

สภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร
ในอำเภอชาติพนม จังหวัดนครพนม

นางสาวจันทร์สุดา คำปิ่น

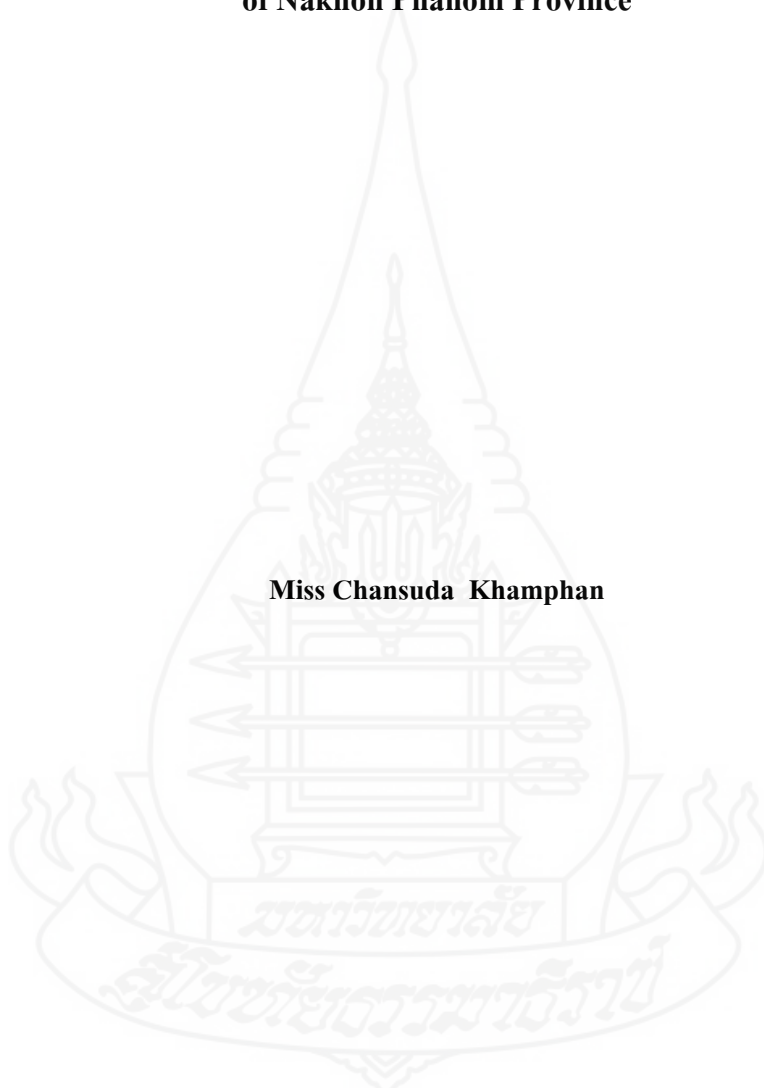


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

**Yam Bean Production and Extension Needs of Farmers in That Phanom District
of Nakhon Phanom Province**

Miss Chansuda Khamphan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives
Sukhothai Thammathirat Open University

2013

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรมส่งเสริมการเกษตรที่ได้ให้โอกาสทางการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา การดูแลเอาใจใส่ และให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูรีย์ นิลวิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้ให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ในทุกขั้นตอนด้วยความเอาใจใส่ นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยระง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ให้คำแนะนำ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ท่านเกษตรอำเภอธาดุพนม นายศิริพันธ์ จันทร์สว่าง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเกษตรอำเภอธาดุพนมทุกท่านที่ช่วยเหลือในการประสานงานกับเกษตรกรเป็นอย่างดี เพื่อน ๆ บัณฑิตศึกษาแขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช รุ่นที่ 13 กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ตลอดจนเกษตรกรผู้ผลิตมันแกวในอำเภอธาดุพนม จังหวัดนครพนม ทุกท่านที่ให้การสนับสนุน เสียสละเวลา และให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนให้คำแนะนำเพื่อให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และคุณอรุณ สิทา ผู้ซึ่งเป็นพลังสำคัญยิ่งที่คอยให้ความช่วยเหลือ คอยห่วงใยและเป็นกำลังใจด้วยดี ตลอดมา จนทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่น ตั้งใจมานะ และอดทน จนส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ และทุกท่านที่กล่าวนามข้างต้น ด้วยความขอบคุณยิ่ง หากมีข้อบกพร่องใด ๆ ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

จันทร์สุดา คำปัน

กรกฎาคม 2557

ชื่อวิทยานิพนธ์ สภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

ผู้วิจัย นางสาวจันทร์สุดา คำปิ่น รหัสนักศึกษา 2559000571

ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ (2) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เทียวหวาน

ปีการศึกษา 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว (2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร (3) สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร (4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 339 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 183 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดอันดับ

ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.37 ปี สถานภาพสมรส จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา อาชีพหลักประกอบกิจการเกษตร เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีประสบการณ์ทำการเกษตรและการปลูกมันแกว เฉลี่ย 30.34 และ 24.13 ปี ตามลำดับ รับข้อมูลข่าวสารการเกษตรระดับมากที่สุดจากผู้นำท้องถิ่น และระดับมากจากการอบรม วิทยุโทรทัศน์ และหอกระจายข่าว มีสมาชิกและแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 และ 2.39 คน พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดและปลูกมันแกวเฉลี่ย 4.09 และ 1.31 ไร่ มีรายได้จากการจำหน่ายและรายจ่ายจากการผลิตมันแกวเฉลี่ย 32,948.47 และ 6,330.86 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (2) เกษตรกรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวเฉลี่ยในระดับปานกลาง (3) สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกรส่วนใหญ่ ปลูกปีละ 1 ครั้ง ในที่สวน ดินร่วนปนทราย ทั้งแบบไม่ยกร่องและแบบยกร่อง ใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 18.16 กิโลกรัมต่อไร่ของพันธุ์หัวใหญ่ (หนัก) ให้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติเฉลี่ย 1.46 ครั้งต่อรอบการผลิต โดยนับอายุในการเก็บเกี่ยว ขายส่งแก่พ่อค้าคนกลางและขายปลีกในราคาเฉลี่ย 9.53 และ 13.38 บาทต่อกิโลกรัม (4) เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในการส่งเสริมเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิต การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ ในรูปแบบการเยี่ยมชมของเจ้าหน้าที่ (5) เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในภาพรวมระดับมาก โดยราคาผลผลิตไม่แน่นอนเป็นปัญหาระดับมากที่สุด และมีข้อเสนอแนะให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกันราคา ปรับปรุงพันธุ์ กำหนดราคาปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ สนับสนุนเครื่องมือเก็บเกี่ยว และให้ความรู้การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และการแปรรูปผลผลิต

คำสำคัญ มันแกว การผลิต ความต้องการการส่งเสริม จังหวัดนครพนม

Thesis title: Yam Bean Production and Extension Needs of Farmers
in That Phanom District of Nakhon Phanom Province

Researcher: Miss Chansuda Khamphan ; **ID:** 2559000571;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);

Thesis advisors: (1) Dr.Pornchulee Nilvises, Associate Professor;
(2) Bumpen Keowan, Associate Professor; **Academic year:** 2013

Abstract

The objectives of this research were to study (1) socio-economic circumstance of yam bean farmers (2) fundamental yam bean knowledge of farmers (3) circumstance of yam bean production of farmers (4) extension needs of farmers for yam bean production (5) problems and suggestions for yam bean production of farmers.

The population in this study was a number of 339 yam bean farmers in That Phanom District of Nakhon Phanom Province. A number of 183 samples were selected by simple random sampling. Data was collected by structured interview form and analyzed by computer program. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, standard deviation, minimum value, maximum value and ranking.

The findings were as follows. (1) Most of the farmers were male with their average age at 51.37 years, married and completed primary education level. Their main occupation was farmer. They were customers' group of the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives. Their average experiences in agriculture and yam bean cultivation were 30.34 years and 24.13 years respectively. They received updated agricultural news and information at the highest level from local leaders and at high level from training, television and information tower. Their average number of household member and household labor were 4.18 persons and 2.39 persons respectively. Their average total agricultural area and yam bean cultivating area were 4.09 rai and 1.31 rai respectively. Their average incomes from selling and cost in yam bean production were 32,948.47 baht/rai and 6,330.86 baht/rai respectively. (2) Their fundamental knowledge on yam bean was at medium level. (3) Their circumstance of yam bean production; most of them cultivated yam bean once a year in sandy loams plantation, both in raised beds and in non-raised beds using seeds averagely 18.16 kg/rai for big tuber (heavy) and watering from natural water resource averagely 1.46 times/production cycle, counting age of cultivated yam bean before harvest, average wholesale price to middlemen and retail price at 9.53 baht/kg and 13.38 baht/kg respectively. (4) The farmers' needs at the high level were processing technology extension for their products processing, support them with seeds, in form of visits by government officials. (5) Their overall problem in marketing at the high level was uncertain price of products which was found at the highest level. It was suggested the government sector or office concerned to launch price insurance scheme, improvement of yam bean vareity, identify reasonable price of fertilizer and seeds, support of harvest equipment, and provide knowledge regarding seeds storage as well as products processing.

Keywords: Yam Bean, Production, Extension Needs, Nakhon Phanom Province

สารบัญ

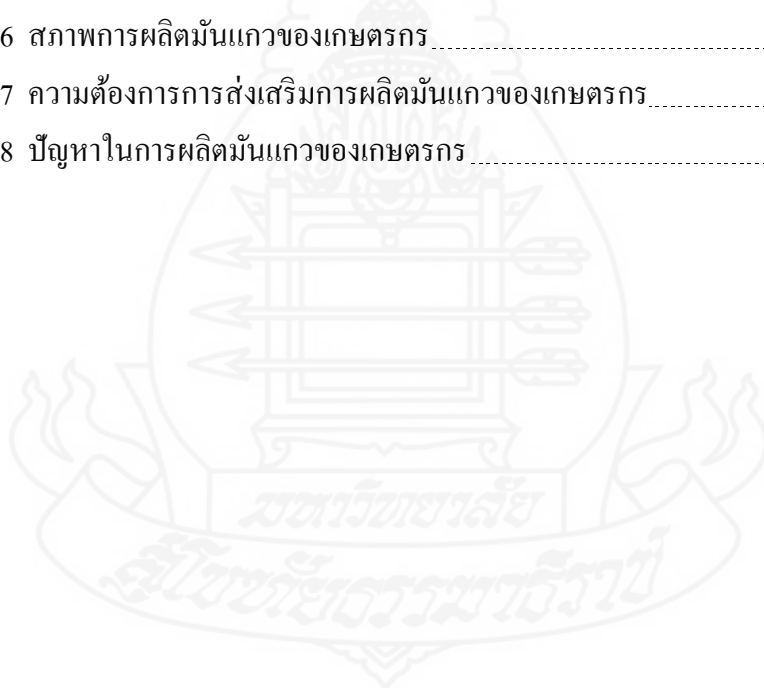
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการ.....	6
แนวความคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร.....	10
การผลิตมันแกว.....	13
สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม.....	17
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	26
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	33
ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	49
ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	52
ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	59
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	62
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
สรุปการวิจัย.....	68
อภิปรายผล.....	72
ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	84
ก แบบสัมภาษณ์.....	85
ข ภาพประกอบ.....	98
ประวัติผู้วิจัย.....	103

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การผลิตทางการเกษตร อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม.....	19
ตารางที่ 2.2 ข้อมูลพื้นที่การผลิตมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม.....	20
ตารางที่ 2.3 ข้อมูลพื้นที่และการตลาดผลิตผลการเกษตร อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม.....	21
ตารางที่ 3.1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล.....	27
ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว.....	33
ตารางที่ 4.2 แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร.....	37
ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร.....	40
ตารางที่ 4.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	50
ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้อง.....	51
ตารางที่ 4.6 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	52
ตารางที่ 4.7 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	60
ตารางที่ 4.8 ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกร.....	63



ญ

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอธาตุพนม.....	18



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มันแกว เป็นพืชเศรษฐกิจที่คนไทยรู้จักมานาน โดยส่วนมากเป็นที่รู้จักกันในหมู่นักเรียน นักศึกษา กลุ่มวัยทำงาน ราชการ รัฐวิสาหกิจ โดยทั่วไปที่พบและมีขายตามรถเข็นขายผลไม้ทุกที่ เช่น ตลาด โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศูนย์ราชการ ฯลฯ มันแกวมักมีลักษณะเป็นพืชหัว เปลือกสีขาวนวล เนื้อในสีขาว ส่วนใหญ่กินแบบหั่นมันแกวสดเหมือนผลไม้ มีรสหวาน มัน เนื้อกรอบ แล้วยังมีการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อบริโภคในหลายรูปแบบ เช่น ทับทิมกรอบ ใส่นม ประกอบอาหาร เป็นต้น มันแกวมีวิตามินซี และเส้นใยสูง มีประโยชน์ต่อระบบขับถ่าย และป้องกัน ไข้หวัดได้ดีมาก ส่วนใบของมันแกวนั้นมีคุณสมบัติในการรักษาโรคผิวหนัง ดังเช่น กลาก เกื้อน และยังเป็นยาถ่ายพยาธิที่มีสรรพคุณดีชนิดหนึ่ง ส่วนหัวของมันแกว (รากแก้ว) เป็นส่วนที่ใช้รับประทาน สามารถนำไปประกอบอาหารได้ทั้งคาวและหวานอีกด้วย เช่น แกงส้ม แกงป่า ผัดเปรี้ยวหวาน ผัดไข่ เป็นส่วนผสมของไส้ซาลาเปา และทับทิมกรอบ แต่ในทางกลับกัน ต้นมันแกวสามารถใช้เป็นยากำจัดศัตรูพืช โดยใช้ส่วนของเมล็ด ผักแก่ ลำต้น และราก แต่ส่วนเมล็ดจะมีสารพิษมากที่สุด ทำให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงดีที่สุด นอกจากนั้นถ้ามนุษย์รับประทาน เมล็ดเข้าไปจะทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งถ้าได้รับในปริมาณมาก สารพิษ Roubinone จะกระตุ้นระบบหายใจ แล้วเกิดการหายใจ ชัก และอาจเสียชีวิตได้ คุณค่าทางอาหารของมันแกวนั้น ประกอบด้วยน้ำร้อยละ 90.5 โปรตีนร้อยละ 0.9 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 7.6 โดยรสหวานนั้นมาจาก oligofructose inulin ซึ่งในร่างกายของมนุษย์ไม่สามารถเผาผลาญได้ ดังนั้นมันแกวจึงเหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานหรือผู้ควบคุมน้ำหนัก (วิกิพีเดีย 2549: <http://th.wikipedia.org/wiki/มันแกว> ค้นคืนวันที่ 11 สิงหาคม 2556) ต้นหรือเถาของมันแกวมักมีความเหนียว ในประเทศพิจินำมาใช้ทำแห อวนได้ ปริมาณการบริโภคภายในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น และตามรสนิยมการรับประทานอาหารว่างจำพวกผลไม้ของคนไทย ทำให้ปริมาณการผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของคนในประเทศ ยังไม่รวมถึงการส่งออกไปขายต่างประเทศ เช่น ลาว มาเลเซีย (โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน 2523: <http://kanchanapisek.or.th> ค้นคืนวันที่ 10 สิงหาคม 2556)

ประเทศไทย มีการปลูกมันแกวอยู่ทั่วทุกภาค ในปี 2556 มีพื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด 8,708 ไร่ ผลผลิต 16,876 ตัน โดยภาคกลางปลูกในพื้นที่ 2,454 ไร่ จังหวัดที่ปลูกมากที่สุด เช่น สระบุรี ลพบุรี เป็นต้น ภาคเหนือปลูกในพื้นที่ 2,340 ไร่ จังหวัดที่ปลูกมากที่สุด เช่น พะเยา น่าน เชียงใหม่ นครสวรรค์ เป็นต้น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกในพื้นที่ 2,334 ไร่ จังหวัดที่ปลูกมากที่สุด เช่น มหาสารคาม นครพนม ศรีสะเกษ อุบลราชธานี เป็นต้น ภาคใต้ปลูกในพื้นที่ 815 ไร่ ปลูกมากที่สุดในจังหวัดนครศรีธรรมราช (กรมส่งเสริมการเกษตร 2556: <http://ecoplant.doae.go.th> ค้นคืนวันที่ 15 กรกฎาคม 2556)

จังหวัดนครพนม เป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นแหล่งปลูกมันแกวที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียง-เหนือ โดยมีพื้นที่ปลูกมันแกวในอำเภอเมืองนครพนมและอำเภอธาตุพนม บริเวณริบบแม่น้ำโขง เพราะมีสภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินทราย สภาพอากาศเหมาะสมและใกล้แหล่งน้ำ อำเภอธาตุพนมมีพื้นที่ปลูกมันแกวมมากในตำบลน้ำคำ ตำบลธาตุพนม และตำบลพระกลางทุ่ง โดยมีพื้นที่ปลูก 710 ไร่ สามารถให้ผลผลิตได้ 2,130 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกมันแกว 395 ครัวเรือน ผลผลิตส่วนมากจะเก็บเกี่ยวช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม แต่ผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลงานนมัสการพระธาตุพนม (วันขึ้น 1 ค่ำ เดือน 3 ถึงวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 ของทุกปี) ซึ่งเป็นพระธาตุศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมือง มีประชาชนเดินทางมากราบไหว้ทำบุญเพื่อความเป็นสิริมงคล เมื่อเดินทางกลับประชาชนนิยมซื้อมันแกวกลับไปรับประทานหรือเป็นของฝาก ส่งผลให้เกิดการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรที่ขายมันแกวจำนวนมาก แต่โดยส่วนมากการจำหน่ายผลผลิตจะมีพ่อค้าคนกลางมารับหรือเกษตรกรนำผลผลิตออกมาวางจำหน่ายเอง

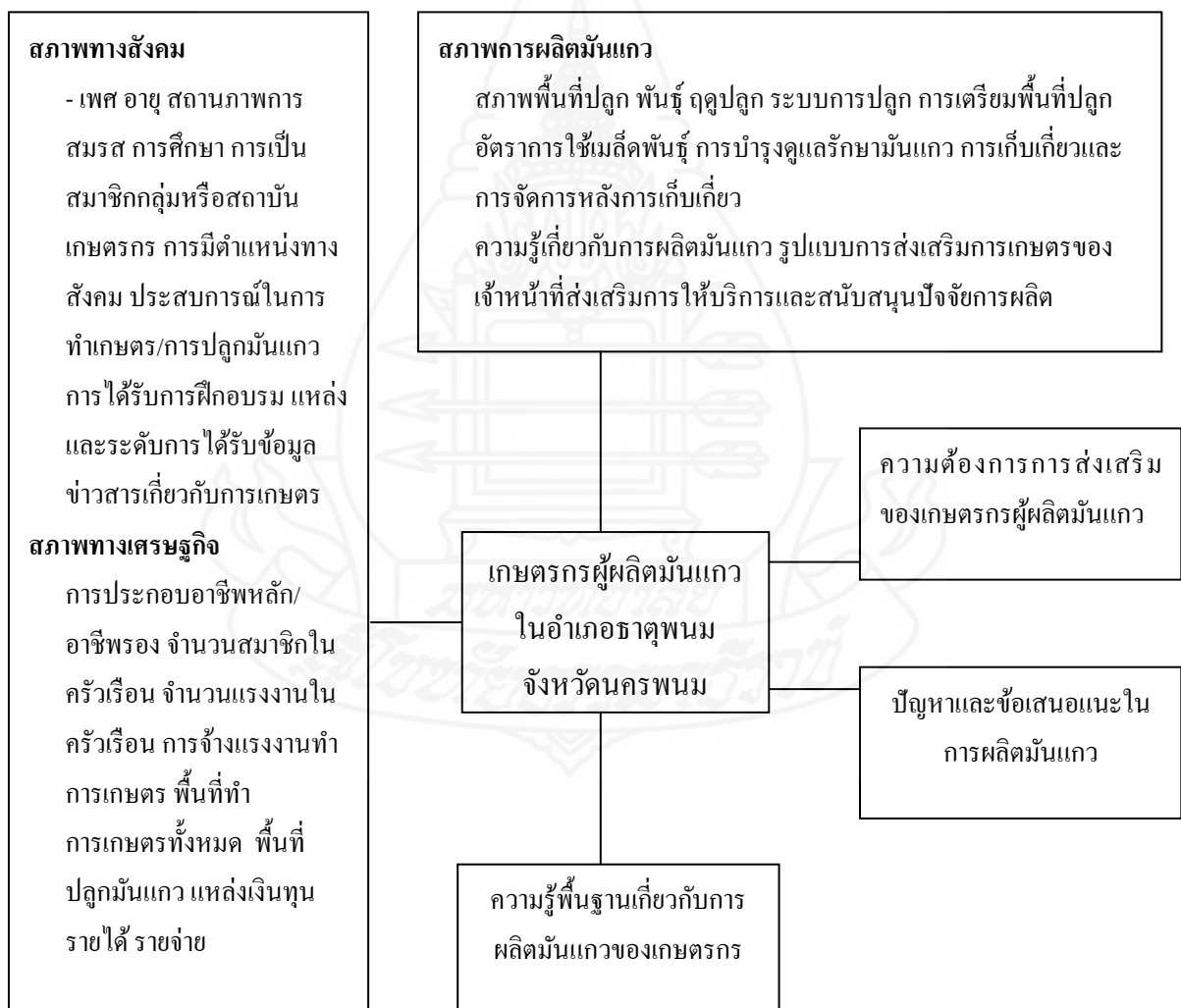
การผลิตของเกษตรกรส่วนใหญ่มุ่งผลิตเพื่อให้ได้ปริมาณมาก แต่ยังขาดการผลิตเน้นคุณภาพที่เหมาะสมเท่าที่ควร และการคำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันอาจเกิดจากการผลิตที่ยังขาดความรู้ทางวิชาการของเกษตรกรเพื่อผลิตให้ได้ปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสม ดังนั้น สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม (2554: 8) จึงจัดการอบรมเรื่องการผลิตตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP พืช โครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ปี 2554 แก่เกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนมจำนวน 80 ราย

การศึกษาในครั้งนี้เพื่อต้องการทราบถึงสภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร รวมถึงทราบปัญหาและข้อเสนอแนะจากเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการส่งเสริมเกษตรกรในการผลิตมันแกวที่มีความเหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีตลาดจำหน่ายผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองกรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

4.1 ขอบเขตของพื้นที่ ประชากร คือเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในเขตพื้นที่ อำเภอลำดวน จังหวัดนครพนม และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอลำดวน จังหวัดนครพนม

4.2 ขอบเขตของเนื้อหา ประกอบด้วย

4.2.1 สภาพทางสังคม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการทำเกษตร/การปลูกมันแกว การได้รับการฝึกอบรม แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร

4.2.2 สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพหลัก/อาชีพรอง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การจ้างแรงงานทำการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกมันแกว แหล่งเงินทุน และรายได้รายจ่ายของครัวเรือน

4.2.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร

4.2.4 สภาพการผลิตมันแกว ได้แก่ สภาพพื้นที่ปลูก พันธุ์ ฤดูปลูก ระบบการปลูก การเตรียมพื้นที่ปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ การบำรุงดูแลรักษามันแกว การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

4.2.5 ความต้องการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว ดังนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว จำนวน 4 ประเด็น ดังนี้ 1) เทคโนโลยีการปลูก 2) เทคโนโลยีการดูแลรักษา 3) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และ 4) เทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิต

2) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวน 8 ประเด็น ดังนี้ 1) การเยี่ยมเยียนเกษตรกรผู้ปลูกมันแกว 2) การจัดการฝึกอบรม 3) การประชุมกลุ่ม 4) การศึกษาดูงาน 5) การจัดนิทรรศการ 6) การทำแปลงสาธิต 7) การใช้หอกระจายข่าว และ 8) การใช้เอกสารเผยแพร่

3) การให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต จำนวน 4 ประเด็น ดังนี้ 1) ปุ๋ย 2) เมล็ดพันธุ์ 3) สินเชื่อเพื่อการเกษตร และ 4) สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

4.3 ขอบเขตของเวลา การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดของเกษตรกร ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2557 – มิถุนายน 2557

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การผลิตมันแกว หมายถึง การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมพื้นที่ การปลูก การดูแลรักษา การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว ตลอดจนการเก็บรักษามันแกวของเกษตรกร

5.2 ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรมีความปรารถนาจะได้รับเพื่อใช้ในการผลิตมันแกว ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต

5.3 การส่งเสริม หมายถึง การให้ความรู้ คำแนะนำ และบริการแก่เกษตรกรผู้ปลูกมันแกว โดยการถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตรไปสู่บุคคลเป้าหมาย ด้วยวิธีการทางส่งเสริมการเกษตร

5.4 ความต้องการการส่งเสริม หมายถึง ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรในการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

5.5 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตมันแกวในเขตพื้นที่อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม และขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม ปี พ.ศ. 2556

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ด้านวิชาการ จะได้รับความรู้ที่จะนำไปประกอบการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตร

6.2 สามารถนำความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ไปวางแผนส่งเสริมให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในอำเภอดังกล่าวและในพื้นที่ข้างเคียง ที่มีลักษณะการเพาะปลูกเช่นเดียวกัน

6.3 สามารถนำข้อมูลไปวางแผนทางการส่งเสริมการเกษตร วางแผนการปฏิบัติงาน และการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล ระดับอำเภอต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องสภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร ในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
3. การผลิตมันแกว
4. สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการ

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวข้องกับความต้องการ มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

