

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร  
อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา  
ชื่อและนามสกุล นางสาววิลาวัณย์ สุขกลาง  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. พัทธนี ชัยวัฒน์)



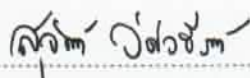
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสุทธิรานนท์)



**ชื่อวิทยานิพนธ์** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร  
อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

**ผู้วิจัย** นางสาววิลาวัณย์ สุขกลาง **รหัสนักศึกษา** 2539001186 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
(ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
(2) รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ **ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร (3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ปี 2554/55 และเป็นสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนของอำเภอหนองบุญมาก จำนวน 270 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาร์โรว์ ยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 162 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้น เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัย พบว่า (1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 45.19 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.53 คน ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 20.12 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.03 คน มีจำนวนพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 27.28 ไร่ รายได้จากการขายมันสำปะหลังเฉลี่ย 7,654.60 บาทต่อไร่ (2) เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก รองลงมา คือ การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ที่แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง ซึ่งได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของสำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด และเอกสารคำแนะนำ (3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง พบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง และระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร ส่วนอายุ การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง จำนวนพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้จากการขายมันสำปะหลัง และผลผลิตมันสำปะหลัง ไม่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร (4) ปัญหาในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งของเกษตรกร พบว่ามีปัญหาด้านการได้รับเอกสารเคมีไม่เพียงพอ ต้องใช้เวลามากในการปฏิบัติ และการประชาสัมพันธ์ไม่เข้าถึงเกษตรกรโดยตรง ทั้งนี้เกษตรกรได้เสนอแนะการให้สิทธิ์กับเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนผู้ปลูกมันสำปะหลังในการได้รับการสนับสนุนสารเคมี การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติให้เข้าใจง่ายสามารถปฏิบัติได้จริง และการประชาสัมพันธ์ให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย

**คำสำคัญ** ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง มันสำปะหลัง จังหวัดนครราชสีมา

**Thesis title:** Factors Relating to Cassava Mealy Bug Protection of Farmers in Nong Bun Mak District of Nakhon Ratchasima Province

**Researcher:** Miss Wilawan Sukklang; **ID:** 2539001186; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development); **Thesis advisors:** (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor; (2) Dr. Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2011

### Abstract

The objectives were to study (1) social and economic of farmers; (2) knowledge and understanding of farmers in cassava mealybug protection; (3) factors relating to cassava mealy bug protection of farmers; and (4) problems and suggestions of farmers on the cassava mealy bug protection.

The population in this study were farmers who registered growers of cassava in 2554/55 and members of the Pest Management Community Center in 9 sub-districts under Nong Bun Mak District, Nakhon Ratchasima Province in 2011/2012 with amount of 270 farmers. The samples were selected from these farmers by using Taro Yamane's Formula, 162 persons were selected by using multi-stage sampling. Data was collected by using interviewed questionnaire. The statistical methodology used to analyze the data were frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum value, maximum value; and multiple regression analysis.

The findings of this study were as follows: (1) Most of the farmers were male, with average age at 45.19 years. The average number of family members was 4.53 persons. The average duration of their experience in planting cassavas was 20.12 years. The average number of the labor in their family was 3.03 persons. The average size of their area planting cassava was 27.28 Rai. Their average income from cassava was 7,654.60 Baht/rai. (2) Most of the farmers had knowledge and understanding about pieces of cassava were soaked before planting and selected strong pieces of cassava without any plant disease or insect. They got the knowledge from the extension workers of district/provincial agriculture office, and from instruction manuals. (3) Considering factors related to their cassava protection from mealy bug, it was found that the profit they had got from protecting their cassavas from mealy bug, the experience in cassava planting and the level of education were related to their cassava protection from mealy bug, while the age, their being a member of a farmer group, the knowledge and understanding of the cassava protection from mealy bug, the size of their cassava planting area, the number of the family labor, the income from cassava and their cassava production were not related. (4) Most of farmers had problems about insufficient chemical substances which were delivered to them, the process of protecting their cassava from Mealybug consumed too much time, and the public relations did not reach the farmers directly. They suggested that the farmers who were officially registered as the ones who had planted cassavas should have had the privilege of being supplied with the chemical substances, the process of protecting their cassava from mealy bug should have been easy to understand and actually practiced, and the public relations should have reached the target groups directly.

