทู้ผักสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารคลอร์ฟลูอาซอรอน			B27
11.2 สารคลอไพริฟอส40%SLผสมสารเมโทมิล40%SL สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักได้			B28
12. หนอนกระทู้หอม			
12.1 หนอนกระทู้หอมสามารถกำจัดได้ด้วยเชื้อไวรัสNPV เชื้อแบคทีเรียBTและเชื้อชีวินทรีย์เซนทารี			B30
12.1 สารเคมีที่สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอมได้คือ สารบูฟีโนไซด์			B31
13. ตัวห้ำตัวเบียน			
13.1 การใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน ไม่มีส่วนทำให้ตัวห้ำตัวเบียนที่มีประโยชน์ตาย			B29
14. การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้			
14.1 หลังจากฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เสร็จผู้ฉีดควรอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที			B32
14.2 ควรล้างเครื่องมือฉีดพ่นสาร หลังจากอาบน้ำเสร็จแล้ว			B33
14.3 ควรตัดป้ายวันที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแปลงปลูก			B34
14.4 หากสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้กระเด็นเข้าตา ควรใช้ยาหยอดตาหยอดทันที			B35
13.5 ภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เมื่อใช้หมดแล้ว ควรนำไปใช้ต่อ			B36

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีตามระบบ GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร เกี่ยวกับปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้
คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน () หากไม่ใช้ โปรดระบุเหตุผลและข้อเสนอแนะ

3.1 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ตามระบบ GAP ของเกษตรกร

เทคโนโลยี	การใช้เทคโนโลยี				รหัส
	ใช้	ไม่ใช้	เหตุผลที่ไม่ใช้	ข้อเสนอแนะ	
1. การป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้					C1
1.1 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามคำแนะนำ เช่น ฟอสฟอรัสแอซิด เมทาแลกซิล ฟอสฟอรัส-อลูมิเนียม	()	()			C11
1.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ เช่น ฟอสฟอรัส แอซิด 25 %WP เมทาแลกซิล 25 % WP ฟอสฟอรัส-อลูมิเนียม 80 % WP	()	()			C12
1.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามอัตราที่แนะนำ เช่น ฟอสฟอรัสแอซิด 25 %WP ใช้ 30-50 มิลลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมทาแลกซิล 25 % WP ใช้ 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฟอสฟอรัส-อลูมิเนียม 80 %WP ใช้ 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	()	()			C13
2. การป้องกันกำจัดโรคดอกสนิมหรือจุดสนิม					
2.1 ใช้น้ำประปาหรือน้ำผสมคลอรีนรดกล้วยไม้	()	()			C14
2.2 ใช้น้ำผสมคลอรีนอัตรา 5 กรัมต่อน้ำ 400 ลิตรรดกล้วยไม้	()	()			C15
2.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช ตามคำแนะนำ เช่น แมนโคเซบ เมทาแลกซิล	()	()			C16
2.4 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำเช่น แมนโคเซบ 80%WP เมทาแลกซิล 25 %W	()	()			C17
2.5 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามอัตราที่แนะนำ เช่น แมนโคเซบ 80% WP 30 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร เมทาแลกซิล 25 % WP 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร	()	()			C18

เทคโนโลยี	การใช้เทคโนโลยี				รหัส
	ใช้	ไม่ใช้	เหตุผลที่ไม่ใช้	ข้อเสนอแนะ	
3. การป้องกันกำจัดโรคเหสรดำ					
3.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช ตามคำแนะนำ เช่น อะเบนดาโซล โปรคลอราท อะซอกซิสโตรปิน	()	()			C19
3.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำเช่น อะเบนดาโซล40% WPโปรคลอราท50%WP อะซอกซิสโตรปิน 25% EC	()	()			C20
3.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามอัตราที่แนะนำ เช่น อะเบนดาโซล 40%WP 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โปรคลอราท50% WP30 กรัมต่อน้ำ 20ลิตรอะซอกซิสโตรปิน25% EC 5 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	()	()			C21
4. การป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลือง					
4.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช ตามคำแนะนำ เช่น คาร์เบนดาซิม โปรพิแนบ แคลแพน	()	()			C22
4.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำเช่น คาร์เบนดาซิม50% WP โปรพิแนบ70%WP แคลแพน 50% WP	()	()			C23
5. การป้องกันกำจัดโรคใบจุด หรือใบจ๊กกลาก					
5.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามคำแนะนำ เช่น คาร์เบนดาซิม คลอโรทาโลนิค	()	()			C24
5.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำเช่นคาร์เบนดาซิม 50% WPคลอโรทาโลนิค 75%WP	()	()			C25
5.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค ตามอัตราที่แนะนำ เช่น คาร์เบนดาซิม 50% WP 20 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตรคลอโรทาโลนิค 75%WP 20 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร	()	()			C26

