

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอรี่ปลอดโรค
ของเกษตรกร ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
**Factors Affecting Farmers' Adoption of Disease - free
Mother Stock of Strawberry in Borkeaw Sub - district,
Samoeng District, Chiang Mai Province**

เวช เตชะ¹ กฐิน ศรีมงคล² และณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนวาส¹
Wet Techa¹, Katin Srimongkol² and Narongchai Pipattanawong¹

ABSTRACT

The objectives of this research were to investigate relationships between characteristics and socio-economic factors influencing farmers' adoption of disease-free mother stock of strawberry, and to identify problems, obstacles and needs of farmers on strawberry disease-free mother stock in Borkeaw Sub-district, Samoeng District, Chiang Mai Province. Population was farmers who grew strawberries in Borkeaw Sub-district, Samoeng District, Chiang Mai Province.

It was found that most of strawberry growers were 41 years old and elementary school graduates. The growers had 4 years of growing experience. Average income of farmers was approximately 99,625 Baht per year. Each farmer held 2.81 rais of land in average with 2.78 rais for strawberry planting. Average family labors were 2. The farmers received information through meetings, study tour and training. Most growers grew Pradchatan 20 variety and sold their product through traders. Most of the farmers had no contact with agricultural extension officers.

The hypothesis testing showed that factors related to farmers' adoption of disease-free mother stock of strawberry were farmers' level of education, total family income, the size of land cultivation and information perceived.

Major problems of strawberry growers were unhealthy planting stocks. Other problems were diseases and pests, low product price and inadequate knowledge of the farmers.

Suggestions were proposed, involving supports in providing marketing information of strawberry. Government officials should conduct planting promotion as well as transferring the knowledge on disease and pest control. Strawberry trading center should also be considered.

Key Words: adoption, strawberry, farming, Chiang Mai province

¹ สถาบันค่นคว้าและพัฒนาาระบบนิเวศเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Agro-Ecological System Research and Development Institute, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

² ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200

Agricultural Extension Department, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลปัจจัยด้านเศรษฐกิจและปัจจัยด้านสังคมของเกษตรกร กับการยอมรับด้านแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรค ตลอดจนศึกษาถึงปัญหาอุปสรรค และความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ในพื้นที่ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 41 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอร์รี่เฉลี่ย 4 ปี โดยแหล่งความรู้ที่ได้เกษตรกรได้รับ คือเกษตรกรเรียนรู้ด้วยตัวเอง เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดของครอบครัวเฉลี่ย 99,625 บาท โดยมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 2.81 ไร่ พื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่เฉลี่ย 2.78 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน เกษตรกรได้รับข่าวสารจากการเข้าร่วมประชุม ฐานและฝึกอบรม พันธุ์สตรอเบอร์รี่ที่นิยมปลูกมากที่สุด คือ พันธุ์พระราชทาน 20 มีการจำหน่าย ผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้ต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรค ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ทั้งหมดของครอบครัว ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร การได้รับข่าวสาร

ปัญหาที่สำคัญ คือ ความไม่สมบูรณ์ของต้นกล้าพันธุ์ ส่วนปัญหาอื่นๆ คือ โรคและแมลง ราคาผลผลิตต่ำ และการขาดความรู้เรื่องการผลิตสตรอเบอร์รี่ของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะ ควรมีการสนับสนุนให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการตลาดสตรอเบอร์รี่ หน่วยงานราชการควรส่งเสริมการปลูก รวมถึงถ่ายทอดความรู้เรื่องการ

ป้องกันกำจัดโรคและแมลง และทางภาครัฐควรจัดตลาดศูนย์กลางการซื้อขาย เพื่อให้ได้ราคาที่สูงขึ้น

