

**การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**

นายตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2552

**An Application of Chemical Pesticide for Orchid by Farmers
in Bangkok Metropolis and Vicinity**

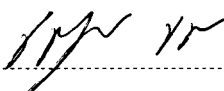
Mr. Trakoonkeat Promket

**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**

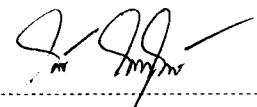
2009

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ชื่อและนามสกุล นายตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชา ส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์

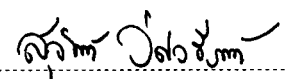
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐพงศ์ เลขาวัฒนะ)


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


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา
ส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

วันที่ 25 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2553

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขวิทยานิพนธ์ด้วยความกรุณาอย่างสูงจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดเวลาที่ศึกษา และใคร่ขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และคณาจารย์สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความรู้ ประสบการณ์ แนวคิด คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ผู้วิจัยซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.เศรษฐพงศ์ เลขะวัฒนะ ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ กรมส่งเสริมการเกษตร ที่ให้เกียรติเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนเป็นผู้ตรวจสอบเครื่องมือและให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณทวีพงศ์ สุวรรณโร นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ และคุณเอกพงษ์ หนูพลับ นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ที่ได้เป็นผู้ตรวจสอบเครื่องมือ ให้ความอนุเคราะห์จัดหาเอกสาร คำแนะนำ ตลอดจนให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณ คุณสมเจตน์ บุญชัย ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัวที่สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา ตลอดจนขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาที่ให้กำลังใจ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานตามความเหมาะสมต่อไป

ตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ

พฤศจิกายน 2552

ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกรในกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑล

ผู้วิจัย นายตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุดมสิน (2) รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์
ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ ดังนี้ 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ 3) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ปีการผลิต 2552 และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 186 ราย สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.67 ปี ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาจากญาติ เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.18 คน มีประสบการณ์ในการผลิตและการใช้สารเคมีในกล้วยไม้เฉลี่ย 20.12 ปี มีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้สกุลหวายและสกุลมอศคาราเฉลี่ย 11.49 และ 8.61 ไร่ 2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก 3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามอัตราแนะนำ เกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในช่วงเช้าและเย็น และหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยวไม่ตรงตามหลักวิชาการ และ 4) เกษตรกรประมาณสองในห้ามีปัญหาในเรื่องการพ่นสารอะบาเม็กตินเสร็จแล้ว โคนฝน ทำให้ดอกกล้วยไม้เหี่ยว เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้ามีปัญหาอัตราการใช้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับปริมาณโรคและแมลง และเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาโรคและแมลงคือยา สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพงและกล้วยไม้ราคาต่ำในช่วงฤดูฝน ดังนั้น จึงเสนอแนะให้หลีกเลี่ยงการใช้สารอะบาเม็กตินในช่วงฤดูฝน ทดลองปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดเพื่อจะได้ป้องกันโรคและแมลงให้ได้ผล เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เกี่ยวกับพยากรณ์โรคและแมลงเพื่อลดเปอร์เซ็นต์การคือยาของโรคและแมลงลดภาษีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาตลาดรองรับทั้งในและต่างประเทศ

คำสำคัญ การใช้สารเคมี กล้วยไม้ กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล

Thesis title: An Application of Chemical Pesticide for Orchid by Farmers in Bangkok Metropolis and Vicinity

Researcher: Mr. Trakoonkeat Promket; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr.Porntip Udomsin, Associate Professor; (2) Dr.Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2009

Abstract

The objectives of this study were to study 1) social and economic state of farmers who had raised orchids in Bangkok Metropolis and Vicinity; 2) knowledge of chemical pesticide application for orchid; 3) an application of chemical pesticide for orchid; and 4) problems and suggestions on chemical pesticide application for orchid.

The population in this study were farmers who had raised orchids in Bangkok Metropolis and Vicinity, had been a member of Thai Orchid Grower Association in the production year 2009, and had applied chemical pesticide for their orchids. 186 samples were selected by using stratified random sampling. Data collected by structured interview and analyzed by computer programs. Statistics for data analysis were frequency, percentage, minimum, maximum, mean and standard deviation.

The findings of this study were as follows: 1) The average age of the studied farmers was 46.67 years. They had been transferred knowledge of chemical pesticide application from their relatives to eliminate plant diseases and pests for their orchids. The average quantity of the labor in their family was 3.18 persons. The average duration of their experience in raising orchids and applying chemical pesticide to eliminate plant diseases and pests for their orchids was 20.12 years. Their average area used for raising Dendrobium and Mokara orchids was 11.49 and 8.61 rai respectively. 2) The farmers had knowledge of chemical pesticide application to eliminate plant diseases and pests for their orchids at much level. 3) Most of the farmers had applied chemical pesticide to eliminate plant diseases and pests for their orchids as being instructed. All of them sprayed chemical pesticide upon their orchids in the morning and in the evening, and stopped spraying before harvesting them which did not agree with the academic principle. And 4) About two-fifths of them had problems on the application of Abamectin substance which made their orchids wilted if they were soaked with the rain after being sprayed with the substance. More than one-fifth of them had problems on determining the appropriate quantity of the chemical pesticide to meet the severity of the plant diseases and pests which destroyed their orchids. And most of them had problems on the pesticide-resistance of the plant diseases and pests, the high price of the chemical pesticide, and the low price of their orchids during the rainy season. They, therefore, suggested that Abamectin substance should not have been applied during the rainy season, the quantity of each substance should have been adjusted in order to prevent the plant diseases and pests effectively, the government officials should have transferred them knowledge of the prediction of the severity of plant diseases and pests to reduce the pesticide-resistance of the diseases and pests, the government should have reduced the import tax on chemical pesticide, and related sectors should have supplied them with orchid markets both in the country and in foreign countries.

Keywords: Chemical Pesticide Application, Orchids, Metropolis and Vicinity

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการวัดความรู้	7
ประเภทของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	9
ลักษณะและชนิดของกล้วยไม้	10
โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด	22
การผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	32
การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร	35
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร	48
ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูกล้วยไม้	56
ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร	62
ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สารเคมี ป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้	77
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	82
สรุปการวิจัย	82
อภิปรายผล	91
ข้อเสนอแนะ	99
บรรณานุกรม	103
ภาคผนวก	108
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)	109
ข แบบสัมภาษณ์	111
ค แผนที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	127
ประวัติผู้วิจัย	129

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	ขนาดกล้วยไม้สกุลหวาย 21
ตารางที่ 2.2	ขนาดกล้วยไม้สกุลต่างๆ 21
ตารางที่ 2.3	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคของกล้วยไม้ 28
ตารางที่ 2.4	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ 30
ตารางที่ 2.5	พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ของอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีเพาะปลูก 2550/2551 33
ตารางที่ 2.6	พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ของอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ปีเพาะปลูก 2550/2551 34
ตารางที่ 2.7	พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ตัดดอก จำแนกตามสกุลที่นิยมปลูก จังหวัดนครปฐม ปี 2548 35
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 44
ตารางที่ 4.1	สภาพทางสังคมของเกษตรกร 49
ตารางที่ 4.2	แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมี ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ 50
ตารางที่ 4.3	สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร 53
ตารางที่ 4.4	สกุล/พันธุ์กล้วยไม้ พื้นที่ผลิตกล้วยไม้และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อ ของเกษตรกร 55
ตารางที่ 4.5	ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูกล้วยไม้ 57
ตารางที่ 4.6	ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูกล้วยไม้ 62
ตารางที่ 4.7	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ ของเกษตรกร 63
ตารางที่ 4.8	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือ โรคใบไหม้ของเกษตรกร 65
ตารางที่ 4.9	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองของเกษตรกร 66
ตารางที่ 4.10	การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบจุดหรือโรคใบซีดตากของเกษตรกร 68

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.11 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหรือตัวกินสีของเกษตรกร	69
ตารางที่ 4.12 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดบั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวัน ดอกกล้วยไม้ของเกษตรกร	71
ตารางที่ 4.13 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักของเกษตรกร	73
ตารางที่ 4.14 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของเกษตรกร	74
ตารางที่ 4.15 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ..	76
ตารางที่ 4.16 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูกล้วยไม้	78
ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูกล้วยไม้	79

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กล้วยไม้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย ปัจจุบันอุตสาหกรรมกล้วยไม้ของประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้าไปมาก จึงทำให้ประเทศไทยสามารถส่งออกกล้วยไม้ไปจำหน่ายยังต่างประเทศ นำรายได้เข้าประเทศอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากข้อมูลการส่งออกกล้วยไม้ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร ตั้งแต่ปี 2545-2551 พบว่า มีการส่งออกดอกกล้วยไม้สดเป็นมูลค่าสูงถึง 2,411.1 ล้านบาท (http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_result.php) ตลาดส่งออกดอกกล้วยไม้ของไทยที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุด คือ ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา อิตาลีและสาธารณรัฐประชาชนจีน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2549: อัดสำเนา) นอกจากนี้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยังได้จัดทำโครงการผลักดันการส่งออกกล้วยไม้ ในปี 2551-2553 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถด้านการตลาดและปรับระบบการบริหารจัดการ มีเป้าหมายให้ประเทศไทยส่งออกกล้วยไม้ได้มูลค่า 10,000 ล้านบาทในปี 2555 (http://www.doae.go.th/prompt/2551/081119/project_7.pdf) ทำให้มีการผลิตกล้วยไม้เพื่อการค้าเพิ่มมากขึ้น แหล่งผลิตกล้วยไม้ที่สำคัญของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล ซึ่งได้แก่ จังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม เนื่องจากเขตพื้นที่ดังกล่าวมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสมกับการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ เป็นพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ตัดดอกปัจจุบันมีประมาณ 2,500 ครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูก 5-10 ไร่ (กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ 2551: อัดสำเนา) ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการผลิตกล้วยไม้ คือ การเพิ่มคุณภาพผลผลิตของกล้วยไม้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งเกษตรกรจะให้ความสำคัญกับความสมบูรณ์ของกล้วยไม้ในทุกๆ ส่วน ไม่ว่าจะเป็นส่วนของราก หน่อ ใบ ลำต้นและดอก เพราะถ้าทุกส่วนของกล้วยไม้ที่กล่าวมา มีความสมบูรณ์และได้คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด ส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่สูง (อรสา คิสตาพร 2551: 21)

การผลิตกล้วยไม้เพื่อให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของท้องตลาด ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น สายพันธุ์กล้วยไม้ น้ำ อากาศ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกำหนดคุณภาพผลผลิตของกล้วยไม้ แต่อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการที่ทำให้คุณภาพผลผลิตของกล้วยไม้ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เช่น การทำลายผลผลิตกล้วยไม้จากโรคและแมลงศัตรูพืช แนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวที่เกษตรกรนิยม คือ การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช โดยการนำผลิตภัณฑ์เคมีต่างๆ มาใช้ในการดูแลรักษากล้วยไม้ให้ได้ผล ข้อดีในการใช้สารเคมีเพื่อผลิตกล้วยไม้ คือ การเห็นผลตอบสนองที่รวดเร็ว หาซื้อง่ายและสะดวกในการใช้ แต่ข้อจำกัดของการใช้สารเคมีในการผลิตกล้วยไม้ที่เกษตรกรมักมองข้าม คือ ความปลอดภัยทั้งกับเกษตรกร ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาของกรมวิชาการเกษตร (2545: 1) เกี่ยวกับเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก พบว่า ปัญหาสำคัญในการส่งออกกล้วยไม้ตัดดอก คือ พบเชื้อไฟติดไปกับกล้วยไม้ ทำให้ไม่สามารถผ่านเข้าประเทศปลายทางได้ ต้องเผาทำลาย ส่งผลให้ขั้นตอนในการส่งออกยุ่งยากมากขึ้น ดังนั้นผู้ส่งออกจำเป็นต้องศึกษาและจัดลำดับความสำคัญของระเบียบการนำเข้าประเทศต่างๆ เกษตรกรและผู้ส่งออกต้องร่วมมือกันในการยกระดับหรือปรับปรุงมาตรฐานการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ได้คุณภาพตรงตามมาตรฐานที่กำหนด แต่การผลิตกล้วยไม้จำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีสารธรรมชาติชนิดใดที่สามารถต้านทานโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ได้ทั้งหมด เกษตรกรจึงต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ แต่จะต้องใช้ให้ถูกวิธีและใช้ในปริมาณที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยเกินไป ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษา การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่มีขนาดใหญ่ ว่ามีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้อย่างไร มีการใช้สารเคมีชนิดใด มีอัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้อย่างไร รวมทั้งมีปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลอย่างไร ตลอดจนมีสภาพสังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างไร เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
ศัตรูกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 2.3 เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน
กำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของ
เกษตรกรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑล และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

- 3.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้
 - 3.1.1 เพศ
 - 3.1.2 อายุ
 - 3.1.3 ระดับการศึกษา
 - 3.1.4 แหล่งรับความรู้ข่าวสาร
 - 3.1.5 จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก
- 3.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้
 - 3.2.1 พื้นที่ผลิตกล้วยไม้
 - 3.2.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้
 - 3.2.3 การจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้
 - 3.2.4 ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้
 - 3.2.5 จำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้
 - 3.2.6 ราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อช่อ

3.3 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู

กล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่สำคัญ ซึ่งโรคกล้วยไม้ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่า เข้าได้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลือง และโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก สำหรับแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี บั่วกล้วยไม้หรือไ้ฮ้อวหรือแมลงวันดอกกล้วยไม้และหนอนกระทู้ผัก ซึ่งความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

3.3.1 ชนิดของสารเคมี

3.3.2 อัตราการใช้

3.3.3 วิธีการใช้

3.3.4 ช่วงเวลาการใช้

3.4 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกรใน

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่สำคัญ ซึ่งโรคกล้วยไม้ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าได้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลืองและโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก สำหรับแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี บั่วกล้วยไม้หรือไ้ฮ้อวหรือแมลงวันดอกกล้วยไม้และหนอนกระทู้ผัก ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

3.4.1 ชนิดของสารเคมี

3.4.2 อัตราการใช้

3.4.3 วิธีการใช้

3.4.4 ช่วงเวลาการใช้

3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและ

แมลงศัตรูกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วยตัวแปรของปัญหาและข้อเสนอแนะ ต่อไปนี้

3.5.1 ชนิดของสารเคมี

3.5.2 อัตราการใช้

3.5.3 วิธีการใช้

3.5.4 ช่วงเวลาการใช้

4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทยในเขตทวิวัฒนาและหนองแขม กรุงเทพมหานคร อำเภอกระทุ่มแบน บ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอสามพราน พุทธมณฑล และบางเลน จังหวัดนครปฐม ปี 2552 และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้เกี่ยวกับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้โดยเป็นความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่สำคัญ ซึ่งโรคกล้วยไม้ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเถรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลืองและโรคใบจุดหรือโรคใบขีดลาก สำหรับแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี บั่วกล้วยไม้หรือไ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้และหนอนกระทู้ผัก การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วย ชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้และช่วงเวลาการใช้ รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

4.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2552 ถึงวันที่ 20 ตุลาคม 2552

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 เกษตรกร หมายถึง ผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ในเขตทวิวัฒนา และหนองแขม กรุงเทพมหานคร อำเภอกระทุ่มแบน บ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอสามพราน พุทธมณฑล และบางเลน จังหวัดนครปฐม ปี 2552 และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

5.2 กรุงเทพมหานคร หมายถึง พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครเฉพาะเขตทวิวัฒนา และหนองแขม

5.3 ปริมาณ หมายถึง พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ อำเภอกระทุ่มแบนและบ้านแพ้ว รวมทั้งจังหวัดนครปฐม ได้แก่ อำเภอสามพราน พุทธมณฑลและบางเลน

5.4 อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรในปีที่ทำการวิจัย 2552

5.5 สารเคมี หมายถึง สารเคมีที่เกษตรกรใช้ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

5.6 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่เกษตรกรใช้ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ใน 4 ประเด็น คือ ชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้

5.7 การใช้สารเคมี หมายถึง การที่เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ใน 4 ประเด็น คือ ชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้

5.8 ประสิทธิภาพในการผลิตกล้วยไม้ หมายถึง ระยะเวลาในการประกอบอาชีพปลูกกล้วยไม้ของเกษตรกร

5.9 พื้นที่ผลิตกล้วยไม้ หมายถึง พื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการผลิตกล้วยไม้ สกุดหวาย และสกุดมอคคารา

5.10 พันธุ์ หมายถึง พันธุ์กล้วยไม้ของเกษตรกรที่ปลูกเลี้ยงในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 สกุด ได้แก่ สกุดหวาย และสกุดมอคคารา

5.11 ราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อช่อ หมายถึง ราคากล้วยไม้สกุดหวาย และสกุดมอคคารา ขนาดช่อสั้น กลาง ยาว และยาวพิเศษ ที่เกษตรกรจำหน่ายได้

5.12 การได้รับข่าวสาร หมายถึง การที่เกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ จากแหล่งต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็นสี่บุคคล ได้แก่ ญาติ เพื่อนบ้าน ประธานกลุ่มเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐ เจ้าหน้าที่บริษัทเคมีภัณฑ์ และเจ้าหน้าที่บริษัทส่งออก สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ เอกสารวิชาการ แผ่นพับทางวิชาการ วารสาร และนิตยสาร สื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และอินเทอร์เน็ต และสื่อกิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรม การสัมมนา การเข้าชมนิทรรศการ และทัศนศึกษาดูงาน

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย วางแผน และเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ สกุดหวายและมอคคาราของเกษตรกรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

6.2 ผลการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยต่อเนื่องในอนาคตต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการวัดความรู้
2. ประเภทของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. ลักษณะและชนิดของกล้วยไม้
4. โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด
5. การผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
6. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการวัดความรู้

1.1 ความหมายของความรู้

ได้มีผู้ให้ความหมายของความรู้ไว้หลายท่าน ดังนี้

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533: 120-121) ได้ให้ความหมายของความรู้ (knowledge) ว่าเป็นการรับรู้เบื้องต้น ซึ่งบุคคลส่วนมากจะได้รับผ่านประสบการณ์โดยการเรียนรู้จากการตอบสนองสิ่งเร้า (S-R) แล้วจัดระบบเป็นโครงสร้างของความรู้ที่ผสมผสานระหว่าง ความจำ(ข้อมูล)กับสภาพจิตวิทยา ด้วยเหตุนี้ความรู้จึงเป็นความจำที่เลือกสรรเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพจิตของตนเอง ความรู้จึงเป็นกระบวนการภายใน อย่างไรก็ตามความรู้ก็อาจส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของมนุษย์ได้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2537: 157) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้เป็นพฤติกรรม ขั้นต้นของความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะโดยการนึกก็ได้ หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน ได้จำไว้ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหาและมาตรฐาน เป็นต้น

สุรางค์ โคว์ตระกูล (2541: 318) ได้สรุปว่า ความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดของตนเอง นักจิตวิทยา พบว่า คนที่คิดเป็นหรือมีทักษะในการคิดจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดของตนเอง สามารถดูแล และควบคุมตรวจสอบการคิดของตนเอง พร้อมกับประเมินว่าวิธีการคิดหรือเทคนิคการคิดที่ใช้เหมาะสมหรือไม่และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงเทคนิคที่ใช้

Bloom (19971: 271) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ การระลึกถึงเฉพาะเรื่องหรือเรื่องทั่วไป เป็นการระลึกถึงวิธีกระบวนการ หรือระลึกถึงรูปแบบ โครงสร้าง และการจัดตั้ง ความรู้มีหลายระดับตั้งแต่สามารถระลึกได้จนถึงสามารถนำความรู้ ไปเป็นข้อมูลเพื่อประเมินผลและให้ข้อตัดสินใจต่าง ๆ บลูมได้แยกการประเมินระดับความรู้ไว้ 6 ระดับ ดังนี้

1. ระดับที่ระลึกได้ หมายถึง การเรียนรู้ในลักษณะที่จำเรื่องเฉพาะวิธีปฏิบัติ กระบวนการและแบบแผนได้ ความสำเร็จในระดับนี้คือความสามารถในการนำข้อมูลจากการจำ ออกมาได้
2. ระดับที่รวบรวมสาระสำคัญได้ หมายถึง บุคคลสามารถทำบางสิ่ง บางอย่างได้มากกว่าการจำเนื้อหาที่ได้รับ สามารถที่จะเขียนข้อความเหล่านั้นด้วยถ้อยคำของตนเอง ได้ สามารถแสดงให้เห็นได้ด้วยภาพ ให้ความหมาย แปลความ และเปรียบเทียบ ความคิดอื่นๆ หรือ คาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้นต่อไปได้
3. ระดับการนำไปใช้ เป็นระดับที่สามารถนำเอาข้อเท็จจริง ตลอดจนความคิด ที่เป็นนามธรรม ไปปฏิบัติได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม
4. ระดับการวิเคราะห์ เป็นระดับที่สามารถใช้ความคิดในรูปของการนำความคิด มาแยกเป็นส่วน เป็นประเภท หรือนำเอาข้อมูลต่างๆ มาประกอบกันเพื่อการปฏิบัติของตนเอง
5. ระดับของการสังเคราะห์ คือการนำเอาข้อมูล แนวความคิดมาประกอบกัน แล้วนำไปสู่การสร้างสรรคสิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม
6. ระดับของการประเมินผล คือ ความสามารถ ใช้ความรู้เพื่อตั้งเกณฑ์ การรวบรวมผลและวัดข้อมูลตามมาตรฐาน เพื่อให้ตั้งข้อตัดสินใจถึงระดับของประสิทธิผล ของกิจกรรมแต่ละอย่าง

จากที่กล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง ความสามารถของแต่ละบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับความคิด ข้อเท็จจริง ความหยั่งรู้ หรือประสบการณ์ที่สั่งสมมา โดยวิธีการจดจำจาก เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ประมวลเก็บไว้ และสามารถระลึกได้เมื่อจะนำมาใช้ประโยชน์

2. ประเภทของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(<http://natres.psu.ac.th/Department/PlantScience/510-111web/lecture/chapter12/tsld060.htm>) ระบุถึงลักษณะทางเคมีของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชนิดของสารเคมีควบคุมศัตรูพืช และวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ไว้ดังนี้

2.1 ลักษณะทางเคมีของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบ่งตามลักษณะทางเคมีได้ 2 ประเภทคือ

2.1.1 สารเคมีพวกอินทรีย์สาร ส่วนใหญ่เป็นสารประกอบเกลือของปรอท ทองแดง กำมะถัน สังกะสี และเหล็ก สารเคมีประเภทนี้บางชนิดมีพิษต่อมนุษย์และสัตว์รุนแรงมาก ปัจจุบันไม่ค่อยนิยมใช้ และถูกห้ามใช้ในบางประเทศ โดยเฉพาะเกลือของปรอทและสังกะสี

2.1.2 สารเคมีพวกอินทรีย์สาร อาจเป็นสารเคมีที่สกัดจากพืช เช่น โล่ดิน ไพรีทรัม ยาสูบ สะเดา ตะไคร้หอม ข่า หรือเป็นสารที่สังเคราะห์ขึ้นมาโดยวิธีการทางเคมี (synthetic pesticide)

2.2 ชนิดของสารเคมีควบคุมศัตรูพืช แบ่งตามชนิดของการใช้ควบคุมศัตรูพืชได้ 7 ประเภทคือ

2.2.1 ยามฆ่าแมลง (insecticide)

2.2.2 ยาโรครพืช ชนิดฆ่าเชื้อรา (fungicide) ชนิดฆ่าแบคทีเรีย (bactericide)

2.2.3 ยามฆ่าหญ้า (herbicide)

2.2.4 ยามฆ่าไส้เดือนฝอย (nematicide)

2.2.5 ยามฆ่าหนู (rodenticide)

2.2.6 ยามฆ่าหอยทาก (molluscicide) และ

2.2.7 ยามฆ่าไรแดง (miticide หรือ acaricide)

2.3 วิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สามารถจำแนกวิธีการใช้สารเคมีได้ 7 วิธี คือ

2.3.1 การพ่นยาน้ำ หรือสารละลายยา (spraying)

2.3.2 การพ่นผงยา (dusting)

2.2.3 การรมหรืออบ (fumigation)

2.2.4 การพ่นหมอก (aerosol)

2.2.5 การโรยหรือหว่าน (broadcasting)

2.2.6 การป้ายทา (pasting) และ

2.2.7 วิธีการจัดการแบบผสมผสาน (integrated method) เป็นการนำเอาวิธีการต่างๆ ข้างต้นมาใช้ร่วมกัน

3. ลักษณะและชนิดของกล้วยไม้

วรรณา แต่ (2548: 11-16) ได้กล่าวถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และพันธุ์ ไว้ดังนี้

3.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กล้วยไม้เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวในวงศ์ Orchidaceae ครอบคลุมพืชหลายสกุล ส่วนใหญ่มีลักษณะลำต้นเป็นข้อปล้อง

3.1.1 ลำต้น

กล้วยไม้มีลำต้นประเภทไม่มีแก่น เนื้อในลำต้นไม่มีการจำแนกออกเป็น ส่วนเนื้อไม้และเปลือกไม้ ลักษณะลำต้นของกล้วยไม้จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) Monopodial กล้วยไม้ประเภทนี้มีลำต้นปกติเป็นข้อปล้อง มีตาอยู่ในบริเวณเหนือข้อปล้อง ซึ่งอาจแยกเป็นหน่ออ่อน กิ่งอ่อน หรือช่อดอก ส่วนฝักจะอยู่ติดกับก้านใบ มีลักษณะตั้งและปลายชี้ขึ้น ซึ่งช่อดอกที่เกิดจากส่วนที่อยู่เหนือข้อของลำต้น หากลำต้นมีก้านใบหุ้มช่อดอกก็จะเจริญและแทงผ่านใบออกมา กล้วยไม้ที่มีลำต้นแบบนี้ ได้แก่ กล้วยไม้สกุลแวนดา กล้วยไม้สกุลเอื้องกุหลาบต่างๆ

2) Sympodial กล้วยไม้ประเภทนี้มีลักษณะลำต้นไม่ปกติ โดยสามารถสรุปได้คือ

(1) มีรากเหง้าทำหน้าที่เป็นลำต้น โดยอยู่ในแนวราบกับสิ่งที่ยึดเกาะ หรือมีรากเหง้าอยู่ในดิน บริเวณผิวดิน รากเหง้าก็คือข้อปล้องหรือไรโซม ทำหน้าที่ส่งก้านใบขึ้นมา ความยาวของรากเหง้าเจริญในแนวนอน

(2) ส่วนที่แตกหน่อขึ้นมาเป็นส่วนยอด

(3) ส่วนที่ทำหน้าที่ชูใบขึ้นจากพื้นไม่ใช่ก้านใบ แต่ทำหน้าที่คล้าย

ก้านใบ เรียกว่า ลำลูกกล้วย

(4) ลำลูกกล้วยมีข้อปล้องและตา เมื่อลำลูกกล้วยเจริญขึ้นจนออกดอก ก็จะไม่เจริญเติบโตและไม่ออกดอกอีก แต่จะทำหน้าที่เก็บกักน้ำและอาหาร เพื่อช่วยให้ลำลูกกล้วยลำใหม่เจริญเติบโตและแข็งแรง พร้อมผลิตดอกต่อไป

(5) มีช่อดอกที่เกิดจากตา ซึ่งอยู่ในหลายๆ ส่วน เช่น กล้วยไม้สกุลหวาย มีช่อดอกส่งออกมาจากข้อ ซึ่งอยู่ตรงส่วนปลายของลำลูกกล้วย เป็นต้น

(6) มีฝักซึ่งมักห้อยลงมาจากต้น

3.1.2 ราก

กล้วยไม้ไม่มีรากแก้ว มีระบบรากเช่นเดียวกับขิง ข่า และอ้อย รากของกล้วยไม้ทำหน้าที่ 2 อย่าง คือ

- 1) ดูดน้ำและธาตุอาหารที่มากับน้ำเข้าไปเลี้ยงลำต้น
- 2) ยึดเกาะให้ต้นทรงตัวอยู่ได้

รากของกล้วยไม้ต่างชนิดกันย่อมมีลักษณะแตกต่างกัน ในที่นี้จะกล่าวถึงความแตกต่างระหว่างรากของกล้วยไม้ดินหรือกล้วยไม้ที่มีรากอยู่ในดิน ผิวดิน กับรากของกล้วยไม้อากาศหรือกล้วยไม้ที่มีรากคอยยึดเกาะกับสิ่งต่างๆ กล่าวคือ

- 1) กล้วยไม้ดินมีรากสั้นและมีรากแขนงน้อย
- 2) กล้วยไม้อากาศมีรากยาวและห้อยลงมาเพื่อดูดซับอากาศและความชื้น

ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งนั่นคือมีสีเขียวหรือคลอโรฟิลล์ สามารถปรุงอาหารแทนใบได้ด้วย

3.1.3 ใบ

รูปทรงใบของกล้วยไม้มีลักษณะแตกต่างกันตามพันธุ์ของกล้วยไม้ ตัวอย่างเช่น

- กล้วยไม้สกุลช้าง มีใบรูปร่างน้ำ
- กล้วยไม้สกุลแวนดา ถ้าเป็นแวนดาใบกลม มีใบรูปทรงกระบอก

ส่วนแวนดาใบแบน มีใบรูปทรงแบนยาว มีหน้าตัดใบเป็นรูปตัววี (V)

- กล้วยไม้สกุลเอื้องกุหลาบ มีใบรูปแถบแบน
- ลักษณะใบกล้วยไม้โดยทั่วไปสรุปได้ดังนี้

- 1) ไม่มีส่วนก้านใบปรากฏให้เห็น
- 2) เรียงตัวสลับกัน
- 3) มีสีเขียวสด มีบางพันธุ์บางสกุลเท่านั้นที่มีสีม่วงคล้ำ บางชนิดมีลวดลาย

3.1.4 ช่อดอก

ส่วนที่เป็นที่ตั้งของดอกเรียกว่า ช่อดอก ช่อดอกของกล้วยไม้เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีลักษณะแตกต่างกันไปตามชนิดและพันธุ์ของกล้วยไม้

ช่อดอกของกล้วยไม้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

1) ส่วนของก้านช่อ ได้แก่ ส่วนที่อยู่ใต้ดอกลงมาจนถึงโคน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

(1) ก้านช่อสั้น กล้วยไม้บางสกุลมีก้านช่อสั้น เช่น กล้วยไม้สกุลหวาย จำพวกเอื้องสาย

