



กระบวนการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ตำบลทิววัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

ปราณีต จิระสุทัศน์^{1*} พูลสุข มณีสวัสดิ์² และ สวัสดิ์ ฐริศร์ศักดิ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร กระบวนการผลิตและการจัดจำหน่ายผักปลอดภัยในเขตตำบลทิววัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี โดยทำการวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผักปลอดภัย จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ผักกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักตบชวา ผักบุ้งจีน ผักกูด และผักกาดขาว โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัย จำนวน 50 คน โดยวิธีการสัมภาษณ์และสุ่มตัวอย่างผักจำนวน 1 กิโลกรัมต่อแปลงเพื่อวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผัก

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุ 41-50 ปี สถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครอบครัว 5-10 คน เช่าที่ดินเพื่อปลูกผัก อาชีพหลัก คือ ปลูกผัก อาชีพรอง คือ รับจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 5,000-10,000 บาทต่อครัวเรือน ประสบการณ์ปลูกผักอยู่ระหว่าง 5-10 ปี เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ได้รับข่าวสารทางการเกษตรจากเพื่อนบ้าน แหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สภาพดินปลูกผักเป็นดินเหนียว ใช้แหล่งน้ำจากคลองชลประทาน โดยใช้เรือรดน้ำ เพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ไม่เคยวิเคราะห์สารพิษตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผักปลอดภัย มีการตกแต่งผักก่อนส่งไปจำหน่ายที่ตลาดขายส่ง มีความรู้ด้านการผลิตผักปลอดภัยในระดับปานกลาง เกษตรกรทั้งหมดมีความรู้ด้านการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (GAP) ในระดับน้อย และมีความต้องการความรู้ด้านการผลิตและการจัดจำหน่ายผักปลอดภัยในระดับมาก

ผลการตรวจวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผัก ปรากฏว่า ไม่พบสารตะกั่ว แคดเมียม และเชื้อ *Salmonella* spp. แต่พบเชื้อ *Escherichia coli* ในผักกวางตุ้ง ผักกูด ผักบุ้งจีน และถั่วฝักยาว ที่มีค่าน้อยกว่า 10 cfu/g ในผักตบชวาและผักกาดขาว ตรวจพบเชื้อ 2.8×10^2 cfu/g และ 5.0 cfu/g ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ EU โดยกำหนดไว้

คำสำคัญ : ผักปลอดภัย การปนเปื้อน

^{1*} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

E-mail: Praneet J @ pnru.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์/ผู้ช่วยนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

³ อาจารย์พิเศษสาขาวิชาเกษตรศาสตร์/ผู้ช่วยนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



Procedure of Safety Vegetable Production in Tumbol Taweewattana, Amphur Sainoi, Nonthaburi Province

Praneet Jirasutas^{1*} Poolsuk Manesawat² and Sawat Phureesrisak³

Abstract

The objective of this research was to study personal data of the grower productions process and commerce safety vegetables in Tumbol Taweewattana, Amphur Sainoi, Nonthaburi Province. These included analysis the residue and microorganism contaminations in six safety vegetables including pakchoi (*Brassica campestris*), yard long bean (*Vigna sesquipedalis*), yellow velvet leaf (*Limnocharis flava*), leaf mustard (*Brassica chinensis*), chinese chive (*Allium tuberosum*) and water convolvulus (*Ipomoea aquatica*). The data obtained from interviewing the fifty vegetable growers and sampling the vegetables (1 Kilogram/bedding) for determining the residue and microorganism contaminations.

The results showed that the most growers were male, ages 41-50 years old, marriage, primary education level and 5-10 members in family. Most growers rented the land for growing the vegetable. Major occupation of the growers was growing the vegetable, additionally, minor occupation was an employee. The average income per month was 5,000-10,000 Bath per household. The experience of growers in vegetable cultivation was 5-10 years. Most growers were member of co-operative agriculture and received agricultural information from neighborhood. Additionally, the growers got the knowledge involving in safety vegetable productions from the agricultural extentionist. Soil condition in the farm was clay, in addition, irrigation obtained from the canal and watering by boat, and enhancement the yield by bio-fertilizer. However, the residue and microorganism contaminations in vegetables have never been analyzed. The yield of vegetable was trimmed before sending to the wholesale

^{1*} Assistant Professor at Agricultural Program, Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University
E-mail: Praneet J @ pnru.ac.th

² Assistant Professor at Agricultural Program/Assistant researcher, Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University

³ Lecturer at Agricultural Program/Assistant researcher, Faculty of Science and Technology, Phranakhon Rajabhat University



market. The vegetable growers had knowledge level about the safety vegetable productions at medium level, while the knowledge about Good Agricultural Practice (GAP) was low. The growers required knowledge of production and commercial safety vegetables at high level.

Lead, cadmium and *Salmonella* spp. contaminations were not found. While *Escherichia coli* contaminated in pakchoi (*Brassica campestris*), chinese chive (*Allium tuberosum*), leaf mustard (*Brassica chinensis*) and yard long bean (*Vigna sesquipedalis*) were lower than 10 cfu/g. In addition, the contamination of *Escherichia coli* in yellow velvet leaf (*Limnocharis flava*) and water convolvulus (*Ipomoea aquatica*) was 2.8×10^2 cfu/g and 5.0 cfu/g, respectively. These results indicated that the six safety vegetables produced by growers in Tumbol Taweewattana complied with EU Standard.

Keywords : safety vegetable, contamination

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมีความสามารถในการผลิตอาหารเลี้ยงประชากรในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศมาเป็นระยะเวลายาวนานการบริโภคอาหารที่ดีเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มนุษย์มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์และแข็งแรง ผู้บริโภคคำนึงถึงรสชาติ และคุณภาพของอาหารตามหลักโภชนาการที่ทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารที่จำเป็นครบถ้วน นอกจากนี้อาหารที่รับประทานต้องสะอาด ปราศจากสิ่งที่เป็นภัยและไม่ให้โทษต่อร่างกาย เช่น ภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ พยาธิ เชื้อโรคต่างๆ รวมทั้งการปนเปื้อนของสารเคมีจากกระบวนการการผลิตที่มาจากการใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช การใช้สารเคมีในอาหารสัตว์และยารักษาโรค ก่อให้เกิดสารตกค้างในสินค้าเกษตรและอาหาร เมื่อสารเคมีเหล่านี้สะสมในร่างกายจะเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคร้ายที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคมะเร็ง ซึ่งในปัจจุบันผู้ป่วยโรคมะเร็งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งภัยคุกคามที่เกิดจากสารเคมี มิได้ก่อปัญหาต่อสุขภาพของผู้บริโภคเท่านั้น แต่ยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพผู้ผลิต รวมทั้งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการใช้สารเคมีจะทำให้ลายจุลินทรีย์และแมลงที่มีประโยชน์ต่อการเกษตร ทำลายขบวนการทางธรรมชาติ การปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำและอากาศทำลายความหลากหลายทางธรรมชาติ ระบบนิเวศเสียสมดุล ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ ทำให้กระแสดความต้องการสินค้าเกษตรปลอดภัยทั้งต่อมนุษย์และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ในแต่ละประเทศได้กำหนดมาตรการและนโยบายเพื่อควบคุม ตรวจสอบ ดูแลเฝ้าระวัง ทั้งใน

ประเทศและการค้าระหว่างประเทศ โดยมุ่งหวังให้ประชาชนในชาติมีสุขภาพที่ดี เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์มีคุณภาพชีวิตดี ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เจริญก้าวหน้า