1.1 ความหมายของความต้องการ ความหมาย “ความต้องการ”พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (<http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp> ค้นคืนวันที่ 30 สิงหาคม 2556) มีที่มาจากคำว่า “ความ” [ความ] น. เรื่อง เช่น เนื้อความ เกิดความ อาการใช้น้ำกริยาหรือวิเศษณ์เพื่อแสดงสภาพ เช่น ความต้องการ อยากได้ ใคร่ได้ ประสงค์ “ความต้องการ” เกิดความ อาการอยากได้ ใคร่ได้หรือประสงค์

1.2 ทฤษฎีความต้องการ: ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierachy of Needs Theory) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) (2552:

http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Need_Theories.htm ค้นคืนวันที่ 11 สิงหาคม 2556)

นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยเบรนดิส์ เป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุดไปยังระดับสูงสุด กรอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มี 3 ประการ ได้แก่

1) บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับ การสนองตอบเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป

2) ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับชั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน

3) เมื่อความต้องการลำดับต่ำได้รับการสนองตอบอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป

มาสโลว์ เห็นว่าความต้องการของบุคคลมี 5 กลุ่ม จัดแบ่งได้เป็น 5 ระดับ จากระดับต่ำไปสูง ได้แก่

1) ความต้องการทางร่างกาย (physiological needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุด และเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย หากพนักงานมีรายได้จากการปฏิบัติงานเพียงพอ ก็จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยมีอาหารและที่พักอาศัย เขาก็จะมีกำลังที่จะทำงาน ต่อไป และการมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นการสนองความต้องการในลำดับนี้ได้

2) ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการ สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยทั้งทางกายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ ต่อพนักงาน ทำให้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3) ความต้องการทางสังคม (social needs) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการทำงานแล้ว คนเราต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม

4) ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (esteem needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้าง การนับถือตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองและเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ได้แก่ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ เป็นต้น

5) ความต้องการเติมเต็มความสมบูรณ์ให้ชีวิต (self-actualization needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่

ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพ และการทำงาน เป็นต้น

มาสโลว์แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (deficiency needs) เป็นความต้องการระดับต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกายและความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็น ความต้องการก้าวหน้า และพัฒนาตนเอง (growth needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต จัดเป็นความต้องการระดับสูง และอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูง จะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง ตามทฤษฎีของมาสโลว์ ความต้องการที่รับการตอบสนองอย่างดีแล้ว จะไม่สามารถเป็นเงื่อนไขจูงใจบุคคลได้อีกต่อไป แม้ผลวิจัยในเวลาต่อมาไม่สนับสนุนแนวคิดทั้งหมดของมาสโลว์ แต่ทฤษฎีลำดับความต้องการของเขา ก็เป็นทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในการอธิบายองค์ประกอบของแรงจูงใจ ซึ่งมีการพัฒนาในระยะหลังๆ

1.3 ทฤษฎีแรงจูงใจของแอลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory) แก้วดา เข้มแข็ง (2551:

<http://pirun.kps.ku.ac.th/~b5126380/doc5.html> ค้นคืนวันที่ 8 สิงหาคม 2556) กล่าวว่า เคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Clayton Alderfer) เสนอทฤษฎีว่าด้วยความต้องการของมนุษย์ขึ้นมา เรียกว่า ทฤษฎี อี.อาร์.จี (ERG Theory) ซึ่งคล้ายคลึงกับแนวคิดของมาสโลว์ แต่เขาได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) ความต้องการเพื่อดำรงชีพ (existence needs: E) เป็นความต้องการที่จำเป็นในการอยู่รอดของชีวิต ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ ที่อยู่อาศัย เสื้อผ้า สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี ค่าตอบแทนและประโยชน์เกื้อกูลต่าง ๆ ความต้องการเพื่อดำรงชีพนี้เทียบได้กับความต้องการทางด้านร่างกายและความต้องการทางด้านความปลอดภัยของมาสโลว์นั่นเอง

2) ความต้องการด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (relatedness needs: R) เป็นความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับสังคมนอกด้าน เช่น เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา การได้รับการยอมรับยกย่องจากผู้อื่น ต้องการเป็นผู้นำ เป็นหัวหน้า เป็นผู้ตาม ความต้องการด้านความสัมพันธ์ทางสังคมนี้อันเทียบกับความต้องการที่มาสโลว์กำหนดไว้ ก็คือ ความต้องการสังคมและความรัก

3) ความต้องการความเจริญก้าวหน้า (growth needs: G) เป็นความต้องการที่จะพัฒนาตนเองให้มีความเจริญก้าวหน้า ต้องการเป็นผู้มีความคิดริเริ่ม บุคลิก และใช้ศักยภาพของตนเองที่มี

อยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นความต้องการขั้นสูงสุด ความต้องการประเภทนี้เหมือนกับความต้องการความสำเร็จสมหวังในชีวิตของมาสโลว์

ทฤษฎี ERG นี้จะมีข้อสมมติฐาน 3 ประการ เป็นกลไกสำคัญ ได้แก่

1) ความต้องการที่ได้รับการตอบสนอง นั่นคือ หากความต้องการระดับใดได้รับการตอบสนองน้อย ความต้องการประเภทนั้นจะมีอยู่สูง ตัวอย่าง ถ้าเจ้าหน้าที่ได้รับการตอบสนองด้านเงินเดือนน้อยเกินไป ความต้องการด้านเงินเดือนก็จะยังมีอยู่สูง

2) ขนาดของความ ต้องการ ถ้าหากความต้องการประเภทที่อยู่ต่ำกว่า (เช่น ความต้องการเพื่อดำรงชีพ) ได้รับการตอบสนองมากพอแล้ว ก็ยังจะทำให้ความต้องการประเภทที่อยู่สูงกว่า (เช่น ความต้องการความเจริญก้าวหน้า) มีมากยิ่งขึ้น ตัวอย่าง ถ้าหัวหน้ากลุ่มงานได้รับการตอบแทนด้านค่าจ้างแรงงานและอื่นๆ (ความต้องการเพื่อดำรงชีพ) มากพอแล้ว หัวหน้ากลุ่มงานคนนั้นก็จะต้องได้รับการยอมรับและนับถือจากกลุ่มเพื่อนร่วมงาน (ความสัมพันธ์ทางสังคม)

3) ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนอง ถ้าหากความต้องการประเภทที่อยู่สูงมากมีอุปสรรคขัดขวาง ได้รับการตอบสนองน้อย ก็จะทำให้ความต้องการประเภทที่อยู่ต่ำลงไปมีความสำคัญมากขึ้น ตัวอย่าง ถ้าหัวหน้ากลุ่มงานไม่มีโอกาสได้เปลี่ยนไปทำงานใหม่ที่ท้าทายหรือรับตำแหน่งใหม่ (ความเจริญก้าวหน้า) เมื่อเป็นเช่นนั้นหัวหน้ากลุ่มงานคนนั้นก็หันมาสนใจและต้องการที่จะได้รับความอบอุ่นสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเพื่อนร่วมงานและลูกน้อง (ความสัมพันธ์ทางสังคม)

กิตติ ดยัคคานนท์ (อ้างถึงใน อำนวย ชาญชัย 2544: 13) กล่าวถึงความต้องการทางจิตตามทฤษฎีของ Bayton ว่ามนุษย์มีความต้องการทางจิตใจ 3 ประการ ได้แก่

1) ความต้องการความรักและการมีพวก เป็นความต้องการขั้นต้นของมนุษย์ เนื่องจากคนเราอยู่ในสังคม หากไม่มีคนรักและยอมรับว่าเป็นพวกแล้วเราก็คู่กับคนอื่นไม่ได้

2) ความต้องการการมีชื่อเสียง เกียรติยศ และความเด่น มนุษย์เมื่อได้รับซึ่งความรักของพวกพ้องและก็ต้องการมีอิทธิพลเหนือคนอื่น ให้คนอื่นยอมรับนับถือยกย่อง

3) ความต้องการที่จะรักษาชื่อเสียง เกียรติยศ และความเด่นให้คงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งมนุษย์ถือว่าเป็นความสำเร็จสูงสุดในการดำรงชีวิต

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความต้องการ คือ ความอยากในสิ่งที่ไม่มี สิ่งที่ขาด เมื่อความต้องการนั้นได้รับการตอบสนอง ระดับของความต้องการก็จะเพิ่มขึ้นในขั้นต่อไป แม้ความต้องการนั้นอาจจะไม่ได้รับการตอบสนองทั้งหมด ทั้งความต้องการทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจ และความต้องการประสบผลสำเร็จในชีวิต ซึ่งความต้องการนี้เป็นความต้องการที่มนุษย์ต้องการในชีวิต

2. แนวความคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

มีผู้ให้คำนิยามหรือความหมายไว้หลายมุมมอง ได้แก่

ทำนอง สิงคาลวณิช (อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ 2514: 200) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า เป็นการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้ และประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความเข้าใจปัญหาต่างๆ เกษตรกรสามารถนำไปพิจารณาและปฏิบัติ ยังผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (อ้างถึงใน พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ 2524: 200) ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตรว่า การส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการในการให้การศึกษานอกระบบโรงเรียน รวมไปถึงบริการแก่บุคคลเป้าหมายที่เป็นเกษตรกรและครอบครัว โดยบุคคลเป้าหมายสามารถเรียนรู้ โดยการกระทำด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุผลของการกินดีอยู่ดีของชุมชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาประชาชนในชุมชน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ กระบวนการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสมด้านการเกษตรแก่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย เป็นการให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในการทำการเกษตรแก่เกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตทางการเกษตร ตลอดจนการที่เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับการประกอบอาชีพเกษตรของตนเอง สามารถพึ่งพาตนเอง พัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรไปในทางที่ดีขึ้น

2.2 หลักการส่งเสริมการเกษตร

บุญสม วราเอกศิริ (2533: <http://pirun.kps.ku.ac.th/~b5126380/doc5.html> ค้นคืนวันที่ 8 สิงหาคม 2556) กล่าวว่า เพื่อให้การส่งเสริมการเกษตรสามารถดำเนินงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย อาศัยหลักการดังต่อไปนี้

1) ให้บริการความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการผลิตด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียนแก่เกษตรกรบุคคลเป้าหมาย

2) เริ่มต้นจากภาวะความเป็นจริงที่มีอยู่ของเกษตรกร ได้แก่ สภาพปัญหา ความจำเป็น ทักษะ ประสบการณ์ ทรัพยากร ภูมิปัญญา ระบบนิเวศ วัฒนธรรม และความพร้อมในด้านอื่นๆ

3) ให้เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายเป็นแกนหลักในการคิดค้น ตัดสินใจวางแผน การปฏิบัติ รับประโยชน์ ประเมินผล และดำเนินการต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาตนเองด้วยตนเอง

- 4) ยึดหลักประชาธิปไตยในการพัฒนาตนเองของบุคคลเป้าหมาย
- 5) เน้นการแก้ไขปัญหาและสนองความจำเป็นของเกษตรกรบุคคลเป้าหมาย
- 6) จัดทำแผนงานโครงการและแผนปฏิบัติที่มีความชัดเจนแน่นอน สามารถปฏิบัติได้จนกระทั่งบรรลุเป้าหมายด้วยความประหยัดและมีประสิทธิภาพ
- 7) ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เดิมในท้องถิ่น หมายรวมถึง วัฒนธรรม ปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และทรัพยากรทางกายภาพและทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีอยู่ในพื้นที่
- 8) ดำเนินการพัฒนาด้วยการชักจูงให้ผู้นำท้องถิ่นเป็นจุดเริ่มต้น
- 9) มีการปฏิบัติต่อเนื่อง จริงจังและมุ่งผลสัมฤทธิ์
- 10) ปฏิบัติกับสมาชิกในครอบครัวเกษตรกรทุกคน
- 11) เกษตรกรเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการพัฒนาตนเอง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ
- 12) วางแผนส่งเสริมแตกต่างกันเป็นพื้นที่ย่อยๆ เนื่องจากกลุ่มบุคคลเป้าหมายที่มีความจำเป็นแตกต่างกัน
- 13) ใช้คณะทำงานส่งเสริมที่ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะอย่างปฏิบัติงานร่วมกัน
- 14) สร้างศรัทธาและทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาเองและการส่งเสริมการเกษตรให้เกิดขึ้นกับบุคคลเป้าหมาย
- 15) มีการติดตาม นิเทศให้คำปรึกษาแนะนำและประเมินผลอย่างต่อเนื่องจริงจัง และสม่ำเสมอ
- 16) วางแผนและดำเนินงานที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้บริโภค
- 17) รับทราบ เข้าใจและสอดคล้องในนโยบายยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาประเทศ

2.3 การใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร

พรทิพย์ อุดมสิน (2554: 323 - 333) อธิบายไว้ดังนี้

2.3.1 การใช้สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร สามารถจำแนกออกตามรูปแบบการจัดพิมพ์ได้ ดังนี้

- 1) จดหมายส่งโดยตรง (direct-mail letters)
- 2) แผ่นปลิว หรือใบปลิว (leaflets)
- 3) แผ่นพับ (folders)
- 4) จดหมายเวียนและจดหมายข่าว (circular letters และ news letters)

- 5) จุลสาร (pamphlets)
- 6) อนุสาร (booklets)
- 7) วารสาร (journals)
- 8) หนังสือเล่ม (bulletins)
- 9) โปสเตอร์ (posters)

2.3.2 การใช้สื่อมวลชนเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร มีดังนี้

- 1) วิทยุกระจายเสียง
- 2) วิทยุโทรทัศน์
- 3) ภาพยนตร์
- 4) หนังสือพิมพ์
- 5) นิตยสาร
- 6) หอกระจายข่าว

2.3.3 การใช้สื่อโทรทัศน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร แบ่ง

ออกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 1) ประเภทวัสดุ ได้แก่ แผนภูมิ แผนสถิติ การ์ตูน ภาพพลิก สมุดภาพ ป้ายนิเทศ ภาพถ่าย เป็นต้น
- 2) ประเภทอุปกรณ์ ได้แก่ เทปบันทึกเสียง เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพทึบแสง เป็นต้น

2.3.4 การใช้สื่อกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

- 1) กิจกรรมเผชิญหน้า หมายถึง การจัดให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานกับกลุ่มเป้าหมาย ได้มีโอกาสพบปะพูดคุยปรึกษาหารือหาแนวความคิดร่วมกัน เพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างกัน
- 2) กิจกรรมนิเทศทัศน์ หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้เข้ามาเยี่ยมชมกิจการ ได้สัมผัสกับหน่วยงาน ได้รับฟังคำบรรยายชี้แจงจากสื่อบุคคล สื่อโทรทัศน์
- 3) กิจกรรมรณรงค์และแข่งขัน หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสร้างความสามัคคีภายในหน่วยงาน เพื่อส่งเสริมขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรในหน่วยงาน
- 4) กิจกรรมเพื่อสังคม หมายถึง การให้บริการแก่สังคมหรือคืนกำไรแก่สังคม เพื่อช่วยลดปัญหาของสังคมให้น้อยลง เป็นการสนับสนุนกิจกรรมของสังคมให้ดำรงอยู่ต่อไป

5) กิจกรรมอื่นๆ เช่น การรณรงค์ การจัดทัศนศึกษา กิจกรรมเสริม
ความสัมพันธ์

3. การผลิตมันแกว

เกตุอรรถ ทองเครือ (2547: 1-11) และพรทิพย์ ถิษฐ์บุญครอง (2551: 7-11) กล่าวถึงการ
ผลิตมันแกว ดังนี้

3.1 ชื่อเรียกมันแกว มันแกว เป็นพืชเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นในประเทศไทย มีถิ่น
กำเนิดเดิมอยู่ในอเมริกาเขตร้อน ฟิlipปินส์ อินเดีย จีน อินโดนีเซีย และไทย มีชื่อสามัญ Yam Bean
และ Jicama ชื่อวิทยาศาสตร์ *Pachyrhizus erosus* ชื่ออื่น ๆ ที่เรียกกันในภาคต่างๆ ได้แก่ มันเถา
(อีสาน) หัวถั่ว (ภาคใต้) หัวแปะก๊วย เครือเขาขน ถั่วหัว ถั่วบัง มันละแวก หมากบัง มันแกวลาว
(ภาคเหนือ) ชาวไทลื้อเรียกมันแกวว่า “มะคะตุ่ม”

หัวมันแกวที่ใช้รับประทานนั้น เป็นได้ทั้งผักและผลไม้ ชนิดที่ใกล้เคียงกัน มีชื่อทาง
วิทยาศาสตร์ว่า *Pachyrhizus tuberosus* ซึ่งแตกต่างจาก *Pachyrhizus erosus* เล็กน้อย ตรงที่มีใบย่อย
ใหญ่กว่า ดอกสีขาว หัวมีขนาดใหญ่กว่า ฝักใหญ่กว่าและมีเมล็ดแบนใหญ่

3.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมันแกว มันแกว เป็นพืชเถาเลื้อย มีหัวใต้ดินซึ่งเป็น
รากแก้ว (รากสะสมอาหาร) ลำต้นเมื่อยังอ่อนจะมีขน ลำต้นอาจจะยาวถึง 5.5 เมตร หัวอวบมีขนาด
ใหญ่ โคนต้นจะมีเนื้อแข็ง ใบประกอบแบบขนนก มีใบย่อย 3 ใบเวียนสลับข้างกัน ใบย่อยเป็น
สามเหลี่ยมถึงรูปไข่หรือรูปกึ่งไต ช่อดอกจะออกตามซอกใบ ดอกอัดกันแน่น ช่อดอกยาวประมาณ
15 - 30 เซนติเมตร เป็นช่อเดี่ยว กลีบดอกมีสีชมพูแกมม่วงหรือคราม บางชนิดดอกมีสีขาว ผลเป็น
ฝักแบนคล้ายถั่วลิสงและมียางปกคลุม ฝักมีขนาดยาวประมาณ 7 - 15 เซนติเมตร ภายในฝักจะมี
ประมาณ 8 - 10 เมล็ด เมล็ดมีลักษณะจตุรัสแบน ๆ มีสีเหลือง น้ำตาลหรือน้ำตาลอมแดง ต้นหนึ่ง ๆ
มีหัวเดียว หัวอาจเป็นหัวเรียบ ๆ หรือเป็นพู มีรูปร่างแตกต่างกันมาก ส่วนมากหัวมี 4 พู ส่วนที่อยู่ใต้
ดินมีอายุข้ามปี แต่ส่วนบนดินคือต้นและใบ มีอายุปีเดียว

3.3 พันธุ์มันแกว มันแกวที่ปลูกมากในประเทศไทยมี 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ พันธุ์หัวใหญ่
กับพันธุ์หัวเล็ก ไม่มีชื่อเรียกที่แตกต่างกัน นอกจากเรียกตามชื่อท้องถิ่นที่ปลูก เช่น มันแกวเพชรบุรี
บ้าง มันแกวลพบุรีบ้าง มันแกวบ้านหมอบ้าง แถบจังหวัดสระบุรีเรียกพันธุ์ “ลักยิ้ม” เพราะเมล็ดมี
รอยยิ้ม จังหวัดมหาสารคามจะปลูกพันธุ์หัวเล็กยาวรี รสหวานกรอบ ส่วนจังหวัดนครสวรรค์จะ
เป็นมันแกวหัวโต

3.4 การปลูกมันแกว

3.4.1 ฤดูปลูก มันแกวชอบอากาศค่อนข้างร้อน มีฝนปานกลาง ระยะเวลาเจริญเติบโตจะยาวนานในสภาพอากาศที่หนาว ในการผลิตหัวต้องการวันสั้น ถ้าปลูกในฤดูที่มีวันยาวที่ได้รับแสงแดด 14 - 15 ชั่วโมง การเจริญเติบโตดี แต่ไม่ลงหัว ควรปลูกในระยะต้นฝนถึงปลายฤดูฝน เพื่อเก็บเกี่ยวหัวในฤดูแล้ง ถ้าปลูกฤดูแล้ง หลังจากฝนหมดแล้วจะมีหัวในเวลาไม่นานนัก เช่น ปลูกเดือนพฤศจิกายน จะเก็บหัวได้ในราวเดือนกุมภาพันธ์ แต่จะได้หัวเล็ก ดังนั้น เพื่อให้ได้มันแกวหัวโต ควรปลูกในช่วงปลายเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน

3.4.2 การเตรียมที่ปลูก มันแกวชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี มีการเตรียมดินดี ไม่ชอบดินเหนียว ไม่ชอบน้ำขัง ชอบดินร่วนปนทราย การเตรียมดินก็เหมือนกับการปลูกพืชไร่อื่น ๆ มีการไถพรวน พรวนให้ดินร่วนโปร่ง เก็บวัชพืชออกให้หมด และขร่องเพื่อปลูกมันแกวบนสันร่อง ปลูกด้วยเมล็ดเป็นส่วนใหญ่ มีบางครั้งปลูกโดยใช้หัว เพื่อรักษาลักษณะที่ดีไว้ ปลูกหลุมละ 2 เมล็ด ในบางประเทศปลูกโดยใช้ระยะระหว่างแถว 60-75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม 30 - 40 เซนติเมตร มีรายงานจากผลการทดลองแนะนำให้ใช้ระยะ 15×15 เซนติเมตร จะให้ผลดี ประเทศไทยปลูกโดยวิธีขร่อง ระยะระหว่างแถว 80-100 เซนติเมตร ระหว่างต้นแตกต่างกันไป ชนิดหัวเล็กกระยะปลูกระหว่างต้นห่างกัน 10-20 เซนติเมตร ชนิดหัวใหญ่ห่างกัน 30-50 เซนติเมตร ถ้าไม่ขร่องระยะระหว่างแถวจะแคบกว่านี้เล็กน้อย เนื้อที่ปลูก 1 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 8 กิโลกรัม หรือประมาณครึ่งถึง

3.4.3 การพรวนดิน ถ้าปลูกฤดูฝน ควรพรวนดินพร้อมกับกำจัดวัชพืชไม่ให้วัชพืชขึ้นปกคลุมต้นมันแกว ปกติต้องกำจัดวัชพืช 2-3 ครั้ง

3.4.4 การตัดยอด การปลูกมันแกวในฤดูฝนนั้นจำเป็นต้องตัดยอดและดอก ถ้าไม่ตัดยอด มันแกวจะเจริญเติบโตทางต้น ใบ ดอก ฝัก ทำให้มีหัวเล็ก การตัดยอดและดอกจึงเป็นสิ่งที่ต้องกระทำ ถ้าปลูกต้นฤดูฝนในราวปลายเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน เค็ดยอด 3 ครั้ง ครั้งแรกอายุ 2 เดือน ขณะที่เถายาวประมาณ 1-1.5 เมตร ครั้งที่สอง อายุประมาณ 3 เดือน และครั้งที่สาม อายุประมาณ 4 เดือน หรือจะตัดยอดเพียง 2 ครั้ง เมื่ออายุ 2 กับ 4 เดือนก็ได้ ถ้าปลูกปลายฝนตัดยอดครั้งเดียวก็พอ แต่ถ้าปลูกหลังฤดูฝน ไม่ต้องตัดยอดเลย ในทางปฏิบัติเกษตรกรจะตัดยอดโดยการใช้กรรไกรตัดยอดให้ขาด หรือบางคนใช้ไม้หวดไหยอดหัก ไม้ให้เจริญเติบโตต่อไป สำหรับการปลูกมันแกวเพื่อเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์ ไม่ต้องตัดยอดและดอก ปล่อยให้เจริญเติบโตตามปกติ เพื่อให้ได้เมล็ดมากและเมล็ดมีคุณภาพ ต้องดูแลรักษาอย่างดี มีการให้น้ำ และดูแลเรื่องแมลงศัตรูอย่างพิถีพิถัน ระยะเวลาปลูกเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์จะนาน 10 เดือน ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยคอกแห้งและปุ๋ยหมัก ใส่ได้เรื่อยๆ ปริมาณมากน้อยขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หลุมละ 1

ซ้อนแกง ใส่พร้อมการหยอดเมล็ดพันธุ์ และหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 อีก 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อต้นมันแกวเริ่มเลื้อย

3.4.5 โรคและแมลง โรคไม่ค่อยมีรบกวนต้นมันแกวมานัก ส่วนแมลงจะมีเพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยง แต่พบไม่มาก

3.5 การเก็บเกี่ยวและเก็บรักษา

มันแกวที่ปลูกในฤดูฝนจะแก่เก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 5-8 เดือน แต่ถ้าจะเก็บเมล็ดต้องใช้เวลาประมาณ 10 เดือน ให้สังเกตดูใบมันแกว เมื่อใบเปลี่ยนเป็นสีเหลืองแสดงว่าเริ่มเก็บหัวได้แล้ว มันแกวชนิดหัวเล็กปลูกหลังฤดูฝน เก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุ 3 เดือน ถ้าปลูกน้อย เก็บโดยการขุดด้วยจอบ ถ้าปลูกมากอาจใช้ไถพลิกหัวมันแกวขึ้นมา เมื่อเก็บหัวมาแล้ว ล้างน้ำให้สะอาดแล้วส่งตลาดหรือเก็บรักษาไว้ต่อไป ผลผลิตในพื้นที่ปลูก 1 ไร่ จะได้หัวมันแกวสดประมาณ 3-5 ตัน การเก็บรักษามันแกวที่วิธีหนึ่ง คือ ถ้าราคายังไม่ดี ยังไม่ขุดขึ้นจากดิน วิธีนี้จะสามารถทิ้งหัวมันแกวไว้ในดินได้อีกประมาณ 2-3 เดือน โดยไม่ต้องให้น้ำ หัวจะไม่เสียหาย เพียงแต่แห้งไปบ้าง และจะมีรสหวานมากขึ้น ถ้าขุดขึ้นมาแล้วควรเก็บรักษาหัวมันแกวไว้ในที่ร่ม อุณหภูมิระหว่าง 12-16 องศาเซลเซียส และเก็บรักษาโดยมีไม้ปูรองพื้น และมีหลังคากันฝน จะเก็บได้นาน 1-2 เดือน

