ความรู้พื้นบ้านในการปลูกพืชตลอดปีของเกษตรกรที่ราบลุ่มเชียงใหม่ : เฉพาะกรณีหมู่บ้านแม่กุ้ง อำเภอสันป่าตอง และหมู่บ้านหารแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

โดย

กฐิน ศรีมงคล

นรินทร์ยัย พัฒนพงศ์า

ดุษฎี ณ ลำปาง

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIENGMAI UNIVERSITY LIBRARY

ภาควิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร

โดยการสนับสนุนของ

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตุลาคม 2528

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	คำนำ	1
	1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
	1.4 ข้อสมมุติฐาน	3
บทที่ 2	การตรวจเอกสาร	5
	2.1 ผลการศึกษาที่ผ่านมากับความเข้าใจของเกษตรกรในการปลูกพืช	5
	2.2 สภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัยที่ได้ทำการศึกษามาแล้ว	15
บทที่ 3	วิธีการวิจัย	22
	3.1 อุปกรณ์และวิธีการ	22
	3.2 นิยามศัพท์	23
บทที่ 4	ผลการวิจัย	26
	4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัย	26
	4.2 การจัดระบบพืชของเกษตรกรในรอบปี	35
	4.3 การจัดการในการปลูกพืชของเกษตรกร	45
	4.4 ความรู้เรื่องดิน ปุ๋ย และดินกับการปลูกพืช	52
	4.6 ภาวะผลผลิตของพืชในปัจจุบัน	59
	4.7 ทัศนคติและการแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องดิน ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช	61
	4.8 การรับฟังข่าวสารของเกษตรกร	66
	4.9 ทัศนคติเกี่ยวกับวิทยาการเกษตรพื้นบ้าน	69
บทที่ 5	การทดสอบข้อสมมุติฐาน	73
	5.1 วิธีการทดสอบ	73
	5.2 ผลการทดสอบ	73

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หน้า

บทที่ 6 สรุปวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ 82

6.1 สรุปผลและวิจารณ์ 82

6.2 ข้อเสนอแนะ 92

เอกสารอ้างอิง 100

ภาคผนวก 103

แบบสัมภาษณ์ 104

****

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 1

คำนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ความรู้พื้นบ้านในการปลูกพืชตลอดปีของเกษตรกร เป็นความรู้ที่สืบทอดต่อเนื่องกันมาจากพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ไปสู่ลูกหลานในท้องถิ่นหมู่บ้านนั้น และใช้ปฏิบัติกันในท้องถิ่นนั้น และอาจจะแพร่ขยายไปสู่ท้องถิ่นอื่นได้ ถ้าความรู้หรือวิทยาการนั้นมีความสอดคล้องกับสภาพความแปรปรวนทางเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นนั้น ๆ

ความรู้พื้นบ้านด้านการเกษตรอาจมีความสำคัญเพิ่มขึ้น ถ้าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตรบางส่วนได้ทำให้เกิดเสื่อมโทรมของธรรมชาติเพิ่มขึ้น เหตุผลประการสำคัญที่ทำให้การเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีการเกษตรบางส่วนมีผลต่อความเสื่อมโทรมของธรรมชาติ คือความไม่สอดคล้องระหว่างเทคโนโลยีการเกษตรนั้น ๆ กับความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคมและของธรรมชาติในท้องถิ่นต่าง ๆ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ หากสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไปมาก เทคโนโลยีที่ใช้อาจไม่ได้ผลหรือทำลายสิ่งแวดล้อม แต่วิทยาการพื้นบ้านยังคงได้ผลพอสมควรอยู่ ทั้งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการนำเอาวิทยาการเกษตรแผนใหม่ไปส่งเสริมเผยแพร่ ซึ่งอาจมีปัญหาต่อการยอมรับของเกษตรกร ถึงแม้ว่าวิทยาการทางการเกษตรเหล่านั้นจะประสพผลสำเร็จในระยะแรก แต่ในระยะยาวนั้น (Sustainability) ไม่อาจทำนายได้ว่าจะให้ผลดีเรื่อยไป และส่วนใหญ่ผลที่เกิดขึ้นมักจะออกมาในทางลบ ไม่สอดคล้องกับความแปรปรวนของธรรมชาติในท้องถิ่น ผลสุดท้ายมักเกิดผลด้านเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และความเชื่อถือของเกษตรกรต่อมาได้

ความรู้และวิทยาการพื้นบ้านด้านการเกษตรได้มีการถ่ายทอดต่อเนื่องกันมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ มีการวิวัฒนาการ ปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อมธรรมชาติของท้องถิ่นนั้นหลายชั่วอายุคนแล้ว ถึงแม้ประสิทธิภาพของการผลิตจะให้ผลตอบแทนไม่สูง แต่มักไม่ลิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเท่าไรนัก ทั้งมีแนวโน้มที่จะสามารถปรับปรุงให้ผลผลิตดีขึ้นได้ ความรู้พื้นบ้านดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบในท้องถิ่นนั้นเป็นเวลาช้านานจนสามารถกล่าวได้ว่าสอดคล้องกับสภาพท้องที่นั้นได้ดี ส่งผลให้สามารถมีประสิทธิภาพเป็นระยะเวลาอันยาวนานได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในท้องที่ที่การส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรทั่วถึง ความรู้และวิทยาการเกษตรพื้นบ้านจะถูกผสมกลมกลืนไปกับเทคโนโลยีแผนใหม่โดยประสพการณ์ของเกษตรกร เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการให้ผลผลิตสูงเป็นระยะเวลายาวนาน ในลักษณะเช่นนี้หากได้มีการศึกษาความรู้พื้นบ้านมาก่อน จะทำให้การวิจัยทางเทคโนโลยีการเกษตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นได้มาก และสามารถแก้ปัญหาของเกษตรกรได้ตรงประเด็นที่สุด

การศึกษาและเข้าใจวิธีการวัดระบบพืชและการจัดการพืชของเกษตรกร พร้อมทั้งเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังการกระทำเหล่านั้น จึงนับว่ามีความสำคัญและจำเป็นอยู่มากอันจะได้เรียนรู้ว่าเกษตรกรมีการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ต่อเนื่องกันอย่างไรในเวลารอบปีหนึ่ง ๆ มีวิธีการจัดการพืช ดิน และน้ำตลอดจนการแก้ปัญหาทั้งเฉพาะหน้าและคิดแก้ไขเพื่ออนาคตอย่างไรบ้าง ความรู้เหล่านี้สามารถนำมาวิจัยให้มีประสิทธิภาพ หรือนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรได้มาก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเข้าใจวิธีการวัดระบบการปลูกพืชและการจัดการพืชของเกษตรกร

2. เพื่อศึกษาระบบพืช และความรู้พื้นบ้านของเกษตรกร ที่มั่นคงต่อความปรวนแปรของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของท้องถิ่น

3. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกพืชตลอดปี

4. เพื่อทดสอบสมมุติฐานบางเรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้วิทยาการพื้นบ้าน การปรึกษาและหาความรู้ ความรู้ในเรื่องดิน ปุ๋ย และการปฏิบัติในการปลูกพืช ระหว่างเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีและดินที่เลว

5. เพื่อเสนอแนะความรู้พื้นบ้านที่เกษตรกรกระทำอยู่เป็นแนวทางการวิจัยและการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบและเข้าใจวิธีการจัดระบบการปลูกพืชในรอบปี การจัดการดิน น้ำ พืช ของเกษตรกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. ทำให้ทราบระบบพืชพื้นบ้านของเกษตรกรที่มั่นคงต่อความปรวนแปรของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของท้องถิ่นเป็นระยะเวลายาวนาน (Sustainability) และทำให้ทราบวิธีการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพของเกษตรกร

3. ทำให้ทราบว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการปลูกพืชตลอดปีมากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้ความรู้และแนะนำวิธีการปลูกพืชตลอดปีในระดับที่ต่อเนื่องได้อย่างเหมาะสม

4. ทำให้ทราบปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกพืชตลอดปี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

1.4 ข้อสมมุติฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งข้อสมมุติฐานโดยอาศัยพื้นที่วิจัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีเปรียบเทียบกับพื้นที่การวิจัยที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินเลวดังต่อไปนี้

1. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า จะมีการจัดการในการปลูกพืชแบบพื้นบ้านมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า

2. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า จะมีการใช้ระบบพืชพื้นบ้านมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า

3. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อมวลชน มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

4. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่าจะมีการปรึกษาหารือปัญหาเรื่องดินของตนเองกับเพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

5. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่าจะมีความรู้ในเรื่องดิน มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

6. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่าจะมีความรู้ในเรื่องปุ๋ย มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

7. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่าจะมีความรู้ในเรื่องดินกับการปลูกพืช มากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

8. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดี ปลูกพืชโดยเฉพาะพืชที่เคยปลูกกันมานาน จะให้ผลผลิตสูงกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินเลว

9. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการใช้ปุ๋ยกับพืชในอัตราที่สูงกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

10. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการปลูกพืชคนละหลายชนิดในรอบปี มากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

11. เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินเลวกว่า จะมีหนี้สินที่ค้างชำระมากกว่า เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

2.1 ผลการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับความเข้าใจของเกษตรกรในการปลูกพืช

ความรู้การเกษตรพื้นบ้านได้มีการศึกษากันและส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการสังเกตุมากกว่า ในอินโดนีเซียมีระบบการเกษตรพื้นบ้านที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพป่าไม้ธรรมชาติ Lindo, C.W. et al. (1984) ได้วิเคราะห์ระบบเกษตรป่าไม้พื้นบ้านของเกษตรกรในแถบเกาะชวาตะวันตก พบว่ามี 2 ระบบ คือ Kebun-talun system และ Pekarangan หรือ Homegarden ทั้ง 2 ระบบได้ใช้กันมาหลายร้อยปีมาแล้ว และก็ได้วิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงกันมาเรื่อย เพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและมีประสิทธิภาพในการผลิต เป็นระบบที่อยู่ในที่ดอนระหว่างที่ลุ่มนาข้าว และที่ป่าไม้

1. Kebun-talun เป็นระบบการปลูกพืชหมุนเวียนระหว่างพืชล่วนครัวกับไม้ยืนต้น ระบบนี้จะได้ประโยชน์จากพืชล้มลุก และไม้ยืนต้น โดยมี 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 Kebun การปลูกล่วนครัวผสมอายุสั้น เวลา 2 ปี รายได้จะได้จากการขายพืชผล หลังจากนั้นจะมีการหยอดและปลูกเมล็ดพืชยืนต้น จึงทำให้ช่องว่างระหว่างพืชล่วนครัวน้อยลง จึงเป็นขั้นต่อไป

ขั้นที่ 2 Kebun campuran ระยะที่ปริมาณพืชล่วนครัวเท่า ๆ กับไม้ยืนต้น ประโยชน์ด้านรายได้ยังไม่สูงมาก แต่ด้านชีวภาพในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำสูง หลังจากเก็บเกี่ยวพืชล่วนครัวอายุสั้นพื้นที่จะทิ้งเป็นเวลา 2-3 ปี จะกลายเป็นขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3 Talun เป็นระยะที่ไม้ยืนต้นที่ปลูกเจริญงอกงามเต็มที่ ให้ผลตอบแทนสูงสุดทั้งทางด้านเศรษฐกิจ รายได้และด้านชีวภาพ

2. Pekarangan หรือ Homegarden เป็นระบบเกษตรแบบผสมผสานระหว่างพืชล้มลุก พืชยืนต้น และการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะรวมไปถึงแมลงและสัตว์ป่าด้วย บนพื้นที่รอบ ๆ บ้าน โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือด้านเศรษฐศาสตร์ ชีวภาพ และสังคม ระบบนี้ได้กำเนิดแถบเกาะชวาตอนกลาง และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แพร่หลายสู่ทางเกาะฝั่งตะวันออกในศตวรรษที่ 18 (Terra 1953) ระบบเกษตรชนิดนี้ต่างจากระบบ Kebun-talun ในกรณีที่ระบบนี้มีบ้านปลูกอยู่ด้วย การถางที่ครั้งแรกจะสงวนไม้ยืนต้นเอาไว้เพื่อเป็นที่บังร่มเงา แล้วปลูกพืชล้มลุกหรือพืชส่วนครัวล้อมแทรกบริเวณที่ว่าง แต่แบบ Kebun-talun จะแผ้วถางภัยทุกชนิดในระยะแรกแล้วจึงปลูกพืชส่วนครัวอายุสั้นไปก่อน ดูตารางที่ 2.1 ประกอบ

ความรู้พื้นบ้านในการแก้ปัญหาศัตรูพืชของเกษตรกรในอินโดนีเซีย Brown, B.J. และ G.G. Marten (1984) รายงานว่า เกษตรกรจะให้ความสำคัญต่อศัตรูพืชเป็นอย่างมาก และได้ตั้งเป้าไว้ก่อนว่าเมื่อปลูกพืชไปแล้วความเสียหายจากปัญหาศัตรูพืชจะทำให้ผลผลิตลดลง 50 เปอร์เซ็นต์ และเกษตรกรจะให้ความเอาใจใส่ ไม่ให้สัตว์ใหญ่มากินหรือทำลายพืชในขณะที่ยังเล็กอยู่ อย่างไรก็ตามศัตรูพืชก็อาจถูกทำลายโดยใช้เป็นอาหารของเกษตรกรเองได้ เช่นในประเทศไทยเรา เกษตรกรจะจับตั๊กแตนปาตังก้าปรุงเป็นอาหารในขณะที่เข้ามาทำลายในไร่ข้าวโพด ในอินโดนีเซียจะกินเพลี้ยกระโดดที่ทำความเสียหายในนาข้าว หรือขายเป็นอาหารของนกได้ นก หนู ปลวก ก็ถูกจับเป็นอาหารเช่นกัน การทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขาทางตอนเหนือของประเทศไทย ซึ่งถูกหมูป่าเข้าทำลาย ชาวเขาก็ดักจับนำมาปรุงเป็นอาหาร หรือแม้แต่แมลงบางชนิด เช่น แมงมัน แมงนูน และแมงกะชอน จิ้งโก่ง ก็ถูกจับและคั่วเป็นอาหารสำหรับคนไทยภาคเหนือ แมงดานา ใช้กลิ่นในการปรุงรสอาหารกับคนไทยทั่วไป ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หนูนาที่ทำลายข้าวจะเป็นอาหารอย่างดีสำหรับเกษตรกรแถบนั้น

ศัตรูพืชโดยเฉพาะสัตว์กินพืชบางครั้งก็ทำให้เกิดผลดีต่อพืชเหมือนกัน (Harris 1973) คือ

1. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำธรรมชาติ
2. เร่งการหมุนเวียนของธาตุอาหารในต้นพืช
3. กระตุ้นผลิตภาพของพืช
4. เปลี่ยนแปลงรูปร่างต้นพืช เช่น เพิ่มการแตกหน่อ เพิ่มกิ่งก้านสาขา
5. ชลอการแก่ตัวของพืช

แมลงบางชนิดที่ทำลายบางช่วงของการเจริญเติบโตของพืชจะเป็นการเพิ่มผลผลิตของพืชนั้นให้สูงขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.1 ข้อแตกต่างระบบเกษตรพื้นบ้านของดินโตนีเซียทั้ง 2 ระบบ โดยสรุป

Kebun - Talun	Pekarangan (Home garden)
1. ปกติจะมีการปลูกพืชหมุนเวียน	1. ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน
2. ไม่มีบ้านในบริเวณพื้นที่	2. มีบ้านในบริเวณพื้นที่
3. ปกติจะอยู่นอกหมู่บ้าน	3. อยู่ในหมู่บ้าน
4. มีการดูแลรักษาสูงในด้าน แรงงาน ปุ๋ยในระยะ Kebun stage	4. มีการดูแลรักษาต่ำ
5. ขนาดใหญ่	5. ขนาดเล็ก
6. เป็นแบบการค้ามากกว่า	6. เป็นแบบการค้าน้อย ขึ้นอยู่กับระยะทาง และความต้องการของตลาด
7. มีการศึกษาจำแนกน้อย เพราะเป็นรูปการค้า	7. ได้มีการศึกษาค่อนข้างมาก
8. สัตว์เข้ามาเกี่ยวข้องทางอ้อม	8. สัตว์เข้ามาเกี่ยวข้องในส่วนหนึ่งของระบบ
9. ปกติอยู่บนพื้นที่ลาดเท	9. ปกติจะอยู่บนพื้นที่ราบ
10. มีการเก็บเกี่ยวเป็นช่วงโดยเฉพาะพืชอายุสั้น	10. มีการกระจายผลผลิตและเก็บเกี่ยวตลอดปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Brow, B.J. และ G.G. Marten (1984) รายงานต่อไปว่า ความรู้พื้นบ้านในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในต่างประเทศมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ ใหญ่ ๆ คือ แบบทางตรงโดยไม่ใช้การใช้สารเคมีและแบบปลูกพืชร่วมแบบทางตรงนั้นจะรวมไปถึงวิธีการทาง mechanical, cultural และ biological ดังตารางที่ 2.2

การป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยวิธีปลูกพืชร่วมใช้พืชต่างชนิดกันจะทำให้ลดปริมาณของศัตรูพืช แต่จากการปฏิบัติของเกษตรกรบางแห่งก็ทำให้เพิ่มปริมาณศัตรูพืชได้เหมือนกัน ดังตารางที่ 2.3

ในประเทศไทยได้มีการสังเกตการทำการเกษตรแบบพื้นบ้าน และได้มีการปรับปรุงเทคนิควิธีการปลูกพืชต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อนันต์ พลธานี (1983) ได้สังเกตและวิเคราะห์การจัดระบบพืชของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจะปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่ในฤดูฝน เพียงพืชเดียวตลอดปี เนื่องจากมีน้ำไม่พอในฤดูแล้ง พื้นที่ส่วนใหญ่รับได้เฉพาะน้ำฝนเท่านั้น แต่มีเกษตรกรในบางส่วนที่ปลูกพืชอื่นหลังจากเก็บเกี่ยวข้าว พืชดังกล่าวได้แก่ มันสำปะหลัง ถั่วลิสง งา ยาสูบ ผัก พื้นที่ที่อยู่สูงขึ้นไป (Upland) เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกปอกระเจา และมันสำปะหลัง ในฤดูฝนแทนที่จะปลูกข้าว และจะปลูกพืชอื่นตามอีกบ้าง เช่น แตงโม และถั่วลิสง ปัจจัยที่สำคัญในการจัดระบบพืชก็คือ

1. ปัจจัยทางธรรมชาติ (Natural Factors) เช่น น้ำฝน แหล่งเก็บน้ำ ดิน วัชพืช สภาพภูมิประเทศ และแมลงศัตรูพืช

2. ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Factors) เช่น ราคาผลิตผล ตลาด

3. ปัจจัยทางสังคม (Social Factors) เกษตรกรจะใช้เวลาไปกับงานประเพณีต่าง ๆ เช่น งานทำบุญสงกรานต์ ทำบุญบ้องไฟ ทำบุญเข้าพรรษา ทำบุญทอดผ้าป่า

4. แหล่งความรู้ (Information Resources) จากญาติ เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ส่งเสริม วิทยุโทรทัศน์

5. แหล่งอาหาร (Nutrition) เช่น ข้าว ปลา สัตว์ป่า เห็ด ความรู้พื้นบ้านในการปลูกพืชต่าง ๆ นั้น อนันต์ พลธานี (1983) ได้สรุปไว้ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.2 แสดงความรู้พื้นบ้านในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	พืช	ศัตรูพืช	ความรู้พื้นบ้านที่ปฏิบัติ	แหล่งอ้างอิง
Cultural controls				
อินโดนีเซีย	ข้าว	หนู	ถางและเผาทำลายป่าที่อยู่อาศัยรอบ ๆ นาข้าว	Sanchez 1980.
ฟิลิปปินส์	ถั่วเขียว	Flea beetle	เพิ่มอัตราปลูกเป็น 300,000 ต้นต่อเฮ็กตาร์	Litsinger et. al. 1980
สีน	กะหล่ำปลี	Bacterial wilt	ถอนออกแล้วไถพรวนดิน ทิ้งให้แห้ง 3-5 วัน ก่อนปลูกใหม่อีก	Williams 1979
สีน	พืชตระกูลถั่ว crucifers, solanaceous	โรคแบคทีเรียกับเมล็ดพันธุ์	การให้น้ำตามร่องจะดีกว่าแบบ Sprinkle	Williams 1979
Direct mechanical control				
จีน	ผักต่าง ๆ	Cutworm	ใช้ฟางข้าวผูกเป็นมัดเล็ก ๆ ชุบสารพิษเป็นเหยื่อล่อ	Williams 1979
อินโดนีเซีย	ข้าว, ข้าวโพด พืชตระกูลถั่ว	โรคเน่าแบคทีเรีย เลี้ยกระโดด โรคราน้ำค้าง โรคใบม้วน	ถอนต้นที่เป็นโรคออกจากแปลง	Prasadja and Ruhendi 1980
ใช้สิ่งของบางอย่างขับไล่ (Repellants)				
ฟิลิปปินส์	-	เพลี้ย	ใส่ยี้เถ้าหรือสบู่	Litsinger et. al. 1980
ฟิลิปปินส์	ข้าว	Cercospora, leaf spot	ใส่ทราย	Litsinger et. al. 1980
ฟิลิปปินส์	-	White grub	ใส่เกลือ	Litsinger et. al. 1980