(2) ก้านช่อยาว กล้วยไม้บางสกุลมีก้านช่อยาว เช่น กล้วยไม้สกุลหวาย จำพวกหวายลูกผสม ก้านช่อประเภทนี้ยังจำแนกออกเป็นอีก 2 ประเภท คือ

ก. ก้านช่อยาวแตกแขนง หรือ panicle

ข. ก้านช่อยาวไม่แตกแขนง หรือ raceme

2) ส่วนของแกนช่อ ได้แก่ ส่วนที่อยู่เหนือขึ้นไปจนสุดยอด

3.1.5 ดอก

กล้วยไม้เป็นพืชที่มีดอกสมบูรณ์เพศ ดอกกล้วยไม้มีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

1) กลีบรองดอกหรือกลีบชั้นนอก คือ ส่วนที่ห่อหุ้มและทำหน้าที่ป้องกัน ตาดอก มีสีคล้ายสีของใบ

2) กลีบดอก กล้วยไม้ส่วนใหญ่มีกลีบดอก 6 กลีบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ

(1) กลีบดอกชั้นนอก มี 3 กลีบ โดยอยู่ข้างบน 1 กลีบ และอยู่ตรง ด้านข้าง 2 กลีบ

(2) กลีบดอกชั้นใน มี 3 กลีบ คือ กลีบชั้นบน 2 กลีบ และกลีบชั้นล่าง 1 กลีบ เรียกว่า ปากหรือกระเปาะ

3) เกสร กล้วยไม้มีเกสรเพศผู้และเพศเมียอยู่ในดอกเดียวกัน แต่สิ่งพิเศษ ที่กล้วยไม้แตกต่างไปจากจากพันธุ์ไม้ที่มีดอกสมบูรณ์เพศทั่วไป คือ กล้วยไม้มีส่วนที่เรียกว่า เส้าเกสร ขึ้นออกมาจากจุดที่โคนกลีบติดอยู่ ซึ่งมีลักษณะดังนี้

(1) ก้านชูยอดเกสรเพศเมียกับก้านชูอับเกสรเพศผู้รวมเป็นอวัยวะ ส่วนเดียวกัน

(2) ส่วนปลายสุดเป็นที่อยู่ของเชื้อเพศผู้หรือเรณู มีลักษณะเป็นเม็ด เล็กๆ ครอบด้วยฟ้ามืดชิด เกาะกันเป็นก้อนเหนียวๆ หรือก้อนแข็ง เรียกว่า ก้อนเรณู

(3) มีแอ่งกลมขนาดเล็กอยู่ถัดจากก้อนเรณู ภายในมีน้ำเหนียวๆ อยู่เต็มแอ่ง เรียกว่า แอ่งยอดเกสรเพศเมีย ซึ่งน้ำเหนียวๆ นี้ มีหน้าที่กระตุ้นให้เรณูออกเข้าไป ผสมพันธุ์กับไข่

รังไข่ เป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งของเกสร รังไข่อยู่ตรงก้านดอกข้างใน มีไข่อ่อน มีลักษณะเป็นเม็ดเล็กๆ ติดอยู่จำนวนมาก ส่วนของรังไข่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงจนเติบโตเป็นเมล็ดเมื่อได้รับการผสมจากเรณู โดยมีก้านดอกเจริญเป็นฝัก

3.1.6 ฝัก

ฝักหรือผลของกล้วยไม้มีเมล็ดอยู่ภายใน ซึ่งจำนวนเมล็ดในแต่ละฝักนั้นไม่เท่ากัน เมล็ดของกล้วยไม้มีขนาดเล็กมาก เหมือนผงละเอียด

3.2 พันธุ์

กล้วยไม้เป็นพืชวงศ์ใหญ่ จึงมีอยู่หลายสกุลและมีลักษณะแตกต่างกันไป ได้แก่ กล้วยไม้สกุลหวาย สกุลแวนดา สกุลเข็ม สกุลเอื้องกุหลาบ สกุลคัทลียาและสกุลกล้วยไม้สกุลรองเท้านารี สกุลช้าง สกุลเสือโคร่ง สกุลแมลงปอ สกุลม้าวีง สกุลริแนนเทอรา สกุลซิมบิเดียม สกุลออนซิเดียม สกุลแวนดอปซิล และแกรมมาโตฟิลัม ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะกล้วยไม้สกุลหวาย และสกุลมอคการา

3.2.1 กล้วยไม้สกุลหวาย

กล้วยไม้สกุลหวายเป็นกล้วยไม้สกุลใหญ่ที่สุดในประเทศไทย พบว่ามีมากกว่า 130 ชนิดในธรรมชาติ ส่วนที่พบในโลกมีมากถึง 1,000 ชนิด

กล้วยไม้สกุลนี้มีรูปร่างลักษณะของดอก ใบ และลำลูกกล้วยแตกต่างกันออกไป แต่ลักษณะทั่วไปที่เหมือนกันคือ กลีบดอกชั้นนอกมีขนาดยาวไล่เลี่ยกัน โดยกลีบคู่ล่างเชื่อมติดกับฐานเส้าเกสร มีเดือย ซึ่งเป็นส่วนที่บุคขึ้นมาตรงจุดเชื่อมติด มีเรณู 4 ก้อน ติดกับปลายเส้าเกสร

3.2.2 กล้วยไม้สกุลมอคการา

เบนอริคิด (<http://benorchid.com/sp/arachnis.htm>) ระบุถึง กล้วยไม้สกุลมอคการา ไว้ว่า เป็นลูกผสมระหว่างกล้วยไม้ 3 สกุล คือ สกุลแมลงปอ สกุลแอสโตเซนดา และสกุลแวนดา เป็นกล้วยไม้ประเภทลำต้นเดี่ยว เจริญสูงขึ้นในแนวตั้ง ใบเป็นรูปตัววีหอยาว เรียงเป็น 2 แถว อยู่ตรงข้ามกัน รากเป็นรากอากาศเกิดบริเวณข้อบนลำต้น ช่อดอกเกิดจากตาข้างบริเวณซอกกาบใบ

การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ที่เป็นลูกผสมของแมลงปอ เช่น มอคการา ควรมีการพรางแสงประมาณ 30-40 เปอร์เซ็นต์ ปลูกลงแปลงได้สามารถงอกงามได้ดีเช่นกัน แต่ต้องระวังเรื่องโรคเน่า หรือจะปลูกโดยใช้ถาดเป็นเครื่องปลูก แล้ววางตั้งบนโต๊ะก็สามารถทำได้เช่นกัน เทคนิคการเลี้ยงกล้วยไม้ลูกผสมสกุลแมลงปอให้ออกดอก ต้องเลี้ยงให้โคนแคดจนใบเป็น

สีเขียวอมเหลือง แต่ถ้าจะเลี้ยงเพื่อเร่งตัดยอดขยายพันธุ์ให้เลี้ยงในที่ค่อนข้างร่มจนใบออกเป็นสีเขียวสด

3.3 การปลูกและการดูแลรักษา

วรรณมา แต่ (2548: 22-27) ได้กล่าวถึง สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการปลูกกล้วยไม้ ดังนี้

3.3.1 โรงเรือน การปลูกกล้วยไม้ในปัจจุบันนิยมสร้างโรงเรือน 2 แบบ คือ

- 1) สร้างโรงเรือนหลังใหญ่แล้วสร้างโถะวางกล้วยไม้หรือราวแขวนไว้ภายใน
- 2) สร้างโถะวางกล้วยไม้ และใช้ไม้ต่อจากโถะขึ้นไปเพื่อทำหลังคา โครงสร้างของโรงเรือนควรเป็นเสาคอนกรีตหรือเป็ปูนน้ำ ฝังลึกในดิน 50 เซนติเมตร โรงเรือนสูง 2-3 เมตร ใช้ตาข่ายไนลอนหรือซาแรนคลุมหลังคา เนื่องจากมีน้ำหนักเบาใช้ได้ง่ายและมีราคาถูก โดยขึงให้ตึงและยึดติดกับลวดให้เรียบร้อย สำหรับพื้นที่โรงเรือนควรปูทรายและใช้แผ่นซีเมนต์ปูทางเดิน เพื่อไม่ให้น้ำขังและสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ส่วนโถะวางกล้วยไม้ ควรมีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 15-20 เมตร แล้วแต่ขนาดของโรงเรือน และเว้นทางเดินกว้าง 1-1.2 เมตร ราวแขวนซึ่งใช้กับกล้วยไม้ประเภทรากอากาศ เช่น แวนดา อยู่ในระดับสูงจากพื้นที่ประมาณ 2.5 เมตร แต่ละราวห่างกัน 40-50 เซนติเมตร และทุกๆ ประมาณ 1 เมตร

3.3.2 เครื่องปลูก เครื่องปลูกที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ระบายน้ำและอากาศได้ดี ถ้าเครื่องปลูกขึ้นและตลอดเวลาอาจทำให้อากา รากเน่า เป็นสาเหตุให้เกิดโรคต่างๆ มากมาย
- 2) ดูดซับอาหารได้ดีและถูกชะล้างได้ง่าย หากมีแร่ธาตุสะสมน้อยจะไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ และหากมีแร่ธาตุสะสมมากเกินไปจะเป็นอันตรายได้
- 3) มีความทนทาน ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 4) ไม่เป็นที่เพาะแมลงและโรค ไม่มีศัตรูมารบกวน เช่น แมลงชอบเข้าไปอยู่อาศัย ก่อให้เกิดความเสียหายมากมาย มีราหรือตะไคร่น้ำมาขึ้นก่อนเวลาอันสมควร

เครื่องปลูกที่ใช้ในการปลูกกล้วยไม้ในปัจจุบันมีหลายประเภท เช่น อิฐทุบ กระจาดแตก กาบมะพร้าวอัด ถ่าน กรวด เป็นต้น

3.3.3 สภาพอากาศและอุณหภูมิ

การหมุนเวียนและถ่ายเทอากาศเป็นสิ่งสำคัญในการปลูกกล้วยไม้ ดังนั้น ผู้ปลูกจึงต้องควบคุมดูแลสภาพอากาศ อุณหภูมิแวดล้อมในพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมที่สุด

ปัญหาเรื่องอุณหภูมิที่พบในการปลูกกล้วยไม้ของไทยคือแสงแดดจัด ส่งผลให้อุณหภูมิสูงจนเกินไป สามารถแก้ปัญหานี้ได้โดยการสร้างโรงเรือนหลังคาสูงสำหรับปลูกกล้วยไม้ ส่วนในเรื่องของการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสภาพอากาศ ผู้ปลูกต้องคำนึงถึงฤดูกาล ดังนี้

1) ฤดูหนาว อากาศแห้งและหนาวเย็น แสงอาทิตย์มีความเข้มของแสงสูง โดยจะส่องมาทางทิศใต้ ส่วนลมพัดแรงมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ข้อปฏิบัติในการปลูก

(1) ย้ายต้นกล้วยไม้จากทิศใต้ไปตั้งไว้ยังทิศอื่น
 (2) หากไม่สามารถย้ายได้สะดวกให้หาเครื่องบังมาติดตั้งไว้เพื่อกันไม่ให้แสงแดดผ่านเข้ามาทั้งหมด ได้แก่ การติดตาข่ายกรองแสงจากหลังคาด้านใต้ห้อยชายลงมาบังแสง อาจใช้ตาข่ายที่กรองแสงร้อยละ 50 หรือ ร้อยละ 70 หากไม่มีตาข่ายกรองแสงสามารถใช้มู่ลี่ไม้ใผ่แทนได้

(3) เพิ่มความชุ่มชื้นภายในโรงเรือน ในฤดูหนาว ความชื้นในอากาศมีน้อย วิธีที่จะช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่กล้วยไม้ในโรงเรือนทำได้โดยนำอิฐบล็อกหรืออิฐมอญวางไว้ที่พื้นโรงเรือน จากนั้นจึงรดน้ำให้ชุ่ม อิฐดังกล่าวจะดูดซับน้ำไว้ เพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่โรงเรือน ทำวันละครั้งหรือหลายๆ ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพความแห้งแล้งของอากาศในแต่ละวัน

2) ฤดูร้อน สภาพอากาศในฤดูร้อน แม้จะไม่แห้งแล้งเหมือนในฤดูหนาว แต่ก็เกิดปัญหาขึ้นบ่อยๆ โดยเฉพาะปัญหาเรื่องโรคและแมลงศัตรูที่มีระบาดอย่างรวดเร็ว รวมถึงอากาศร้อนที่ทำให้น้ำระเหยอยู่ตลอดเวลา

ข้อปฏิบัติในการปลูก

- (1) รดน้ำบริเวณเครื่องปลูกให้ชุ่มจนถึงก้นกระถาง
 (2) รดน้ำบริเวณพื้นโรงเรือนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มความชื้นให้แก่โรงเรือน โดยเฉพาะถ้าอากาศภายนอกร้อนจัด วิธีนี้จะช่วยได้มาก
 (3) จัดวางต้นกล้วยไม้ในที่ที่มีลมพัดผ่าน ไม่วางไว้ในพื้นที่อับลมลมจะช่วยระบายถ่ายเทอากาศที่ร้อนระอุได้เป็นอย่างดี
 (4) ติดตั้งเครื่องพรางแสงในทิศทางที่แสงแดดส่องเข้ามา
 (5) ตัดแยกเพื่อขยายพันธุ์กล้วยไม้บางพันธุ์ เช่น กล้วยไม้สกุลหวาย เป็นต้น เนื่องจากเป็นช่วงแตกหน่อแตกใบ
 (6) ป้อนกันและดูแลต้นกล้วยไม้อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเป็นช่วงที่มีแมลงและโรคเข้าทำลายจำนวนมาก

3) ฤดูฝน ความชื้นมีประโยชน์สูงในการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ แต่ในขณะเดียวกันโรคบางโรคซึ่งเป็นศัตรูสำคัญของกล้วยไม้ก็เจริญเติบโตได้ดี อาทิ โรคที่เกิดจากเชื้อรา โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย เป็นต้น

ข้อปฏิบัติในการปลูก

(1) ระวังไม่ให้พื้นโรงเรือนชื้นและจนเกินไป เพราะอาจเป็นที่ฝังตัวของเชื้อโรคได้

(2) ปลดเครื่องพรางแสงออกเพื่อให้กล้วยไม้รับแสงแดด โดยปลดทีละน้อย กล้วยไม้จะไม่สามารถปรับตัวได้ทัน จากนั้นควรพิจารณาว่าแสงแดดจะส่องเข้ามาปริมาณมากในทิศทางใด ให้ติดเครื่องพรางแสงในทิศทางนั้นๆ แทน

(3) ย้ายต้นกล้วยไม้หรือติดที่กันฝน เพื่อป้องกันไม่ให้ดอกถูกฝนชะ เพราะจะทำให้กลีบดอกช้ำ เหี่ยว และเน่า

(4) เสริมปุ๋ยให้แก่กล้วยไม้ เนื่องจากฤดูฝนเป็นช่วงเวลาที่กล้วยไม้เจริญเติบโตได้รวดเร็วที่สุด

(5) ตรวจสอบตราดูแลรากต้นกล้วยไม้ หากพบว่ารากเน่าให้ตัดทิ้งแล้วนำไปเผา ไบโม่ก็อาจเกิดการเน่าได้เช่นกัน ดังนั้นจึงควรหมั่นคอยดูแลให้มากกว่าฤดูอื่น เหตุที่ต้องเผาส่วนที่เน่าทิ้งก็เพราะถ้าทิ้งไว้โรคน่าจะกระจายไปยังกล้วยไม้ต้นอื่นๆ ได้

3.3.4 การให้น้ำ

น้ำที่เหมาะสมในการปลูกกล้วยไม้ได้แก่ น้ำที่มีปริมาณเกลือแร่ไม่สูงจนเกินไป เนื่องจากเกลือแร่ปริมาณสูงจะเป็นพิษต่อระบบราก ทำให้ดินชะงักการเจริญเติบโต ค่า pH ที่เหมาะสมกับน้ำควรอยู่ที่ pH 7

วิธีการรดน้ำ ในปัจจุบันทำได้หลายวิธีดังนี้

1) การจุ่มน้ำ ได้แก่ การนำกล้วยไม้ทั้งต้นลงไปจุ่มแช่ไว้ในกะละมังหรือถังที่บรรจุน้ำไว้ เหมาะสำหรับผู้ที่ปลูกกล้วยไม้ในจำนวนไม่มาก มีข้อดีคือ น้ำซึมเข้าเครื่องปลูกได้ทั่วถึงและช่วยชะล้างเครื่องปลูกให้สะอาด แต่มีข้อเสียตรงที่หากกล้วยไม้ต้นหนึ่งต้นใดเป็นโรค กล้วยไม้ต้นอื่นที่ผู้ปลูกนำไปจุ่มน้ำจะมีโอกาสติดโรคได้สูง รวมถึงแมลงที่อาจจะระบาดได้ในน้ำ

2) การใช้บัวรดน้ำ ลงทุนต่ำ แต่ไม่คุ้มค่าถ้าต้องรดน้ำต้นไม้จำนวนมาก เพราะต้องเปลืองเวลาและแรงงาน หากไม่ระมัดระวังบัวรดน้ำอาจกระแทกถูกส่วนต่างๆ ของกล้วยไม้ ทำให้เกิดความเสียหายได้

3) การใช้สายยางฉีดหัวฉีดแบบฝอยละเอียด วิธีนี้รวดเร็ว ทุนแรงแต่ลงทุนสูง เหมาะสำหรับผู้ปลูกกล้วยไม้จำนวนมากๆ ทำได้โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ติดตั้งท่อและต่อสายยางจากก๊อกน้ำ เพื่อให้น้ำไหลไปได้ทั่วถึง

4) การใช้ฝ่นเทียม ได้แก่ การติดตั้งหัวฉีดน้ำอยู่กับที่ เมื่อถึงเวลารดน้ำก็เปิดวาลว้ให้น้ำพุ่งออกมาเป็นฝอยกระจายทั่วบริเวณ จำเป็นต้องติดตั้งไว้หลายที่ หากปลูกกล้วยไม้จำนวนมากในพื้นที่หลายไร่ เพื่อน้ำจะได้กระจายไปทั่วถึง วิธีนี้เสียค่าใช้จ่ายสูงมากแต่ก็คุ้มค่า

การรดน้ำต้นกล้วยไม้ โดยปกติรดวันละ 1 ครั้ง โดยรดน้ำให้เครื่องปลูกชุ่ม หากเป็นฤดูฝนที่ฝนตกหนัก ควรรดน้ำวันเว้นวัน แต่หากเป็นฤดูร้อนหรือฤดูหนาวควรรดน้ำให้บ่อยขึ้น

3.3.5 การให้น้ำ

น้ำที่ใช้กับกล้วยไม้แบ่งออกเป็นช่วงๆ กล่าวคือ

1) กล้วยไม้ระยะเริ่มปลูก ระยะต้นกล้า ควรใช้น้ำที่มีปริมาณไนโตรเจนสูง เช่น สูตร 30-20-10

2) การรดน้ำก่อนแล้วรดน้ำตาม ผู้ปลูกต้องรดน้ำให้ชุ่ม แล้วปล่อยให้แห้งพอหมาด จากนั้นจึงรดน้ำตามในปริมาณที่มากพอสมควร

สำหรับความถี่ในการให้น้ำ ในการปลูกต้นกล้วยไม้ ผู้ปลูกควรให้น้ำ สัปดาห์ละครั้ง แต่ถ้าอยู่ในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือตัดดอก ผู้ปลูกควรให้น้ำก่อนตัดดอก 1 วัน ขึ้นไป หากให้น้ำก่อนตัดดอกไม่ถึง 1 วัน น้ำจะไปฉาบกลีบดอก ทำให้สีของดอกกล้วยไม้ผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง

3.4 การขยายพันธุ์

วรรณภา เต้ (2548: 28) ได้กล่าวถึงการขยายพันธุ์กล้วยไม้ ซึ่งสามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้

3.4.1 การตัดแยกลำต้นหรือลำดั่ง การขยายพันธุ์วิธีนี้เหมาะสำหรับกล้วยไม้ประเภท *Sympodium* ทำได้โดย

- ใช้มีดคมๆ หรือกรรไกรตัดโร โชมหรือเหง้าให้ขาดออกจากกัน
- ใช้ปูนแดงป้ายที่แผล ป้องกันไม่ให้เชื้อจุลินทรีย์เข้าทำลาย
- ทิ้งต้นไว้ รอจนหน่อใหม่แทงขึ้นมา แล้วแยกไปปลูก

3.4.2 การแยกตะเกียงหรือหน่อบนลำลูกกล้วย การขยายพันธุ์วิธีแยกหน่อนี้เหมาะสำหรับไม้สกุลหวาย ซึ่งมักจะมีหน่อเกิดบนลำลูกกล้วย ที่เรียกว่า “ตะเกียง” บางครั้งอาจเกิด

จากตาที่โคนก้านช่อดอกที่ตัดดอกออกไปแล้ว เมื่อตะเกียงนี้เจริญเต็มที่ ผู้ปลูกสามารถแยกตะเกียงไปปลูกได้ โดยปลิดดอกไปปลูกทั้งหน่อหรือตัดปลายลำเดิมออก แล้วนำไปปลูก

3.4.3 การปักชำลำหลัง การขยายพันธุ์วิธีนี้ เหมาะสำหรับกล้วยไม้ประเภทแตกกอบางสกุล ซึ่งเมื่อลำหลังทิ้งใบจนหมดก็สามารถขยายพันธุ์โดยการปักชำให้เกิดหน่อใหม่ได้ เช่น ไม้สกุลหวาย เป็นต้น

กรมวิชาการเกษตร (<http://as.doa.go.th/hort/database/orchid/den.html>) ระบุถึงการเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และการบันทึกข้อมูล ไว้ดังนี้

3.5 การเก็บเกี่ยว

3.5.1 ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

- สกุลหวายและสกุลออนซิเดียม ตัดเมื่อมีดอกบาน 3 ใน 4 ของช่อดอก
- สกุลอะแรนคาและมอคคารา ตัดเมื่อมีดอกบานไม่น้อยกว่า 4 ใน 5 ของช่อ
- สกุลแวนดา ตัดเมื่อมีดอกบานเกือบทั้งช่อหรือบานหมดช่อ

3.5.2 วิธีการเก็บเกี่ยว

- อุปกรณ์เก็บเกี่ยว ควรใช้กรรไกรหรือมีดที่มีความคมหรือสะอาด
- ควรตัดก้านช่อดอกเกือบชิดลำต้นให้ได้ก้านยาวมากที่สุด
- ระยะเวลาตัดดอก ควรเป็นช่วงเช้าหลังจากให้น้ำไปแล้ว 2-3 วัน

3.5.3 การรวบรวมและขนส่ง

- รวมเป็นกำ กำละ 20-25 ช่อ ไม่ควรให้กลีบดอกเบียดกันจนเสียหาย
- ขนส่งโดยรถเข็นมายังโรงเรือน โดยหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีแสงแดดส่อง
- คัดเลือกช่อดอกตามขนาดที่ผู้ส่งออกกำหนด กำละ 10 ช่อ
- แห่ปลายก้านในน้ำสะอาดหรือน้ำยายืดอายุ ระหว่างรอขนส่ง
- ขณะขนส่งไปยังบริษัท ผู้ส่งออกควรใช้รถห้องเย็นปรับอากาศอุณหภูมิ 12-15

องศาเซลเซียส

3.6 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

3.6.1 การเตรียมการบรรจุหีบห่อ

คัดเลือกดอกที่สมบูรณ์ กลีบดอกไม่ฉีกขาด ปลอดภัยจากโรคและแมลง ใส่น้ำยายืดอายุที่ปลายก้านช่อดอก แล้ววางผึ่งให้แห้ง คัดขนาดตามมาตรฐานชั้นคุณภาพ จากนั้นนำไปรมด้วยเมทิลโบรไมด์ตามกรรมวิธีใน 3.6.2 นำไปเก็บในห้องเย็นอุณหภูมิ 8-12 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85-95 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ก่อนการบรรจุ

3.6.2 การป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหลังการเก็บเกี่ยว

1) การรมดอกกล้วยไม้ด้วยสารเมทิลโบรไมด์ เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟโดยใช้ตู้รมสารของกรมวิชาการเกษตร ก่อนการรมสารทุกครั้งต้องปฏิบัติดังนี้

(1) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการรมสารทุกอย่าง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เช่น ถังบรรจุเมทิลโบรไมด์ วาล์วปิดเปิดทุกตัว ระบายออกวางสาร พัดลม ผ้าคลุมรมสาร ท่อทราย หากพบการชำรุดจะต้องทำการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ก่อน โดยเฉพาะผ้าคลุมรมสารจะต้องไม่ฉีกขาด หรือมีรูรั่ว

(2) ทำความสะอาดพื้นตู้รมสาร และพื้นที่รอบๆ ตู้รมให้สะอาดเสมอ

2) การรมดอกกล้วยไม้ด้วยเมทิลโบรไมด์ เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟโดยใช้โรงเก็บสำเร็จรูป

3.6.3 การบรรจุหีบห่อ ใช้วัสดุบรรจุได้หลายแบบ คือ

- ถุงพลาสติกพีพี เจาะรูสูง บรรจุถุงละ 10 ช่อ
- ห่อช่อดอก 10 ช่อ ด้วยกระดาษขาวบาง โดยใส่สารดูดซับเอทิลีนไว้ใกล้ช่อดอกแล้วใส่ถุงพลาสติกพีพี ไม่เจาะรูอีกชั้นหนึ่ง
- ห่อด้วยแผ่นพลาสติกโอพีพี ห่อละ 10 ช่อ
- นำช่อกล้วยไม้บรรจุในกล่องกระดาษ กล่องละ 20 40 60 หรือ 80 ช่อ แล้วบรรจุลงกล่องใหญ่อีกชั้นหนึ่ง
- เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 12 องศาเซลเซียส ขณะรอการขนส่ง

3.7 การบันทึกข้อมูล

เกษตรกรควรบันทึกการปฏิบัติการในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ให้มีการตรวจสอบได้ หากเกิดข้อผิดพลาดบกพร่องขึ้น สามารถจัดการแก้ไขหรือปรับปรุงได้ทันท่วงที เช่น

- สภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณน้ำฝน
- พันธุ์
- วันที่ปลูก
- วันให้น้ำปุ๋ย ชนิดและอัตราการใช้
- วันที่ศัตรูพืชระบาด การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ชนิดและอัตราการใช้
- ค่าใช้จ่าย ราคาผลผลิต ปริมาณและคุณภาพผลผลิต และรายได้
- ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ในช่วงฤดูปลูก

3.8 มาตรฐานกล้วยไม้

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (<http://www.acfs.go.th/standard/download/orcid.pdf>) ระบุถึง มาตรฐานกล้วยไม้ ไว้ดังนี้

3.8.1 นಿಯามของผลิตผล มาตรฐานนี้ใช้กับกล้วยไม้ (orchid) ซึ่งเป็นพืชอยู่ในวงศ์ Orchidaceae 5 สกุล ที่ผลิตเป็นกล้วยไม้สดตัดดอกเพื่อการค้า คือ สกุลหวาย (*dendrobium spp.*) สกุลออนซิเดียม (*oncidium spp.*) สกุลอะแรนดา (*aranda spp.*) สกุลมอคคารา (*mokara spp.*) และ สกุลแวนดา (*vanda spp.*)

3.8.2 ข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ

1) คุณภาพขั้นต่ำ

(1) กล้วยไม้ทุกชั้นมาตรฐานต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้ คือ

- สด สะอาด
- ไม่มีรอยตำหนิเด่นชัด
- ก้านช่อดอกแข็งแรง
- ไม่พบศัตรูพืช

เว้นแต่จะมีข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละชั้น และเกณฑ์ความ

คลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ตามที่ระบุไว้

(2) กล้วยไม้ต้องเก็บในระยะเวลาที่เหมาะสม ผ่านกระบวนการเก็บเกี่ยวและการดูแลหลังการเก็บเกี่ยวด้วยความระมัดระวัง การบรรจุหีบห่ออยู่ในสภาพที่ยอมรับได้เมื่อถึงปลายทาง

2) การแบ่งชั้นคุณภาพ กล้วยไม้ตามมาตรฐานนี้ แบ่งเป็น 3 ชั้นคุณภาพ ดังนี้

(1) ชั้นพิเศษ (“extra” class) ต้องมีคุณภาพดีที่สุด ไม่มีดอกร่วง ปลอดภัยจากศัตรูพืช ดอกไม่มีรอยตำหนิ และความเสียหายอันเนื่องจากศัตรูพืช

(2) ชั้นหนึ่ง (class I) ต้องมีคุณภาพดี ไม่พบศัตรูพืช ดอกมีตำหนิได้เล็กน้อย โดยไม่มีผลต่อคุณภาพ คุณภาพการเก็บรักษา รวมถึงการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

(3) ชั้นสอง (class II) กล้วยไม้ชั้นนี้ไม่เข้าชั้นคุณภาพที่สูงกว่า แต่มีคุณภาพขั้นต่ำเป็นไปตามข้อ 1) และไม่รวมดอกกล้วยไม้ที่มีรอยตำหนิเด่นชัด ซึ่งมีผลต่อคุณภาพ คุณภาพการเก็บรักษา รวมถึงการจัดเรียงเสนอในภาชนะบรรจุ

3.8.3 ข้อกำหนดเรื่องขนาด

ขนาดของกล้วยไม้แต่ละสกุล พิจารณาจากความยาวช่อดอก จำนวนดอก และจำนวนดอกบานต่อช่อ โดยต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในตารางที่ 2.1-2.2 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ขนาดกล้วยไม้สกุลหวาย

ขนาดกล้วยไม้	ช่อยาวพิเศษ	ช่อยาว	ช่อสั้น	ช่อสั้นสุด
ความยาวช่อดอก (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 55	ไม่น้อยกว่า 45	ไม่น้อยกว่า 35	ไม่น้อยกว่า 30
จำนวนดอก/ช่อ	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 10	ไม่น้อยกว่า 8	ไม่น้อยกว่า 6
จำนวนดอกบาน/ช่อ	ไม่น้อยกว่า 7	ไม่น้อยกว่า 6	ไม่น้อยกว่า 5	ไม่น้อยกว่า 4

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2547)

“มาตรฐานกล้วยไม้” ค้นคืนวันที่ 10 กรกฎาคม 2552 จาก

<http://www.acfs.go.th/standard/download/orcid.pdf>

ตารางที่ 2.2 ขนาดกล้วยไม้สกุลต่างๆ

สกุลกล้วยไม้	รายการ	ช่อยาวพิเศษ	ช่อยาว	ช่อสั้น
ออนซีเดียม	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 70	ไม่น้อยกว่า 50	ไม่น้อยกว่า 40
	จำนวนดอกบาน/ช่อ	ไม่น้อยกว่า 2 ใน 5 ของจำนวนดอก		
อะแรนดาและมอคคารา	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 50	ไม่น้อยกว่า 40	ไม่น้อยกว่า 30
	จำนวนดอกบาน/ช่อ	ไม่น้อยกว่า 4 ใน 5 ของจำนวนดอก		
แวนดา	ความยาวช่อดอก (ซม.)	ไม่น้อยกว่า 50	ไม่น้อยกว่า 40	ไม่น้อยกว่า 25
	จำนวนดอก/ช่อ	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 9	ไม่น้อยกว่า 7
	จำนวนดอกบาน/ช่อ	ไม่น้อยกว่า 9	ไม่น้อยกว่า 7	ไม่น้อยกว่า 5

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2547)

“มาตรฐานกล้วยไม้” ค้นคืนวันที่ 10 กรกฎาคม 2552 จาก

<http://www.acfs.go.th/standard/download/orcid.pdf>

4. โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด

กรมวิชาการเกษตร (<http://as.doa.go.th/hort/database/orchid/safe1-1.html>) ระบุถึงโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดไว้ดังนี้

4.1 โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

4.1.1 โรคเน่าดำ หรือโรคยอดเน่า หรือโรคเน่าเข้าไส้

เป็นโรคที่สำคัญโรคหนึ่ง เพราะสามารถเป็นได้กับกล้วยไม้หลายชนิด เช่น กล้วยไม้ลูกผสม สกุลหวาย แวนดา ทีเอ็มเอ แวนดารอทไซเคียนา อะเรนคาคริสติน อะเรนคา นอรา มอคคารา และแคทลียา สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora palmivora* (Butl) Butl.