สำหรับประเทศไทยจากกระแสโลกที่ต้องการอาหารปลอดภัย และความต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชาติ รัฐบาลได้ประกาศนโยบายส่งเสริมการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน มาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544) ต่อเนื่องจนถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545-2549) นโยบายครัวไทยสู่ครัวโลก นโยบายสุขภาพแห่งชาติ รวมทั้งประกาศให้ ปี พ.ศ. 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยทางด้านอาหาร ภายใต้ต้นนโยบายดังกล่าว ภาคการเกษตรมีเป้าหมายสำคัญเพื่อส่งเสริมและปรับแนวทางการผลิต ควบคุม เฝ้าระวังทุกขั้นตอนของการผลิตและการค้า (From Farm to Table) เพื่อพัฒนาให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัยสำหรับการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก รวมทั้งการฟื้นฟู ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะมีการปรับระบบการผลิตมาเป็นระยะเวลาเกือบ 10 ปี สินค้าที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตเพื่อสนองความต้องการสินค้าปลอดภัยของผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศ ขณะที่ตลาดในประเทศ มีจำกัดเนื่องจากผู้บริโภคขาดความสนใจ รวมทั้งราคาสินค้าเกษตรปลอดภัยสูงกว่าราคาสินค้าเกษตรทั่วไป ประกอบกับความไม่ปลอดภัยของสินค้าจากการปนเปื้อนของสารเคมีไม่ก่อให้เกิดผลในทันที ยกเว้นจะได้รับในปริมาณที่มากเกินไปที่กำหนดการบริโภคสินค้าเกษตรปลอดภัยจึงจำกัดเฉพาะผู้บริโภคบางกลุ่มเท่านั้น



พื้นที่ตำบลทิววัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่ปลูกผักที่มีความสำคัญของภาคกลาง มีพื้นที่ปลูกผักรวม 3116 ไร่ เกษตรกรที่ปลูกผักจำนวน 722 ราย คิดเป็น 38 เปอร์เซ็นต์ จากพื้นที่ปลูกผักของทั้งจังหวัด 8162 ไร่ เกษตรกรที่ปลูกผักรวมทั้งจังหวัด 1905 ราย (สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี, 2552)

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครตระหนักในความสำคัญเพื่อให้ผู้บริโภคในประเทศมีสุขภาพที่ดีและมีแนวคิดในการศึกษาการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ จึงได้เลือกศึกษาการปลูกผักปลอดภัยและสิ่งปนเปื้อน จากแปลงผักของเกษตรกรตำบลทิววัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตสำคัญและอยู่ในชุมชนเมืองสำหรับเป็นพื้นที่ศึกษาการปลูกผักปลอดภัยรวมทั้งการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ ได้แก่

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลและพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัย
2. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตผักปลอดภัยและการจัดจำหน่าย
3. เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผัก

วิธีการวิจัย

การวิจัยจะเริ่มต้นจากการรวบรวมจำนวนและรายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัย ของตำบลทิววัฒนาเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อน โดยสอบถามจากประธานกลุ่มเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องในตำบลทิววัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรีแล้วจึงดำเนินการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาต่อไป

การศึกษาการปลูกผักปลอดภัยและการจัดจำหน่าย

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรที่ปลูกผักปลอดภัย ตำบลทิววัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 50 คน ต่อผักแต่ละชนิด เพื่อเป็นตัวอย่างของการศึกษา โดยเกษตรกรต้องปลูกผักปลอดภัยอย่างน้อย 1 ชนิด จากผักที่ใช้ศึกษาจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ผักกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักตบถฝรั่ง ผักบุ้งจีน ผักกูดขี้เหล็กและผักบุ้งน้ำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

จัดทำแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้สัมภาษณ์จัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรมี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ศึกษากระบวนการปลูกผักปลอดภัยการดูแลรักษาและการจัดจำหน่าย

ตอนที่ 3 ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตผักปลอดภัย รวมทั้งการวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผักโดยชุดตรวจวิเคราะห์

3. การรวบรวมข้อมูล

สำรวจด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรปลูกผักปลอดภัย จำนวน 50 คนและบันทึกข้อมูลลงในแบบสำรวจ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้องว่าของข้อมูลจากแบบสำรวจแล้วดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

- 1) ทำตารางความถี่คำตอบแต่ละข้อมูล
- 2) คำนวณค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกผัก
ปลอดภัยการดูแลรักษาและการจัดจำหน่าย

- 1) ทำตารางความถี่คำตอบแต่ละข้อมูล
- 2) คำนวณค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการผลิตผักปลอดภัย รวมทั้งการวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผักโดยชุดตรวจวิเคราะห์

1) ให้คะแนนคำตอบแบบ Rating Scale โดยกำหนดให้คะแนนตามระดับปัญหาคือ
ปัญหาระดับมาก ให้คะแนน 3 คะแนน
ปัญหาระดับปานกลาง ให้คะแนน 2
คะแนน

ปัญหาระดับน้อย ให้คะแนน 1 คะแนน
2) กำหนดค่าคะแนนเฉลี่ยเพื่อพิจารณา
คือ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66

หมายถึง มีปัญหาน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.23

หมายถึง มีปัญหามานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.24-3.00

หมายถึง มีปัญหามาก

3) กำหนดการคำนวณด้วยวิธีถ่วงน้ำหนัก

5. สถิติที่ใช้ในการศึกษา

5.1 การคำนวณหาร้อยละ

ร้อยละ = จำนวนที่นับได้ / จำนวนทั้งหมด * 100 หรือ ร้อยละ = $n_i / N * 100$

i = รายการข้อมูลใดๆ

n = จำนวนที่นับได้

N = จำนวนทั้งหมด

$$= 50 = \sum n_i$$

5.2 การคำนวณค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาด้วยวิธีถ่วงน้ำหนัก

ใช้คำนวณข้อมูลในแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 3

$$\text{ค่าเฉลี่ยของระดับปัญหา} = \sum w_i n_i / N$$

i = รายการข้อมูลใดๆ

w = น้ำหนักใช้ถ่วงที่กำหนดไว้ คือ

มาก มีค่าคะแนน = 3

ปานกลาง มีค่าคะแนน = 2

น้อย มีค่าคะแนน = 1

n = จำนวนตัวอย่างที่นับได้

N = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$$= 50 = \sum n_i$$

การเก็บตัวอย่างผักปลอดภัยเพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารตกค้างและเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อน

ตัวอย่างผักที่เก็บจะเป็นผักที่มีระยะการเจริญเติบโตพร้อมบริโภค และมีวิธีการเก็บเกี่ยวเช่นเดียวกับที่เกษตรกรปฏิบัติเพื่อการจำหน่ายสู่ตลาดโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกผักที่ต้องการศึกษาและมีระยะการเจริญเติบโตพร้อมบริโภค โดยจะเก็บเกี่ยววันเดียวกันในช่วงเดือนกันยายน พ.ศ. 2549 ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย จำนวน 2 คน

2. การสุ่มตัวอย่างผักที่ศึกษาทำได้ดังนี้

2.1 สุ่มตัวอย่างแปลงปลูกผักแต่ละชนิด ที่ต้องการศึกษาจากแปลงเกษตรกรตัวอย่าง

2.2 สุ่มเก็บตัวอย่างผักแต่ละชนิดในแปลงปลูก โดยกำหนดเกณฑ์การดำเนินการดังนี้



2.2.1 กำหนดให้อยู่บนเส้นทแยงมุมของแปลงปลูก

2.2.2 กำหนดจุดเก็บผลผลิตจำนวน 6 จุด แบบ Systematic Random Sampling

2.2.3 นำหลักเกณฑ์ทางตรีโกณมิติการหาค่า Cotan มาประยุกต์ใช้ เนื่องจากมีข้อมูลพื้นฐานขนาดร่องปลูกจะกว้าง 4 เมตร แต่ความยาวจะมีหลายขนาด เช่น 40 เมตร 60 เมตร 80 เมตร และ 100 เมตร