บทนำ

สตรอเบอร์รี่เป็นผลไม้เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง การจำหน่ายผลผลิตสตรอเบอร์รี่มีทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งสามารถแบ่งการผลิตสำหรับตลาดได้เป็นสองประเภท คือ เพื่อการบริโภคผลสดและเพื่อการแปรรูป ตลาดส่งออกสตรอเบอร์รี่ของไทยเกือบทั้งหมด คือ ประเทศญี่ปุ่น และปริมาณอีกเล็กน้อยที่ส่งไปประเทศออสเตรเลีย โดยส่งออกในรูปแบบผลิตภัณฑ์แบบแช่แข็งในน้ำตาล และแช่แข็งเฉียบพลัน ในปี พ.ศ. 2541 มีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศจำนวนประมาณ 1,420 ตัน มูลค่า 54 ล้านบาท (กรมศุลกากร, 2542) ทั้งที่ในปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกสตรอเบอร์รี่เพื่อเก็บเกี่ยว ผลผลิตเพียงประมาณ 3,000 ไร่ เท่านั้น การส่งออกสตรอเบอร์รี่ของไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมามีแนวโน้มลดลงในขณะที่ความต้องการสตรอเบอร์รี่ของตลาดญี่ปุ่นมีปริมาณสูงขึ้นนี้เนื่องจากการผลิตไม่เหมาะสม ทำให้ประสิทธิภาพผลผลิตต่ำทั้งปริมาณและคุณภาพ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมีคุณภาพด้อยลงด้วย ซึ่งนับว่ามีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออกเป็นอย่างมาก โดยที่ต้นทุนการผลิตสตรอเบอร์รี่ของเกษตรกรกลับสูงมากขึ้นกว่าในอดีต เป็นผลให้เสียเปรียบทางการค้ากับประเทศคู่แข่ง ประกอบกับในปัจจุบันได้มีการนำผลผลิตสตรอเบอร์รี่มาใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันอาชีพการปลูกสตรอเบอร์รี่ เป็นอาชีพหนึ่งของเกษตรกรที่ต้องอาศัยต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ที่ปลอดโรค เพราะในอดีตนั้นเกษตรกรใช้ต้นแม่พันธุ์เก่าๆ ที่ปลูกกันมานาน อย่างไรก็ตามในเรื่องการขยายพันธุ์ต้นใหม่ยังคงใช้ระบบเดิมๆ ที่ปฏิบัติต่อเนื่องกันมา คือ เกษตรกรจะขุดย้ายต้นสตรอเบอร์รี่ในแปลงปลูกที่เสร็จสิ้นการให้ผลผลิตแล้ว

เอามาเป็นต้นแม่อีกทีหนึ่ง พอมีต้นไหล (runner) ออกมาจากต้นแม่ เกษตรกรจะชำต้นไหลลงในถุงพลาสติกขนาดเล็กใส่ดินราวปลายเดือนมีนาคมถึงต้นเดือนพฤษภาคมเพื่อใช้เป็นต้นแม่พันธุ์และนำไปปลูกบนพื้นที่สูงที่มีสภาพอากาศหนาวเย็นจากเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนมิถุนายน ดูแลให้มีการออกไหลและเลี้ยงต้นไหลไว้ในถุงพลาสติกเล็กใส่ดินอีกต่อหนึ่ง ต่อจากนั้นจะปล่อยให้ได้รับความหนาวเย็นและสภาพวันสั้นจนกระทั่งถึงปลายเดือนกันยายนถึงปลายเดือนตุลาคมเป็นเช่นนี้ทุกปี ด้วยสาเหตุที่เกษตรกรทำการขยายต้นไหลโดยวิธีนี้อย่างต่อเนื่องกันหลายๆ ปี ทำให้ต้นไหลที่ได้มีสภาพอ่อนแอและเกิดการสะสมของโรคต่างๆ มากมายเช่น ไวรัสโรคเหี่ยวและโรครากเน่า เป็นต้น ในบางพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคมากๆ เช่นในปี พ.ศ. 2541 – 2542 ในท้องที่จังหวัดเชียงรายและบางพื้นที่ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้เกิดความเสียหายโดยต้นที่ปลูกใหม่ตายเป็นจำนวนเกือบ 50% ผลผลิตที่ได้ลดลงไม่มีคุณภาพและไม่เป็นที่ยอมรับของตลาด ตลอดจนเป็นสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ของการปลูกสตอเบอรี่ลดลง