1) ลักษณะอาการ

เกิดได้ทุกส่วนของกล้วยไม้ตั้งแต่ ราก ใบ ยอด และดอก ถ้าเชื้อราเข้าทำลายทางรากจะทำให้รากเน่าแห้ง ซึ่งจะมีผลทำให้ใบเหลืองร่วงและถ้าเข้าทำลายทางยอดจะทำให้ยอดเน่าเป็นสีน้ำตาล เมื่อจับจะหลุดติดมือออกมาโดยง่าย ในระยะรุนแรงเชื้อราจะลุกลามเข้าไปในลำต้น เวลาผ่าต้นดูจะเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลเข้มตามแนวยาว ในบางครั้งจะแสดงอาการที่ใบ โดยเป็นจุดกลมชุ่มน้ำสีน้ำตาลอ่อนจนถึงสีน้ำตาลเข้ม แล้วลุกลามเข้าไปในซอกใบ ส่วนอาการที่ดอก บนกล้วยไม้สกุลหวาย ปากดอกและก้านดอกเหี่ยวเป็นสีน้ำตาล เมื่อเป็นรุนแรงดอกจะหลุดร่วงจากช่อดอกบน กลีบดอกเน่า ฉ่ำน้ำและมีสีเลอะคล้ายโรคดอกสนิม ซึ่งสามารถสังเกตอาการของโรคบนต้นกล้วยไม้ได้ดังต่อไปนี้

(1) อาการที่ใบ เริ่มแรกจะเป็นจุดใส ชุ่มน้ำ สีเหลือง ต่อมาสีจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแล้วเป็นสีดำในที่สุด แผลจะขยายใหญ่ลุกลามอย่างรวดเร็ว ในสภาพที่มีความชื้นสูง เชื้อราจะสร้างเส้นใยสีขาวโละเย็บบนแผลเน่าดำเท่านั้น สังเกตเห็นได้ชัดเจนตอนเช้ามีดก่อนที่แสงแดดจัด

(2) อาการที่ต้น เชื้อราเข้าทางยอดหรือโคนต้น ใบจะเหลืองหรือเน่าดำ หลุดร่วงจากต้นได้ง่าย กรณีที่เชื้อเข้าทางยอดทำให้ยอดเน่าดำ เมื่อใช้มือดึงยอดจะหลุดติดมือขึ้นมา กรณีที่เชื้อราเข้าทางโคนต้น ใบจะเหลืองแล้วร่วงจากโคนต้นขึ้นไปหาส่วนยอดเรื่อยๆ เกษตรกร เรียกว่า "โรคแก้ผ้า"

(3) อาการที่ราก เป็นแผลสีดำ เน่า แห้ง ขุบตัวลง หรือรากเน่าแห้งแฟบ ต่อมาเชื้อจะลุกลามเข้าไปในต้น

(4) อาการที่ดอก บนกลีบดอกเป็นจุดแผลสีน้ำตาล อาจมีสีเหลืองล้อมรอบแผลนั้น กรณีที่เป็นกับดอกตูมขนาดเล็ก จะเน่าแล้วดอกหลุดจากก้านช่อ

(5) อาการที่ก้านช่อดอก เมื่อเชื้อเข้าทำลายตรงก้านช่อ จะเห็นแผล
เน่าดำ ลูกกลม ก้านช่อดอกจะหักพับในที่สุด

2) การแพร่ระบาด

เป็นโรคที่แพร่ระบาดจากต้นหนึ่งไปยังอีกต้นหนึ่งได้ง่าย โดยเฉพาะ
ในฤดูฝน อากาศมีความชื้นสูงมาก สปอร์ของเชื้อราจะกระเด็นไปกับน้ำฝนหรือระหว่างการรดน้ำ
กล้วยไม้

3) การป้องกันกำจัด

(1) ปรับสภาพโรงเรือนให้โปร่ง อย่าปลูกกล้วยไม้แน่นเกินไป

(2) ถ้าพบโรคนี้อยู่ในระยะกล้วยไม้ ให้แยกกระถางที่เป็นโรคออกเสีย

แล้วเผาทำลายถ้าเป็นกับกล้วยไม้ที่คืนโตแล้ว

(3) ควรตัดส่วนที่เป็นโรคออกเสียจนถึงเนื้อดี แล้วใช้สารเคมีป้องกัน
กำจัดที่ใช้ได้ผลดีป้ายบริเวณที่เป็นแผล

(4) ไม่ควรให้น้ำกล้วยไม้ตอนเย็นใกล้ค่ำ โดยเฉพาะช่วงฤดูหนาว
เพราะจะทำให้เกิดสภาพอากาศเย็นความชื้นสูง ซึ่งเหมาะต่อการเจริญเติบโตของเชื้อนี้
โรคจะระบาดอย่างรุนแรงได้ง่ายขึ้น

(5) ไม่ควรขยายพันธุ์จากต้นที่เป็นโรค เผาทำลายต้นที่เป็นโรค
เพื่อตัดวงจรของเชื้อสาเหตุ

(6) ช่วงฤดูฝนควรทำหลังคาพลาสติกสำหรับปลูกกล้วยไม้เพื่อป้องกัน
การระบาดของโรค

(7) สภาพดินเหนียว น้ำขัง เชื้อจะระบาดได้ดีเป็นพิเศษ ช่วยการระบายน้ำ
ด้วยการเตรียมแปลงปลูก ร่องพื้นด้วยขี้เถ้าเกลบเสียดก่อนปลูกด้วยกาบมะพร้าว นอกจากนั้นขี้เถ้าเกลบ
ยังมีความเป็นด่างจะช่วยป้องกันไม่ให้โรคนี้ออกมาทำลายกล้วยไม้ในระยะแรกได้อีกด้วย

4.1.2 โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเหี่ยวดำหรือโรคใบไหม้

เป็นโรคที่เกิดกับกล้วยไม้ทุกสกุล โดยเฉพาะกับออนซิเดียมจะอ่อนแอ
ต่อโรคนี้น่า

1) สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum hloeosporiodes* (Penz.) Sacc.

2) ลักษณะอาการ

เกิดได้ทั้งที่ปลายใบและกลางใบของกล้วยไม้โดยจะมีลักษณะที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน คือ มีแผลสีน้ำตาล เป็นวงเรียงซ้อนกันหลายๆ ชั้น และจะมีกลุ่มของเชื้อราเป็นสีดำเกิดขึ้นบนวงซ้อนกันนั้น

3) การแพร่ระบาด

เชื้อราปลิวไปกับลมหรือฝนหรือน้ำที่ใช้รดแบบสายยางหรือระบบสปริงเกอร์

4) การป้องกันกำจัด

(1) เก็บรวบรวมใบที่เป็นโรคแล้วเผาทำลายเพื่อไม่ให้เชื้อแพร่ระบาดต่อไป

(2) อย่าให้กล้วยไม้รับแสงแดดจัดมากเกินไป จะทำให้ใบเกิดการอ่อนแอ แล้วเป็นโรคนี้ได้ง่าย

4.1.3 โรคใบปื้นเหลือง

เป็นโรคที่พบเสมอในสวนกล้วยไม้ทั่วไป เกือบทุกสกุล

1) สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา *Pseudocerospora dendrobii* Deighton เดิมรายงานว่าเป็นเชื้อรา *Cercospora dendrobii* (Burnette)

2) ลักษณะอาการ

ส่วนมากจะเป็นกับใบกล้วยไม้ที่อยู่บริเวณโคนต้นก่อน โดยใบจะเป็นจุดกลม สีเหลือง เมื่อเป็นมากๆ จะขยายติดต่อกันเป็นปื้นสีเหลืองตามแนวยาวของใบ ถ้าพลิกดูด้านใต้ใบจะเห็นกลุ่มผงสีดำขึ้นอยู่เต็มไปหมด ในที่สุดจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล พร้อมทั้งหลุดร่วงจากต้นทำให้ต้นกล้วยไม้ทั้งใบหมด

3) การแพร่ระบาด

โรคนี้ระบาดมากตั้งแต่ปลายฤดูฝนจนถึงฤดูหนาว สปอร์ของเชื้อราแพร่กระจายไปกับลม หรือกระเด็นไปกับละอองน้ำที่ใช้รดต้นกล้วยไม้

4) การป้องกันกำจัด

(1) เก็บรวบรวมใบที่เป็นโรค บนเครื่องปลูกและพื้นโรงเรือนกล้วยไม้ โดยเฉพาะใต้โต๊ะกล้วยไม้ไปเผาทำลาย ทั้งนี้เพื่อเป็นการกำจัดเชื้อราและลดปริมาณของเชื้อราในสวนให้เหลือน้อยที่สุด พบว่าชาวสวนกล้วยไม้บางคนเก็บรวบรวมใบเป็นโรคไปกองตามโคนต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณสวนกล้วยไม้ ซึ่งเป็นการทำให้เกิดแหล่งสะสมเชื้อให้ระบาดตลอดเวลา โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือรู้ก็ไม่ใส่ใจที่จะปฏิบัติ

4.1.4 โรคใบจุดหรือโรคใบจ้ำกลาก (*Leaf spot*)

เป็นโรคที่พบเสมอๆ ในสวนกล้วยไม้ ถ้าเป็นมากๆ จะทำให้ใบร่วงหรือที่เรียกว่า "โรคราชนูรี" เกิดกับกล้วยไม้ในสกุลแวนดา อะแรนดา และมอคคารา มากกว่าสกุลอื่น

1) สาเหตุ

เกิดจากเชื้อรา *Phyllostictina pyriformis* Cash & Watson

2) ลักษณะอาการ

มีแตกต่างกันหลายลักษณะอาการ บนกล้วยไม้สกุลแวนดา ลักษณะแผลเป็นรูปยาวรี คล้ายกระสวย ถ้าเป็นมากแผลจะรวมกันเป็นแผ่นบริเวณตรงกลางแผลจะมีตุ่มนูนสีน้ำตาลดำ เวลาลูบจะรู้สึกสากมือ ชาวสวนจึงเรียกโรคนี้ว่า "โรคจ้ำกลาก" ส่วนบนใบกล้วยไม้สกุลหวาย จะแตกต่างจากสกุลแวนดา กล่าวคือ ลักษณะแผลเป็นจุดกลมสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ ขอบแผลมีสีน้ำตาลอ่อน ขนาดแผลมีได้ตั้งแต่เท่าปลายเข็มหมุดจนถึงขนาดใหญ่ประมาณ 1 เซนติเมตร เกิดได้ตลอดปี บางครั้งแผลจะบุ่มลึกลงไปหรืออาจนูนขึ้นมาเล็กน้อย หรือเป็นสะเก็ดสีดำ เกิดได้ทั้งบนใบและหลังใบ นอกจากนี้แหล่งปลูกกล้วยไม้บางพื้นที่บางครั้งอาจมีอาการเป็นจุดกลมสีเหลืองเห็นได้ชัดเจนก่อนแล้วจึงค่อยๆ เป็นจุดสีดำทั้งวงกลม

3) การแพร่ระบาด

สามารถเกิดได้ตลอดปี ยกเว้นบนกล้วยไม้สกุลแวนดาจะระบาดมากในช่วงปลายฤดูฝนจนถึงฤดูหนาว โดยสปอร์ของเชื้อราปลิวไปตามลม หรือลอยไปกับน้ำ

4) การป้องกันกำจัด

(1) รวบรวมใบที่เป็นโรคเผาทำลายเสีย การเผาจะทำให้เชื้อราถูกทำลายไปด้วยจะได้ไม่แพร่ระบาดไปยังที่อื่นๆ

4.1.5 เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี

1) ลักษณะการทำลาย

เพลี้ยไฟฝ้าย ซึ่งทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยเข้าทำลายดอกกล้วยไม้ โดยใช้ปากที่มีลักษณะเป็นแท่ง (stylet) เจาะเนื้อเยื่อพืชให้ช้ำแล้วจึงดูดน้ำเลี้ยงจากเซลล์พืช ทำให้บริเวณที่ถูกทำลายเกิดรอยด่างขาว และหากติดไปกับช่อดอกแล้วอาจก่อปัญหาด้านการส่งออก

2) การแพร่กระจายและฤดูกาลที่ระบาด

เพลี้ยไฟฝ้ายพบทำลายกล้วยไม้ได้เกือบตลอดปีแต่พบน้อยในช่วงฤดูฝน ส่วนการระบาดมักพบเสมอในช่วงฤดูร้อนหรือช่วงที่มีอากาศแห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

3) การป้องกันกำจัด

(1) การป้องกันกำจัดก่อนการเก็บเกี่ยว

(1) หลีกเลี่ยงการปลูกพืชอาหารในบริเวณแปลงกล้วยไม้ เพราะจะเป็นแหล่งขยายพันธุ์ของเพลี้ยไฟชนิดนี้ได้ยั้งดี

(2) ในกรณีที่มีการปลูกพืชอาหารรอบๆ แปลงกล้วยไม้ ให้ทำการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟบนพืชอาหารเหล่านั้นด้วย เพื่อลดการระบาดของเพลี้ยไฟ

(3) ใช้สารฆ่าแมลงที่ทางกองกึ่งและสัตววิทยาได้ศึกษาวิจัยแล้วว่า มีประสิทธิภาพดีต่อการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในแปลงกล้วยไม้ ซึ่งสารฆ่าแมลงที่แนะนำให้ใช้ได้แก่ ไซเปอร์เมทริน/ไพซาโลน (พาร์ซอน 28.75% อีซี) อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร

นอกจากนี้ กรมวิชาการเกษตร (2550: 10/14) ระบุว่า เพลี้ยไฟสามารถ ฟันด้วยสารอะเซทาไมพริค 20% เอสพี อัตรา 30-50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และหยุดพ่นสารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

(2) การป้องกันกำจัดหลังการเก็บเกี่ยว

(1) โดยวิธีการรมดอกกล้วยไม้ด้วยเมทิลโบรไมด์ นำดอกกล้วยไม้ที่ต้องการรม ใส่โรงเรือนสำเร็จรูป ใช้สารรม คือ ก๊าซเมทิลโบรไมด์ อัตรา 24 กรัม/ลูกบาศก์เมตร รมนาน 90 นาที ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการที่สหภาพยุโรปกำหนดไว้ ว่าดอกกล้วยไม้ที่ส่งออกจากประเทศไทยไปยังสหภาพยุโรปจะต้องผ่านการรมด้วยสารเมทิลโบรไมด์ และพบว่าวิธีนี้มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟทุกระยะการเจริญเติบโต

(2) โดยวิธีการจุ่มดอกกล้วยไม้ในสารฆ่าแมลง จุ่มดอกกล้วยไม้ในสารฆ่าแมลง อิมิดาโคลพริค (คอนฟิคอร์ 100 เอสแอล) หรืออะเซทาไมพริค (โมแลน 20% เอสพี) หรือ อะบาเม็กติน (แจคเก็ต, เวอร์ทิเม็ค 1.8%อีซี) หรือ ฟิโปรนิล (แอสเซ็นด์ 5%เอสแอล) อัตรา 20 5 20 และ 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยใช้เวลานาน 5 วินาที พบว่า สารฆ่าแมลงทั้ง 4 ชนิด มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟตายภายหลังการจุ่ม 2 วัน และไม่พบความเป็นพิษต่อดอกกล้วยไม้ ซึ่งวิธีดังกล่าวนี้เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งเพื่อนำมาใช้ป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟฝายบนดอกกล้วยไม้ในอนาคต

4.1.6 บัวกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันดอกกล้วยไม้

1) ลักษณะการทำลาย

บัวกล้วยไม้เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของกล้วยไม้ ตัวหนอนจะกัดกินกลีบดอกด้านในใกล้กับบริเวณเกสร ทำให้กลีบดอกด้านนั้นเกิดการบิดปกติ มีผลให้ดอกตูมชะงักการเจริญเติบโต บิดเบี้ยว และหงิกงอ ต่อมาจะมีอาการเน่าเหลือง น้ำน้ำและหลุดร่วงจากช่อดอก หากพบระบาดรุนแรงดอกตูมจะหลุดร่วงอย่างรวดเร็วฮวบฮาบจนเหลือแต่ก้านดอก ผู้ปลูกเลี้ยงจึงเรียกแมลงชนิดนี้ว่า "ไอ้ฮวบ"

2) การแพร่กระจายและฤดูกาลที่ระบาด

มักพบบัวกล้วยไม้ในกล้วยไม้สกุลหวายและพืชรอบตลอดปี แต่จะรุนแรงในฤดูฝน

3) การป้องกันกำจัด

1) ใช้วิธีกล โดยทำลายดอกตูมที่มีอาการเน่า ฉ่ำน้ำหรือแสดงอาการบิดเบี้ยว

4.1.7 หนอนกระทู้หอม (หนอนหลอดหอม หนอนหอม หนอนหนังเหนียว

หนอนเขียว)

1) ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนกระทู้หอม จัดได้ว่าเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญต่อการปลูกไม้ดอกที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิด ได้แก่ กล้วยไม้ กุหลาบ คาวเรือง มะลิ และเบญจมาศ พบระบาดรุนแรงเป็นประจำทั้งปี การเข้าทำลายของหนอนกระทู้หอมในกล้วยไม้ จะพบหนอนกัดกินเฉพาะส่วนดอก ความเสียหายมักพบรุนแรงกับหนอนระยะตั้งแต่วัย 3 ขึ้นไป ถ้าหนอนระยะทำลายในระยะพืชยังเล็กจะทำให้พืชตายได้ แต่ถ้าทำลายในระยะที่มีดอกและทำให้ดอกเกิดรอยแห้ว ซึ่งร่องรอยเหล่านี้แม้มีเพียงเล็กน้อยก็จะเป็นที่ต้องการของตลาด

2) การแพร่กระจายและฤดูกาลที่ระบาด

หนอนกระทู้หอมพบระบาดทั่วไปตามแหล่งปลูกผักและไม้ดอกในบริเวณภาคกลางและภาคตะวันตก พบระบาดรุนแรงในช่วงฤดูหนาว และฤดูร้อน

3) การป้องกันกำจัด

(1) วิธีกล โดยเก็บกลุ่มไข่และหนอนไปทำลาย วิธีนี้พบว่าได้ผลดีและลดการระบาดของได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การใช้เชื้อจุลินทรีย์ ที่แนะนำให้ใช้ในการป้องกันกำจัดมี 2 ชนิด คือ

(1) ไวรัส เอ็นพีวีของหนอนกระทู้หอม อัตรา 30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบในอัตราตามฉลาก พ่นในช่วงเวลาเย็น ทุก 5 วัน เมื่อพบหนอนกระทู้หอมระบาด การป้องกันกำจัดโดยการใช้เชื้อไวรัสเอ็นพีวี เป็นวิธีการป้องกันกำจัดที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง

(2) เชื้อแบคทีเรีย (Bt) เช่น เซนทารี อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เดลฟิน อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่นในช่วงเวลาเย็นทุก 5 วัน เมื่อพบหนอนกระทู้หอมระบาด

(3) สารสกัดสะเดา ในอัตรา 100 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร เมื่อพบหนอนกระทู้หอมระบาด

4.1.8 หนอนกระพุ่มัก

1) ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

หนอนกระพุ่มัก เป็นแมลงที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งในการปลูกไม้ดอก ลักษณะการทำลายจะคล้ายๆ กับหนอนกระพุ่มหอม แต่ความรุนแรงจะมากกว่า เนื่องจากหนอนในระยะวัย 4-5 จะมีขนาดใหญ่กว่ามากเมื่อเปรียบเทียบกับหนอนจะกัดกินส่วนดอก เมื่อดอกกล้วยไม้ถูกทำลายเพียงเล็กน้อยก็จะเป็นที่ต้องการของตลาด

2) การแพร่กระจายและฤดูกาลที่ระบาด

หนอนกระพุ่มักมีการระบาดตลอดทั้งปี พบระบาดทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ

3) การป้องกันกำจัด

(1) วิธีกล โดยเก็บกลุ่มไข่และหนอนไปทำลาย วิธีนี้พบว่าได้ผลดี และลดการระบาดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ใช้เชื้อจุลินทรีย์ได้แก่ ไวรัสเอ็นพีวีของหนอนกระพุ่มัก อัตรา 30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบอัตราตามฉลาก ฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นทุก 5 วันเมื่อพบหนอนระบาด

(3) ใช้สารฆ่าแมลง ได้แก่ เมื่อมีการระบาดให้พ่นด้วยสารระงับการลอกคราบ ได้แก่ คลอร์ฟลูอะซอรอน อัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร โดยกำหนดช่วงพ่น 5-7 วัน ติดต่อกันจนกว่าการระบาดจะลดลง

4.2 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

กรมวิชาการเกษตร (2545: 11-14) ได้ระบุถึง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคของกล้วยไม้ และการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ดังตารางที่ 2.3 และตารางที่ 2.4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคของกล้วยไม้

โรค	สารป้องกันกำจัดโรคพืช ¹⁾	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ช่วงเวลาการใช้	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
1. โรคเน่าดำ/โรคยอดเน่า/โรคเน่าเข้าไส้	ฟอสฟอรัส แอซิด เมทาแลกซิล (25% คับบลิวิท)	30-50 มิลลิลิตร 40 กรัม	ควรพ่นในช่วงที่แดดไม่จัด ไม่ควรผสมกับปุ๋ยและสารเคมีอื่นๆ	- 10
	ฟอสฟิไทล-อะลูมิเนียม (80% คับบลิวิท)	25-50 กรัม	ควรพ่นสลับกับสารเคมีอื่น ไม่ควรผสมกับปุ๋ย	10

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

โรค	สารป้องกัน กำจัดโรคพืช ^{1/}	อัตราการใช้/ น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ ช่วงเวลาการใช้	หยุดการใช้สาร ก่อนเก็บเกี่ยว(วัน)
2.โรคนกอกสนิม/ โรคจุดสนิม	แมนโคเซบ (80% ดับบลิวพี)	30 กรัม	ควรพ่นให้ทั่วและควรผสม สารเสริมประสิทธิภาพ	7
	โปรพิเนบ (70% ดับบลิวพี)	40 กรัม		7
3.โรคเกสรดำ	โปรคลอราซ (50% ดับบลิวพี)	30 กรัม	ฤดูฝน พ่นทุก 5-7 วัน สลับกับสารประเภทคลอซิม	10
	อะซ็อกซีส ไตรบิน (25% อีซี)	5 มิลลิลิตร	ฤดูฝนพ่นทุก 7 วัน ใช้สารชนิดใดชนิดหนึ่ง	10
4.โรคใบ เปื้อนเหลือง	คาร์เบนดาซิม (50% ดับบลิวพี)	20 กรัม	ควรพ่นสารให้ทั่วทั้งบนใบ และ ใต้ใบ โดยเน้นที่ผิวใบที่มีสปอร์	10
	โปรพิเนบ (70% ดับบลิวพี)	40 กรัม	ควรพ่นสารสลับกับชนิดอื่น เพื่อป้องกันการต้านทานสารเคมี	7
	แคปแทน (50% ดับบลิวพี)	40 กรัม		7
5.โรคใบจุด/ ใบซีดกลาง	คาร์เบนดาซิม (50% ดับบลิวพี)	20 กรัม	ระยะเวลาในการพ่นสารขึ้นอยู่กับ ความรุนแรงและการระบาดของ ของโรค	10
	คลอโรทาโลนิล (75% ดับบลิวพี)	20 กรัม		14
6.โรคเน่า	สเตรปโตมัยซิน ออกซี- เตตระไซคลิกลินโพรเคน	10 กรัม	ห้ามใช้ในอัตราที่เข้มข้นมากกว่า ที่กำหนดหรือใช้ติดต่อกัน 2 ครั้ง	-
	เพนนิซิลิน-จี	10 กรัม	ควรสลับด้วยสารในกลุ่มสัมผัส	-
	คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (77% ดับบลิวพี)	20 กรัม	เช่น แคปแทน (50% ดับบลิวพี)	-

หมายเหตุ: ^{1/} ในวงเล็บ คือ เปอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก กรุงเทพมหานคร
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย หน้า 14

ตารางที่ 2.4 การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้

แมลงศัตรูพืช	สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ¹	อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร	วิธีการใช้/ช่วงเวลาการใช้	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)
เพลี้ยไฟ	อิมิดาโคลพริค (10% เอสแอล)	10-20 มิลลิลิตร	พ่นทุก 5-7 วัน ในฤดูร้อนหรือ	14
	อะบาเม็กติน (1.8% อีซี)	10-20 มิลลิลิตร	7-10 วันในฤดูฝน เมื่อพบ	7
	ฟิโปรนิล (5% เอสซี)	20 มิลลิลิตร	เพลี้ยไฟมากกว่า 10 ตัว/	7
	ไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี)	40 มิลลิลิตร	40 ช่อคอก	5
บั่วกล้วยไม้ (ไอ้ชวบ)	ไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี)	40 มิลลิลิตร	พ่นทุก 5-7 วัน จนกว่าการระบาดของลดลง	5
	คาร์โบซัลแฟน(20% อีซี)	50 มิลลิลิตร		15
	อิมิดาโคลพริค(10% เอสแอล)	20 มิลลิลิตร		14
หนอนกระทุ้คัก	กลอร์ฟลูอะซูรอน (5% อีซี)	20 มิลลิลิตร	พ่นทุก 5-7 วัน จนกว่าการระบาดของลดลง ช้อนแนะนำควรเก็บกลุ่มไข่ จะสามารถลดการระบาดของได้อย่างมีประสิทธิภาพ	15

หมายเหตุ: ¹ ในวงเล็บ คือ เปรอร์เซ็นต์สารออกฤทธิ์และสูตรของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2545) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก กรุงเทพมหานคร
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย หน้า 14

4.3 คำแนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กรมวิชาการเกษตร (http://as.doa.go.th/hort/database/orchid/den_gap_protect.html) ระบุถึง คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม เกษตรกรควรรู้จักศัตรูพืชชนิดและอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องพ่นและหัวฉีดที่ถูกต้อง การพ่นควรกระจายให้คลุมทั้งต้น โดยเฉพาะบริเวณที่ศัตรูพืชเข้าทำลาย มีข้อแนะนำควรปฏิบัติดังนี้

4.3.1 การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างเหมาะสม

- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องพ่นอย่างให้มีรอยรั่ว เพราะจะทำให้สารพิษเปื้อกเปื้อนเสื้อผ้า และร่างกายของผู้พ่นได้ ต้องสวมเสื้อผ้าและรองเท้าให้มิดชิด รวมทั้งสวมหน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และศีรษะเพื่อป้องกันอันตรายจากสารพิษ

- อ่านฉลากคำแนะนำ คุณสมบัติ และการใช้ก่อนทุกครั้ง ควรพ่นในช่วงเช้า หรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลี่ยงการพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และผู้พ่นต้องอยู่เหนือลม ตลอดเวลา

- ควรเตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชพ่นใช้หมดในคราวเดียวไม่ควรเหลือค้างในถังพ่นเมื่อเลิกใช้ควรปิดฝาภาชนะบรรจุสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้สนิท เก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างจากสถานที่ปรุงอาหาร แหล่งน้ำ และต้องปิดกุญแจโรงเก็บตลอดเวลา ภายหลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง ผู้พ่นต้องอาบน้ำ สระผม และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที เสื้อผ้าที่ใส่ขณะพ่นสารต้องซักให้สะอาดทุกครั้ง ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ใช้จะสลายตัวถึงระดับปลอดภัย โดยดูจากตารางคำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- ทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว อย่างทิ้งตามร่องสวน หรือทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง

4.3.2 การใช้เครื่องพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เครื่องพ่น นิยมใช้มี 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องพ่นแบบสูบโยกสะพายหลังและเครื่องยนต์พ่นแบบใช้แรงดันของเหลว โดยเครื่องพ่นแบบสูบโยกสะพายหลัง ใช้อัตราการพ่น 60-80 ลิตรต่อไร่ สำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงและโรคพืชใช้หัวฉีดแบบกรวยขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 มิลลิเมตร) ส่วนการพ่นสารป้องกันกำจัดวัชพืชใช้หัวฉีดแบบพัด การพ่นสารกำจัดวัชพืชต้องแยกใช้เครื่องพ่นเฉพาะ และหลังพ่นไม่ควรรวบกวอนผิวหน้าดิน ขณะพ่นกดหัวพ่นต่ำเพื่อให้ละอองสารเคมีตกลงบนพื้นที่ต้องการควบคุมวัชพืชเท่านั้น ระมัดระวังการพ่นซ้ำแนวเดิม เพราะจะทำให้สารลงเป็นสองเท่า เครื่องยนต์พ่นสารชนิดใช้แรงดันของเหลว ใช้อัตราการพ่น 80-120 ลิตรต่อไร่ ใช้หัวฉีดแบบกรวยขนาดกลาง (เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0-1.2 มิลลิเมตร) ปรับความดันในระบบการพ่นไว้ที่ 10 บาร์ หรือ 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ถ้าเป็นหัวฉีดแบบกรวยชนิดปรับได้ ควรปรับให้ได้ละอองกระจายกว้างที่สุด ซึ่งจะได้ละอองขนาดเล็ก สม่ำเสมอ เหมาะสำหรับการพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงและโรคพืช ใช้ความเร็วในการเดินพ่นประมาณ 1 ก้าวต่อวินาที พ่นให้คลุมทั้งต้น ไม่ควรพ่นจื๋นนานเกินไปเพราะจะทำให้หน้ายาโชกและไหลลงดิน เริ่มทำการพ่นจากใต้ลมและขยายแนวการพ่นขึ้นเหนือลม ขณะเดียวกันให้หันหัวฉีดไปทางใต้ลมตลอดเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช การพ่นควร พลิก-หงายหัวฉีดขึ้น-ลง เพื่อให้ละอองแทรกเข้าทรงพุ่มได้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านใต้ใบ

5. การผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

5.1 การผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้มีหน่วยงานระบุไว้ดังนี้ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546: 59-63) ระบุถึง การผลิตกล้วยไม้ไว้ว่า เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายในจังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร มีเนื้อที่ปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 13.62 ไร่ โดยจะสร้างโรงเรือนปลูกกล้วยไม้ในพื้นที่เหมาะสม คือ อยู่ใกล้แหล่งน้ำที่สะอาด ไม่มีที่ลุ่มหรือน้ำท่วมขัง การคมนาคมสะดวก ไม่มีร่มเงาจากสิ่งปลูกสร้าง สภาพอากาศเหมาะสม โดยทำการสร้างโรงเรือนคล้ายกันหมด มีการพรางแสงด้วยตาข่าย และวางอยู่บนโต๊ะกล้วยไม้ ความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์จะอาศัยความรู้จากประสบการณ์ในการปลูกกล้วยไม้ จึงคัดเลือกพันธุ์ลักษณะปลูกเลี้ยงง่าย 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 ทุกๆ วัน ซึ่งมีการใช้ปุ๋ยเกินความจำเป็นและไม้ถูกต้องตามคำแนะนำ สำหรับในจังหวัดสมุทรสาคร มีการใส่ปุ๋ยระยะออกดอกและตัดดอก โดยใส่ปุ๋ยในระยะตัดดอกและออกดอกเหมือนกับการป้องกันและกำจัดโรค พบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับโรค ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและบั่วกล้วยไม้ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับเพลี้ยไฟ ส่งผลให้แก้ปัญหาเพลี้ยไฟในสวนเกษตรกรยังไม่ดีเท่าที่ควร การเก็บเกี่ยว เกษตรกรทั้งหมดจะตัดดอกกล้วยไม้มาขายทั้งหมด ไม่มีการเก็บไว้ โดยจะส่งขายให้พ่อค้าส่ง พ่อค้ากรุงเทพมหานคร พ่อค้าในต่างจังหวัดและอำเภอ การให้น้ำ พบว่า เกษตรกรจะให้น้ำจากแม่น้ำลำคลองเป็นส่วนใหญ่ โดยจะสูบน้ำมาแขวนลอยในบ่อ แล้วจึงนำไปรดกล้วยไม้ ส่วนใหญ่เป็นในฤดูแล้ง การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเมื่อตัดดอกกล้วยไม้แล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่จะไม่มีการจัดปลายก้านมาแช่น้ำยาเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546: 5-6) ระบุถึง สถานการณ์การผลิต การตลาดกล้วยไม้ของประเทศไทยไว้ว่า แหล่งผลิตกล้วยไม้ที่สำคัญส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร นครปฐม สมุทรสาคร นนทบุรี ราชบุรี พระนครศรีอยุธยาและปทุมธานี เนื่องจากสภาพภูมิอากาศเหมาะกับการเจริญเติบโตและใกล้แหล่งน้ำ อีกทั้งใกล้ตลาดขายส่ง กรุงเทพมหานคร และสะดวก ในการขนส่งไปยังสนามบินดอนเมือง เพื่อส่งออกไปจำหน่าย

ต่างประเทศ สำหรับจำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกกล้วยไม้มีประมาณ 2,000 ครัวเรือน พันธุ์กล้วยไม้ที่ปลูกเป็นการค้าเพื่อส่งออกส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 เป็นกล้วยไม้สกุลหวาย ร้อยละ 20 เป็นกล้วยไม้สกุลอื่น

5.2 พื้นที่ปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

พื้นที่ปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้มีหน่วยงานต่างๆ ระบุไว้ดังนี้

5.2.1 พื้นที่ปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานคร

สำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร (<http://bangkok.doae.go.th/plant.htm>) ระบุถึงพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของปี 2549 ในเขตทวีวัฒนาและหนองแขม คือ กล้วยไม้ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 1,894 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตรวม 3,788,000 กิโลกรัม

5.2.2 พื้นที่ปลูกและพื้นที่ให้ผลผลิตกล้วยไม้ในปริมณฑล

ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร (http://production.doae.go.th/estunate/reportP3/reportP3_display.php) ระบุถึง พื้นที่เพาะปลูกกล้วยไม้ พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตรวม และผลผลิตเฉลี่ย ในปีเพาะปลูก 2550/2551 ของอำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอบ้านแพ้ว ไว้ดังตารางที่ 2.5 และตารางที่ 2.6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5 พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ของอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีเพาะปลูก 2550/2551

ตำบล	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
ท่าไม้	797.00	772.00	617.40	799.74
สวนหลวง	382.00	382.00	305.60	800.00
บางยาง	2,480.00	2,480.00	4,788.00	1,930.65
คลองมะเดื่อ	178.00	178.00	160.20	900.00
หนองนกไข่	1,716.00	1,716.00	1,800.00	1,048.95
ดอนไก่อี	134.00	124.00	111.60	900.00
แคทราย	63.00	63.00	60.00	952.38
ท่าเสา	231.00	231.00	184.80	800.00
รวม	5,981.00	5,946.00	8,027.60	1,350.08

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร (2550) เนื้อที่ปลูกกล้วยไม้ของอำเภอกระทุ่มแบน
 คำนวณวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552 จาก [http://production.doae.go.th/estunate/reportP3
 /reportP3_display.php](http://production.doae.go.th/estunate/reportP3/reportP3_display.php)

ตารางที่ 2.6 พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ของอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ปีเพาะปลูก 2550/2551

ตำบล	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เกี่ยวเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
บ้านแพ้ว	56.00	56.00	140.00	2,500.00
ยกกระบัตร	472.00	472.00	1,180.00	2,500.00
หนองสองห้อง	60.00	60.00	9.60	160.00
หลักสอง	63.00	63.00	157.50	2,500.00
เจ็ดริ้ว	150.00	150.00	450.00	3,000.00
คลองตัน	592.00	592.00	576.00	972.97
สวนส้ม	896.00	896.00	2,150.40	2,400.00
เกษตรพัฒนา	1,497.00	1,497.00	852.86	569.71
รวม	3,786.00	3,786.00	5,516.36	1,457.04

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร (2550) เนื้อที่ปลูกกล้วยไม้ของอำเภอบ้านแพ้ว
 คำนวณวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552 จาก [http://production.doae.go.th/estunate/reportP3
 /reportP3_display.php](http://production.doae.go.th/estunate/reportP3/reportP3_display.php)

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม ([http://nakhonpathom.doae.go.th/nk1/
 flower/flowdata.htm](http://nakhonpathom.doae.go.th/nk1/flower/flowdata.htm)) ระบุถึง พื้นที่ปลูกและผลผลิตกล้วยไม้ตัดดอก จำแนกตามสกุลที่นิยมปลูก
 จังหวัดนครปฐม ปี 2548 ดังตารางที่ 2.7 ต่อไปนี้

ตารางที่ 2.7 พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ตัดดอก จำแนกตามสกุลที่นิยมปลูก จังหวัดนครปฐม ปี 2548

สกุลกล้วยไม้	พื้นที่ปลูก (ไร่)	สถานที่ปลูก	จำนวนเกษตรกร ที่ปลูก (ราย)
หวาย	5,610	ทุกอำเภอ	485
แคทลียา (pottplant)	13.25	สามพราน นครชัยศรี เมือง กำแพงแสน	8
แวนดา	16	สามพราน เมือง	8
ออนชิเดียม	83	สามพราน นครชัยศรี	12
มอคคารา	198	สามพราน	39
รวม	5,920.25		552

หมายเหตุ: เกษตรกร 1 รายปลูกหลายชนิด และเป็นจำนวนเกษตรกรทั้งที่เป็นสมาชิกกลุ่มและ
ไม่เข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม (2548) พื้นที่ปลูกและผลผลิตกล้วยไม้ตัดดอก คำนวณวันที่
16 กุมภาพันธ์ 2552 จาก <http://nakhonpathom.doae.go.th/nk1/flower/flowdata.htm>

6. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

รัฐเดช แซ่มใส (20 สิงหาคม 2552) เกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ได้กล่าวถึงการที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ไว้ว่า สารเคมีที่ใช้ถ้ามีราคาแพงจะเป็นสารเคมีที่มีคุณภาพ เนื่องจากมีสารเคมีที่ราคาถูกเมื่อนำมาใช้ทำให้ไม่ได้ผล ส่งผลให้โรคและแมลงคือยา คุณสมบัติของสารเคมีแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ทำให้อัตราการใช้วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้แตกต่างกัน แต่เกษตรกรก็มีการใช้มากกว่าและน้อยกว่าอัตราแนะนำตามฉลากข้างขวด ส่วนวิธีการใช้เกษตรกรจะใช้วิธีพ่น ในช่วงเช้า กลางวันช่วงที่แดดไม่จัด และช่วงที่โรคและแมลงระบาด และในด้านคุณภาพของสารเคมี เกษตรกรระบุว่า ใช้สารเคมีแล้วทำให้คุณภาพผลผลิตเพิ่มขึ้น สามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงได้

นิสากรณ์ แซ่มใส (20 สิงหาคม 2552) เกษตรกรอำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ได้กล่าวถึงการที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ไว้ว่า สารเคมีที่ใช้มีหลายชนิดขึ้นอยู่กับแมลงศัตรูกล้วยไม้ มีอัตราการใช้ อัตราส่วนผสมแตกต่างกัน ส่วนวิธีการใช้เกษตรกรจะใช้วิธีพ่นในช่วงที่แมลงระบาดและช่วงเย็น และเกษตรกรระบุว่า มีสารเคมีบางชนิดที่ไม่ได้คุณภาพเพราะราคาถูก ทำให้เมื่อใช้ไปจะทำให้แมลงคือยา ในด้าน

สิ่งแวดล้อมเกษตรกรรมระบุว่าผลผลิตกล้วยไม้ที่ได้ไม่มีสารตกค้างเนื่องจากหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บผลผลิต ตัวเกษตรกรเองก็ปลอดภัยจากการใช้สารเคมีเพราะปฏิบัติตามคำแนะนำ และยังระบุอีกว่า การฉีดพ่นควรเป็นช่วงเย็น ทั้งนี้เพราะในช่วงเช้าเป็นช่วงที่หนอนไม่ออกหากิน จะซ่อนอยู่ใต้ใบ การพ่นสารก็จะไม่ค่อยได้ผล

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546: 63) ระบุถึงการใช้สารเคมีไว้ว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับโรค ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟและบั่วกล้วยไม้ และเกษตรกรมีการใช้สารเคมีแก้ปัญหาไม่สอดคล้องกับเพลี้ยไฟ ส่งผลให้แก้ปัญหาเพลี้ยไฟในสวนเกษตรกรรมยังไม่ดีเท่าที่ควร

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

7.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้

ขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 87) ได้ศึกษาเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง-ศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในเขตภาษีเจริญและเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ส่วนมากเป็นเพศชาย เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้น ป.1-ป.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คนต่อครอบครัว ซึ่งเป็นแรงงานได้เฉลี่ย 3 คนต่อครอบครัว มีระยะเวลาในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เป็นการค้าเฉลี่ย 11 ปี เกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ส่วนมากต้องจ้างแรงงาน มีพื้นที่ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เฉลี่ย 7 ไร่ เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 50 มีพื้นที่เป็นของตนเองทั้งหมด และส่วนใหญ่ไม่มีหนี้สิน

ประเสริฐ อินเขตสมบุรณ์ (2543: 63) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตกล้วยไม้ปลอดเพลี้ยไฟโดยเกษตรกรในกรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรที่ปลูกกล้วยไม้ส่วนมากร้อยละ 80 เป็นเพศชาย โดยมีอายุมากกว่า 44 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.7 มีอายุเฉลี่ย 47.14 ปี โดยร้อยละ 60 มีการศึกษาต่ำกว่าหรือเท่ากับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และร้อยละ 54.3 มีระยะเวลาในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ปี เกษตรกรร้อยละ 85.7 มีพื้นที่ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เฉลี่ย 7.48 ไร่ต่อครัวเรือน สภาพการถือครองส่วนใหญ่ร้อยละ 47.1เช่าที่ดินผู้อื่นสำหรับปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ โดยร้อยละ 74.3 ใช้แรงงานในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 4 คน และยังพบว่าร้อยละ 60 ใช้แรงงานในครัวเรือน

นวนลภา โกศลเมธากุล (2547: 25) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบว่า หัวหน้าครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ทั้งหมด 30 ราย เป็นเพศชาย 21 ราย และเพศหญิง 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 และ 30 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.67 ของเกษตรกรหัวหน้าครัวเรือนทั้งหมด รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.33 หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา 4 คิดเป็นร้อยละ 53.33 และ หัวหน้าครัวเรือนมีประสบการณ์ในการทำสวนกล้วยไม้เฉลี่ย 18.41 ปี

จรัส คชศิลา (2547: 94) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 47.89 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เฉลี่ย 16.08 ปี เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรโดยเฉลี่ย 1.26 กลุ่ม แหล่งข่าวสารที่เกษตรกรได้รับทุกแหล่งอยู่ในระดับน้อย เกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับน้อยที่สุด และเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมทางการเกษตรในระดับน้อยที่สุดเช่นกัน เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครอบครัวโดยเฉลี่ย 3 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.48 ไร่ ราคาที่จำหน่ายกล้วยไม้สกุลหวาย ช่อยาว ได้เฉลี่ยต่อช่อ 4.47 บาท เกษตรกรทั้งหมดมีการจำหน่ายดอกกล้วยไม้ให้กับพ่อค้าส่งออก โดยมีจำนวนแหล่งจำหน่ายดอกกล้วยไม้โดยเฉลี่ย 2.58 แหล่ง

ไพสิฐ เกตุสถิตย์ (2548: 59) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เกษตรกรที่เหมาะสมในการผลิตกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายของเกษตรกรภาคตะวันตก พบว่า เกษตรกรชาวสวนกล้วยไม้ ร้อยละ 76.9 เป็นเพศชาย ร้อยละ 48.7 มีอายุระหว่าง 36-50 ปี ร้อยละ 53.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ร้อยละ 78.6 มีสมาชิกในครอบครัว 1-5 คน ร้อยละ 91.5 ใช้แรงงานในครอบครัว และร้อยละ 88.0 จ้างแรงงานจากภายนอก ร้อยละ 32.5 มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยไม้ 6-10 ปี และร้อยละ 56.4 เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่ปลูกกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย 1-10 ไร่ ซึ่งร้อยละ 57.3 ปลูกพันธุ์บอมโองแดงเป็นหลัก ในปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2547) ร้อยละ 82.1 เกษตรกรจะมีพื้นที่ปลูกเท่าเดิม ร้อยละ 52.1 ทำสวนกล้วยไม้โดยใช้ทุนตัวเองและเงินกู้ ร้อยละ 53.8 ใช้แหล่งเงินกู้จาก ธ.ก.ส. เป็นหลัก ร้อยละ 48.7 เกษตรกรสามารถขายดอกกล้วยไม้ได้ในราคาสูงสุด 7-8 บาทต่อช่อ และร้อยละ 90.6 ขายได้ในราคาต่ำสุดอยู่ระหว่าง 0.25-1.00 บาทต่อช่อ ร้อยละ 40.3 รายได้ส่วนใหญ่ได้จาก

การปลูกกล้วยไม้เป็นหลัก คิดเป็น 91-100 เปอร์เซ็นต์ของรายได้ของครอบครัว ร้อยละ 52.1 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกกล้วยไม้จากเพื่อนบ้านและญาติพี่น้อง ร้อยละ 70.1 เคยอบรมเกี่ยวกับกล้วยไม้ และร้อยละ 61.5 เคยได้รับการฝึกอบรมหลักสูตร GAP โดยคิดเป็น ร้อยละ 78.6 อบรมจากหน่วยงานราชการ

เขาวลัทธิ วังวรสันต์ (2548: 87) ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติเรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 45.10 ปี มีประสบการณ์ในการปลูกกล้วยไม้เฉลี่ย 15.17 ปี เกษตรกรประมาณสองในสามได้รับข่าวสารจากเพื่อนบ้าน และส่วนน้อยได้รับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์และวิทยุ กิจกรรมการเกษตรที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้การสนับสนุน มีเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ได้รับการสนับสนุนในด้านการประชุมกลุ่ม เกษตรกรมีจำนวนแรงงานทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต โดยเฉลี่ย 3 คน เกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกกล้วยไม้สกุลหวายเพียงชนิดเดียว โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.61 ไร่ ราคาจำหน่ายกล้วยไม้สกุลหวาย ราคาช่อดอกสั้นเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 1.73 บาท และต่ำสุดช่อละ 0.53 บาท ราคาช่อดอกกลางเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 2.58 บาท และต่ำสุดช่อละ 0.91 บาท ราคาช่อดอกยาวเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 3.56 บาท และต่ำสุดช่อละ 1.51 บาท และราคาช่อดอกพิเศษเฉลี่ยสูงสุดช่อละ 4.63 บาท และต่ำสุดช่อละ 2.00 บาท

ชาริรัตน์ ราชคม (2549: 72-73) ได้วิจัยเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.44 ปี มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 15.66 ปี มีแรงงานในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.35 คน โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.79 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกกล้วยไม้พันธุ์มาดาม ซึ่งอยู่ในตระกูลหวาย โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงสำหรับกล้วยไม้จากสื่อทุกประเภท แต่ได้รับในระดับค่อนข้างน้อยและน้อย สื่อบุคคลที่เกษตรกรทุกคนได้รับข่าวสาร คือ เพื่อนบ้าน ส่วนสื่อมวลชนที่เกษตรกรทั้งหมดได้รับ คือ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ อย่างไรก็ตามข่าวสารจากแหล่งดังกล่าว เกษตรกรได้รับในระดับน้อยเท่านั้น

อรสา คิสถาพร (2551: 140) ได้ศึกษาพบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ถ้าเป็นสวนขนาดเล็กพื้นที่ 3-5 ไร่ ใช้แรงงานในครัวเรือนหรือจ้างแรงงาน 2-3 คน สวนขนาดใหญ่พื้นที่ 100 ไร่ ใช้แรงงานประมาณ 30 คน โดยจะเป็นแรงงานต่างถิ่น สิทธิการครอบครองพื้นที่ส่วนใหญ่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง มีการเช่าที่ดินเป็นส่วนน้อย เฉลี่ยเกษตรกร

ปลูกกล้วยไม้ประมาณคนละ 22 ไร่ สำหรับเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม มีจำนวนสมาชิก 39 คน แรงงานภายในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน ต่อครัวเรือน แรงงานจ้างเฉลี่ย 1 คนต่อพื้นที่ปลูก 5 ไร่ สิทธิการครอบครองพื้นที่เฉลี่ย 3 ไร่ ต่อครอบครัว เป็นเจ้าของเองประมาณร้อยละ 35 และเช่าร้อยละ 65

7.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

ขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 89) ได้ศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง-ศัตรูกล้วยไม้ ในด้านข้อควรปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีฯ ข้อควรปฏิบัติและฉีดพ่นสารเคมีฯ ข้อควรปฏิบัติหลังการฉีดพ่นสารเคมีฯ และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง-ศัตรูกล้วยไม้

จรัส ศชศิลา (2547: 57) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.8) มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ได้แก่ โรคเน่าดำ โรคดอกสนิม โรคเกสรดำ โรคเน่าเพลิงไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ หนอนกระทู้ผัก และหอยทาก ในระดับมาก คือ 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

ชาวีรัตน์ ราชคม (2549: 62) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.3) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ในระดับมาก รองลงมา เกินกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 22.8) มีความรู้ในระดับน้อย มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 8.6) มีความรู้ในระดับปานกลาง และ (ร้อยละ 4.3) มีความรู้ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีคะแนนความรู้ต่ำสุด 20 คะแนน คะแนนสูงสุด 36 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 30.76 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ซึ่งหมายถึงโดยเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก

7.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

ประเสริฐ อินเขตสมบูรณ์ (2543: 64) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.9 ใช้อัตราพ่นสารเคมีป้องกันและกำจัดเพลี้ยไฟต่อไร่ตามคำแนะนำของทางราชการ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 74.3 ไม่มีการฉีดพ่นเน้นที่ดอกเป็นพิเศษในช่วงที่มีการระบาดของเพลี้ยไฟกล้วยไม้ และพบเกษตรกรเพียงร้อยละ 11.4 ที่มีการจุ่มคอกกล้วยไม้ด้วยสารเคมีป้องกันและกำจัดเพลี้ยไฟกล้วยไม้ก่อนส่งให้กับบริษัทส่งออกคอกกล้วยไม้

ไพสิฐ เกตุสถิตย์ (2548: 59-60) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 80-90 จะปฏิบัติตามในเรื่องการใช้สารเคมีตามคำแนะนำค่อนข้างสูง แต่มีเพียงร้อยละ 34.2-40.2 ปฏิบัติตามในการหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยว ในการป้องกันกำจัดแมลง ร้อยละ 70-80 เกษตรกรใช้สารเคมีตามคำแนะนำ แต่มีเพียงร้อยละ 40-45 ที่ปฏิบัติตามในด้านการหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตาม GAP กล้วยไม้

อรสา ดิสถาพร (2551: 140-166) ได้ศึกษาพบว่า การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้คลองขวาง กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้อำเภอบางใหญ่ และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้พัฒนา มีดังนี้

1) กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้คลองขวาง หมู่ 8 ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการกำจัดโรคและแมลง โดยพ่นยากำจัดโรคและแมลงเดือนละประมาณ 6 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์โรค แมลง ในขณะนั้น สารเคมีที่ใช้ เช่น อิมิดาโคลพริด ใช้กำจัดเพลี้ยไฟ พ่นทุก 5-7 วัน ในฤดูแล้ง หรือ 7-10 วัน ในฤดูฝน ไซเปอร์เมทริน พ่นทุก 5-7 วัน กำจัดบั่วกล้วยไม้

2) กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้อำเภอบางใหญ่ หมู่ 4 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

เกษตรกรมีการฉีดพ่นสารกำจัดโรคพืชและแมลงทุก 5-7 วัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ศัตรูพืชในขณะนั้น สารกำจัดโรคพืชที่ใช้คือ แคปแทน หรือ แมนโคเซบ สารกำจัดแมลงที่ใช้คือ ไซเปอร์เมทริน ใช้กำจัดบั่วกล้วยไม้ อิมิดาโคลพริด ใช้กำจัดเพลี้ยไฟ

3) กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้พัฒนา หมู่ 4 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร

เกษตรกรจัดการศัตรูพืชโดยในหน้าร้อนจะมีการระบาดของเพลี้ยไฟ

จะฉีดพ่นสารกำจัดแมลง 5 วันต่อครั้ง เมื่อกล้วยไม้อายุ 1-8 เดือน ใช้สารเคมีในการกำจัดโรคพืช (แคปแทน) เพื่อป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อรา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสารกำจัดแมลง(ไซเพอร์เมทริน) 20 วันต่อครั้ง และเมื่อกล้วยไม้อายุ 9 เดือนขึ้นไป ใช้สารกำจัดโรคพืช(แคปแทน) 6 วันต่อครั้ง ไม้ที่มีดอกต้องฉีดพ่นสารคาร์เบนดาซิม หรือแมนโคเซบสลับกับแคปแทน สำหรับสารกำจัดแมลง ในฤดูฝนมักจะมีปัญหาหนอนแมลงวันเจาะดอก(ไอ้ฮวบ บั้วกล้วยไม้) ฉีดพ่นสารไซเพอร์เมทริน เพื่อกำจัดบั้วกล้วยไม้ ทุก 5-7 วัน หรือ 7-10 วัน ในฤดูแล้งมักพบปัญหาเพลี้ยไฟ ใช้สารกำจัดแมลง เช่น อิมิดาโคลพริด เพื่อกำจัดเพลี้ยไฟ ฉีดพ่นทุก 5-7 วัน ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ โรคและแมลงในขณะนั้น

7.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

ขวัญใจ จินะปริวัตตาภรณ์ (2535: 78-84) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาแมลง-ศัตรูกล้วยไม้คือยา ร้อยละ 76.4 โดยพบแมลงที่คือยา คือ แมลงวันดอกกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบ ร้อยละ 16.4 ไรแดง ร้อยละ 14.5 และหนอนกระทู้หอมหรือหนอนหนังเหนียว ร้อยละ 11.8 และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ คือ ให้เปลี่ยนสารเคมีชนิดใหม่โดยเปลี่ยนชนิดสารเคมีฯ ที่ออกฤทธิ์ ร้อยละ 13.6 ใช้สารเคมีหลายๆ ชนิดสลับกันและผสมในความเข้มข้นสูงขึ้นและฉีดพ่นถี่ขึ้นอย่างละ ร้อยละ 5.5

ชาริรัตน์ ราชคม (2549: 70) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.1 ประสบปัญหาในเรื่องราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้า มีราคาสูงเกินความเป็นจริง และเกษตรกร ร้อยละ 26.7 มีปัญหาในเรื่องสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้

อรสา ดิสถาพร (2551: 144) ได้ศึกษาพบว่า เกษตรกรขาดความรู้ที่ถูกต้องในการใช้สารกำจัดศัตรูพืช โรคและแมลงคือยา และมีการแพร่กระจายของโรคและแมลงมาจากแปลงปลูกพืชอื่นในบริเวณใกล้เคียง

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งผู้วิจัยนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา แหล่งรับความรู้ข่าวสาร จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ พื้นที่ผลิตกล้วยไม้ จำนวนแรงงานในครัวเรือน

ที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ จำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อช่อ

2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ ชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูของกล้วยไม้ที่สำคัญ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลือง และโรคใบจุดหรือโรคใบขีดกลาก และแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินดี บั่วกล้วยไม้หรือไ้ชวหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ และหนอนกระทู้ผัก

3. การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่สำคัญ ประกอบด้วย ชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เป็นปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่สำคัญ ประกอบด้วย ชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบวิธีการวิจัย ซึ่งได้แก่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ปี 2552 และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตทวีวัฒนาและเขตหนองแขม และปริมณฑล คือ จังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ อำเภอกะทู้ม้วน และบ้านแพ้ว รวมทั้งจังหวัดนครปฐม ได้แก่ อำเภอสองพี่น้อง พุทธมณฑล และบางเลน รวม 7 เขต/อำเภอ จำนวน 2,000 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (1973: 725-727) ดังนี้

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

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N = จำนวนประชากรทั้งหมด
e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 7)

แทนค่า

$$n = \frac{2,000}{1 + 2,000 (0.07)^2}$$

$$n = 185.19$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จึงเท่ากับ 186 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) ด้วยการจัดประชากรในแต่ละเขตหรืออำเภอ เป็นกลุ่มย่อยได้จำนวน 7 กลุ่มย่อย และในแต่ละกลุ่มย่อยหรือแต่ละอำเภอ สุ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 9.3 ของประชากรในแต่ละเขตหรืออำเภอ โดยใช้วิธีการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ลำดับที่	เขต/อำเภอ	จำนวนเกษตรกรผลิตกล้วยไม้ ในเขต/อำเภอ (ราย)	จำนวนเกษตรกรที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	ทวีวัฒนา	262	24
2	หนองแขม	270	25
3	กระทุ่มแบน	285	27
4	บ้านแพ้ว	325	30
5	สามพราน	294	27
6	พุทธมณฑล	313	29
7	บางเลน	251	23
	รวม	2,000	186

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) มีลักษณะคำถามแบบกำหนดค่าไว้ให้ตอบ (close-ended question) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open-ended question) โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาจากหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2 กำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดข้อมูลในแต่ละประเด็นตามที่ได้กำหนดไว้ แล้วจึงนำข้อมูลตามประเด็นตัวชี้วัดและ

มาตรวัดมาสร้างเป็นข้อคำถาม ประกอบด้วยคำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้

ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย สภาพทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจ โดยสภาพทางสังคมประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิกและแหล่งรับความรู้ข่าวสาร สำหรับสภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับพื้นที่ผลิตกล้วยไม้ จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ การจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ จำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และราคาผลผลิตเฉลี่ยต่อช่อ

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ ช่วงเวลาการใช้สารเคมี เพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูของกล้วยไม้ที่สำคัญ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลือง และโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก และแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินดี บั่วกล้วยไม้หรือไอ้ชวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ และหนอนกระทู้ฝัก โดยกำหนดข้อคำถามในลักษณะเลือกตอบถูก-ผิด และกำหนดการให้คะแนน ดังนี้

0 คะแนน = ตอบผิดจากหลักวิชาการ

1 คะแนน = ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วยประเด็นคำถามเกี่ยวกับชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูของกล้วยไม้ที่สำคัญ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับชนิดของสารเคมี วิธีการใช้ อัตราการใช้ และช่วงเวลาการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูของกล้วยไม้ที่สำคัญ

2.3 นำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก ก ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อให้ข้อคำถามเหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหาสาระและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อให้แบบสัมภาษณ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.5 คำเนินการทดสอบเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย เฉพาะที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ในพื้นที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่ไม่ใช่เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability) ก่อนนำไปใช้ และคำนวณค่าความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2 ด้วยวิธี Cronbach's alpha โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้เท่ากับ 0.81 ซึ่ง Carmines และ Zeller (1986: 51) อ้างถึงในรูป ศิริสัญลักษณ์ กล่าวว่า ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรมีค่าไม่ต่ำกว่า .80 ดังนั้น แสดงว่าแบบสัมภาษณ์มีความเชื่อถือได้ จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สัมภาษณ์เกษตรกร ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ รายชื่อเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดินสอ ปากกา เครื่องคิดเลข และกล้องถ่ายรูป