3.6 การปลูกมันแกวยักษ์หรือมันแกวหัวโต

3.6.1 การเตรียมดิน ประมาณเดือนพฤษภาคม เกษตรกรควรเตรียมดินหลังจากไถดะ โดยพลิกหน้าดินตากแดดประมาณ 1 สัปดาห์ จากนั้นใช้ฟาง 3 ไถ แปรปรับหน้าดินและไถยกร่องเป็นลักษณะรูปสามเหลี่ยม ฐานกว้าง 1.2 เมตร สูงจากพื้นดิน ระดับ 30-50 เซนติเมตร ร่องทางเดินระหว่างสันแปลงกว้าง 1 เมตร ในขั้นตอนนี้ต้องใส่ปุ๋ยมูลสัตว์แห้งและปุ๋ยหมักตั้งแต่ช่วงแรกของการเตรียมดิน และคลุมหน้าแปลงด้วยฟางหรือหญ้าแห้งหนา ๆ ป้องกันวัชพืชงอกขึ้นมาและรักษาความชื้น

3.6.2 วิธีการปลูก นำเมล็ดพันธุ์มันแกวหยอดบนสันสามเหลี่ยมหลุมละ 2 เมล็ด ห่างกันหลุมละ 30 เซนติเมตร

3.6.3 การดูแลรักษา

ปล่อยทิ้งไว้เพื่อรอฝน

- 1) ใช้น้ำระบบสปริงเกอร์ประมาณครึ่งเดือน ต้นมันแกวจะเริ่มงอก
- 2) ตรวจดูแต่ละหลุม แล้วถอนต้นมันแกวที่ไม่แข็งแรงออก ให้เหลือหลุมละ 1 ต้น

3) หลังจากมันแกวโตขึ้น เมื่ออายุได้ 1 เดือน ให้ตัดยอดเหนือข้อที่ 1 ออกไม่นาน มันแกวจะแตกออกเป็นหลายยอด และอีก 1 เดือน ให้ตัดยอดเหนือข้อที่ 2 และจะต้องตัดยอดทุกเดือน เดือนละครั้ง อีกประมาณ 6-7 ครั้ง เพื่อไม่ให้เถา มันแกวเลื้อย ตัดให้เป็นพุ่มทรงเตี้ย ๆ

เพื่อให้ต้นสมบูรณ์ช่วงลงหัว ถ้ามีดอกและฝักอยู่บนต้น จะทำให้หัวไม่โต เนื่องจากอาหารส่วนหนึ่งต้องส่งไปเลี้ยงดอกและฝักนั่นเอง

4) หลังจากนั้น ต้นมันแกวจะเริ่มออกดอก ให้ตัดยอดมันแกวอีก 2 ครั้ง หากไม่ตัด ปล่อยให้ดอกช่อออกแล้ว หัวมันแกวจะเล็กและฝ่อ

5) ช่วงที่ปลูกล้มมันแกวได้ 3 เดือน ต้องใส่ปุ๋ยยูเรีย ประมาณ 20-30 กิโลกรัม ต่อไร่เพื่อบำรุงต้นและใบ หลังจากมันแกวเริ่มลงหัว ต้องใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อีก 20-30 กิโลกรัม ต่อไร่ โดยการใส่ปุ๋ยครั้งหลังนี้ ใช้เวลาห่างจากใส่ครั้งแรก 1 เดือน

3.6.4 การเก็บเกี่ยว ประมาณเดือนธันวาคม จะขุดมันแกวออกมาขายได้ และขุดได้นานถึงเดือนเมษายน ขึ้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ เป็นเทคนิคที่เกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้ โดยพื้นที่ปลูกล้มสภาพดินจะต้องเป็นดินที่ร่วนซุย รวมทั้งมีการใช้ปุ๋ยคอกแห้งและปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยเคมี จึงจะทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดีและหัวโต ดินมีลักษณะดินร่วนดำ เหมาะสำหรับปลูกล้มมันแกว ใช้พันธุ์เบา อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 4-5 เดือน

3.7 การปลูกล้มมันแกวแซมในสวนยางพารา

การปลูกล้มในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งค่อนข้างจะแห้งแล้งกว่าภาคอื่น ๆ มีวิธีการดังนี้

3.7.1 การเตรียมดิน มันแกวชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี เช่นเดียวกับการปลูกพืชไร่อื่น ๆ ไถพรวนแล้วเก็บวัชพืชออกให้หมด และควรทำร่องเพื่อปลูกล้มมันแกวบนสันร่อง ระยะปลูกล้ม 1 ร่อง ปลูกล้มแถวคู่ ระยะห่าง 20 เซนติเมตร และระยะระหว่างแถว 80-100 เซนติเมตร

3.7.2 วิธีปลูก ปลูกด้วยเมล็ดหลุมละ 2 เมล็ด ในฤดูฝน ควรพรวนดินกำจัดวัชพืชไม่ให้ปกคลุมต้นมันแกว

3.7.3 การตัดยอดหรือเด็ดยอด การปลูกล้มในฤดูฝนจำเป็นต้องตัดยอดและดอก ถ้าไม่ตัดมันแกวจะเจริญเติบโตทางต้น ใบ ดอก และติดฝัก ทำให้มีหัวเล็ก ถ้าปลูกล้มต้นฤดูฝน (เดือนมิถุนายน) จะต้องตัดยอดประมาณ 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 เมื่อปลูกล้มได้ 2 เดือน

ครั้งที่ 2 เมื่อปลูกล้มได้ 3 เดือน

ครั้งที่ 3 เมื่อปลูกล้มได้ 4 เดือน

แต่ถ้าปลูกล้มปลายฤดูฝน ตัดยอดครั้งเดียวก็พอ

3.7.4 การใส่ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยคอกแห้งและปุ๋ยหมัก ปริมาณเล็กน้อยขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดินแต่ละแห่ง แต่ใส่ได้เรื่อย ๆ จะมีการใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หลุมละ 1 ช้อนแกง

ใส่พร้อมการหยอดเมล็ดพันธุ์ และหว่านปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 หรือ 15-15-15 อีก 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อต้นมันแกวเริ่มเลื้อย

3.7.5 การเก็บเกี่ยว มันแกวที่ปลูกในฤดูฝน จะสามารถเก็บเกี่ยวได้ในเดือนที่ 6-8 โดยให้สังเกตดูว่าใบเปลี่ยนเป็นสีเหลือง แสดงว่าเริ่มเก็บหัวได้แล้ว การเก็บรักษามันแกวที่ดีวิธีหนึ่งคือ ไม่ขุดขึ้นมาจากดิน (ถ้าราคาไม่ดี) จะสามารถทิ้งไว้ในดินได้ 2-3 เดือน โดยไม่ให้ น้ำ หัวจะไม่เสีย แต่หัวจะแห้งไปบ้างเล็กน้อย มีรสหวานมากขึ้น

4. สภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม (2556: 3-7) กล่าวถึงสภาพทั่วไปและสภาพการเกษตรของอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ดังนี้

4.1 ที่ตั้ง อำเภอธาตุพนม ตั้งอยู่บริเวณที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน อยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดนครพนม ห่างจากจังหวัดนครพนม 52 กิโลเมตร

4.2 ขนาดและรูปร่าง อำเภอธาตุพนมมีพื้นที่ทั้งหมด 357.76 ตารางกิโลเมตร หรือ 223,600 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าไม้ 81.10 ตารางกิโลเมตร หรือ 50,686 ไร่ เป็นพื้นที่การเกษตร 225.12 ตารางกิโลเมตร หรือ 140,703 ไร่ เป็นพื้นที่อื่นๆ 30.37 ตารางกิโลเมตร หรือ 18,981 ไร่ รูปร่างลักษณะเป็นแนวยาวตามฝั่งแม่น้ำโขง ความยาวประมาณ 39.75 กิโลเมตร ความกว้างเฉลี่ยประมาณ 9 กิโลเมตร

4.3 อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอห้วยใหญ่ จังหวัดมุกดาหาร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับแม่น้ำโขง แขวงคำม่วน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอนาแก อำเภอเรณูนคร จังหวัดนครพนม
แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 ตำบล 136 หมู่บ้าน	



ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอราชบุรี

ที่มา: <http://www.amphoe.com/view.php?file=map1307517408&path=picture/19>

ค้นคืนวันที่ 18 กรกฎาคม 2557

4.4 สภาพภูมิประเทศ อำเภอราชบุรีมีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขา มีป่าไม้สลับ ประเภทป่าโปร่ง แม่น้ำสำคัญได้แก่ แม่น้ำโขง ลำน้ำท่า ลำห้วยแคน และลำห้วยเชือก

4.5 สภาพภูมิอากาศ อำเภอราชบุรี มีสภาพอากาศแบบมรสุมเขตร้อน มี 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน และฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกพืช ของอำเภอธาตุพนม ดังนี้

1) ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมในการเพาะปลูก จะอยู่ในช่วงตั้งแต่กลางเดือนเมษายนถึงกลางเดือนตุลาคม และมีความชื้นหลงเหลืออยู่ในดินพอเพียงสำหรับปลูกพืชไร่ พืชผักอายุสั้น หลังจากหมดฤดูฝนประมาณหนึ่งเดือน และอาจใช้แหล่งน้ำในไร่นาช่วยเสริมการเพาะปลูกได้บ้าง แต่ทั้งนี้ควรวางแผนจัดระบบการปลูกพืชให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

2) ช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนและการกระจายน้อยหรือไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช จะอยู่ในช่วงปลายเดือนตุลาคมถึงปลายเดือนมีนาคมของทุกปี ในช่วงเวลาดังกล่าวถ้าได้รับน้ำชลประทานก็สามารถปลูกพืชฤดูแล้งได้

4.6 สภาพทางเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพของประชากรส่วนใหญ่ ด้านการเกษตรปลูกพืช ได้แก่ ทำนา ทำไร่ ปลูกผัก ทำสวน ปศุสัตว์ และประมง อาชีพรองเป็นการรับจ้างและค้าขาย

4.7 สภาพการเกษตร อำเภอธาตุพนมมีพื้นที่ทางการเกษตร 159,933 ไร่ และครัวเรือนเกษตรกร 13,137 ครัวเรือน การผลิตทางการเกษตรในตำบลต่างๆ ของอำเภอธาตุพนม มีพื้นที่ทำการเกษตร ดังในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การผลิตทางการเกษตร อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

ตำบล	การผลิตทางการเกษตรและพื้นที่ทำการเกษตร					
	ทำนา (ไร่)	ทำไร่ (ไร่)	ไม้ผล (ไร่)	ไม้ยืนต้น (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	ไม้ดอก (ไร่)
ธาตุพนม	1,863	87	140	64	278	60
นาถ่อน	13,883	357	145	1,142	105	-
ดอนนางหงส์	8,784	782	104	69	223	-
ฝั่งแดง	8,627	29	27	615	77	3
พระกลางทุ่ง	13,663	116	47	58	204	11
น้ำก่ำ	13,409	1,686	261	4,886	337	5
แสนพัน	2,966	528	63	15	1,101	-
โพนแพง	9,707	53	6	1,274	20	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ตำบล	การผลิตทางการเกษตรและพื้นที่ทำการเกษตร					
	ทำนา (ไร่)	ทำไร่ (ไร่)	ไม้ผล (ไร่)	ไม้ยืนต้น (ไร่)	พืชผัก (ไร่)	ไม้ดอก (ไร่)
อุ่มเหมา	9,472	3,011	276	12,039	43	60
นาหวาด	8,492	328	34	3,377	37	1
กุฉินิม	5,720	44	4	59	41	-
ธาตุพนมเหนือ	7,397	22	101	134	35	16
รวมทั้งหมด	103,984	7,043	1,208	23,732	2,501	156

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม (2556: 6)

4.8 สภาพการตลาดผลิตผลการเกษตร พืชเศรษฐกิจที่สำคัญหลายชนิด เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ยางพารา มันสำปะหลัง มันแกว ผักชีฝรั่ง และพืชอื่นๆ พื้นที่ปลูกมันแกวมียากที่อำเภอธาตุพนม ในตำบลน้ำก่ำ ตำบลธาตุพนม และตำบลพระกลางทุ่ง โดยมีพื้นที่ปลูก 710 ไร่ สามารถให้ผลผลิตได้ 2,130 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกมันแกว 395 ครัวเรือน การจำหน่ายมันแกวของเกษตรกรส่วนใหญ่จะขายส่ง โดยมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อในราคาเฉลี่ย 8 บาทต่อกิโลกรัม และเกษตรกรนำไปขายลักษณะขายปลีกในราคาเฉลี่ย 10 บาทต่อกิโลกรัม ข้อมูลจำนวนครัวเรือนเกษตรกร พื้นที่เพาะปลูก และพื้นที่เก็บเกี่ยวมันแกว ดังในตารางที่ 2.2 และข้อมูลพื้นที่และการตลาดผลิตผลการเกษตร ดังในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.2 ข้อมูลพื้นที่การผลิตมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

ตำบล	ครัวเรือนเกษตรกร	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)
น้ำก่ำ	335	626	530
ธาตุพนม	47	70	70
พระกลางทุ่ง	13	14	14
รวมทั้งหมด	395	710	710

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม (2556: 7)

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลพื้นที่และการตลาดผลิตผลการเกษตร อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

ชนิดพืช	พื้นที่ เพาะปลูก (ไร่)	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ ไร่)	ราคาผลผลิตเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม.)
ข้าวเปลือกเจ้า	64,538	64,538	450	20.00
ข้าวเปลือกเหนียว	39,445	39,445	480	16.00
มันสำปะหลัง	1,873	1,873	3,000	1.40
ยางพารา (ยางแผ่น)	23,732	23,732	240	70.35
มันแกว	710	710	3,000	8.00
ผักชีฝรั่ง	200	200	3,000	25.00

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม (2556: 7)

4.9 การกิจการส่งเสริมการเกษตร

4.9.1 วิสัยทัศน์และพันธกิจ

วิสัยทัศน์ สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนมเป็นองค์กรที่มุ่งมั่นในการส่งเสริมและพัฒนาให้เกษตรกรอยู่ดีมีสุขอย่างยั่งยืน

พันธกิจ สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม มีดังนี้

- 1) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและสามารถพึ่งพาตนเองได้
- 2) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิตและจัดการสินค้าเกษตรตามความต้องการของตลาด
- 3) ศึกษา วิจัย และพัฒนางานด้านการส่งเสริมการเกษตร และบูรณาการการทำงานกับทุกภาคส่วน

4.9.2 การกิจสำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม

- 1) วางแผนและส่งเสริมการวางแผนการผลิตการเกษตรในอำเภอ
- 2) ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร องค์กรเกษตรกรและวิสาหกิจเกษตรของชุมชน

- 3) ส่งเสริมและประสานถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิต การจัดการผลผลิตพืช ประมง และปศุสัตว์
- 4) ให้บริการและส่งเสริมอาชีพการเกษตรทุกสาขา
- 5) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

4.9.3 บทบาทการปฏิบัติงานในพื้นที่

- 1) ยึดเกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมและให้บริการทางการเกษตร
- 2) เน้นบทบาทในการเป็นที่ปรึกษาการพัฒนาอาชีพ และประสานการส่งเสริมการผลิต/การจัดการผลผลิต/การถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่ โดยใช้ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร รวมทั้งองค์กรเป็นกลไกสำคัญในการปฏิบัติงาน
- 3) เน้นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรเป็นหลัก เพื่อให้เกษตรกรมีความสามารถในการบริหารจัดการวางแผนการผลิตได้ด้วยตนเอง
- 4) กำหนดการออกเยี่ยมศูนย์บริการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร และองค์กรเกษตรกร เพื่อทราบปัญหา และความต้องการและนำมาใช้ในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้บริการ และเผยแพร่ข่าวสาร สถานการณ์และการเตือนภัย
- 5) ให้บริการเกษตรกรครอบคลุมทุกสาขาอาชีพการเกษตร รวมถึงการติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้บริการแก่เกษตรกร
- 6) จัดทำแผนพัฒนาการเกษตรประจำตำบลที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และบูรณาการกับพื้นที่และหน่วยงานอื่น
- 7) จัดทำแผนการปฏิบัติงานรายบุคคลที่สอดคล้องกันทั้งสำนักงาน เช่น แผนถ่ายทอดเทคโนโลยี แผนการเยี่ยม เป็นต้น

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรทิพย์ ถิตย์บุญครอง (2551: 55) ศึกษาด้านการจัดการการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในพื้นที่อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า หัวหน้าครัวเรือนเป็นเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 77.00 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 23.00 มีอายุเฉลี่ย 45.50 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 94.00 มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 5 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.5 คน อาชีพหลักส่วนใหญ่ทำการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 98.00 มีขนาดพื้นที่ถือครองการเกษตรเฉลี่ย 15.84 ไร่

อนุชา เหลาเคน และคณะ (2554: 58) ศึกษาถึงเทคโนโลยีการผลิต คุณภาพทางเคมี และสารพิษตกค้างของมันแกว ของเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม พบว่าเกษตรกรเป็นเพศชายและเพศหญิงสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือเป็นเพศชาย ร้อยละ 52 เป็นเพศหญิงร้อยละ 48 มีอายุประมาณ 26 ถึง 60 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกมันแกวมาแล้ว 11 ถึง 20 ปี และทุกรายมีสถานภาพสมรสแล้ว ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และส่วนใหญ่ไม่มีการเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ และไม่มีสถานภาพทางสังคมในท้องถิ่นของตนเอง มีจำนวนน้อยที่พบว่ามีสถานภาพทางสังคม เช่น เป็น อสม. และเป็นสมาชิกกลุ่ม ได้แก่ ธกส. และสหกรณ์การเกษตร เป็นต้น มีอาชีพหลัก คือ ทำนา รองลงมาคือ ทำไร่ และรับจ้าง มีอาชีพรอง คือทำไร่ รองลงมาคือค้าขาย และรับจ้าง มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 25.8 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับผลิตมันแกวเฉลี่ย 3.7 ไร่

พงศ์เทพ มินอก และ คณะ (2551: 18) ศึกษาการเจริญเติบโต สัณฐานการผลิตและคุณภาพของเมล็ดมันแกวในแปลงเกษตรกรที่ตำบลหนองสิม อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่างเดือนสิงหาคมและเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 โดยหยอดเมล็ด 1 เมล็ดต่อหลุม ระยะปลูก 10×10 เซนติเมตร เก็บตัวอย่างต้นมันแกวเมื่ออายุ 30 วันหลังปลูก จากนั้นเก็บตัวอย่างทุก 15 วัน จนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตเมล็ด มีการบันทึกความสูง จำนวนใบสด และน้ำหนักแห้งทั้งส่วนต้น ใบ น้ำหนักแห้งหัว พบว่าความสูง จำนวนใบสด และน้ำหนักแห้งหัวของมันแกวค่อยๆ เพิ่มขึ้นในระยะแรก ช่วงอายุ 30-75 วัน แต่เมื่อมันแกวอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 75-120 วัน ลักษณะความสูง น้ำหนักแห้งทั้งส่วนต้น ใบ และน้ำหนักแห้งรวมของมันแกวจะคงที่ในระยะการเจริญพันธุ์ แต่น้ำหนักแห้งหัวกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนจำนวนใบสดต่อต้นมีจำนวนลดลง สำหรับสัณฐานการผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ พบว่าเมื่อมันแกวมียุอายุ 120 วัน ฝักมันแกวอยู่ในระยะที่สามารถเก็บเกี่ยวเมล็ดได้ มันแกวมียุอายุเฉลี่ย 4.74 ฝักต่อต้น แต่ละฝักมีจำนวนเมล็ดเฉลี่ย 9.4 เมล็ด ใน 100 เมล็ดมีน้ำหนัก 17.85 กรัม และให้ผลผลิตเมล็ดเฉลี่ย 771.2 กิโลกรัมต่อไร่

พรทิพย์ ฤทธิบุญครอง (2551: 56) ศึกษาการจัดการการผลิตมันแกวโดยใช้เมล็ดพันธุ์เบาทั้งหมด เพราะให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์หนัก และมีปัญหาอุปสรรคในการจัดการการผลิตมันแกวทางธรรมชาติ ทางด้านโรค ปัจจัยการผลิตมีราคาแพงและไม่แน่นอน และดินเสื่อมคุณภาพ การจัดการการตลาด พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอบรบือ มีการจัดการด้านการตลาดโดยการจำหน่ายรวบรวมและขายส่งให้กับพ่อค้าท้องถิ่นในลักษณะขายเหมาทั้งแปลง หลังจากนั้นพ่อค้าท้องถิ่นก็จะนำไปจำหน่ายต่อให้กับพ่อค้าขายปลีกอีกทอด

อนุชา เหลาเคน และคณะ (2554: 54) ศึกษากระบวนการผลิตมันแกวของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการปลูกและใช้เทคโนโลยีตามประสบการณ์ที่เคยทำมา ยังไม่มีคำแนะนำทางวิชาการอย่างเป็นทางการเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์ มีปัจจัยที่มีผลกระทบและเปลี่ยนแปลงการผลิตมันแกวที่สำคัญหลายปัจจัย เช่น ประสบการณ์ มีผลต่อพื้นที่ที่ปลูก ระบบการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว ซึ่งส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการวิจัยและพัฒนา เช่น พันธุ์เทคโนโลยีการผลิต ปัจจัยการผลิต ปัจจัยการผลผลิตต่างๆ และปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม เช่น ดิน โรค และแมลง เป็นต้น

ศุภลักษณ์ สุโพภาค (2550: 83) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตกะน้ำปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี โดยศึกษาความต้องการความรู้ในการผลิตผักกะน้ำปลอดภัยจากสารพิษ พบว่า โดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับความต้องการน้อย ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่าวิธีที่เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก คือ การเยี่ยมชมไร่เกษตรกรผู้ปลูกผักกะน้ำปลอดภัยจากสารพิษ การสาธิต และทัศนศึกษาดูงาน

ลักขณา ศิริจำปา (2549: 70) ศึกษาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน กะหรีปั่น โมจิ พายไส้มันแกว กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรบ้านชำแฮด ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผลิตภัณฑ์กะหรีปั่น โมจิ พายไส้มันแกว เป็นผลิตภัณฑ์ประกอบอาหารระดับ 4 ดาว ผลิตโดยกลุ่มอาชีพบ้านชำแฮด มีสมาชิกจำนวนทั้งสิ้น 82 คน ด้านการผลิต ทุนการผลิตประมาณ 10,000 บาท วัตถุประสงค์ที่ใช้ ได้แก่ มันแกวและแป้งสาลี มันแกวที่ปลูกโดยสมาชิกกลุ่ม แรงงานที่ทำการผลิตทั้งหมดเป็นสตรีสูงอายุ อายุเฉลี่ย 56 ปี ส่วนใหญ่ทำการผลิตเมื่อมีเวลาว่างจากอาชีพหลัก แรงงานส่วนน้อยที่สามารถทำการผลิตได้เต็มเวลา กำลังการผลิตในปัจจุบันสามารถรองรับจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ถูกคำสั่งซื้อได้ ด้านการตลาด กลุ่มมีตลาดหลักเฉพาะพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 2 แห่ง คือ ศูนย์จำหน่ายสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) และศูนย์มีชัยสำหรับช่องทางจำหน่ายใช้ 3 วิธี ได้แก่ จำหน่ายเอง ฝากจำหน่ายผ่านคนกลาง และจำหน่ายผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตโดยจังหวัดให้ความช่วยเหลือ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา สภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรนี้ ผู้วิจัยนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ได้แก่

1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการทำเกษตร ประสบการณ์การปลูกมันแกว การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ

มาตรฐานการผลิต แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร การประกอบอาชีพของครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การจ้างแรงงานทำการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด แหล่งเงินทุน รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน

2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร

3) สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะพื้นที่ ลักษณะดินที่ปลูก พันธุ์มันแกว แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ จำนวนครั้งการปลูกมันแกวต่อปี เดือนเริ่มฤดูปลูก ระบบการปลูก การเตรียมระยะปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำที่ใช้ วิธีการให้น้ำ ความถี่ของการให้น้ำ การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก การใส่ปุ๋ยเคมี สูตรปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตัดยอดมันแกว เดือนเก็บเกี่ยวมันแกว วิธีสังเกตการเก็บเกี่ยวมันแกว วิธีการจำหน่าย และการแปรรูปมันแกว

4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว ความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต

5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ปัญหาด้านการตลาด และปัญหาด้านความรู้



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องสภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ได้กำหนดวิธีดำเนินการศึกษาโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการศึกษาประกอบด้วย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม จากระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 339 ราย (กรมส่งเสริมการเกษตร 2556: <http://ecoplant.doae.go.th/center/index.php>)

1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05 จะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้ดังนี้

สูตร

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} n &= \frac{339}{1 + 339(0.05)^2} \\ &= 183.49 \text{ หรือ } 183 \end{aligned}$$

1.2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (*simple random sampling*) โดยการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกร ผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น 183 ราย

ตารางที่ 3.1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล

ลำดับที่	ตำบล	ประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	น้ำก่ำ	290	156
2	ธาตุพนม	36	20
3	พระกลางทุ่ง	13	7
รวมทั้งหมด	4 ตำบล	339	183

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม (2556: 7)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure interview) ซึ่งมีรายละเอียดข้อคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดประกอบด้วยคำถามรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (open-ended question) และคำถามแบบปลายปิด (closed-end question) โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว
- ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร
- ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร
- ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร
- ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.1.1 การศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการ หนังสือ เอกสาร บทความ ผลงานทางวิชาการ วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2.1.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยคำถาม คำตอบที่ให้เลือก และส่วนที่แสดงความคิดเห็นเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อคำถามและขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะและร่วมวิเคราะห์ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมประเด็นในเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.4 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ ปรับปรุงแบบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปทดสอบในพื้นที่