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

ประเทศ	พืช	ศัตรูพืช	ความรู้พื้นบ้านที่ปฏิบัติ	แหล่งอ้างอิง
ฟิลิปปินส์	-	ทั่ว ๆ ไป	ควันจากการเผายาง รถยนต์	Litsinger et. al. 1980
อินโดนีเซีย	ข้าว และพืชอื่น ๆ	หนู	ใช้ฟางข้าวคลุกกำมะถัน จุดไฟรมควัน	Sanchez 1980
Biological controls				
จีน	ข้าว	แมลง	เลี้ยงเป็ดในนาข้าว	Williams 1979
จีน	ผัก	เพลี้ย	ใช้แมลง Lacewing flies จำพวก Crysopa sinisa กำจัด	
วิธีการคลุกเมล็ด (Seed treatment)				
จีน	แตงกวา	Fusarium Colletotrichum	น้ำร้อน 50-55 ซีซี. ลวก ประมาณ 15 นาที	Williams 1979

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.3 แสดงการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีปลูกพืชร่วม

ประเทศ	พืชที่อยู่อาศัย	ศัตรูพืช	พืชที่ปลูกร่วม	แหล่งอ้างอิง
ลดปริมาณศัตรูพืชจากการปลูกพืชร่วม				
อินโดนีเซีย	ถั่วเขียว	Beanfly (Ophiomiyia phaseoli)	ข้าวโพด	Litsinger and Moody 1976
ฟิลิปปินส์	ข้าวโพด	Corn borer (Ostrinia furnacalis)	ถั่วลิสง	Raros 1973
เพิ่มปริมาณศัตรูพืชจากการปลูกพืชร่วม				
จีน	แตงกวา	Fusarium Solani, F. cucurbitae	แตงโมหน้าหนาว และพืชตระกูลแตงอื่น ๆ	Williams 1979
อินเดีย	ข้าว	Leptocorixa varicornis, L. acuta, Hisoa armigera	ข้าวพันธุ์อื่น ๆ	Batra 1962

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การปลูกมันสำปะหลัง วิธีการปลูกขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน ถ้าฤดูฝนผ่านไปแล้วและมีความชื้นในดินเหลืออยู่ เกษตรกรจะไถดิน หรือขุดดิน เป็นร่องแล้วฝังท่อนมันสำปะหลังทั้งหมด แต่ถ้าปลูกในขณะที่ฝนตกชุก หรือกลางฤดูฝน เกษตรกรจะฝังท่อนมันเพียงบางส่วนจะเหลือส่วนที่โผล่เหนือดินประมาณ 5-8 เซนติเมตร วิธีการหลังนี้จะป้องกันโรคเน่าจากการที่มีฝนตกมากเกินไป

การปลูกปอกระเจา เกษตรกรจะปลูกตอนฝนช่วงแรก คือเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เมษายน เพื่อเหลี่ยงจากการทำลายของแมลงพวกเพลี้ยกระโดด และง่ายต่อการกำจัดวัชพืช ประกอบกับให้ผลผลิตสูงจากการที่มีช่วงการเจริญเติบโตที่ยาวนาน เกษตรกรจะโรยเมล็ดที่คลุกยาแล้ว ตามร่องที่ไถครั้งแรก ลึกประมาณ 5-8 เซนติเมตร และกลบโดยการไถครั้งที่สอง ในระหว่างนี้ฝนจะทิ้งช่วงความชื้นไม่พอกับการงอกของเมล็ด เมล็ดจะเริ่มงอกเมื่อมีฝนในช่วงต่อไป

การตัดยอดมันสำปะหลัง ก่อนการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง 2-3 เดือน เกษตรกรจะตัดยอดมันสำปะหลัง ประมาณ 1 ใน 3 ของต้น เพื่อเพิ่มน้ำหนักหัว เนื่องจากเพราะลดการบังแสงจากใบบน และเป็นการคลุมดิน (Mulching) ธาตุอาหารจะเคลื่อนย้ายสู่ดินและกลับคืนสู่รากของมันสำปะหลัง

การกำจัดวัชพืชในไร่มันสำปะหลัง เกษตรกรจะใช้จอบถากและทิ้งไว้ในไร่ในช่วงนี้ ความเข้มของแสงแดดสูงจะฆ่าวัชพืชก่อนที่จะเน่าเปื่อยเป็นอาหารสะสมในดินตอนฝนตกหนัก บางหมู่บ้านใช้ควายไถดินกลบวัชพืชกลางร่อง ขณะที่มันสำปะหลังอายุ 20-30 วัน โดยจะใช้ตะกร้าส่วมปากของควายขณะไถ เพื่อป้องกันและเล็มกินใบมันสำปะหลัง และจะไถอีกครั้งหนึ่งหลังจากนี้ 15-20 วัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณของวัชพืช การไถครั้งที่สองจะไถไปกลับแหวกร่องกลบโคนมันสำปะหลัง ทำให้การระบายน้ำดีในขณะที่ฝนกำลังเริ่มตกหนัก

การกำจัดวัชพืชโดยการไถด้วยควายจะดีกว่าใช้จอบอย่างเดียว เนื่องจากการไถครั้งแรกเป็นการสะสมน้ำ ซึ่งได้จากน้ำฝนที่ตกประปรายในช่วงนั้น การไถครั้งที่สองเป็นการแหวกร่องเพื่อการระบายน้ำในขณะที่ฝนเริ่มตกหนัก การไถทำให้ดินมีการถ่ายเทอากาศดี เพราะไถได้ลึก และเป็นการคลุกเคล้าวัชพืชครั้งก่อนให้เข้ากับดินเพื่อปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่มันสำปะหลัง ระยะที่มันสำปะหลังโตขึ้นวัชพืชจะไม่มีปัญหา เนื่องจากใบมันสำปะหลังมาบังแสงเสีย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การปลูกพืชร่วม (Intercropping) บางหมู่บ้านที่ข้าวนาดำไม่พอต่อการเลี้ยงครอบครัวในระยะเริ่มแรกของฤดูฝน เกษตรกรจะขยายเนื้อที่ปลูกข้าว โดยปลูกร่วมกับข้าวโพดบนพื้นที่ในระดับสูงขึ้นไป (Upland) ข้าวจะใช้พันธุ์ข้าวไร่ปลูกในร่องและปลูกข้าวโพดบนสันร่อง ข้าวโพดสามารถขายได้ตอนฤดูฝน

การป้องกันแมลงศัตรูพืช มดที่อาศัยอยู่ในดินจะเป็นปัญหากับถั่วลิสงมาก โดยเฉพาะระยะที่เมล็ดถั่วเริ่มสะสมอาหาร เกษตรกรจะป้องกันมดโดยวิธีคลุกเมล็ดด้วยน้ำมันก๊าซก่อนปลูก กลิ่นของน้ำมันก๊าซจะไล่มดหรืออาจมีส่วนที่จะเป็นอันตรายต่อมดลด้ มดจะมีปัญหากับถั่วลิสงในบริเวณที่ดอน (Upland) มากกว่าที่ลุ่ม ทั้งนี้อาจเนื่องจากในที่ลุ่มน้ำอาจขับไล่มดไปหมดในระหว่างที่เกิดน้ำท่วมที่ลุ่ม

การเกษตรแบบตัดฟันโค่นเผาบนพื้นที่สูงของชาวเขาในประเทศไทย มีการใช้ความรู้พื้นบ้านที่มีการสะสมถ่ายทอดกันมานับแต่โบราณกาล ที่พวกเขาเริ่มรู้จักกับการเกษตรแบบนี้ วิทยาการหรือความรู้พื้นบ้านในการเลือกพื้นที่เพื่อใช้ในการเพาะปลูกของชาวเขาเป็นสิ่งที่น่าสนใจและน่าศึกษามาก จันทรบูรณ์ สุทธิ (2526) รายงานว่า ในการเลือกพื้นที่เพื่อใช้ในการเพาะปลูก ชาวเขามีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. สถานที่ จะต้องเลือกให้เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด เช่น พื้นที่ลาดชันเพื่อใช้ในการปลูกข้าวอายุสั้น จะต้องเลือกพื้นที่ที่ค่อนข้างไปทางด้านยอดเขา เพราะใช้น้ำน้อยเร่งให้ข้าวแก่เร็ว แต่ถ้าเป็นพันธุ์อายุกลาง หรือพันธุ์หนัก จะเลือกพื้นที่ปลูกไปทางหุบเขา เพราะความชื้นยังเหลือพอเพียงกับข้าวพันธุ์อายุมาก สำหรับที่ดินเพื่อการปลูกฝิ่น จะเลือกพื้นที่ไปทางยอดเขา สำหรับฝิ่นนอกฤดู และเลือกพื้นที่ไปทางเชิงเขาสำหรับฝิ่นที่ปลูกตามฤดูกาล พื้นที่ที่ลาดชันต่ำ จะไม่นิยมปลูกฝิ่น เพราะต้องสิ้นเปลืองกับการกำจัดวัชพืชทั้งฝิ่นที่ได้คุณภาพไม่ดี ดินที่เหมาะกับการปลูกฝิ่นชาวเขาเชื่อว่าจะเหมาะสมกับการปลูกข้าวโพดด้วย

2. การรับแสงแดดของพื้นที่ พื้นที่ที่ได้รับแสงแดดตั้งแต่ตอนเช้าถึงบ่ายบนไหล่เขาหรือหุบเขาจะถูกเลือกเพื่อใช้ประโยชน์ในการเกษตรมากกว่าพื้นที่ที่รับแสงเฉพาะช่วงบ่าย เพราะเชื่อว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้าว ข้าวโพด ต้องการแล่งแดดในการเจริญเติบโตให้ผลผลิตมาก และโดยเฉพาะฝิ่นจะทำให้ยางฝิ่นแห้งเร็วสะดวกแก่การเก็บเกี่ยว ไม่ไหลลงสู่ก้าน และจะกรีดยางฝิ่นเมื่อมีแล่งแดดในตอนเช้าเท่านั้น

3. การรับลมของพื้นที่ พื้นที่ที่ลมโกรกรุนแรงจะไม่ใช้ทำการปลูกข้าว ข้าวโพด และฝิ่น เพราะจะทำให้พืชที่ปลูกล้มไม่เป็นระเบียบ ยิ่งพื้นที่ลาดชันด้วยแล้วจะมีความยากลำบากมาก และจะทำให้พืชที่ปลูกให้ผลผลิตได้ไม่เต็มที่ ฝิ่นที่ปลูกจะเลียดลีกันทำให้ยางฝิ่นที่กรีดเลอะเทอะ

4. ระดับความสูงของพื้นที่ สามารถบอกพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ได้ เช่น ในการปลูกฝิ่นพวกแม้ว บางหมู่บ้านในจังหวัดเพชรบูรณ์ และตาก จะไม่ปลูกในป่าไผ่รวก เพราะระดับต่ำและร้อนเกินไป แต่ปลูกข้าวได้ ป่าไม้ไผ่บางชนิดที่มีลำต้นเล็กใบใหญ่ เวลาโตเต็มที่ลำต้นจะโค้งโน้มลงมีเนื้อไม้บางเบา ชอบขึ้นในระดับ 1,200 เมตรขึ้นไป เป็นที่ที่เหมาะแก่การปลูกฝิ่น แต่ไม่เหมาะกับการปลูกข้าว เพราะจะเผือใบ ได้ผลน้อย

5. ชนิดของดิน โดยดูลักษณะทางฟิสิกส์ของดิน เช่น สี เนื้อของดิน โครงสร้าง น้ำหนักการยึมดิน เป็นต้น ว่าดินแต่ละชนิดที่จำแนกตามลักษณะดังกล่าวเหมาะสมกับการปลูกข้าว ข้าวโพด และฝิ่นอย่างไรบ้าง โดยอาศัยประสบการณ์เข้าเป็นส่วนประกอบ

6. พรรณไม้ เพื่อบ่งชี้บริเวณพื้นที่ว่ามีความอุดมสมบูรณ์มากน้อยอย่างไร เช่น ป่าไม้สันเขา (Coniferous forest) เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำกว่าพื้นที่ป่าชนิดอื่น ยกเว้นป่าไม้ประเภทป่าเต็งรัง (Dry deciduous dipterocarp) ชาวเขาเผ่าลีซอ จะเลือกพื้นที่บริเวณป่าเยียวยี ในเดือน ธันวาคม ถึงเดือน มีนาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูหนาวและแล้ง เพื่อใช้ในการตั้งบ้านเรือนและเพาะปลูกการเกษตร เพราะเชื่อว่าเป็นบริเวณที่มีความชื้นในดินมากกว่า และดินมีอินทรียวัตถุมากกว่า

7. ความลาดชันของพื้นที่ ถ้าทั้ง 6 ปัจจัยที่กล่าวข้างต้นนั้นเหมาะสม ชาวเขาจะเลือกพื้นที่ที่มีความลาดชันต่ำ เพราะสะดวกต่อการตัดฟันโค่นเผา และสะดวกในการทำการเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.2 สภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัยที่ได้มีการศึกษามาแล้ว

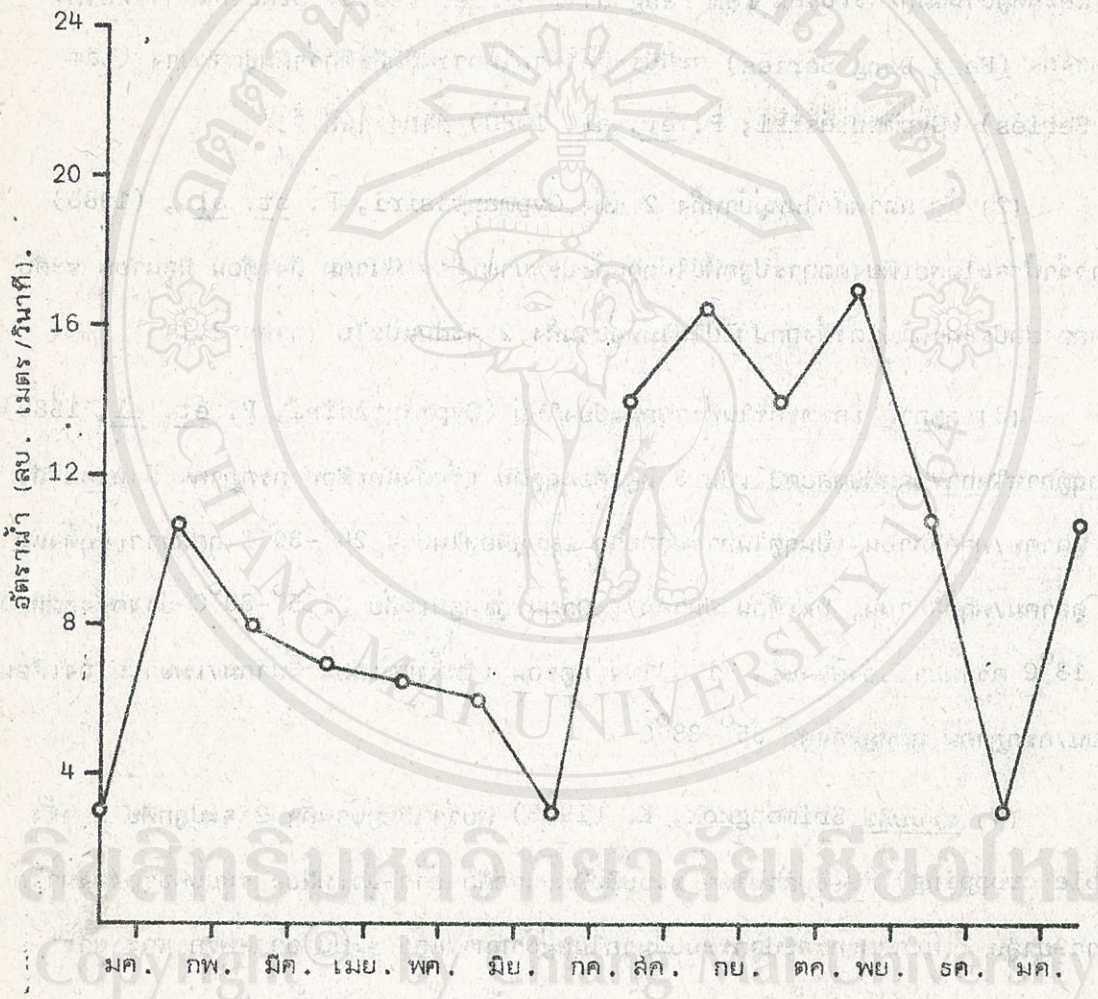
(1) ดิน ในที่ราบลุ่มเชียงใหม่มีดินชุดใหญ่ 2 ชุด คือ Hang Dong และ Lam Pang Series ที่หมู่บ้านที่วิจัย 2 หมู่บ้าน คือ หารแก้ว และแม่กุ้ง นั้น หมู่บ้านหารแก้วจะเป็นดิน Hang Dong และที่หมู่บ้านแม่กุ้งจะเป็นดิน Lam Pang ทั้ง 2 Series เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วเห็นได้ว่าดินชุดหางดง (Hang Dong Series) จะมีประสิทธิภาพในการผลิตพืชดีกว่าดินชุดลำปาง (Lam Pang Series) (Gypmantasiri, P. et. al. 1980) ดังตารางที่ 2.4

(2) น้ำ สภาพน้ำในหมู่บ้านทั้ง 2 แห่ง Gypmantasiri, P. et. al., (1980) ได้กล่าวว่าน้ำจะไม่พอเพียงต่อการปลูกพืชในฤดูแล้งประมาณเดือน มีนาคม ถึงเดือน มิถุนายน ระดับน้ำในคลองชลประทานแม่แตงซึ่งถูกนำไปใช้ในหมู่บ้านทั้ง 2 จะผันแปรไป (ภาพที่ 2.1)

(3) ฤดูกาล เกษตรกรในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (Gypmantasiri, P. et. al. 1980) ได้แยกฤดูกาลในการปลูกพืชตลอดปี เป็น 3 ฤดู คือ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม/สิงหาคม ถึงเดือน ตุลาคม/พฤศจิกายน เป็นฤดูในการปลูกข้าว อุณหภูมิอยู่ในช่วง 24°-30°C ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม/พฤศจิกายน, ถึงเดือน มีนาคม/เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ย 21.5°-30°C บางครั้งอุณหภูมิต่ำถึง 13°C ความยาวของช่วงแล้ง 11 ชั่วโมง ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม/เมษายน ถึงเดือน มิถุนายน/กรกฎาคม อุณหภูมิสูงสุด 35°-38°C