3.2 การวางแผนการสัมภาษณ์ โดยการขอความร่วมมือจากประธานกลุ่มผู้ปลูกกล้วยไม้หรือเจ้าของสวนกล้วยไม้ ช่วยดำเนินการนัดหมายสมาชิกกลุ่มในแต่ละตำบล ซึ่งสถานที่นัดหมายเป็นสถานที่ที่เกษตรกรเดินทางมาสะดวก ได้แก่ บ้านประธานกลุ่ม สวนกล้วยไม้ จุกรรวบรวมผลผลิตของสมาชิกกลุ่ม และบ้านเกษตรกร ตามวันและเวลาที่เกษตรกรสะดวก ช่วงระยะเวลาการสัมภาษณ์ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2552 ถึงวันที่ 20 ตุลาคม 2552

3.3 การสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของเรื่องที่วิจัย และประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากการวิจัย เริ่มสัมภาษณ์โดยผู้สัมภาษณ์ชี้แจงการตอบแบบสัมภาษณ์และอ่านข้อคำถามให้เกษตรกรตอบ และผู้สัมภาษณ์บันทึกคำตอบหรือทำเครื่องหมายตามที่เกษตรกรตอบ

3.4 การสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และกล่าวขอบคุณเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์

เก็บรวบรวมข้อมูลได้ จำนวน 186 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ (frequencies) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

สำหรับระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาประเมินระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ที่เป็นสื่อแต่ละประเภท ตามเกณฑ์ดังนี้

1.00 - 1.80	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุด
1.81 - 2.60	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับน้อย
2.61 - 3.40	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับปานกลาง
3.41 - 4.20	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับมาก
4.21 - 5.00	หมายถึง	ได้รับความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และร้อยละ

สำหรับระดับความรู้ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้ 0 คะแนนสำหรับข้อที่ตอบผิด แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนน 1 - 6	หมายถึง	มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด
คะแนน 7 - 12	หมายถึง	มีความรู้ในระดับน้อย
คะแนน 13 - 18	หมายถึง	มีความรู้ในระดับปานกลาง
คะแนน 19 - 24	หมายถึง	มีความรู้ในระดับมาก
คะแนน 25 - 30	หมายถึง	มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ และร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นสมาชิก สมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ปี 2552 และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ จำนวน 186 ราย ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2552 ถึงวันที่ 20 ตุลาคม 2552 ได้แบ่งผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพทางสังคม ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.1 และแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 186

สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
1. เพศ						
ชาย	128	68.82				
หญิง	58	31.18				
2. อายุ (ปี)						
น้อยกว่า 40	37	19.89	25	61	46.67	6.75
40-49	77	41.40				
50-59	69	37.10				
มากกว่า 59	3	1.61				
3. ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	27	14.52				
มัธยมศึกษาตอนต้น	80	43.01				
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	60	32.26				
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	15	8.06				
ปริญญาตรี	4	2.15				
4. จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก (สถาบัน/กลุ่ม) (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)						
ไม่เป็น	0	0.00				
เป็น	186	100.00	1	3	1.72	0.62
เป็นสมาชิกจำนวน 1 สถาบัน	(60)	(32.26)				
- กลุ่มกล้วยไม้	47	25.27				
- สมาคมผู้ส่งออกดอกกล้วยไม้	13	6.99				
เป็นสมาชิกจำนวน 2 สถาบัน	(94)	(50.54)				
- กลุ่มกล้วยไม้ร่วมกับกลุ่มลูกค้า ช.ก.ศ.	22	11.83				
- กลุ่มกล้วยไม้ร่วมกับสมาคมผู้ส่งออก ดอกกล้วยไม้	72	38.71				
เป็นสมาชิกจำนวน 3 สถาบัน	(32)	(17.20)				
- กลุ่มกล้วยไม้ร่วมกับ ช.ก.ศ. และสมาคมผู้ส่งออกดอกกล้วยไม้	32	17.20				

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้
เพศ เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 68.82) เป็นเพศชาย และประมาณ
หนึ่งในสาม (ร้อยละ 31.18) เป็นเพศหญิง

อายุ เกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 41.40) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงมา
(ร้อยละ 37.10) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.61) มีอายุมากกว่า 59 ปี
โดยเกษตรกรมีอายุน้อยที่สุด 25 ปี อายุมากที่สุด 61 ปี และอายุเฉลี่ย 46.67 ปี

ระดับการศึกษา เกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 43.01) จบการศึกษาระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น รองลงมา (ร้อยละ 32.26) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ
เทียบเท่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 14.52) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และ
มีส่วนน้อย (ร้อยละ 8.06 และ 2.15) จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และปริญญาตรี
ตามลำดับ

จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เป็นสมาชิก นอกจากการเป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการ
สวนกล้วยไม้ไทยแล้ว เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร
โดยเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.54) เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรจำนวน 2 สถาบัน
ซึ่งมีเกษตรกรประมาณสองในห้า ซึ่งเป็นจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 38.71) เป็นสมาชิกกลุ่มกล้วยไม้
ร่วมกับสมาคมผู้ส่งออกดอกกล้วยไม้ รองลงมา (ร้อยละ 32.26) เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร
จำนวน 1 สถาบัน ซึ่งมีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า ซึ่งเป็นจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 25.27) เป็นสมาชิก
กลุ่มกล้วยไม้และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 17.20) เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร
จำนวน 3 สถาบัน ทั้งนี้จำนวนสถาบันเกษตรกรที่เกษตรกรเป็นสมาชิกน้อยที่สุด 1 สถาบัน
มากที่สุด 3 สถาบัน และเฉลี่ย 1.72 สถาบัน

ตารางที่ 4.2 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกัน
กำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

n = 186

แหล่งความรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับการได้รับความรู้
1. สื่อบุคคล	2.60	0.92	ปานกลาง
1.1 ญาติ	3.48	0.83	มาก
1.2 เพื่อนบ้าน	2.08	0.87	น้อย
1.3 ประชาชนกลุ่ม	2.62	0.84	ปานกลาง
1.4 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐ	2.97	0.99	ปานกลาง
1.5 เจ้าหน้าที่บริษัทเคมีภัณฑ์	1.84	1.06	น้อย

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 186			
แหล่งความรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับการได้รับความรู้
2. สื่อสิ่งพิมพ์	2.36	1.04	น้อย
2.1 เอกสารวิชาการ	2.91	1.00	ปานกลาง
2.2 แผ่นพับทางวิชาการ	2.61	0.98	ปานกลาง
2.3 วารสาร	2.33	1.32	น้อย
2.4 นิตยสาร	1.84	0.78	น้อย
3. สื่อมวลชน	1.40	0.56	น้อยที่สุด
3.1 วิทยุกระจายเสียง	1.36	0.51	น้อยที่สุด
3.2 วิทยุโทรทัศน์	1.59	0.68	น้อยที่สุด
3.3 หนังสือพิมพ์	1.25	0.48	น้อยที่สุด
3.4 อินเทอร์เน็ต	1.39	0.57	น้อยที่สุด
4. สื่อกิจกรรม	2.56	0.98	น้อย
4.1 การฝึกอบรม	2.64	1.11	ปานกลาง
4.2 การสัมมนา	3.25	0.74	ปานกลาง
4.3 การเข้าชมนิทรรศการ	2.58	1.14	น้อย
4.4 ทักษะศึกษาดูงาน	1.78	0.95	น้อยที่สุด
รวม	2.25	0.24	น้อย

จากตารางที่ 4.2 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อทั้งหมด ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.25$) เมื่อพิจารณารายละเอียดของแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ในแต่ละสื่อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังนี้

สื่อบุคคล โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.60$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในสื่อบุคคล 5 ประเภท สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก คือ ญาติ สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับ

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ระดับปานกลาง มี 2 ประเภท คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐและประชาชนกลุ่ม ตามลำดับ และสื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับน้อย มี 2 ประเภทเช่นกัน คือ เพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่บริษัทเคมีภัณฑ์ ตามลำดับ

สื่อสิ่งพิมพ์ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.36$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในสื่อสิ่งพิมพ์ 4 ประเภท สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับปานกลาง มี 2 ประเภท คือ เอกสารวิชาการและแผ่นพับทางวิชาการ และสื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับน้อย มี 2 ประเภทเช่นกัน คือ วารสารและนิตยสาร ตามลำดับ

สื่อมวลชน โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อมวลชนในระดับน้อยที่สุด ($\bar{X} = 1.40$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ในสื่อมวลชนทั้ง 4 ประเภท สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับน้อยที่สุด ทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ วิทยุโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต วิทยุกระจายเสียงและหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ

สื่อกิจกรรม โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อกิจกรรมในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.56$) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ในสื่อสิ่งพิมพ์ 4 ประเภท สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับปานกลาง มี 2 ประเภท คือ การสัมมนาและการฝึกอบรมตามลำดับ สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับน้อย คือ การเข้าชมนิทรรศการ และสื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับน้อยที่สุด คือ ทัศนศึกษาดูงาน

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วยจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ การจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ ประสิทธิภาพในการผลิตกล้วยไม้ และจำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตารางที่ 4.3 และสกุล/พันธุ์กล้วยไม้ พื้นที่ผลิตกล้วยไม้ และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของเกษตรกร ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 186

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
1. จำนวนแรงงานในครัวเรือน ที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ (ราย)			2	5	3.18	0.82
2	34	18.28				
3	99	53.22				
4	39	20.97				
5	14	7.53				
2. การจ้างแรงงานในการผลิต กล้วยไม้						
จ้าง	186	100.00				
ไม่จ้าง	0	0.00				
3. ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ (ปี)			6	37	20.12	4.62
น้อยกว่า 15	6	3.23				
15-19	91	48.92				
20-24	63	33.87				
25-29	15	8.07				
มากกว่า 29	11	5.91				
4. จำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกัน กำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ (ปี)			6	37	20.12	4.62
น้อยกว่า 15	6	3.23				
15-19	91	48.92				
20-24	63	33.87				
25-29	15	8.07				
มากกว่า 29	11	5.91				

จากตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้ จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.22) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้จำนวน 3 คน รองลงมา (ร้อยละ 20.97 และ 18.28) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้จำนวน 4 คน และ 2 คน ตามลำดับ และส่วนน้อย (ร้อยละ 7.53) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้จำนวน 5 คน โดยเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 2 คน มากที่สุด 5 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.18 คน

การจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีการจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้

ประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.92) มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ระหว่าง 15-19 ปี รองลงมา (ร้อยละ 33.87) มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ระหว่าง 20-24 ปี และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.07 5.91 และ 3.23) มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ระหว่าง 25-29 ปี มากกว่า 29 ปี และน้อยกว่า 15 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 6 ปี มากที่สุด 37 ปี และมีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 20.12 ปี

จำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.92) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ระหว่าง 15-19 ปี รองลงมา (ร้อยละ 33.87) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ระหว่าง 20-24 ปี และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.07 5.91 และ 3.23) ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ระหว่าง 25-29 ปี มากกว่า 29 ปี และน้อยกว่า 15 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ น้อยที่สุด 6 ปี มากที่สุด 37 ปี และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เฉลี่ย 20.12 ปี

ตารางที่ 4.4 สกุก/พันธุ์กล้วยไม้ พื้นที่ผลิตกล้วยไม้และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของเกษตรกร

n=186

สกุก/พันธุ์กล้วยไม้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	พื้นที่ผลิตกล้วยไม้ (ไร่)				ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อ* ในช่วงเดือนสิงหาคม (บาท)			
			Min.	Max.	\bar{X}	S.D.	สั้น	กลาง	ยาว	พิเศษ
สกุกหวาย**			0.50	21	11.49	4.28	1.21	-	2.08	3.08
บอมโจแดง	103	55.38	5	19	11.09	3.28	1.69	-	2.05	3.02
บอมโจ	118	63.44	1	20	12.05	4.68	1.00	-	2.01	3.08
โจแดง	141	75.81	0.50	21	11.31	4.79	1.05	-	2.13	3.17
ขาวसानาน	82	44.09	4	17	10.23	3.30	1.25	-	2.09	3.10
แอนนา	36	19.35	8	19.75	14.32	3.98	1.10	-	2.20	2.89
สกุกมอคคารา**			3	14	8.61	2.79	4.55	-	7.38	-
เหลืองพรรณี	19	10.22	5	14	8.79	2.20	4.25	-	6.50	-
เหลืองกิตติ	25	13.44	6.75	14	10.29	2.06	4.50	-	8.00	-
บุญหลง	14	7.53	3	8.50	5.34	1.64	5.00	-	7.95	-

หมายเหตุ: * ความยาวของช่อดอก

สกุกหวาย สั้น ≥ 30 ซม. กลาง ≥ 35 ซม. ยาว ≥ 45 ซม. พิเศษ ≥ 55 ซม.สกุกมอคคารา สั้น ≥ 30 ซม. กลาง ≥ 40 ซม. ยาว ≥ 60 ซม.

** ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.4 สกุก/พันธุ์กล้วยไม้ พื้นที่ผลิตกล้วยไม้และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของเกษตรกรในช่วงเดือนสิงหาคม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

สกุก/พันธุ์กล้วยไม้ พื้นที่ผลิตกล้วยไม้ และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของเกษตรกร

สกุกหวาย โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้น้อยที่สุด 0.50 ไร่ มากที่สุด 21 ไร่ และเฉลี่ย 11.49 ไร่ ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ต่อช่อของขนาดสั้น ยาว และพิเศษ คือ 1.21 2.08 และ 3.08 บาท ตามลำดับ โดยเกษตรกรประมาณสี่ในห้า (ร้อยละ 75.81) ผลิตกล้วยไม้พันธุ์โจแดง โดยมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้น้อยที่สุด 0.50 ไร่ มากที่สุด 21 ไร่ และเฉลี่ย 11.31 ไร่ ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของขนาดสั้น ยาว และพิเศษ คือ 1.05 2.13 และ 3.17 บาท ตามลำดับ

เกษตรกรมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 63.44) ผลิตกล้วยไม้พันธุ์บอมโจ โดยมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 1 ไร่ มากที่สุด 20 ไร่ และเฉลี่ย 12.05 ไร่ ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของขนาดสั้น ยาว และพิเศษ คือ 1 2.01 และ 3.08 บาท ตามลำดับ เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.38) ผลิตกล้วยไม้พันธุ์บอมโจแดง โดยมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 5 ไร่ มากที่สุด 19 ไร่ และเฉลี่ย 11.09 ไร่ ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของขนาดสั้น ยาวและพิเศษ คือ 1.69 2.05 และ 3.02 บาท ตามลำดับ เกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 44.09) ผลิตกล้วยไม้พันธุ์ขาวสนาน โดยมีพื้นที่ ผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 4 ไร่ มากที่สุด 17 ไร่ และเฉลี่ย 10.23 ไร่ ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของ ขนาดสั้น ยาว และพิเศษ คือ 1.25 2.09 และ 3.10 บาท ตามลำดับ และเกษตรกรน้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 19.35) ผลิตกล้วยไม้พันธุ์แอนนา โดยมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 8 ไร่ มากที่สุด 19.75 ไร่ และเฉลี่ย 14.32 ไร่ ตามลำดับ ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของขนาดสั้น ยาว และพิเศษ คือ 1.10 2.20 และ 2.89 บาท ตามลำดับ สำหรับกล้วยไม้ขนาดกลาง พบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใด ขายกล้วยไม้ในความยาวของช่อดอกขนาดนี้

สกุลมอคคารา โดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้ น้อยที่สุด 3 ไร่ มากที่สุด 14 ไร่ และเฉลี่ย 8.61 ไร่ และราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ต่อช่อของขนาดสั้นและยาว คือ 4.55 และ 7.38 บาท ตามลำดับ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.44 10.22 และ 7.53) ผลิตกล้วยไม้พันธุ์เหลืองกิตติ พันธุ์เหลืองพรรณี และพันธุ์บุญหลง ตามลำดับ โดยมีพื้นที่ผลิต กล้วยไม้ น้อยที่สุด 6.75 5 และ 3 ไร่ ตามลำดับ มากที่สุด 14 14 และ 8.50 ไร่ มีพื้นที่เฉลี่ย 10.29 8.79 และ 5.34 ไร่ ตามลำดับ ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของขนาดสั้นคือ 4.50 4.25 และ 5 บาท ตามลำดับ และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อของขนาดยาว คือ 8 6.50 และ 7.95 บาท ตามลำดับ สำหรับกล้วยไม้ขนาดกลางและพิเศษ พบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใดขายกล้วยไม้ในความยาว ของช่อดอกขนาดนี้

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู กล้วยไม้

2.1 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู กล้วยไม้ การศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรู กล้วยไม้ โดยให้เกษตรกรตอบคำถาม จำนวน 30 ข้อ แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องตามหลัก วิชาการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 4.5 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

n = 186

ประเด็นความรู้	ผู้ที่ตอบถูกต้อง ตามหลักวิชาการ		เฉลย
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
1. การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ (สารฯ)			
1.1 การอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนใช้สารฯ	161	86.56	✓
1.2 การสำรวจปริมาณแมลงก่อนใช้สารฯ	153	82.26	✓
1.3 การผสมสารฯ ตามอัตราส่วนที่ฉลากระบุไว้	143	76.88	✓
1.4 การใช้ทรายหรือเกลบกลบทับสารฯ ที่หกเปื้อนตามพื้น	150	80.65	✓
2. โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าได้			
2.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเมทลดีไฮด์ 80%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	150	80.65	✗
2.2 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเมทาแลกซิล 25%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	157	84.41	✓
2.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารฟอสฟอรัส แอซิด	154	82.80	✓
2.4 ใช้สารฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 30-50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร ฟ่นช่วงแคดจัด	141	75.81	✗
3. โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าแสรดำหรือโรคใบไหม้			
3.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สาร โปรคลอราซ 50%WP และสารอะซ็อกซิสโตรบิน 25%EC	152	81.72	✓
3.2 การป้องกันกำจัดโดยใช้สาร โปรคลอราซ 50%WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร	124	66.66	✗
3.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารอะซ็อกซิสโตรบิน 25%EC อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	146	78.49	✓

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ผู้ที่ตอบถูกต้อง		เฉลย
	ตามหลักวิชาการ		
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	
4. โรคนิ่วบป็นเหลือง			
4.1 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารคาร์เบนดาซิม และ สารอามีทริน	121	65.05	✗
4.2 การป้องกันกำจัดโดยสารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสาร โพรพิเนบ 70%WP	152	81.72	✓
4.3 การป้องกันกำจัดโดยใช้สารแคปแทน 50%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	153	82.26	✓
5. โรคนิ่วจุดหรือโรคนิ่วจึกฉลาก			
5.1 สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส	152	81.72	✗
5.2 การป้องกันกำจัดโดยการฉีดพ่นด้วย สารคลอไพริฟอส 40%	145	77.96	✗
5.3 การป้องกันกำจัดโดยสารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสารคลอโรทาโลนิล 75%WP	147	79.03	✓
6. เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินดี			
6.1 การป้องกันกำจัดได้โดยสารอิมิดาโคลพริด และ ไซเพอร์เมทริน	149	80.11	✓
6.2 การเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความเสียหาย ร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก	153	82.26	✓
6.3 การป้องกันกำจัดได้โดยสารอะบาเม็กติน 1.8%EC อัตรา 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	145	77.96	✓

n = 186

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ประเด็นความรู้	ผู้ที่ตอบถูกต้อง		เฉลย
	ตามหลักวิชาการ		
	จำนวน	ร้อยละ	
	(ราย)		
7. บำรุงด้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้			
7.1 การป้องกันกำจัดได้โดยสารคาร์เบนดาซิม 50%SL อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	143	76.88	✗
7.2 การป้องกันกำจัดได้โดยสารไซเพอร์ เมทริน 10%EC และสารอิมิดาโคลพริด 10%SL	139	74.73	✗
7.3 การป้องกันกำจัดได้โดยสารคาร์โบซัลเฟน 20%EC อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร	149	80.11	✓
8. หนอนกระชู้ฝัก			
8.1 การป้องกันกำจัดโดยสารคลอร์ฟลูอะซุรอน	152	81.72	✓
8.2 การป้องกันกำจัดโดยสารคลอไพริฟอส 40%SL ผสมสารเมโทมิล 40%SL	156	83.87	✓
9. การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้			
9.1 การอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที	154	82.80	✓
9.2 การล้างเครื่องมือฉีดพ่นสารฯ หลังการอาบน้ำ	149	80.11	✓
9.3 การตัดป้ายวันที่ฉีดพ่นสารฯ ในแปลงปลูก	153	82.26	✗
9.4 การใช้ยาหยอดตาหยอดทันทีหากสารฯ กระเด็น เข้าตา	153	82.26	✗
9.5 ภาชนะบรรจุสารฯ ที่ใช้หมดแล้ว สามารถ นำไปใช้ต่อได้	115	61.83	✗

จากตารางที่ 4.5 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ปรากฏผลดังนี้

การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.56 82.50 และ 80.65) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการอ่านฉลากให้เข้าใจ ก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ การใช้ทรายหรือเกลบกลบทับสารเคมี ป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่หกเปื้อนตามพื้น และการสำรวจปริมาณแมลงก่อน ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 76.88) มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการผสมสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ตามอัตราส่วนที่ฉลากระบุไว้

โรคน้ำดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.41 82.80 และ 80.65) มีความรู้ว่าสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคน้ำดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ ได้แก่ สารเมทาแลกซิด 25%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และสารฟอสฟอรัส แอซิด และ มีความรู้ว่าสารเมทิลดีไฮด์ 80%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัด โรคน้ำดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 75.81) มีความรู้ว่าการใช้สารฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 30-50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ควรพ่นในช่วง แดดไม่จัด

โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.72) มีความรู้ว่าสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ ได้แก่ สาร โปรคลอราซ 50%WP และสารอะซ็อกซีสโตรบิน 25%EC เกษตรกร ประมาณสี่ในห้า (ร้อยละ 78.49) มีความรู้ว่าสารอะซ็อกซีสโตรบิน 25%EC อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถใช้ป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ และ เกษตรกรสองในสาม (ร้อยละ 66.66) มีความรู้ว่าสาร โปรคลอราซ 50%WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้

โรคใบปื้นเหลือง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.26 และ 81.72) มีความรู้ว่า สารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลือง ได้แก่ สารแคปแทน 50%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร สารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสาร โพรพิเนบ 70%WP ตามลำดับ และเกษตรกรประมาณ สองในสาม (ร้อยละ 65.05) มีความรู้ว่าสารคาร์เบนดาซิมและสารอามีทริน ไม่สามารถใช้ป้องกัน กำจัดโรคใบปื้นเหลือง

โรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.72 และ 79.03) มีความรู้ว่าโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลากไม่ได้มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส และสารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสารคลอโรทาโลนิล 75%WP สามารถใช้ป้องกันกำจัดโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก

ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.96) มีความรู้ว่าการฉีดพ่น
ด้วยสารคลอไพริฟอส 40% ไม่สามารถป้องกันกำจัดโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก

เพ็ลี่ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.26 และ 80.11)
มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องเพ็ลี่ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสีเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำให้ความเสียหาย
ร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก เพ็ลี่ยไฟสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารอิมิดาโคลพริดและ
ไซเพอร์เมทริน ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.96) มีความรู้ที่ถูกต้อง
ในเรื่องสารอะบาเม็กติน 1.8%EC อัตรา 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัด
เพ็ลี่ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสีในกล้วยไม้

บั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ
80.11) มีความรู้ว่สารคาร์โบซัลเฟน 20%EC อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกัน
กำจัดบั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ และเกษตรกรสามในสี่ (ร้อยละ 76.88
และ 74.73) มีความรู้ว่สารคาร์เบนดาซิม 50%SL อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
สารไซเพอร์เมทริน 10%EC และสารอิมิดาโคลพริด 10%SL ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัด
บั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ ตามลำดับ

หนอนกระพู่ผัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.87 และ 81.72) มีความรู้
ที่ถูกต้องในเรื่องสารคลอไพริฟอส 40%SL ผสมสารเมโทมิล 40%SL สามารถใช้ป้องกันกำจัด
หนอนกระพู่ผักได้ และมีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องหนอนกระพู่ผักสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วย
สารคลอร์ฟลูอะซูรอน ตามลำดับ

การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกร
ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.80 82.26 82.26 และ 80.11) มีความรู้ว่หลังจากฉีดสารเคมีป้องกันกำจัด
โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เสร็จผู้ฉีดควรอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที และมีความรู้ว่หากสารเคมี
ป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้กระเด็นเข้าตาไม่ควรใช้ยาหยอดตาหยอดทันที มีความรู้ว่
ไม่ควรคิดป้ายวันที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแปลงปลูก รวมทั้งมี
ความรู้ว่หลังฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ควรรีบอาบน้ำแล้วค่อยล้าง
เครื่องมือฉีดพ่น ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 61.83) มีความรู้ว่ภาชนะ
บรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เมื่อใช้หมดแล้ว ไม่ควรนำไปใช้ต่อ

**2.2 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู
กล้วยไม้** ผู้วิจัยได้ให้คะแนนเกษตรกรที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการข้อละ 1 คะแนน แล้วนำ
คะแนนมาจัดระดับความรู้ของเกษตรกร โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าเกษตรกรตอบ
ได้คะแนน 1-6 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด 7-12 คะแนน หมายถึง มีความรู้

ในระดับน้อย 13-18 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง 19-24 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก และ 25-30 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมากที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผล ดังตารางที่ 4.6 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

n = 186

ระดับความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	Min.	Max.	\bar{X}	S.D.
ระดับความรู้			13	30	23.69	2.88
น้อยที่สุด (1-6 คะแนน)	0	0.00				
น้อย (7-12 คะแนน)	0	0.00				
ปานกลาง (13-18 คะแนน)	6	3.23				
มาก (19-24 คะแนน)	102	54.84				
มากที่สุด (25-30 คะแนน)	78	41.93				

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.84) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก มากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 41.93) มีความรู้ในระดับมากที่สุด มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อย (3.23) มีความรู้ในระดับปานกลาง และไม่มีเกษตรกรรายใดมีความรู้ในระดับน้อยที่สุดและระดับน้อย โดยเกษตรกรมีคะแนนความรู้ในระดับน้อยที่สุด 13 คะแนน มากที่สุด 30 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 23.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน แสดงว่า โดยเฉลี่ย เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

3.1 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลือง และโรคใบจุดหรือโรคใบช้ำกัลาก ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้ การวิเคราะห์ผลปรากฏดังตารางที่ 4.7-4.10 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้
ของเกษตรกร

n=186

การใช้	สารฟอสฟอรัส แอซิด		สารเมทาแลกซิล (25%ค้ำบลิวพี)		สารฟอสอีทิล- อะลูมิเนียม (80%ค้ำบลิวพี)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อัตราการใช้(ต่อน้ำ 20 ลิตร)						
30 มิลลิลิตร	155	83.33	0	0.00	0	0.00
40 มิลลิลิตร	25	13.44	0	0.00	0	0.00
50 มิลลิลิตร	6	3.23	0	0.00	0	0.00
20 กรัม	0	0.00	75	40.32	0	0.00
40 กรัม	0	0.00	100	53.76	0	0.00
50 กรัม	0	0.00	11	5.91	0	0.00
25 กรัม	0	0.00	0	0.00	89	47.85
30 กรัม	0	0.00	0	0.00	49	26.34
40 กรัม	0	0.00	0	0.00	31	16.67
50 กรัม	0	0.00	0	0.00	10	5.38
60 กรัม	0	0.00	0	0.00	7	3.76
วิธีการใช้						
พ่น	186	100.00	186	100.00	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้						
เช้า	88	47.31	109	58.60	120	64.52
เย็น	77	41.40	42	22.58	46	24.73
เช้า-เย็น	21	11.29	35	18.82	20	10.75

จากตารางที่ 4.7 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่า
เข้าไส้ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- สารฟอสฟอรัส แอซิด เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.33) ใช้สารฟอสฟอรัส อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร น้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 13.44) ใช้อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 3.23) ใช้อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.31) ใช้สารฟอสฟอรัส แอซิด ในช่วงเช้า มากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 41.40) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.29) ใช้สารฟอสฟอรัส แอซิด ในช่วงเช้า-เย็น

- สารเมทาแลกซิด (25%คัปปลิวพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.76) ใช้สารเมทาแลกซิด (25%คัปปลิวพี) อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 40.32) ใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.91) ใช้อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณสามในห้า (ร้อยละ 58.60) ใช้สารเมทาแลกซิด (25%คัปปลิวพี) ในช่วงเช้า มากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 22.58) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (18.82) ใช้สารเมทาแลกซิด (25%คัปปลิวพี) ในช่วงเช้า-เย็น

- สารฟอสฟิทิล-อะลูมิเนียม (80%คัปปลิวพี) เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.85) ใช้สารฟอสฟิทิล-อะลูมิเนียม (80%คัปปลิวพี) อัตรา 25 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 26.34) ใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร น้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 16.67) ใช้อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.38 และ 3.76) ใช้อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และ อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 64.52) ใช้สารฟอสฟิทิล-อะลูมิเนียม (80%คัปปลิวพี) ในช่วงเช้า มากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 24.73) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 10.75) ใช้สารฟอสฟิทิล-อะลูมิเนียม (80%คัปปลิวพี) ในช่วงเช้า-เย็น

ตารางที่ 4.8 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแอนแทรกซหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้
ของเกษตรกร

การใช้	n=186			
	สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี)		สารอะซ็อกซีส โตรบิน(25%อีซี)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อัตราการใช้(ต่อน้ำ 20 ลิตร)				
10 กรัม	11	5.92	0	0.00
20 กรัม	20	10.75	0	0.00
30 กรัม	155	83.33	0	0.00
5 มิลลิลิตร	0	0.00	165	88.71
10 มิลลิลิตร	0	0.00	21	11.29
วิธีการใช้				
พ่น	186	100.00	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้				
เช้า	94	50.54	85	45.70
เย็น	62	33.33	65	34.95
เช้า-เย็น	30	16.13	36	19.35

จากตารางที่ 4.8 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแอนแทรกซหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.33)

ใช้สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร น้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 10.75) ใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 5.92) ใช้อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 50.54) ใช้สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) ในช่วงเช้า เกษตรกรหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.33) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรน้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 16.13) ใช้สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) ในช่วงเช้า-เย็น

- สารอะซ็อกซีสไตรบิน (25%อีซี) เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.71)