**Keywords:** Factors relating to mealy bug protection, Cassava, Nakhon Ratchasima Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจากท่าน รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และอาจารย์ ดร. พจน์ ชัยวัฒน์ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือในการตรวจและแก้ไขวิทยานิพนธ์ด้วยความเต็มใจอย่างสูงจนแล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดเวลาที่ศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ทางด้านวิชาการ การเสริมสร้างทักษะ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาประสบผลสำเร็จ พร้อมกันนี้ต้องขอขอบคุณ เกษตรอำเภอนองบุญมาก เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตรเกษตรอำเภอนองบุญมาก ตลอดจนเกษตรกรอำเภอนองบุญมากทุกท่านที่อำนวยความสะดวก พร้อมทั้งช่วยเหลือสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้จนบรรลุผลสำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณพ่อ โฉมยง สุขกลาง คุณแม่ วารี สุขกลาง คุณวิชาญ เอื้อเพื่อกลาง และทุกคนในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ศึกษาจนสัมฤทธิ์ผลตามเจตนารมณ์ที่วางไว้

ในส่วนที่เป็นคุณค่าและคุณความดีที่สามารถอำนวยความสะดวกของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดา ตลอดจนคณาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ทางด้านวิชาการตั้งแต่อดีตจนสำเร็จการศึกษาในระดับนี้