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้สามารถพัฒนาระบบหรือขบวนการผลิตต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ที่มีคุณภาพและผ่านการรับรอง (วัชรินทร์และสัมฤทธิ์, 2544) โดยการใช้แม่พันธุ์ปลอดโรคซึ่งได้มาจากการเพาะเนื้อเลี้ยงเยื่อ รวมทั้งการพัฒนารูปแบบของการผลิตต้นไหลด้วยวิธีการไม่ใช้ดิน (soiless culture) เพื่อลดปัญหาเรื่องโรคและแมลง รวมถึง ทำให้ต้นไหลที่ได้มีคุณภาพตรงตามที่ต้องการ ซึ่งจะเป็นผลดีแก่เกษตรกรผู้ปลูกสตอเบอรี่และมีประโยชน์ในการส่งเสริมให้เป็นอุตสาหกรรมการค้ากับประเทศที่มีการผลิตสตอเบอรี่เป็นการค้าแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและหลายๆ ประเทศในแถบยุโรป

ตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่หนึ่งที่มีการปลูกสตอเบอรี่และประสบปัญหาเรื่องโรคและแมลง ต้นกล้าพันธุ์ไม่แข็งแรง

ทำให้คุณภาพผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร จึงมีการส่งเสริมการใช้ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค ดังนั้นจึงเห็นควรทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคของเกษตรกร เพื่อทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และไปปรับปรุงการ ส่งเสริมการเกษตรให้มีประสิทธิภาพต่อไป โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับและไม่ยอมรับ ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคของเกษตรกร ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรกับการยอมรับและไม่ยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ในการใช้ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคของเกษตรกร

นิยามศัพท์

1. เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกสตอเบอรี่ ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ และได้รับการส่งเสริมการปลูกต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคและมีอิสระในการปลูกพันธุ์อื่นๆทดแทนได้ตามความสมัครใจ
2. พันธุ์สตอเบอรี่ที่เกษตรกรปลูก หมายถึง พันธุ์สตอเบอรี่ที่เกษตรกรเลือกปลูกตามความสนใจ ได้แก่แม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค, พันธุ์พระราชทาน 16, พันธุ์พระราชทาน 20
3. แม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค หมายถึง ต้นแม่ที่ผ่านขบวนการจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแล้ว
4. การได้รับข่าวสาร หมายถึง เกษตรกรได้รับข่าวสารจากแหล่งอื่นๆ เช่น วิทยุ หนังสือพิมพ์ และการเข้ารับการฝึกอบรม
5. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หมายถึง เกษตรกรมีการติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

6. การยอมรับแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรค หมายถึง เกษตรกรนำแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคไปปลูกในพื้นที่ของตนเอง

7. การไม่ยอมรับแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรค หมายถึง เกษตรกรไม่ได้นำแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคไปปลูกในพื้นที่ของตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ในตำบลบ่อแก้ว โดยเลือกหมู่บ้านที่มีการปลูกสตรอเบอร์รี่มากที่สุด 3 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านบ่อแก้ว หมู่บ้านแม่ยางห้า และหมู่บ้านป่าเกี๊ยะนอก โดยเลือกตัวอย่างเกษตรกรเป้าหมายร้อยละ 50 ตามจำนวนประชากรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่ทั้งหมด 240 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยการจับฉลาก ได้ตัวอย่างทั้งสิ้น 120 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัญหาอุปสรรคในการใช้ต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคของเกษตรกร โดยการสอบถามเกษตรกรตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอร์รี่ รายได้ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร แรงงานในครัวเรือน การได้รับข่าวสาร ความพึงพอใจ และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ตัวแปรตาม คือ การยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคของเกษตรกร โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95 %

ผล

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่มีอายุเฉลี่ย 41 ปี (Table 1) จบการศึกษาระดับ