ใช้สารอะซ็อกซีสไตรบิน (25%อีซี) อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรน้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 11.29) ใช้อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.70) ใช้สารอะซ็อกซีสไตรบิน (25%อีซี) ในช่วงเช้า ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 34.95) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 19.35) ใช้สารอะซ็อกซีสไตรบิน (25%อีซี) ในช่วงเช้า-เย็น

ตารางที่ 4.9 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองของเกษตรกร

n=186

การใช้	สารคาร์เบนดาซิม (50%ค้ำบลิวพี)		สารโปรพิเนบ (70%ค้ำบลิวพี)		สารแคปแทน (50%ค้ำบลิวพี)		สารแมนโคเซบ (80%ค้ำบลิวพี)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อัตราการใช้(ต่อน้ำ								
20 ลิตร)								
15 กรัม	15	8.06	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20 กรัม	171	91.94	5	2.69	0	0.00	75	40.32
30 กรัม	0	0.00	50	26.88	65	34.95	95	51.06
35 กรัม	0	0.00	21	11.29	23	12.37	16	8.60
40 กรัม	0	0.00	110	59.14	98	52.69	0	0.00
วิธีการใช้								
พ่น	186	100.00	186	186	100.00	100.00	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้								
เช้า	81	43.55	65	34.95	62	33.33	98	52.69
เย็น	60	32.26	73	39.25	89	47.85	88	47.31
เช้า-เย็น	40	21.51	48	25.81	35	18.82	0	0.00

จากตารางที่ 4.9 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองของเกษตรกร
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- **สารคาร์เบนดาซิม (50%คับบลิฟท์)** เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.94)

ใช้สารคาร์เบนดาซิม (50%คับบลิฟท์) อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.06) ใช้อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 43.55) ใช้สารคาร์เบนดาซิม (50%คับบลิฟท์) ในช่วงเช้า ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 32.26) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 21.51) ใช้สารคาร์เบนดาซิม (50%คับบลิฟท์) ในช่วงเช้า-เย็น

- **สารโปรพิเนบ (70%คับบลิฟท์)** เกษตรกรประมาณสามในห้า (ร้อยละ 59.14)

ใช้สารโปรพิเนบ (70%คับบลิฟท์) อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.88) ใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.29 และ 2.69) ใช้อัตรา 35 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และอัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 39.25 และ 34.95) ใช้สารโปรพิเนบ (70%คับบลิฟท์) ในช่วงเช้าและเย็น ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.81) ใช้สารโปรพิเนบ (70%คับบลิฟท์) ในช่วงเช้า-เย็น

- **สารแคปแทน (50%คับบลิฟท์)** เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.69)

ใช้สารแคปแทน (50%คับบลิฟท์) อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 34.95) ใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 12.37) ใช้อัตรา 35 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.85) ใช้สารแคปแทน (50%คับบลิฟท์) ในช่วงเย็น เกษตรกรหนึ่งในสาม (ร้อยละ 33.33) ใช้ในช่วงเช้า และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.82) ใช้สารแคปแทน (50%คับบลิฟท์) ในช่วงเช้า-เย็น

- **สารแมนโคเซบ (80%คับบลิฟท์)** เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.06)

ใช้สารแมนโคเซบ (80%คับบลิฟท์) อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 40.32) ใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.60) ใช้อัตรา 35 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.69) ใช้สารแมนโคเซบ (80%คับบลิฟท์) ในช่วงเช้า และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.31) ใช้สารแมนโคเซบ (80%คับบลิฟท์) ในช่วงเย็น

ตารางที่ 4.10 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลากของเกษตรกร

n=186

การใช้	สารคาร์เบนดาซิม (50%ค้บบลิวพี)		สารคลอโรทาโลนิล (75%ค้บบลิวพี)		สารแมนโคเซบ (80%ค้บบลิวพี)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(ราย)		(ราย)		(ราย)	
อัตราการใช้(ต่อน้ำ 20 ลิตร)						
15 กรัม	23	12.37	26	13.98	0	0.00
20 กรัม	99	53.22	110	59.14	75	40.32
25 กรัม	64	34.41	50	26.88	0	0.00
30 กรัม	0	0.00	0	0.00	111	59.68
วิธีการใช้						
พ่น	186	100.00	186	100.00	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้						
เช้า	114	61.29	86	46.24	0	0.00
เย็น	50	26.88	64	34.41	50	26.88
เช้า-เย็น	22	11.83	36	19.35	136	73.12

จากตารางที่ 4.10 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลากของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- **สารคาร์เบนดาซิม (50%ค้บบลิวพี)** เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.22) ใช้สารคาร์เบนดาซิม (50%ค้บบลิวพี) อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 34.41) ใช้อัตรา 25 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 12.37) ใช้อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 61.29) ใช้สารคาร์เบนดาซิม (50%ค้บบลิวพี) ในช่วงเช้า มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.88) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.83) ใช้สารคาร์เบนดาซิม (50%ค้บบลิวพี) ในช่วงเช้า-เย็น

- **สารคลอโรทาโลนิล (75%ค้บบลิวพี)** เกษตรกรประมาณสามในห้า (ร้อยละ 59.14) ใช้สารคลอโรทาโลนิล (75%ค้บบลิวพี) อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าหนึ่งในสี่เล็กน้อย

(ร้อยละ 26.88) ใช้อัตรา 25 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.98) ใช้อัตรา 15 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.24) ใช้สารคลอโรทาโลนิล (75%ดับบลิวพี) ในช่วงเช้า ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 34.41) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 19.35) ใช้สารคลอโรทาโลนิล (75%ดับบลิวพี) ในช่วงเช้า-เย็น

- สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี) เกษตรกรประมาณสามในห้า (ร้อยละ 59.68) ใช้สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี) อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรมากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 40.32) ใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.12) ใช้สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี) ในช่วงเช้า-เย็น และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 26.88) ใช้สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี) ในช่วงเย็น

3.2 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี บั่วกล้วยไม้หรือไ้ฮั่วบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ และหนอนกระทู้ผัก ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้ การวิเคราะห์ผลปรากฏดังตารางที่ 4.11-4.13 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.11 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสีของเกษตรกร

n=186

การใช้	สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล)		สารอะเซพตาไมพริด (20%เอสพี)		สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	(ราย)		(ราย)		(ราย)	
อัตราการใช้(ต่อน้ำ 20 ลิตร)						
10 มิลลิลิตร	53	28.49	0	0.00	99	53.23
15 มิลลิลิตร	48	25.81	0	0.00	46	24.73
20 มิลลิลิตร	85	45.70	0	0.00	41	22.04
30 กรัม	0	0.00	104	55.91	0	0.00
40 กรัม	0	0.00	82	44.09	0	0.00

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

การใช้	n=186					
	สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล)		สารอะเซทามิพริค (20%เอสพี)		สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
วิธีการใช้						
พ่น	186	100.00	186	100.00	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้						
เช้า	45	24.19	65	34.95	112	60.21
เย็น	115	61.83	89	47.85	52	27.96
เช้า-เย็น	26	13.98	32	17.20	22	11.83

จากตารางที่ 4.11 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหรือตัวกินสีของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.70)

ใช้สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.49 และ 25.81) ใช้อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และ 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 61.83) ใช้สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) ในช่วงเย็น ประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.19) ใช้ในช่วงเช้า และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.98) ใช้สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) ในช่วงเช้า-เย็น

- สารอะเซทามิพริค (20%เอสพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 55.91)

ใช้สารอะเซทามิพริค (20%เอสพี) อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 44.09) ใช้อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.85) ใช้สารอะเซทามิพริค (20%เอสพี) ในช่วงเย็น ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 34.95) ใช้ในช่วงเช้า และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 17.20) ใช้สารอะเซทามิพริค (20%เอสพี) ในช่วงเช้า-เย็น

- สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.23) ใช้สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.73 และ 22.04) ใช้อัตรา 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และ 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 60.21) ใช้สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) ในช่วงเช้า มากกว่า หนึ่งในสี่ (ร้อยละ 27.96) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.83) ใช้สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) ในช่วงเช้า-เย็น

ตารางที่ 4.12 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชไม้หรือไธสวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้
ของเกษตรกร

การใช้	n=186					
	สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล)		สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี)		สารไซเพอร์เมทริน/ โพซาโลน (28.75%อีซี)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อัตราการใช้(ต่อน้ำ 20 ลิตร)						
20 มิลลิลิตร	106	56.99	0	0.00	0	0.00
30 มิลลิลิตร	55	29.57	0	0.00	91	48.92
40 มิลลิลิตร	25	13.44	100	53.76	82	44.09
50 มิลลิลิตร	0	0.00	65	34.95	13	6.99
60 มิลลิลิตร	0	0.00	21	11.29	0	0.00
วิธีการใช้						
พ่น	186	100.00	186	100.00	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้						
เช้า	135	72.58	96	51.61	96	51.61
เย็น	35	18.82	76	40.86	76	40.86
เช้า-เย็น	16	8.60	14	7.53	14	7.53

จากตารางที่ 4.12 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชหรือไ้ชวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.99) ใช้สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.57) ใช้อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.44) ใช้อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 72.58) ใช้สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) ในช่วงเช้า น้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.82) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.60) ใช้สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) ในช่วงเช้า-เย็น
- สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.76) ใช้สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 34.95) ใช้อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.29) ใช้อัตรา 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.61) ใช้สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) ในช่วงเช้า ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 40.86) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 7.53) ใช้สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) ในช่วงเช้า-เย็น
- สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.92 และ 44.09) ใช้สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และ 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.99) ใช้อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 51.61) ใช้สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) ในช่วงเช้า มากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 40.86) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 7.53) ใช้สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) ในช่วงเช้า-เย็น

ตารางที่ 4.13 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักของเกษตรกร

n=186

การใช้	สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อัตราการใช้(ต่อน้ำ 20 ลิตร)		
15 มิลลิลิตร	46	24.73
20 มิลลิลิตร	110	59.14
25 มิลลิลิตร	30	16.13
วิธีการใช้		
พ่น	186	100.00
ช่วงเวลาการใช้		
เช้า	126	67.74
เย็น	44	23.66
เช้า-เย็น	16	8.60

จากตารางที่ 4.13 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

- สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.14) ใช้สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.73) ใช้อัตรา 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 16.13) ใช้อัตรา 25 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ส่วนช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 67.74) ใช้สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) ในช่วงเช้า ประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23.66) ใช้ในช่วงเย็น และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.60) ใช้สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) ในช่วงเช้า-เย็น

3.3 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 4.14 และตารางที่ 4.15 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

n=186

โรค/สารป้องกันกำจัด	หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)							
	3		5		7		10	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้								
1.1 สารเมทาแลกซิล (25% ดับบลิวพี)	45	24.19	80	43.01	61	32.80	0	0.00
1.2 สารฟอสอีทิล-อะอูมิเนียม (80% ดับบลิวพี)	59	31.72	50	26.88	52	27.96	25	13.44
2. โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าแกรดำหรือโรคนิวโม								
2.1 สารโปรคลอราซ (50% ดับบลิวพี)	22	11.83	113	60.75	51	27.42	0	0.00
2.2 สารอะซ็อกซิสโตรบิน (25% อีซี)	31	16.67	123	66.13	32	17.20	0	0.00
3. โรคนิวโมเนอเซีย								
3.1 สารโปรพิเนบ (70% ดับบลิวพี)	0	0.00	71	38.17	115	61.83	0	0.00
3.2 สารแคปแทน (50% ดับบลิวพี)	17	9.14	99	53.23	70	37.63	0	0.00
3.3 สารคาร์เบนดาซิม (50% ดับบลิวพี)	0	0.00	105	56.45	81	43.55	0	0.00
3.4 สารแมนโคเซบ (80% ดับบลิวพี)	0	0.00	95	51.08	91	48.92	0	0.00
4. โรคนิวโมเนอเซียหรือโรคนิวโมเนอเซีย								
4.1 สารคาร์เบนดาซิม (50% ดับบลิวพี)	0	0.00	0	0.00	36	19.35	150	80.65
4.2 สารคลอโรทาโลนิล (75% ดับบลิวพี)	0	0.00	0	0.00	35	18.82	151	81.18
4.3 สารแมนโคเซบ (80% ดับบลิวพี)	0	0.00	115	61.83	71	38.17	0	0.00

จากตารางที่ 4.14 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้

- สารเมทาแลกซิล (25% ดับบลิวพี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 43.01) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.80) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และเกษตรกรประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.19) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน

- สารฟอสอีทิล-อะอูมิเนียม (80% ดับบลิวพี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 31.72) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 27.96 และ 26.88) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และ 5 วัน ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.44) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน

โรคแอนแทรกซ์หรือโรคเกสรดำหรือโรคใบไหม้

- **สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิฟท์)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 60.75) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 27.42) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.83) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน

- **สารอะซ็อกซีสโตรบิน (25%อีซี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.13) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรน้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 17.20 และ 16.67) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และ 3 วัน ตามลำดับ

โรคใบปื้นเหลือง

- **สารโปรพิเนบ (70%ดับบลิฟท์)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 61.83) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และเกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 38.17) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

- **สารแคปแทน (50%ดับบลิฟท์)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.23) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 37.63) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.14) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน

- **สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิฟท์)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.45) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 43.55) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

- **สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิฟท์)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.08) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.92) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

โรคใบจุดหรือโรคใบซีกลาก

- **สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิฟท์)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.65) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 19.35) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

- **สารคลอโรทาโลนิล (75%ดับบลิวิท)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.18) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน และเกษตรกรประมาณหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.82) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

- **สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวิท)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 61.83) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 38.17) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

ตารางที่ 4.15 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

n=186

โรค/สารป้องกันกำจัด	หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว (วัน)							
	5		7		10		14	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินดี								
1.1 สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล)	55	29.57	78	41.94	31	16.67	22	11.83
1.2 สารอะเซทาไมพริค (20%เอสพี)	0	0.00	100	53.76	60	32.26	26	13.98
1.3 สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี)	99	53.23	87	46.77	0	0.00	0	0.00
2. บั๊กกล้วยไม้หรือไช้หรือแมลงวันคอกกล้วยไม้								
2.1 สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี)	55	29.57	80	43.01	51	27.42	0	0.00
2.2 สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล)	40	21.50	120	64.52	26	13.98	0	0.00
2.3 สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี)	101	54.30	85	45.70	0	0.00	0	0.00
3. หนอนกระทู้ผัก								
3.1 สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี)	50	26.88	21	11.29	55	29.57	60	32.26

จากตารางที่ 4.15 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยว ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินดี

- **สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 41.94) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.57) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 16.67 และ 11.83) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน และ 14 วัน ตามลำดับ

- **สารอะเซทามิพริค (20%เอสพี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.76) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ประมาณสองในห้า (ร้อยละ 32.26) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.98) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

- **สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.23) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.77) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

บัวกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันดอกกล้วยไม้

- **สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 43.01) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.57 และ 27.42) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และ 10 วัน ตามลำดับ

- **สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสามในห้า (ร้อยละ 64.52) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน มากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 21.50) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.98) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน

- **สารไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน (28.75%อีซี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.30) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.70) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

หนอนกระทู้ผัก

- **สารคลอร์ฟลูอะซุรอน (5%อีซี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการคือ ก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 32.26) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน มากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.57 และ 26.88) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน และ 5 วัน ตามลำดับ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 11.29) หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

4.1 ชนิดของสารเคมี

4.2 อัตราการใช้

4.3 วิธีการใช้

4.4 ช่วงเวลาการใช้

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในแต่ละด้าน ปรากฏผลในตารางที่ 4.16 และตารางที่ 4.17 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.16 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

n = 186

ปัญหา*	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ชนิดของสารเคมี		
สารอะบาเม็กติน พ่นเสร็จแล้วโดนฝนทำให้ดอกกล้วยไม้เหี่ยว	69	37.10
สารอิมิดาโคลพริคและสารอะบาเม็กตินที่นำเข้าจากประเทศจีน มีเปอร์เซ็นต์ยาคต่ำ	43	23.12
สารอะบาเม็กติน ใช้ปริมาณมากเกินไปทำให้ดอกกล้วยไม้ฝ่อ	55	29.57
2. อัตราการใช้		
อัตราการใช้หลากหลายทำให้ยุ่งยากในการผสม	22	11.83
อัตราการใช้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับขนาดของโรคและแมลง	39	20.97
อัตราการใช้ตามคำแนะนำผิดได้ผลเฉพาะครั้งแรก	13	6.99
3. วิธีการใช้		
ไม่มีปัญหา	186	100.00
4. ช่วงเวลาการใช้		
ช่วงเช้าฉีดนอนจะไม่ได้ผล	19	10.22
5. ปัญหาอื่นๆ		
สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง	145	77.96
สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทไม่ได้คุณภาพ		
มาตรฐาน	88	47.31
โรคและแมลงคือยา	165	88.71
กล้วยไม้ราคาต่ำในช่วงฤดูฝน	136	73.12
น้ำเสีย	72	38.71
ไม่รู้จักโรคบางชนิดที่เกิดจากเชื้อรา	61	32.80

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.16 ปัญหาของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ชนิดของสารเคมี พบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 37.10) มีปัญหาสารอะบาเม็กติน ฟันเสร็จแล้วโดนฝนทำให้ดอกกล้วยไม้เหี่ยว เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.57) มีปัญหาสารอะบาเม็กติน ใช้ปริมาณมากเกินไปทำให้ดอกกล้วยไม้ฝ่อ และเกษตรกรประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23.12) มีปัญหาสารอิมิดาโคลพริดและสารอะบาเม็กตินที่นำเข้าจากประเทศจีนมีเปอร์เซ็นต์ยาคั่ว

อัตราการใช้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.97) มีปัญหาอัตราการใช้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับการระบาดของโรคและแมลง และส่วนน้อย (ร้อยละ 11.83 และ 6.99) มีปัญหาอัตราการใช้หลากหลายทำให้ยุ่งยากในการผสมและอัตราการใช้ตามคำแนะนำผิดได้ผลเฉพาะครั้งแรก ตามลำดับ

วิธีการใช้ พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการใช้

ช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 10.22) มีปัญหาช่วงเข้าฉีดหอนจะไม่ไ้ผล

ปัญหาอื่นๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.71 77.96 และ 73.12) มีปัญหาโรคและแมลงคือยา สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง และกล้วยไม้ราคาต่ำในช่วงฤดูฝนตามลำดับ เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.31) มีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน และเกษตรกรประมาณสองในห้า (ร้อยละ 38.71 และ 32.80) มีปัญหาน้ำเสียและไม่รู้จักโรคบางชนิดที่เกิดจากเชื้อรา ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

n = 186

ข้อเสนอแนะ*	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชนิดของสารเคมี		
ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารอะบาเม็กตินในช่วงฤดูฝน	39	20.97
ควรตรวจสอบคุณภาพสารเคมีที่นำเข้าจากประเทศจีน	23	12.37
สารอะบาเม็กตินควรใช้ตามอัตราแนะนำข้างขวด	25	13.44

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

n = 186		
ข้อเสนอแนะ*	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อัตราการใช้		
ควรใช้อัตราเดียวกันในการใช้ป้องกันกำจัดโรคและแมลง	16	8.60
ควรปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับการระบาดของโรคและแมลง	13	6.99
ควรทดลองปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดเพื่อจะได้ป้องกันโรคและแมลงให้ได้ผล	18	9.68
วิธีการใช้		
---	0	0.00
ช่วงเวลาการใช้		
ควรเปลี่ยนช่วงเวลาการฉีดพ่นเป็นช่วงเย็น	24	12.90
ปัญหาอื่นๆ		
ลดภาน้ำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง	59	31.72
กรมวิชาการเกษตรควรติดตามและตรวจสอบคุณภาพปัจจัยการผลิตจากบริษัท ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายอย่างต่อเนื่องจริงจัง	48	25.81
ควรสลับการใช้สารเคมี	96	51.61
เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการพยากรณ์โรคและแมลงเพื่อลดเปอร์เซ็นต์การคือยขาของโรคและแมลง	83	44.62
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาตลาดรองรับทั้งในและต่างประเทศ	65	34.95
ควรเก็บน้ำไว้ในบ่อพักน้ำก่อนนำไปใช้	80	43.01
เจ้าหน้าที่ควรเก็บตัวอย่างเชื้อสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไปเขียนเชื้อ	52	27.96

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ชนิดของสารเคมี พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.97) ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารอะบาเม็กตินในช่วงฤดูฝน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.44 และ

12.37) ให้ข้อเสนอแนะว่า สารอะบาเม็กตินควรใช้ตามอัตราแนะนำข้างขวดและควรตรวจสอบคุณภาพสารเคมีที่นำเข้ามาจากประเทศจีน ตามลำดับ

อัตราการใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.68 8.60 และ 6.99) ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรทดลองปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดเพื่อจะได้ป้องกันโรคและแมลงให้ได้ผล ควรใช้อัตราเดียวกันในการใช้ป้องกันกำจัดโรคและแมลง และควรปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับการระบาดของโรคและแมลง ตามลำดับ

วิธีการใช้ เกษตรกรไม่มีข้อเสนอแนะ

ช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 12.90) ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรเปลี่ยนช่วงเวลาการฉีดพ่นเป็นช่วงเย็น

ปัญหาอื่นๆ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.61) ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรสลับการใช้สารเคมี เกษตรกรมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 44.62 และ 43.01) ให้ข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการพยากรณ์โรคและแมลงเพื่อลดเปอร์เซ็นต์การดื้อยาของโรคและแมลง และควรเก็บน้ำไว้ในบ่อพักน้ำก่อนนำไปใช้ ตามลำดับ เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 34.95) ให้ข้อเสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาตลาดรองรับทั้งในและต่างประเทศ เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 31.72) ให้ข้อเสนอแนะว่า ลดภาษีนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง และเกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 27.96 และ 25.81) ให้ข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ควรเก็บตัวอย่างเชื้อสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไปเย็บเชื้อ และกรมวิชาการเกษตรควรติดตามและตรวจสอบคุณภาพปัจจัยการผลิตจากบริษัท ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง จริงจังตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผู้วิจัยได้นำเสนอในประเด็นสำคัญ จำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนี้

1.1.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1.2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

1.1.3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

1.1.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ที่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย ปี 2552 และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 7 เขต/อำเภอ จำนวน 2,000 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 186 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.3 ของประชากรทั้งหมด ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร และปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

1.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.)

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ มากกว่าสองในสามเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46.67 ปี มากกว่าสองในห้าจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากการเป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทยแล้ว เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และจำนวนสถาบันที่เกษตรกรเป็นสมาชิก เฉลี่ย 1.72 สถาบัน

เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อบุคคล สื่อกิจกรรม สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อมวลชน โดยสื่อบุคคลที่เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก คือ ญาติ สื่อกิจกรรมที่เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง คือ การสัมมนาและการฝึกอบรม สื่อสิ่งพิมพ์ที่เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลาง คือ เอกสารวิชาการและแผ่นพับทางวิชาการ และสื่อมวลชนที่เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุด คือ วิทยุโทรทัศน์

1.3.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.18 คน เกษตรกรทั้งหมดมีการจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เฉลี่ย 20.12 ปี เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย น้อยที่สุด 0.50 ไร่ มากที่สุด 21 ไร่ และเฉลี่ย 11.49 ไร่ สำหรับกล้วยไม้สกุลมอชคารา เกษตรกรมีพื้นที่ผลิตน้อยที่สุด 3 ไร่ มากที่สุด 14 ไร่ และเฉลี่ย 8.61 ไร่

กล้วยไม้สกุลหวาย โดยภาพรวม ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ต่อช่อของขนาดสั้น ยาว และพิเศษ คือ 1.21 2.08 และ 3.08 บาท ตามลำดับ สำหรับกล้วยไม้ขนาดกลาง พบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใดขายกล้วยไม้ในความยาวของช่อดอกขนาดนี้ ส่วนกล้วยไม้สกุลมอชคารา โดยภาพรวม ราคาเฉลี่ยที่เกษตรกรขายได้ต่อช่อของขนาดสั้นและยาว คือ 4.55 และ 7.38 บาท ตามลำดับ สำหรับกล้วยไม้ขนาดกลางและพิเศษ พบว่า ไม่มีเกษตรกรรายใดขายกล้วยไม้ในความยาวของช่อดอกขนาดนี้

1.3.3 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ การใช้ทรายหรือเกลบกลบทับสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่หกเปื้อนตามพื้น และการสำรวจปริมาณแมลงก่อนฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องการผสมสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามอัตราส่วนที่ฉลากระบุไว้

โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ว่า สารที่ใช้ป้องกันกำจัด โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ ได้แก่ สารเมทาแลกซิล 25%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และสารฟอสฟอรัส แอซิด และมีความรู้ว่า สารเมทลดีไฮด์ 80%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัด โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ มีความรู้ว่าการใช้สาร ฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 30-50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ควรพ่นในช่วงแดดไม่จัด

โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ว่าสารที่ใช้ป้องกันกำจัด โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ ได้แก่ สารโปรคลอราซ 50%WP และสารอะซ็อกซีสโตรบิน 25%EC เกษตรกรประมาณสี่ในห้า มีความรู้ว่าสารอะซ็อกซีสโตรบิน 25%EC อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถใช้ป้องกันกำจัด โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ และเกษตรกรสองในสาม มีความรู้ว่า สารโปรคลอราซ 50%WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัด โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้

โรคใบปื้นเหลือง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ว่าสารที่ใช้ป้องกันกำจัด โรคใบปื้นเหลือง ได้แก่ สารแคปแทน 50%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร สารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสาร โพรพิเนบ 70%WP และเกษตรกรประมาณสองในสาม มีความรู้ว่า สารคาร์เบนดาซิมและสารอามีทริน ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัด โรคใบปื้นเหลือง

โรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ว่าโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลากไม่ได้มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส และสารคาร์เบนดาซิม 50%WP และ สารคลอโรธาโลนิล 75%WP สามารถใช้ป้องกันกำจัด โรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก ตามลำดับ และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ มีความรู้ว่าการฉีดพ่นด้วยสารคลอไพริฟอส 40% ไม่สามารถ ใช้ป้องกันกำจัด โรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก

เปลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องเปลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสีเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความเสียหายร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก เปลี้ยไฟสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารอิมิดาโคลพริดและไซเพอร์เมทริน และเกษตรกรมากกว่าสามในสี่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องสารอะบาเม็กติน 1.8%EC อัตรา 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดเปลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสีในกล้วยไม้

บั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องว่าสารคาร์โบซัลเฟน 20%EC อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดบั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ และเกษตรกรสามในสี่ มีความรู้ที่ถูกต้องว่าสารคาร์เบนดาซิม 50%SL อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สารไซเพอร์เมทริน 10%EC และสารอิมิดาโคลพริด 10%SL ไม่สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดบั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้

หนอนกระทู้ผัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องสารคลอไพริฟอส 40%SL ผสมสารเมโทมิล 40%SL สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักได้ และมีความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องหนอนกระทู้ผักสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารคลอร์ฟลูอะซูรอน

การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้
พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องว่าหลังจากฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เสร็จผู้ฉีดควรอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที และมีความรู้ที่ถูกต้องว่าหากสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้กระเด็นเข้าตาไม่ควรใช้ยาหยอดตาหยอดทันที มีความรู้ที่ถูกต้องว่าไม่ควรฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแปลงปลูก รวมทั้งมีความรู้ที่ถูกต้องว่าหลังฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ควรอาบน้ำแล้วค่อยล้างเครื่องมือฉีดพ่น และเกษตรกรมากกว่าสามในห้า มีความรู้ที่ถูกต้องว่าภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เมื่อใช้หมดแล้ว ไม่ควรนำไปใช้ต่อ

1.3.4 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก มากกว่าสองในห้าเล็กน้อย มีความรู้ในระดับมากที่สุด และไม่มีเกษตรกรรายใดมีความรู้ในระดับน้อยที่สุดและระดับน้อย โดยเกษตรกรมีคะแนนความรู้ในระดับน้อยที่สุด 13 คะแนน มากที่สุด 30 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย 23.69 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน แสดงว่า โดยเฉลี่ย เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก

1.3.5 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

1) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ ได้แก่ โรคเน่าดำหรือ

โรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลือง และโรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ ประกอบด้วยชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้ ดังนี้

(1) โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้

สารฟอสฟอรัส เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเช้า สารเมทาแลกซิด (25%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง ใช้อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้ในช่วงเช้า

สารฟอสฟิไทล-อะลูมิเนียม (80%ดับบลิวพี) เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่ง ใช้อัตรา 25 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าสามในห้าใช้ในช่วงเช้า

(2) โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้

สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อยใช้ในช่วงเช้า

สารอะซ็อกซีสไตรบิน (25%อีซี) เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้อัตรา 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเช้า

(3) โรคใบปื้นเหลือง

สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเช้า

สารโปรพิเนบ (70%ดับบลิวพี) เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณสองในห้าใช้ในช่วงเช้าและเย็น

สารแคปแทน (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเย็น

สารแมนโคเซบ (80%ดັบบลิฟท์) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเช้า

(4) โรคใบจุดหรือโรคใบจี้กลาก

สารคาร์เบนดาซิม (50%ดັบบลิฟท์) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าสามในห้าเล็กน้อยใช้ในช่วงเช้า

สารคลอโรทาโลนิล (75%ดັบบลิฟท์) เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเช้า

สารแมนโคเซบ (80%ดັบบลิฟท์) เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ในช่วงเช้า-เย็น

2) การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี บั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้ และหนอนกระทู้ผัก ซึ่งการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับชนิดของสารเคมี อัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้

(1) เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี

สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าสามในห้าเล็กน้อย ใช้ในช่วงเย็น

สารอะเซพตามิพริด (20%เอสพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเย็น

สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าสามในห้าใช้ในช่วงเช้า

(2) บั่วกล้วยไม้หรือไอ้ฮวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้

สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง

ใช้อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรประมาณสามในสี่ใช้ในช่วงเช้า

สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ในช่วงเช้า

สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อยใช้ในช่วงเช้า

(3) หนอนกระทู้ฝัก

สารคลอร์ฟลูอะซารอน (5%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร โดยเกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น เกษตรกรมากกว่าสองในสามใช้ในช่วงเช้า

1.3.6 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยว

ของเกษตรกร

1) การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้

(1) โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้

สารเมทาแลกซิล (25%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าสองในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

สารฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม (80%ดับบลิวพี) เกษตรกรประมาณสองในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน

(2) โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเกสรดำหรือโรคใบไหม้

สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าสามในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

สารอะซ็อกซีสโตรบิน (25%อีซี) เกษตรกรประมาณสองในสามหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

(3) โรคใบปื้นเหลือง

สารโปรพิเนบ (70%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าสามในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

สารแคปแทน (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

สารคาร์เบนดาซิม (50%ด็บบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

สารแมนโคเซบ (80%ด็บบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

(4) โรคใบจุดหรือโรคใบซีดกลาง

สารคาร์เบนดาซิม (50%ด็บบลิวพี) เกษตรกรส่วนใหญ่หยุดใช้สาร
ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน

สารคลอโรทาโลนิล (75%ด็บบลิวพี) เกษตรกรส่วนใหญ่
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน

สารแมนโคเซบ (80%ด็บบลิวพี) เกษตรกรประมาณสองในสาม
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

2) การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้

(1) เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี

สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) เกษตรกรมากกว่าสองในห้า
เล็กน้อยหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

สารอะเซทามิพริด (20%เอสพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดใช้สาร
ก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

(2) บั่วกล้วยไม้หรือไ้ฮั่วบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้

สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) เกษตรกรมากกว่าสองในห้าเล็กน้อย
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) เกษตรกรประมาณสามในห้า
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน

สารไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน (28.75%อีซี) เกษตรกรมากกว่า
ครึ่งหนึ่งหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

(3) หนอนกระทู้ผัก

สารคลอร์ฟลูอะซุรอน (5%อีซี) เกษตรกรประมาณสองในห้า
หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

1.3.7 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1) ชนิดของสารเคมี

สารอะบาเม็กติน เกษตรกรประมาณสองในห้ามีปัญหาในเรื่องเมื่อพ่นเสร็จแล้วโคนฝนทำให้ดอกกล้วยไม้เหี่ยว มากกว่าหนึ่งในสี่มีปัญหาในการใช้ปริมาณมากเกินไป ทำให้ดอกกล้วยไม้ฝ่อ และประมาณหนึ่งในสี่มีปัญหาในเรื่องการสารอิมิดาโคลพริดและสารอะบาเม็กตินที่นำเข้ามาจากประเทศจีน มีเปอร์เซ็นต์ย่ำต่ำ ดังนั้น เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้า และส่วนน้อยให้ข้อเสนอแนะว่า ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารนี้ในช่วงฤดูฝน ควรใช้ตามอัตราแนะนำข้างขวด และควรตรวจสอบคุณภาพสารเคมีที่นำเข้ามาจากประเทศจีน ตามลำดับ

2) อัตราการใช้พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในห้ามีปัญหาอัตราการใช้ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับภาวะระบาดของโรคและแมลง และส่วนน้อยมีปัญหาอัตราการใช้หลากหลาย ทำให้ยุ่งยากในการผสมและอัตราการใช้ตามคำแนะนำคิดได้ผลเฉพาะครั้งแรก ดังนั้น เกษตรกรส่วนน้อยให้ข้อเสนอแนะว่า ควรทดลองปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดเพื่อจะได้ป้องกันโรคและแมลงให้ได้ผล ควรใช้อัตราเดียวกันในการใช้ป้องกันกำจัดโรคและแมลง และควรปรับอัตราการใช้ของสารแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับการระบาดของโรคและแมลง

3) วิธีการใช้พบว่า เกษตรกรทั้งหมดไม่มีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการใช้

4) ช่วงเวลาการใช้พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมีปัญหาช่วงเข้าฉีดพ่นพ่นจะไม่ได้ผล ดังนั้น เกษตรกรส่วนน้อยให้ข้อเสนอแนะว่า ควรเปลี่ยนช่วงเวลาการฉีดพ่นพ่นเป็นช่วงเย็น

5) ปัญหาอื่นๆ พบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาโรคและแมลงคือยา สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง ดังนั้น เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งให้ข้อเสนอแนะว่า ควรสลับการใช้สารเคมี และมากกว่าสองในห้าให้ข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการพยากรณ์โรคและแมลง เพื่อลดเปอร์เซ็นต์การคือยาของโรคและแมลง

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหากล้วยไม้ราคาต่ำในช่วงฤดูฝน ดังนั้น เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามให้ข้อเสนอแนะว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาตลาดรองรับทั้งในและต่างประเทศ

เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ดังนั้น เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสี่ให้ข้อเสนอแนะว่า กรมวิชาการเกษตรควรติดตามและตรวจสอบคุณภาพปัจจัยการผลิตจากบริษัท ร้านค้าและตัวแทนจำหน่ายอย่างต่อเนื่อง จริงจัง

เกษตรกรประมาณสองในห้ามีปัญหาหน้าเสี้ยและไม่รู้จักโรคบางชนิดที่เกิดจากเชื้อรา ดังนั้น เกษตรกรมากกว่าสองในห้าให้ข้อเสนอแนะว่า ควรเก็บน้ำไว้ในบ่อพักน้ำก่อนนำไปใช้ และมากกว่าหนึ่งในสี่ให้ข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ควรเก็บตัวอย่างเชื้อสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไปเก็บเชื้อ

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร โดยศึกษาจากสภาพทางสังคม สภาพทางเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรมากกว่าสองในสามเป็นเพศชาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 87) ประเสริฐ อินเกตุสมบุรณ์ (2543: 63) และไพสิฐ เกตุสถิตย์ (2548: 59) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46.67 ปี ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 87) ประเสริฐ อินเกตุสมบุรณ์ (2543: 63) จำรัส คชศิลา (2547: 94) เขียวลักษณ์ วงษ์วรสันต์ (2548: 87) และชาริรัตน์ ราชคม (2549: 72-73) ที่พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 46 47.14 47.89 45.10 และ 46.44 ปี ตามลำดับ

เกษตรกรมากกว่าสองในห้าจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แตกต่างกับผลการวิจัยของขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 87) ประเสริฐ อินเกตุสมบุรณ์ (2543: 63) และไพสิฐ เกตุสถิตย์ (2548: 59) ที่พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้น ป.1-ป.4 มีการศึกษาดำกว่าหรือเท่ากับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ตามลำดับ

เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยเกษตรกรประมาณสองในห้าซึ่งเป็นจำนวนสูงสุดเป็นสมาชิกกลุ่มกล้วยไม้ร่วมกับสมาคมผู้ส่งออกดอกกล้วยไม้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเป็นสมาชิกกลุ่มดังกล่าวจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการต่อรองการซื้อขายวัสดุปลูกและการขายผลผลิต การพัฒนาคุณภาพกล้วยไม้ การให้ความช่วยเหลือกันระหว่างสมาชิกในเรื่องความรู้ การผลิตและการใช้สารเคมีและรวมถึงการให้หน่วยงานต่างๆ สนับสนุนความรู้ทางวิชาการ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของจำรัส คชศิลา (2547: 94) ที่พบว่า เกษตรกรเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร โดยเฉลี่ย 1.26 กลุ่ม

สำหรับแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้จากสื่อทั้งหมดในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ค่อนข้างมาก ถึงแม้จะได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้สารเคมีจากสื่อประเภทต่างๆ ในระดับน้อยก็ตาม และสื่อบุคคลที่เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมาก คือ ญาติ จะเห็นได้ว่า ญาติมีบทบาทมากในการให้ความรู้แก่เกษตรกร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการผลิตกล้วยไม้ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะทำกันในเครือญาติ และอีกส่วนหนึ่งเป็นการถ่ายโอนกิจการจากรุ่นพ่อแม่ที่มีอายุมากไปสู่รุ่นลูก-หลานให้สืบทอดกิจการต่อไป

2.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 3.18 คน ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 87) จำรัส คชศิลา (2547: 94) เยาวลักษณ์ วงษ์วรสันต์ (2548: 87) และชาริรัตน์ ราชคม (2549: 72-73) ที่พบว่า มีแรงงานเฉลี่ย 3 3 3 และ 3.35 ตามลำดับ และทั้งหมดจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้ ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของขวัญใจ จินะปรีวัตอาภรณ์ (2535: 87) ไพสิฐ เกตุสถิตย์ (2548: 59) และอรสา คิสดาพร (2551: 140) ที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ส่วนมากต้องจ้างแรงงานร้อยละ 88.0 จ้างแรงงานจากภายนอก และแรงงานจ้างเฉลี่ย 1 คนต่อพื้นที่ปลูก 5 ไร่ ตามลำดับ

เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้เฉลี่ย 20.12 ปี ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของนวนลภา โกศลเมธากุล (2547: 25) และจำรัส คชศิลา (2547: 94) ที่พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้เฉลี่ย 18.41 ปี และ 16.08 ปี ตามลำดับ สำหรับจำนวนปีที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ พบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเฉลี่ย 20.12 ปี ซึ่งเท่ากับประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้ เนื่องจากเมื่อเริ่มผลิตกล้วยไม้ เกษตรกรก็เริ่มใช้สารตั้งแต่ตอนนั้น

เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตกล้วยไม้สกุลหวาย โดยมีพื้นที่เฉลี่ย 11.49 ไร่ ซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ แสดงว่า เกษตรกรมีแผนในการผลิตกล้วยไม้ของตนเอง โดยพิจารณาจากความต้องการของตลาด และยังคงสอดคล้องกับผลการวิจัยของจำรัส คชศิลา (2547: 94) และชาริรัตน์ ราชคม (2549: 72-73) ที่พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดปลูกกล้วยไม้สกุลหวาย และส่วนใหญ่ปลูกกล้วยไม้พันธุ์มาตามซึ่งอยู่ในตระกูลหวาย ตามลำดับ ส่วนสกุลมอคคารา มีเกษตรกรส่วนน้อยผลิต โดยมีพื้นที่ผลิตเฉลี่ย 8.61 ไร่ จะเห็นได้ว่า กล้วยไม้สกุลมอคคารา เป็นกล้วยไม้ที่เกษตรกรยังไม่นิยมปลูกกันแพร่หลายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดูแลรักษายาก และเกษตรกรไม่มีความถนัดในการปลูก

ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อ เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตกล้วยไม้สกุลหวายทั้งที่ราคาจำหน่ายดอกกล้วยไม้สกุลหวายขนาดย่อสั้น ยาว และพิเศษเฉลี่ยต่อช่อ คือ 1.21 2.08 และ 3.08 บาท ซึ่งถูกกว่าสกุลมอศคารา ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อขนาดสั้นและยาว คือ 5.00 และ 7.95 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกล้วยไม้สกุลหวายเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้บริโภคที่สำคัญที่สุด สอดคล้องกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546: 5-19) ที่พบว่า สกุลกล้วยไม้ที่ปลูกเป็นการค้าเพื่อส่งออก ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 เป็นกล้วยไม้สกุลหวาย ที่เหลือร้อยละ 20 เป็นกล้วยไม้สกุลอื่นๆ

2.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของ

เกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก ทั้งความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้ โรคใบปื้นเหลืองและโรคใบจุดหรือโรคใบซีดจาง และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินสี บั่วกล้วยไม้หรือไ้ชวบหรือแมลงวันคอกกล้วยไม้และหนอนกระทู้ผัก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้มาเป็นเวลานานกว่า 20 ปี และยังสอดคล้องกับขวัญใจ จินะปริวัตตาภรณ์ (2535: 89) จำรัส คชศิลา (2547: 57) และชารีรัตน์ ราชคม (2549: 62) ที่พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรมีความรู้ในเรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ในด้านข้อควรปฏิบัติก่อนการใช้สารเคมีฯ ข้อควรปฏิบัติหลังการฉีดพ่นสารเคมีฯ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.8) มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงตามระบบ GAP ได้แก่ โรคเน่าดำ โรคดอกสนิม โรคเกสรดำ โรคเน่า เพลี้ยไฟ แมลงบั่วกล้วยไม้ หนอนกระทู้ผักและหอยทากในระดับมาก และเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 64.3) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตามระบบ GAP สำหรับกล้วยไม้ในระดับมาก ตามลำดับ

2.4 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร

อัตราการใช้

โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้

- สารฟอสฟอรัส แอซิด เกษตรกรทั้งหมดใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 30-50

มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารเมทาแลกซิด (25%ดับบลิฟพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง ใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารฟอสฟิไทล-อะลูมิเนียม (80%ดับบลิฟพี) มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่มีอัตราการใช้ไม่ตรงตามอัตราแนะนำ คือ 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการระบาดของโรคมามากจึงต้องเพิ่มปริมาณสารมากกว่าอัตราแนะนำ

โรคแอนแทรกโนสหรือโรคเส้าเกสรดำหรือโรคใบไหม้

- สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิฟพี) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารอะซ็อกซีสโตรบิน (25%อีซี) เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 5 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

โรคใบปื้นเหลือง

- สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิฟพี) เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารโปรพิเนบ (70%ดับบลิฟพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารแคปแทน (50%ดับบลิฟพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิฟพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

โรคใบจุดหรือโรคใบจ้ำกลาก พบว่า

- สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิฟพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง ใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารคลอโรทาโลนิล (75%ดับบลิฟพี) เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้ตามอัตราแนะนำคือ 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิฟพี) เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้ตามอัตราแนะนำคือ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

เพลี้ยไฟฝ้ายหรือตัวกินดี

- สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) เกษตรกรทั้งหมดใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารอะเซทตามิพริค (20%เอสพี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ตามอัตรา
แนะนำคือ 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) เกษตรกรทั้งหมดใช้ตามอัตราแนะนำ คือ
10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

บัวกล้วยไม้หรือไอฮวบหรือแมลงวันดอกกล้วยไม้

- สารอิมิดาโคลพริค (10%เอสแอล) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้ตามอัตรา
แนะนำ คือ 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

- สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งใช้น้อยกว่าอัตรา
แนะนำ คือ 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรต้องฉีดพ่นบ่อยครั้งจึงต้องลด
ปริมาณอัตราการใช้ลง

- สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) เกษตรกรมากกว่าสองในห้า
ใช้ตามอัตราแนะนำ คือ 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

หนอนกระทู้ผัก

- สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) เกษตรกรประมาณสามในห้าใช้ตามอัตรา
แนะนำ คือ 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

จะเห็นได้ว่า การใช้สารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร
ส่วนใหญ่ ใช้ตามอัตราแนะนำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีอยู่ใน
ระดับมาก และมีประสบการณ์ในการผลิตและการใช้สารเคมีในกล้วยไม้มาเป็นเวลากว่า 20 ปี

วิธีการใช้ พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีวิธีการใช้ด้วยการพ่น ซึ่งสอดคล้องกับการ
สัมภาษณ์รัฐเดช แซ่มใส (20 สิงหาคม 2552) และนิสากรณ์ แซ่มใส (20 สิงหาคม 2552) ที่กล่าวไว้
ว่า วิธีการใช้สารเคมีจะใช้วิธีพ่น และสอดคล้องกับอรสา คิสถาพร (2551: 140-166) ที่ศึกษาพบว่า
เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการกำจัด โรคและแมลงโดยพ่นยากำจัด โรคและแมลง และเกษตรกร
มีการฉีดพ่นสารกำจัด โรคพืชและแมลงทุก 5-7 วัน จะเห็นได้ว่า วิธีการพ่นเป็นวิธีที่เหมาะสมกับ
ลักษณะแปลงกล้วยไม้ การปลูก และความหนาแน่นของกล้วยไม้ ซึ่งถ้าใช้สารเคมีด้วยวิธีอื่นก็จะใช้
เวลานาน และตามคำแนะนำของสารเคมีแต่ละชนิดระบุไว้ข้างขวดว่า สารชนิดนี้ใช้พ่น

ช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในช่วงเช้าและเย็น
ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร ที่ระบุว่า ควรพ่นในช่วงเช้าหรือเย็นขณะลมสงบ หลีกเลียง
การพ่นในเวลาแดดจัดหรือลมแรง และสอดคล้องกับการสัมภาษณ์รัฐเดช แซ่มใส (20 สิงหาคม
2552) และนิสากรณ์ แซ่มใส (20 สิงหาคม 2552) ที่กล่าวไว้ว่า เกษตรกรใช้สารเคมีพ่นในช่วงเช้า
และช่วงเย็น

2.5 การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของ เกษตรกร

โรคเน่าดำหรือโรคยอดเน่าหรือโรคเน่าเข้าไส้ พบว่า สารเมทาแลกซิล (25%ดับบลิวพี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ซึ่งไม่ตรงตามหลักวิชาการ **สารฟอสฟิทธิล-อะลูมิเนียม (80%ดับบลิวพี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 3 วัน มากกว่าหนึ่งในสี่หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ซึ่งไม่ตรงตามหลักวิชาการ ซึ่งสารทั้งสองชนิดที่เกษตรกรหยุดใช้แล้วไม่ตรงตามหลักวิชาการนั้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรต้องเก็บเกี่ยวกล้วยไม้ทุกวันตามความต้องการของตลาด และมีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยที่หยุดใช้สารฟอสฟิทธิล-อะลูมิเนียมตรงตามหลักวิชาการ

โรคแอนแทรคโนสหรือโรคเกสรดำหรือโรคใบไหม้ พบว่า สารอะซ็อกซีสโตรบิน (25%อีซี) และสารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) การหยุดใช้สารทั้งสองชนิดที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในสามและมากกว่าสามในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ซึ่งการหยุดใช้สารทั้งสองชนิดไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการฉีดพ่นสารทั้งสองชนิดนี้จะฉีดพ่นทุก 5-7 วันครั้ง ดังนั้นเกษตรกรจึงหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน

โรคใบปื้นเหลือง พบว่า สารโปรพิเนบ (70%ดับบลิวพี) เกษตรกรมากกว่าสามในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ซึ่งตรงตามหลักวิชาการ **สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิวพี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน **สารแคปแทน (50%ดับบลิวพี) และสารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ซึ่งไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีการพ่นสารสลับกับชนิดอื่น ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2547: 11-14) ที่ระบุว่า สารคาร์เบนดาซิม ควรพ่นสารสลับกับชนิดอื่น เพื่อป้องกันการต้านทานสารเคมี จึงส่งผลให้เกษตรกรหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว สำหรับการหยุดใช้สารแคปแทนและสารแมนโคเซบที่ไม่ตรงตามหลักวิชาการนั้น อาจเป็นเพราะการระบาดของโรคในขณะนั้นมีไม่มาก

โรคใบจุดหรือโรคใบขีดดาก พบว่า สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิวพี) เกษตรกรส่วนใหญ่หยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 10 วัน ซึ่งตรงตามหลักวิชาการ **สารคลอโรทาโลนิล (75%ดับบลิวพี)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่หยุดใช้สารไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะช่วงนั้น ไม่มีการระบาดของโรค ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการเกษตร (2547: 11-14) ที่ระบุว่า ระยะเวลาการพ่นสารขึ้นอยู่กับความรุนแรงและการระบาดของโรค จึงส่งผลให้เกษตรกรไม่ต้องหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยวตามหลักวิชาการ และสารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสองในสามหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ซึ่งไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในช่วงนั้นการระบาดของโรคมิไม่มาก จึงไม่มีการใช้สารเคมี ส่งผลให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้ และมีเกษตรกรประมาณสองในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ซึ่งตรงตามหลักวิชาการ

เพ็ลย์ไฟฝ่ายหรือตัวกินสี พบว่า สารอะเซทตามิพริด (20%เอสพี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ซึ่งการใช้สารทั้ง 2 ชนิดไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการระบาดของเพ็ลย์ไฟฝ่ายหรือตัวกินสีมีน้อย จึงไม่มีการใช้สารเคมี ส่งผลให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้ และ **สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล)** การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการคือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าสองในห้าเล็กน้อยหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ซึ่งไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพ่นสารนี้จะพ่นทุก 5-7 วันในฤดูร้อนหรือ 7-10 วันในฤดูฝน ซึ่งสอดคล้องกับอรสา คิสตาพร (2551: 140-166) ที่พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้คลองขวางใช้สารเคมีในการกำจัดโรคและแมลง เดือนละประมาณ 6 ครั้ง ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์โรค แมลงในขณะนั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไม่สามารถหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยวตามหลักวิชาการได้ เนื่องจากการใช้สารแต่ละครั้งนั้นไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับโรคและแมลง ในขณะนั้น แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีเกษตรกรที่หยุดใช้สารอะเซทตามิพริด (20%เอสพี) และสารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) ตรงตามหลักวิชาการ ถึงแม้จะเป็นเพียงส่วนน้อยก็ตาม

บั่วกล้วยไม้หรือไอ้อวบหรือแมลงวันดอกกล้วยไม้ พบว่า สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน และสารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) การหยุดใช้สารที่ตรงตามหลักวิชาการ คือ ก่อนเก็บเกี่ยว 15 วัน ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรประมาณสามในห้าและมากกว่าสองในห้าเล็กน้อยหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 7 วัน ซึ่งการใช้สารทั้งสองชนิดนี้ไม่ตรงตามหลักวิชาการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการระบาดของบั่วกล้วยไม้มีไม่มาก เกษตรกรจึงไม่ได้ใช้สาร จึงทำให้เก็บเกี่ยวกล้วยไม้ได้ สำหรับ สารไซเพอร์เมทริน/

โฟฟาลอน (28.75%อีซี) เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 5 วัน ซึ่งตรงตามหลักวิชาการ

หนอนกระทุ้งผัก พบว่า สารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) เกษตรกรประมาณสองในห้าหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน ซึ่งใกล้เคียงกับหลักวิชาการคือ 15 วัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการระบาดของหนอนกระทุ้งมีน้อย จึงไม่มีการใช้สารเคมี ส่งผลให้เกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวได้

จะเห็นได้ว่า การหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวของเกษตรกรนั้น ส่วนใหญ่จะหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยวไม่ตรงตามหลักวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับไพสิฐ เกตุสฤติย์ (2548: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่า มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 34.2-40.2 ปฏิบัติตามในการหยุดใช้สารเคมีก่อนเก็บเกี่ยว ซึ่งถือว่าน้อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นช่วงที่เกิดโรคระบาดมาก และอาจเป็นเพราะเกษตรกรต้องตัดกล้วยไม้จำหน่ายเพราะบริษัทรับซื้อต้องการ และป้องกันการปนเปื้อน โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ระหว่างการขนส่ง ซึ่งโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้กำจัดยาก ทำให้ช่อดอกเสียหายมากระหว่างการขนส่ง สารเคมีที่ใช้กำจัดจะใช้ระยะเวลาหลายวันกว่าจะทำให้โรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ตาย ประกอบกับมีการตรวจพบโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ติดปนไปกับช่อดอกระหว่างการขนส่งเป็นประจำ เกษตรกรจึงจำเป็นต้องให้มีสารเคมีติดปนไปกับช่อดอกเพื่อป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนที่ดอกกล้วยไม้จะถึงผู้บริโภค ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงจำเป็นต้องตัดช่อดอกกล้วยไม้จำหน่ายก่อนกำหนดระยะเวลาการหยุดใช้สารเคมีตามคำแนะนำ

2.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

2.6.1 ช่วงเวลาการใช้ พบว่า เกษตรกรส่วนน้อยมีปัญหาช่วงเข้าฉีดหนอน จะไม่ได้ผล ซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ นิสารณณ์ แซ่มใส (20 สิงหาคม 2552) ที่ระบุว่า ช่วงเวลาการฉีดหนอนควรเป็นช่วงเย็น ทั้งนี้เพราะในช่วงเช้าเป็นช่วงที่หนอนไม่ออกหากิน จะช่อนอยู่ได้ใบ การพ่นสารก็จะไม่ค่อยได้ผล

2.6.2 ปัญหาอื่นๆ

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาโรคและแมลงคือยา ดังนั้น เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งให้ข้อเสนอแนะว่า ควรสลับการใช้สารเคมี มากกว่าสองในห้าให้ข้อเสนอแนะว่า เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการพยากรณ์โรคและแมลงเพื่อลดเปอร์เซ็นต์การคือยาของโรคและแมลง และยังสอดคล้องกับขวัญใจ จินะปริวัตตาภรณ์ (2535: 78-84) ที่พบว่า เกษตรกรร้อยละ 76.4 มีปัญหาแมลง-ศัตรูกล้วยไม้คือยา โดยพบแมลงที่คือยา คือ ร้อยละ 16.4 แมลงวันคอกกล้วยไม้หรือไอ้ฮาว ร้อยละ 14.5 ไรแดง และร้อยละ 11.8 หนอนกระทุ้งหอมหรือ

นอนหนึ่งเหนียว และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะคือร้อยละ 13.6 ให้เปลี่ยนสารเคมีชนิดใหม่ โดยเปลี่ยนชนิดสารเคมีที่ออกฤทธิ์ ใช้สารเคมีหลายๆ ชนิดสลับกันและผสมในความเข้มข้นสูงขึ้นและอย่างละร้อยละ 5.5 คิดพ่นถี่ขึ้น

เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง ซึ่งสอดคล้องกับชาวีรัตน์ ราชคม (2549: 70) ที่พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 78.1 ประสบปัญหาในเรื่องราคาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายตามร้านค้ามีราคาสูงเกินความเป็นจริง

เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับชาวีรัตน์ ราชคม (2549: 70) ที่พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 26.7 มีปัญหาในเรื่องสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานตามกรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้

จากผลการวิจัย สามารถสรุปได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก มีการใช้สารเคมีชนิดต่างๆ กัน รวมทั้งมีอัตราการใช้ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ และขึ้นอยู่กับการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในขณะนั้น

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 เกษตรกร

1) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรก็ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เนื่องจากมีโรคกล้วยไม้บางชนิดที่เกษตรกรไม่ทราบว่าสาเหตุจากเชื้ออะไร รวมทั้งไม่ทราบวิธีการป้องกันกำจัดให้ได้ผล

2) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ไม่ตรงตามหลักวิชาการ ดังนั้น เกษตรกรควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยวดอกกล้วยไม้ เนื่องจากอาจทำให้เกิดการตกค้างของสารซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคได้ และอีกแนวทางหนึ่ง คือ เกษตรกรควรทดลองใช้สารอินทรีย์ทดแทนการใช้สารเคมีเพื่อช่วยป้องกัน

การตกค้างของสารเคมีในกล้วยไม้ และยังช่วยให้เกษตรกรลดความเสี่ยงต่อสารเคมีที่อาจมีผลต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจได้

3.1.2 ญาติ

ผลการวิจัย พบว่า สื่อที่ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในระดับมาก คือ ญาติ ดังนั้น ญาติ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดสนิทสนมกับเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้เป็นอย่างดีและเป็นสื่อบุคคลที่มีคุณภาพ จึงควรเป็นผู้ให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ต่อไป เพื่อให้การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้มีประสิทธิภาพต่อไปอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ตัวเกษตรกรเองควรหาความรู้จากสื่ออื่นๆ เพิ่มมากขึ้นในการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

3.1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาโรคและแมลงศัตรู และประมาณสองในห้ามีปัญหาหน้าเสี้ยว และไม่รู้จักโรคบางชนิดที่เกิดจากเชื้อรา ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรค แมลงและการพยากรณ์ศัตรูพืช การตรวจวิเคราะห์น้ำ การปรับสภาพน้ำก่อนใช้ในแปลงให้เหมาะสม รวมทั้งการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ทันเหตุการณ์แก่เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ตลอดจนการจัดหาเอกสารวิชาการ คำแนะนำ เป็นต้น

2) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ไม่ตรงตามหลักวิชาการ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้ในด้านการหยุดใช้สารก่อนเก็บเกี่ยวดอกกล้วยไม้ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญลำดับสุดท้ายก่อนที่ดอกกล้วยไม้จะส่งผ่านถึงผู้บริโภค

3) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประมาณสองในห้ามีปัญหาในเรื่องเมื่อพ่นสารอะบาเม็กตินเสร็จแล้ว กล้วยไม้โคนฝนทำให้ดอกกล้วยไม้เหี่ยว และมากกว่าหนึ่งในสี่มีปัญหาในการใช้สารอะบาเม็กตินปริมาณมากเกินไป ทำให้ดอกกล้วยไม้ฝ่อ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้สารอะบาเม็กติน

3.1.4 เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร

1) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสี่มีปัญหาในเรื่องสารอิมิดาโคลพริดและสารอะบาเม็กตินที่นำเข้าจากประเทศจีนมีเปอร์เซ็นต์ยาคั่ว ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรควรตรวจสอบคุณภาพสารเคมีที่นำเข้าจากประเทศจีนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สารเคมีมีคุณภาพและเปอร์เซ็นต์ตามที่ระบุไว้บนฉลาก และเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกร

2) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ดังนั้น เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ควรตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของสารเคมีอย่างต่อเนื่อง จริงจัง เพื่อลดปัญหาสารเคมี ด้อยคุณภาพ และเป็นการช่วยลดต้นทุนของเกษตรกรจากการต้องซื้อสารเคมีเพิ่มมากขึ้น

3.1.5 สมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทย

1) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง และเกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งมีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงของบางบริษัทไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ดังนั้น สมาคมฯ ควรจัดตั้งสหกรณ์ เพื่อช่วยเหลือสมาชิก ด้วยการจัดซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน จำหน่ายให้สมาชิก ในราคาที่ถูกลงกว่าสมาชิกแต่ละคนไปซื้อด้วยตนเอง เนื่องจากการสั่งซื้อในปริมาณมาก จะได้ราคาถูกกว่าการซื้อในปริมาณน้อย และสถานที่จำหน่ายสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงอยู่อย่างกระจัดกระจาย หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรไม่มีบุคลากรเพียงพอที่จะเข้าไปตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่จำหน่ายได้อย่างทั่วถึง หากสมาคมฯ จัดซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงในปริมาณที่มาก หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตร จะสะดวกที่จะเข้ามาตรวจสอบคุณภาพของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงได้

2) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรหยุดใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ไม่ตรงตามหลักวิชาการ ดังนั้น สมาคมฯ ควรมีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่สมาชิกเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ ให้ทราบถึงผลดีหรือผลเสียของการหยุดใช้สารเคมีไม่ตรงตามหลักวิชาการ เนื่องจากสมาคมฯ มีความใกล้ชิดกับเกษตรกรมากกว่าหน่วยงานส่งเสริม ทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ที่รวดเร็วยิ่งขึ้น และอีกทั้งยังเป็นการช่วยหน่วยงานส่งเสริมอีกทางหนึ่งด้วย