2.2.4 ตำแหน่งจุดเก็บผลผลิตกำหนดมุมหนึ่งของร่องปลูกเป็นจุดเริ่มต้น เพื่อการก้าวเดินไปตามความยาวของร่อง และการก้าวเดินเข้าหาผลผลิตในแปลงปลูก ณ จุดเก็บผลผลิต

2.2.5 สร้างตารางสำเร็จ ตำแหน่งจุดเก็บผลผลิตแสดงในภาพที่ 1 โดยจะแปลงค่าระยะทางจำนวนเมตรเป็นจำนวนก้าวเดินโดยเทียบ 1 ก้าวเดินเท่ากับ 60 เซนติเมตร เพื่อสะดวกและง่ายต่อการปฏิบัติ

2.2.6 อุปกรณ์ มีอุปกรณ์ใช้งานเก็บเกี่ยวผลผลิตตัวอย่าง ได้แก่ เพรมไม้ขนาด 50 x 50 เซนติเมตร เครื่องชั่ง ตะกร้า และถุงพลาสติก

3. วิธีการวิเคราะห์สารตกค้างและสิ่งปนเปื้อนในผักปลอดภัย

ทำการส่งผลผลิตตัวอย่างผัก 6 ชนิดสู่การตรวจสอบวิเคราะห์ทันทีภายใน 24 ชั่วโมง ณ ห้องปฏิบัติการกลางตรวจสอบผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหาร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 เพื่อตรวจวิเคราะห์สารตะกั่ว สารแคดเมียม เชื้อ *Escherichia coli* และเชื้อ *Salmonella* spp.

ผลการทดลอง

ศึกษากระบวนการผลิตผักปลอดภัยและการจัดจำหน่าย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

เกษตรกรที่ปลูกผักกางต้งจากจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่าร้อยละ 56.00 เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.00 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 88.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.00 ระดับการศึกษาอยู่ในช่วงประถมศึกษา ร้อยละ 64.00 มีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 5-10 คน ร้อยละ 80.00 สภาพการถือครองที่ดินเป็นเจ้าของที่ดิน ร้อยละ 80.00 อาชีพหลัก คือ ปลูกผัก ร้อยละ 56.00 มีอาชีพรองรับจ้าง ร้อยละ 56.00 รายได้เฉลี่ย ต่อเดือนต่อครัวเรือน 10,000 – 15,000 บาท ร้อยละ 54.00 มีประสบการณ์การปลูกผัก 11-15 ปี ร้อยละ 84.00 เป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 76.20 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 64.00 ได้รับข่าวสารทางการเกษตร จากโทรทัศน์ ร้อยละ 54.00 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากผู้นำหมู่บ้าน (ตารางที่ 1)

เกษตรกรที่ปลูกถั่วฝักยาวจากจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่า ร้อยละ 66.00 เป็นเพศชายคิด ร้อยละ 54.00 อายุระหว่าง 30-40 ปี ร้อยละ 86.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.00 ระดับการศึกษาอยู่ในช่วงประถมศึกษา ร้อยละ 54.00 มีสมาชิกในครอบครัวมีจำนวน 5-10 คน ร้อยละ 48.00 สภาพการถือครองที่ดินส่วนมากเป็นเจ้าของที่ดินและเช่าที่สำหรับปลูกถั่วฝักยาว ร้อยละ 100 มีอาชีพหลัก คือ ปลูกผัก ร้อยละ 72.00 ประกอบอาชีพรองรับจ้าง ร้อยละ 72.00 มีรายได้เฉลี่ย



ต่อเดือน 5,000 -10,000 บาท ร้อยละ 46.00 มีประสบการณ์การปลูกผัก 5-10 ปี ร้อยละ 100 เป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 100 เป็นสมาชิกของสหกรณ์เพื่อการเกษตร ร้อยละ 56.00 ได้รับข่าวสารทางการเกษตรจากเพื่อนบ้าน และร้อยละ 28.00 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (ตารางที่ 1)

เกษตรกรที่ปลูกผักตลาดปตรธานี จากจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่า ร้อยละ 62.00 เป็นเพศชาย ร้อยละ 32.00 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 76.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 40.00 การศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.00 สมาชิก ในครอบครัวมีจำนวน 5-10 คน ร้อยละ 38.00 สภาพการถือครองที่ดินเป็นแบบเช่าทำ ร้อยละ 46.00 อาชีพหลักคือทำนา ร้อยละ 52.00 อาชีพรองรับจ้างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน 5,000 -10,000 บาท ร้อยละ 66.00 มีประสบการณ์การปลูกผัก 5-10 ปี ร้อยละ 56.00 เป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 72.00 คือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ทางการเกษตร ร้อยละ 47.20 ได้รับข่าวสารทางการเกษตรจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 36.00 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากผู้นำหมู่บ้าน ร้อยละ 70.00 (ตารางที่ 1)

เกษตรกรที่ปลูกผักขุนน้ำจากจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่า ร้อยละ 62.00 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 42.00 อายุ 41-50 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 82.00 การศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 76.00 สมาชิกในครอบครัวมีจำนวนน้อยกว่า 5 คน ร้อยละ 58.00 สภาพการถือครองที่ดินเป็นแบบเช่าทำ ร้อยละ 40.00 ประกอบอาชีพหลักคือปลูกผัก ร้อยละ 54.00 มีอาชีพรอง คือ รับจ้าง ร้อยละ 68.00 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน

10,000 -15,000 บาท ร้อยละ 52.00 มีประสบการณ์การปลูกผัก 11-15 ปี ร้อยละ 46.00 เป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 70.00 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 80.00 ได้รับข่าวสารทางการเกษตร จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 50.00 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 32.00 (ตารางที่ 1)

เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ปลูกกุยช่ายขาวจากจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่า ร้อยละ 54.00 เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.00 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 88.00 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.00 มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 68.00 มีสมาชิกในครอบครัวมีจำนวน 5-10 คน ร้อยละ 56.00 สภาพการถือครองที่ดินส่วนมากเช่าที่สำหรับการทำการปลูกกุยช่ายขาว ร้อยละ 78.00 อาชีพหลักคือ ปลูกผัก ร้อยละ 48.00 อาชีพรองค้าขาย ร้อยละ 96.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 90.00 มีประสบการณ์การปลูกผัก 5-10 ปี ร้อยละ 72.00 เป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 86.10 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 46.00 ได้รับข่าวสารทางการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 56.00 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากผู้นำหมู่บ้าน (ตารางที่ 1)

เกษตรกรที่ปลูกผักบึงน้ำจากจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่า ร้อยละ 78.00 เป็นเพศชาย ร้อยละ 44.00 อายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 74.00 สถานภาพสมรส ร้อยละ 44.00 ระดับการศึกษาอยู่ในช่วงประถมศึกษา ร้อยละ 64.00 สมาชิกในครอบครัวมีจำนวนน้อยกว่า 5 คน ร้อยละ 58.00 สภาพการถือครองที่ดินส่วนมากเป็นเจ้าของที่ดินและเช่าที่ ร้อยละ 100 อาชีพหลัก คือ ปลูกผัก



ร้อยละ 76.00 ประกอบอาชีพรองคือรับจ้าง ร้อยละ 52.00 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน 5,000 -10,000 บาท ร้อยละ 58.00 มีประสบการณ์การปลูกผัก 11-15 ปี ร้อยละ 70.00 เป็นสมาชิกสถาบันทางการเกษตร ร้อยละ 80.00 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเพื่อการเกษตร ร้อยละ 52.00 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากผู้นำหมู่บ้าน (ตารางที่ 1)