ประถมศึกษา ป.4 ร้อยละ 46.7 (Table 2) และ มีประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอร์รี่เฉลี่ย 4 ปี โดยแหล่งความรู้ที่ได้รับเกษตรกรได้รับความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (ร้อยละ 99.2) เกษตรกรทั้งครอบครัวมีรายได้/ปี ระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท (Table 3) เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตร 1 - 5 ไร่ มีพื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่ 1 - 5 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกสตรอเบอร์รี่เฉลี่ย 2.78 ไร่ (Table 4) มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเรื่องสตรอเบอร์รี่จากการเข้าร่วมประชุม ดูงานและการฝึกอบรม ร้อยละ 88.3 (Table 5) เกษตรกรมีการจำหน่ายผลผลิตโดยผ่านพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 96.7 (Table 6) และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ร้อยละ 49.2 (Table 7)

ในด้านการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับต้นพันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคร้อยละ 71.7 (Table 8) และสาเหตุที่เกษตรกรเลือกใช้ คือ ผลผลิตสูงส่วนใหญ่สาเหตุที่เกษตรกรไม่ยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรค เนื่องจากว่า เกษตรกรไม่แน่ใจว่าพันธุ์ใหม่จะดีกว่าพันธุ์เดิม ร้อยละ 20.8

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า จากปัจจัยที่ทำการศึกษทั้งหมด 8 ปัจจัย มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ 4 ปัจจัยดังนี้ ระดับการศึกษา (Table 9) รายได้ทั้งหมดของครอบครัว (Table 10) ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร (Table 11) และการได้รับข่าวสาร (Table 12) มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์ สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคของเกษตรกร ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ส่วนอายุ ประสบการณ์ในการปลูกสตรอเบอร์รี่ จำนวนแรงงานในครัวเรือน และการติดต่อกับ เจ้าหน้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอร์รี่ปลอดโรคของเกษตรกร ในตำบลบ่อแก้ว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

Table 1 Farmers' Age.

Age (Year)	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
20-40	37	30.8	19	15.8	56	46.6
41-60	46	38.4	13	10.8	59	49.2
More than 60	3	2.5	2	1.7	5	4.2
Total	86	71.7	34	28.3	120	100.0
Min.	20 yrs.	Max.	71 yrs.			
$\bar{X}$	41.41 yrs.	SD.	9.98			

Table 2 Farmers' education level.

Education level	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
No schooling	34	28.3	9	7.5	43	35.8
Elementary	46	38.4	10	8.3	56	46.7
Secondary	4	3.3	14	11.7	18	15.0
Upper than secondary	2	1.7	1	0.8	3	2.5
Total	86	71.7	34	28.3	120	100.0

Table 3 Farmers' total income.

Total income (bath per year)	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
Less than or equal 50,000	20	16.7	13	10.8	33	27.5
50,001-100,000	56	46.7	3	2.5	59	49.2
100,001-150,000	3	2.5	8	6.7	11	9.2
More than 150,000	7	5.8	10	8.3	17	14.1
Total	86	71.7	34	28.3	120	100.0
Min.	12,000 Baht	Max.	400,000 Baht			
X	99,625 Baht	SD.	74,119.15			

Table 4 Strawberry Land Cultivation Size.

Strawberry Land Cultivation Size (Rai)	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
1-2	22	18.4	22	18.4	44	36.7
3-4	44	36.7	6	5.0	50	41.7
5-6	13	10.8	2	1.7	15	12.5
More than 6	7	5.8	4	3.2	11	9.1
Total	86	71.7	34	28.3	120	100.0
Min.	1 rai	Max.	15 rais			
$\bar{X}$	2.78 rais	SD.	2.17			

Table 5 Information sources of farmer.

n = 120

Information source	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
Radio and television	1	0.8	-	-	1	0.8
Newspaper or documentary	24	20.1	15	12.5	39	42.5
Meeting, study tour and training	72	60.0	34	28.3	106	88.3
Neighbour	63	34.2	24	20.1	89	74.2

Table 6 Marketing channel of strawberry product.