2.1.5 การทดสอบเครื่องมือ นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย เพื่อพิจารณาความเหมาะสมถูกต้องความเที่ยงตรง (validity) ของเนื้อหา โดยดูความยากง่าย ความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ ภาษา และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ให้สัมภาษณ์ และการทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ (reliability)

2.1.6 นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุง ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.2 รายละเอียดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการทำเกษตร ประสบการณ์การปลูกมันแกว การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร การประกอบอาชีพของครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การจ้างแรงงานทำการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด แหล่งเงินทุน รายได้ รายจ่าย ของครัวเรือน คำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ) และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว ถูก หรือ ผิด)

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะพื้นที่

ลักษณะดินที่ปลูก พันธุ์มันแกว แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ การปลูกมันแกวปีละ เดือนเริ่มฤดูปลูก ระบบการปลูก การเตรียมระยะปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำที่ใช้ วิธีการให้น้ำ ความถี่ของการให้น้ำ การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก การใส่ปุ๋ยเคมี สูตรปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตัดยอดมันแกว การเก็บเกี่ยวมันแกว วิธีสังเกตการเก็บเกี่ยวมันแกว วิธีการจำหน่าย การแปรรูปมันแกว ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ) และเติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 3

ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว ความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม การเกษตร ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต ระดับความต้องการการส่งเสริม มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน ระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน และระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร แบ่งออกเป็น 4

ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ปัญหาด้านการตลาด และปัญหาด้านความรู้ ระดับความรุนแรงของปัญหา มีคำตอบให้เลือกเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้แต่ละข้อมี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน ระดับมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน ระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน ระดับน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน และระดับน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน และข้อเสนอแนะประกอบด้วย ข้อเสนอแนะด้านการผลิต ด้านการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านความรู้ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ

2.3 การทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เพื่อตรวจสอบ

ว่าแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นมาสามารถวัดได้ตรงตามที่ต้องการ และครอบคลุม ขอบเขตของเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญเรื่องมันแกว ตรวจสอบ และขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นหรือข้อความที่ควรเพิ่มเติมแก้ไข หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์แล้วจึงนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปทดสอบต่อไป

2.3.2 การทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบ แก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปทดลอง (pretest) กับเกษตรกรในพื้นที่อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ที่ปลูกมันแกว และไม่ได้แจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม กรมส่งเสริมการเกษตร แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน แล้วนำผลที่ได้ในส่วนของคำถามที่เกี่ยวกับ แหล่งและระดับการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร และปัญหาด้านการผลิตของเกษตรกร มาหาความน่าเชื่อถือ โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีค่าความน่าเชื่อถือของ Cronbach's Alpha ระดับของการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรและปัญหาด้านการผลิตมันแกวของเกษตรกรเท่ากับ 0.918 0.829 และ 0.826 ตามลำดับ แล้วนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขในเรื่องสำนวนและภาษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

3.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยการศึกษาจากเอกสารงานวิจัย เอกสารรายงานวิชาการ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.2.1 การจัดทำแผนการออกเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

3.2.2 การติดต่อประสานงาน ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับเกษตรกร เพื่อขอความร่วมมือในการนัดหมาย วัน เวลา สถานที่ เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์

3.2.3 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ที่ต้องใช้ในการกรอกแบบสัมภาษณ์ เช่น ปากกา ดินสอ เครื่องบันทึกเสียง

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการ คือ แนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้เกษตรกรได้เข้าใจ และขอ

ความร่วมมือเกษตรกรให้ข้อมูลที่เป็นจริงครบถ้วน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทบทวนความสมบูรณ์ของข้อมูล ก่อนแสดงความขอบคุณ

3.2.5 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2557 – มิถุนายน 2557

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสัมภาษณ์ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และการจัดอันดับ (ranking)

ส่วนระดับการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้อง ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการจัดอันดับ

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับปัญหา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ส่วนข้อเสนอแนะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ระดับความต้องการ และระดับปัญหา โดยนำคะแนนของแต่ละระดับมาหาค่าน้ำหนักค่าเฉลี่ย (mean weight score) แล้วจัดช่วงคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับ

วิธีการคำนวณหาค่าน้ำหนักค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันดับภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

การจัดช่วงคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ระดับความต้องการ และระดับปัญหา มีดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิจัยเรื่องสภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร การมีตำแหน่งทางสังคม ประสบการณ์ในการทำเกษตร ประสบการณ์การปลูกมันแกว การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต และระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงเป็นค่าสถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ผลการศึกษาดังตารางที่ 4.1 – 4.3

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว

			n = 183
	สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ			
	ชาย	106	57.9
	หญิง	77	42.1

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 183		
สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อายุ (ปี)		
≤ 40	25	13.6
41 – 50	62	33.9
51 – 60	54	29.5
≥ 61	42	23.0
Min = 22 Max = 80 Mean = 51.37 S.D. = 10.859		
3. สถานภาพการสมรส		
โสด	16	8.8
สมรส	145	79.2
หม้าย/หย่าร้าง	22	12.0
4. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	0.6
ระดับประถมศึกษา	119	65.0
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	43	23.5
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	20	10.9
5. การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	45	24.6
เป็น*	138	75.4
กลุ่มเกษตรกร/อาชีพ	36	19.7
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	20	10.9
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	29	15.8
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	2	1.1
กลุ่มสมาชิก ธกส.	95	51.9

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 183		
สภาพทางสังคม	จำนวน	ค่าร้อยละ
6. การมีตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มี	148	80.9
มี*	35	19.1
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10	5.5
สมาชิก อบต./สมาชิกเทศบาล	4	2.2
คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจ	21	11.5
อื่นๆ (ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน)	3	1.6
7. ประสบการณ์ในการทำเกษตร (ปี)		
≤ 10	14	7.7
11 – 25	58	31.7
26 – 40	85	46.4
≥ 41	26	14.2
Min = 5 Max = 60 Mean = 30.34 S.D. = 12.427		
8. ประสบการณ์ในการปลูกมันแกว (ปี)		
≤ 10	41	22.4
11-25	67	36.6
26-40	59	32.2
≥ 41	16	8.8
Min = 3 Max = 60 Mean = 24.13 S.D. = 13.367		
9. การได้รับการฝึกอบรม เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต		
เช่น การเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP)		
ไม่เคย	110	60.1
เคย	73	39.9

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.1 มีดังนี้

เพศ เกษตรกร ร้อยละ 57.9 เป็นเพศชาย และ ร้อยละ 42.1 เป็นเพศหญิง

อายุ เกษตรกร ร้อยละ 33.9 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี รองลงมา ร้อยละ 29.5 และ 23.0 มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 61 ปี ตามลำดับ และร้อยละ 19.6 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี โดยมีอายุน้อยที่สุด 22 ปี มากที่สุด 80 ปี และเฉลี่ย 51.37 ปี

สถานภาพการสมรส เกษตรกร ร้อยละ 79.2 มีสถานภาพการสมรส รองลงมา ร้อยละ 12.0 มีสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง และ ร้อยละ 8.8 มีสถานภาพโสด

ระดับการศึกษา เกษตรกร ร้อยละ 65.0 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 23.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 10.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ ร้อยละ 0.6 ไม่ได้รับการศึกษา

การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 75.4 เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร โดยเกษตรกรร้อยละ 51.9 เป็นสมาชิกกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) รองลงมา ร้อยละ 19.7 15.8 10.9 และ 1.1 คือเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/อาชีพ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร และกลุ่มสหกรณ์การเกษตรตามลำดับ ส่วนเกษตรกร ร้อยละ 24.6 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่ม

การมีตำแหน่งทางสังคม เกษตรกร ร้อยละ 19.1 มีตำแหน่งทางสังคม โดยเกษตรกร ร้อยละ 11.5 มีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจ รองลงมา ร้อยละ 5.5 2.2 และ 1.6 คือเกษตรกรที่มีตำแหน่งเป็นกำนัน /ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิก อบต./สมาชิกเทศบาล และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ตามลำดับ ส่วนเกษตรกร ร้อยละ 80.9 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม

ประสบการณ์ในการทำเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 46.4 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรในระหว่าง 26-40 ปี รองลงมา ร้อยละ 31.7 และ 14.2 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรระหว่าง 11-25 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 41 ปี และ ร้อยละ 7.7 มีประสบการณ์ในการทำเกษตร น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำเกษตรน้อยที่สุด 5 ปี มากที่สุด 60 ปี และเฉลี่ย 30.34 ปี

ประสบการณ์ในการปลูกมันแกว เกษตรกร ร้อยละ 36.6 มีประสบการณ์ในการปลูกมันแกวในระหว่าง 11-25 ปี รองลงมา ร้อยละ 32.2 และ 22.4 มีประสบการณ์ในการปลูกมันแกวระหว่าง 26-40 ปี และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และ ร้อยละ 8.8 มีประสบการณ์ในการปลูกมันแกว มากกว่าหรือเท่ากับ 41 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำปลูกมันแกวน้อยที่สุด 3 ปี มากที่สุด 60 ปี และเฉลี่ย 24.13 ปี

การได้รับการฝึกอบรม เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต เช่น การเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) เกษตรกรร้อยละ 60.1 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต และ ร้อยละ 39.9 เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต

ตารางที่ 4.2 แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					Mean (S.D)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. สื่อบุคคล						3.38 (1.020)	ปาน กลาง
เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร	74 (40.4)	39 (21.3)	52 (28.4)	15 (8.2)	3 (1.6)	3.91 (1.078)	มาก
ผู้นำท้องถิ่น	108 (59.0)	40 (21.9)	20 (10.9)	11 (6.0)	4 (2.2)	4.30 (1.027)	มาก ที่สุด
เพื่อนบ้าน/เครือ ญาติ	59 (32.2)	54 (29.5)	34 (18.6)	29 (15.8)	7 (3.8)	3.70 (1.186)	มาก
อาสาสมัครเกษตร	6 (3.3)	45 (24.6)	71 (38.8)	46 (25.1)	15 (8.2)	2.90 (0.975)	ปาน กลาง
พนักงานขายสินค้า เกษตร ปุ๋ย ยาเคมี	1 (0.5)	7 (3.8)	44 (24.0)	86 (47.0)	45 (24.6)	2.09 (0.827)	น้อย
2. สื่อกิจกรรม						2.26 (1.013)	น้อย
การประชุม	27 (14.8)	69 (37.7)	49 (26.8)	25 (13.7)	13 (7.1)	3.39 (1.11)	ปานกลาง
การอบรม	27 (17.5)	69 (35.5)	49 (26.2)	25 (13.1)	14 (7.7)	3.42 (1.15)	มาก
นิทรรศการ	7 (3.8)	7 (3.8)	24 (13.1)	52 (28.4)	93 (50.8)	1.81 (1.05)	น้อย

n=183

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

							n=183	
แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					Mean (S.D)	ความ หมาย	
	5	4	3	2	1			
การเกษตร	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
การสาธิต	0 (0.0)	11 (6.0)	46 (25.1)	44 (24.0)	82 (44.8)	1.92 (0.97)	น้อย	
การประกวด	0 (0.0)	5 (2.7)	20 (10.9)	63 (34.4)	95 (51.9)	1.64 (0.78)	น้อยที่สุด	
การศึกษา งาน	4 (2.2)	11 (6.0)	24 (13.1)	77 (42.1)	67 (36.6)	1.95 (0.97)	น้อย	
การรณรงค์	3 (1.6)	17 (9.3)	43 (23.5)	14 (7.7)	106 (57.9)	1.89 (1.15)	น้อย	
งานวันเกษตร	3 (1.6)	9 (4.9)	34 (18.6)	80 (43.7)	57 (31.1)	2.02 (0.92)	น้อย	
3. สื่อมวลชน						2.14 (0.854)	น้อย	
วิทยุโทรทัศน์	97 (53.0)	27 (14.8)	17 (9.3)	25 (13.7)	17 (9.3)	3.89 (1.415)	มาก	
วิทยุกระจาย เสียง	2 (1.1)	6 (3.3)	32 (17.5)	44 (24.0)	99 (54.1)	1.73 (0.937)	น้อย ที่สุด	
หอกระจายข่าว	64 (35.0)	26 (14.2)	62 (33.9)	25 (13.7)	6 (3.3)	3.64 (1.186)	มาก	
อินเทอร์เน็ต	0 (0.0)	2 (1.1)	10 (5.5)	18 (9.8)	153 (83.6)	1.24 (0.600)	น้อยที่สุด	
หนังสือพิมพ์	1 (0.5)	3 (1.6)	20 (10.9)	33 (18)	126 (68.9)	1.47 (0.797)	น้อยที่สุด	
แผ่นพับ	0 (0.0)	2 (1.1)	13 (7.1)	89 (48.6)	79 (43.2)	1.66 (0.659)	น้อยที่สุด	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					Mean (S.D)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
วารสาร	0 (0.0)	2 (1.1)	12 (6.6)	33 (18)	136 (74.3)	1.34 (0.652)	น้อยที่สุด
เฉลี่ยรวม						2.59 (0.962)	น้อย

หมายเหตุ	ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสาร
	1.00 - 1.80	น้อยที่สุด
	1.81 - 2.60	น้อย
	2.61 - 3.40	ปานกลาง
	3.41 - 4.20	มาก
	4.21 - 5.00	มากที่สุด

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.2 มีดังนี้

ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมระดับน้อย ($\bar{x} = 2.59$) และได้รับจากแหล่งต่างๆ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ สื่อบุคคล ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.38$) สื่อกิจกรรม ระดับน้อย ($\bar{x} = 2.26$) และสื่อมวลชน ระดับน้อย ($\bar{x} = 2.14$) มีรายละเอียด ดังนี้

สื่อบุคคล เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับมากที่สุด 1 แหล่ง คือ ผู้นำท้องถิ่น ($\bar{x} = 4.30$) ในระดับมาก 2 แหล่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ($\bar{x} = 3.91$) และเพื่อนบ้าน/เครือข่าย ($\bar{x} = 3.70$) ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง คือ อาสาสมัครเกษตร ($\bar{x} = 2.90$) และในระดับน้อย 1 แหล่ง คือ พนักงานขายสินค้าเกษตร ปุ๋ย ยาเคมี ($\bar{x} = 2.09$)

สื่อกิจกรรม เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับมาก 1 แหล่ง คือ การอบรม ($\bar{x} = 3.42$) ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง คือ การประชุม ($\bar{x} = 3.39$) ในระดับน้อย 5 แหล่ง ได้แก่

งานวันเกษตร ($\bar{x} = 2.02$) การศึกษาดูงาน ($\bar{x} = 1.95$) การสาธิต ($\bar{x} = 1.92$) การรณรงค์ ($\bar{x} = 1.89$) และ นิทรรศการ ($\bar{x} = 1.81$) และในระดับน้อยที่สุด 1 แห่ง คือ การประกวด ($\bar{x} = 1.64$)

สื่อมวลชน เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับมาก 2 แห่ง ได้แก่ วิทยุโทรทัศน์ ($\bar{x} = 3.89$) และหอกระจายข่าว ($\bar{x} = 3.64$) ในระดับน้อยที่สุด 5 แห่ง ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง ($\bar{x} = 1.73$) แผ่นพับ ($\bar{x} = 1.66$) หนังสือพิมพ์ ($\bar{x} = 1.47$) วารสาร ($\bar{x} = 1.34$) และอินเทอร์เน็ต ($\bar{x} = 1.24$)

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ การประกอบอาชีพของครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน การจ้างแรงงานทำการเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด แหล่งเงินทุน รายได้ และรายจ่ายของครัวเรือน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงเป็น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดอันดับ

ตารางที่ 4.3 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 183

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อาชีพหลัก		
ประกอบอาชีพเกษตร	174	95.1
รับจ้างทางการเกษตร	1	0.6
ค้าขาย	5	2.7
รับราชการ/เงินเดือนประจำ	3	1.6
2. อาชีพรอง*		
ประกอบอาชีพเกษตร	9	4.9
รับจ้างทางการเกษตร	16	8.7
รับจ้างทั่วไป	39	21.3
ค้าขาย	30	16.4
อาชีพอื่นๆ	11	6.0

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
≤ 2	29	15.9
3	31	16.9
4	49	26.8
5	42	23.0
≥ 6	32	17.4
Min = 1 Max = 10 Mean = 4.18 S.D. = 1.676		
4. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
1	23	12.6
2	98	53.5
3	37	20.2
≥ 4	25	13.7
Min = 1 Max = 7 Mean = 2.39 S.D. 0.982		
5. การจ้างแรงงานทำการเกษตร (คน)		
ไม่จ้าง	58	31.7
จ้าง	125	68.3
แรงงานชั่วคราว (คน)		
1	30	16.4
2	47	25.7
3	27	14.8
≥ 4	21	11.4
Min = 1 Max = 10 Mean = 2.50 S.D. = 1.463		
6. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ไร่)		
≤ 1.00	33	18.0
1.10-4.00	106	58.0
≥ 4.10	44	24.0
Min = 0.50 Max = 38 Mean = 4.09 S.D. = 4.628		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
7. ขนาดพื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด (ไร่)*		
≤ 0.50	30	16.3
0.51-1.00	84	46.0
≥ 1.01	69	37.7
Min = 0.25 Max = 5.00 Mean = 1.31 S.D. = 0.757		
ลักษณะการถือครองของพื้นที่ปลูกมันแกว		
เป็นของตนเอง	133	72.7
เช่า	54	29.5
ทำฟรี	7	3.8
7.1 ขนาดพื้นที่ปลูกมันแกวเป็นของตนเอง (ไร่)		
≤ 0.50	18	9.9
0.51-1.00	67	36.6
≥ 1.01	48	26.2
Min = 0.25 Max = 5.00 Mean = 1.30 S.D. = 0.716		
7.2 ขนาดพื้นที่ปลูกมันแกวเช่า (ไร่)		
≤ 0.50	13	7.1
0.51-1.00	29	15.8
≥ 1.01	12	6.6
Min = 0.25 Max = 3.00 Mean = 1.10 S.D. = 0.615		
7.3 ขนาดพื้นที่ปลูกมันแกวทำฟรี (ไร่)		
≤ 0.50	3	1.6
0.51-1.00	1	0.6
≥ 1.01	3	1.6
Min = 0.25 Max = 2.00 Mean = 1.11 S.D. = 0.734		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน(คน)	ค่าร้อยละ
8. แหล่งเงินทุน		
ทุนส่วนตัว	79	43.2
กู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ*	104	56.8
กู้ยืมจากญาติ	17	9.3
กองทุนหมู่บ้าน	60	32.8
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร(ธกส.)	73	39.9
สหกรณ์การเกษตร	1	0.6
9. รายได้จากการจำหน่ายมันแกว (บาท/ครัวเรือน)		
≤ 25,000	45	24.5
25,001-50,000	84	46.0
≥ 50,001	54	29.5
Min = 4,375 Max = 181,607 Mean = 43,738.19 S.D. = 28,780.901		
รายได้จากการจำหน่ายมันแกว (บาท/ไร่)		
≤ 30,000	55	30.1
30,001- 40,000	82	44.8
≥ 40,001	46	25.1
Min = 10,000 Max = 60,000 Mean = 32,948.47 S.D. = 8,438.620		
10. รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกว(บาท/ครัวเรือน)		
(n = 174)		
≤ 10,000	55	30.1
10,001-40,000	74	40.4
≥ 40,001	45	24.6
Min = 2,000 Max = 200,000 Mean = 32,376.44 S.D. = 28,884.221		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 183		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกว (บาท/ไร่)		
(n = 174)		
≤ 5,000	65	35.5
5,001-20,000	78	42.6
≥ 20,001	31	17.0
Min = 583 Max = 50,000 Mean = 12,282.67 S.D. = 11,419.891		
11. รายได้นอกภาคเกษตรกรรม (บาท) (n = 171)		
≤ 15,000	62	33.9
15,001-45,000	78	42.6
≥ 45,001	31	16.9
Min = 3,500 Max = 150,000 Mean = 34,482.46 S.D. = 27,768.370		
12. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน (บาท)		
≤ 50,000	11	6.0
50,001-100,000	86	47.0
100,001- 150,000	54	29.5
≥ 150,001	32	17.5
Min = 35,700 Max = 350,000 Mean = 106,740.80 S.D. = 50,704.452		
13. รายจ่ายจากการผลิตมันแกว (บาท/ครัวเรือน)		
≤ 5,000	50	27.3
5,001-10,000	81	44.3
≥ 10,001	52	28.4
Min = 875 Max = 36,320 Mean = 8,455.14 S.D. = 5,727.515		
รายจ่ายจากการผลิตมันแกว (บาท/ไร่)		
≤ 5,000	41	22.4
5,001-7,000	75	41.0
≥ 7,001	67	36.6
Min = 2,600 Max = 8,600 Mean = 6,330.86 S.D. = 1,521.489		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

			n = 183
	สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
14.	รายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกว		
	(บาท/ครัวเรือน) (n = 174)		
	≤ 5,000	68	37.2
	5,001-15,000	78	42.6
	≥ 15,001	28	15.3
	Min = 1,000 Max = 50,000 Mean = 10,226.72 S.D. = 7,899.227		
	รายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกว (บาท/ไร่)		
	(n = 174)		
	≤ 1,000	31	17.0
	1,001-4,000	89	48.6
	≥ 4,001	54	29.5
	Min = 185 Max = 15,000 Mean = 3,692.84 S.D. = 2,948.032		
15.	รายจ่ายนอกภาคเกษตรกรรม (บาท)		
	≤ 30,000	42	23.0
	30,001-50,000	93	50.8
	≥ 50,001	48	26.2
	Min = 13,000 Max = 160,000 Mean = 46,933.88 S.D. = 23,220.873		
16.	รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน		
	≤ 50,000	49	26.8
	50,001-80,000	97	53.0
	≥ 80,001	37	20.2
	Min = 26,400 Max = 183,600 Mean = 65,112.60 S.D. = 26,879.824		

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.3 มีดังนี้

การประกอบอาชีพหลัก เกษตรกร ร้อยละ 95.1 ประกอบการเกษตร รองลงมา ร้อยละ 2.7 และ 1.6 ประกอบอาชีพค้าขาย และรับราชการหรือมีเงินเดือนประจำ ตามลำดับ และร้อยละ 0.6 ประกอบอาชีพรับจ้างทางการเกษตร

การประกอบอาชีพรอง เกษตรกร ร้อยละ 21.3 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา ร้อยละ 16.4 8.7 และ 6.0 ประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้างทางการเกษตร และอื่นๆ คือรับราชการหรือมีเงินเดือนประจำ ตามลำดับ และร้อยละ 4.9 ประกอบการเกษตร

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 26.8 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน รองลงมา ร้อยละ 23.0 17.4 และ 16.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5 คนมากกว่าหรือเท่ากับ 6 คน และ 3 คน ตามลำดับ และร้อยละ 15.9 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 10 คน และเฉลี่ย 4.18 คน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 53.5 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 20.2 และ 13.7 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3 คน และมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คน และร้อยละ 12.6 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 1 คน โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 7 คน และเฉลี่ย 2.39 คน

การจ้างแรงงานทำการเกษตร เกษตรกร ร้อยละ 68.3 มีการจ้างแรงงานทำการเกษตรแบบชั่วคราว โดยร้อยละ 25.7 มีจำนวนการจ้างแรงงานชั่วคราว 2 คน รองลงมา ร้อยละ 16.4 จ้างแรงงาน 1 คน ร้อยละ 14.8 จ้างแรงงาน 3 คน และร้อยละ 11.4 จ้างแรงงานมากกว่าหรือเท่ากับ 4 คน และร้อยละ 31.7 ไม่มีการจ้างแรงงาน โดยมีจำนวนการจ้างแรงงานทำการเกษตรน้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 10 คน และเฉลี่ย 2.5 คน

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด เกษตรกร ร้อยละ 58.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 1.01-4.00 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 24.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดมากกว่าหรือเท่ากับ 4.01 ไร่ และร้อยละ 18.0 มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 ไร่ โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดน้อยที่สุด 0.50 ไร่มากที่สุด 38 ไร่ และเฉลี่ย 4.09 ไร่

พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด เกษตรกร ร้อยละ 46.0 มีพื้นที่ปลูกมันแกวระหว่าง 0.51 - 1.00 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 37.7 มีพื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมดมากกว่าหรือเท่ากับ 1.01 และ ร้อยละ 16.3 มีพื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมดน้อยที่สุด 0.25 ไร่ มากที่สุด 5.00 ไร่ และเฉลี่ย 1.31 ไร่

ลักษณะการถือครองของพื้นที่ปลูกมันแกว เกษตรกร ร้อยละ 72.7 มีพื้นที่เป็นของตนเอง รองลงมา ร้อยละ 29.5 เป็นพื้นที่เช่า และร้อยละ 3.8 เป็นพื้นที่ทำฟรี โดยมีขนาดของพื้นที่ ดังนี้

1) ของตนเอง เกษตรกร ร้อยละ 36.6 มีพื้นที่ของตนเองระหว่าง 0.51-1.00 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 26.2 มีพื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1.01 ไร่ และร้อยละ 9.9 มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกมันแกวเป็นของตนเองน้อยที่สุด 0.25 ไร่ มากที่สุด 5.00 ไร่ และเฉลี่ย 1.30 ไร่

2) พื้นที่เช่า เกษตรกร ร้อยละ 15.8 มีพื้นที่ระหว่าง 0.51-1.00 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 7.1 มีพื้นที่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ไร่ และ ร้อยละ 6.6 มีพื้นที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1.01 ไร่ โดยมีพื้นที่เช่าปลูกมันแกว น้อยที่สุด 0.25 ไร่ มากที่สุด 3.00 ไร่ และเฉลี่ย 1.10 ไร่