ตอนที่ 2 การผลิตและการจัดจำหน่ายผักปลอดภัย

จากการศึกษาจำนวนตัวอย่าง 50 คน พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 ปลูกผักกวางตุ้งในสภาพดินเหนียว โดยซื้อพันธุ์พืชมาจากร้านค้า ปลูกโดยวิธีการหว่านเมล็ด ร้อยละ 100 ใช้แหล่งน้ำจากคลองชลประทาน ร้อยละ 80.00 ให้น้ำผักทำโดยใช้เรือดน้ำ ทั้งหมดร้อยละ 100 มีการใช้สารเพิ่มผลผลิต คือ ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ฮอร์โมน สารอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่เคยนำผักกวางตุ้งไปวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนหลังการเก็บเกี่ยวผักจะทำความสะอาดและเก็บใส่ภาชนะทันที ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.00 การจำหน่ายผลผลิตที่เก็บแล้ว ณ ตลาดขายส่ง (ตารางที่ 2)

เกษตรกรทั้งหมดจำนวนตัวอย่าง 50 คน ร้อยละ 100 ปลูกผักกวางตุ้งในสภาพดินเหนียวได้พันธุ์พืชจากการกรมส่งเสริมการเกษตร ปลูกโดยวิธีการหยอดเมล็ดเป็นหลุม ใช้น้ำจากคลองชลประทาน ร้อยละ 66.00 ให้น้ำโดยใช้เรือดน้ำทั้งหมด ร้อยละ 100 มีการใช้สารเพิ่มผลผลิต โดยใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ฮอร์โมนและสารอินทรีย์ ทั้งหมดร้อยละ 100 ไม่เคยนำกวางตุ้งไปวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนทั้งหมดร้อยละ 100 หลังการเก็บ

เกี่ยวแล้วผักยาวแล้วจะทำความสะอาด ทำการคัดขนาดและบรรจุหีบห่อ ทั้งหมดร้อยละ 100 จำหน่ายผลผลิต โดยการรวมกลุ่มจำหน่ายเอง (ตารางที่ 2)

เกษตรกรทั้งหมดที่ปลูกผักกวางตุ้งจำนวนตัวอย่าง 50 คน ปลูกในสภาพดินเหนียว ได้พันธุ์พืชโดยซื้อจากการเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง ปลูกโดยวิธีการแยกหน่อ ร้อยละ 80.00 ใช้น้ำจากคลองชลประทาน เนื่องจากผักกวางตุ้งเป็นผักที่ปลูกในน้ำจึงไม่ต้องให้น้ำ เกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ 100 มีการใช้สารเพิ่มผลผลิต โดยใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ สารอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งหมด ร้อยละ 100 ไม่เคยนำผักกวางตุ้งไปวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนทั้งหมด ร้อยละ 100 หลังการเก็บเกี่ยวผักจะทำความสะอาดและตัดแต่ง ร้อยละ 56.00 จำหน่ายผลผลิตที่เก็บแล้ว ณ ตลาดขายส่ง (ตารางที่ 2)

เกษตรกรทั้งหมดที่ปลูกผักกวางตุ้งจำนวนตัวอย่าง 50 คน ปลูกในสภาพดินเหนียว ได้พันธุ์พืชโดยซื้อจากร้านค้า ปลูกโดยวิธีการหว่านเมล็ด ใช้น้ำจากคลองชลประทาน ร้อยละ 46.00 ให้น้ำทำโดยใช้เรือดน้ำ เกษตรกรทั้งหมดมีการใช้สารเพิ่มผลผลิต โดยใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ฮอร์โมน สารอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และไม่เคยนำผักกวางตุ้งไปวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนทั้งหมดร้อยละ 100 หลังการเก็บเกี่ยวผักจะทำความสะอาด ร้อยละ 98.00 ทำการตัดแต่ง ร้อยละ 66.00 มีการคัดแยกขนาด และร้อยละ 28.00 ทำการบรรจุหีบห่อแล้วใส่ภาชนะทันที ร้อยละ 58.00 จำหน่ายผลผลิตที่เก็บแล้ว ณ ตลาดขายส่ง (ตารางที่ 2)

เกษตรกรทั้งหมดที่ปลูกกุยช่ายจำนวนตัวอย่าง 50 คน ปลูกในสภาพดินเหนียว ร้อยละ 54.00 ได้พันธุ์พืชจากการเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง เกษตรกร

ทั้งหมดร้อยละ 100 ปลูกโดยวิธีการเพาะเมล็ดแล้ว
ย้ายกล้า ใช้น้ำจากคลองชลประทาน การให้น้ำทำ
โดยใช้เรือดักรดและมีการใช้สารเพิ่มผลผลิต ร้อยละ
94.00 ใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ ร้อยละ 96.00 ใช้ฮอร์โมน
ร้อยละ 94.00 ใช้สารอินทรีย์และเกษตรกรทั้งหมด
ร้อยละ 100 ใช้ปุ๋ยเคมีและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
เกษตรกรทั้งหมดไม่เคยนำกุยช่ายขาวไปวิเคราะห์
สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อน หลังการเก็บเกี่ยว
ผักจะทำความสะอาด ทำการตัดแต่ง คัดแยกขนาด
และบรรจุหีบห่อ ร้อยละ 94.00 จำหน่ายผลผลิตที่
เก็บแล้ว ณ ตลาดขายส่ง (ตารางที่ 2)

เกษตรกรทั้งหมดจำนวนตัวอย่าง 50 คน
พบว่า ร้อยละ 100 ปลูกผักบุ้งน้ำในสภาพดินเหนียว
ได้พันธุ์พืชจากการเก็บพันธุ์ไว้เอง ปลูกโดยวิธีการใช้
ท่อนพันธุ์ ใช้น้ำจากคลองชลประทาน ผักบุ้งปลูกใน
สภาพน้ำขังจึงไม่ต้องให้น้ำ เกษตรกรทั้งหมด ร้อยละ
100 มีการใช้สารเพิ่มผลผลิต โดยใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ
ฮอร์โมน สารอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัด
ศัตรูพืช ไม่เคยนำผักบุ้งน้ำไปวิเคราะห์สารตกค้าง
และจุลินทรีย์ปนเปื้อนทั้งหมดร้อยละ 100 หลังการ
เก็บเกี่ยวจะทำความสะอาด ตัดแต่งผลผลิตและ
บรรจุหีบห่อ จำหน่ายถั่วงอกผักยาวโดยขายส่งตลาด
(ตารางที่ 2)

ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะดินของตำบลทิววัฒนา
ทั้งหมด เป็นชุดดินบางเขน ซึ่ง ชุดดินดังกล่าวมี
ลักษณะเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ของ
ดินสูง เหมาะสำหรับการปลูกผักเป็นอย่างมาก
ลักษณะทางภูมิประเทศของ อำเภอไทรน้อย จังหวัด
นนทบุรี มีพิกัดภูมิศาสตร์อยู่ที่ละติจูดที่ 13 องศา
47 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 14 องศา 4 ลิปดา
เหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 34 ลิปดา ถึง
100 องศา 15 ลิปดาตะวันออก ตั้งอยู่ทางทิศเหนือ

ของกรุงเทพมหานครริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา การ
ที่มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน ทำให้พื้นที่ของจังหวัด
เป็นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมถึง มีคูคลองขนาดต่าง ๆ
เชื่อมโยงกันหลายสายเหมือนใยแมงมุม มีการทำ
เรือกสวน ไร่นามาก การให้น้ำสำหรับการปลูกผัก
จึงเป็นการใช้จากน้ำชลประทาน เนื่องจากลักษณะ
ทางภูมิประเทศติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาและคูคลอง
หลายสาย การให้น้ำจึงทำได้ง่ายและสะดวก
เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่มทำให้เหมาะสำหรับการให้
น้ำแบบใช้เรือดักรด ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก รวดเร็ว
และประหยัดแรงงาน การผลิตผักปลอดภัยทั้งหมด
มีการใช้สารเพิ่มผลผลิต เนื่องจากต้องการเพิ่มการ
เจริญเติบโตและคุณภาพของผัก ในส่วนของการ
วิเคราะห์สารปนเปื้อนของสารตกค้างโลหะหนักของ
ผัก พบว่า เกษตรกรไม่มีการวิเคราะห์ตัวอย่างผัก
เพื่อหาสารตกค้าง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มี
ความรู้ระดับประถมศึกษาและขาดการแนะนำเรื่อง
การวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนและสารตกค้างของ
โลหะหนักในผัก (นิรนาม, 2545)

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผักวางตั้ง
เกษตรกรจะล้างทำความสะอาดเพื่อจะทำได้ง่ายต่อ
การจัดเก็บและการจำหน่ายให้ได้คุณภาพดี ในด้าน
วิธีการจัดจำหน่ายผักวางตั้ง พบว่าเกษตรกรได้
รวมกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ทั้งนี้ทำให้อำนาจใน
การต่อรองราคาเพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสมตามความ
ต้องการ (ธนพันธุ์, 2537)

ตอนที่ 3 ระดับความรู้และความต้องการ ในการผลิตและ จัดจำหน่ายผักปลอดภัย รวมทั้ง การทำเกษตรที่ดี และเหมาะสม

จากการศึกษา พบว่า ระดับความรู้ในการ
ผลิตและการจัดจำหน่ายผักปลอดภัย สำหรับการ
ผลิตผักวางตั้ง ระดับน้อย คือ ความรู้เกี่ยวกับการ



ทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม และการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผัก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 และ 1.48 ตามลำดับ มีความรู้ระดับปานกลาง คือ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย สถานที่จำหน่าย ผักปลอดภัย และวิธีการบรรจุหีบห่อ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.68 1.72 1.80 1.84 1.90 1.90 1.92 1.96 2.02 และ 2.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความต้องการความรู้มีความต้องการระดับมากเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย วิธีการบรรจุหีบห่อ การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย และ ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 ทุกรายการ (ตารางที่ 3)

ระดับความรู้ในการผลิตและการจัดจำหน่าย ผักปลอดภัย สำหรับการผลิตกุยช่ายขาว ระดับน้อย คือ เทคโนโลยีการผลิตผัก การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม วิธีการบรรจุหีบห่อ สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การใช้สารป้องกันศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยน้ำ

หมักชีวภาพ การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 1.00 1.04 1.06 1.10 1.12 1.14 1.32 1.32 1.34 1.36 และ 1.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความต้องการความรู้มีความต้องการระดับมากเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การใช้สารป้องกันกำจัด ศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง สถานที่จำหน่าย ผักปลอดภัย วิธีการบรรจุหีบห่อ การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย และ ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 ทุกรายการ (ตารางที่ 3)

ระดับความรู้ในการผลิตและการจัดจำหน่าย ผักปลอดภัย สำหรับการผลิตผักขุนฉ่าย ระดับน้อย คือ การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง และเทคโนโลยีการผลิตผัก โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.40 และ 1.48 ตามลำดับ มีความรู้ระดับปานกลาง คือ ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สถานที่จัดจำหน่าย ผักปลอดภัย การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย และวิธีการบรรจุหีบห่อ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.91 1.92 1.94 1.96 1.98 1.98 2.00 2.00 2.02 และ 2.08 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความต้องการความรู้มีความต้องการระดับมากเกี่ยวกับ ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้สารอินทรีย์เพื่อ

เพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย วิธีการบรรจุหีบห่อ การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย และความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 ทุกรายการ (ตารางที่ 3)

ระดับความรู้ในการผลิตและการจัดจำหน่าย ผักปลอดภัย สำหรับการผลิตตามปตรฐาชีระดับน้อย คือ ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.32 ความรู้ระดับปานกลาง คือ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต วิธีการบรรจุหีบห่อ เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและจำหน่าย และ สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.88 1.90 1.92 1.92 1.94 1.96 2.00 2.02 2.06 2.10 และ 2.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความต้องการความรู้มีความต้องการระดับมากเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมน ในการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย วิธีการบรรจุหีบห่อ การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย และความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสมโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย

3.00 ทุกรายการ (ตารางที่ 3)

ระดับความรู้ในการผลิตและการจัดจำหน่าย ผักปลอดภัย สำหรับการผลิตถั่วฝักยาว ระดับน้อย คือ ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 1.40 และ 1.52 ตามลำดับ ความรู้ระดับปานกลาง คือ เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้ฮอร์โมน ในการเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย ความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและจำหน่าย และวิธีการบรรจุหีบห่อโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.88 1.88 1.90 1.94 1.96 1.96 2.04 2.04 และ 2.06 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความต้องการความรู้มีความต้องการระดับมากเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การใช้สารป้องกันกำจัด ศัตรูพืช ที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย วิธีการบรรจุหีบห่อการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย และ ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสมโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 ทุกรายการ (ตารางที่ 3)

ระดับความรู้ในการผลิตและการจัดจำหน่าย ผักปลอดภัย สำหรับการผลิตผักบุงน้ำระดับน้อย คือ การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง วิธีการบรรจุหีบห่อ การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต เทคโนโลยีการผลิตผัก



การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย และการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 1.19 1.38 1.44 1.48 1.54 1.58 1.60 1.62 และ 1.66 ตามลำดับ มีความรู้ระดับปานกลาง คือ การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิตและความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.68 และ 1.84 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ความต้องการความรู้มีความต้องการระดับมากเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของผักปลอดภัย เทคโนโลยีการผลิตผัก การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ การใช้สารป้องกันกำจัด ศัตรูพืชที่ถูกต้อง การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่มผลผลิต การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง สถานที่จำหน่ายผักปลอดภัย วิธีการบรรจุหีบห่อ การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย และความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.00 ทุกรายการ (ตารางที่ 3)

ตอนที่ 4 ปัญหาในการผลิตและการจัดจำหน่ายผักปลอดภัย

จากการศึกษาปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายผักกวางตุ้งปลอดสารพิษ พบว่ามีปัญหาระดับน้อย คือ การขนส่งผักไม่สะดวก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.36 ปัญหาระดับปานกลาง คือ ขาดตลาดรองรับผลผลิตผักและความรู้เรื่องวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.12 และ 2.14 ตามลำดับ ปัญหาระดับมาก คือ ผักเน่าเสียง่าย ผักมีร่องรอยการเข้าทำลายของศัตรูพืช ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผักปลอดภัยมีราคาสูง ขาดความรู้เกี่ยวกับสารพิษตกค้างและสารปนเปื้อน

ในผักและขาดการรับรองแปลงมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50 2.64 2.64 2.72 2.78 และ 3.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายกุยช่ายขาวปลอดสารพิษ พบว่า มีปัญหาระดับน้อย คือ ผักปลอดภัยมีราคาสูงและขาดตลาดรองรับผลผลิตผัก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.42 และ 1.56 ตามลำดับ ปัญหาระดับปานกลาง คือ การขนส่งผักไม่สะดวกและผักเน่าเสียง่าย มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.00 ทั้งสองปัญหามีปัญหาระดับมาก คือ ขาดความรู้เรื่องวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ผักมีร่องรอยการเข้าทำลายของศัตรูพืชขาดการรับรองแปลงมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดความรู้เกี่ยวกับสารพิษตกค้างและสารปนเปื้อนในผัก และขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.88 3.00 3.00 3.00 และ 3.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายผักขุ่นขาวปลอดสารพิษ พบว่า มีปัญหาระดับปานกลาง คือ การขนส่งผักไม่สะดวก ขาดตลาดรองรับผลผลิต ผัก ขาดความรู้เรื่องวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ผักเน่าเสียง่าย และ ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.70 2.00 2.00 2.02 และ 2.05 ตามลำดับ ปัญหาระดับมาก คือ ผักมีร่องรอยการเข้าทำลายของศัตรูพืช ขาดความรู้เกี่ยวกับสารพิษตกค้างและสารปนเปื้อนในผัก ขาดการรับรองแปลงมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผักปลอดภัยมีราคาสูง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.38 2.52 2.88 และ 3.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายตาลปัตรขาวปลอดสารพิษ พบว่า มีปัญหาระดับปานกลาง คือ ผักมีร่องรอยการเข้าทำลายของศัตรูพืช ผักเน่า

เลี้ยงง่าย การขนส่งผักไม่สะดวก ขาดตลาดรองรับ ผลผลิตผัก ผักปลอดภัยมีราคาสูง ขาดความรู้เรื่อง วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว ขาดการสนับสนุนจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและขาดการรับรองแปลง มาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีค่าคะแนน เฉลี่ย 1.68 1.82 1.88 1.96 2.16 2.16 และ 2.30 ตามลำดับ ปัญหาระดับมาก คือ ขาดความรู้เกี่ยวกับ สารพิษตกค้างและสารปนเปื้อนในผัก โดยมีค่า คะแนนเฉลี่ย 2.54 (ตารางที่ 4)

ปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายถั่วฝักยาว ปลอดภัยสารพิษ พบว่า มีปัญหาในระดับน้อย คือ ผักมี ร่องรอยการเข้าทำลายของศัตรูพืชและการขนส่ง ผักไม่สะดวก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.26 และ 1.34 ตามลำดับ ปัญหาระดับปานกลาง คือ ผักเน่าเสีย ง่าย ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดตลาดรองรับผลผลิตผักและขาดความรู้เรื่อง วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.94 2.00 2.00 และ 2.00 ตามลำดับ ปัญหาระดับ มาก คือ ขาดความรู้เกี่ยวกับสารพิษตกค้างและ สารปนเปื้อนในผัก ผักปลอดภัยมีราคาสูงและขาด การรับรองแปลงมาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.94 2.96 และ 3.00 ตาม ลำดับ (ตารางที่ 4)

ปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายผักบุงน้ำ ปลอดภัยสารพิษ พบว่า มีปัญหาในระดับปานกลาง คือ การขนส่งผักไม่สะดวก ผักเน่าเสียง่าย ขาดตลาด รองรับผลผลิตผัก และขาดความรู้เรื่องวิทยาการ หลังการ เก็บเกี่ยว มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.78 2.00 2.20 และ 2.20 ตามลำดับ ปัญหาระดับมาก คือ ผักปลอดภัยมีราคาสูง ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง ขาดความรู้เกี่ยวกับสารพิษตกค้างและ

สารปนเปื้อนในผัก ผักมีร่องรอยการเข้าทำลาย ของศัตรูพืชและขาดการรับรองแปลงมาตรฐานจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.72 2.78 2.84 2.94 และ 3.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ทั้งนี้เนื่องจากตลาดผักปลอดภัยยังไม่ขยายตัวเท่าที่ ควรสอดคล้องกับพุม (2539) และปัญหาด้านการ ผลิตผักปลอดภัยมีราคาสูงผักทั่วไป

การวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อนในผัก

ผลการวิเคราะห์สารตกค้างและจุลินทรีย์ ปนเปื้อนในผัก 6 ชนิด คือ กวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักตบชวา ผักบุ้งจีน ผักกาดขาว และ ผักกาดเขียวปลี จากห้องปฏิบัติการกลางตรวจสอบ ผลผลิตภัณฑ์ เกษตรและอาหารมีผลดังนี้

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีเชื้อ *Escherichia coli* (*E. coli*) ในผักกวางตุ้ง ถั่วฝักยาว ผักกาดขาวและผักกาดเขียวปลี ปริมาณน้อยกว่า 10 cfu/g ในผักตบชวาและผักกาดเขียวปลี ตรวจพบ เชื้อ 2.8×10^2 cfu/g และ 5.0 cfu/g ตามลำดับ ซึ่งเป็นปริมาณที่อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยตามมาตรฐาน ของ EU

สำหรับเชื้อ *Salmonella* spp. สารตะกั่ว และสารแคดเมียม ตรวจไม่พบในผักทั้ง 6 ชนิด โดย ค่ามาตรฐานของ EU กำหนดให้ มีเชื้อ *Escherichia coli* ในอาหารไม่เกิน 1,000 cfu/g จึงถือว่าเป็น อาหารที่อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย

ทั้งนี้เนื่องจากผักได้รับเชื้อ *E. coli* ปนเปื้อน จากการเก็บเกี่ยวที่ไม่มีการจัดการที่ดี โดยเก็บใน ลักษณะของเกษตรกร เมื่อเก็บผักจากแปลงปลูก แล้วนำมาทำความสะอาดโดยการล้างน้ำ และวาง บนพื้นที่รองด้วยพลาสติก วางบนแคร่ไม้ วางบนดิน



หรือในถุงพลาสติกที่ใช้บรรจุหีบห่อ ในผักตบถปัตตา
ถาชี ผักบุงน้ำอาจได้รับเชื้อ *E. coli* จากน้ำที่ปลูก
ซึ่งสอดคล้องกับงานทดลองของพนิดา (2549)
ที่ศึกษาปริมาณการปนเปื้อนของ *E. coli* ใน
การผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก ซึ่งพบเชื้อ
E. coli ปนเปื้อน ในตะกร้าบรรจุหน่อไม้ฝรั่งและน้ำ
ที่ใช้ในการล้างหน่อไม้ฝรั่ง การเก็บตัวอย่างผัก 6
ชนิดไปวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อน เก็บในสภาพที่ยังสด ซึ่ง
อยู่ในระยะที่พร้อมบริโภคและอาจมีเชื้อ *E. coli* ปน
เปื้อนในผลผลิตได้สอดคล้องกับ Odumeru et al.
(1997)

นอกจากนี้ลักษณะของผักตบถปัตตาถาชี
และผักบุงน้ำ ซึ่งเป็นพืชน้ำมีรากและลำต้นอยู่ในน้ำ
ทำให้มีโอกาสปนเปื้อนโดยเชื้อ *E. coli* มากกว่าผัก
ชนิดอื่น ๆ (USDA, 2012)

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. การปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร ยัง
คงใช้วิธีการปลูกและจำหน่ายเช่นเดียวกับการปลูก
ผัก แบบธรรมดาทั่วไป เพียงแต่เพิ่มการเอาใจใส่เพื่อ
ให้เป็นผักปลอดภัยโด ยจะใช้สารเพิ่มผลผลิตตาม
เวลาที่กำหนดไว้และเพื่อจะได้เก็บเกี่ยวผลผลิตขณะ
ที่ฤทธิ์ของสารเจือจางลงจนอยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัย
ต่อการบริโภค

2. การตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารตะกั่ว
แคดเมียม รวมทั้งเชื้อ *Escherichia coli* และเชื้อ
Salmonella spp. ใน ผลผลิตผักตัวอย่าง ณ ห้อง
ปฏิบัติการกลางตรวจสอบผลิตภัณฑ์เกษตรและ
อาหารพบว่าผักมีความปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่ง
เป็นการสร้างความมั่นใจ ต่อผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรที่ปลูกผักชนิดต่าง ๆ

รายการ	ชนิดของผัก (จำนวนตัวอย่าง 50 คน)					
	กวาดตุง (ร้อยละ)	ถั่วฝักยาว ว (ร้อยละ)	ตาลปัตรถาษี (ร้อยละ)	ซุนฉ่าย (ร้อยละ)	กวยช่ายขาว (ร้อยละ)	ผักบุ้งน้ำ (ร้อยละ)
1. เพศ						
1) ชาย	56.00	66.00	62.00	62.00	54.00	78.00
2) หญิง	44.00	34.00	38.00	38.00	46.00	22.00
2. อายุ						
1) ต่ำกว่า 30 ปี	8.00	0.00	22.00	6.00	0.00	20.00
2) 30 - 40 ปี	28.00	54.00	28.00	32.00	22.00	36.00
3) 41 - 50 ปี	52.00	24.00	32.00	42.00	50.00	44.00
4) สูงกว่า 50 ปี	12.00	22.00	18.00	0.00	28.00	0.00
3. สถานภาพสมรส						
1) โสด	12.00	14.00	12.00	18.00	8.00	26.00
2) สมรส	88.00	86.00	76.00	82.00	88.00	74.00
3) หย่าร้าง	0.00	0.00	12.00	0.00	4.00	0.00
4. ระดับการศึกษา						
1) ต่ำกว่าประถมศึกษา	24.00	16.00	0.00	0.00	30.00	44.00
2) ประถมศึกษา	62.00	62.00	40.00	76.00	62.00	0.00
3) มัธยมศึกษาตอนต้น	14.00	22.00	12.00	20.00	8.00	38.00
4) มัธยมศึกษาตอนปลาย	0.00	0.00	38.00	4.00	0.00	18.00
5) อนุปริญญา / เทียบเท่า	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00
6) ปริญญาตรี	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7) ปริญญาโท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8) สูงกว่าปริญญาโท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. สมาชิกในครอบครัว						
1) น้อยกว่า 50 คน	32.00	46.00	48.00	58.00	32.00	64.00
2) 5-10 คน	64.00	54.00	52.00	42.00	68.00	36.00
3) มากกว่า 10 คน	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. สภาพการถือครองที่ดิน						
1) เจ้าของที่ดิน	44.00	24.00	32.00	24.00	8.00	24.00
2) เช่าที่	34.00	28.00	38.00	40.00	56.00	18.00
3) เจ้าของที่ดินและเช่าที่	22.00	48.00	30.00	36.00	36.00	58.00
4) อื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. การประกอบอาชีพหลัก						
1) ปลูกผัก	80.00	100.00	42.00	54.00	78.00	100.00
2) ทำนา	8.00	0.00	46.00	26.00	22.00	0.00
3) ทำสวน	12.00	0.00	12.00	20.00	0.00	0.00
4) อื่น ๆ ระบุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8. อาชีพรอง						
1) แม่บ้าน	22.00	24.00	22.00	12.00	22.00	14.00
2) ค้าขาย	22.00	4.00	26.00	20.00	48.00	10.00
3) รับจ้าง	56.00	72.00	52.00	68.00	30.00	76.00
4) อื่น ๆ ระบุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรที่ปลูกผักชนิดต่าง ๆ (ต่อ)

รายการ	ชนิดของผัก (จำนวนตัวอย่าง 50 คน)					
	กวางตุ้ง (ร้อยละ)	ถั่วฝักยาว (ร้อยละ)	ตาลปัตรฤาษี (ร้อยละ)	ขุนฉ่าย (ร้อยละ)	กุยช่ายขาว (ร้อยละ)	ผักบุ้งน้ำ (ร้อยละ)
9. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
1) น้อยกว่า 5,000 บาท	0.00	28.00	10.00	4.00	4.00	0.00
2) 5,000 - 10,000 บาท	44.00	72.00	66.00	44.00	96.00	52.00
3) 10,000- 15,000 บาท	56.00	0.00	24.00	52.00	0.00	48.00
4) มากกว่า 15,000 บาท	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10. ประสบการณ์ปลูกผัก						
1) น้อยกว่า 5 ปี	6.00	32.00	22.00	10.00	4.00	0.00
2) 5-10 ปี	40.00	46.00	56.00	44.00	90.00	42.00
3) 11-15 ปี	54.00	22.00	16.00	46.00	6.00	58.00
4) มากกว่า 15 ปี	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00
11. การเป็นสมาชิกสถาบันทาง						
การเกษตร						
1) ไม่เป็น	16.00	0.00	28.00	30.00	28.00	30.00
2) เป็น	84.00	100.00	72.00	70.00	72.00	70.00
ก) กลุ่มเกษตรกร	9.50	0.00	8.30	20.00	0.00	20.00
ข) สหกรณ์การเกษตร	76.20	100.00	44.50	80.00	86.10	80.00
ค) ธ.ก.ส.	14.30	0.00	47.20	0.00	13.90	0.00
ง) อื่นๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12. แหล่งข้อมูลข่าวสารทาง						
การเกษตรที่ได้รับ						
1) เพื่อนบ้าน	16.00	56.00	36.00	50.00	6.00	16.00
2) วิทยุ	8.00	28.00	18.00	0.00	10.00	52.00
3) โทรทัศน์	64.00	16.00	14.00	0.00	30.00	0.00
4) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	12.00	0.00	22.00	8.00	46.00	0.00
5) อินเทอร์เน็ต	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6) หนังสือพิมพ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7) อื่น ๆ ระบุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13. แหล่งความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับ						
การผลิตผักปลอดภัย						
1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	46.00	28.00	4.00	18.00	12.00	46.00
2) เพื่อนบ้าน	0.00	6.00	20.00	32.00	10.00	0.00
3) ตัวแทนจำหน่ายเคมีภัณฑ์ เกษตร	0.00	0.00	2.00	0.00	4.00	0.00
4) ผู้นำหมู่บ้าน	54.00	0.00	70.00	0.00	56.00	54.00
5) โทรทัศน์	0.00	0.00	2.00	8.00	4.00	0.00
6) วิทยุ	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
7) ค้นคว้าเอง	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00
8) อื่น ๆ โปรดระบุ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



ตารางที่ 2 การผลิตและการจัดจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษ

รายการ	ชนิดของผัก (จำนวนตัวอย่าง 50 คน)					
	กวางตุ้ง (ร้อยละ)	ถั่วฝักยาว (ร้อยละ)	ตาลปัตรฤาษี (ร้อยละ)	ขุนผ่าย (ร้อยละ)	กุยช่ายขาว (ร้อยละ)	ผักบุ้งน้ำ (ร้อยละ)
1. ชนิดของดิน						
1) ดินร่วน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2) ดินเหนียว	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3) ดินร่วนปนทราย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. แหล่งพันธุ์พืชที่ใช้ปลูก						
1) เก็บพันธุ์ตัวเอง	0.00	0.00	100.00	0.00	54.00	100.00
2) เพื่อนบ้าน	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	0.00
3) ซื้อจากร้านค้า	100.00	0.00	0.00	100.00	34.00	0.00
4) กรมส่งเสริมการเกษตร	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5) กรมวิชาการเกษตร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. วิธีการปลูก						
1) หว่าน	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00
2) เพาะเมล็ดย้ายกล้า	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
3) ใช้ท่อนพันธุ์	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
4) แยกหน่อ	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00
5) หยอดเป็นหลุม	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. แหล่งน้ำ						
1) คลองชลประทาน	100.00	100.00	80.00	100.00	100.00	100.00
2) บ่อเก็บน้ำ	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00
3) บ่อบาดาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4) อื่น ๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. การให้น้ำ						
1) ตักรด	20.00	34.00	0.00	12.00	0.00	0.00
2) หัวฉีดหรือสปริงเกอร์	0.00	0.00	0.00	42.00	0.00	0.00
3) เรือร่อนน้ำ	80.00	66.00	0.00	46.00	100.00	0.00
4) อยู่ในน้ำ	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00
6. การใช้สารเพิ่มผลผลิต						
1) ไม่ใช้						
2) ใช้	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ก) ปุ๋ยน้ำชีวภาพ	100.00	100.00	100.00	100.00	94.00	100.00
ข) ฮอร์โมน	100.00	100.00	0.00	100.00	96.00	100.00
ค) สารอินทรีย์	100.00	100.00	100.00	100.00	94.00	100.00
ง) ปุ๋ยเคมี	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
จ) สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00
7. การวิเคราะห์สารปนเปื้อนและสารตกค้าง						
โลหะหนัก						
1) เคย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2) ไม่เคย	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
8. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว						
1) การทำความสะอาด	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2) ตัดแต่ง	0.00	0.00	100.00	98.00	100.00	100.00
3) บรรจุหีบห่อ	48.00	100.00	0.00	66.00	100.00	100.00
4) เก็บแล้วใส่ภาชนะทันที	100.00	0.00	0.00	28.00	0.00	0.00
5) คัดแยกขนาด	38.00	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00
(ข้อนี้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
9. การจำหน่าย (ข้อนี้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
1) ตลาดขายส่ง	90.00	0.00	56.00	58.00	94.00	100.00
2) พ่อค้ามารับซื้อที่แปลง	28.00	0.00	44.00	42.00	54.00	0.00
3) รวมกลุ่มจำหน่ายเอง	14.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4) ขายเอง	12.00	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00



ตารางที่ 3 ระดับความรู้และความต้องการในการผลิตและจัดจำหน่ายรวมทั้งการทำการเกษตรที่ดีและเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย)

รายการ	กวางตุ้ง (X)		ถั่วฝักยาว (X)		ตาลปัตรฤๅษี (X)	
	ระดับ		ระดับ		ระดับ	
	ความรู้	ความต้องการ	ความรู้	ความต้องการ	ความรู้	ความต้องการ
1. ความหมายและความสำคัญของผักปลอดดภัย	1.80	3.00	2.04	3.00	1.90	3.00
2. เทคโนโลยีการผลิตผัก	1.90	3.00	1.88	3.00	2.02	3.00
3. การใช้สารอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิต	1.92	3.00	1.94	3.00	1.92	3.00
3. การใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพ	1.84	3.00	1.96	3.00	2.06	3.00
4. การใช้สารป้องกันกำจัด ศัตรูพืชที่ถูกต้อง	1.68	3.00	1.52	3.00	1.88	3.00
5. การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพิ่มผลผลิต	1.72	3.00	1.90	3.00	1.94	3.00
6. การใช้ฮอร์โมนในการเพิ่ม ผลผลิต	1.90	3.00	1.88	3.00	1.96	3.00
7. การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง	1.48	3.00	1.40	3.00	1.92	3.00
8. สถานที่จำหน่ายผักปลอดดภัย	2.02	3.00	1.96	3.00	2.20	3.00
9. วิธีการบรรจุหีบห่อ	2.10	3.00	2.06	3.00	2.00	3.00
10. การรวมกลุ่มเพื่อการผลิตและการจำหน่าย	1.96	3.00	2.04	3.00	2.10	3.00
11. ความรู้เกี่ยวกับการทำการเกษตรที่ดี และเหมาะสม (GAP)	1.00	3.00	1.00	3.00	1.32	3.00

หมายเหตุ ระดับน้อย คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.66 ระดับปานกลาง คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67 -2.33
ระดับมาก คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00

ตารางที่ 4 ปัญหาในการผลิตและจัดจำหน่ายผักปลอดดภัยจากสารพิษ (ค่าเฉลี่ย)

รายการ	ชนิดของผัก (X)					
	กวางตุ้ง	ถั่วฝักยาว	ตาลปัตรฤๅษี	ขุนถั่ว	กุยช่ายขาว	ผักบุ้งน้ำ
1. ผักปลอดดภัยมีราคาสูง	2.72	2.96	2.16	3.00	1.42	2.72
2. การขนส่งผักไม่สะดวก	1.36	1.34	1.88	1.70	2.00	1.78
3. ผักเน่าเสียง่าย	2.50	1.94	1.82	2.02	2.00	2.00
4. ผักมีร่องรอยการเข้าทำลาย ของศัตรูพืช	2.64	1.26	1.68	2.38	3.00	2.94
5. ขาดการรับรองแปลง มาตรฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.00	3.00	2.30	2.88	3.00	3.00
6. ขาดความรู้เกี่ยวกับสารพิษตกค้างและสารปนเปื้อนในผัก	2.78	2.94	2.54	2.52	3.00	2.84
7. ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2.64	2.00	2.26	2.12	3.00	2.78
8. ขาดตลาดรองรับผลผลิตผัก	2.12	2.00	1.96	2.00	1.56	2.20
9. ขาดความรู้เรื่องวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	2.14	2.00	2.16	2.00	2.88	2.20

หมายเหตุ ระดับค่าเฉลี่ย $\bar{X}$

ระดับน้อย คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 -1.66

ระดับปานกลาง คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.67 -2.34

ระดับมาก คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00



ตารางที่ 5 ปริมาณสิ่งปนเปื้อนและสารตกค้างในผักปลอดภัย

ชนิดของผัก	ปริมาณสารตกค้างและจุลินทรีย์ปนเปื้อน			
	<i>Escherichia coli</i> (cfu/g)	<i>Salmonella</i> spp. (cfu/g)	ตะกั่ว (mg/kg)	แคดเมียม (mg/kg)
ผักกวางตุ้ง	< 10	-	-	-
ถั่วฝักยาว	< 10	-	-	-
ผักคะน้า	2.8×10^2	-	-	-
ผักบุ้ง	< 10	-	-	-
ผักกูด	-	-	-	-
ผักบุ้ง	5.0	-	-	-

เอกสารอ้างอิง

- ธนพันธุ์ เมธาพิทักษ์. 2537. ผักส่งออก. ภาควิชาพืชสวนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- นิรนาม. 2545. ผักปลอดภัยทางเลือกใหม่ของเกษตรกร. นิตยสารนิวส์ไทม์ ฉบับที่ 76 : เข้าถึงได้จาก www.waiwai.co.th/health 43. วันที่ 12 กรกฎาคม 2549.
- พนิดา ภัควันต์. 2549. การลดการปนเปื้อนของ *Escherichia coli*. และแบคทีเรีย Coliform ในหน่อไม้ฝรั่ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- พุดิ บัญยอนันต์. 2539. ตลาดผักปลอดภัยในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต กรุงเทพมหานคร. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี. 2552. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี. เข้าถึงได้จาก. www.nont-pro.go.th/UserFiles/File/plan/plan/plan_55-57_part2.pdf. วันที่ 28 ตุลาคม 2555.
- Odumeru, J.A., S.J. Mitchell. D.M. Alves. J.A. Luch. A.J. Yee, S.J. Wang, S. Styliadis and J.M. Farber. 1997. Assessment of the microbiological huality of ready to vehetable for health – care food services. J. Food Port. 60: 954-960.
- United States Department of Agriculture. 2012. Plants database. เข้าถึงได้จาก <http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=LIFL5>.