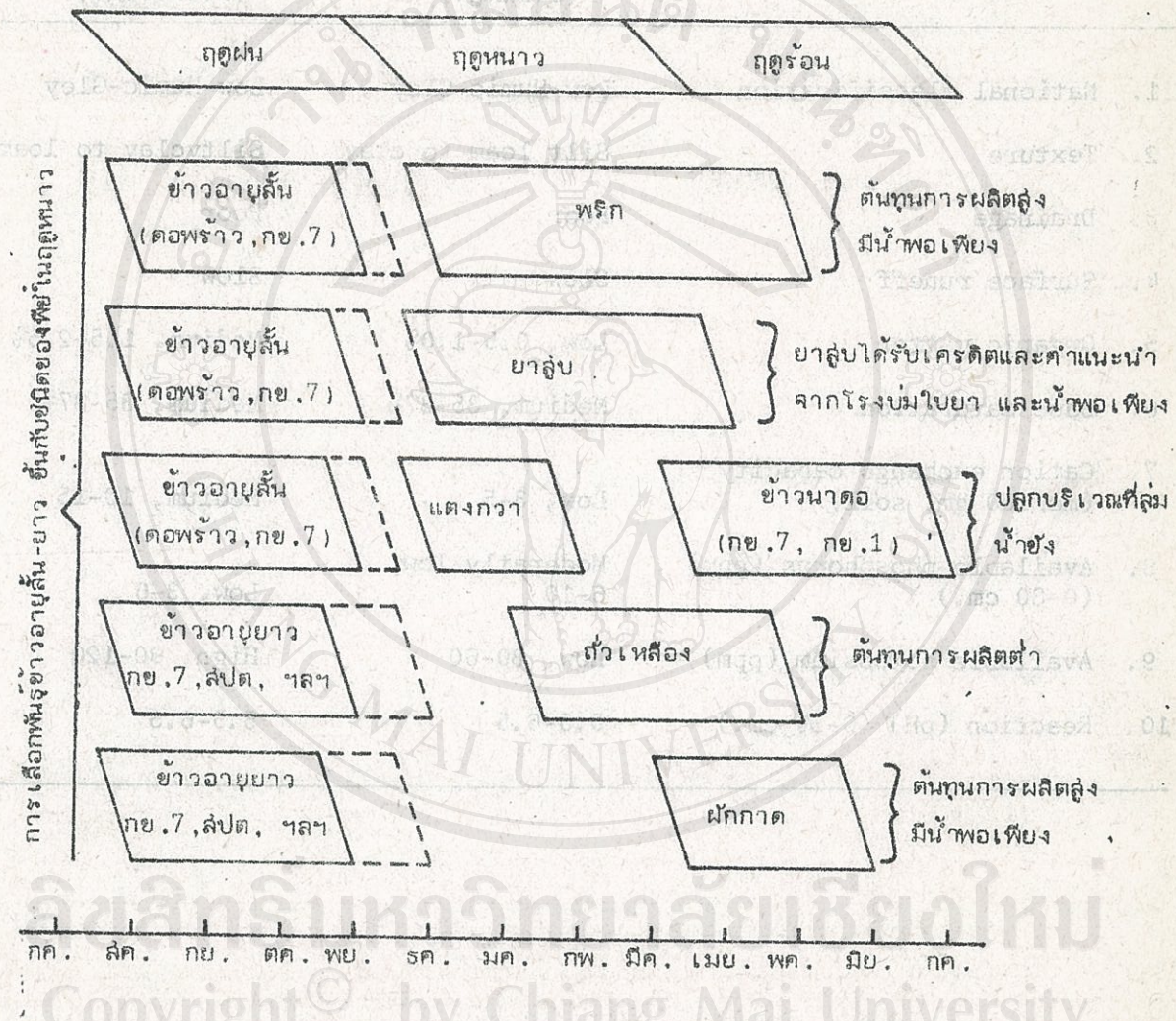
(4) ระบบพืช Srimongkok, K. (1983) พบว่าในหมู่บ้านทั้ง 2 จะปลูกพืช 2 ครั้ง (double cropping) กันเป็นส่วนใหญ่ ระบบพืชที่พบมากคือ ข้าว-ถั่วเหลือง ระบบพืชรองลงมาได้แก่ ข้าว-ยาสูบ โดยเกษตรกรจะปลูกระบบนี้มากในหมู่บ้านหารแก้ว ระบบ ข้าว-พริก และ ข้าว-มะเขือเทศ พบมากที่หมู่บ้านแม่กุ้ง และมีการปลูกพืช 3 ครั้ง ใน 1 ปี กันบ้าง โดยเฉพาะหมู่บ้านหารแก้ว พืชที่ 3 มักเป็น ผักกาด จากภาพที่ 2.2 เกษตรกรเลือกปลูกพันธุ์ข้าวอายุสั้นหรือยาวขึ้นกับชนิดของพืชที่ปลูกในฤดูหนาว ถ้าเป็นพริก ยาสูบ แตงกวา เหมาะที่จะปลูกต้นฤดู เพราะราคาดีไม่ค่อยมีศัตรูพืช จะเลือกปลูกข้าวอายุสั้น ดอพร้าว หรือ กข.7 พืชบางอย่างที่ปลูกในฤดูหนาวเช่น ถั่วเหลือง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.1 ระดับน้ำในคลองชลประทานแม่แตงแต่ละเดือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.2 แสดงระบบพืชตลอดปีที่หมู่บ้านแม่กุ้ง อ.สันป่าตอง และ หมู่บ้านหารแก้ว อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 2522/23 (Srimongkol, K. 1983)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบดินชุดลำปางกับดินชุดหางดงในหมู่บ้าน

		ดินชุดลำปาง (บ้านแม่กุ้ง)	ดินหางดง (บ้านหารแก้ว)
1.	National classification	Low-Humic-Gley	Low-Humic-Gley
2.	Texture	Silt loam to clay	Siltyclay to loam
3.	Drainage	Poor	Poor
4.	Surface runeff	Slow	Slow
5.	Organic matter	Low, 0.5-1.0%	Medium, 1.5-2.5%
6.	Base saturation	Medium, 35-37%	Medium, 35-37%
7.	Cation exchange capacity (me/100 gm. soil)	Low, 3-5	Medium, 10-15
8.	Available phosphorus (ppm) (0-30 cm.)	Moderatly low, 6-10	Low, 3-6
9.	Available potassium (ppm)	Low, 30-60	Hign, 90-120
10.	Reaction (pH) (0-30 cm.)	5.5-6.5	5.5-6.5

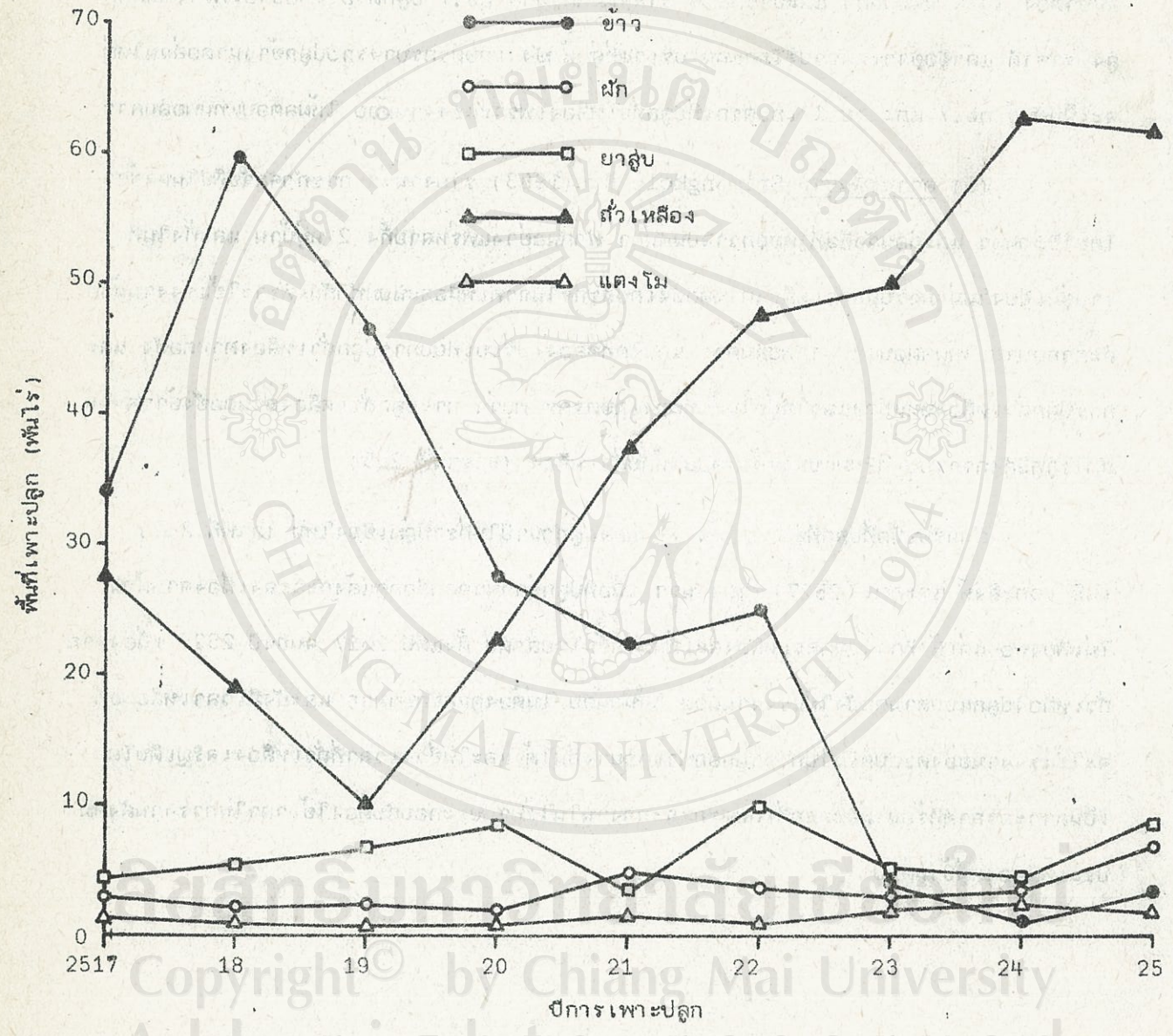
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผักกาด เกษตรกรจะเลือกพันธุ์ข้าวอายุยาวเช่น ข้าวเหนียวพันธุ์ต่าง ๆ ที่แพร่หลาย มีข้าวเหนียว-สันป่าตอง แม่โจ้ เหมยนอง และข้าวกล้วย อาจจะมีพันธุ์ข้าว กข.7 ปลูกด้วย เพื่อขายเพราะผลผลิตสูง ราคาดี แล้วซื้อข้าวเหนียวบริโภคแทน บริเวณที่ลุ่มน้ำซัง เกษตรกรบางรายปลูกข้าวนาดอล่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ กข.7 และ กข.1 เกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองเพราะแรงงานน้อย ให้ผลตอบแทนพอสมควร

(5) ความรู้พื้นบ้าน Srimongkol, K. (1983) รายงานว่า การกำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีย่ำหญ้า และถอนวัชพืชที่โตออกวางบนคันนา ทำกันอย่างแพร่หลายทั้ง 2 หมู่บ้าน และทั้งในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ การปลูกถั่วเหลืองตามตอซังเกษตรกรในภาคเหนือจะนิยมทำกันเพราะใช้แรงงานน้อย สะดวกสบาย ให้ผลตอบแทนมากพอสมควร และได้ทดลองเปรียบเทียบการปลูกถั่วเหลืองตามตอซัง และการปลูกถั่วเหลืองบนแปลงแล้วใส่ปุ๋ยในพื้นที่ของเกษตรกร พบว่า การปลูกถั่วเหลืองตามตอซังข้าวจะให้กำไรสุทธิสูงกว่าแบบเตรียมแปลงแล้วใส่ปุ๋ยให้กับถั่วเหลือง (ตารางที่ 2.5)

สำหรับเนื้อที่ปลูกพืชในฤดูแล้ง หรือหลังฤดูทำนาปีในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (ภาพที่ 2.2) เมรี เอกะลิงห์ และคณะ (2527) รายงานว่า เนื้อที่ปลูกข้าวนาดอหรือฤดูแล้งจะลดลงเนื่องจากน้ำมีไม่เพียงพอ แต่เนื้อที่การปลูกถั่วเหลืองจะเพิ่มมากขึ้นโดยลำดับ ตั้งแต่ปี 2517 จนถึงปี 2525 เนื่องจากถั่วเหลืองปลูกแบบตามตอซังใช้แรงงานน้อย ใช้น้ำน้อย ไม่ต้องดูแลรักษามาก และยังมีเวลาเหลือพอที่จะใช้แรงงานของครอบครัวไปทำงานนอกฟาร์มอย่างอื่นได้ และในช่วงเวลาที่ถั่วเหลืองเจริญเติบโตเป็นภาวะอากาศที่ร้อนไม่สะดวกที่เกษตรกรจะทำงานในไร่นา ประกอบกับต้องใช้เวลาในการงานสังคมประเพณีของหมู่บ้านด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 2.3 เปรียบเทียบเนื้อที่ปลูกพืชต่าง ๆ ช่วงฤดูแล้งหลังฤดูทำนาปี ในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ เขตอำเภอสันทรายและอำเภอสันกำแพง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบผลผลิต รายจ่าย และรายได้สุทธิ ในการปลูกถั่วเหลืองตามตอซังข้าวพื้นบ้าน กับการปลูกแบบแปลงใส่ปุ๋ย (กฐิน ศรีมงคล 2522)

ชื่อเกษตรกร	วิธีการปลูก	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายจ่าย (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)
นายทองดี ศรีนันตา	ตามตอซัง	265.45	108.94	1,279.95
	ยกแปลงใส่ปุ๋ย	282.58	477.71	973.90
นายลี จันทร์เป็ง	ตามตอซัง	214.77	66.65	1,036.63
	ยกแปลงใส่ปุ๋ย	246.91	477.25	791.13
นายทอง คำภีระ	ตามตอซัง	243.33	51.25	1,199.15
	ยกแปลงใส่ปุ๋ย	254.39	488.67	818.15
นายเนตร มณีวรรณ	ตามตอซัง	192.44	91.33	898.25
	ยกแปลงใส่ปุ๋ย	219.00	374.73	750.27
นายรูญ วรรณมูล	ตามตอซัง	303.23	71.66	1,486.03
	ยกแปลงใส่ปุ๋ย	280.77	497.72	944.59
เฉลี่ย	ตามตอซัง	243.88	77.99	1,180.00
	ยกแปลงใส่ปุ๋ย	256.73	463.22	855.60

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสังเกตุและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปิดและคำถามเปิด โดยแบ่งข้อมูลแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ทำกิน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการครองชีพ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เรื่องการปลูกพืช ดิน และปุ๋ย ของเกษตรกร

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการใช้ปุ๋ยและสารเคมีอื่น ๆ ในการปลูกพืช

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดระบบพืชของเกษตรกรและเหตุผล

ส่วนที่ 6 ข้อมูลการจัดการพืชของเกษตรกร

ส่วนที่ 7 ข้อมูลการแลกเปลี่ยนความรู้และรับฟังข่าวสารของเกษตรกร

วิธีการในการวิจัยมีดังนี้

(1) ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรในเขต Hang Dong - San Patong Subsystem ของที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (Gypmantasiri, P. et al. 1980) ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง (หมู่ 2) อำเภอสันป่าตอง และหมู่บ้านหารแก้ว (หมู่ 1) อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 446 ครอบครัว ทั้ง 2 หมู่บ้านตั้งอยู่บนดินที่เป็นตัวแทนดินของที่ราบลุ่มเชียงใหม่ 2 ชุดใหญ่ คือหมู่บ้านแม่กุ้งบนดินลำปาง (Lam Pang Series)และหมู่บ้านหารแก้วบนดินหางดง (Hang Dong Series) หมู่บ้านทั้งสองเคยเป็นที่ทดสอบระบบการปลูกพืชตลอดปีของโครงการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร จึงเหมาะสมในการสอบถามเรื่องความรู้พื้นบ้านในการจัดการการปลูกพืชตลอดปี

(2) การคัดเลือกประชากรตัวอย่าง การคัดเลือกประชากรตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Simple random sampling โดยทำการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 ของครัวเรือนทั้งหมด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

446 ครอบครัว และจับฉลากจนได้ประชากรตัวอย่างตามต้องการ จำนวน 114 ครอบครัว ดังนี้

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรตัวอย่าง

ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกร (ครอบครัว)	จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง (ครอบครัว)
บ้านแม่กุ้ง (หมู่ 2 ต.สันกลาง อ.สันป่าตอง)	216	56
บ้านหารแก้ว (หมู่ 1 ต.หารแก้ว อ.หางดง)	230	58
รวม	446	114

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตุและสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิม เลขคณิต (arithmetic mean) และหาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้ไคสแควร์ (chi-square test)

การใช้ค่าไคสแควร์ใช้ในระดับความสำคัญที่ .05 และ .01 เพื่อทดสอบข้อสมมุติฐาน และหาความแตกต่างของข้อมูลที่ได้จากหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับพื้นที่ดินเลว

3.2 นิยามศัพท์

ความหมายของคำนิยามที่สำคัญบางคำในการวิจัยนี้มีดังนี้คือ

(1) หัวหน้าครัวเรือน หมายถึงสมาชิกของครอบครัวที่รับผิดชอบในการตัดสินใจของสมาชิกในครอบครัวทั้งหมดในการจัดการปลูกพืชตลอดปี

(2) ความรู้พื้นบ้านด้านการเกษตร หมายถึงความเข้าใจในการทำการเกษตรที่รับถ่ายทอดต่อเนื่องกันมาจาก พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย ไปสู่ลูกหลาน ในท้องถิ่นหมู่บ้านนั้น และใช้ปฏิบัติกันในท้องถิ่นนั้น และอาจจะแพร่ขยายไปสู่ท้องถิ่นอื่นได้ เช่น การกำจัดหญ้าโดยวิธีย่ำหญ้า และการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ปลูกถั่วเหลืองตามตอซัง เกษตรกรอาจได้รับเทคโนโลยีสมัยใหม่ประยุกต์เข้ากับความรู้พื้นบ้านเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต ตามความเหมาะสมของท้องถิ่น

(3) ดินดี หมายถึงดินที่มีประสิทธิภาพในการผลิตพืชค่อนข้างสูง มีธาตุอาหารและคุณสมบัติทางฟิสิกส์ เคมี และชีวะ เหมาะสมในการปลูกพืชในการวิจัยครั้งนี้ใช้ดินหางดง (Hang Dong Series) ซึ่งเป็นตัวแทนของดินชุดหนึ่งใน 2 ชุดใหญ่ของที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (Gypmantasiri, P. et. al. 1980)

(4) ดินเลว หมายถึงดินที่มีประสิทธิภาพในการผลิตค่อนข้างต่ำ มีธาตุอาหารและคุณสมบัติทางฟิสิกส์ เคมี ชีวะ เหมาะสมในการปลูกพืชน้อยกว่าดินชุดแรก ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ดินลำปาง (Lam Pang Series) ซึ่งเป็นตัวแทนของดินชุดหนึ่งใน 2 ชุดใหญ่ ของที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (Gypmantasiri, P. et. al. 1980)

(5) พืชที่มีความเสี่ยงสูง หมายถึงพืชที่มีการดูแลรักษา ใช้แรงงานปุ๋ย ยา ค่อนข้างสูง และมีความเสี่ยงต่อการสูญหายสูง เช่น พริก มะเขือเทศ ผัก และยาสูบ

(6) พืชที่มีความเสี่ยงต่ำ หมายถึงพืชที่มีการดูแลรักษา ใช้แรงงาน ปุ๋ย ยา ค่อนข้างต่ำ และมีความเสี่ยงต่อการสูญหายค่อนข้างต่ำ เช่น ข้าว ถั่วเหลือง

(7) ดินทราย เป็นดินที่มีอนุภาคของเม็ดทรายปะปนอยู่มาก จนไม่สามารถปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ดี มีประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำต่ำ

(8) ดินเหนียว เป็นดินที่มีอนุภาคของดินเหนียวปะปนอยู่มาก และสามารถปั้นเป็นรูปต่าง ๆ ได้ดี มีประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำได้สูง

(9) ดินร่วน เป็นดินที่มีอนุภาคระหว่างดินทรายและดินเหนียว เนื้อดินร่วนซุย เกาะกันเป็นก้อนได้ดี (aggregate) มีความสามารถในการผลิตพืชได้ค่อนข้างสูง

(10) ฤดูฝน ในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ เริ่มตั้งแต่เดือน กรกฎาคม/สิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม/พฤศจิกายน เป็นฤดูในการปลูกข้าวนาปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(11) ฤดูหนาว ในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ เริ่มตั้งแต่เดือน ตุลาคม/พฤศจิกายน ถึงเดือน มีนาคม/เมษายน อุณหภูมิเฉลี่ย 21.5 - 30 °ซ. ช่วงแล้ง 11 ชั่วโมง

(12) ฤดูร้อน ในที่ราบลุ่มเชียงใหม่เริ่มตั้งแต่เดือน มีนาคม/เมษายน ถึงเดือน มิถุนายน/กรกฎาคม อุณหภูมิสูงสุด 35 - 38 °ซ.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัย

หมู่บ้านหารแก้ว (หมู่ 2) ตำบลหารแก้ว อำเภอหางดง และหมู่บ้านแม่กุ้ง (หมู่ 1) ตำบลสันกลาง อำเภอสันป่าตอง อยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ประมาณ 18 กิโลเมตร เป็นเขตรองรับน้ำชลประทานแม่แตง ที่คลองเบอร์ 22 และ 23 ตามลำดับ สภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัยมีดังต่อไปนี้

4.1.1 เพศ อายุ และการศึกษาของประชากรที่สุ่มตัวอย่าง หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุเฉลี่ย 43.6 ปี ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง และ 46.8 ปี ที่หมู่บ้านหารแก้ว กลุ่มหัวหน้าครอบครัวสูงอายุ ระหว่าง 51-60 ปี มีมากที่สุดที่บ้านหารแก้ว 36.2% และกลุ่มอายุน้อยกว่า 31 ปี มี 6.9% (ตารางที่ 4.1) ที่บ้านแม่กุ้ง กลุ่มอายุ 31-40 ปี มีมากที่สุด คือ 28.6%

ตารางที่ 4.1 เพศ อายุ การศึกษาของหัวหน้าครอบครัวเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้ง และหารแก้ว ที่สุ่มตัวอย่าง

		บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
		จำนวนครอบครัว	เปอร์เซนต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซนต์
เพศ	ชาย	51	92.7	54	93.1
	หญิง	5	7.3	4	6.9
	รวม	56	100	58	100
อายุ (ปี)	< 31	9	16.0	4	6.9
	31-40	16	28.6	14	24.1
	41-50	13	23.2	13	22.4
	51-60	10	17.9	21	36.2
	> 60	8	14.3	6	10.4
รวม		56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
การศึกษา				
ป.4	46	82.0	34	58.6
> ป.4 และ < ป.4	5	9.0	13	22.4
ไม่ได้รับการศึกษา	5	9.0	11	19.0
รวม	56	100	58	100

การศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมปีที่ 4 คือบ้านแม่กุ้งมี 82.0 และบ้านหารแก้ว 58.6 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นเป็นผู้จบมากกว่า และน้อยกว่าชั้น ป.4 และไม่ได้รับการศึกษาเลย