3) พื้นที่ทำฟรี เกษตรกร ร้อยละ 1.6 เท่ากัน มีพื้นที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ไร่ และมากกว่าหรือเท่ากับ 1.01 ไร่ และร้อยละ 0.6 มีพื้นที่ 0.51-1.00 ไร่ โดยมีพื้นที่ทำฟรีปลูกมันแกวน้อยที่สุด 0.25 ไร่ มากที่สุด 2.00 ไร่ และเฉลี่ย 1.11 ไร่

แหล่งเงินทุน เกษตรกร ร้อยละ 56.8 กู้ยืมเงินทุนจากแหล่งกู้เงินต่างๆ 4 แหล่ง ได้แก่ ร้อยละ 39.9 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ร้อยละ 32.8 กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 9.3 กู้ยืมจากญาติ ร้อยละ 0.6 กู้ยืมจากสหกรณ์การเกษตร ตามลำดับ และร้อยละ 43.2 ใช้ทุนส่วนตัว

รายได้จากการจำหน่ายมันแกวต่อครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 46.0 มีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวระหว่าง 25,001 – 50,000 บาท ร้อยละ 29.5 มีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวมากกว่าหรือเท่ากับ 50,001 บาท และร้อยละ 24.5 มีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท ตามลำดับ โดยมีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวน้อยที่สุด 4,375 บาท มากที่สุด 181,607 บาท และเฉลี่ย 43,738.19 บาท

รายได้จากการจำหน่ายมันแกวต่อครัวเรือนต่อไร่ เกษตรกรร้อยละ 44.8 มีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 30.1 มีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท และร้อยละ 25.1 มีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวมากกว่าหรือเท่ากับ 40,001 บาท โดยมีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวน้อยที่สุด 10,000 บาท มากที่สุด 60,000 บาท และเฉลี่ย 32,948.47 บาท

รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆไม่รวมมันแกวต่อครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 40.4 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆระหว่าง 10,001-40,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 30.1 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท และร้อยละ 24.6 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 40,001 บาท โดยมีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ น้อยที่สุด 2,000 บาท มากที่สุด 200,000 บาท และเฉลี่ย 32,376.44 บาท

รายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ ไม่รวมมันแกวต่อครัวเรือนต่อไร่ เกษตรกร ร้อยละ 42.6 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ ระหว่าง 5,001-20,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 35.5 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท และร้อยละ 17.0 มีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 20,001 บาท โดยมีรายได้จากภาคเกษตรอื่น ๆ น้อยที่สุด 583 บาท มากที่สุด 50,000 บาท และเฉลี่ย 12,282.67 บาท

รายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม เกษตรกร ร้อยละ 42.6 มีรายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม ระหว่าง 15,001-45,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 33.9 มีรายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท และร้อยละ 16.9 มีรายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม มากกว่าหรือเท่ากับ 45,001 บาท โดยมีรายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม น้อยที่สุด 3,500 บาท มากที่สุด 150,000 บาท และเฉลี่ย 34,482.46 บาท

รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 47.0 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน ระหว่าง 50,001-100,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 29.5 และ 17.5 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน ระหว่าง 100,001-150,000 บาท และมากกว่าหรือเท่ากับ 150,001 บาท ตามลำดับ และร้อยละ 6.0 มีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท โดยมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน น้อยที่สุด 35,700 บาท มากที่สุด 350,000 บาท และเฉลี่ย 106,740.80 บาท

รายจ่ายจากการผลิตมันแกวต่อครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 44.3 มีรายจ่ายจากการผลิตมันแกวระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 28.4 มีรายจ่ายจากการผลิตมันแกวมักกว่าหรือเท่ากับ 10,001 บาท และร้อยละ 27.3 มีรายจ่ายจากการผลิตมันแกว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท โดยมีรายจ่ายจากการผลิตมันแกวน้อยที่สุด 875 บาท มากที่สุด 36,320 บาท และเฉลี่ย 8,455.14 บาท

รายจ่ายจากการผลิตมันแกวต่อครัวเรือนต่อไร่ เกษตรกร ร้อยละ 41.0 มีรายจ่ายจากการผลิตมันแกวระหว่าง 5,001 – 7,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 36.6 มีรายจ่ายจากการผลิตมันแกวมักกว่าหรือเท่ากับ 7,001 บาท และร้อยละ 22.4 มีรายจ่ายจากการผลิตมันแกว น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท โดยมีรายจ่ายจากการผลิตมันแกวน้อยที่สุด 2,600 บาท มากที่สุด 8,600 บาท และเฉลี่ย 6,330.86 บาท

รายจ่ายในภาคเกษตรอื่น ๆ ไม่รวมมันแกวต่อครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 42.6 มีรายจ่ายในภาคเกษตรอื่น ๆ ระหว่าง 5,001-15,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 37.2 มีรายจ่ายในภาคเกษตรอื่น ๆ

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท และร้อยละ 15.3 มีรายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 15,001 บาท โดยมีรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ น้อยที่สุด 1,000 บาท มากที่สุด 50,000 บาท และเฉลี่ย 10,226.72 บาท

รายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกวต่อไร่ เกษตรกรร้อยละ 48.6 มีรายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ ระหว่าง 1,001-4,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 29.5 มีรายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 4,001 บาท และร้อยละ 17.0 มีรายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท โดยมีรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ น้อยที่สุด 185 บาท มากที่สุด 15,000 บาท และเฉลี่ย 3,692.84 บาท

รายจ่ายนอกภาคเกษตรกรรม เกษตรกรร้อยละ 50.8 มีรายจ่ายนอกภาคเกษตรกรรม ระหว่าง 30,001 – 50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 26.2 มีรายจ่ายนอกภาคเกษตรกรรม มากกว่าหรือเท่ากับ 50,001 บาท และร้อยละ 23.0 มีรายจ่ายนอกภาคเกษตรกรรม น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30,000 บาท โดยมีรายได้จากนอกภาคเกษตรกรรม น้อยที่สุด 13,000 บาท มากที่สุด 160,000 บาท และเฉลี่ย 46,933.88 บาท

รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน เกษตรกร ร้อยละ 53.0 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน ระหว่าง 50,001-80,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 26.8 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาท และร้อยละ 20.2 มีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 80,001 บาท โดยมีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน น้อยที่สุด 26,400 บาท มากที่สุด 183,600 บาท และเฉลี่ย 65,112.60 บาท

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร ประกอบด้วย 12 ประเด็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และการจัดอันดับ ระดับความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ ผลการศึกษาในตารางที่ 4.4 – 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ประเด็นความรู้	เฉลย คำตอบ	ตอบถูกต้อง		อันดับ
		จำนวน	ร้อยละ	
		(คน)		
1. มันแกวเป็นพืชเถาเลื้อย มีหัวใต้ดินซึ่งเป็นรากแก้ว	ถูก	183	100.0	1
2. มันแกวชอบดินร่วนทราย ที่มีการระบายน้ำดี	ถูก	179	97.8	2
3. เมล็ดมันแกวแก่สามารถนำไปป่นหรือบด ใช้เป็นยาฆ่าแมลง หรือใช้เป็นยาเบื่อปลาได้	ถูก	171	93.4	3
4. ถ้าคนรับประทานเมล็ดแก่ของมันแกวเข้าไป จะส่งผลทำให้มีเลือดแดงแตก เกิดอาการช็อคหมดสติและหยุดหายใจได้	ถูก	168	91.8	4
5. การปลูกมันแกวในฤดูฝนนั้นจำเป็นต้องตัดยอดและดอก ถ้าไม่ตัดยอดมันแกวจะเจริญเติบโตทางใบ ดอก ฝัก ทำให้มีหัวเล็ก	ถูก	155	84.7	5
6. แมลงศัตรูมันแกว คือ เพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยง	ถูก	153	83.6	6
7. มันแกวที่ปลูกในประเทศไทย มี 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ พันธุ์หัวใหญ่กับพันธุ์หัวเล็ก	ถูก	142	77.6	7
8. เชื้อราไตรโคเรอร์มา ป้องกันกำจัดโรคมันแกวที่เกิดจากเชื้อราได้	ถูก	140	76.5	8
9. มันแกวตัดยอดครั้งแรกเมื่ออายุ 1 เดือน (เฉลย ตัดยอดครั้งแรก เมื่ออายุ 2 เดือน)	ผิด	129	70.4	9
10. การเก็บรักษามันแกวที่ดีวิธีหนึ่งคือ ถ้าราคายังไม่ดี ยังไม่ขุดขึ้นจากดิน วิธีนี้จะสามารถทิ้งหัวมันแกวไว้ในดินได้อีก ประมาณ 2-3 เดือน	ถูก	80	43.7	10
11. ใบของมันแกวมีคุณสมบัติในการรักษาโรคผิวหนัง เช่น กลากเกลื้อน	ถูก	22	12.0	11
12. มันแกวจะเจริญเติบโตในสภาพอากาศหนาวเร็วกว่าสภาพอากาศร้อน (เฉลย มันแกวชอบอากาศค่อนข้างร้อน จะเจริญเติบโตได้ดี)	ผิด	10	5.5	12

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของ โดยสามารถตอบได้ถูกต้อง ตรงกับค่าเฉลยในประเด็นต่อไปนี้

เกษตรกรร้อยละ 90.0 – 100.0 ตอบตรงกับค่าเฉลยใน 4 ประเด็น ได้แก่ (1) มันแกวเป็นพืชเถาเลื้อย มีหัวใต้ดินซึ่งเป็นรากแก้ว (ร้อยละ 100.0) (2) มันแกวชอบดินร่วนทราย ที่มีการระบายน้ำดี (ร้อยละ 97.8) (3) เมล็ดมันแกวแก่สามารถนำไปป่นหรือบด ใช้เป็นยาฆ่าแมลง หรือใช้เป็นยา

เมื่อปลาได้ (ร้อยละ 93.4) (4) ถ้าคนรับประทานเมล็ดแก่ของมันแกวเข้าไป จะส่งผลทำให้เม็ดเลือดแดงแตก เกิดอาการช็อคหมดสติและหยุดหายใจได้ (ร้อยละ 91.8)

เกษตรกรร้อยละ 80.0 – 89.0 ตอบตรงกับคำเฉลยใน 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การปลูกมันแกวในฤดูฝนนั้นจำเป็นต้องตัดยอดและดอก ถ้าไม่ตัดยอดมันแกวจะเจริญเติบโตทางใบ ดอก ฝัก ทำให้มีหัวเล็ก (ร้อยละ 84.7) (2) แมลงศัตรูมันแกว คือ เพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยง (ร้อยละ 83.6)

เกษตรกรร้อยละ 70.0 – 79.0 ตอบตรงกับคำเฉลยใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) มันแกวที่ปลูกในประเทศไทย มี 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ พันธุ์หัวใหญ่กับพันธุ์หัวเล็ก (ร้อยละ 77.6) (2) เชื้อราไตรโคเดอร์มา ป้องกันกำจัดโรคมันแกวที่เกิดจากเชื้อราได้ (ร้อยละ 76.5) (3) มันแกวตัดยอดครั้งแรกเมื่ออายุ 1 เดือน (ร้อยละ 70.4)

เกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 69.0 ตอบตรงกับคำเฉลยใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) การเก็บรักษามันแกวที่ดีวิธีหนึ่งคือ ถ้าราคายังไม่ดี ยังไม่ขูดขึ้นจากดิน วิธีนี้จะสามารถทิ้งหัวมันแกวไว้ในดินได้อีก ประมาณ 2-3 เดือน (ร้อยละ 43.7) (2) ใบของมันแกวมีคุณสมบัติในการรักษาโรคผิวหนัง เช่น กลากเกลื้อน (ร้อยละ 12.0) (3) มันแกวจะเจริญเติบโตในสภาพอากาศหนาวเร็วกว่าสภาพอากาศร้อน (ร้อยละ 5.5)

ตารางที่ 4.5 ระดับความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้อง

			n=183
จำนวนข้อที่ตอบถูกต้อง	ความหมาย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
≤ 6	น้อยที่สุด	11	6.0
7	น้อย	20	10.9
8	ปานกลาง	51	27.9
9	มาก	81	44.3
≥ 10	มากที่สุด	20	10.9
Min = 3 Max = 10 Mean = 8.36 S.D. = 1.241			

จากตารางที่ 4.5 พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 44.3 มีความรู้ระดับมาก ตอบถูกจำนวน 9 ข้อ รองลงมา ร้อยละ 27.9 มีความรู้ระดับปานกลาง ตอบถูกจำนวน 8 ข้อ ร้อยละ 10.9 เท่ากัน มีความรู้ระดับมากที่สุด ตอบถูกมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ข้อ และมีระดับความรู้น้อย ตอบถูกจำนวน 7 ข้อ

และร้อยละ 6.0 มีความรู้ระดับน้อยที่สุด ตอบถูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ข้อ โดยเกษตรกรมีความรู้ที่ตอบได้ถูกต้องจำนวนต่ำสุด 3 ข้อ สูงสุด 10 ข้อ มีความรู้ระดับปานกลาง เฉลี่ย 8.36 ข้อ

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร

สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะพื้นที่ ลักษณะดินที่ปลูก พันธุ์มันแกว แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ จำนวนครั้งในการปลูกมันแกวต่อปี เดือนเริ่มฤดูปลูก ระบบการปลูก การเตรียมระยะปลูก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ แหล่งน้ำที่ใช้ วิธีการให้น้ำ ความถี่ของการให้น้ำ การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก การใส่ปุ๋ยเคมี สูตรปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การตัดยอดมันแกว การเก็บเกี่ยวมันแกว วิธีสังเกตการเก็บเกี่ยวมันแกว วิธีการจำหน่าย และการแปรรูปมันแกว ผลการศึกษาในตารางที่ 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.6 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร

n = 183		
สภาพการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ลักษณะพื้นที่*		
ชายฝั่งแม่น้ำโขง	38	20.8
ที่สวน	100	54.6
ที่นา	93	50.8
2. ลักษณะดินที่ปลูก*		
ดินร่วน	26	14.2
ดินร่วนปนทราย	163	89.1
3. พันธุ์มันแกว*		
หัวใหญ่ (หนัก)	119	65.0
หัวเล็ก (เบา)	83	45.4
4. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์*		
ซื้อ	18	9.8
ผลิตเมล็ดพันธุ์เอง	179	97.8

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 183		
สภาพการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. จำนวนครั้งปลูกมันแกวต่อปี (ครั้ง)		
1	183	100.0
6. เดือนเริ่มปลูกมันแกว		
กันยายน พ.ศ.2556	15	8.2
ตุลาคม พ.ศ.2556	67	36.6
พฤศจิกายน พ.ศ.2556	78	42.6
ธันวาคม พ.ศ.2556	4	2.2
มกราคม พ.ศ.2557	19	10.4
7. ระบบการปลูก		
ปลูกเป็นพืชเดี่ยว	183	100.0
8. การเตรียมระยะปลูก		
แบบยกร่อง	73	39.9
แบบไม่ยกร่อง	110	60.1
8.1 แบบยกร่อง (ชม. × ชม.)		
ระยะ 10 x 10	51	27.9
ระยะ 10 x 15	4	2.1
ระยะ 15 x 15	17	9.3
ระยะ 25 x 25	1	0.6
8.2 แบบไม่ยกร่อง (ชม. × ชม.)		
ระยะ 10 x 15	12	6.6
ระยะ 13 x 15	11	6.0
ระยะ 15 x 15	66	36.0
ระยะ 20 x 20	19	10.4
ระยะ 25 x 25	2	1.1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 183		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
9. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ (กิโลกรัม/ไร่)		
≤ 10	13	7.1
11 – 20	116	63.4
≥ 21	54	29.5
Min = 7 Max = 25 Mean = 18.16 S.D. = 5.209		
10. แหล่งน้ำที่ใช้		
ไม่ใช้	36	19.7
ใช้น้ำ*	147	80.3
แหล่งน้ำธรรมชาติ	103	56.3
บ่อ สระ บาดาล	6	3.3
คลองชลประทาน / สูบน้ำด้วยไฟฟ้า	63	34.4
11. วิธีการให้น้ำ*(=147)		
ใช้สายยางฉีด	106	72.1
ปล่อยตามร่อง	66	44.9
12. ความถี่ของการให้น้ำ (ครั้งต่อรอบการผลิต) (=147)		
1 ครั้ง	81	55.1
2 ครั้ง	64	43.5
3 ครั้ง	2	1.4
Min = 1 Max = 3 Mean = 1.46 S.D. = 0.527		
13. การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก		
ไม่ใส่	113	61.7
ใส่	70	38.3

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 183

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
14. การใส่ปุ๋ยเคมี		
ไม่ใส่	68	37.2
ใส่*	115	62.8
สูตร 15-15-15	113	61.7
สูตร 0-0-60	3	1.6
15. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช		
ไม่ใช้	97	53.0
ใช้*	86	47.0
สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช	8	4.4
สารเคมีกำจัดวัชพืช	78	42.6
16. การตัดยอดมันแกว		
ไม่ตัด	73	39.9
ตัด	110	60.1
17. เดือนเก็บเกี่ยวมันแกว		
พฤศจิกายน พ.ศ. 2556	2	1.1
ธันวาคม พ.ศ. 2556	13	7.1
มกราคม พ.ศ. 2557	49	26.8
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557	107	58.5
มีนาคม พ.ศ. 2557	4	2.2
เมษายน พ.ศ. 2557	8	4.3
18. วิธีสังเกตการเก็บเกี่ยวมันแกว*		
นับอายุ	181	98.9
สังเกตใบ	64	35.0
ดอกร่วงติดฝัก	56	30.6

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 183		
ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
19. ราคาการจำหน่ายมันแกว*		
ขายส่ง	179	97.8
ขายปลีก	32	17.5
19.1 ขายส่ง (บาท/กิโลกรัม)		
≤ 7	13	7.1
8-10	154	84.2
≥ 11	12	6.5
Min = 5 Max = 12 Mean = 9.73 S.D. = 1.207		
19.2 ขายปลีก (บาท/กิโลกรัม)		
≤ 10	10	5.5
11-15	20	10.9
≥ 16	2	1.1
Min = 10 Max = 20 Mean = 13.38 S.D. = 2.848		
20.. วิธีการจำหน่าย*		
พ่อค้าคนกลางมารับซื้อ	172	94.0
นำไปส่งขายให้กับพ่อค้าคนกลาง	6	3.3
จำหน่ายเอง	31	16.9
21. การแปรรูปมันแกว		
ไม่มีการแปรรูป	183	100.0

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ตารางที่ 4.6 มีดังนี้

ลักษณะพื้นที่ เกษตรกร ร้อยละ 54.6 มีลักษณะพื้นที่ปลูกมันแกวเป็นที่สวน รองลงมา ร้อยละ 50.8 เป็นลักษณะพื้นที่นา และร้อยละ 20.8 เป็นลักษณะพื้นที่ชายฝั่งแม่น้ำโขง

ลักษณะดินที่ปลูก เกษตรกร ร้อยละ 89.1 มีลักษณะดินที่ปลูกเป็นดินร่วนปนทราย และ ร้อยละ 14.2 มีลักษณะดินที่ปลูกเป็นดินร่วน

พันธุ์มันแกว เกษตรกร ร้อยละ 65.0 ใช้พันธุ์หัวใหญ่ (หนัก) และร้อยละ 45.4 ใช้พันธุ์หัวเล็ก (เบา)

แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ เกษตรกร ร้อยละ 97.8 ผลิตเมล็ดพันธุ์เอง และร้อยละ 9.8 ซื้อเมล็ดพันธุ์

จำนวนครั้งปลูกมันแกว เกษตรกรร้อยละ 100.0 ปลูกมันแกวปีละ 1 ครั้ง

เดือนเริ่มปลูกมันแกว เกษตรกร ร้อยละ 42.6 เริ่มปลูกมันแกวเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 รองลงมา ร้อยละ 36.6 10.4 และ 8.2 เริ่มปลูกมันแกวเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2556 เดือน มกราคม พ.ศ. 2557 และเดือนกันยายน พ.ศ. 2556 ตามลำดับ และร้อยละ 2.2 ที่เริ่มปลูกมันแกวในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556

ระบบการปลูก เกษตรกรร้อยละ 100.0 ปลูกมันแกวเป็นพืชเดี่ยว

การเตรียมระยะปลูก เกษตรกร ร้อยละ 60.1 เตรียมระยะปลูกมันแกวแบบไม่ยกร่อง และร้อยละ 39.9 เตรียมระยะปลูกมันแกวแบบยกร่อง และแบ่งออกตามระยะการปลูกของ เกษตรกรได้ดังนี้

1) ปลูกแบบยกร่อง เกษตรกรร้อยละ 27.9 ปลูกระยะ 10×10 เซนติเมตร รองลงมา ร้อยละ 9.3 และ 2.1 ปลูกระยะ 15×15 เซนติเมตร และ 10×15 เซนติเมตร ตามลำดับ และร้อยละ 0.6 ปลูกระยะ 25×25 เซนติเมตร

2) ปลูกแบบไม่ยกร่อง ร้อยละ 36.0 ปลูกระยะ 15×15 เซนติเมตร รองลงมา ร้อยละ 10.4 6.6 และ 6.0 ปลูกระยะ 20×20 เซนติเมตร ระยะ 10×15 เซนติเมตร และ ระยะ 13×15 เซนติเมตร ตามลำดับ และร้อยละ 1.1 ปลูกระยะ 25×25 เซนติเมตร

อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 63.4 มีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ ระหว่าง 11-20 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 29.5 มีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ มากกว่าหรือเท่ากับ 21 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 7.1 ที่มีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัมต่อไร่ โดย เกษตรกรมีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์น้อยที่สุด 7 กิโลกรัมต่อไร่ และมากที่สุด 25 กิโลกรัมต่อไร่ อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 18.16 กิโลกรัมต่อไร่

แหล่งน้ำที่ใช้ เกษตรกรร้อยละ 80.3 ใช้น้ำ โดยร้อยละ 56.3 ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ รองลงมา ร้อยละ 34.3 3.3 ใช้น้ำจากคลองชลประทาน / สูบน้ำด้วยไฟฟ้า และบ่อสระ บาดาล ตามลำดับ และร้อยละ 19.7 ที่ไม่ใช้น้ำ

วิธีการให้น้ำ เกษตรกรร้อยละ 72.1 ให้น้ำโดยวิธีใช้สายยางฉีด รองลงมา ร้อยละ 44.9 ให้น้ำโดยวิธีปล่อยตามร่อง

ความถี่ของการให้น้ำ เกษตรกรร้อยละ 55.1 ให้น้ำ 1 ครั้งต่อรอบการผลิต รองลงมา ร้อยละ 43.5 ให้น้ำ 2 ครั้งต่อรอบการผลิต และร้อยละ 1.4 ให้น้ำ 3 ครั้งต่อรอบการผลิต โดยมีความถี่ของการให้น้ำน้อยที่สุด 1 ครั้ง มากที่สุด 3 ครั้ง และเฉลี่ย 1.46 ครั้ง

การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก เกษตรกรร้อยละ 61.7 ไม่ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก และร้อยละ 38.3 ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก

การใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรร้อยละ 62.8 ใส่ปุ๋ยเคมี 2 สูตร ได้แก่ เกษตรกรร้อยละ 61.7 ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และร้อยละ 1.6 ใส่ปุ๋ย สูตร 0-0-60 และร้อยละ 37.2 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี

การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรร้อยละ 47.0 ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช 2 ชนิด ได้แก่ ร้อยละ 42.6 ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช และร้อยละ 4.4 ใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช และ ร้อยละ 53.0 ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

การตัดยอดมันแกว เกษตรกรร้อยละ 60.1 มีการตัดยอดมันแกว และ ร้อยละ 39.9 ไม่ตัดยอดมันแกว

การเก็บเกี่ยวมันแกว เกษตรกรร้อยละ 58.5 เก็บเกี่ยวมันแกวในเดือนกุมภาพันธ์ รองลงมา ร้อยละ 26.8 7.1 4.3 และ 2.2 เก็บเกี่ยวมันแกวในเดือนมกราคม เดือนธันวาคม เดือนเมษายน และเดือนมีนาคม ตามลำดับ และร้อยละ 1.1 เก็บเกี่ยวมันแกวในเดือนพฤศจิกายน

วิธีสังเกตการเก็บเกี่ยวมันแกว เกษตรกรร้อยละ 98.9 เก็บเกี่ยวมันแกวโดยการนับอายุ รองลงมา ร้อยละ 35.0 สังเกตที่ใบและร้อยละ 30.6 สังเกตที่ดอกร่วงติดฝัก

ราคาการจำหน่ายมันแกว

1) เกษตรกรร้อยละ 97.8 จำหน่ายมันแกวแบบขายส่ง โดยจำแนกออกเป็น ร้อยละ 84.2 ขายส่งในราคาระหว่าง 8-10 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 7.1 และ 6.5 ขายส่งในราคาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 บาทต่อกิโลกรัม และราคามากกว่าหรือเท่ากับ 11 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรขายส่งในราคาน้อยที่สุด 5 บาท มากที่สุด 12 บาท และขายส่งราคาเฉลี่ย 9.73 บาท

2) เกษตรกรร้อยละ 17.5 จำหน่ายมันแกวแบบขายปลีก โดยจำแนกออกเป็น ร้อยละ 10.9 ขายปลีกในราคาระหว่าง 11-15 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 5.5 ขายปลีกในราคาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 บาทต่อกิโลกรัม และ ร้อยละ 1.1 ขายปลีกในราคามากกว่าหรือเท่ากับ 16 บาทต่อกิโลกรัม โดยเกษตรกรขายปลีกในราคาน้อยที่สุด 10 บาท มากที่สุด 12 บาท และขายปลีกราคาเฉลี่ย 13.38 บาท

วิธีการจำหน่ายมันแกว เกษตรกรร้อยละ 94.0 มีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ รองลงมา ร้อยละ 16.9 จำหน่ายมันแกวเอง และมีส่วนน้อย ร้อยละ 3.3 จำหน่ายมันแกวโดยนำไปส่งขาย ให้กับพ่อค้าคนกลาง