3.1.6 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

1) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงราคาแพง และกล้วยไม้ราคาต่ำในช่วงฤดูฝน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการการลดภาษีนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร จำหน่ายเพื่อการส่งออก การเชื่อมโยงเครือข่ายกับกลุ่มกล้วยไม้อื่น สร้างจุดรวบรวมผลผลิตและรวมกันขายเพื่อเป็นการเพิ่มอำนาจการต่อรองราคา การสนับสนุนการจัดตลาดกลางกล้วยไม้ การจัดนิทรรศการกล้วยไม้ การรณรงค์ส่งเสริมให้ใช้กล้วยไม้ในสถานที่ทำงาน ศูนย์การค้า งานพิธีต่างๆ เช่น งานแต่งงาน งานศพ งานพิธีพระราชพิธีบุญบั้งไฟ และงานเทศกาลต่างๆ เพิ่มขึ้น รวมถึงการสนับสนุนจากรัฐบาลอย่างจริงจังในการกำหนดนโยบาย วางแผนในการจัดหาตลาดรองรับผลผลิตกล้วยไม้ทั้งในและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น

2) ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ได้แก่ สารฟอสฟอรัสแอซิด สารเมทาแลกซิล (25%ดับบลิวพี) สารฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม (80%ดับบลิวพี) สารโปรคลอราซ (50%ดับบลิวพี) สารอะซ็อกซีสโตรบิน (25%อีซี) สารคาร์เบนดาซิม (50%ดับบลิวพี) สารโปรพิเนบ (70%ดับบลิวพี) สารแคปแทน (50%ดับบลิวพี) สารแมนโคเซบ (80%ดับบลิวพี) สารคลอโรทาโลนิล (75%ดับบลิวพี) สารอิมิดาโคลพริด (10%เอสแอล) สารอะเซทามิพริด (20%เอสพี) สารอะบาเม็กติน (1.8%อีซี) สารคาร์โบซัลเฟน (20%อีซี) สารไซเพอร์เมทริน/ไพซาโลน (28.75%อีซี) และสารคลอร์ฟลูอะซูรอน (5%อีซี) ซึ่งการใช้สารเหล่านี้ของเกษตรกร แสดงให้เห็นถึงการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการวางแผนการส่งเสริมการให้คำแนะนำ การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารในช่วงที่เกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เพื่อช่วยให้การใช้สารได้ผลดีมากขึ้น และยังเป็น การช่วยเร่งเตือนเกษตรกรเพื่อเป็นการป้องกันไว้ล่วงหน้าว่า ควรใช้สารชนิดใด และใช้อัตราอย่างไร จึงจะสามารถป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในพื้นที่อื่นๆ

3.2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตของกล้วยไม้ เพื่อจะได้นำมาเป็นแนวทางในการส่งเสริมต่อไป

3.2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ที่เกษตรกรดำเนินการในปีแรก เปรียบเทียบกับปีถัดไป

3.2.4 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีสลับกลุ่มกันในการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร

3.2.5 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสารตกค้างในกล้วยไม้และความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผู้บริโภค

3.2.6 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่ไม่มีคุณภาพของเกษตรกร ว่าใช้แล้วประสิทธิภาพของสารมีผลเป็นอย่างไร

3.2.7 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร (2545 ก) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ตัดดอก กรุงเทพมหานคร
กรมวิชาการเกษตร
_____ . (2545 ข) “เกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) สำหรับกล้วยไม้” ค้นคืนวันที่ 9 กรกฎาคม
2552 จาก <http://as.doa.go.th/hort/database/orchid/den.html>
- _____ . (2545 ค) “โรคกล้วยไม้” ค้นคืนวันที่ 10 กรกฎาคม 2552 จาก
<http://as.doa.go.th/hort/database/orchid/safe1-1.html>
- _____ . (2545 ง) “คำแนะนำการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช” ค้นคืนวันที่ 16 สิงหาคม
2552 จาก http://as.doa.go.th/hort/database/orchid/den_gap_protect.html
- _____ . (2550) ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP กล้วยไม้ สำหรับผู้ตรวจรับรอง
กรุงเทพมหานคร กรมวิชาการเกษตร
- กรมส่งเสริมการเกษตร (2550) “โครงการผลักดันการส่งออกกล้วยไม้” ค้นคืนวันที่ 23 มกราคม
2552 จาก http://www.doae.go.th/prompt/2551/081119/project_7.pdf
- กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ (2551) “ผล/แผนปฏิบัติงานโครงการผลักดันการส่งออก
กล้วยไม้ ปี 2551” กรมส่งเสริมการเกษตร (อัดสำเนา) 10 หน้า
- ขวัญใจ จินะปริวัตอาภรณ์ (2535) “การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง-ศัตรูพืชของเกษตรกร
ผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในเขตภาษีเจริญและเขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร”
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชา
ส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- คันบ้าน คอท คอม (2550) “แผนที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ค้นคืนวันที่ 28 มกราคม 2552
จาก http://www.konbaan.com/MapThai/Metropolis_Condo.php?SelChgWad=%%&univ=%%&bisn=%%&SelAmpor=%%&spricemin=0&spricemax=999999999999&rpricemin=0&rpricemax=999999999999
- จรัส ศชศิลา (2547) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ของเกษตรกร
ในโครงการส่งเสริมการผลิตกล้วยไม้ปลอดภัยจากโรคแมลงเพื่อการส่งออกในจังหวัด
สมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- ชาวีรัตน์ ราชคม (2549) “การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามระบบเกษตรที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไม้ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- นวนลภา โกศลเมธากุล (2547) “การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนปลูกกล้วยไม้ตัดดอกของเกษตรกรในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นิสากรณ์ แซ่มใส (2552, 20 สิงหาคม) เกษตรกร บ้านเลขที่ 95 หมู่ 4 ตำบลเกษตรพัฒนา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร สัมภาษณ์โดย ตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ บริษัทเทพวัฒนา จำกัด กรุงเทพมหานคร
- เบนอรรค์คิด (2551) “กล้วยไม้สกุลมอคคารา” ค้นคืน วันที่ 9 กรกฎาคม 2552 จาก <http://benorchid.com/sp/arachnis.htm>
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2537) การวัดสถานะทางสุขภาพ : การสร้างมาตรฐานประมาณค่าและแบบสอบถาม กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์
- ประเสริฐ อินเขตสมบุรณ์ (2543) “ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตกล้วยไม้ปลอดเพลี้ยไฟโดยเกษตรกรในกรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาพืชสวน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- รุจ ศิริสัตย์ลักษณ์ (2548) “การสร้างเครื่องมือเพื่อการทำวิทยานิพนธ์ทางส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ 2* หน่วยที่ 5 หน้า 96-99 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- รัฐเดช แซ่มใส (2552, 20 สิงหาคม) เกษตรกร บ้านเลขที่ 105 หมู่ 4 ตำบลเกษตรพัฒนา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร สัมภาษณ์โดย ตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ บริษัทเทพวัฒนา จำกัด กรุงเทพมหานคร
- ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร (2550) “เนื้อที่เพาะปลูกกล้วยไม้ของอำเภอกระทุ่มแบนและอำเภอบ้านแพ้ว” ค้นคืนวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2552 จาก http://production.doae.go.th/estunate/reportP3/reportP3_display.php
- สำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร (2549) “พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของเขตทวีวัฒนาและหนองแขม” ค้นคืนวันที่ 16 กรกฎาคม 2552 จาก <http://bangkok.doae.go.th/plant.htm>

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2546) “การผลิตและการตลาดกล้วยไม้” เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร ฉบับที่ 5 (กรกฎาคม): 59-63
- _____. (2549) “ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร” (อัดสำเนา)
- _____. (2551?) “สถิติการส่งออกดอกกล้วยไม้สด” ค้นคืน วันที่ 16 กรกฎาคม 2552 จาก http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_result.php
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2547) “มาตรฐานกล้วยไม้” ค้นคืนวันที่ 10 กรกฎาคม 2552 จาก <http://www.acfs.go.th/standard/download/orcid.pdf>
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนครปฐม (2548) “พื้นที่ปลูกและผลผลิตกล้วยไม้ จังหวัดนครปฐม ปี 2548” ค้นคืนวันที่ 10 มกราคม 2552 จาก <http://nakhonpathom.doae.go.th/nk1/flower/flowdata.htm>
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร (2533) *การสื่อสารกับสังคม* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2541) *จิตวิทยาการศึกษา* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ไพสิฐ เกตุสถิตย์ (2548) “การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมในการผลิตกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวายของเกษตรกรภาคตะวันตก สมุทรสาคร นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี” ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร (พืชสวน) สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 จังหวัดราชบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ (2551) “ลักษณะทางเคมีของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ชนิดของสารเคมีควบคุมศัตรูพืช และวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช” ค้นคืนวันที่ 12 กรกฎาคม 2552 จาก <http://nates.psu.ac.th/Department/PlantScience/510-111web/lecture/chapter12/tsld060.htm>
- เขวาลักษณ์ วงษ์วรสันต์ (2548) “ความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เรื่องการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี สำหรับกล้วยไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไม้ในจังหวัดสมุทรสาคร” วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วรรณณา เต้ (2548) *ไม้ตัดดอก* กรุงเทพมหานคร แม็ค

อรสา ดิษฐาพร (2551) *การพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตและการตลาดกล้วยไม้เมืองร้อนของโลก* กรุงเทพมหานคร สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร

Bloom, Benjamin S., Hastings, Thomas J., and Madaus, George F. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Mc. Graw-Hill Book Company

Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introduction Analysis*. 3rd ed. New York : Harper and Row Publishers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. **ดร.เศรษฐพงศ์ เลขะวัฒนะ** ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ
สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
2. **นายทวีพงศ์ สุวรรณโร** นักวิชาการเกษตร ชำนาญการพิเศษ
สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
3. **นายเอกพงษ์ หนูพลับ** นักวิชาการเกษตร ชำนาญการ
สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เลขที่

วันที่สัมภาษณ์...../...../.....

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ของเกษตรกร
ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
หน้าข้อความที่ต้องการหรือเติมข้อความในช่องว่างที่กำหนดให้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)
2. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
3. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> 2. มัธยมศึกษาตอนต้น
<input type="checkbox"/> 3. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	<input type="checkbox"/> 4. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
<input type="checkbox"/> 5.ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 6. สูงกว่าปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 7. อื่นๆ (ระบุ).....	
4. นอกจากการเป็นสมาชิกสมาคมผู้ประกอบการสวนกล้วยไม้ไทยแล้ว ท่านเป็นสมาชิกสถาบัน
เกษตรกรหรือไม่ หากเป็นโปรดระบุในข้อย่อย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้เป็น	
<input type="checkbox"/> 2. เป็น	
<input type="checkbox"/> 2.1 กลุ่มกล้วยไม้	<input type="checkbox"/> 2.2 ชมรมกล้วยไม้
<input type="checkbox"/> 2.3 สมาคม	<input type="checkbox"/> 2.4 กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.
<input type="checkbox"/> 2.5 สหกรณ์การเกษตร	<input type="checkbox"/> 2.6 กลุ่มเกษตรกร
<input type="checkbox"/> 2.7 อื่นๆ (ระบุ).....	
5. จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกล้วยไม้.....คน
6. การจ้างแรงงานในการผลิตกล้วยไม้

<input type="checkbox"/> 1. ไม่จ้าง	<input type="checkbox"/> 2. จ้าง
-------------------------------------	----------------------------------
7. ท่านมีประสบการณ์ในการผลิตกล้วยไม้มาเป็นเวลา.....ปี
8. ท่านใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้มาแล้ว.....ปี

9. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) และได้รับความรู้ในระดับใด (แต่ละแหล่งความรู้ตอบได้ 1 ระดับ)

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้				
	5	4	3	2	1
1. สื่อบุคคล					
<input type="checkbox"/> 1. ญาติ.....
<input type="checkbox"/> 2. เพื่อนบ้าน.....
<input type="checkbox"/> 3. ปรชชนกลุ่ม.....
<input type="checkbox"/> 4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมของรัฐ.....
<input type="checkbox"/> 5. เจ้าหน้าที่บริษัทเคมีภัณฑ์.....
<input type="checkbox"/> 6. อื่นๆ (ระบุ)
2. สื่อสิ่งพิมพ์					
<input type="checkbox"/> 1. เอกสารวิชาการ.....
<input type="checkbox"/> 2. แผ่นพับทางวิชาการ.....
<input type="checkbox"/> 3. วารสาร.....
<input type="checkbox"/> 4. นิตยสาร.....
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ)
3. สื่อมวลชน					
<input type="checkbox"/> 1. วิทยุกระจายเสียง.....
<input type="checkbox"/> 2. วิทยุโทรทัศน์.....
<input type="checkbox"/> 3. หนังสือพิมพ์.....
<input type="checkbox"/> 4. อินเทอร์เน็ต.....
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ)
4. สื่อกิจกรรม					
<input type="checkbox"/> 1. การฝึกอบรม.....
<input type="checkbox"/> 2. การสัมมนา.....
<input type="checkbox"/> 3. การเข้าชมนิทรรศการ.....
<input type="checkbox"/> 4. ทักษะศึกษาดูงาน.....
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ)

10. ในปัจจุบันท่านผลิตกล้วยไม้สกุลหวายและสกุลมอศคาราพันธุ์อะไรบ้าง มีพื้นที่การผลิตกี่ไร่ และราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อในช่วงเดือนสิงหาคม 2552 เป็นเท่าใด

สกุล/พันธุ์	จำนวน (ไร่)	ราคาเฉลี่ยที่ขายได้ต่อช่อ* ในช่วงเดือนสิงหาคม (บาท)			
		สั้น	กลาง	ยาว	พิเศษ
สกุลหวาย					
<input type="checkbox"/> บอมโจแดง
<input type="checkbox"/> ขาวสนาน
<input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ)
สกุลมอศคารา
<input type="checkbox"/> จักก้าน
<input type="checkbox"/> พรรณี
<input type="checkbox"/> อื่นๆ(ระบุ)

* ความยาวของช่อดอก

สกุลหวาย สั้น ≥ 30 ซม. กลาง ≥ 35 ซม. ยาว ≥ 45 ซม. พิเศษ ≥ 55 ซม.

สกุลมอศคารา สั้น ≥ 30 ซม. กลาง ≥ 40 ซม. ยาว ≥ 60 ซม.

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้ ถ้าท่านคิดว่า “ถูก” โปรดตอบว่า “ถูก” ถ้าท่านคิดว่า “ผิด” โปรดตอบว่า “ผิด” (ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบ)

โรค/แมลงศัตรูกล้วยไม้	ถูก	ผิด
1. การปฏิบัติก่อนการใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้		
1.1 ก่อนที่จะใช้สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ เกษตรกรควรอ่านฉลากให้เข้าใจก่อนนำไปใช้		
1.2 ก่อนที่จะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ ควรสำรวจปริมาณแมลงก่อนฉีดพ่น		
1.3 การผสมสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ควรใช้อัตราส่วนตามที่ฉลากระบุไว้		
1.4 หากสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้หกเปื้อนตามพื้น ควรใช้ทรายหรือแกลบกลบทับ		

โรค/แมลงศัตรูกล้วยไม้	ถูก	ผิด
<p>2. โรคเน่าดำ/โรคยอดเน่า/โรคเน่าเข้าไส้</p> <p>2.1 สารเมทลดีไฮด์ 80% WP อัตรา 40 กรัม ต่อ น้ำ 20 ลิตร สามารถใช้ในการป้องกันกำจัดโรคเน่าดำ</p> <p>2.2 การป้องกันกำจัดโรคเน่าดำในกล้วยไม้ สามารถใช้สารเมทาแลกซิล 25%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</p> <p>2.3 สารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคยอดเน่า ได้แก่ ฟอสฟอรัส แอซิด</p> <p>2.4 ใช้ฟอสฟอรัส แอซิด อัตรา 30-50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นช่วงแคคจิด</p>		
<p>3. โรคแอนแทรคโนส/โรคเส้าเกสรดำ/โรคใบไหม้</p> <p>3.1 สารอะเบนดาโซล 40%WP โปรคลอราซ 50%WP และสารอะซอกซีสโตรปีน 25%WP เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้</p> <p>3.2 ใช้สาร โปรคลอราซ 50%WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 100 ลิตร ในการป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้</p> <p>3.3 ควรใช้สารอะเบนดาโซล 40% อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตรในการป้องกันกำจัดโรคเกสรดำในกล้วยไม้ พ่นทุก 5-7 วัน</p>		
<p>4. โรคใบปื้นเหลือง</p> <p>4.1 สารคาร์เบนดาซิมและสารอามีทริน เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้</p> <p>4.2 สารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสาร โปรพิเนบ 70%WP สามารถใช้ป้องกันโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.3 การป้องกันกำจัดโรคใบปื้นเหลืองในกล้วยไม้ สามารถใช้สารแคปแทน 50%WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร</p>		
<p>5. โรคใบจุด/โรคใบจี้กลาก</p> <p>5.1 โรคใบจุด/โรคใบจี้กลากเกิดจากเชื้อไวรัส</p> <p>5.2 โรคใบจุด/ใบจี้กลากสามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดพ่นด้วยสารคลอไพริฟอส 40%</p> <p>5.3 สารคาร์เบนดาซิม 50%WP และสารคลอโรทาโลนิล 75%WP เป็นสารที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคใบจุด/ใบจี้กลากกล้วยไม้</p>		
<p>6. เพลี้ยไฟฝ้าย/ตัวกินดี</p> <p>6.1 เพลี้ยไฟสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารอิมิดาโคลพริด และไซเพอร์เมทริน</p> <p>6.2 เพลี้ยไฟเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญที่ทำความเสียหายร้ายแรงต่อกล้วยไม้ส่งออก</p> <p>6.3 สารอะบาเม็กติน 1.8%EC อัตรา 10-20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในกล้วยไม้</p>		

โรค/แมลงศัตรูกล้วยไม้	ถูก	ผิด
<p>7. บั้วกล้วยไม้/ไ้ฮ้อวบ/แมลงวันคอกกล้วยไม้</p> <p>7.1 สารคาเบนดาซิม 50%SL อัตรา 5 มิลลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั้วกล้วยไม้ได้</p> <p>7.2 สารไซเพอร์เมทริน 10%EC และสารอิมิดาโคลพริด 10%SL สามารถป้องกันไ้ฮ้อวบหรือบั้วกล้วยไม้ได้</p> <p>7.3 สารคาร์โบซัลเฟน 20%EC อัตรา 50 มิลลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร สามารถป้องกันกำจัดแมลงบั้วกล้วยไม้ได้ผล</p>		
<p>8. หนอนกระทู้ผัก</p> <p>8.1 หนอนกระทู้ผักสามารถป้องกันกำจัดได้ด้วยสารคลอร์ฟลูอะซูรอน</p> <p>8.2 สารคลอไพริฟอส 40%SL ผสมสารเมโทมิล40%SL สามารถใช้ป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักได้</p>		
<p>9. การปฏิบัติหลังการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้</p> <p>9.1 หลังจากฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เสร็จ ผู้ฉีดควรอาบน้ำ เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที</p> <p>9.2 ควรล้างเครื่องมือฉีดพ่นสาร หลังจากอาบน้ำเสร็จแล้ว</p> <p>9.3 ควรติดป้ายวันที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ในแปลงปลูก</p> <p>9.4 หากสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้กระเด็นเข้าตา ควรใช้ยาหยอดตาหยอดทันที</p> <p>9.5 ภาชนะบรรจุสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้เมื่อใช้หมดแล้วควรนำไปใช้ต่อ</p>		

ตอนที่ 3 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไม้ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1. ท่านใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ชนิดใด มีอัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้อย่างไร และมีปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้อะไร โปรดระบุในช่องว่างที่กำหนด

โรคกล้วยไม้	ชนิดของสารเคมี	อัตราการใช้ (ต่อหน้า 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() โรคเน่าค้ำ/โรคยอดเน่า/โรคเน่าเข้าไส้	ฟอสฟอรัส	() 30 มิลลิกรัม	() ฟัน	() เช้า	.....	.....
	แอซิด	() อื่นๆ (ระบุ)	() อื่นๆ(ระบุ)	() เทียง	.....	.....
	เมทาแลกซิด	() 40 กรัม	() ฟัน	() เช้า	.....	.....
		() อื่นๆ (ระบุ)	() อื่นๆ(ระบุ)	() เทียง	.....	.....
				() เย็น	.....	.....
				() อื่นๆ (ระบุ).....	.....	.....
	ฟอสฟอริด-อะลูมิเนียม	() 25-50 กรัม	() ฟัน	() เช้า	.....	.....
		() อื่นๆ (ระบุ)	() อื่นๆ(ระบุ)	() เทียง	.....	.....
				() เย็น	.....	.....
				() อื่นๆ (ระบุ).....	.....	.....
	สารเคมีอื่น ๆ (ระบุ)	() อื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	.....	.....

โรค กัวฮายี่	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ก่อนนำ 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() โรค แอน แพรค โนต/โรค เส้เกศร คำ/โรคใบ ไหม้	โปรคลอ ราช	() 20 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... .....
	อะเบนดา โซล	() 40 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	สารเคมี อื่นๆ(ระบุ)..	() อื่นๆ(ระบุ)....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... .....	..... ..... .....
() โรค ใบขึ้น เหลือง	คาร์เบนดา ซิม	() 20 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

โรค กัญชามี	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ก่อนนำ 20 ดิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() โรค ใบเป็น เหลือง (ต่อ)	โปรพิเนบ	() 40 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)..	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	แคปแทน	() 40 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)..	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	สารเคมี อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

โรค กัวยามัย	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ต่อหน้า 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() โรค ใบจุด/ โรคราใบ ขึ้นกลาง	คาร์เบนดา ซิม	() 20 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)..	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	คลอโร ทาโทนิล	() 20 กรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)..	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	สารเคมี อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

โรค กล้วยไม้	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ก่อนนำ 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() โรค อื่นๆ (ระบุ).....	สารเคมี อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... .....	..... ..... .....

2. ท่านใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ชนิดใด มีอัตราการใช้ วิธีการใช้ และช่วงเวลาการใช้ และมีปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้อะไร โปรดระบุในช่องว่างที่กำหนด

แมลงศัตรู กล้วยไม้	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ก่อนนำ 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() เพลี้ย ไฟฟ้าย/ ตัวกินดี	อิมิดาโท ลพรีด (10%เอเอส แอด)	() 10-20 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟน () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)...	..... ..... .....	..... ..... .....

แมลงศัตรู กล้วยไม้	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ต่อหน้า 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() เพลี้ย ไฟฟ้ายตัว กินสี(ต่อ)	อะบาเม็ก ติน(1.8% อี ซี)	() 10-20 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
ฟิโปรนிட (5% เอสซี)	() 20 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
ไซเพอร์เมท ริน/โพธา โตน (28.75% อี ซี)	() 40 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
สารเคมี อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... .....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

แปลงศัตรู กล้วยไม้	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ต่อหน้า 20 ไร่)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() บัว กล้วยไม้/ใช้ สาว/ แมลงวัน คอก กล้วยไม้	ไซเพอร์เมท สารเคมี ริน/โพธา โลน (28.75% อี ซี)	() 40 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	คาร์โบซัลด์ แฟน (20% อีซี)	() 50 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	อิมิดาโคลพ ริค(10%เอส แอล)	() 20 มิลลิลิตร () อื่นๆ (ระบุ).....	() พ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เที่ยง () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
	สารเคมี อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

แหล่งศึกษา กัญชามี	ชนิดของ สารเคมี	อัตราการใช้ (ต่อหน้า 20 ลิตร)	วิธีการใช้	ช่วงเวลาการใช้	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
() หนอง กระบุรี	คลอร์ ฟลูอะซอรอน (5%อีซี)	() 20 มิลลิกรัม () อื่นๆ (ระบุ).....	() ฟ่น () อื่นๆ (ระบุ).....	() เช้า () เย็น () อื่นๆ(ระบุ)...	..... ..... .....	..... ..... .....
	สารเคมี อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	() อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... .....	..... ..... .....

3. พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ของท่าน มีโรคต่อไปนี้หรือไม่ หากมี ท่านป้องกันกำจัดโดยใช้สารอะไร และท่านหยุดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวกี่วัน

โรค	สารป้องกันกำจัดโรค	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว(วัน)
() โรคเน่าดำ/โรคยอดเน่า/ โรคเน่าเข้าไส้	() เมทาแลกซิล (25% คับบลิวพี) () ฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม (80% คับบลิวพี) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 10 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 10 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() โรคแอนแทรคโนส โรคเส้าเกสรดำ/โรคใบไหม้	() โพรคลอราซ (50% คับบลิวพี) () อะเบนดาโซล (40% คับบลิวพี) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 10 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 7 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() โรคใบปื้นเหลือง	() โพรพิเนบ (70% คับบลิวพี) () แคปแทน (50% คับบลิวพี) () คาร์เบนดาซิม (50% คับบลิวพี) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 7 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 7 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 10 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() โรคใบจุด/โรคใบจี้กลาก	() คาร์เบนดาซิม (50% คับบลิวพี) () คลอโรทาโลนิล (75% คับบลิวพี) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 10 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 14 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() โรคอื่นๆ (ระบุ).....	() สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....

4. พื้นที่ปลูกกล้วยไม้ของท่าน มีแมลงศัตรูกล้วยไม้ต่อไปนี้หรือไม่ หากมี ท่านป้องกันกำจัดโดยใช้สารอะไรและท่านหยุดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไม้ก่อนเก็บเกี่ยวกี่วัน

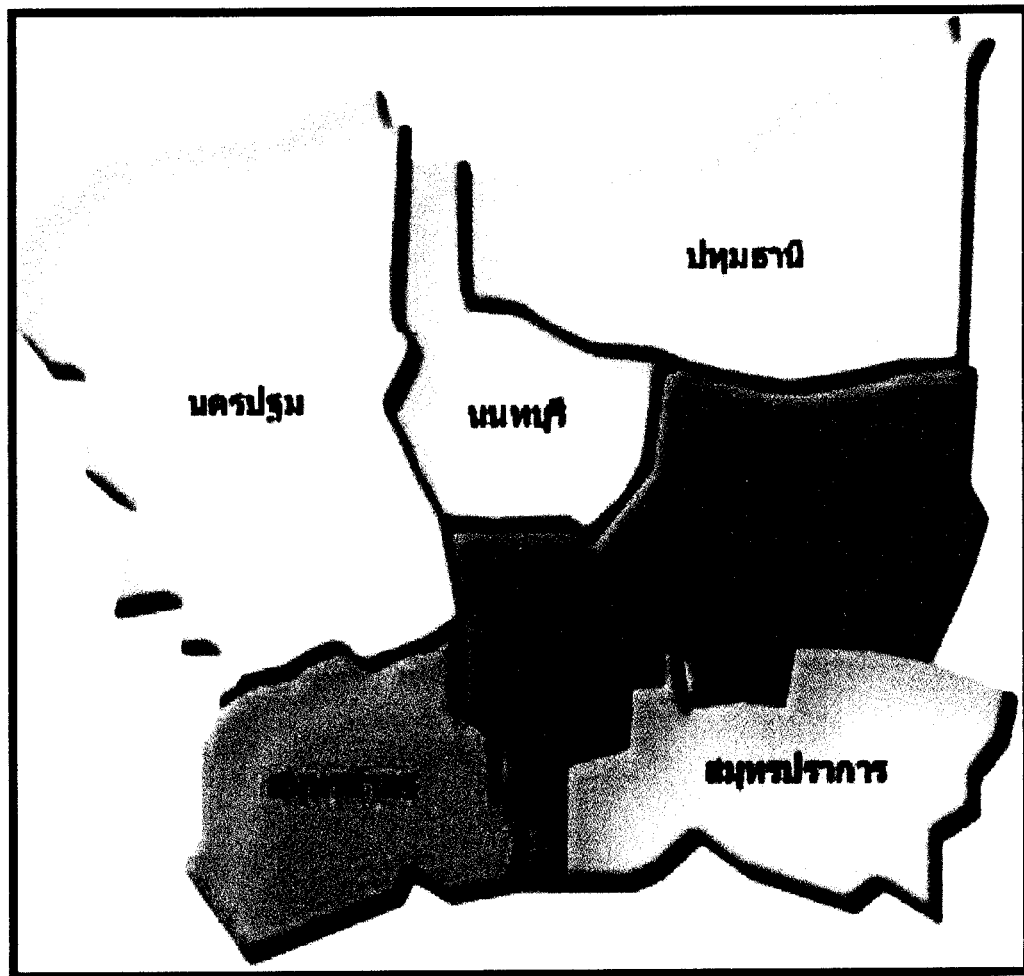
แมลงศัตรู	สารป้องกันกำจัดแมลงศัตรู	หยุดการใช้สารก่อนเก็บเกี่ยว(วัน)
() เพลี้ยไฟฝ้าย/ตัวกินสี	() อิมิดาโคลพริด (10% เอสแอล) () อะบาเม็กติน (1.8% อีซี) () ฟิโปรนิล (5% เอสซี) () ไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน (28.75% อีซี) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 14 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 7 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 7 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 5 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() บั่วกล้วยไม้/ไ้ฮวบ/ แมลงวันคอกกล้วยไม้	() ไซเพอร์เมทริน/โพซาโลน (28.75% อีซี) () คาร์โบซัลเฟน (20% อีซี) () อิมิดาโคลพริด (10% เอสแอล) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 5 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 15 () อื่นๆ(ระบุ)..... () 14 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() หนอนกระทู้ผัก	() คลอร์ฟลูอะซูรอน (5% อีซี) () สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() 15 () อื่นๆ(ระบุ)..... () อื่นๆ(ระบุ).....
() อื่น (ระบุ).....	() สารเคมีอื่นๆ(ระบุ).....	() อื่นๆ(ระบุ).....

5. ท่านมีปัญหาและข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู
กล้วยไม้ หรือไม่ หากมี โปรดระบุ

.....
.....
.....
.....
.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ช่วยตอบแบบสัมภาษณ์ในครั้งนี้

ภาคผนวก ก
แผนที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล



แผนที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ที่มา: คันบ้าน คอท คอม (2550) แผนที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล คั่นคืนวันที่ 28 มกราคม 2552 จาก http://www.konbaan.com/MapThai/Metropolis_Condo.php?SelChgWad=%&univ=%&bisn=%&SelAmpor=%&spricemin=0&spricemax=999999999999&rpricemin=0&rpricemax=999999999999

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายตระกูลเกียรติ พรหมเกตุ
วัน เดือน ปีเกิด	3 กันยายน 2520
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี
สถานที่ทำงาน	บริษัท เทพวัฒนา จำกัด
ตำแหน่ง	พนักงานขาย