4.1.2 สภาพเงินทุน ในปีที่แล้วเกษตรกรบ้านแม่กุ้งมีการยืมเงินมากกว่าเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว คือที่บ้านแม่กุ้งมีเกษตรกรยืม 51.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่บ้านหารแก้วมีผู้ยืม 29.3 เปอร์เซ็นต์ เมื่อสอบถามเรื่องหนี้สินในขณะนี้พบว่า เกษตรกรบ้านแม่กุ้งมีหนี้อยู่ 44.6 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัวที่บ้านหารแก้วมีหนี้อยู่ 25.9 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2 สภาพเงินทุนของเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว และหมู่บ้านแม่กุ้ง ปี 2525-26

สภาพเงินทุน	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
1. การยืมเงินปีที่ผ่านมา				
1) ยืมเงิน	29	51.8	17	29.3
2) ไม่ยืมเงิน	27	48.2	41	70.7
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สภาพเงินทุน	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
2. หนี้สินขณะนี้				
1) มีหนี้สิน	25	44.6	15	25.9
2) ไม่มีหนี้สิน	31	55.4	43	74.1
รวม	56	100	58	100

แหล่งเงินยืม เกษตรกรที่ยืมส่วนใหญ่ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ยืมจากแหล่งนี้ 58.6 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 5) ที่บ้านหารแก้วมี 52.9 เปอร์เซ็นต์ แหล่งรองลงไปคือกลุ่มสหกรณ์ที่บ้านแม่กุ้ง มี 31.0 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้วมี 35.3 เปอร์เซ็นต์ แหล่งสุดท้ายคือ ญาติ และเพื่อนบ้าน ที่บ้านแม่กุ้ง มี 10.4 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว 11.8 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.3 แหล่งเงินยืมและประเภทของกิจกรรมที่นำเงินไปลงทุนของเกษตรกรบ้านแม่กุ้งและบ้านหารแก้ว ปี 2525/26

แหล่งเงินยืมและประเภทของกิจกรรม	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
1. แหล่งเงินยืม				
1) ธ.ก.ส.	17	58.6	9	52.9
2) กลุ่มสหกรณ์	9	31.0	6	35.3
3) ญาติและเพื่อนบ้าน	3	10.4	2	11.8
รวม	29	100	17	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

แหล่งเงินยืมและประเภทของกิจกรรม	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
2. กิจกรรมที่ยืมเงินลงทุน				
1) การเกษตร	26	89.7	15	88.2
2) การศึกษาบุตร	2	10.3	-	-
3) ค้าขาย	-	-	2	11.8
รวม	29	100	17	100
3. กิจกรรมที่ใช้เงินเหลือเก็บลงทุน				
1) การเกษตร	13	72.2	7	24.1
2) ฝากธนาคาร	3	16.7	12	41.4
3) ปลูกบ้าน	2	11.1	10	34.5
รวม	18	100	29	100

กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกษตรกรยืมเงินไปลงทุน ส่วนใหญ่จะลงทุนในการทำการเกษตร ที่บ้านแม่กุ้ง มี 89.7 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 88.2 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นก็จะใช้จ่ายในการศึกษาของบุตร ซึ่งมีเฉพาะบ้านแม่กุ้ง 10.3 เปอร์เซ็นต์ และใช้จ่ายในการค้าขายซึ่งมีเฉพาะบ้านหารแก้ว 11.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกิจกรรมที่เกษตรกรใช้เงินเหลือเก็บลงทุน คือด้านการเกษตรที่บ้านแม่กุ้ง มีผู้ลงทุนประเภทนี้ 72.2 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว มี 24.1 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่เกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว จะฝากธนาคาร และปลูกบ้าน ซึ่งมี 41.4 และ 34.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ที่บ้านแม่กุ้งนั้นจะนำเงินฝากธนาคาร 16.7 เปอร์เซ็นต์ และปลูกบ้าน 11.1 เปอร์เซ็นต์

4.1.3 สถานภาพการเป็นเจ้าของที่ดินทำการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่เป็นของตนเอง บางคนเช่าด้วย ที่บ้านแม่กุ้งมี 21.4 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 13.8 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรบ้านแม่กุ้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทำกินบนพื้นที่ของตนเองโดยไม่เช่าเพิ่มเติม 44.7 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้ว 55.2 เปอร์เซนต์ เช่าทำอย่างเดียวทั้งบ้านแม่กุ้งและบ้านหารแก้ว จะมีเปอร์เซนต์ใกล้เคียงกัน คือ 33.9 และ 32.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.4) ส่วนเกษตรกรที่เช่าด้วยทำเองด้วย มีจำนวนน้อยที่บ้านแม่กุ้ง 21.4 และบ้านหารแก้ว 13.8 เปอร์เซนต์

ตารางที่ 4.4 สถานภาพการเป็นเจ้าของที่ดินทำการเกษตรของเกษตรกร

ลักษณะประกอบการ	บ้านแม่กุ้ง			บ้านหารแก้ว		
	จำนวนครอบครัว	%	เนื้อที่ (ไร่/ครอบครัว)	จำนวนครอบครัว	%	เนื้อที่ (ไร่/ครอบครัว)
เป็นเจ้าของที่ดินทั้งหมด	25	44.7	5.29	32	55.2	5.49
เช่าทั้งหมด	19	33.9	4.70	18	32.0	5.41
เป็นเจ้าของที่ดิน และเช่าที่ดินด้วย	12	21.4	-	8	13.8	-
รวม	56	100	-	58	100	-

4.1.4 จำนวนพื้นที่ทำกิน เกษตรกรมีที่ทำกินหลายแห่ง แต่ส่วนใหญ่จะมีที่ทำกินแห่งเดียว โดยเฉพาะบ้านหารแก้ว ครอบครัวที่มีที่ทำกินเพียงแห่งเดียวมี 69.0 เปอร์เซนต์ (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 แสดงเปอร์เซนต์ครอบครัวที่มีที่ทำกิน 1 แห่ง, 2 แห่ง และมากกว่า 2 แห่ง ในทั้งสองหมู่บ้าน

จำนวนที่ทำกิน	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซนต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซนต์
ครอบครัวที่มีที่ทำกิน 1 แห่ง	33	58.9	40	69.0
ครอบครัวที่มีที่ทำกิน 2 แห่ง	18	32.1	16	27.6
ครอบครัวที่มีที่ทำกินมากกว่า 2 แห่ง	5	9.0	2	3.4
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บ้านแม่กุ้ง 59.2 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปคือครอบครัวที่มีที่นา 2 แห่ง คือ 33.9 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านแม่กุ้ง 27.6 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว ส่วนครอบครัวที่มีที่นามากกว่า 2 แห่ง มีจำนวนน้อย โดยเฉพาะที่บ้านหารแก้วมี 3.4 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว และที่บ้านแม่กุ้ง 8.9 เปอร์เซ็นต์

4.1.5 ระยะทางจากบ้านถึงที่ทำกิน ที่ทำกินหรือที่ประกอบการเกษตรอยู่ห่างจากบ้านผู้เป็นเจ้าของ เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านส่วนใหญ่มีที่ประกอบการเกษตรห่างจากบ้านของตนเอง 500 - 1,000 เมตร คือที่บ้านแม่กุ้งมี 46.9 เปอร์เซ็นต์ บ้านหารแก้วมี 47.4 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 จำนวนที่ประกอบการเกษตร (ที่นา) ห่างจากบ้านผู้เป็นเจ้าของในระยะทางต่าง ๆ (1 ครัวเรือน มีที่ประกอบการมากกว่า 1 แห่ง)

ระยะทาง (เมตร)	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนที่นา (แห่ง)	เปอร์เซ็นต์	จำนวนที่นา (แห่ง)	เปอร์เซ็นต์
< 500	28	34.6	17	21.8
500-1000	38	46.9	37	47.4
> 1000	15	18.5	24	30.8
รวม	81	100	78	100

รองลงไปนั้น เป็นที่ที่ต้องเดินทางมากกว่า 1,000 เมตร ในบ้านหารแก้วคือ 30.8 เปอร์เซ็นต์ และน้อยกว่า 500 เมตร มี 21.8 เปอร์เซ็นต์ สำหรับบ้านแม่กุ้ง รองลงไปคือเดินทางน้อยกว่า 500 เมตร จำนวน 34.6 เปอร์เซ็นต์ และเดินทางมากกว่า 1,000 เมตร จำนวน 18.5 เปอร์เซ็นต์

4.1.6 ระยะทางจากคลองซอยส่งน้ำถึงที่ทำกิน เกษตรกรต้องไขน้ำจากคลองส่งน้ำประเภทคลองซอยจนถึงที่ของตนเองเป็นระยะทางค่อนข้างไกล โดยที่ส่วนใหญ่อยู่ห่างจากคลองซอยส่งน้ำไม่เกิน 300 เมตร ที่บ้านแม่กุ้ง จำนวน 61.7 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.7) บ้านหารแก้ว 65.4 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปเป็นที่ที่ห่างจากคลองส่งน้ำมากกว่า 500 เมตร และ 300-500 เมตร ที่บ้านแม่กุ้งคิดเป็น 23.5 และ 14.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนที่บ้านหารแก้ว รองลงไปเป็น 300-500 เมตร และมากกว่า 500 เมตร คิดเป็น 17.9 และ 16.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.7 จำนวนที่ประกอบการเกษตร (ที่นา) ห่างจากคลองซอยส่งน้ำในระยะทางต่าง ๆ

ระยะทาง (เมตร)	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนที่นา (แห่ง)	เปอร์เซ็นต์	จำนวนที่นา (แห่ง)	เปอร์เซ็นต์
< 300	50	61.7	51	65.4
300-500	12	14.8	14	17.9
> 500	19	23.5	13	16.7
รวม	81	100	78	100

จำนวนที่ประกอบการเกษตรดังกล่าวมากกว่าครึ่งที่บ้านแม่กุ้ง และเกือบครึ่งที่บ้านหารแก้ว เกษตรกรจะต้องไขน้ำผ่านแปลงคนอื่น คือบ้านแม่กุ้งมี 56.8 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนที่นาทั้งหมด และบ้านหารแก้วมี 46.2 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 การไขน้ำเข้าที่นาของตนผ่านและไม่ผ่านแปลงคนอื่น

การไขน้ำ	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนที่นา (แห่ง)	เปอร์เซ็นต์	จำนวนที่นา (แห่ง)	เปอร์เซ็นต์
ผ่าน	46	56.8	36	46.2
ไม่ผ่าน	35	43.2	42	53.8
รวม	81	100	78	100

4.1.7 เนื้อดิน จากประสบการณ์ของเกษตรกร เกษตรกรบ้านแม่กุ้ง 58.9 เปอร์เซ็นต์ ให้ความเห็นว่า ที่ดินของตนเองจะมีเนื้อดินเป็นดินทราย (ตารางที่ 4.9) และ 30.4 เปอร์เซ็นต์ ครัวเรือนให้ความเห็นว่าเป็นดินร่วน ส่วนผู้ที่ให้ความเห็นว่าเป็นดินเหนียวน้อยที่สุด เพียง 10.7 เปอร์เซ็นต์ของครัวเรือน ส่วนที่บ้านหารแก้วเกษตรกร 43.1 เปอร์เซ็นต์ ว่าดินของตนเองเป็นดินเหนียว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และ 31.1 เปอร์เซ็นต์ ว่าเป็นดินทราย นอกนั้นให้ความเห็นว่าเป็นดินร่วน (อยู่ระหว่างดินทรายกับดินเหนียว) มี 25.9 เปอร์เซ็นต์ ของครัวเรือน

ตารางที่ 4.9 เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับเนื้อดินบนพื้นที่ของตนเอง

เนื้อดิน	บ้านแม่กุ้ง (ดินชุดลำปาง)		บ้านหารแก้ว (ดินชุดหางดง)	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
ดินทราย	33	58.9	18	31.0
ดินร่วน	17	30.4	15	25.9
ดินเหนียว	6	10.7	25	43.1
รวม	56	100	58	100

4.1.8 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้ง 2 หมู่บ้าน ส่วนใหญ่บอกว่า ดินในที่ทำกินของตนเองมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง คือที่บ้านแม่กุ้ง 67.9 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้ว 70.7 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.10) รองลงไปเป็นเกษตรกรที่บอกว่าดินของตนมีความอุดมสมบูรณ์สูง คือที่บ้านแม่กุ้งมีจำนวน 20.2 และที่บ้านหารแก้ว มีจำนวน 17.2 ตามลำดับ เกษตรกรที่บอกว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมีน้อยที่สุด ที่บ้านแม่กุ้ง 8.9 ที่บ้านหารแก้ว 12.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ให้ความเห็นเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินบนพื้นที่ของตนเอง

ความอุดมสมบูรณ์	บ้านแม่กุ้ง (ดินชุดลำปาง)		บ้านหารแก้ว (ดินชุดหางดง)	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
สูง	13	23.2	10	17.2
ปานกลาง	38	67.9	41	70.7
ต่ำ	5	8.9	7	12.1
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.1.9 สภาพน้ำและแหล่งน้ำ น้ำที่ใช้ในการเกษตรส่วนใหญ่ได้มาจากโครงการชลประทานแม่แตง ที่บ้านแม่กุ้งมีเกษตรกรใช้ 91.1 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว 86.2 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 แหล่งน้ำและสภาพการใช้ในหมู่บ้านทั้งสอง ประจำปี 2526-27

การใช้น้ำทำการเกษตร	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
แหล่งน้ำ				
1) โครงการชลประทานแม่แตง	51	91.1	50	86.2
2) เหมืองธรรมชาติและขุดบ่อ	4	7.1	6	10.4
3) ใช้น้ำฝนอย่างเดียว	1	1.8	2	3.4
รวม	56	100	58	100
สภาพการใช้น้ำในฤดูฝน (กค.-ตค.)				
1) เหลือใช้	20	35.7	15	25.6
2) พอดีใช้	35	62.5	43	74.4
3) ไม่เพียงพอ	1	1.8	-	-
รวม	56	100	58	100
สภาพการใช้น้ำในฤดูแล้ง (ฤดูหนาว-ฤดูร้อน) (พย.-มิย.)				
1) เหลือใช้	-	-	-	-
2) พอดีใช้	20	35.7	32	55.2
3) ไม่เพียงพอ	36	64.3	26	44.8
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รองลงมาเกษตรกรใช้น้ำจากเหมืองธรรมชาติและขุดบ่อ เกษตรกรที่ใช้น้ำฝนอย่างเดียวมีน้อย คือที่บ้านแม่กุ้ง 1.8 เปอร์เซนต์ และบ้านหารแก้ว 3.4 เปอร์เซนต์ น้ำที่ใช้ทำการเกษตรในฤดูฝน ส่วนใหญ่เกษตรกรบอกว่าพอเพียงกับความต้องการจนเหลือใช้ บางคนที่บ้านแม่กุ้งตอบว่าขาดแคลนน้ำ มี 1.8 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วไม่มีผู้ใดตอบว่าขาดแคลนเลย

สำหรับสภาพน้ำในฤดูแล้ง (ฤดูหนาว-ฤดูร้อน) เกษตรกรส่วนใหญ่มีน้ำไม่พอกับการเกษตร โดยเฉพาะที่บ้านแม่กุ้ง เกษตรกร 64.3 เปอร์เซนต์ ที่บ้านแม่กุ้ง และ 44.8 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้ว ตอบว่าน้ำไม่พอเพียง และมี 35.7 และ 55.2 เปอร์เซนต์ ที่บ้านแม่กุ้ง และหารแก้ว ตามลำดับ ตอบว่ามีพอเพียงและไม่มีเกษตรคนใดเลยที่ตอบว่าเหลือใช้ในทั้งสองหมู่บ้าน

4.2 <u>การจัดระบบพืชของเกษตรกรในรอบปี</u>

ในรอบปีที่ผ่านมาเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านเกือบทั้งหมดปลูกข้าวในฤดูฝน และปลูกพืชไร่ชนิดต่าง ๆ ในฤดูหนาวและฤดูร้อนต่อเนื่องกันไป เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชคนละหลายชนิดในเวลาเดียวกัน โดยเฉพาะในฤดูหนาว และในฤดูฝน เกษตรกรคนเดียวกันอาจปลูกข้าวมากกว่าหนึ่งพันธุ์ ดังรายละเอียดคือ

4.2.1 <u>การปลูกพืชในฤดูฝน</u> พืชที่ปลูกเป็นข้าวทั้งหมด เกษตรกรแต่ละครอบครัวบางส่วนปลูกข้าวมากกว่าหนึ่งพันธุ์ เกษตรกรบ้านแม่กุ้ง ปลูกข้าวเจ้าพันธุ์ กข.7 มากที่สุด คือ 51.8 เปอร์เซนต์ รองลงมาคือ ข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 35.7 เปอร์เซนต์ ข้าวเหนียวพันธุ์ดอพร้าว 16.1 เปอร์เซนต์ นอกนั้นเป็นพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 4.12) ที่บ้านหารแก้วเกษตรกรปลูกข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตองกันมากที่สุด คือ 67.2 เปอร์เซนต์ รองลงมาเป็นข้าวเจ้าพันธุ์ กข.7 จำนวน 46.5 เปอร์เซนต์ นอกนั้นเป็นพันธุ์อื่น ๆ แต่ไม่มีผู้ใดปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ดอพร้าวกัน สำหรับในฤดูนี้มีเกษตรกรบางคนทิ้งพื้นที่ว่างไว้โดยไม่ปลูกข้าวหรือพืชอื่นเลย ซึ่งที่บ้านแม่กุ้งมี 7.1 เปอร์เซนต์ และบ้านหารแก้ว 10.6 เปอร์เซนต์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.12 จำนวนครอบครัวที่ปลูกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ในฤดูฝนปี 2525/26 ที่บ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว

พันธุ์ข้าว	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว*	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว*	เปอร์เซ็นต์
ข้าวเหนียวสันป่าตอง	20	35.7	39	67.2
ข้าวเจ้า กข.7	29	51.8	27	46.5
ข้าวเหนียวดอพร้าว	9	16.1	-	-
ข้าวเหนียวพื้นเมืองอื่น ๆ	8	14.3	5	8.6
ข้าวเหนียว กข. อื่น ๆ	6	10.7	2	3.4
ไม่ปลูกข้าวในฤดูนี้	4	7.1	6	10.6
รวม	76		79	

* เกษตรกร 1 ครอบครัวปลูกข้าวมากกว่า 1 พันธุ์ ในเวลาเดียวกัน

เมื่อถามถึงผลผลิตข้าว พบว่าข้าวแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตต่าง ๆ กัน ข้าวเหนียวสันป่าตองได้ให้ผลผลิตน้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น 45.0 เปอร์เซ็นต์ ของคนปลูกพันธุ์นี้ ที่บ้านแม่กุ้ง (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 แสดงเปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ปลูกข้าวได้ผลผลิตในระดับต่าง ๆ ประจำฤดูฝน ปี 2525/26

ระดับผลผลิตของข้าวพันธุ์ต่าง ๆ	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครัวเรือน	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครัวเรือน	เปอร์เซ็นต์
ข้าวเหนียวสันป่าตอง				
น้อยกว่า 600 กก./ไร่	9	45.0	4	10.3
600-800 กก./ไร่	7	35.0	20	51.3
มากกว่า 800 กก./ไร่	4	20.0	15	38.4
รวม	20	100	39	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ระดับผลผลิตของข้าวพันธุ์ต่าง ๆ	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
ข้าวเจ้า กข.7				
น้อยกว่า 600 กก./ไร่	9	6.9	3	11.1
600-800 กก./ไร่	17	58.6	7	25.9
มากกว่า 800 กก./ไร่	10	34.5	17	63.0
รวม	29	100	27	100
ข้าวเหนียวดอพร้าว				
น้อยกว่า 600 กก./ไร่	4	44.4	-	-
600-800 กก./ไร่	5	55.6	-	-
มากกว่า 800 กก./ไร่	-	-	-	-
รวม	9	100	-	-
ข้าวเหนียว กข. อื่น ๆ				
น้อยกว่า 600 กก./ไร่	3	37.5	-	-
600-800 กก./ไร่	2	25.0	1	50.0
มากกว่า 800 กก./ไร่	3	37.5	1	50.0
รวม	8	100	2	100
ข้าวเหนียวพื้นเมืองอื่น ๆ				
น้อยกว่า 600 กก./ไร่	2	33.3	4	80.0
600-800 กก./ไร่	4	66.7	1	20.0
มากกว่า 800 กก./ไร่	-	-	-	-
รวม	6	100	5	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รองลงมาให้ผลผลิตระหว่าง 600-800 กิโลกรัมต่อไร่ และมากกว่า คิดเป็น 35.0 และ 20.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนที่บ้านหารแก้ว ข้าวพันธุ์ดังกล่าวจะให้ผลผลิตระหว่าง 600-800 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุดคือ 51.3 เปอร์เซ็นต์ ของคนปลูกพันธุ์นี้ รองลงมาพันธุ์นี้จะให้มากกว่า 800 กิโลกรัมต่อไร่ คือ 38.4 เปอร์เซ็นต์ และจะให้น้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น 10.3 เปอร์เซ็นต์