การแปรรูปมันแกว เกษตรกรร้อยละ 100.0 ไม่มีการแปรรูปมันแกว

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร

สำหรับความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรของเกษตรกรใน อำเภอลำดวน จังหวัดนครพนม แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว ความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยกำหนดความต้องการ ออกเป็น 5 ระดับ คือ ความต้องการน้อยที่สุด ความต้องการน้อย ความต้องการปานกลาง ความต้องการมาก และความ ต้องการมากที่สุด แล้วนำมาเทียบกับค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ดังนี้

1.00 – 1.80 = มีความต้องการระดับน้อยที่สุด

1.81 – 2.60 = มีความต้องการระดับน้อย

2.61 – 3.40 = มีความต้องการระดับปานกลาง

3.41 – 4.20 = มีความต้องการระดับมาก

4.21 – 5.00 = มีความต้องการระดับมากที่สุด

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร ของเกษตรกร ในตารางที่ 4.7 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร

n=183

ประเด็นความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการการส่งเสริม					Mean (S.D)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิต มันแกว						3.29 (1.400)	ปาน กลาง
1) เทคโนโลยีการปลูก	50 (27.3)	44 (24.0)	34 (18.6)	23 (12.6)	32 (17.5)	3.31 (1.440)	ปาน กลาง
2) เทคโนโลยีการดูแล รักษา	38 (20.8)	46 (25.1)	42 (23.0)	19 (10.4)	38 (20.8)	3.15 (1.416)	ปาน กลาง
3) เทคโนโลยีการเก็บ เกี่ยวผลผลิต	38 (20.8)	58 (31.7)	32 (17.5)	22 (12.0)	33 (18.0)	3.25 (1.392)	ปาน กลาง
4) เทคโนโลยีการแปร รูปผลผลิต	44 (24.0)	65 (35.5)	37 (20.2)	6 (3.3)	31 (16.9)	3.46 (1.350)	มาก
4.2 รูปแบบการส่งเสริม การเกษตรของเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตร						3.18 (1.261)	ปาน กลาง
1) การเยี่ยมชม เกษตรกร	126 (68.9)	18 (9.8)	19 (10.4)	6 (3.3)	14 (7.7)	4.29 (1.240)	มาก ที่สุด
2) การจัดการฝึกอบรม	26 (14.2)	30 (16.4)	77 (42.1)	28 (15.3)	22 (12.0)	3.05 (1.171)	ปาน กลาง
3) การประชุมกลุ่ม	15 (8.2)	28 (15.3)	54 (29.5)	62 (33.9)	24 (13.1)	2.72 (1.127)	ปาน กลาง
4) การศึกษาดูงาน	71 (38.8)	23 (12.6)	44 (24.0)	25 (13.7)	20 (10.9)	3.55 (1.401)	มาก
5) การจัดนิทรรศการ	12 (6.6)	17 (9.3)	52 (28.4)	72 (39.3)	30 (16.4)	2.50 (1.079)	น้อย
6) การทำแปลงสาธิต	12 (6.6)	53 (29.0)	46 (25.1)	37 (20.2)	35 (19.1)	2.84 (1.225)	ปาน กลาง

ตามตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n=183

ประเด็นความต้องการการส่งเสริม	ระดับความต้องการการส่งเสริม					Mean (S.D)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
7) การใช้หอกระจาย ข่าว	52 (28.4)	27 (14.8)	43 (23.5)	37 (20.2)	24 (13.1)	3.25 (1.399)	ปาน กลาง
8) การใช้เอกสาร เผยแพร่	58 (31.7)	17 (9.3)	42 (23.0)	41 (22.4)	25 (13.7)	3.23 (1.446)	ปาน กลาง
4.3 การให้บริการและสนับสนุน ปัจจัยการผลิต						3.10 (1.331)	ปาน กลาง
1) ปุ๋ย	105 (57.4)	19 (10.4)	12 (6.6)	15 (8.2)	32 (17.5)	3.82 (1.588)	มาก
2) เมล็ดพันธุ์	93 (50.8)	42 (23.0)	33 (18.0)	13 (7.1)	2 (1.1)	4.15 (1.026)	มาก
3) สินเชื่อเพื่อการเกษตร	55 (30.1)	23 (12.6)	28 (15.3)	18 (9.8)	59 (32.2)	2.98 (1.652)	ปาน กลาง
4) สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	13 (7.1)	19 (10.4)	79 (43.2)	13 (7.1)	59 (32.2)	2.53 (1.239)	น้อย
5) แหล่งน้ำ คลองส่งน้ำ	10 (5.5)	16 (8.7)	15 (8.2)	71 (38.8)	71 (38.8)	2.03 (1.148)	น้อย
เฉลี่ยรวม						3.19 (1.331)	ปาน กลาง

ผลการวิเคราะห์ตารางที่ 4.7 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร
ในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ในภาพรวมระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.19$) โดยแยกเป็น 3 ด้าน
ได้แก่

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการให้
ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกวในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.29$) และเมื่อ
พิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการให้ส่งเสริมความรู้ในระดับมากด้าน

เทคโนโลยีการแปรรูปการผลิต ($\bar{x} = 3.46$) รองลงมาเกษตรกรมีความต้องการให้ส่งเสริมความรู้ในระดับปานกลางด้านเทคโนโลยีการปลูก เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และเทคโนโลยีการดูแลรักษา ($\bar{x} = 3.31$ 3.25 และ 3.15 ตามลำดับ)

รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จากผลการศึกษาพบว่า มีความต้องการเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.18$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากที่สุดในรูปแบบการเยี่ยมชมเกษตรกรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ($\bar{x} = 4.29$) รองลงมาเกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากในรูปแบบการศึกษาดูงาน ($\bar{x} = 3.55$) เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในระดับปานกลางในรูปแบบการใช้หอกระจายข้าว การใช้เอกสารเผยแพร่ การจัดฝึกอบรม การทำแปลงสาธิต และการประชุมกลุ่ม ($\bar{x} = 3.25$ 3.23 3.05 2.84 และ 2.72 ตามลำดับ) และเกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในระดับน้อยในรูปแบบการจัดนิทรรศการ ($\bar{x} = 2.50$)

การให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต จากผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการการให้บริการการสนับสนุนปัจจัยการผลิต อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.10$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนในระดับมากเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ และปุ๋ย ($\bar{x} = 4.15$ และ 3.82 ตามลำดับ) และมีความต้องการสนับสนุนในระดับปานกลางเกี่ยวกับสินเชื่อเพื่อการเกษตร ($\bar{x} = 2.98$) ส่วนความต้องการสนับสนุนในระดับน้อยเกี่ยวกับสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และบริการจัดหาแหล่งน้ำและคลองส่งน้ำ ($\bar{x} = 2.53$ และ 2.03 ตามลำดับ)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

5.1 ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาด้านการผลิต ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว ปัญหาด้านการตลาด และปัญหาด้านความรู้ โดยกำหนดปัญหาออกเป็น 5 ระดับ และเทียบกับค่าเฉลี่ยของเกณฑ์ ดังนี้

1.00 – 1.80 = มีปัญหาระดับน้อยที่สุด

1.81 – 2.60 = มีปัญหาระดับน้อย

2.61 – 3.40 = มีปัญหาระดับปานกลาง

3.41 – 4.20 = มีปัญหาระดับมาก

4.21 – 5.00 = มีปัญหาระดับมากที่สุด

ผลการศึกษาแสดงปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกร ในตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

n=183

ปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					Mean (S.D)	ความ หมาย
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
5.1 ด้านการผลิต						2.56 (1.172)	น้อย
1) ขาดเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี	18 (9.8)	36 (19.7)	83 (45.4)	24 (13.1)	22 (12.0)	3.02 (1.099)	ปาน กลาง
2) เมล็ดพันธุ์มีราคาสูง	28 (15.3)	104 (56.8)	22 (12.0)	12 (6.6)	17 (9.3)	3.62 (1.112)	มาก
3) แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	4 (2.2)	11 (6.0)	12 (6.6)	25 (13.7)	131 (71.6)	1.54 (1.004)	น้อย ที่สุด
4) ขาดแคลนแรงงาน	7 (3.8)	7 (3.8)	80 (43.7)	17 (9.3)	72 (39.3)	2.23 (1.131)	น้อย
5) ปุ๋ยมีราคาแพง	109 (59.6)	19 (10.4)	10 (5.5)	4 (2.2)	41 (22.4)	3.83 (1.655)	มาก
6) พื้นที่ทำการเกษตรไม่ เพียงพอ	10 (5.5)	10 (5.5)	33 (18.0)	26 (14.2)	104 (56.8)	1.89 (1.206)	น้อย
7) แมลงศัตรูเข้าทำลาย	18 (9.8)	58 (31.7)	29 (15.8)	18 (9.8)	60 (32.8)	2.76 (1.440)	ปาน กลาง
8) ลีตว์เข้าทำลายผลผลิต	1 (0.5)	2 (1.1)	15 (8.2)	73 (39.9)	92 (50.3)	1.62 (0.731)	น้อย ที่สุด

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

		ระดับความรุนแรงของปัญหา					Mean	ความ
ปัญหา		5	4	3	2	1	(S.D)	หมาย
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
5.2	ด้านการเก็บเกี่ยว						2.64	ปาน
							(1.271)	กลาง
1)	ขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว	3 (1.6)	14 (7.7)	68 (37.2)	18 (9.8)	80 (43.7)	2.14 (1.118)	น้อย
2)	ขาดเทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยว	29 (15.8)	68 (37.2)	27 (14.8)	16 (8.7)	43 (23.5)	3.13 (1.424)	ปาน กลาง
5.3	ด้านการตลาด						3.56	มาก
							(1.079)	
1)	ราคาผลผลิตไม่แน่นอน	101 (55.2)	66 (36.1)	8 (4.4)	2 (1.1)	6 (3.3)	4.39 (0.888)	มาก ที่สุด
2)	แหล่งรับซื้อมีน้อย	26 (14.2)	22 (12.0)	90 (49.2)	25 (13.7)	20 (10.9)	3.05 (1.126)	ปาน กลาง
3)	ราคาไม่ยุติธรรมจากพ่อค้าคนกลาง	64 (35.0)	29 (15.8)	75 (41.0)	6 (3.3)	9 (4.9)	3.73 (1.125)	มาก
4)	ไม่มีนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ	33 (18.0)	12 (6.6)	93 (50.8)	24 (13.1)	21 (11.5)	3.07 (1.175)	ปาน กลาง
5.4	ด้านความรู้						2.62	ปาน
							(1.178)	กลาง
1)	ขาดความรู้ในการปลูก	7 (3.8)	6 (3.3)	74 (40.4)	37 (20.0)	59 (32.2)	2.26 (1.068)	น้อย
2)	ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ดี	10 (5.5)	10 (5.5)	85 (46.4)	36 (19.7)	42 (23.0)	2.51 (1.074)	น้อย
3)	ขาดความรู้ในการดูแลรักษา	6 (3.3)	10 (5.5)	25 (13.7)	86 (47.0)	56 (30.6)	2.04 (0.980)	น้อย
4)	ขาดความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	7 (3.8)	9 (4.9)	22 (12.0)	35 (19.1)	110 (60.1)	1.73 (1.094)	น้อย ที่สุด

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

		ระดับความรุนแรงของปัญหา					Mean	ความ
ปัญหา		5	4	3	2	1	(S.D)	หมาย
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
5)	ขาดความรู้ในการแปร รูปผลผลิต	107 (58.5)	29 (15.8)	17 (9.3)	12 (6.6)	18 (9.8)	4.07 (1.353)	มาก
6)	ขาดความรู้ด้าน การตลาด	16 (8.7)	71 (38.8)	34 (18.6)	37 (20.2)	25 (13.6)	3.16 (1.496)	ปาน กลาง
เฉลี่ยรวม							2.85 (1.175)	ปาน กลาง

ผลการวิเคราะห์ตารางที่ 4.8 ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม มีปัญหาในภาพรวมระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.85$) โดยแยกปัญหาออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

ด้านการผลิตมันแกว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตมันแกวในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่า ปัญหาในระดับมากมี 2 ประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยมีราคาแพง และเมล็ดพันธุ์มีราคาสูง ($\bar{x} = 3.83$ และ 3.62 ตามลำดับ) ปัญหาในระดับปานกลางมี 2 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาการขาดเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี และปัญหาแมลงศัตรูเข้าทำลาย ($\bar{x} = 3.02$ และ 2.76 ตามลำดับ) ปัญหาในระดับน้อยมี 2 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแรงงาน และพื้นที่ทำการเกษตรไม่เพียงพอ ($\bar{x} = 2.23$ และ 1.89 ตามลำดับ) และปัญหาในระดับน้อยที่สุดมี 2 ประเด็น ได้แก่ สัตว์เข้าทำลายผลผลิต และแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ($\bar{x} = 1.62$ และ 1.54 ตามลำดับ)

ด้านการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับปานกลางด้านการขาดเทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยว ($\bar{x} = 3.13$) และปัญหาในระดับน้อยด้านการขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว ($\bar{x} = 2.14$)

ด้านการตลาด จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุด

ประเด็นราคาผลผลิตไม่แน่นอน ($\bar{x} = 4.39$) ปัญหาระดับมากในประเด็นราคาไม่ยุติธรรมจากพ่อค้าคนกลาง ($\bar{x} = 3.73$) และปัญหาระดับปานกลาง มี 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ และแหล่งรับซื้อมีน้อย ($\bar{x} = 3.07$ และ 3.05 ตามลำดับ)

ด้านความรู้ของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับความรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.62$) เมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากด้านการขาดความรู้ในการแปรรูปผลผลิต ($\bar{x} = 4.07$) ปัญหาในระดับปานกลาง ด้านการขาดความรู้ด้านการตลาด ($\bar{x} = 3.16$) ปัญหาในระดับน้อย มี 3 ประเด็น คือ ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ดี ขาดความรู้ในการปลูกที่ถูกต้อง/ตามหลัก และขาดความรู้ในการดูแลรักษาวิชาการ ($\bar{x} = 2.51$ 2.26 และ 2.04 ตามลำดับ)

5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

5.2.1 ข้อเสนอแนะด้านการผลิต

เกษตรกรจำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.4 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิต ต้องการให้รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

1) ปรับปรุงพันธุ์มันแกวให้ดีขึ้น เช่น น้ำหนักดี ด้านทานโรคพวกเชื้อรา รสชาติหวานกรอบกว่าเดิม เป็นต้น

2) กำหนดราคาปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาสูง ให้มีความเหมาะสม

3) แนะนำการเก็บรักษามะล็ดพันธุ์ให้สามารถเก็บไว้ใช้ได้นานขึ้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะด้านการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

เกษตรกรจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.4 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิต ต้องการให้รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

1) สนับสนุนเครื่องมือเก็บเกี่ยวมันแกว ที่มีความทันสมัยและรวดเร็ว ผลผลิตเสียหายน้อย

2) ควบคุมเรื่องค่าจ้างแรงงานสูง

5.2.3 ข้อเสนอแนะด้านการตลาดของเกษตรกร

เกษตรกรจำนวน 119 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.0 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการตลาด ต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

1) จัดหาตลาดรองรับผลผลิตในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมากในช่วงเดือนมกราคม ถึงกุมภาพันธ์

2) จัดทำจุดจำหน่ายผลผลิต เพื่อให้เป็นจุดจำหน่ายที่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป

3) ส่งเสริมการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า และเพิ่มช่องทางการตลาดให้มีความหลากหลายมากขึ้น

4) ให้รัฐประกันราคาผลผลิตขั้นต่ำ ไม่น้อยกว่ากิโลกรัมละ 5 บาท

5.2.4 ข้อเสนอแนะด้านความรู้ของเกษตรกร

เกษตรกรจำนวน 123 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.2 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้านความรู้ ต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดอบรมให้ความรู้ด้านการแปรรูปผลผลิตมันแกว เช่น การแปรรูปเป็นอาหาร ขนم สามารถจำหน่ายเป็นของฝาก ที่เก็บรักษาได้นาน
- 2) จัดให้มีการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มความรู้ ณ แหล่งผลิตต่างๆในประเทศ เช่น จังหวัดมหาสารคาม สระบุรี นครสวรรค์ เป็นต้น



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง สภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยเสนอประเด็นสำคัญ จำแนกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตมันแกว (2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร (3) สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร (4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร และ (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม จากระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 339 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane ขอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05 จะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 183 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการจับสลากตามรายชื่อเกษตรกร ผู้ปลูกมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบที่มีโครงสร้าง ทั้งชนิดปลายปิด และปลายเปิด ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร และตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์ (pre-test) โดยสัมภาษณ์ประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha of coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของระดับของการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรและปัญหาด้านการผลิตมันแกวของเกษตรกร เท่ากับ 0.918 0.829 และ 0.826 ตามลำดับ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

1) *สภาพทางสังคมของเกษตรกร* พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.37 ปี สถานภาพส่วนใหญ่สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 30.34 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกมันแกวเฉลี่ย 24.13 ปี และส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต เช่น เกษตรดีที่เหมาะสม (GAP)

ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ของเกษตรกร ในภาพรวมระดับน้อย และได้รับจากแหล่งต่างๆ เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ สื่อบุคคลในระดับปานกลาง สื่อกิจกรรมและสื่อมวลชนในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นประเด็นย่อย พบว่า สื่อบุคคล เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่นในระดับมากที่สุด เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเพื่อนบ้าน/เครือญาติในระดับมาก ส่วน สื่อกิจกรรม เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากการอบรมในระดับมาก และสื่อมวลชน เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรทางวิทยุโทรทัศน์และหอกระจายข่าวในระดับมาก

2) *สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร* พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดประกอบ การเกษตรเป็นอาชีพหลักและรับจ้างทั่วไปเป็นอาชีพรอง มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.39 คน เกษตรกรส่วนใหญ่จ้างแรงงานชั่วคราวเฉลี่ย 2.50 คน มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 4.09 ไร่ พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด เฉลี่ย 1.31 ไร่ ลักษณะการถือครองที่ดินปลูกมันแกว เป็นของตนเองเฉลี่ย 1.30 ไร่ เข้าพื้นที่ปลูกมันแกวเฉลี่ย 1.10 ไร่ และพื้นที่ปลูกมันแกวทำฟรีเฉลี่ย 1.11 ไร่ ด้านเงินทุน เกษตรกรร้อยละ 39.9 มีแหล่งเงินทุนจากการกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรเป็นส่วนใหญ่

รายได้จากการจำหน่ายมันแกวต่อครัวเรือนเฉลี่ย 43,738.19 บาท รายได้จาก การจำหน่ายมันแกวต่อไร่เฉลี่ย 32,948.47 บาท รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆไม่รวมมันแกวต่อ ครัวเรือน เฉลี่ย 32,376.44 บาท รายได้จากภาคเกษตรอื่นๆไม่รวมมันแกวต่อไร่ เฉลี่ย 12,282.67 บาท มีรายได้จากนอกภาคเกษตรกรรมเฉลี่ย 34,482.46 บาท และมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือน เฉลี่ย 106,740.80 บาท

รายจ่ายจากการผลิตมันแกวต่อครัวเรือน เฉลี่ย 8,455.14 บาท รายจ่ายจาก การผลิตมันแกวต่อครัวเรือนต่อไร่ เฉลี่ย 6,330.86 บาท รายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆไม่รวมมันแกว ต่อครัวเรือน เฉลี่ย 10,226.72 บาท รายจ่ายในภาคเกษตรอื่นๆไม่รวมมันแกวต่อไร่ เฉลี่ย 3,692.84 บาท มีรายจ่ายนอกภาคเกษตรกรรมเฉลี่ย 46,933.88 บาท และมีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน เฉลี่ย 65,112.60 บาท

1.3.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมี ความรู้เฉลี่ยในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรน้อยกว่าครึ่งตอบถูกต้องใน 3 ประเด็น ตามลำดับจาก มากไปน้อย ได้แก่ (1) การเก็บรักษามันแกวถ้าราคายังไม่ดีด้วยวิธีทิ้งหัวมันแกวไว้ในดินอีก ประมาณ 2-3 เดือน (2) ใบมันแกวมีคุณสมบัติในการรักษาโรคผิวหนังพวกกลากเกลื้อน (3) มันแกว จะเจริญเติบโตได้ดีในสภาพอากาศค่อนข้างร้อน

เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งตอบถูกต้องใน 4 ประเด็น ตามลำดับจากมากไป น้อย ได้แก่ (1) มันแกวเป็นพืชเถาเลื้อย มีหัวใต้ดินซึ่งเป็นรากแก้ว (2) มันแกวชอบดินร่วนทราย ที่มีการระบายน้ำดี (3) เมล็ดมันแกวแก่สามารถนำไปปั่นหรือบด ใช้เป็นยาฆ่าแมลง หรือใช้เป็นยา เบื่อปลาได้ (4) ถ้าคนรับประทานเมล็ดแก่ของมันแกวเข้าไป จะส่งผลทำให้เม็ดเลือดแดงแตก เกิด อาการซีดหมดสติและหยุดหายใจได้

1.3.3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีลักษณะ พื้นที่ปลูกมันแกวเป็นที่สวน เป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกร ใช้พันธุ์หัวใหญ่ (หนัก) และผลิตเมล็ด พันธุ์เอง เกษตรกรทั้งหมดปลูกมันแกวปีละ 1 ครั้ง และใช้ระบบปลูกเป็นพืชเดี่ยว ส่วนมากเริ่มปลูก มันแกวในเดือนพฤศจิกายน แบบไม่กร่องมีระยะปลูก 15×15 เซนติเมตร หากปลูกแบบกร่องระยะ ปลูก 10×10 เซนติเมตร มีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 18.16 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจาก แหล่งน้ำธรรมชาติโดยวิธีใช้สายยางฉีด และมีความถี่ของการให้น้ำเฉลี่ย 1.46 ครั้งต่อรอบการผลิต เกษตรกรไม่ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก แต่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มี การตัดยอดมันแกวและเก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ โดยการนับอายุเก็บเกี่ยว ส่วนมากจำหน่ายแบบ ขายส่งในราคาเฉลี่ย 9.53 บาท วิธีการจำหน่ายมันแกวส่วนมากมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ เกษตรกร ทั้งหมดไม่มีการแปรรูปมันแกว

1.3.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง แยกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

- 1) **ด้านความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยต้องการให้ส่งเสริมความรู้ในระดับภาคด้านเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิต
- 2) **ด้านความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยต้องการระดับมากที่สุดในรูปแบบการเยี่ยมชมเกษตรกรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
- 3) **ด้านการให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยต้องการระดับมากในการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์และปุ๋ย

1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

1) **ปัญหาด้านการผลิตมันแกวของเกษตรกร** พบว่ามีปัญหาในภาพรวมระดับปานกลาง โดยแยกปัญหาออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

(1) **ปัญหาด้านการผลิต** ในภาพรวมมีปัญหาในรับน้อย โดย โดยแยกเป็น 8 ประเด็น และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ปัญหาระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยเคมีราคาแพง และเมล็ดพันธุ์มีราคาสูง ปัญหาระดับปานกลาง มี 2 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาการขาดเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี และปัญหาแมลงศัตรูพืชเข้าทำลาย ปัญหาระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ ขาดแคลนแรงงานและพื้นที่ทำการเกษตรไม่เพียงพอ และปัญหาระดับน้อยที่สุด มี 2 ประเด็น ได้แก่ สัตว์เข้าทำลายผลผลิต และแหล่งน้ำไม่เพียงพอ

(2) **ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว** ในภาพรวมมีปัญหาในระดับปานกลาง โดยแยกเป็น 2 ประเด็น และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ปัญหาระดับปานกลาง 1 ประเด็น คือขาดเทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยว และ ปัญหาระดับน้อย 1 ประเด็น คือขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว

(3) **ปัญหาด้านการตลาด** ในภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก โดยแยกเป็น 4 ประเด็น และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ปัญหาระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือราคาผลผลิตไม่แน่นอน ปัญหาระดับมาก มี 1 ประเด็น คือราคาไม่ยุติธรรมจากพ่อค้าคนกลาง ปัญหาระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีนโยบายสนับสนุนจากรัฐและแหล่งรับซื้อมีน้อย

(4) **ปัญหาด้านความรู้ของเกษตรกร** ในภาพรวมมีปัญหาในระดับปานกลาง โดยแยกเป็น 4 ประเด็น และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ปัญหาระดับมาก 1 ประเด็น คือขาดความรู้ในการแปรรูปผลผลิต ปัญหาระดับปานกลาง มี 1 ประเด็น คือ ขาดความรู้ด้าน

การตลาด ปัญหาในระดับน้อย 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ดี ขาดความรู้ในการปลูกที่ถูกต้อง/ตามหลักวิชาการ และขาดความรู้ในการดูแลรักษา ตามลำดับ

2) ข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

(1) ข้อเสนอแนะด้านการผลิต

เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงพันธุ์มันแกวให้ดีขึ้น กำหนดราคาปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ที่มีราคาสูงให้มีความเหมาะสม และแนะนำการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ให้สามารถเก็บไว้ปลูกได้นานขึ้น

(2) ข้อเสนอแนะด้านการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรต้องการให้รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนเครื่องมือเก็บเกี่ยวมันแกว ที่มีความทันสมัยและรวดเร็ว ผลผลิตเสียหายน้อย รวมทั้งการควบคุมเรื่องค่าจ้างแรงงานสูง