The marketing channel	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
Traders	84	70.0	32	26.7	116	96.7
Wholesale dealer	2	1.7	1	0.8	3	2.5
Retailer	-	-	1	0.8	1	0.8
Total	86	71.7	34	28.3	120	100.0

Table 7 Number of contact with extension agent.

No. of contact with extension agent	Adopting		Not adopting		Total	
	Number	Percentage	Number	Percentage	Number	Percentage
No contact	56	46.7	3	2.5	59	49.2
1-5	21	17.4	30	25.0	51	42.4
6-10	4	3.3	1	0.8	5	4.2
More than 10	5	4.2	-	-	5	4.2
Total	86	71.7	34	28.3	120	100.0

Table 8 Farmers' adoption of disease – free mother stock of strawberry.

farmers adoption of disease – free mother stock of strawberry	Number	Percentage
Adoption	86	71.7
Not adoption	34	28.3
Total	120	100.0

Table 9 Correlation between farmers' education level and their adoption of disease – free mother stock of strawberry.

Education level	Adopting (Percentage)	Not adopting (Percentage)	Total (Percentage)
Less than or equal to elementary	80 (66.7)	19 (15.8)	99 (82.5)
Upper than elementary	6 (5.0)	15 (12.5)	21 (17.5)
Total	86 (71.7)	34 (28.3)	120 (100.0)

$\chi^2_{\text{(Calculate)}} = 37.253$
 $df = 1$

$\chi^2_{\text{(Table)}} = 11.07$
 Significant at 0.5 level

Table 10 Correlation between farmers' income level and their adoption of disease – free mother stock of strawberry.

Total income level (Baht)	Adopting (Percentage)	Not adopting (Percentage)	Total (Percentage)
Low total income (Less than or equal to 100,000)	76 (63.3)	16 (13.3)	92 (96.6)
High total income (Upper than 100,000)	10 (8.4)	18 (15.0)	28 (23.4)
Total	86 (71.7)	34 (28.3)	120 (100.0)

$\chi^2_{\text{(Calculate)}} = 26.506$
 $df = 1$

$\chi^2_{\text{(Table)}} = 7.81$
 Significant at 0.5 level

Table 11 Correlation between size of land cultivation area farmers' and their adoption of disease – free mother stock of strawberry.

Size of Land Cultivation (Rai) (Percentage)	Adopting (Percentage)	Not adopting (Percentage)	Total
1 - 5	82 (68.3)	26 (21.7)	108 (90.0)
More than 5	4 (3.3)	8 (6.7)	12 (10.0)
Total	86 (71.7)	34 (28.3)	120 (100.0)

$\chi^2_{\text{(Calculate)}} = 9.977$
 $df = 1$

$\chi^2_{\text{(Table)}} = 5.99$
 Significant at 0.05 level

Table 12 Correlation between information perceived strawberry growing of farmers and adoption of disease – free mother stock of strawberry.

Information perceived	Adoption (Percentage)	None adoption (Percentage)	Total (Percentage)
1 - 2	78 (65.0)	22 (18.3)	100 (83.3)
3 - 4	8 (6.7)	12 (10.0)	20 (16.7)
Total	86 (71.7)	34 (28.3)	120 (100.0)

$\chi^2_{(Calculate)} = 12.688$
 $df = 1$

$\chi^2_{(Table)} = 7.81$
 Significant at 0.05 level

วิจารณ์

ผลการศึกษานี้สามารถนำมาอภิปราย แยกตามประเด็นได้ดังนี้

1. ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือ เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าหรือเท่ากับประถมศึกษาปีที่ 4 จะมีการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรรมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 เนื่องจากว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาค่ำกว่า จะปลูกสตอเบอรี่แม่พันธุ์ปลอดโรรมากกว่า (Table 9) มีประสบการณ์ในการปลูกมากจึงรู้ถึงปัญหาของการปลูกสตอเบอรี่มากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรุณ (2531) พบว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการเลี้ยงโคนม ในทางกลับกันซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของสุวรรณิ (2537) พบว่าระดับการศึกษาสูงหรือต่ำ ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตร

2. รายได้ทั้งหมดของครอบครัว

รายได้ทั้งหมดของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือ เกษตรกร

ที่มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาท จะยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรรมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท เนื่องจากว่าเกษตรกรที่มีรายได้น้อยจะยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค เพื่อจะได้เพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น และลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิต และค่าใช้จ่ายในเรื่องของสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงเพื่อเป็นการลดต้นทุน ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเลอภพ (2536) พบว่า รายได้จากกาแฟมีความสัมพันธ์กับการยอมรับคำแนะนำวิธีปฏิบัติกรปลูกกาแฟอาราบิก้า เสนาะ (2540) พบว่ารายได้ทั้งหมดของครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับโคบาล่าพูน และถนัด (2539) พบว่า รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการใช้เกลือไอโอดีนของประชาชน แต่ในขณะเดียวกัน (2537) พบว่ารายได้ของเกษตรกรไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับคำแนะนำการปลูกเสาวรส

3. ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร

ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร 1 - 5 ไร่ จะมีการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรรมากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตรมากกว่า 5 ไร่ เนื่องจากว่า ขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตร

เป็นข้อจำกัดในการปลูกสตอเบอรี่ เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ถือครองทำการเกษตรน้อย จะยอมรับต้นทุนการผลิตอีกทางหนึ่ง และจะทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาวีย์ (2533) พบว่า ขนาดพื้นที่ถือครองที่แตกต่างกันจะมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงสุกรที่แตกต่างกันด้วย แต่ในขณะที่การศึกษาของเกษม (2537) พบว่า ขนาดพื้นที่ถือครองของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว ไม่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำการปลูกเสาวรสของเกษตรกร

4. การรับรู้ข่าวสาร

การรับรู้ข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กล่าวคือ เกษตรกรที่ได้รับข่าวสาร 1 - 2 แหล่ง จะมีการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค มากกว่าเกษตรกรที่ได้รับข่าวสาร 3 - 4 แหล่ง เนื่องจากว่า เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารจำนวนน้อยแหล่ง จะเกิดความเชื่อถือในข่าวสารที่ได้รับ ทำให้มีความมั่นใจและยอมรับได้ง่ายกว่า ส่วนเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารมากกว่าจะยอมรับได้ยากขึ้น เนื่องจากว่า เกษตรกรที่ได้รับข่าวสารจากหลายแหล่ง จะเกิดการเปรียบเทียบและมีการตัดสินใจสิ่งที่ดีที่สุดจากทางเลือกที่มีอยู่มากมายนั้น ในขณะที่การศึกษาของอลงกรณ์ (2534) พบว่า พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน คือ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และการพลังงาน

สรุปและเสนอแนะ

เกษตรกรผู้ปลูกสตอเบอรี่จะสามารถเพิ่มผลผลิตสตอเบอรี่ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และได้รับผลประโยชน์ในด้านต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะข้อคิดเห็นบางประการดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ ควร

ให้ความรู้และข่าวสารเกี่ยวกับประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากการใช้ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคให้มากขึ้น

2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรภาครัฐ ควรให้คำแนะนำในเรื่องการปลูก การปฏิบัติ การดูแลรักษาแก่เกษตรกรให้มากขึ้น เพราะเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นผู้ใกล้ชิดกับเกษตรกร เพื่อเป็นที่พึ่งทางวิชาการให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี

3. ควรจัดตลาดกลางการซื้อขายผลผลิตให้เกษตรกร เพื่อให้ได้รับราคาที่สูงขึ้น เพราะจากการวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้งหมดไม่พอใจในราคาสตอเบอรี่เนื่องจากต้องซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลาง

4. การวิจัยชี้ให้เห็นว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรค ซึ่งเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำจะยอมรับมากกว่าเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาสูง ทางเจ้าหน้าที่ควรจะทำให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์จากการใช้ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคให้มากขึ้น