เทคโนโลยี	การใช้เทคโนโลยี				รหัส
	ใช้	ไม่ใช้	เหตุผลที่ไม่ใช้	ข้อเสนอแนะ	
6. การป้องกันกำจัดโรคเน่า 6.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามคำแนะนำ เช่น สเตรปโตมัยซิน ออกซีเตตระไซคลิน โพรเคนเพนนิซิลิน - จี	()	()			C27
6.2 ไม่ใช้ สารเคมีตามคำแนะนำติดต่อกันเกิน 2 ครั้ง	()	()			C28

3.2 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP ของเกษตรกร

เทคโนโลยี	การใช้เทคโนโลยี				รหัส
	ใช้	ไม่ใช้	เหตุผลที่ไม่ใช้	ข้อเสนอแนะ	
7. การป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟ 7.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามคำแนะนำ เช่น อิมิดาอะบาเมคทริน, ฟิโพรนิลหรือ ไซเปอร์เมทริน					C29
7.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรค ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ เช่น อิมิดาคลอฟริก (10 % SL)หรืออะบาเมคทริน(1.8 % EC) หรือ ฟิโพรนิล (5 % SC) หรือ ไซเปอร์เมทริน/โพซาโลน					C30
7.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรค ตามอัตราที่แนะนำเช่น อิมิดาคลอฟริก (10 % SL)10- 20 มิลลิลิตรต่อ น้ำ 20 ลิตร อะบาเมคทริน(1.8% EC) 10- 20 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตรฟิโพรนิล(5 % SC) 20 มิลลิลิตรต่อ น้ำ 20 ลิตร ไซเปอร์เมทริน /โพซาโลน(28.75 % EC) 40 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร					C31
8. การป้องกันกำจัดแมลงบั่วกล้วยไม้ 8.1 ตามพื้นดินหรือวัสดุปลูกซึ่งยากแก่การกำจัดใช้ สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามคำแนะนำ เช่น ไซเปอร์เมทริน คาร์โบซัลเฟน หรือ อิมิดาคลอฟริก					C32

เทคโนโลยี	การใช้เทคโนโลยี				รหัส
	ใช้	ไม่ใช้	เหตุผลที่ไม่ใช้	ข้อเสนอแนะ	
8.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ที่มีความเข้มข้นตามคำแนะนำ เช่น ไซเปอร์เมทริน/โพซาโลน(28.75 % EC) หรือ คาร์โบซัลแฟน(20 % EC) หรือ อิมิดา(10 % LS)					C33
8.3 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามอัตราที่แนะนำ เช่น ไซเปอร์เมทริน 40 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร คาร์โบซัลแฟน(20 % EC) 50 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร อิมิดาคลอพริค (10 % LS) 20 มิลลิลิตรต่อ น้ำ 20 ลิตร					C34
9. การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผัก					
9.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ เช่น คลอร์ฟลูอาซอรอน					C35
9.2 ใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดมีความเข้มข้นตามคำแนะนำ เช่น คลอร์ฟลูอาซอรอน (5 % EC)					C36
9.3 ใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำ เช่นคลอร์ฟลูอาซอรอน (5 % EC) 20 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร					C37
10. การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม					
10.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามคำแนะนำ เช่น เทบูพิโนไซด์					C38
10.2 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ตามอัตราที่แนะนำ เช่น นูฟิโนไซด์ 20 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 20 ลิตร					C39

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP ของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร
คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน () รวมทั้งระบุปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ปัญหาในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบGAP D1
 - () ราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินจริง D11
 - () สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัท มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตร กำหนดไว้ D12
 - () สารเคมีบางชนิดสามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงได้ แต่ไม่ได้กำหนดอยู่ใน GAP D13
 - () อื่นๆ (โปรดระบุ)..... D14
 - () อื่นๆ (โปรดระบุ)..... D15
 - () อื่นๆ (โปรดระบุ)..... D16

2. ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP D2
 - () เกษตรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรรวมตัวเพื่อต่อรองราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงกับบริษัทขายส่ง D21
 - () หน่วยงานของรัฐ ควรเข้ามาช่วยในการควบคุมมาตรฐานของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง D22
 - () สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่นำเข้ามาจากประเทศจีน คุณภาพไม่ได้มาตรฐานเหมือนนำเข้าจากยุโรป D23
 - () เกษตรผู้ผลิตกล้วยไม้ควรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ควบคู่กับสารชีวภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต D24
 - () หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเพิ่มรายชื่อสารเคมีบางชนิดที่สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงใน GAP D25
 - () อื่นๆ (โปรดระบุ)..... D26
 - () อื่นๆ (โปรดระบุ)..... D27
 - () อื่นๆ (โปรดระบุ)..... D28

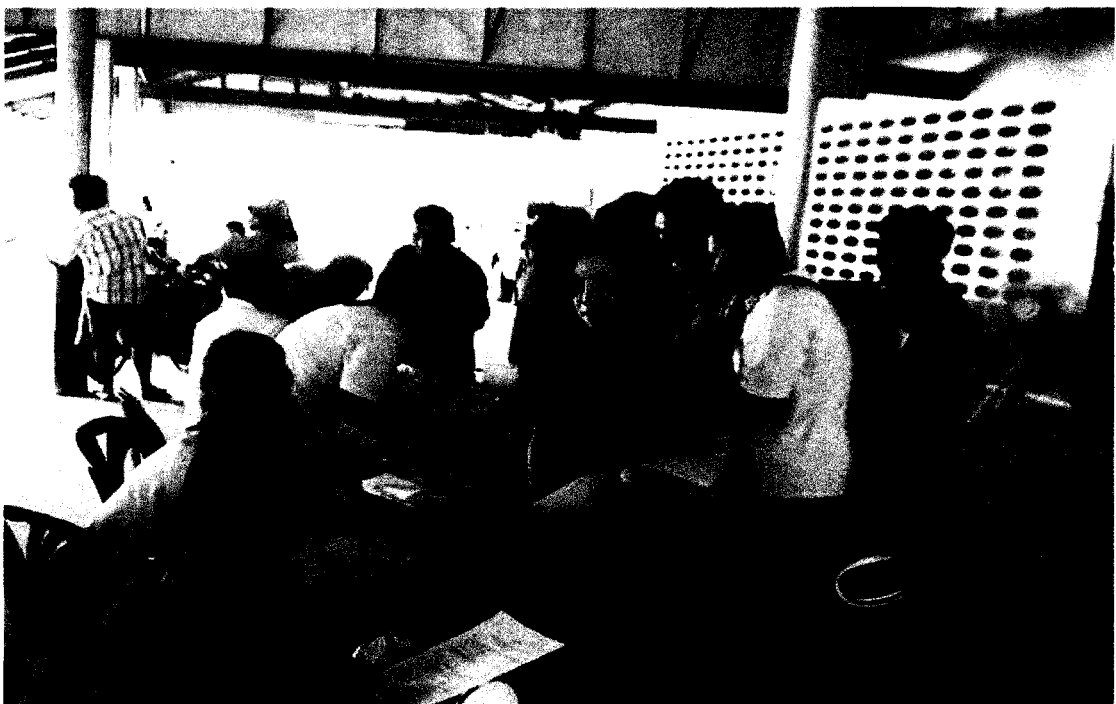
ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ช่วยตอบแบบสัมภาษณ์ในครั้งนี้

ภาคผนวก ค

ภาพประกอบการสัมภาษณ์และการกรอกแบบสอบถาม



ภาพที่ 1 ประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจกับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ จังหวัดสมุทรสาคร ก่อนสัมภาษณ์



ภาพที่ 2 ภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ จังหวัดสมุทรสาคร



ภาพที่ 3 ซึ่แจงเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ จังหวัดสมุทรสาครในการกรอกแบบสอบถาม

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวชาริรัตน์ ราชคม
วัน เดือน ปีเกิด	31 มกราคม 2521
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ปี 2543
สถานที่ทำงาน	บริษัทกรีนมาร์ค จำกัด
ตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ที่อยู่ปัจจุบัน	322/148 หมู่บ้านกลอรีเฮ้าส์ ซอยสายไหม 33 แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220