(3) ข้อเสนอแนะด้านการตลาด

เกษตรกรต้องการให้รัฐประกันราคาผลผลิตขั้นต่ำ ไม่น้อยกว่า กิโลกรัมละ 5 บาท จัดหาตลาดรองรับผลผลิตในช่วงที่ผลผลิตออกมาสู่ตลาดมากในช่วงเดือนมกราคม ถึงกุมภาพันธ์ จัดทำจุดจำหน่ายผลผลิตเพื่อให้เป็นจุดจำหน่ายที่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป และส่งเสริมการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า และเพิ่มช่องทางการตลาดให้มีความหลากหลายมากขึ้น

(4) ข้อเสนอแนะด้านความรู้ของเกษตรกร

เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมให้ความรู้ด้านการแปรรูปผลผลิตมันแกว เช่นแปรรูปเป็นอาหารและขนม สามารถเป็นจำหน่ายเป็นของฝากที่เก็บรักษาได้นาน และจัดให้มีการศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มความรู้ ณ แหล่งผลิตต่างๆ

2. อภิปรายผล

ผลการศึกษา เรื่องสภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม ปรากฏผล ดังนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

2.1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกร ในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายและสมรสแล้ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขณะสัมภาษณ์เกษตรกรชายทำการเกษตรอยู่ที่แปลงมันแกว และเกษตรกรหญิงจะเป็นผู้ออกไปค้าขาย เกษตรกรจบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา มีอายุเฉลี่ย 51.37 ปี อันเป็นวัยกลางคน ซึ่งช่วงอายุดังกล่าวได้รับการศึกษา

ขั้นต้นภาคบังคับตามเกณฑ์คือประถมศึกษา นอกจากนั้นเป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรและเป็นแหล่งเงินทุนในการกู้ยืมเงินแก่เกษตรกรถึงร้อยละ 39.9 ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคมเพราะเกษตรกรใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่ที่แปลงเพาะปลูก ไม่สะดวกในการทำงานทางสังคม และไม่ต้องการที่จะเดินทางออกไปทำงานนอกพื้นที่

ทั้งนี้สอดคล้องกับ พรทิพย์ ฤกษ์บุญครอง (2551: 55) ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2550 พบว่าหัวหน้าครัวเรือนเป็นเกษตรกรผู้ปลูกมันแกว ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และ อนุชา เหลาเคน และคณะ (2554: 58) ศึกษาถึงเทคโนโลยีการผลิต คุณภาพทางเคมี และสารพิษตกค้างของมันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม มีอายุประมาณ 26 ถึง 60 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูกมันแกวมานแล้ว 11 ถึง 20 ปี และทุกรายมีสถานภาพสมรสแล้ว ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และไม่มีสถานภาพทางสังคมในท้องถิ่น แต่ขัดแย้งกับ พรทิพย์ ฤกษ์บุญครอง (2551: 55) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 45.50 ปี และอนุชา เหลาเคน และคณะ (2554: 58) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการเป็นสมาชิกกลุ่มต่างๆ

ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรจากแหล่งต่างๆ ของเกษตรกรในภาพรวมระดับน้อย และเมื่อแยกแหล่งความรู้ออกเป็น 3 ด้าน พบว่า (1) สื่อบุคคล เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่นในระดับมากที่สุด เพราะผู้นำท้องถิ่นมีความใกล้ชิดกับเกษตรกรและเป็นตัวแทนของสมาชิกในท้องถิ่นในการได้รับข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานอื่นๆ เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเพื่อนบ้านตลอดจนเครือข่ายในระดับมาก รองลงมาจากผู้นำท้องถิ่น เพราะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นตัวแทนของหน่วยงานเกษตรที่มีความใกล้ชิดกับเกษตรกร ถ่ายทอดความรู้ข่าวสารผ่านไปยังเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกร โดยตรง เพื่อนบ้านและเครือข่ายเมื่อได้รับรู้ข่าวสารด้านการเกษตรหรือเคยทดลองใช้ก็จะมีการขยายผลบอกต่อกัน (2) สื่อกิจกรรม เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากการอบรมในระดับมาก ซึ่งเกษตรกรที่เข้าอบรมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตรเฉพาะเรื่องและเข้าร่วมด้วยตนเอง และ (3) สื่อมวลชน เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารของเกษตรกรทางวิทยุโทรทัศน์และหอกระจายข่าวในระดับมาก ซึ่งหอกระจายข่าวเป็นช่องทางการสื่อสารจากผู้นำท้องถิ่น และวิทยุโทรทัศน์เป็นสื่อที่มีความน่าสนใจจากการมีภาพประกอบเสียง และเสนอเรื่องราวข่าวสารความรู้ที่เป็นปัจจุบัน

2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม พบว่า เกษตรกรจ้างแรงงานชั่วคราวเฉลี่ย 2.50 คน เนื่องจากแรงงานไม่เพียงพอในช่วงที่ผลผลิต

ออกมากช่วงเทศกาลนมัสการพระธาตุพนม ในเดือนกุมภาพันธ์ ถึงร้อยละ 58.5 ของผลผลิตทั้งหมด ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเกษตรกรเฉลี่ย 4.18 คน และเป็นแรงงานในครัวเรือนจริงเฉลี่ย 2.39 คน ไม่ทันกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตมันแกวในช่วงดังกล่าว สอดคล้องกับ พรทิพย์ ธิตย์บุญครอง (2551: 55) พบว่าเกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.5 คน และอนุชา เหลลาเคน และคณะ (2554: 64) พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน

เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 4.09 ไร่ พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด เฉลี่ย 1.31 ไร่ เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตรมีน้อย ทำให้เกษตรกรที่ประกอบการเกษตรเป็นอาชีพหลักแล้วยังประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปเป็นอาชีพรองเพื่อหาเลี้ยงครอบครัว ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 106,740.80 บาทต่อครัวเรือน ขณะเดียวกันเกษตรกรก็มีภาระรายจ่ายเฉลี่ย 65,112.60 บาทต่อครัวเรือน ขัดแย้งกับ อนุชา เหลลาเคน พร้อมคณะ (2554: 64) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรในจังหวัดมหาสารคาม เฉลี่ย 25.8 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับผลิตมันแกวเฉลี่ย 3.7 ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมูลสถิติพื้นที่ถือครองเฉลี่ยของเกษตรกรในแต่ละอำเภอแตกต่างกัน

เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวเฉลี่ย 32,948.47 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการผลิตมันแกวเฉลี่ย 6,330.86 บาทต่อไร่ และสัดส่วนของค่าใช้จ่ายต่อรายได้มันแกว 1 ต่อ 5.3 ส่วนรายได้จากภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกวของเกษตรกรเฉลี่ย 12,282.67 บาทต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกวเฉลี่ย 3,692.84 และมีสัดส่วนของค่าใช้จ่ายต่อรายได้ภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกว 1 ต่อ 4 เปรียบเทียบสัดส่วนของรายได้จากการผลิตมันแกวและภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกวแล้ว เท่ากับ 2.7 ต่อ 1 นับว่าเกษตรกรมีรายได้จากการผลิตมันแกวดีกว่าภาคเกษตรอื่นๆ ไม่รวมมันแกว

เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายมันแกวเฉลี่ย 43,738.19 บาทต่อครัวเรือน โดยมีรายได้ของครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ย 106,740.80 บาทต่อครัวเรือน และมีสัดส่วนของรายได้ครัวเรือนจากการจำหน่ายมันแกวต่อรายได้ครัวเรือนทั้งหมดเท่ากับ 1 ต่อ 2 เมื่อเทียบกับต่อครัวเรือน แล้วมันแกวสามารถทำรายได้ ให้กับเกษตรกรได้เป็นอย่างดี แต่ไม่สามารถเป็นรายได้เลี้ยงครอบครัวเป็นหลักได้ เนื่องจากเกษตรกรผลิตมันแกวเพียงช่วงฤดูกาลเดียวตามความต้องการของตลาดที่มีสูงในช่วงเทศกาลปีใหม่ เทศกาลนมัสการพระธาตุพนม หรือประมาณเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ทำให้เกษตรกรต้องประกอบอาชีพการเกษตรอื่นๆ และนอกภาคเกษตรเพื่อเป็นรายได้ในครอบครัว

2.2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกว

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกว พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งมีความรู้ในระดับมาก และในภาพรวมมีความรู้ในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.1 ประกอบการเกษตรเป็นอาชีพหลักและมีประสบการณ์ในการปลูกมันแกวมานแล้วเฉลี่ยถึง 24.13 ปี และเป็นอาชีพที่ทำรายได้ส่วนใหญ่ให้กับครัวเรือน จึงน่าจะเป็นเพราะเกษตรกรมีการขวนขวายหาความรู้มาปรับปรุงวิธีการผลิตมาพอสมควรจากการพูดคุยสอบถามจากผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อนบ้าน และผ่านการอบรมมาพอสมควร

ประเด็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกรน้อยกว่าร้อยละ 69 ตอบถูก ได้แก่ สภาพอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของมันแกว ซึ่งเกษตรกรยังไม่เข้าใจ และส่วนใหญ่ปลูกมันแกวปีละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูหนาวเดือนพฤศจิกายน ทำให้เข้าใจผิดว่ามันแกวจะเจริญเติบโตในสภาพอากาศหนาวเร็วกว่าสภาพอากาศร้อน นอกจากนี้ ประเด็นใบของมันแกวมียุคสมบัติในการรักษาโรคผิวหนัง เช่น กลากเกลื้อน ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ทราบและผลงานวิจัยล้วนมาไม่ถึงเกษตรกรในเรื่องการใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆของมันแกว และอีกประเด็นหนึ่งคือการเก็บรักษามันแกวที่ดีวิธีหนึ่งคือ ถ้ำราคายังไม่ดี ยังไม่ขุดขึ้นจากดิน วิธีนี้จะสามารถทิ้งหัวมันแกวไว้ในดินได้อีก ประมาณ 2-3 เดือน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรเคยปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกในระยะเวลาที่จำกัด จึงต้องรีบเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเทศกาลเพื่อให้ได้ราคาดี

2.3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร

สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมันแกวในที่สวน ดินเป็นดินร่วนปนทราย และปลูกเป็นพืชเดี่ยว ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้น้ำโดยวิธีใช้สายยางฉีด และให้น้ำเฉลี่ย 1.46 ครั้งต่อรอบการผลิตเนื่องจากดินมีความชื้นและสามารถกักเก็บน้ำได้ดี ทั้งนี้เพราะมันแกวเป็นพืชที่มีหัวใต้ดิน ชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี ซึ่งเหมาะกับพันธุ์หัวใหญ่ (หนัก) ส่งผลให้มันแกวมียุคเจริญเติบโต ลงหัวได้น้ำหนักดี ผิวเปลือกเรียบ สอดคล้องกับ เกตุอร ทองเครือ (2547: 3) และพรทิพย์ ฤทธิบุญครอง (2550: 10) กล่าวไว้ว่า มันแกวชอบดินร่วนปนทรายที่มีการระบายน้ำดี มีการเตรียมดินดี ไม่ชอบดินเหนียว ไม่ชอบน้ำขัง ชอบดินร่วนปนทราย

เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งปลูกมันแกวแบบไม่ยกร่อง โดยเตรียมระยะปลูก 15×15 เซนติเมตร และมีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 18.16 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องมาจากประสบการณ์ และการสังเกตของเกษตรกรเข้าใจว่ายิ่งปลูกหนาแน่นจะทำให้ได้ผลผลิตมาก และเกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์เองได้ ผลผลิตทั้งปริมาณ และคุณภาพ พอเหมาะกับระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต สอดคล้องกับ เกตุอร ทองเครือ (2547: 3) และพรทิพย์ ฤทธิบุญครอง (2551: 10) พบว่ามีรายงานจาก

ผลการทดลองแนะนำให้ใช้ระยะ 15×15 เซนติเมตร จะให้ผลดี ซึ่งขัดแย้งกับ อนุชา เหลาเคน และ คณะ (2554: 64) พงศ์เทพ มินอก และ คณะ (2551: 50) ศึกษาระยะปลูกที่เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ คือระยะ 10×10 เซนติเมตร เมื่อปลูกแบบขรูง และ เกตุอร ทองเครือ (2547: 3) และพรทิพย์ ติตย์ บุญครอง (2551: 10) เนื้อที่ปลูก 1 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 8 กิโลกรัม หรือประมาณครึ่งถัง

เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง ไม่ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก แต่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และส่วนน้อยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เนื่องจากสภาพดินที่เกษตรกรใช้ปลูกมันแกว มีการปลูกพืช หมุนเวียนตลอดทั้งปี ดินได้รับปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืชอยู่เสมอ และเกษตรกรไม่นิยมใส่ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักเพราะเป็นแหล่งที่มาของวัชพืชในแปลงที่มาจากมูลสัตว์ ขัดแย้งกับ เกตุอร ทอง เครือ (2547: 4) และพรทิพย์ ติตย์บุญครอง (2551: 10) พบว่าต้องใส่ปุ๋ยมูลสัตว์แห้งและปุ๋ยหมักตั้ง แต่ช่วงแรกของการเตรียมดิน และใส่ปุ๋ยยูเรีย เพื่อบำรุงดินและใบ หลังจากมันแกวเริ่มลงหัว ต้องใส่ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 โดยการใส่ปุ๋ยครั้งหลังนี้ ใช้เวลาห่างจากใส่ครั้งแรก 1 เดือน

เกษตรกรปลูกมันแกวปีละ 1 ครั้ง ใช้พันธุ์หัวใหญ่ (หนัก) ส่วนใหญ่มีวิธีสังเกต การเก็บเกี่ยวมันแกวโดยการนับอายุ และตัดยอด โดยอายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 100-120 วัน เกษตรกร ส่วนใหญ่จะเริ่มปลูกในเดือนพฤศจิกายน และไปเก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งตรงกับช่วง เทศกาลนมัสการพระธาตุพนม เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดยอดเพื่อไม่ให้มีการเจริญเติบโตแตกยอดอ่อน ติดดอกและออกฝัก ซึ่งจะส่งผลต่อการลงหัวของมันแกว นอกจากการนับอายุแล้วแต่มีเกษตรกรอีก หลายรายที่ใช้วิธีการสังเกตใบ ดอกร่วง และติดฝักด้วย สอดคล้องกับ เกตุอร ทองเครือ (2547: 5) และพรทิพย์ ติตย์บุญครอง (2551: 11) ที่พบว่าการเก็บเกี่ยวให้สังเกตดูใบมันแกว เมื่อใบเปลี่ยนเป็น สีเหลืองแสดงว่าเริ่มเก็บหัวได้แล้ว

เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายมันแกวแบบขายส่งในราคาเฉลี่ย 9.73 บาทต่อกิโลกรัม วิธีการจำหน่ายส่วนมากมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อ และไม่มีการแปรรูปมันแกว เนื่องจากเป็น ช่องทางที่ง่ายและสะดวกสำหรับเกษตรกร เพราะเกษตรกรมีกิจกรรมการเกษตรในแปลงตลอดฤดู การผลิต และสมาชิกในครัวเรือนมีน้อย เฉลี่ย 2.39 คน เกษตรกรส่วนมากจึงไม่มีเวลาเพียงพอที่จะ นำผลิตผลไปจำหน่ายเอง เมื่อพิจารณาเรื่องราคามันแกวขายส่งที่เกษตรกรจำหน่ายได้เฉลี่ยกิโลกรัม ละ 9.73 บาท นับว่าสูงกว่าราคาตลาดสี่มุมเมือง ณ เดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2557 เฉลี่ยกิโลกรัมละ 6 บาท (ตลาดสี่มุมเมือง 2556: <http://www.taladsimummuang.com>) จึงนับว่าขายได้ราคาดี สอดคล้อง กับ พรทิพย์ ติตย์บุญครอง (2551: 56) พบว่า เกษตรกรมีการจัดการตลาดโดยการรวบรวมและขาย ส่งให้กับพ่อค้าท้องถิ่นในลักษณะขายเหมาทั้งแปลง หลังจากนั้นพ่อค้าท้องถิ่นก็จะนำไปจำหน่าย ต่อให้กับพ่อค้าขายปลีกอีกทอดหนึ่ง

2.4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ความต้องการของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลางในภาพรวมละใน 3 ประเด็น ดังนี้

2.4.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว มีความต้องการระดับมาก 1 ประเด็น คือ เทคโนโลยีการแปรรูป เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้ในด้านการแปรรูปผลผลิตมันแกว ทำให้เกษตรกรไม่มีการแปรรูปการผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า เนื่องจากมันแกวมักมีการแปรรูปเป็นส่วนประกอบหนึ่งของขนมและอาหารบางชนิดเท่านั้น จึงน่าจะมีการพัฒนารูปแบบการแปรรูปให้มากขึ้น และส่งเสริมจัดการให้ความรู้แก่เกษตรกร ให้มีผลิตภัณฑ์ชุมชนเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับ ลักษณะ ศิริ จำปา (2549: 70) ศึกษาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน กะหรีป๊อบ โมจิ พายไส้มันแกว กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรบ้านชำแสด ตำบลบรือ อำเภอบรือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผลิตภัณฑ์กะหรีป๊อบ โมจิ พายไส้มันแกว เป็นผลิตภัณฑ์ประกอบอาหารระดับ 4 ดาว ส่วนใหญ่ทำการผลิตเมื่อมีเวลาว่างจากอาชีพหลัก กลุ่มมีตลาดหลักเฉพาะพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเกษตรกรไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีเช่นกัน

2.4.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ความต้องการการส่งเสริมระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ การเยี่ยมชมเกษตรกร เพราะกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรอยู่ที่แปลงเพาะปลูก เมื่อพบเจอกับปัญหาด้านการเกษตร โรค แมลง ไม่สะดวกที่จะเดินทางไปพบเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ความต้องการการส่งเสริมระดับมาก 1 ประเด็น คือ การศึกษาดูงาน เพื่อเกษตรกรจะได้นำข้อมูลจากแหล่งศึกษาดูงานมาใช้และพัฒนาการผลิตมันแกว สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศุภลักษณ์ สุโพภาค (2550: 83) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตค่น้ำปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรในระดับมาก คือ การเยี่ยมชมไร่นาของเกษตรกร การสาธิต และทัศนศึกษาดูงาน

2.4.3 การให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต ความต้องการการส่งเสริมระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การให้บริการและสนับสนุนปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเกษตรกรต้องการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต ซึ่งปัจจุบันปุ๋ยมีราคาสูง ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรผลิตเองนั้นเป็นพันธุ์ดั้งเดิมที่คัดเลือกพันธุ์เองจากประสบการณ์ของเกษตรกร จึงต้องการเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพผ่านการศึกษาวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน

2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

2.5.1 ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกร ปัญหาด้านการผลิตมันแกวของเกษตรกร ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยแยกออกเป็น 4 ประเด็น พบว่า ปัญหาระดับมาก มี

1 ประเด็น คือ ปัญหาด้านการตลาด จากราคาผลผลิตไม่แน่นอนเป็นปัญหาระดับมากที่สุด และราคาไม่ยุติธรรมจากพ่อค้าคนกลางเป็นปัญหาระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากพ่อค้าคนกลางซึ่งเป็นผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคาสินค้าเกษตร แทนที่จะเป็นเกษตรกรผู้ขาย ประกอบกับผลผลิตออกสู่ตลาดค่อนข้างมาก ทำให้ราคาและตลาดกระจุกตัวเฉพาะบางฤดูกาลเท่านั้น

ปัญหาในระดับมากอีก 2 ประเด็น ได้แก่ ปุ๋ยและเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการผลิตมีราคาสูง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์เองแต่คุณภาพของเมล็ดพันธุ์จะลดต่ำลงเมื่อเก็บรักษาไว้นาน ทำให้เกษตรกรยังต้องซื้อเมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่นเพิ่ม เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิต รวมทั้งใช้สารกำจัดวัชพืช และศัตรูพืช ซึ่งในปัจจุบันสารเคมีเหล่านี้มีราคาค่อนข้างสูง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ไม่ปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงน่าจะมีการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้อินทรีย์สารแทนการใช้สารเคมี

ปัญหาในระดับมากที่สุดท้ายคือ เกษตรกรยังคงขาดความรู้ในการแปรรูปผลผลิตมันแกวในรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่สามารถผลิตและจำหน่ายได้ตลอดทั้งปี จึงน่าจะมีการพัฒนาการแปรรูปดังกล่าวและส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป สอดคล้องกับ พรทิพย์ ติตย์บุญครอง (2551: 56) ศึกษาการจัดการการผลิตมันแกว พบว่าปัญหาอุปสรรคในการจัดการการผลิตมันแกวทางธรรมชาติทางด้านโรค ปัจจัยการผลิตมีราคาแพงและไม่แน่นอน การจัดการการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกมันแกว คือ ราคามันแกวตกต่ำเกษตรกรควรเข้าไปกำหนดราคามันแกวและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ และอนุชา เหลาเคน และคณะ (2554: 54) พบว่า ระบบการปลูกมันแกวจนถึงเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการวิจัยและพัฒนา เช่น พันธุ์ เทคโนโลยีการผลิต ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ และปัญหาด้านสภาพแวดล้อม เช่น ดิน โรค และแมลง เป็นต้น

2.5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ด้านการผลิตมันแกว เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ การกำหนดราคาปุ๋ย กำหนดราคาเมล็ดพันธุ์และเข้ามาแนะนำการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ให้สามารถเก็บไว้ใช้ได้ยาวนานขึ้น เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร เพิ่มรายได้ในครัวเรือน

ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนเครื่องมือเก็บเกี่ยวที่ทันสมัยและรวดเร็ว และควบคุมเรื่องค่าจ้างแรงงานสูง เพราะการเก็บเกี่ยวมันแกวของเกษตรกรในปัจจุบันใช้แรงงานคนขุดหัวมันแกวขึ้นจากดิน โดยเครื่องมือที่ใช้คือเสียมขนาดเล็ก ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย

ด้านการตลาด เกษตรกรต้องการให้ภาครัฐประกันราคาผลผลิตขั้นต่ำ จัดหาตลาดรองรับผลผลิตหรือทำจุดจำหน่าย และส่งเสริมการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับมันแกว เพื่อ

เพิ่มรายได้จากการจำหน่ายมันแกวให้เป็นรายได้หลักของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรจำหน่ายมันแกวในลักษณะหัวสดไม่มีการแปรรูป

ด้านความรู้ ต้องการให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมให้ความรู้ การแปรรูป และการศึกษาดูงาน เนื่องจากการทำให้เกษตรกรได้รับรู้ข้อมูลการผลิต และศึกษาดูงาน ของพื้นที่อื่นภายนอกชุมชน จะเป็นการกระตุ้นให้เกษตรกรต้องการความรู้ที่จะนำมาพัฒนา ผลิตภัณฑ์ของชุมชนเอง สอดคล้องกับ พรทิพย์ ฤติย์บุญครอง (2551: 57) ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ด้านการผลิต ควรให้สำนักงานเกษตรอำเภอเข้าไปให้ความรู้ฝ่ายวิชาการเกษตรในเรื่องวิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว การแก้ปัญหาเกี่ยวกับโรคหัวฝ่อ และแมลงศัตรูพืชของมันแกว

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาจะเห็นว่า การผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัด นครพนม มีความสำคัญต่อเกษตรกรที่ยึดเป็นอาชีพหลัก การผลิตมันแกวสามารถสร้างรายได้เป็น ครั้งหนึ่งของรายได้หลักให้ครัวเรือน เพิ่มรายได้มวลรวมของจังหวัดในด้านการเกษตร แต่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องส่งเสริมและสนับสนุนในอาชีพนี้ให้มีความยั่งยืนต่อไป ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะไว้ ดังนี้

3.1.1 ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรดำเนินการ

- 1) ส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรด้านเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับการ ผลิตมันแกว การผลิตที่ปลอดภัย การจัดการด้านการตลาด และการแปรรูปผลผลิตเพื่อเป็นการ เพิ่มมูลค่าของผลผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร
- 2) มีบทบาทในการร่วมกำหนดราคากับเกษตรกร และจัดหาตลาดและเพิ่ม ช่องทางการจำหน่ายมันแกวให้มากขึ้น
- 3) อบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในประเด็นที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ น้อย หรือเข้าใจไม่ถูกต้อง ได้แก่ สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของมันแกว การเก็บ รักษา มันแกว และการใช้ประโยชน์ในส่วนต่างๆของมันแกว รวมทั้งจัดการอบรมแก่เกษตรกรให้ มากขึ้นและทั่วถึงเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต เช่น การเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP)
- 4) จัดอบรมแก่เกษตรกรผู้ประสบปัญหาด้านปุ๋ยเคมีราคาแพง และเมล็ดพันธุ์ มีราคาสูง ให้รู้จักการใช้ปุ๋ยเคมีที่มีความเหมาะสมกับพืชและดิน ลดการใช้สารเคมีและเพิ่มการใช้ สารอินทรีย์ และการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี

5) ส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง รวดเร็วและเป็นปัจจุบันทันเหตุการณ์ รู้จักใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อการสืบค้นข้อมูล และนำมาปรับใช้ในการผลิตมันแกวให้มีคุณภาพ และยั่งยืน

6) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรมีการจัดทำแนวทางพัฒนาตำบล กำหนดรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบการเยี่ยมชมเกษตรกร เพื่อการให้ข้อมูลและการให้คำปรึกษา ตรงตามความต้องการของเกษตรกร

3.1.2 เกษตรกร ควรดำเนินการ

- 1) รวมกลุ่มของเกษตรกรในการผลิต การตลาด และการแปรรูปมันแกว
- 2) รวบรวมผู้มีประสบการณ์ มีภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตมันแกว ถ่ายทอดความรู้ให้กับสมาชิกในชุมชน
- 3) แสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะสื่อบุคคล เช่น ผู้นำท้องถิ่น นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เครือญาติและเพื่อนบ้าน
- 4) ผลิตมันแกวที่มีคุณภาพ คำนึงถึงการใส่ปุ๋ยเคมี หรือสารป้องกันกำจัดวัชพืชให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