สำหรับข้าวพันธุ์ กข.7 จะให้ผลผลิตระหว่าง 600-800 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุดที่บ้านแม่กุ้ง คือ 58.6 เปอร์เซ็นต์ ของคนปลูกพันธุ์นี้ รองลงมาให้ผลผลิตมากกว่า 800 และน้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนที่บ้านหารแก้ว ข้าวพันธุ์นี้จะให้ผลผลิตมากกว่า 800 กิโลกรัมต่อไร่ จำนวน 63.0 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาจะให้ผลผลิตในช่วง 600-800 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งคิดเป็นจำนวน 25.9 และ 11.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

เป็นที่น่าสังเกตุว่าข้าวพันธุ์อื่น ๆ ส่วนใหญ่จะให้ผลผลิตในระดับ 600 ถึง 800 กิโลกรัมต่อไร่ และต่ำกว่าในทั้งสองหมู่บ้าน มีข้าวเหนียวพันธุ์ กข. ที่ให้ผลผลิตผันแปรไปตั้งแต่น้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อไร่ จนถึงมากกว่า 800 กิโลกรัมต่อไร่

เนื้อที่ปลูกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ที่ปลูกกันแพร่หลายคือ พันธุ์เหนียวสันป่าตอง เฉลี่ยปลูกครอบครัวละ 5 ไร่ ที่บ้านหารแก้ว (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ โดยเฉลี่ยไร่ต่อครอบครัวในหมู่บ้านแม่กุ้งและหมู่บ้านหารแก้ว ประจำฤดูฝน ปี 2525/26

พันธุ์ข้าว	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัวที่ปลูก	พื้นที่เฉลี่ย	จำนวนครอบครัวที่ปลูก	พื้นที่เฉลี่ย
ข้าวเหนียวสันป่าตอง	20	3.2	39	5.0
ข้าวเจ้า กข.7	29	4.8	27	3.4
ข้าวเหนียวสามเดือน	9	3.2	-	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และครอบครัวละ 3.4 ไร่ กับข้าวพันธุ์ กข.7 ที่บ้านแม่กุ้ง เนื้อที่ปลูกข้าวพันธุ์เหนียวสันป่าตองต่อครอบครัวน้อยกว่าหารแก้ว คือ ครอบครัวละ 3.2 ไร่ แต่พันธุ์ กข.7 ปลูกกันครอบครัวละ 4.8 ไร่ ซึ่งมากกว่าบ้านหารแก้ว สำหรับข้าวเหนียวพันธุ์ดอพร้าวซึ่งปลูกแห่งเดียวที่บ้านแม่กุ้ง ปลูกกันในเนื้อที่ 3.2 ไร่ ต่อครอบครัว

4.2.2 การปลูกพืชในฤดูหนาว เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกพืชในฤดูหนาวหรือพืชไร่ตามหลังข้าว มีเกษตรกรบางคนที่ปล่อยพื้นที่ว่างไว้ มีจำนวน 5.3 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านแม่กุ้ง และ 8.6 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 จำนวนครอบครัวที่ปลูกพืชชนิดต่าง ๆ ในฤดูหนาวปี 2525/26 ที่บ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว

ชนิดพืช	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว*	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว*	เปอร์เซ็นต์
พริก	28	50.0	-	-
ยาสูบ	18	32.1	45	77.6
ถั่วเหลือง	15	26.8	28	48.3
แตงกวา	17	30.3	-	-
แตงโม	6	10.7	-	-
มะเขือเทศ	3	5.3	-	-
ผักกาด	3	5.3	1	1.7
ไม่ปลูกพืชใด	3	5.3	5	8.6
รวม	93		79	

* เกษตรกร 1 ครอบครัว ปลูกพืชไร่มากกว่า 1 ชนิด ในเวลาเดียวกัน

พืชที่ปลูกในหมู่บ้านหนึ่งอาจไม่นิยมปลูกในอีกหมู่บ้านหนึ่ง พริกปลูกกันมากที่สุดในบ้านแม่กุ้ง มี 50.0 เปอร์เซ็นต์ของครอบครัว แต่ที่บ้านหารแก้วไม่มีผู้ใดปลูกเลย พืชที่ปลูกรองลงมาที่บ้านแม่กุ้งได้แก่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ยาสูบ แตง ถั่วเหลือง มีเกษตรกรปลูก คิดเป็น 32.1, 30.3 และ 26.8 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว ตามลำดับ พืชที่ปลูกกันบ้างมี แตงโม มะเขือเทศ และผักกาด ส่วนที่หมู่บ้านหารแก้ว พืชที่ปลูกกันแพร่หลายคือ ยาสูบ มีถึง 77.6 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปได้แก่ ถั่วเหลือง และผักกาด มี 48.3 และ 1.7 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตุว่าจำนวนพืชชนิดต่าง ๆ ที่ปลูกตามหลังข้าวนั้นที่หมู่บ้านแม่กุ้งมีชนิดของพืชมากกว่า

เนื้อที่ปลูกพืชต่าง ๆ ในฤดูหนาวนั้น ถั่วเหลือง จะปลูกครอบครัวละหลายไร่ มากกว่าพืชไร่ชนิดอื่น ที่บ้านแม่กุ้ง พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองเฉลี่ยครอบครัวละ 3.8 ไร่ (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 พื้นที่ปลูกพืชไร่ต่าง ๆ โดยเฉลี่ยไร่ต่อครอบครัวในหมู่บ้านแม่กุ้ง และหมู่บ้านหารแก้ว ในฤดูหนาวปี 2525/26

ชนิดพืช	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	พื้นที่เฉลี่ย	จำนวนครอบครัว	พื้นที่เฉลี่ย
ถั่วเหลือง	15	3.8	28	3.3
ยาสูบ	18	1.8	45	2.5
พริก	28	1.4	-	-
แตงกวา	17	1.1	-	-

ที่บ้านหารแก้วเฉลี่ยครอบครัวละ 3.3 ไร่ พื้นที่ปลูกยาสูบต่อครอบครัวในหมู่บ้านหารแก้วจะมากกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง คือบ้านหารแก้ว 2.5 ไร่ต่อครอบครัว ส่วนที่บ้านแม่กุ้ง 1.8 ไร่ต่อครอบครัว พริกและแตงกวาที่บ้านแม่กุ้งปลูกครอบครัวละ 1.4 และ 1.1 ไร่ ตามลำดับ

4.2.3 การปลูกพืชในฤดูร้อน การปลูกพืชในฤดูร้อน เป็นการปลูกพืชตามกันเป็นพืชที่สามต่อเนื่องกันในรอบปี มีข้าวนาดอที่ปลูกในช่วงเวลาเดียวกัน แต่ปลูกเป็นพืชที่สองหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ 78.6 เปอร์เซ็นต์ ในบ้านแม่กุ้ง และ 70.7 เปอร์เซ็นต์ ในบ้านหารแก้ว ปล่อยที่ของตนเองว่างไว้โดยไม่ปลูกพืชใดเลย (ตารางที่ 4.17)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.17 จำนวนครอบครัวที่ปลูกพืชต่าง ๆ ในฤดูร้อน ปี 2525/26 ที่บ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว

ชนิดพืช	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
ข้าวนาดอ	12	21.4	3	5.1
ผักกาด	-	-	14	24.2
ไม่ปลูกพืชใด	44	78.6	41	70.7
รวม	56	100	56	100

อย่างไรก็ตามมีเกษตรกร 21.4 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านแม่กุ้ง ปลูกข้าวนาดอกัน ส่วนที่บ้านหารแก้วเพียง 5.1 เปอร์เซ็นต์ แต่จะปลูกผักกาดกันเป็นจำนวน 24.2 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว ส่วนที่บ้านแม่กุ้งไม่มีเกษตรกรปลูกผักกาดเลย

4.2.4 เหตุผลการปลูกพืชในความคิดของเกษตรกร ฤดูฝนเกษตรกรปลูกข้าวนาปีกัน พันธุ์ข้าวเหนียวได้แก่ พันธุ์สันป่าตอง, สามเดือน, กข.6, กข.8, กข.10 และพันธุ์พื้นเมืองต่าง ๆ พันธุ์ข้าวเจ้าได้แก่ ข้าว กข.7 เป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 4.18) เกษตรกรภาคเหนือบริโภคข้าวเหนียว พันธุ์ที่นิยมบริโภคได้แก่ ข้าวเหนียวสันป่าตอง เกษตรกรที่ปลูกพันธุ์นี้ 73.7 เปอร์เซ็นต์ ในบ้านแม่กุ้ง และ 80.0 เปอร์เซ็นต์ ในบ้านหารแก้ว ให้เหตุผลว่าปลูกไว้รับประทานเนื่องจากมีรสชาติดี สำหรับข้าวเหนียวสามเดือนปลูกเฉพาะบ้านแม่กุ้ง เกษตรกรที่ปลูก 80.0 เปอร์เซ็นต์บอกว่าเนื่องจากอายุสั้นสามารถปลูกพืชไร่ฤดูหนาวตามได้เร็ว พืชไร่ดังกล่าวจะเป็นพริกและยาสูบ ราคาดีมาก เมื่อปลูกต้นฤดู ส่วนข้าว กข.7 เกษตรกรผู้ปลูกในหมู่บ้านแม่กุ้ง 36.7 เปอร์เซ็นต์ และในหมู่บ้านหารแก้ว 51.6 เปอร์เซ็นต์ ให้เหตุผลว่าปลูกเพื่อขาย บางคนให้เหตุผลว่าเนื่องจากอายุสั้นสามารถปลูกพืชอื่นตามได้เร็ว เป็นที่น่าสังเกตุว่าเกษตรกรผู้ปลูกบ้านแม่กุ้ง 30.0 เปอร์เซ็นต์ ให้เหตุผลว่าเนื่องจากผลผลิตสูง ซึ่งเกษตรกรผู้ปลูกในหมู่บ้านหารแก้วให้เหตุผลเช่นนี้ เพียง 9.7 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.18 เหตุผลการปลูกข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ในฤดูฝนของเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว ปี 2525/26

เหตุผล	เปอร์เซ็นต์ครอบครัวของผู้ที่ปลูกข้าวพันธุ์นั้น	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
ข้าวเจ้า กข.7		
1. เอาไว้ขาย	36.7	51.6
2. อายุสั้นปลูกพืชอื่นตามได้เร็ว	33.3	29.0
3. ผลผลิตสูง	30.0	9.7
4. เหตุผลอื่น ๆ	-	9.7
ข้าวเหนียวสันป่าตอง		
1. เอาไว้กินเพราะรสชาติดี	73.7	80.0
2. ผลผลิตสูง	10.5	8.5
3. เคยปลูกมาก่อน	4.3	6.7
4. อื่น ๆ	1.5	4.8
ข้าวเหนียวดอพร้าว		
1. อายุสั้นปลูกพืชอื่นตามได้เร็ว	70.0	-
2. เอาไว้กิน	20.0	-
3. อื่น ๆ	10.0	-
ข้าวเหนียวพื้นเมืองพันธุ์อื่น ๆ		
1. เอาไว้กิน	67.0	100
2. เคยปลูกมาก่อน	20.0	-
3. เมล็ดลีบน้อยและอื่น ๆ	13.0	-
ข้าวเหนียวพันธุ์ กข.		
1. เอาไว้กิน และให้ผลผลิตสูง	66.7	50
2. เอาไว้ปลูกในที่ลุ่ม	20.3	25
3. เคยปลูกมาก่อนและอื่น ๆ	13.0	25

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สำหรับข้าว กข. เบอร์ 6, 8 และ 10 ซึ่งเป็นข้าวเหนียวนั้น เกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่บอกว่าปลูกไว้รับประทาน และมีผลผลิตสูง ส่วนข้าวเหนียวพื้นเมืองอื่น ๆ ส่วนใหญ่ปลูกไว้รับประทาน

พืชฤดูหนาวส่วนใหญ่เป็น ยาสูบ ถั่วเหลือง พริก แตงกวา และแตงโม พืช 3 ชนิดหลังมีปลูกเฉพาะบ้านแม่กุ้ง จึงไม่มีเกษตรกรให้เหตุผลในการปลูกที่บ้านหารแก้ว (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 เหตุผลในการปลูกพืชฤดูหนาวตามหลังข้าวนาปีของเกษตรกรบ้านแม่กุ้งและบ้านหารแก้ว ปี 2525/26

เหตุผล	จำนวนครอบครัวของผู้ที่ปลูกพืชนั้น ๆ (เปอร์เซ็นต์)	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
ยาสูบ		
1. เอาไว้ขาย ราคาแน่นอน มีตลาด	82.3	62.5
2. เคยปลูกมาก่อน	10.3	25.0
3. ได้เงินเป็นก้อน และอื่น ๆ	7.4	13.5
ถั่วเหลือง		
1. เอาไว้ขาย ราคาแน่นอน มีตลาด	80.0	50.0
2. เคยปลูกมาก่อน ไม่ทำให้ดินเสีย	20.0	39.0
3. เหตุผลอื่น ๆ	-	11.0
พริก		
1. เอาไว้ขาย ราคาแน่นอน มีตลาด	75.9	-
2. เคยปลูกกันมานาน	20.0	-
3. เหตุผลอื่น ๆ	4.1	-
แตงกวาและแตงโม		
1. เอาไว้ขาย ราคาดี อายุสั้น	87.4	-
2. ปลูกง่าย เคยปลูกมาก่อน	12.6	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เกษตรกรบ้านแม่กุ้งให้เหตุผลในการปลูกพริกว่า เพื่อเอาไว้ขาย ราคาดี และให้เหตุผลในการปลูกแตงกวาและแตงโมว่า เอาไว้ขายและอายุสั้น (ตารางที่ 4.19) พืชที่ปลูกทั้งสองหมู่บ้านคือ ยาสูบและถั่วเหลือง ยาสูบนั้นเกษตรกรผู้ปลูก 82.3 เปอร์เซนต์ ในบ้านแม่กุ้ง และ 62.5 เปอร์เซนต์ที่บ้านหารแก้ว ให้เหตุผลว่ามีราคาแน่นอน ได้เงินเป็นก้อนเนื่องจากทำสัญญากับโรงบ่มใบยา สำหรับถั่วเหลืองนั้นซึ่งปลูกกันมาก เกษตรกรผู้ปลูกในบ้านแม่กุ้ง 80.0 เปอร์เซนต์ และในบ้านหารแก้ว 50.0 เปอร์เซนต์ บอกว่าเอาไว้ขาย ได้ราคาแน่นอน อีก 20.0 เปอร์เซนต์ของผู้ปลูกบ้านแม่กุ้ง และ 39.0 เปอร์เซนต์ของบ้านหารแก้ว บอกว่าเป็นพืชที่เคยปลูกมาก่อนตั้งแต่พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย จึงมีความชำนาญ และไม่ทำให้ดินเสียด้วย พริก แตง แตงโม ปลูกกันที่บ้านแม่กุ้งเท่านั้น เหตุผลส่วนใหญ่ที่ปลูกเพื่อขายนั่นเอง รองลงไปได้แก่เคยปลูกกันมาก่อน

ในฤดูร้อน เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านบอกว่า น้ำไม่เพียงพอต่อการปลูกพืช (ตารางที่ 4.11) อย่างไรก็ตาม บริเวณที่มีน้ำเพียงพอ ล้ามารถปลูกข้าวนาดอได้ และส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ กข. 7 เกษตรกรผู้ปลูก 71.4 เปอร์เซนต์ ที่บ้านแม่กุ้ง และ 40.0 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้ว บอกว่าเอาไว้ขาย นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอื่นคือ ผลผลิตสูง อายุสั้น ไม่ต้องดูแลรักษามาก ต่างจากพืชไร่อื่นที่มีโรคและแมลงมากในฤดูร้อน ผักกาดเกษตรกรผู้ปลูกในบ้านหารแก้ว 71.4 เปอร์เซนต์ บอกว่าเอาไว้ขายราคาดี (ตารางที่ 4.20) อีก 28.6 เปอร์เซนต์ บอกว่าอายุสั้น และเคยปลูกกันมาก่อน

ตารางที่ 4.20 เหตุผลการปลูกพืชต่าง ๆ ในฤดูร้อนของเกษตรกรบ้านแม่กุ้งและบ้านหารแก้ว ประจำปี 2525/26

เหตุผล	จำนวนครอบครัวของผู้ที่ปลูกพืชนั้น (เปอร์เซนต์)	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
ข้าวเจ้า กข.7		
1. เอาไว้ขาย	71.4	40.0
2. ผลผลิตสูง อายุสั้น ไม่ดูแลรักษามาก	28.6	60.0
ผักกาด		
1. เอาไว้ขาย ราคาดี	-	71.4
2. อายุสั้น เคยปลูกมาก่อน	-	28.6

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 การจัดการในการปลูกพืชของเกษตรกร

การจัดการในการปลูกพืชของเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านได้ทำการสำรวจโดยการสังเกตุแบบไม่มีส่วนร่วม และสัมภาษณ์ ซึ่งได้รายงานต่อไปนี้นั้น กระทำเฉพาะข้าวและถั่วเหลือง ซึ่งปลูกกันมากทั้งสองหมู่บ้าน (ตารางที่ 4.12 และ 4.15) เกษตรกรปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าวนาปี ซึ่งเป็นระบบพืชที่เกษตรกรปฏิบัติกันมานาน และส่วนใหญ่เป็นการใช้ความรู้พื้นบ้านในการปลูกการจัดการต่าง ๆ โดยเฉพาะถั่วเหลือง วิธีการปลูกจะเป็นแบบปลูกตามตอซังข้าว ซึ่งเกษตรกรปฏิบัติกันทั่วไปในแถวจังหวัดภาคเหนือ พืชอื่นโดยเฉพาะยาสูบนั้นเกษตรกรมีสัญญากับโรงบ่มใบยา ซึ่งจะต้องมีการจัดการต่าง ๆ เช่น การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การปฏิบัติรักษาต่าง ๆ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวให้เป็นไปตามคำแนะนำของโรงบ่มใบยา เกษตรกรจึงใช้ความรู้พื้นบ้านในการปฏิบัตินอ้ย พืชอื่น ๆ ได้แก่ พริก แตงกวา และอื่น ๆ บางหมู่บ้านไม่มีเกษตรกรปลูกหรือปลูกกันน้อย ข้อมูลที่ได้จึงมาจากเกษตรกรน้อยรายไม่สมบูรณ์พอที่จะทำการวิจัยเปรียบเทียบได้

4.3.1 การปลูกข้าว พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูกมี 2 ชนิด คือข้าวเหนียว และข้าวเจ้า ข้าวเหนียวนั้นส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกเอาไว้กิน (ตารางที่ 4.18) และเคยปลูกกันมานานแล้ว ความรู้ต่าง ๆ ในการปลูกจึงเป็นแบบพื้นบ้านค่อนข้างมาก ข้าวเหนียวที่นิยมปลูกกันได้แก่ ข้าวสันป่าตอง ข้าวสามเดือน ข้าวแม่โจ้ ข้าวกล้วย และข้าวเหนียวพันธุ์อื่น ๆ ส่วนข้าวเจ้าเกษตรกรจะปลูกเอาไว้เพื่อขายและมีผลผลิตสูง (ตารางที่ 4.18) ทางหน่วยงานของราชการเป็นผู้นำพันธุ์ข้าวเจ้าไปแนะนำให้เกษตรกรปลูก ส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์ข้าว กข.7 รองลงไปได้แก่ กข.1 และ กข. เบอร์ต่าง ๆ พันธุ์ข้าว กข. ที่เป็นข้าวเหนียวก็มี มีเกษตรกรปลูกกันบ้าง ได้แก่ กข.6, กข.8, กข.10 ดังนั้นพันธุ์ข้าวเจ้าที่ส่งเสริม จึงเป็นการส่งเสริมในด้านการจัดการแก่เกษตรกรด้วย โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยเคมี ซึ่งการจัดการแบบพื้นบ้านนั้นใส่กันน้อย เกษตรกรบางคนใส่เพียงปุ๋ยคอกเท่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.21 แสดงลักษณะการจัดการในการปลูกข้าวของเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว ประจำฤดูฝนปี 2525/26