วิลาวัณย์ สุขกลาง

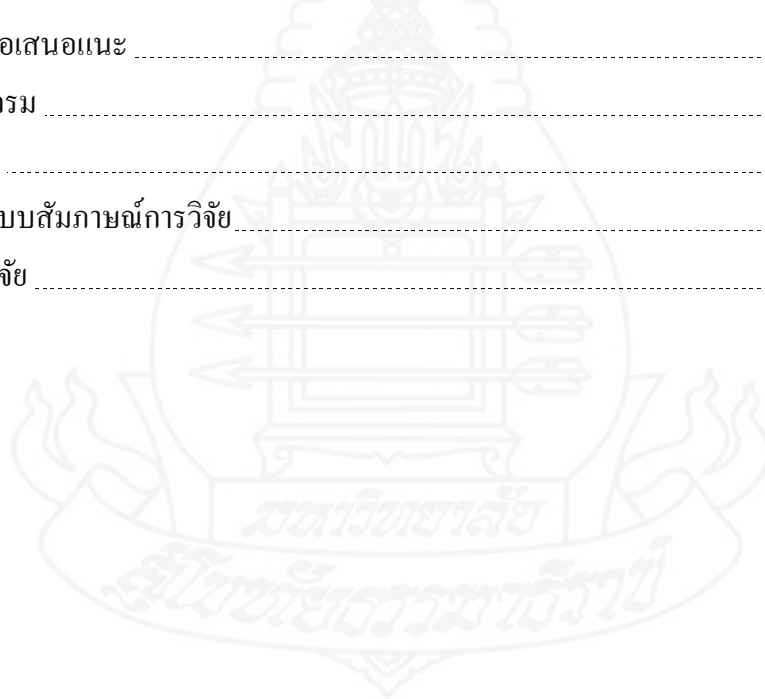
กรกฎาคม 2555

## สารบัญ

|                                                             | หน้า |
|-------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....                                       | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                                    | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ .....                                       | ฉ    |
| สารบัญตาราง .....                                           | ฅ    |
| สารบัญภาพ .....                                             | ญ    |
| บทที่ 1 บทนำ .....                                          | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....                        | 1    |
| วัตถุประสงค์การวิจัย .....                                  | 2    |
| กรอบแนวคิดการวิจัย .....                                    | 3    |
| สมมติฐานการวิจัย .....                                      | 4    |
| ขอบเขตของการวิจัย .....                                     | 4    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                       | 4    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                             | 6    |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....                         | 7    |
| แนวคิดและทฤษฎีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช .....                 | 7    |
| มันสำปะหลังและการป้องกันกำจัดศัตรูมันสำปะหลัง .....         | 13   |
| สถานการณ์การระบาดของเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง .....           | 36   |
| สภาพทั่วไปของอำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา .....        | 40   |
| ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                               | 44   |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....                            | 47   |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....                               | 47   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                            | 48   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย .....                              | 50   |
| การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ..... | 51   |

## สารบัญ (ต่อ)

|                                                                           | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                                        | 53   |
| สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง .....          | 53   |
| ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร ..... | 59   |
| การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร .....                    | 66   |
| ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง .....   | 77   |
| ของเกษตรกร                                                                |      |
| บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....                        | 81   |
| สรุปการวิจัย .....                                                        | 81   |
| อภิปรายผล .....                                                           | 85   |
| ข้อเสนอแนะ .....                                                          | 90   |
| บรรณานุกรม .....                                                          | 92   |
| ภาคผนวก .....                                                             | 97   |
| แบบสัมภาษณ์การวิจัย .....                                                 | 98   |
| ประวัติผู้วิจัย .....                                                     | 110  |



## สารบัญตาราง

|               | หน้า                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ตารางที่ 4.1  | สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง..... 53                      |
| ตารางที่ 4.2  | สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ..... 56                  |
| ตารางที่ 4.3  | รายได้ของครัวเรือนเกษตรกร ..... 58                                           |
| ตารางที่ 4.4  | ความรู้ความเข้าใจของการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง..... 59                        |
|               | ในมันสำปะหลังของเกษตรกร                                                      |
| ตารางที่ 4.5  | ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ..... 62            |
|               | ในมันสำปะหลังของเกษตรกร                                                      |
| ตารางที่ 4.6  | แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ของเกษตรกร ..... 63                      |
| ตารางที่ 4.7  | การปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง..... 66                         |
|               | ในมันสำปะหลังของเกษตรกร                                                      |
| ตารางที่ 4.8  | ประโยชน์และระดับประโยชน์ที่ได้รับจากการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง ..... 71       |
|               | ในมันสำปะหลังของเกษตรกร                                                      |
| ตารางที่ 4.9  | ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ..... 73                                 |
| ตารางที่ 4.10 | ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ ..... 74 |
|               | การถดถอยแต่ละคู่ โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธ์ (Correlation matrix)             |
| ตารางที่ 4.11 | การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัด ..... 75    |
|               | เพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังของเกษตรกร                                            |
| ตารางที่ 4.12 | ปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งใน มันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 77     |
| ตารางที่ 4.13 | ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง ..... 78           |
|               | ของเกษตรกร                                                                   |

## สารบัญภาพ

|                                                       | หน้า |
|-------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....                   | 3    |
| ภาพที่ 2.1 ตัวเต็มวัยของเพลี้ยแป้งลาย .....           | 20   |
| ภาพที่ 2.2 ตัวเต็มวัยของเพลี้ยแป้งแจ็กเบียดเลย์ ..... | 21   |
| ภาพที่ 2.3 ตัวเต็มวัยของเพลี้ยแป้งสีเขียว .....       | 22   |
| ภาพที่ 2.4 ตัวเต็มวัยของเพลี้ยแป้งสีชมพู .....        | 22   |
| ภาพที่ 2.5 วงจรชีวิตของเพลี้ยแป้งสีชมพู .....         | 23   |
| ภาพที่ 2.6 แผนที่อำเภอหนองบุญมาก .....                | 42   |