3.1.3 พ่อค้าและผู้ประกอบการรับซื้อผลผลิตมันแกว ควรดำเนินการ

- 1) จัดทำข้อตกลงราคาในการซื้อขายผลผลิตกับเกษตรกรล่วงหน้าเพื่อป้องกันราคามันแกวตกต่ำในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดเป็นปริมาณมาก
- 2) กำหนดราคารับซื้อที่เป็นธรรมร่วมกับเกษตรกร โดยคำนวณจากต้นทุนการผลิตและผลกำไรที่จะได้รับ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยการผลิต การแปรรูปและการตลาดในพื้นที่อื่น เพื่อเปรียบเทียบกับอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์มันแกวคุณภาพดีในระดับชุมชน ตลอดจนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

3.2.3 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรวมกลุ่มของเกษตรกรในการผลิตมันแกว รวมถึงศึกษาการตลาดมันแกวของเกษตรกร



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบราชสันตติวงศ์

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) “ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร” คืบค้นวันที่ 15 กรกฎาคม 2556
จาก <http://ecoplant.doae.go.th>
- เกตุอร ทองเครือ (2547) “มันแกว” กรมส่งเสริมการเกษตร กลุ่มสื่อส่งเสริมการเกษตร
ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี คืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม
2556 จาก <http://agrimedia.agritech.doae.go.th/book/book-rice/rb039.pdf>
- แก้วตา เข้มแข็ง (2551) “ทฤษฎีแรงจูงใจของแอลเดอร์เฟอร์ ERG theory” คืบค้นวันที่ 9
สิงหาคม 2556 จาก <http://www.gotoknow.org/posts/208290>
- โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
(2523) “พืชหัว” ใน *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 5* คืบค้นวันที่ 10 สิงหาคม
2556 จาก <http://kanchanapisek.or.th>
- ตลาดสี่มุมเมือง (2556) “ราคามันแกว เบอร์เล็ก” คืบค้นวันที่ 12 กรกฎาคม 2557 จาก
<http://www.taladsimummuang.com/dmma/portals/PriceListItem.aspx?id=030008002>
- ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierachy of Needs Theory) ของอับราฮัม มาสโลว์ (Abraham
Maslow) (2552) คืบค้นวันที่ 11 สิงหาคม 2556,
จาก http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Need_Theories.htm
- บุญสม วราเอกศิริ (2533) “หลักการส่งเสริมการเกษตร” คืบค้นวันที่ 8 สิงหาคม 2556 จาก
<http://pirun.kps.ku.ac.th/~b5126380/doc5.html>
- “แผนที่อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม 2557” คืบค้นวันที่ 18 กรกฎาคม 2557 จาก
<http://www.amphoe.com/view.php?file=map1307517408&path=picture/19>
- พงษ์ศักดิ์ อังกะสิทธิ์ (2543) “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวล
สาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน้าที่ 4 หน้า 187-243 นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- พงศ์เทพ มีนอก และ คณะ (2551) "การเจริญเติบโตและศักยภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ของมันแกว
ที่ อ.บรบือ จ.มหาสารคาม" *วารสารเกษตรพระวรุณ* 3, 1 (มิถุนายน): 14-19
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) “ความหมายของความต้องการ” คืบค้นวันที่ 30
สิงหาคม 2556 จาก <http://rirs3.royin.go.th/new-search/word-search-all-x.asp>

- พรทิพย์ ถิตย์บุญครอง (2551) “การจัดการการผลิตและการตลาด ของเกษตรกรผู้ปลูกมันแกว
ในอำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ปี 2550” รายงานการศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- พรทิพย์ อุดมสิน (2554) “การใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ในงานส่งเสริมการเกษตร”
ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา* หน่วยที่ 10 หน้า 323 - 333
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- ลักขณา ศิริจำปา (2549) “การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน กะหรี่ปั๊บ โมจิ พายไส้มันแกว
กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรบ้านชำแฮด ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ
จังหวัดมหาสารคาม” ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2549) “มันแกว” ค้นคืนวันที่ 11 สิงหาคม 2556 จาก
<http://th.wikipedia.org/wiki/มันแกว>
- ศุภลักษณ์ สุโพภาค (2550) “ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักคะน้าปลอดภัยจากสารพิษของ
เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
ส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม (2554) “โครงการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าเกษตร (GAP) ปี
2554” (แผนปฏิบัติการ Action Plan)
- _____ (2556) “แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม”
- อนุชา เหลาเคน และคณะ (2554) “การศึกษาเทคโนโลยีการผลิต คุณภาพทางเคมี และสารพิษ
ตกค้างของมันแกวในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม” ใน *รายงานการสัมมนาาระบบเกษตร
แห่งชาติ ครั้งที่ 7: ระบบเกษตรไทยได้ร่วมพระบารมี เพื่อความมั่นคงทางอาหารและ
พลังงาน* วันที่ 8-10 สิงหาคม 2554 ณ โรงแรมดักสิลา มหาสารคาม หน้า 54-76
- อำนาจ ชารัมย์ (2544) “ความต้องการของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ถั่วเขียวของศูนย์
ขยายพันธุ์พืชที่ 2 จังหวัดนครราชสีมา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อำเภอธาตุพนม (2557) “ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอธาตุพนม” ค้นคืนวันที่ 18 กรกฎาคม 2557
จาก <http://www.thatphanom.com/2343.html>

Yamane, Taro (1973) *Statistics: An Introductory Analysis*. Third edition. New York: Harper and
Row Publication.

ภาคผนวก





ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง สภาพการผลิตและความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม
จังหวัดนครพนม

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาสภาพการผลิตและความต้องการการ
ส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกรในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

1. แบบสัมภาษณ์นี้ใช้สอบถามเกษตรกรผู้ผลิตมันแกวในอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ ผู้ศึกษาจะเก็บเป็นความลับ เนื่องจากเป็น
การศึกษาเพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
 - ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร
 - ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร
 - ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร
 - ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

คำแนะนำสำหรับผู้สัมภาษณ์

ทำเครื่องหมาย (✓) ในวงเล็บ () หน้าข้อความที่ต้องการ และเพิ่มเติมข้อความลงใน
ช่องว่างของแต่ละคำถาม เพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1. เพศ () ชาย () หญิง a1
2. อายุ.....ปี a2
3. สถานภาพการสมรส () โสด () สมรส () หม้าย/หย่าร้าง a3
4. การศึกษา a4
 - () 1. ไม่ได้รับการศึกษา
 - () 2. ระดับประถมศึกษา
 - () 3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- () 4. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
 () 5. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส./ปวท.)/อนุปริญญา
 () 6. ระดับปริญญาตรี
 () 7. อื่นๆ (ระบุ).....

5. การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร

1. () ไม่เป็น a51
 2. () เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 กลุ่มเกษตรกร/อาชีพ a521
 () 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร a522
 () 2.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน a523
 () 2.4 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร a524
 () 2.5 กลุ่มสมาชิก ธกส. a525
 () 2.6 อื่นๆ (ระบุ)..... a526

6. การมีตำแหน่งทางสังคม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. () ไม่มี a61
 2. () มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน a621
 () 2.2 สมาชิกอบต./สมาชิกเทศบาล a622
 () 2.3 คณะกรรมการกลุ่มวิสาหกิจ a623
 () 2.4 อื่น ๆ (ระบุ)..... a624

7. ประสบการณ์ในการทำเกษตร.....ปี a7

8. ประสบการณ์การปลูกมันแกว.....ปี a8

9. การได้รับการฝึกอบรม เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต เช่น การเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP)

1. () ไม่เคย a91
 2. () เคย จำนวน.....ครั้งต่อปี a92

10. แหล่งและระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตร

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการได้รับความรู้เพียง 1 ระดับ จาก 5 ระดับ ดังนี้
 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

แหล่งข้อมูลข่าวสารการเกษตร	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					รหัส
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
1. สื่อบุคคล						
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						<input type="checkbox"/> a1011
1.2 ผู้นำท้องถิ่น ได้แก่ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน						<input type="checkbox"/> a1012
1.3 เพื่อนบ้าน/เครือญาติ						<input type="checkbox"/> a1013
1.4 อาสาสมัครเกษตร						<input type="checkbox"/> a1014
1.5 พนักงานขายสินค้าเกษตร ปุ๋ย ยาเคมี						<input type="checkbox"/> a1015
2. สื่อมวลชน						
2.1 วิทยุโทรทัศน์						<input type="checkbox"/> a1021
2.2 วิทยุกระจายเสียง						<input type="checkbox"/> a1022
2.3 หอกระจายข่าว						<input type="checkbox"/> a1023
2.4 อินเทอร์เน็ต						<input type="checkbox"/> a1024
2.5 หนังสือพิมพ์						<input type="checkbox"/> a1025
2.6 แผ่นพับ						<input type="checkbox"/> a1026
2.7 วารสาร						<input type="checkbox"/> a1027
3. สื่อกิจกรรม						
3.1 การประชุม						<input type="checkbox"/> a1031
3.2 การอบรม						<input type="checkbox"/> a1032
3.3 นิทรรศการ						<input type="checkbox"/> a1033
3.4 การสาธิต						<input type="checkbox"/> a1034
3.5 การประกวด						<input type="checkbox"/> a1035
3.6 การศึกษาดูงาน						<input type="checkbox"/> a1036
3.7 การรณรงค์						<input type="checkbox"/> a1037
3.8 งานวันเกษตร						<input type="checkbox"/> a1038

11. การประกอบอาชีพของครัวเรือน

11.1 อาชีพหลัก (ตอบได้เพียง 1 ข้อ)

 a111

() 1.1 ประกอบการเกษตร

() 1.2 รับจ้างทางการเกษตร

() 1.3 รับจ้างทั่วไป

- () 1.4 ค้ำขาย
 () 1.5 รัฐบาล/เงินเดือนประจำ
 () 1.6 อื่นๆ (ระบุ).....

11.2 อาชีพรอง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 2.1. ประกอบการเกษตร a1121
 () 2.2 รับจ้างทางการเกษตร a1122
 () 2.3 รับจ้างทั่วไป a1123
 () 2.4 ค้ำขาย a1124
 () 2.5 รัฐบาล/เงินเดือนประจำ a1125
 () 2.6 อื่นๆ (ระบุ)..... a1126
12. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน a12
 13. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน a13
 14. การจ้างแรงงานทำการเกษตร
 () 1. ไม่จ้าง a141
 () 2. จ้าง แบ่งเป็น
 () 2.1 จ้างประจำ.....คน a1421
 () 2.2 จ้างชั่วคราว.....คน a1422
15. พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด.....ไร่ a15
 16. พื้นที่ปลูกมันแกวทั้งหมด.....ไร่ a16
 () 1. เป็นของตนเอง จำนวน.....ไร่ a161
 () 2. เช่า จำนวน.....ไร่ a162
 () 3. ทำฟรี จำนวน.....ไร่ a163
17. แหล่งเงินทุน
 () 1. ทุนส่วนตัว a171
 () 2. กู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ต่างๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 กู้ยืมจากญาติ a1721
 () 2.2 กองทุนหมู่บ้าน a1722
 () 2.3 ธกส. a1723
 () 2.4 สหกรณ์การเกษตร a1724
 () 2.5 ธนาคารพาณิชย์ a1725
 () 2.6 อื่นๆ (ระบุ)..... a1726

18. ในรอบปีที่ผ่านมา มีรายได้จาก

- 18.1 การจำหน่ายมันแกว จำนวน.....บาท a181
- 18.2 ภาคเกษตรกรรมอื่น ๆ (ไม่รวมมันแกว).....บาท a182
- 18.3 นอกภาคเกษตรกรรมทั้งหมด.....บาท a183

19. ในรอบปีที่ผ่านมา มีรายจ่ายใน

- 19.1 การลงทุนผลิตมันแกว จำนวน.....บาท a191
- 19.2 ภาคเกษตรกรรมอื่น ๆ (ไม่รวมมันแกว).....บาท a192
- 19.3 นอกภาคเกษตรกรรมทั้งหมด.....บาท a193

ตอนที่ 2 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตมันแกวของเกษตรกร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หลังข้อความที่ถูก หรือทำเครื่องหมาย ✗ หลังข้อความที่ผิด ลงในช่องว่าง
หลังข้อความ(ต้องเรียงข้อความตามลำดับ ไม่กระโดดไปมา ดังที่ปรับไว้ให้)

ประเด็นคำถาม	ตอบ		รหัส
	ถูก	ผิด	
1. มันแกวเป็นพืชเถาเลื้อย มีหัวใต้ดินซึ่งเป็นรากแก้ว	<input type="checkbox"/> a201
2. มันแกวที่ปลูกในประเทศไทย มี 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ พันธุ์หัวใหญ่กับพันธุ์หัวเล็ก	<input type="checkbox"/> a202
3. มันแกวชอบดินร่วนทราย ที่มีการระบายน้ำดี	<input type="checkbox"/> a203
4. มันแกวจะเจริญเติบโตในสภาพอากาศหนาวเร็วกว่าสภาพอากาศร้อน	<input type="checkbox"/> a204
5. การปลูกมันแกวในฤดูฝนนั้นจำเป็นต้องตัดยอดและดอก ถ้าไม่ตัดยอดมันแกวจะเจริญเติบโตทางใบ ดอก ฝัก ทำให้มีหัวเล็ก	<input type="checkbox"/> a205
6. มันแกวตัดยอดครั้งแรกเมื่ออายุ 1 เดือน	<input type="checkbox"/> a206
7. แมลงศัตรูมันแกว คือ เพลี้ยอ่อนดูดกินน้ำเลี้ยง	<input type="checkbox"/> a207
8. เชื้อราไตรโครเดอร์มา ป้องกันกำจัดโรคมันแกวที่เกิดจากเชื้อราได้	<input type="checkbox"/> a208
9. การเก็บรักษามันแกวที่ดีวิธีหนึ่งคือ ถ้าวราขายยังไม่ดี ยังไม่ชูดขึ้นจากดินวิธีนี้จะสามารถทิ้งหัวมันแกวไว้ในดินได้อีก ประมาณ 2-3 เดือน	<input type="checkbox"/> a209
10. ถ้าคนรับประทานเมล็ดแก่ของมันแกวเข้าไป จะส่งผลทำให้เม็ดเลือดแดงแตก เกิดอาการช็อคหมดสติและหยุดหายใจได้	<input type="checkbox"/> a2010

ประเด็นคำถาม	ตอบ		รหัส
	ถูก	ผิด	
11. เมล็ดมันแกวแก่สามารถนำไปป่นหรือบด ใช้เป็นขาม่าแมลง หรือใช้เป็นยาเบื่อปลาได้	<input type="checkbox"/> a2011
12. ใบของมันแกวมีคุณสมบัติในการรักษาโรคผิวหนัง เช่น กลากเกลื้อน	<input type="checkbox"/> a2012

ตอนที่ 3 สภาพการผลิตมันแกวของเกษตรกร

1. ลักษณะพื้นที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1.1 ชายฝั่งแม่น้ำโขง b11
 () 1.2 ที่สวน b12
 () 1.3 ที่นา b13
 () 1.4 ที่อื่นๆ (ระบุ)..... b14

2. ลักษณะดินที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 2.1 ดินทราย b21
 () 2.2 ดินร่วน b22
 () 2.3 ดินร่วนปนทราย b23
 () 2.4 ดินเหนียว b24
 () 2.5 อื่นๆ (ระบุ)..... b25

3. พันธุ์มันแกว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 3.1 พันธุ์หัวใหญ่ b31
 () 3.2 พันธุ์หัวเล็ก b32
 () 3.3 อื่นๆ (ระบุ)..... b33

4. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 4.1 ซื้อจากแหล่งอื่น b41
 () 4.2 ผลิตเมล็ดพันธุ์เอง b42
 () 4.3 อื่นๆ (ระบุ)..... b43

5. การปลูกมันแกวปีละครั้ง

 b5

6. เดือนเริ่มฤดูปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 6.1 มกราคม () 6.2 กุมภาพันธ์ b61 b62
 () 6.3 มีนาคม () 6.4 เมษายน b63 b64

- () 6.5 พฤษภาคม () 6.6 มิถุนายน b65 b66
 () 6.7 กรกฎาคม () 6.8 สิงหาคม b67 b68
 () 6.9 กันยายน () 6.10 ตุลาคม b69 b610
 () 6.11 พฤศจิกายน () 6.12 ธันวาคม b611 b612
7. ระบบการปลูก
- () 7.1 ปลูกเป็นพืชเดี่ยว b71
 () 7.2 ปลูกแซมพืชอื่น (ระบุ)..... b72
8. การเตรียมระยะปลูกเพื่อผลิตหัวมันแกวสด (ระหว่างต้นXระหว่างแถว)
- () 8.1 แบบยกร่อง ระยะ..... X.....เซนติเมตร b81
 () 8.2 แบบไม่ยกร่อง ระยะ..... X.....เซนติเมตร b82
9. อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เพื่อผลิตหัวมันแกวสด จำนวน.....กิโลกรัม/ไร่ b9
10. แหล่งน้ำที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 10.1 แหล่งน้ำธรรมชาติ (ห้วย หนอง คลอง บึง) b101
 () 10.2 บ่อ สระ บาดาล b102
 () 10.3 คลองชลประทาน b103
 () 10.4 อื่นๆ (ระบุ)..... b104
11. วิธีการให้น้ำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 11.1 ใช้น้ำอย่างจิต b111
 () 11.2 ให้น้ำระบบสปริงเกอร์ b112
 () 11.3 อื่นๆ (ระบุ)..... b113
12. ความถี่ของการให้น้ำ.....ครั้ง/สัปดาห์ b12
13. การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก
- () 13.1 ไม่ใส่ b131
 () 13.2 ใส่ b132
14. การใส่ปุ๋ยเคมี
- () 14.1 ไม่ใส่ (ข้ามไปตอบข้อ 16) b141
 () 14.2 ใส่ b142
15. สูตรปุ๋ยเคมี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 15.1 ปุ๋ยสูตร 15-15-15 b151
 () 15.2 ปุ๋ยสูตร 5-10-40 b152
 () 15.3 ปุ๋ยสูตร 8-24-24 b153

- () 15.4 ปุ๋ยสูตร 0-0-60 b154
- () 15.5 ปุ๋ยสูตร 12-24-12 b155
- () 15.6 อื่นๆ (ระบุ)..... b156
16. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (แมลง โรคพืช วัชพืช สัตว์อื่นๆ)
- () 16.1 ไม่ใช่ b161
- () 16.2 ใช่
- () 16.2.1 ชนิด (ระบุ)..... b1621
- () 16.2.2 ชนิด (ระบุ)..... b1622
- () 16.2.3 ชนิด (ระบุ)..... b1623
17. การตัดยอดมันแกว
- () 17.1 ไม่ตัด b171
- () 17.2 ตัด b172
18. การเก็บเกี่ยวมันแกวในเดือน..... b18
19. วิธีสังเกตการเก็บเกี่ยวมันแกว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 19.1 น้บอายุ b191
- () 19.2 สังเกตใบ b192
- () 19.3 อื่นๆ (ระบุ)..... b193
20. รูปแบบการจำหน่ายมันแกว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 20.1 ขายส่ง กิโลกรัมละ.....บาท b201
- () 20.2 ขายปลีก กิโลกรัมละ.....บาท b202
21. วิธีการจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 21.1 พ่อค้าคนกลาง มารับซื้อถึงแปลง b211
- () 21.2 นำไปส่งขายให้กับพ่อค้าคนกลาง b212
- () 21.3 จำหน่ายเอง b213
- () 21.4 อื่นๆ (ระบุ)..... b214
22. การแปรรูปมันแกว
- () 22.1 ไม่มีการแปรรูป b221
- () 22.2 มีการแปรรูป รูปแบบ b222

ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันแกวของเกษตรกร มี 5 ระดับ โดยกำหนดให้
5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					รหัส
	5	4	3	2	1	
1.ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันแกว						
1.1 เทคโนโลยีการปลูก	<input type="checkbox"/> c11
1.2 เทคโนโลยีการดูแลรักษา	<input type="checkbox"/> c12
1.3 เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิต	<input type="checkbox"/> c13
1.4 เทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิต	<input type="checkbox"/> c14
1.5 อื่นๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> c15
2. ความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						
2.1 การเยี่ยมเยียนเกษตรกร	<input type="checkbox"/> c21
2.2 การจัดการฝึกอบรม	<input type="checkbox"/> c22
2.3 การประชุมกลุ่ม	<input type="checkbox"/> c23
2.4 การศึกษาดูงาน	<input type="checkbox"/> c24
2.5 การจัดนิทรรศการ	<input type="checkbox"/> c25
2.6 การทำแปลงสาธิต	<input type="checkbox"/> c26
2.7 การใช้หอกระจายข่าว	<input type="checkbox"/> c27
2.8 การใช้เอกสารเผยแพร่	<input type="checkbox"/> c28
2.9 อื่นๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> c29
3. การให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต						
3.1 ปุ๋ย	<input type="checkbox"/> c31
3.2 เมล็ดพันธุ์	<input type="checkbox"/> c32
3.3 สินเชื่อเพื่อการเกษตร	<input type="checkbox"/> c33
3.4 สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	<input type="checkbox"/> c34

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					รหัส
	5	4	3	2	1	
3. การให้บริการและสนับสนุนปัจจัยการผลิต						
3.5 แหล่งน้ำ คลองส่งน้ำ	<input type="checkbox"/> c35
3.6 อื่นๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> c36

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

5.1 ปัญหาในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

ระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตมันแกวมี 5 ระดับ โดยกำหนดให้

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

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
	5	4	3	2	1	
1. ปัญหาด้านการผลิต						
1.1 ขาดเมล็ดพันธุ์คุณภาพดี	<input type="checkbox"/> d11
1.2 เมล็ดพันธุ์มีราคาสูง	<input type="checkbox"/> d12
1.3 แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/> d13
1.4 ขาดแคลนแรงงาน	<input type="checkbox"/> d14
1.5 ปุ๋ยมีราคาแพง	<input type="checkbox"/> d15
1.6 พื้นที่ทำการเกษตรไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/> d16
1.7 แมลงศัตรูเข้าทำลาย	<input type="checkbox"/> d17
1.8 สัตว์เข้าทำลายผลผลิต	<input type="checkbox"/> d18
1.9 อื่น (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> d19

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
	5	4	3	2	1	
2. ปัญหาด้านการเก็บเกี่ยว 2.1 ขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว 2.2 ขาดเทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม 2.3 อื่น (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> d21 <input type="checkbox"/> d22 <input type="checkbox"/> d23
3. ปัญหาด้านการตลาด 3.1 ราคาผลผลิตไม่แน่นอน 3.2 แหล่งรับซื้อมีน้อย 3.3 ราคาไม่ยุติธรรมจากพ่อค้าคนกลาง 3.4 ไม่มีนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ 3.5 อื่นๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> d31 <input type="checkbox"/> d32 <input type="checkbox"/> d33 <input type="checkbox"/> d34 <input type="checkbox"/> d35
4. ปัญหาด้านความรู้ 4.1 ขาดความรู้ในการปลูก 4.2 ขาดความรู้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ดี 4.3 ขาดความรู้ในการดูแลรักษา 4.4 ขาดความรู้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิต 4.5 ขาดความรู้ในการแปรรูปผลผลิต 4.6 ขาดความรู้ด้านการตลาด 4.7 อื่น (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> d41 <input type="checkbox"/> d42 <input type="checkbox"/> d43 <input type="checkbox"/> d44 <input type="checkbox"/> d45 <input type="checkbox"/> d46 <input type="checkbox"/> d47
5. ปัญหาด้านอื่นๆ 5.1 ปัญหา (ระบุ)..... 5.2 ปัญหา (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> d51 <input type="checkbox"/> d52

5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตมันแกวของเกษตรกร

1. ด้านการผลิต

.....
.....

2. ด้านการเก็บเกี่ยว

.....
.....

3. ด้านการตลาด

.....
.....

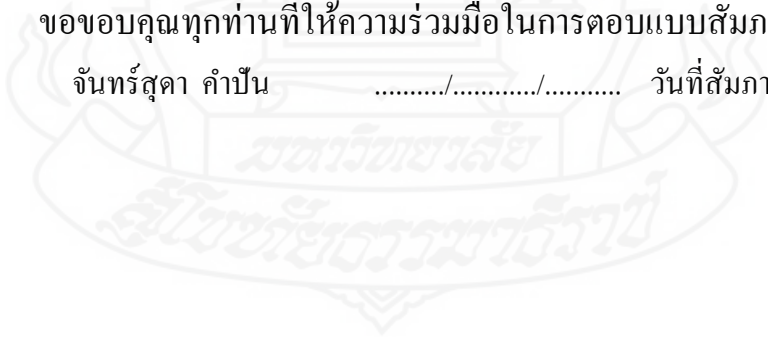
4. ด้านความรู้

.....
.....

5. ด้านอื่น ๆ

.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์
จันทร์สุดา คำปิ่น/...../..... วันที่สัมภาษณ์



ภาคผนวก ข

ภาพประกอบ





ภาพที่ 1 เมล็ดพันธุ์มันแกว



ภาพที่ 2 ดอกมันแกว



ภาพที่ 3 ฝักมันแกว



ภาพที่ 4 แปลงเพาะปลูกมันแกว



ภาพที่ 5 การเก็บเกี่ยวมันแกว



ภาพที่ 6 หัวมันแกว



ภาพที่ 7 อุปกรณ์ให้น้ำมันแกว



ภาพที่ 8 พ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่แปลงปลูก



ภาพที่ 9 รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต



ภาพที่ 10 รูปแบบการจำหน่ายผลผลิต

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจันทร์สุดา คำปิ่น
วัน เดือน ปีเกิด	10 ธันวาคม 2527
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) (วท.บ.) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2549
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