ลักษณะการจัดการ	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว
1. น้ำขังแปลงก่อนไถ (วัน)	5.4	5.7	5.0	5.6
2. ขนาดแปลงกล้าต่อพื้นที่นาดำ 1 ไร่ (ตร.วา)	10.4	12.4	9.2	12.4
3. จำนวนเมล็ดพันธุ์ต่อพื้นที่นาดำ 1 ไร่ (กก.)	4.0	4.8	3.7	4.7
4. อายุกล้า (วัน)	30.0	32.9	29.5	35.9
5. เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ยังเขือกปลูก	68.4	36.4	24.1	11.1
6. เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ใส่ปุ๋ยแปลงกล้า	86.4	55.9	69.7	66.0
7. เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ใส่ปุ๋ยแปลงปลูก	84.2	48.6	67.7	28.3
8. เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่ใส่ปุ๋ยแปลงปลูกมากกว่า 1 ครั้ง	47.4	11.4	16.1	10.8
9. ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 หลังปักดำ (วัน)	20.0	24.3	23.7	25.0
10. ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 หลังปักดำ (วัน)	42.5	45.0	48.1	52.0
11. สูตรปุ๋ยแปลงปลูก (จำนวนครอบครัว %)				
- ผู้ใช้ปุ๋ย 16-20-0	76.3	76.5	95.0	76.9
- ผู้ใช้ปุ๋ย 21-0-0	15.8	17.6	-	7.7
- ไม่ทราบสูตร	7.9	-	-	7.7
- ผู้ใช้ปุ๋ยสูตรอื่น ๆ	-	5.9	5.0	7.7
12. อัตราปุ๋ย 16-20-0 ที่ใส่แปลงปลูก (จำนวนครอบครัว %)				
- น้อยกว่า 15 กก./ไร่	15.1	15.4	14.3	21.1
- 15-30 กก./ไร่	48.5	53.8	66.7	68.4
- มากกว่า 30 กก./ไร่	36.4	30.8	19.0	10.5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ลักษณะการจัดการ	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว
13. ปัญหาที่พบ (จำนวนครอบครัว %)				
- ไม่มี	46.9	53.6	26.7	36.6
- โรคและแมลง	28.1	17.9	30.0	17.1
- นก หนู ปู	18.7	25.0	16.7	29.3
- อื่น ๆ	6.3	3.5	26.6	17.0
14. วิธีการกำจัดหญ้า (จำนวนครอบครัว %)				
- มือถอน ย่ำฝังดิน*	88.6	91.4	87.9	96.0
- พ่นยากำจัดหญ้า	11.4	8.6	12.1	4.0
15. กำจัดหญ้าเมื่อหลังปักดำไปแล้ว (วัน)	16.4	15.9	19.7	20.0
16. วิธีแก้ปัญหาเรื่องโรคและแมลง (จำนวนครอบครัว %)				
- ไม่แก้ไขแต่อย่างใด	18.2	40.0	50.0	25.0
- ใช้ยาพ่น	45.5	60.0	50.0	62.5
17. วิธีแก้ปัญหาเรื่อง นก หนู ปู (จำนวนครอบครัว %)				
- ยาเบื่อ ยาฆ่า	85.7	100	100	91.7
- อื่น ๆ	14.3	-	-	8.3
18. สิ่งที่คิดว่าทำให้ข้าวมีผลผลิตสูง (จำนวนครอบครัว %)				
- ใส่ปุ๋ยเคมี	54.8	66.7	56.7	45.8
- ใส่ปุ๋ยคอก	14.3	11.1	20.0	18.8
- หมั่นตรวจแปลง	9.5	18.5	3.3	6.3
- อื่น ๆ	21.4	3.7	20.0	29.1

* มือถอน, ย่ำฝังดิน - หญ้าต้นใหญ่ใช้มือถอนวางไว้บนคันนา หญ้าต้นเล็กใช้เท้าย่ำฝังดิน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 4.21 แสดงลักษณะการจัดการต่าง ๆ ของการปลูกข้าว เกษตรกรไขน้ำให้ยังไว้ในแปลงประมาณเกือบ 1 อาทิตย์ ก่อนทำการไถทั้งแปลงกล้าและแปลงปักดำ พื้นที่แปลงกล้าข้าวเจ้าน้อยกว่าพื้นที่แปลงกล้าข้าวเหนียว ต่อเนื้อที่นาดำ 1 ไร่ จะต้องเตรียมแปลงกล้า 92-104 ตร.วา สำหรับข้าวเจ้า และ 124 ตร.วา สำหรับข้าวเหนียว โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเจ้า 3.7-4.0 กก.ต่อพื้นที่ดำ 1 ไร่ หรือเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว 4.7-4.8 กก.ต่อไร่ อายุกล้าที่ใช้ใกล้เคียงกันทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว สังเกตุว่าข้าวเจ้าจะใช้อายุกล้าสั้นกว่า ก่อนนำไปปักดำ

การปักดำเกษตรกรบ้านแม่กุ้งส่วนใหญ่นิยมยืงเยือกโดยเฉพาะข้าวเจ้า คือ 68.4 เปอร์เซ็นต์ ข้าวเหนียวยืงเยือกเพียง 36.4 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเกษตรกรบ้านหารแก้วนั้น ข้าวเจ้ายืงเยือก 24.1 เปอร์เซ็นต์ และข้าวเหนียวยืงเพียง 11.1 เปอร์เซ็นต์ ปุ๋ยเคมีเกษตรกรนิยมใส่ปุ๋ยกับข้าวเจ้ามากกว่าข้าวเหนียวโดยเฉพาะแปลงปลูก การใส่นิยมใส่ครั้งเดียว มีเกษตรกรบ้านแม่กุ้งที่ใส่ปุ๋ยกับข้าวเจ้ามากเหมือนกัน คือ 47.4 เปอร์เซ็นต์ การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 ประมาณ 20-25 วัน หลังปักดำ และใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ประมาณ 40-50 วัน หลังปักดำ สูตรปุ๋ยที่นิยมใส่คือปุ๋ย 16-20-0 มีมากกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ ปุ๋ยสูตร 21-0-0 มีเกษตรกรใช้บ้าง ประมาณ 7-20 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเจ้าในหมู่บ้านหารแก้วไม่ใช้สูตรนี้เลย อัตราปุ๋ยสูตร 16-20-0 ส่วนใหญ่จะใช้อัตรา 15-30 กก.ต่อไร่ สำหรับบ้านแม่กุ้งนั้นอัตราที่ใส่แปลงปลูกรองลงไปคือ มากกว่า 30 กก.ต่อไร่ ทั้งข้าวเจ้าและข้าวเหนียว ส่วนที่บ้านหารแก้ว อัตราที่ใส่รองลงไปคือ น้อยกว่า 15 กก.ต่อไร่ ในข้าวเหนียว ในข้าวเจ้า จะเป็นอัตรามากกว่า 30 กก.ต่อไร่

จากการสอบถามปัญหาที่พบอยู่เสมอได้แก่ โรคและแมลง ตลอดจน นก หนู ปู สำหรับการกำจัดหญ้าไม่มีเกษตรกรผู้ใดตอบว่ามีปัญหา แต่ทุกคนมีการกำจัดหญ้า วิธีที่แพร่หลายและถือเป็นวิทยาการพื้นบ้านที่ถ่ายทอดจากพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย สู่ลูกหลาย คือวิธีกำจัดหญ้าโดยมือถอน สำหรับหญ้าต้นใหญ่แล้วนำไปกองบนคันนา ส่วนต้นเล็กจะเหยียบย่ำฝังดินโดยตรง วิธีการนี้ใช้กันมากและกับพันธุ์ข้าวทุกพันธุ์ คิดเป็น 90 จนถึงเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.21) การพ่นยาเคมีในการกำจัดหญ้ามีประมาณ 5-15 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น การกำจัดหญ้านิยมกระทำหลังจากปักดำไปแล้ว 15-20 วัน หรือก่อนที่จะมีการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ปัญหาเรื่องโรคและแมลง เกษตรกรบางคนจะปล่อยเลยตามเลย ไม่แก้ไข แต่ก็มี 45-60 เปอร์เซนต์ ที่ใช้ยาพ่น ปัญหาเรื่องนก หนู ปู เกษตรกรจะใช้วิธีวางยาเบื่อ เมื่อสอบถามถึงวิธีการที่คิดว่าทำให้ข้าวมีผลผลิตสูง เกษตรกรจะตอบว่า โดยการใส่ปุ๋ยเคมีเป็นส่วนใหญ่ มีบางท่านประมาณ 10-20 เปอร์เซนต์ บอกว่าโดยการใส่ปุ๋ยคอก และรองลงไปคือหมั่นตรวจแปลงบ่อย ๆ นอกนั้นยังมีวิธีอื่นอีก ซึ่งให้ความเห็นแตกต่างกันไป

4.3.2 การปลูกถั่วเหลือง ถั่วเหลืองถือว่าเป็นพืชดั้งเดิมที่ปลูกกันมาหลายปีแล้วตามหลังข้าว เกษตรกรใช้วิทยาการพื้นบ้านในการปลูกโดยการปลูกตามตอซังข้าว หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวนาปีแล้วเกษตรกรจะพักดินไว้สักระยะหนึ่ง เนื่องจากปัญหาเรื่องน้ำ และอุณหภูมิ และจะปลูกตั้งเดือนมกราคม เก็บเกี่ยวในเดือน เมษายน ถึงต้น พฤษภาคม เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้พันธุ์ สจ.4 ที่บ้านแม่กุ้ง 52.9 เปอร์เซนต์ บ้านหารแก้วมี 62.9 เปอร์เซนต์ รองลงไปได้แก่พันธุ์ สจ.5 และ สจ.2 เฉพาะพันธุ์ สจ.2 ที่บ้านหารแก้วไม่มีผู้ใดปลูกเลย จำนวนเมล็ดพันธุ์ใช้ 9-10 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 4.22) หลังจากเผาตอซังข้าวแล้วจะหยอดเมล็ดถั่วเหลือง 4-5 เมล็ดต่อหลุม แล้วกลบด้วยขี้เถ้าของซังข้าว ระยะปลูกส่วนใหญ่ใช้ระยะ 30 x 30 ซม. คือที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ใช้ 52.9 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมีผู้ใช้ระยะนี้ 44.5 เปอร์เซนต์ เป็นที่น่าสังเกตุว่า เกษตรกรนอกเหนือไปจากนี้ที่บ้านแม่กุ้งใช้ระยะถี่ลงคือ 25 x 25 ซม. ซึ่งมี 29.4 เปอร์เซนต์ แต่เกษตรกรบ้านหารแก้วมีผู้ใช้ระยะนี้ 14.8 เปอร์เซนต์ ระยะที่ห่างขึ้นคือ 35 x 35 ซม. ที่บ้านแม่กุ้งไม่มีใครใช้เลย แต่ที่บ้านหารแก้วมีผู้ใช้ 14.8 เปอร์เซนต์

ปุ๋ยที่ใส่ในแปลงถั่วเหลืองส่วนใหญ่จะเป็นปุ๋ย 16-20-0 โดยเฉพาะหมู่บ้านหารแก้ว มี 59.3 เปอร์เซนต์ ส่วนบ้านแม่กุ้งนั้นจะเป็นปุ๋ยสูตรอื่น ๆ ปุ๋ยสูตร 16-20-0 มีผู้ใช้ 23.5 เปอร์เซนต์ ปุ๋ยสูตร 16-20-0 เป็นปุ๋ยที่ใช้ใส่กันในนาข้าวในฤดูก่อน สำหรับเกษตรกรที่ไม่ใส่ปุ๋ยกับถั่วเหลืองเลยที่บ้านแม่กุ้งมี 23.5 เปอร์เซนต์ และบ้านหารแก้วมี 18.5 เปอร์เซนต์ การใส่ปุ๋ยจะใส่หลังหยอดเมล็ดไปแล้ว 20 วัน อัตราปุ๋ยที่ใส่กันส่วนใหญ่จะใช้อัตรา 15-30 กก.ต่อไร่ ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ใช้ 47.1 เปอร์เซนต์ บ้านหารแก้วมีผู้ใช้ 52.6 เปอร์เซนต์ รองลงไปเป็นอัตราน้อยกว่า 15 กก.ต่อไร่ และอัตรามากกว่า 30 กก.ต่อไร่ มีผู้ใช้น้อยสุด

ถน
631.582
ก1336
เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 68615
สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 4.22 แสดงลักษณะการจัดการในการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว ประจำฤดูหนาวปี 2525/26

ลักษณะการจัดการ	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
1. พันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ (จำนวนครอบครัว %)		
- สจ.4	52.9	62.9
- สจ.5	23.5	25.9
- สจ.2	5.9	-
2. ปริมาณเมล็ดที่ใช้ปลูก (กก./ไร่)	9.1	10.1
3. จำนวนเมล็ดต่อหลุม (เมล็ด)	4-5	4-5
4. ระยะปลูก (จำนวนครอบครัว %)		
- 25 x 25 ซม.	29.4	14.8
- 30 x 30 ซม.	52.9	44.5
- 35 x 35 ซม.	-	14.8
- อื่น ๆ	17.7	25.9
5. ชนิดของปุ๋ยที่ใส่หลังหยอดเมล็ด		
- ปุ๋ย 16-20-0	23.5	59.3
- ชนิดอื่น ๆ	41.2	7.4
- จำไม่ได้	11.8	14.8
- ไม่ใส่ปุ๋ย	23.5	18.5
6. อัตราการใส่ปุ๋ยเคมี (จำนวนครอบครัว %)		
- น้อยกว่า 15 กก.ต่อไร่	29.4	37.0
- 15-30 กก.ต่อไร่	47.1	52.6
- มากกว่า 30 กก.ต่อไร่	23.7	10.4
7. ใส่ปุ๋ยหลังหยอดเมล็ดแล้ว (วัน)	18.8	20.0
8. จำนวนผู้หยอดเมล็ดโดยยังเยือก (%)	17.6	25.9
9. จำนวนเอาหญ้า (%)	5.9	3.7

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ลักษณะการจัดการ	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
10. ปัญหาที่พบ (จำนวนครอบครัว %)		
- โรคและแมลง	70.0	51.7
- ขาดน้ำ	15.0	10.3
- ปัญหาอื่น ๆ	5.0	17.3
- ไม่มีปัญหา	10.0	20.7
11. วิธีแก้ปัญหาเรื่องโรคและแมลง (จำนวนครอบครัว %)		
- พ่นยา	86.7	100
- อื่น ๆ	13.3	-
12. สิ่งที่คิดว่าทำให้ถั่วเหลืองมีผลผลิตสูง (จำนวนครอบครัว %)		
- ปุ๋ย	50.0	61.3
- ไม่ทราบ	30.0	12.9
- พ่นยาป้องกันแมลง และอื่น ๆ	20.0	25.8

การหยอดเมล็ดจะมีการยืงเยือกเพื่อให้เป็นแถวเป็นแนวบ้าง ที่บ้านแม่กุ้งมี 17.6 เปอร์เซ็นต์ และบ้านหารแก้วมี 25.9 เปอร์เซ็นต์ สำหรับการเอาหญ้าหรือกำจัดวัชพืชนั้น มีเกษตรกรทำกันน้อย ซึ่งที่บ้านแม่กุ้งมี 5.9 เปอร์เซ็นต์ และบ้านหารแก้วมี 3.7 เปอร์เซ็นต์

ปัญหาที่พบส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับโรคและแมลง บ้านแม่กุ้งมีผู้มีปัญหาเรื่องนี้ 70.0 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 51.7 เปอร์เซ็นต์ การแก้ปัญหาส่วนใหญ่ก็จะพ่นยา เมื่อสอบถามถึงเคล็ดลับหรือสิ่งที่คิดว่าทำให้ถั่วเหลืองมีผลผลิตสูง เกษตรกรจะตอบว่าคือปุ๋ยเป็นส่วนใหญ่ คือบ้านแม่กุ้งมี 50.0 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้วมี 61.3 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นตอบเป็นอย่างอื่น และไม่ทราบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 ความรู้เรื่องดิน ปุ๋ย และดินกับการปลูกพืช

ได้มีการทดสอบความรู้กับเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้าน ในเรื่อง ดิน ปุ๋ย และดินกับการปลูกพืช ผลการทดสอบสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) ความรู้เรื่องดิน ในการทดสอบความรู้เรื่องดิน มีตัวอย่างคำถาม 10 คำถาม (ตารางที่ 4.23) และให้ตอบ เกษตรกรส่วนใหญ่ทั้งสองหมู่บ้านตอบถูก คือที่หมู่บ้านแม่กุ้งเฉลี่ย 83.6 เปอร์เซ็นต์ และหมู่บ้านหารแก้ว 83.5 เปอร์เซ็นต์ ผู้ที่ตอบผิดหมู่บ้านแม่กุ้งมีเฉลี่ย 13.0 เปอร์เซ็นต์ ที่หมู่บ้านหารแก้วมี 13.1 เปอร์เซ็นต์ ผู้ที่ตอบไม่แน่ใจว่าถูกหรือผิด มี 3.4 เปอร์เซ็นต์ เท่ากันทั้งสองหมู่บ้าน เป็นที่น่าสังเกตุว่าคำถามข้อที่ 7 ถามว่า ดินเหนียวเหมาะสมกับการปลูกพืชหรือไม่ มีผู้ตอบถูกที่บ้านแม่กุ้งเพียง 45.3 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้วเพียง 46.3 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น นอกนั้นจะตอบผิด และไม่แน่ใจ ทั้งนี้คำถามอาจจะคิดได้หลายอย่าง ประกอบกับประสบการณ์ของเกษตรกร คำตอบอาจจะจริงหรือไม่จริงก็ได้ คำถามที่เกษตรกรทำได้ดีคือ คำถามข้อที่ 2, 4 และข้อ 10 เกษตรกรมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ในทั้งสองหมู่บ้านตอบถูก กล่าวโดยสรุปแล้ว ความรู้เกี่ยวกับสภาพของดินของเกษตรกรนั้น อยู่ในขั้นที่ดีมาก คือมีผู้ตอบถูกมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ในทั้งสองหมู่บ้าน

2) ความรู้เรื่องปุ๋ย มีตัวอย่างคำถาม 10 คำถามเช่นกัน (ตารางที่ 4.24) มีผู้ตอบถูกโดยเฉลี่ยที่บ้านแม่กุ้ง 66.8 เปอร์เซ็นต์ ตอบผิด 18.7 เปอร์เซ็นต์ และไม่แน่ใจ 14.5 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว ตอบถูกโดยเฉลี่ย 58.7 เปอร์เซ็นต์ ตอบผิด 18.5 เปอร์เซ็นต์ และไม่แน่ใจ 22.8 เปอร์เซ็นต์ข้อที่เกษตรกรทำได้ถูกหมดคือคำถามข้อ 1 การใส่ปุ๋ยคอกที่พอเหมาะทำให้สภาพของดินต่อการปลูกพืชดีขึ้น เกษตรกรที่ถูกสัมภาษณ์ทุกคนเห็นด้วยกับคำตอบข้อนี้ แสดงว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการใช้ปุ๋ยคอกมานานพอสมควร และถือว่าการใส่ปุ๋ยคอกเป็นสิ่งที่ดี และเป็นความรู้พื้นบ้านที่รู้จักแพร่หลายกันมากทางท้องที่นั้น คำถามที่ทำคะแนนได้สูงสุดรองลงมาคือ คำถามข้อที่ 7 ใส่ปุ๋ยในนาข้าวต้องไขน้ำออกก่อน และคำถามข้อที่ 2 ปุ๋ยเคมีใส่พร้อมกับปุ๋ยคอกทำให้ปุ๋ยเคมีมีประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น คำถามที่เกษตรกรตอบผิดกันเป็นส่วนใหญ่คือคำถามข้อ 3 ปุ๋ยสูตร 16-20-0 กับสูตร 0-16-20 มีประโยชน์หรือคุณค่าใกล้เคียงกัน และคำถามข้อที่ 10 ปุ๋ยสูตร 21-0-0 เหมาะที่จะใส่ในนาข้าวมากกว่าสูตร 16-20-0

ตารางที่ 4.23 คำถามเรื่องกับดินและผลการทดสอบ

คำถาม	(คำตอบ)	บ้านแม่กุ้ง (%)			บ้านหารแก้ว (%)		
		ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด	ไม่แน่ใจ	ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด	ไม่แน่ใจ
ดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชโดยทั่วไปจะมีสภาพดังต่อไปนี้							
1. ดินที่น้ำซึมเข้าไปยาก	(ไม่จริง)	78.6	19.6	1.8	82.8	13.8	3.4
2. ดินที่มีแร่ธาตุต่าง ๆ มากพอตามที่พืชต้องการ	(จริง)	96.4	3.6	-	94.8	5.2	-
3. ดินที่มีลูกรัง (แร่) ปนอยู่มาก	(ไม่จริง)	87.5	8.9	3.6	91.4	8.6	-
4. ดินที่มีสีเข้มดีกว่าสีจาง	(จริง)	91.1	7.1	1.8	94.9	3.4	1.7
5. ดินทรายจัด	(ไม่จริง)	78.6	16.0	5.4	75.9	15.5	8.6
6. ดินร่วน	(จริง)	94.6	5.4	-	87.9	6.9	5.2
7. ดินเหนียว	(ไม่จริง)	45.3	40.4	14.3	41.4	46.5	12.1
8. ดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนดินที่มากับน้ำ เช่น ดินน้ำไหลทรายมูล	(จริง)	92.9	7.1	-	88.0	8.6	3.4
9. ดินที่มีไส้เดือนปนอยู่มาก	(จริง)	78.5	17.9	3.6	74.1	25.9	-
10. ดินที่มีเศษใบพืชปะปน	(จริง	92.8	3.6	3.6	98.3	1.7	-
เฉลี่ย	-	83.3	13.0	3.4	83.5	13.1	3.4