5. ผลการวิจัย พบว่า ขนาดพื้นที่ในการถือครองมีความสัมพันธ์กับการยอมรับต้นแม่พันธุ์ สตอเบอรี่ปลอดโรคซึ่งเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ถือครอง 1-5 ไร่ จะยอมรับมากกว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่มากกว่า 5 ไร่ ทั้งนี้เกษตรกรคิดว่าการมีพื้นที่มากนั้นจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่า ต้นพันธุ์ ค่าปุ๋ยที่ดิน และปัจจัยอื่นๆ ที่ใช้ในการผลิต จึงเกิดการยอมรับน้อย ทางเจ้าหน้าที่ควรมีการชี้แจงรายละเอียดต่างๆ เรื่องต้นทุนการผลิตที่ชัดเจน และรายได้ที่เกษตรกรจะได้รับ

6. เกษตรกรที่มีรายได้ทั้งหมดในครัวเรือนน้อยนั้นจะยอมรับต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ทั้งหมดมากเพราะเกษตรกรที่มีรายได้น้อยนั้นจะต้องการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น และต้องการลดต้นทุนเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น ดังนั้นทางเจ้าหน้าที่ควรชี้แจงกับเกษตรกรที่มีรายได้ของครัวเรือนที่มากขึ้นให้ทราบถึงการผลิตสตอเบอรี่โดยใช้ต้นแม่พันธุ์สตอเบอรี่ปลอดโรคและรายได้ที่

เกษตรกรจะได้รับที่ถูกต้อง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในการวางแผนครั้งต่อไป

7. ในด้านการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกรที่มีผลต่อการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอรี่ปลอดโรคนั้นโดยรวมแล้วเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ได้รับข่าวสารน้อยแหล่งจะมีการยอมรับมากกว่าเกษตรกรที่มีการรับรู้ข่าวสารมากแหล่ง จริงๆ แล้วเกษตรกรที่ได้รับข่าวสารมากขึ้นนั้นน่าจะมีการยอมรับต้นแม่พันธุ์สตรอเบอรี่ปลอดโรคได้มากกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข่าวสารเกษตรกรได้รับไม่ชัดเจนพอ ดังนั้น ทาง เจ้าหน้าที่ควรมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับเกษตรกรได้รับข่าวสารที่ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 254 1. สตรอเบอรี่. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายเอกสารคำแนะนำ กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กรมศุลกากร. 2542. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงพาณิชย์.
- กองพัฒนาเกษตรที่สูง. 2543. การปลูกสตรอเบอรี่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนวศ์. 2544. “การศึกษาการผลิตต้นไหลที่มีคุณภาพของสตรอเบอรี่”. รายงานการวิจัยพัฒนาและวิศวกรรม ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันค้นคว้าและพัฒนา ระบบเกษตรในเขตวิกฤต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประสาพร สมิตะมาน และดนัย บุญเกียรติ. มปป. สตรอเบอรี่. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.

- ไพบูลย์ สุทธสุภา. 2541. “ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่”. อ้างโดย วชิรพร นนทจิตร. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกป่าชุมชนของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาป่าไม้เขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลลิตก ฤทธิเทวีกุล. 2538. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรผสมผสานที่สูงของชาวเขาเผ่าม้งบ้านช่างเคี่ยน-คอยบุย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิสิฐ กิจสมพร. 2541. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกสตรอเบอรี่ของเกษตรกรในอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัชริน มีรอด และ สัมฤทธิ์ เกี้ยววงษ์. 2544. “สถานการณ์การผลิตและการตลาดสตรอเบอรี่ในเขตภาคเหนือ”. เอกสารประกอบการประชุม. ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ.
- สุวรรณี สิมะกรพันธ์. 2537. การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อจังหวัดฉะเชิงเทรา. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อลงกรณ์ เหล่างาม. 2534. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยีศึกษาโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนในหมู่บ้านเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณ บัวอยู่ดี. 2531. การยอมรับผลิตรวมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.