ตารางที่ 4.24 คำถามเรื่องกับปุ๋ย และผลการทดสอบ

คำถาม	(คำตอบ)	บ้านแม่กุ้ง (%)			บ้านหารแก้ว (%)		
		ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด	ไม่แน่ใจ	ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด	ไม่แน่ใจ
1. การใส่ปุ๋ยคอกที่พอเหมาะทำให้สภาพของดินต่อการปลูกพืชดีขึ้น	(จริง)	100	-	-	100	-	-
2. ปุ๋ยเคมีใส่พร้อมกับปุ๋ยคอก ทำให้ปุ๋ยเคมีมีประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น	(จริง)	87.5	10.7	1.8	82.8	6.9	10.5
3. ปุ๋ยสูตร 16-20-0 กับสูตร 0-20-16 มีประโยชน์หรือคุณค่าใกล้เคียงกัน	(ไม่จริง)	25.0	28.6	46.4	29.3	22.4	48.3
4. ใส่ปูนขาวให้กับถั่วลิสงบ้าง ช่วยให้ถั่วลิสงได้ผลดีขึ้น	(จริง)	66.1	1.8	32.1	60.3	5.2	34.5
5. ถ้าจะให้ข้าวผลผลิตสูง ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งเดียวก่อนปลูกดีกว่า ไม่ควรใส่ 2 ถึง 3 ครั้ง	(ไม่จริง)	57.2	35.7	7.1	46.6	43.1	10.3
6. เมื่อจะใส่ปุ๋ย ควรดูว่าจะมีการให้น้ำหรือฝนตกใน 2-3 วัน เพื่อปุ๋ยจะได้เป็นประโยชน์	(จริง)	80.4	12.5	7.1	84.9	8.6	6.9
7. ใส่ปุ๋ยในนาข้าวต้องไขน้ำออกก่อน	(จริง)	96.4	3.6	-	84.9	8.6	6.9
8. ใส่ปุ๋ยกับพืชไม่จำเป็นต้องเอาหญ้าก่อน	(ไม่จริง)	48.2	51.8	-	50.0	46.6	3.4
9. ใส่ปุ๋ยเคมีติดต่อกันนาน ๆ ทำให้ดินเสีย	(จริง)	85.8	5.3	8.9	19.0	24.1	56.9
10. ปุ๋ยสูตร 21-0-0 เหมาะที่จะใส่ในนาข้าวมากกว่าสูตร 16-20-0	(ไม่จริง)	21.4	37.5	41.1	24.1	19.0	56.9
เฉลี่ย		66.8	18.7	14.5	58.7	18.5	22.8

มีผู้ตอบถูกเพียง 25.0 เปอร์เซ็นต์ และ 21.4 เปอร์เซ็นต์ ในคำถามทั้ง 2 ข้อที่หมู่บ้านแม่กุ้ง และที่หมู่บ้านหารแก้ว ตอบถูก 29.3 และ 24.1 เปอร์เซ็นต์ ของคำถามทั้งสองข้อ ตามลำดับ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะตอบว่าไม่แน่ใจ แสดงว่าเกษตรกรยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับสูตรปุ๋ย และคุณค่าของสูตรปุ๋ยชนิดต่าง ๆ มาก คำถามที่เกษตรกรมีความเห็นแตกต่างกันระหว่างสองหมู่บ้านคือ ข้อที่ 9 ใส่ปุ๋ยเคมีติดต่อกันนาน ๆ ทำให้ดินเสีย ที่หมู่บ้านแม่กุ้งมีผู้ตอบถูก 85.8 เปอร์เซ็นต์ แต่ที่หมู่บ้านหารแก้วมีผู้ตอบถูกเพียง 19.0 เปอร์เซ็นต์ เท่านั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรบ้านหารแก้วจะตอบว่าไม่แน่ใจ แสดงว่าประสบการณ์การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้ง มีมากกว่า และใช้ติดต่อกันมานาน เนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำกว่าดินที่บ้านหารแก้ว (Gypmantasiri, P. et. al., 1980)

3) ความรู้เรื่องดินกับการปลูกพืช มีคำถามอีก 10 คำถาม ในเรื่องดินกับการปลูกพืช คำถามและผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4.25 มีผู้ตอบถูกโดยเฉลี่ยที่หมู่บ้านแม่กุ้ง 72.2 เปอร์เซ็นต์ ที่หมู่บ้านหารแก้ว 70.0 เปอร์เซ็นต์ คำถามที่เกษตรกรตอบถูกกันมากที่สุดคือข้อ 5 ดินของท่านดีหรือไม่ดี วิธีหนึ่งทราบโดยดูจากลักษณะของพืชที่ขึ้นบริเวณนั้น ที่บ้านแม่กุ้งตอบถูก 89.3 เปอร์เซ็นต์ ตอบผิด 1.8 เปอร์เซ็นต์ และไม่แน่ใจ 8.9 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วตอบถูก 88.0 เปอร์เซ็นต์ ตอบผิด 8.6 เปอร์เซ็นต์ และไม่แน่ใจ 3.4 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาเป็นคำถามข้อ 10 ดินดี ควรปลูกพืชถี่ ดินเลวควรปลูกพืชห่าง ซึ่งไม่จริง เกษตรกรบ้านแม่กุ้งตอบถูก 84.0 เปอร์เซ็นต์ ตอบผิด 10.7 เปอร์เซ็นต์ และไม่แน่ใจ 10.5 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วตอบถูก 86.2 เปอร์เซ็นต์ ตอบผิด 17.6 เปอร์เซ็นต์ และไม่แน่ใจ 12.4 เปอร์เซ็นต์ ส่วนข้อที่ตอบผิดหรือไม่แน่ใจกันมากคือ คำถามข้อ 6 การปลูกข้าวพันธุ์ดี กข. ทำให้ดินเสียมากกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง ซึ่งคำตอบที่ถูกคือจริง มีผู้ตอบถูกที่หมู่บ้านแม่กุ้ง 41.1 ตอบผิด 37.5 และไม่แน่ใจ 21.4 เปอร์เซ็นต์ ที่หมู่บ้านหารแก้วตอบถูก 41.4 ตอบผิด 37.9 และไม่แน่ใจ 20.7 เปอร์เซ็นต์ คำถามข้อที่ทำให้เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านตอบแตกต่างกันคือ คำถามข้อ 7 การปลูกพริกทำให้ดินอมโรค คำตอบที่ถูกคือจริง ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ตอบถูก 73.6 ตอบผิด 12.5 และไม่แน่ใจ 8.9 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่บ้านหารแก้วตอบถูก 50.7 ตอบผิด 13.8 และไม่แน่ใจ 31.0 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้เนื่องจากพริกปลูกกันเป็นส่วนใหญ่ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง เกษตรกรจึงมีความรู้และประสบการณ์อย่างดี ซึ่งที่หมู่บ้านหารแก้วนั้นเกษตรกรไม่เคยปลูกจึงมีผู้ตอบว่าไม่แน่ใจกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.25 คำถามเรื่องดินกับการปลูกพืช และผลการทดสอบ

คำถาม	(คำตอบ)	บ้านแม่กุ้ง (%)			บ้านหารแก้ว (%)		
		ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด	ไม่แน่ใจ	ผู้ตอบถูก	ผู้ตอบผิด	ไม่แน่ใจ
1. ดินที่ปลูกถั่วมานานพอควรจะช่วยให้ดินมีสภาพดี	(จริง)	82.2	8.9	8.9	75.8	12.1	12.1
2. ดินที่ปลูกพืชชนิดเดียวติดต่อกันไปนาน ดินจะมีสภาพดี	(ไม่จริง)	83.9	14.3	1.8	72.4	25.9	1.7
3. สภาพดินจะดีถ้าเว้นช่วงการปลูกพืชครั้งละ 1-2 เดือน	(จริง)	67.9	23.2	8.9	79.3	8.6	12.1
4. ดินทรายร่วนเหมาะที่จะปลูกถั่วลิสง	(จริง)	73.3	5.3	21.4	79.3	3.4	17.2
5. ดินของท่านดีหรือไม่ดี วิธีหนึ่งทราบโดยดูจากลักษณะของพืชที่ขึ้นบริเวณนั้น	(จริง)	89.3	1.8	8.9	88.0	8.6	3.4
6. การปลูกข้าวพันธุ์ดี กข. ทำให้ดินเสียมากกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง	(จริง)	41.1	37.5	21.4	41.4	37.9	20.7
7. การปลูกพริกทำให้ดินอมโรค	(จริง)	78.6	12.5	8.9	50.7	13.8	31.0
8. ปุ๋ยเคมีจะเป็นประโยชน์ต่อพืชมากเมื่อดินเปียก	(จริง)	60.3	33.9	5.3	67.2	25.9	6.9
9. ในแถบนี้ปลูกถั่วเหลืองไม่จำเป็นต้องยกแปลงปลูกตามตอซังข้าวให้กำไรดีกว่า	(จริง)	60.7	25.0	14.3	55.2	31.0	13.8
10. ดินดีควรปลูกพืชถี่ ดินเลวควรปลูกพืชห่าง	(ไม่จริง)	84.0	10.7	5.3	86.2	8.6	5.2
เฉลี่ย	-	72.2	17.3	10.5	70.0	17.6	12.4

4.5 ปัญหาเรื่องดินและการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร

ได้ถามปัญหาเรื่องดินที่เกษตรกรกำลังประสบอยู่ที่สำคัญมี 4 อย่าง ดังตารางที่ 4.26 ปัญหาแรกได้แก่ดินแข็งแน่น ยากแก่การไถพรวน ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ประสบอยู่ 36.0 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้ว 45.0 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว ปัญหาดินต่อมาคือ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ที่บ้านแม่กุ้งมี 28.0 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 15.0 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว ปัญหาที่ 3 คือ ดินมีโรค ผู้ประสบที่บ้านแม่กุ้งมี 24.0 และที่บ้านหารแก้วมี 20.0 เปอร์เซ็นต์ ปัญหาประการสุดท้ายคือ ดินเป็นดินทราย ที่บ้านแม่กุ้งมี 12.0 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้วมี 10.0 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.26 ปัญหาเรื่องดินที่เกษตรกรรู้สึกว่าตนกำลังประสบอยู่ในหมู่บ้านแม่กุ้ง และบ้านหารแก้ว ปี 2525/26

ปัญหาเรื่องดิน	เปอร์เซ็นต์ครอบครัว	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
1. แข็ง แน่น ไถพรวนยาก	36.0	45.0
2. มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	28.0	15.0
3. ดินมีเชื้อโรคระบาด	24.0	20.0
4. ดินเป็นดินทราย	12.0	10.0
รวม	100	100

การแก้ไขปัญหาเรื่องดินของเกษตรกร แสดงในตารางที่ 4.27 ซึ่งให้เกษตรกรตอบเองตามความคิดของเขา ปรากฏว่าดินแน่นไถพรวนยาก เกษตรกรที่หมู่บ้านแม่กุ้งแก้ปัญหาโดยการใส่ปุ๋ยคอก ซึ่งมี 66.7 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัวที่มีปัญหาเรื่องนี้ รองลงไป จะใช้วิธีไขน้ำเข้าแล้วจึงไถพรวน และการใส่ปูนขาว ที่หมู่บ้านหารแก้วจะใช้วิธีไขน้ำเข้ามากที่สุด คือ 44.5 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัวที่มีปัญหาเรื่องนี้ รองลงไปคือ การใส่ปุ๋ยคอก และใส่ปูนขาว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.27 วิธีแก้ปัญหาเรื่องดินของเกษตรกรที่กำลังปฏิบัติอยู่ในหมู่บ้านแม่กุ้งและหารแก้ว

วิธีแก้ปัญหา	เปอร์เซ็นต์ของครอบครัวที่มีปัญหาเรื่องนั้น	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
1. ปัญหา ดินแข็งแน่น ไถพรวนยาก		
วิธีแก้ไข 1) ใส่ปุ๋ยคอก	66.7	33.3
2) ไขน้ำเข้าแล้วไถพรวน	22.2	44.5
3) ใส่ปูนขาว	11.1	22.2
2. ปัญหา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
วิธีแก้ไข 1) ใส่ปุ๋ยคอก	77.8	60.0
2) ใส่ปูนขาว	22.2	20.0
3) ใส่ปุ๋ยเคมี	-	20.0
3. ปัญหา ดินมีเชื้อโรคสะสม		
วิธีแก้ไข 1) ใส่ปูนขาว	33.3	25.0
2) ไถพรวน ตากแดด โดยไม่ปลูกพืช	35.4	50.0
3) ไม่แก้ไข	31.3	25.0
4. ปัญหา ดินทราย		
วิธีแก้ไข 1) ใส่ปุ๋ยคอก	85.3	60.5
2) ใส่ปุ๋ยพืชสด	14.7	39.5

ปัญหาดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกษตรกรมักจะแก้โดยใส่ปุ๋ยคอกที่หมู่บ้านแม่กุ้งมี 77.8 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 60.0 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัวที่มีปัญหาเรื่องนี้ การใส่ปูนขาว และการใส่ปุ๋ยเคมีใช้รองลงไป ปัญหาเรื่องดินมีเชื้อโรคสะสม เกษตรกรจะแก้โดยไถพรวน แล้วตากแดดไว้สักระยะหนึ่งจึงปลูกพืชที่ต้องการ ซึ่งที่บ้านแม่กุ้งมี 35.4 เปอร์เซ็นต์ และบ้านหารแก้วมี 50.0 เปอร์เซ็นต์ ที่ใช้วิธีนี้ รองลงไปคือใส่ปูนขาว และไม่แก้ไข ปัญหาประการสุดท้ายคือดินเป็นทราย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เกษตรกรส่วนใหญ่โดยเฉพาะเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง แก้โดยใส่ปุ๋ยคอก ซึ่งมี 85.3 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 60.5 เปอร์เซนต์ อีกวิธีหนึ่งแก้โดยใส่ปุ๋ยพืชสด ซึ่งส่วนใหญ่จะมีเฉพาะหมู่บ้านหารแก้ว มี 39.5 เปอร์เซนต์ ของครอบครัวที่มีปัญหาเรื่องนี้ ที่บ้านแม่กุ้งมี 14.7 เปอร์เซนต์

4.6 ภาวะผลผลิตของพืชในปัจจุบัน

เมื่อสอบถามความเห็นเกี่ยวกับผลผลิตของพืชต่าง ๆ ในระยะนี้ เปรียบเทียบกับเมื่อ 5 ปีที่แล้วมา ว่าเพิ่มขึ้น ลดลง หรือเท่าเดิมอย่างไร เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าผลผลิตพืชชนิดต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 4.28 โดยเฉพาะข้าวเหนียว ถั่วเหลือง พริก และผักกาด พริกถามเฉพาะหมู่บ้านแม่กุ้ง ซึ่งปลูกกันมากเท่านั้น ข้าวเจ้า และยาสูบ เกษตรกรเฉพาะที่บ้านหารแก้ว ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าผลผลิตเพิ่มขึ้น คือมี 81.6 เปอร์เซนต์ ว่าข้าวเจ้ามีผลผลิตเพิ่มขึ้น และ 77.4 เปอร์เซนต์ ว่ายาสูบมีผลผลิตเพิ่มขึ้น จากเมื่อ 5 ปีที่แล้ว สำหรับข้าวเจ้า ยาสูบ แตงกวา ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง

ตารางที่ 4.28 ความเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับผลผลิตของพืชต่าง ๆ ในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับเมื่อ 5 ปีที่แล้ว

พืช	เปอร์เซนต์ครอบครัวที่เคยปลูกพืชนั้น ๆ					
	บ้านแม่กุ้ง			บ้านหารแก้ว		
	เพิ่ม	ลด	เท่าเดิม	เพิ่ม	ลด	เท่าเดิม
1. ข้าวเหนียว	69.2	2.6	28.2	81.6	8.2	10.2
2. ข้าวเจ้า	50.0	9.1	40.9	71.4	-	28.6
3. ถั่วเหลือง	61.5	23.1	15.4	73.9	21.7	4.4
4. ยาสูบ	40.0	20.0	40.0	77.4	6.5	16.1
5. ผักกาด	66.7	11.1	22.2	100	-	-
6. พริก	69.7	12.2	18.1	-	-	-
7. แตงกวา	55.0	5.0	40.0	-	-	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เกษตรกรบอกว่าผลผลิตเพิ่มขึ้นมี 50.0, 40.0 และ 55.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีผู้ให้ความเห็นว่าเท่าเดิม 40.9, 40.0 และ 40.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งฝ่ายที่ออกความเห็นว่าเพิ่มขึ้นกับเท่าเดิมนั้นใกล้เคียงกัน ส่วนผักกาดนั้น เกษตรกรที่หมู่บ้านหารแก้วทั้งหมดบอกว่ามีผลผลิตสูงขึ้นกว่าเมื่อ 5 ปีก่อน

สาเหตุที่เกษตรกรคิดว่ามีส่วนที่ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้แสดงในตารางที่ 4.29 ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่บอกว่าปุ๋ยมีส่วนอย่างมากในการเพิ่มผลผลิตของพืชต่าง ๆ โดยเฉพาะเกษตรกรในหมู่บ้านแม่กุ้ง ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากบ้านแม่กุ้งดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เมื่อได้มีการใส่ปุ๋ยจึงทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้ในอัตราที่มากกว่าหมู่บ้านหารแก้ว ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกษตรกรเห็นว่ามีความสำคัญรองลงไปคือ น้ำ ยาปราบศัตรูพืช พันธุ์พืช การเอาใจใส่ในการปฏิบัติรักษา และเทคนิคหรือวิธีการปลูก เป็นที่น่าสังเกตุว่าที่หมู่บ้านหารแก้วนั้น เกษตรกรจะให้ความสำคัญพอ ๆ กับในเรื่องของ ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืชในพืชจำพวกยาสูบ ผัก และจะให้ความสำคัญพอ ๆ กันในเรื่องของปุ๋ย และน้ำ ในพืชจำพวก ข้าว ถั่วเหลือง

ตารางที่ 4.29 สาเหตุต่าง ๆ ที่เกษตรกรคิดว่ามีส่วนช่วยในการเพิ่มผลผลิตของพืชสูงกว่าเมื่อ 5 ปีที่แล้ว

พืชและสาเหตุที่ทำให้ผลผลิตเพิ่ม	เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่เคยปลูกพืชนั้น	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
1. ข้าว		
- ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี	71.8	49.2
- น้ำดี	15.4	40.7
- พันธุ์ข้าว และวิธีการปลูก	12.8	10.1
2. ถั่วเหลือง		
- ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี	60.0	38.5
- น้ำดี	20.0	34.6
- ยาปราบศัตรูพืช	20.0	26.9

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

พืชและสาเหตุที่ทำให้ผลผลิตเพิ่ม	เปอร์เซ็นต์ครอบครัวที่เคยปลูกพืชนั้น	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
3. ยาสูบ		
- ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี	50.0	41.9
- ยาปราบศัตรูพืช	25.0	48.4
- น้ำดี	25.0	9.7
4. ผักกาด		
- ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี	57.1	47.6
- ยาปราบศัตรูพืช	28.6	33.8
- น้ำดี	14.3	18.6
5. พริก		
- ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี	63.3	-
- ยาปราบศัตรูพืช	32.0	-
- น้ำดี	4.7	-

4.7 ทัศนคติและการแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องดิน ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืช

4.7.1 ทัศนคติเกี่ยวกับดิน และแนวทางปรับปรุงดินในอนาคต ทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับเรื่องดินของตนเองเปรียบเทียบกับเมื่อ 5 ปีก่อน ส่วนใหญ่ตอบว่าดินของตนเองดีขึ้น ที่บ้านแม่กุ้งมี 80.4 เปอร์เซ็นต์ บ้านหารแก้วมี 93.1 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.30) มีผู้ตอบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลยที่บ้านแม่กุ้งมี 9.8 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 5.2 เปอร์เซ็นต์ และมีผู้ที่ตอบว่าดินแย่กว่าเดิม คือเลวลง ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ตอบ 9.8 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้วมี 1.7 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในเรื่องแนวทางปรับปรุงดินต่อไปในอนาคต เกษตรกรเกือบทุกคนอยากให้ดินของตนเองดีขึ้นกว่าเดิม โดยที่เกษตรกรบ้านแม่กุ้งอยากให้ดินดีขึ้นทุกคน และเกษตรกรบ้านหารแก้วมี 98.2 เปอร์เซ็นต์ วิธีการที่จะให้ดินดีขึ้นนั้นโดยการใส่ปุ๋ยคอก ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ตอบ 64.6 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 56.4 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.30) วิธีที่เกษตรกรให้ความเห็นรองลงไปคือโดยการใส่ปุ๋ยเคมี ที่บ้านแม่กุ้งมี 29.2 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 9.5 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นอยากจะให้ดินของตนดีขึ้นโดยวิธีอื่น ๆ

ตารางที่ 4.30 ทัศนคติเกี่ยวกับดิน และแนวทางปรับปรุงดินในอนาคต ของเกษตรกรบ้านแม่กุ้งและบ้านหารแก้ว ปี 2525/26

รายละเอียดต่าง ๆ	เปอร์เซ็นต์ครอบครัว	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
1. ดินขณะนี้เทียบกับดินเมื่อ 5 ปีที่แล้ว		
- ดีขึ้นกว่าเดิม	80.4	93.1
- ไม่เปลี่ยนแปลง	9.8	5.2
- เลวลงกว่าเดิม	9.8	1.7
2. ความปรารถนาที่อยากให้ดินของตนดีขึ้นต่อไปอีก		
- อยากให้ดินของตนเองดีขึ้น	100	98.2
- ไม่อยากให้ดินของตนเองดีขึ้น	-	1.8
3. วิธีการที่จะให้มีการปรับปรุงดิน		
- ใส่ปุ๋ยคอก	64.6	58.2
- ใส่ปุ๋ยเคมี	29.2	32.3
- วิธีการอื่น ๆ	6.2	9.5

4.7.2 การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เรื่องดินและปุ๋ย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องดินและปุ๋ยกับเพื่อนบ้านแสดงในตารางที่ 4.31 ส่วนใหญ่ประมาณ 1-5 ครั้งต่อปีเท่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.31 การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เรื่องดิน

รายละเอียดต่าง ๆ	เปอร์เซ็นต์ครอบครัว	
	บ้านแม่กุ้ง	บ้านหารแก้ว
1. ความถี่ในการแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนบ้าน		
- 1-5 ครั้งต่อปี	51.1	63.6
- มากกว่า 5 ครั้งต่อปี	22.2	12.1
- เดือนละครั้ง	22.2	18.2
- จำไม่ได้	4.5	6.1
2. หัวข้อเรื่องดินและปุ๋ยที่คุยกับเพื่อนบ้าน		
- การใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชชนิดต่าง ๆ	70.2	80.0
- ปัญหาดิน และการแก้ไข	29.8	20.0
3. ความถี่ในการแลกเปลี่ยนความรู้กับนักส่งเสริมหรือเกษตรตำบล		
- 1-5 ครั้งต่อปี	84.0	96.4
- มากกว่า 5 ครั้งต่อปี	4.0	2.5
- เดือนละครั้ง	12.0	1.1
4. หัวข้อเรื่องดินที่คุยกับนักส่งเสริมหรือเกษตรตำบล		
- การใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชต่าง ๆ	63.0	90.0
- ปัญหาดิน และการแก้ไข	37.0	10.0

คือที่บ้านแม่กุ้งมี 51.1 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 63.6 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปคือ เดือนละครั้ง และมากกว่า 5 ครั้งต่อปี มีผู้ตอบว่าจำไม่ได้ ที่บ้านแม่กุ้งมี 4.5 เปอร์เซ็นต์ และที่บ้านหารแก้วมี 6.1 เปอร์เซ็นต์ เรื่องดินที่แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ส่วนใหญ่จะเป็นหัวข้อการใช้ปุ๋ยเคมี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กับพืชชนิดต่าง ๆ ที่บ้านแม่กุ้งมีผู้ตอบ 70.2 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 70.0 เปอร์เซนต์ อีกหัวข้อหนึ่งคือ ปัญหาเรื่องดิน และแนวทางแก้ไขปัญหา ที่บ้านแม่กุ้งมี 29.8 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 20.0 เปอร์เซนต์

ส่วนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องดินกับนักส่งเสริมนั้น เกือบทั้งหมด 1-5 ครั้งต่อปี ที่บ้านแม่กุ้งมี 84.0 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 96.4 เปอร์เซนต์ ที่พบกันบ่อยไปกว่านี้นั้นมีน้อยมากทั้งสองหมู่บ้าน เรื่องที่คุยเป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมี รองลงไปเป็นเรื่องปัญหาดิน และการแก้ไขปัญหา

4.7.3 ทัศนคติเกี่ยวกับยาปราบศัตรูพืช

1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพ่นยาปราบศัตรูพืช ในตารางที่ 4.32 เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าพ่นยาอาทิตย์ละครั้งก็พอ ที่บ้านแม่กุ้งมี 58.9 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 39.7 เปอร์เซนต์ รองลงไปคือไม่อยากพ่นเลย จ้างคนอื่นพ่นดีกว่า ที่บ้านแม่กุ้งมี 25.0 เปอร์เซนต์

ตารางที่ 4.32 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพ่นยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรในหมู่บ้านแม่กุ้ง และหมู่บ้านหารแก้ว

ความคิดเห็น	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซนต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซนต์
1. พ่นทุกวันท่านก็ทำได้สบายมาก	-	-	-	-
2. ไม่อยากพ่นทุกวัน สัก 2-3 วันครั้งพอได้	-	-	2	3.4
3. ไม่อยากพ่นบ่อย พ่นอาทิตย์ละครั้งพอได้	33	58.9	23	39.7
4. ไม่อยากพ่นบ่อย พ่นเดือนละครั้งพอได้	5	8.9	6	10.3
5. ไม่อยากพ่นเลย จ้างคนอื่นพ่นแทนดีกว่า	14	25.0	11	19.0
6. อื่น ๆ				
- เมื่อเห็นว่ามีโรคและแมลง	2	3.6	8	13.8
- 4-5 วันครั้ง	1	1.8	6	10.4
- 10-15 วันครั้ง	1	1.8	2	3.4
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ที่บ้านหารแก้วมี 19.0 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปอีกคือไม่อยากพ่นบ่อย เดือนละครั้งก็พอ ที่น่าสนใจคือให้เกษตรกรออกความเห็นในหัวข้ออื่น ๆ ส่วนใหญ่โดยเฉพาะเกษตรกรในหมู่บ้านหารแก้ว จะให้ความเห็นว่า ควรพ่นเมื่อมีโรคและแมลงรบกวน ซึ่งที่บ้านแม่กุ้งมี 3.6 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 13.8 เปอร์เซ็นต์

2) การทิ้งขวดยาที่ใช้แล้ว แสดงในตารางที่ 4.33 เกษตรกรส่วนใหญ่เมื่อใช้ยาปราบศัตรูพืชหมดแล้ว จะฝังขวดเปล่าลงในดิน ที่บ้านแม่กุ้งมี 53.6 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 58.6 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปคือ ทิ้งลงในกอไม้ ป่าไม้ ทิ้งลงในนา มีบางคนที่เก็บไว้ขายเป็นขวดเปล่า

ตารางที่ 4.33 การทิ้งขวดยาปราบศัตรูพืชที่ใช้แล้วของเกษตรกร

รายละเอียดต่าง ๆ	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
ฝังลงดิน	30	53.6	34	58.6
ทิ้งลงในนา	7	12.5	8	13.8
ทิ้งลงในกอไม้ ป่าไม้	10	17.9	4	6.9
เก็บไว้ขายเป็นขวดเปล่า	5	8.9	5	8.6
อื่น ๆ	4	7.1	7	12.1
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.8 การรับฟังข่าวสารของเกษตรกร

ปัจจุบันเกษตรกรรับฟังข่าวสารทางวิทยุ โทรทัศน์ และทางหนังสือพิมพ์ โดยเฉพาะทางวิทยุนั้นเกษตรกรทุกคนรับฟังกันทุกวัน ดังตารางที่ 4.34 โดยใช้เวลาฟัง 1-2 ชั่วโมงต่อวัน ที่บ้านแม่กุ้งมี 75.0 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้วมี 83.1 เปอร์เซ็นต์ นอกนั้นจะมีผู้ฟัง 3-4 ชั่วโมง และมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน รายการที่ฟังบ่อยที่สุดของเกษตรกรบ้านแม่กุ้งนั้นคือความรู้ทางเกษตร ซึ่งมี 39.3 เปอร์เซ็นต์ของครอบครัว รองลงไปเป็นรายการข่าว และรายการเพลง ซึ่งมี 26.8 และ 25.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ รายการที่ฟังน้อยที่สุดคือละคร ส่วนที่บ้านหารแก้ว รายการที่ฟังบ่อยที่สุดคือ ข่าว ซึ่งมีถึง 54.3 เปอร์เซ็นต์ รายการที่ฟังรองลงมาได้แก่ ความรู้ทางเกษตร และรายการเพลง ซึ่งมี 18.6 และ 12.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ รายการที่ฟังน้อยที่สุดคือละคร เช่นเดียวกับหมู่บ้านแม่กุ้ง

การรับฟังข่าวสารทางโทรทัศน์นั้น ส่วนใหญ่จะดูกันทุกวันในทั้งสองหมู่บ้าน ที่บ้านแม่กุ้งมีเกษตรกรดูกันทุกวัน 55.3 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว รองลงไปจะดูสัปดาห์ละครั้ง และสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง และจะมีผู้ไม่ดูโทรทัศน์เลย 8.9 เปอร์เซ็นต์ของครอบครัว สำหรับหมู่บ้านหารแก้วนั้นเกษตรกรที่ดูทุกวันมี 36.2 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปจะดูกันสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง และสัปดาห์ละครั้ง และจะมีผู้ไม่ดูเลย 8.6 เปอร์เซ็นต์ รายการโทรทัศน์ที่ดูบ่อยที่บ้านแม่กุ้งคือรายการ ข่าว ซึ่งมีผู้ดู 42.9 เปอร์เซ็นต์ รองลงไปเป็นรายการบันเทิง มีผู้ดู 30.3 เปอร์เซ็นต์ รายการความรู้ทางเกษตรมีผู้ดู 7.1 เปอร์เซ็นต์ รายการที่ผู้ดูดูน้อยที่สุดที่หมู่บ้านแม่กุ้งคือ รายการกีฬา มี 5.4 เปอร์เซ็นต์ สำหรับที่หมู่บ้านหารแก้ว รายการที่ดูกันมากคือรายการกีฬา มีผู้ดู 31.0 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว รองลงไปเป็นข่าว และรายการบันเทิง มี 29.3 และ 20.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ รายการที่มีผู้ดูน้อยที่สุดของบ้านหารแก้วคือ รายการความรู้ทางเกษตร มีเพียง 6.9 เปอร์เซ็นต์

หนังสือพิมพ์เป็นสื่ออีกประเภทหนึ่ง เพื่อรับทราบข่าวสารต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกรที่ไม่อ่านหนังสือพิมพ์กันมาก โดยเฉพาะหมู่บ้านหารแก้ว มีผู้ไม่อ่านถึง 51.7 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านแม่กุ้งมี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.34 แสดงการรับฟังข่าวสารของเกษตร โดยทาง วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์

รายละเอียดการรับฟังข่าวสาร	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
1. จำนวนชั่วโมงที่ฟังวิทยุ				
- 1-2 ชั่วโมง/วัน	42	75.0	48	83.1
- 3-4 ชั่วโมง/วัน	7	12.5	6	10.4
- มากกว่า 4 ชั่วโมง/วัน	7	12.5	4	6.5
รวม	56	100	58	100
2. รายการที่ฟังบ่อยที่สุด				
- ไม่มีรายการใดที่ชอบ	4	7.1	5	8.6
- ข่าว	15	26.8	31	53.4
- เพลง	14	25.0	7	12.1
- ละคร	1	1.8	4	6.9
- ความรู้ทางเกษตร	22	39.3	11	19.0
รวม	56	100	58	100
3. ความถี่ของการดูรายการโทรทัศน์				
- ไม่ดู	5	8.9	5	8.6
- เดือนละครั้งหรือน้อยกว่า	4	7.2	1	1.7
- สัปดาห์ละครั้ง	9	16.1	15	25.9
- สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง	7	12.5	16	27.6
- ดูทุกวัน	31	55.3	21	36.2
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.34 (ต่อ)

รายละเอียดการรับฟังข่าวสาร	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว	
	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์	จำนวนครอบครัว	เปอร์เซ็นต์
4. รายการโทรทัศน์ที่ดูบ่อย				
- ไม่มีรายการใดที่ชอบ	8	14.3	7	12.1
- ข่าว	24	42.9	17	29.3
- กีฬา	3	5.4	18	31.0
- ความรู้ทางเกษตร	4	7.1	4	6.9
- รายการบันเทิง	17	30.3	12	20.7
รวม	56	100	58	100
5. รายการหนังสือพิมพ์				
- ไม่อ่าน	17	30.4	30	51.7
- อ่านไม่ออก	4	7.1	10	17.3
- ข่าวการเมือง	4	7.1	5	8.6
- ข่าวการเกษตร	9	16.1	2	3.4
- ข่าวชาวบ้าน	20	35.7	10	17.3
- อื่น ๆ	2	3.6	1	1.7
รวม	56	100	58	100

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

30.4 เปอร์เซนต์ และมีผู้อ่านไม่ออกที่บ้านหารแก้ว 17.3 เปอร์เซนต์ ที่บ้านแม่กุ้งมี 7.1 เปอร์เซนต์ รายการที่มีผู้อ่านกันมากที่หมู่บ้านแม่กุ้งคือ ข่าวชาวบ้าน มี 35.7 เปอร์เซนต์ รองลงไปเป็นข่าวการเกษตร มี 16.1 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้ว รายการที่อ่านกันมากคือ รายการข่าวชาวบ้านเช่นเดียวกับบ้านแม่กุ้ง รองลงไปเป็นข่าวการเมือง มี 8.6 เปอร์เซนต์ ส่วนข่าวการเกษตรนั้นมีเพียง 3.4 เปอร์เซนต์ สำหรับอื่น ๆ นั้น ส่วนใหญ่จะอ่านเฉพาะหัวข้อข่าว หรือตรวจล้อตเตอรี่ เท่านั้น

4.9 ทัศนคติเกี่ยวกับวิทยาการเกษตรพื้นบ้าน

วิทยาการเกษตรพื้นบ้านที่กล่าวในหัวข้อนี้ ได้จากการสอบถามกับเกษตรกรที่เคยปลูกพืชต่าง ๆ มานานในหมู่บ้าน และจากการสังเกตการปฏิบัติของเกษตรกร รวบรวมตั้งเป็นคำถามเพื่อรับทราบความเห็นของเกษตรกร สรุปความเห็นของเกษตรกรในตารางที่ 4.35

วิทยาการเกษตรพื้นบ้านที่สอบถามข้อแรกคือ "กระเทียมที่ปลูกกันปกติในฤดูหนาว ถ้ามีฝนตก จะต้องรีบไขน้ำชลประทานเข้าแล้วตักล่าดรด เพื่อป้องกันโรคใบไหม้" เกษตรกรส่วนใหญ่บอกไม่ทราบ เนื่องจากไม่เคยปลูกมาก่อน ผู้ที่เห็นด้วยที่หมู่บ้านแม่กุ้งมี 28.6 เปอร์เซนต์ ที่หมู่บ้านหารแก้วมี 6.9 เปอร์เซนต์ โดยให้เหตุผลว่าล้างเชื้อที่มากับฝน ซึ่งตกในฤดูหนาว มีผู้ที่ไม่เห็นด้วยน้อยมาก มี 3.0 เปอร์เซนต์ ที่บ้านแม่กุ้ง และ 1.7 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้ว

วิทยาการเกษตรพื้นบ้านที่สอบถามข้อ 2 คือ "แปลงปลูกถั่วลิสงจะต้องทำแปลงใหญ่ ๆ" เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วย ที่บ้านแม่กุ้งมี 46.4 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 51.7 เปอร์เซนต์ โดยให้เหตุผลว่า เพื่อเพิ่มเนื้อที่การลงฝัก จะได้ออกฝักมาก ๆ และดินซุยดี มีพวกที่ไม่เห็นด้วยโดยเฉพาะบ้านหารแก้วมี 44.8 เปอร์เซนต์ ที่บ้านแม่กุ้งมี 14.3 เปอร์เซนต์ พวกที่บอกว่าไม่ทราบส่วนใหญ่จะเป็นหมู่บ้านแม่กุ้ง เพราะไม่เคยปลูก

วิทยาการเกษตรพื้นบ้านข้อที่ 3 "หยอดเมล็ดถั่วเหลือง 5-6 เมล็ด ต่อหลุม" ส่วนใหญ่เห็นด้วย ที่บ้านแม่กุ้งมี 42.9 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 58.6 เปอร์เซนต์ ซึ่งปกติแล้วทางฝ่ายส่งเสริมแนะนำเพียง 2-3 เมล็ด เพื่อไม่ให้เปลืองเมล็ดพันธุ์ และต้นถั่วเหลืองจะไม่แย่งอาหารกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.35 แสดงความเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับวิทยาการเกษตรพื้นบ้าน

วิทยการพื้นบ้าน	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว		เหตุผลส่วนใหญ่
	จำนวนครอบครัว	%	จำนวนครอบครัว	%	
1. กระเทียมฤดูหนาว ถ้ามีฝนตก จะต้องรีบไขน้ำชลประทานรด เพื่อป้องกันโรคใบไหม้					
1) เห็นด้วย	16	28.6	4	6.9	1) ล้างโรคที่มากับฝน 2) น้ำชลประทานไม่มีโร
2) ไม่เห็นด้วย	2	3.0	1	1.7	1) ป้องกันไม่ได้ 2) ใช้ยาพ่นดีกว่า
3) ไม่ทราบ	38	67.8	53	91.4	1) ไม่เคยปลูก
รวม	56	100	58	100	
2. แปลงปลูกถั่วลิสงจะต้องทำแปลงใหญ่ ๆ					
1) เห็นด้วย	26	46.4	30	51.7	1) เนื้อที่ลงผักมาก 2) ดินร่วนซุยดี
2) ไม่เห็นด้วย	8	14.3	26	44.8	1) ไม่จำเป็นต้องทำแปลงใหญ่ 2) ใส่ปุ๋ยคอกก็พอเพียง
3) ไม่ทราบ	22	39.3	2	3.5	1) ไม่เคยปลูก
รวม	56	100	58	100	
3. หยอดเมล็ดถั่วเหลือง 5-6 เมล็ดต่อหลุม					
1) เห็นด้วย	24	42.9	34	58.6	1) เมื่อไม่งอก 2) ไม่มีเวลาซ่อม
2) ไม่เห็นด้วย	24	42.9	19	32.8	1) ต้นสืบแย่งอาหาร 2) ได้ผักเมล็ดน้อย
3) ไม่ทราบ	8	14.2	5	8.6	1) ไม่เคยปลูก
รวม	56	100	58	100	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.35 (ต่อ)

วิทยาการพื้นบ้าน	บ้านแม่กุ้ง		บ้านหารแก้ว		เหตุผลส่วนใหญ่
	จำนวนครอบครัว	%	จำนวนครอบครัว	%	
4. การกำจัดหญ้าในแปลงข้าวโดยวิธีย่ำหญ้าไม่ทำให้ข้าวเสีย					
1) เห็นด้วย	40	71.4	50	86.2	1) เป็นปุ๋ยต้นข้าว 2) ทำสะดวกสบายดี
2) ไม่เห็นด้วย	3	5.4	2	3.5	1) กลัวข้าวเสีย 2) ทำให้ดินแน่น
3) ไม่ทราบ	13	23.2	6	10.3	1) ไม่แน่ใจ
รวม	56	100	58	100	
5. การกำจัดหญ้าวิธีที่เหมาะสมกับท่านเป็นวิธี					
1) พ่นยา	18	32.1	7	12.1	1) ประหยัดแรงงาน 2) ได้ผลกว่า
2) ใช้เท้าย่ำ	16	28.6	35	60.3	1) เป็นปุ๋ยให้กับข้าว 2) สะดวกสบายกว่า
3) ถอนกองบนคันนา	22	39.3	16	27.6	1) กำจัดหมดทั้งราก ต้น 2) ไม่กระทบกระเทือนข้าว
รวม	56	100	58	100	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ให้เหตุผลการหยอดเมล็ดมาก ๆ 5-6 เมล็ด ต่อหลุมว่า เผื่อไม่งอก ไม่มีเวลาซ่อม และเกษตรกรไม่ทราบเปอร์เซนต์ความงอกของถั่วเหลือง กลัวไม่งอกจึงใส่มาก แต่ก็มีเกษตรกรจำนวนพอ ๆ กันที่ไม่เห็นด้วย โดยเฉพาะบ้านแม่กุ้งมี 42.9 เปอร์เซนต์ เท่ากับพวกที่เห็นด้วย และที่บ้านหารแก้วมี 32.8 เปอร์เซนต์ พวกที่ไม่ทราบมีน้อยที่สุด

วิทยาการเกษตรพื้นบ้านข้อที่ 4 คือ "การกำจัดหญ้าในแปลงข้าว โดยวิธีย่ำหญ้าไม่ทำให้ข้าวเสีย" เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยที่บ้านแม่กุ้งมี 71.4 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 86.2 เปอร์เซนต์ เหตุผลส่วนใหญ่คือ ละดวกดี และเพื่อเป็นปุ๋ยกับข้าวด้วย รองลงไปเป็นพวกที่ไม่ทราบเพราะไม่แน่ใจ ที่บ้านแม่กุ้งมี 23.2 เปอร์เซนต์ และที่บ้านหารแก้วมี 10.3 เปอร์เซนต์ ของครอบครัวกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยมีน้อยที่สุด คือที่บ้านแม่กุ้งมี 5.4 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 3.5 เปอร์เซนต์ โดยให้เหตุผลว่ากลัวข้าวเสีย

วิทยาการเกษตรพื้นบ้านข้อสุดท้ายคือ "การกำจัดหญ้าวิธีที่เหมาะสมกับท่านเป็นวิธีใด" เกษตรกรส่วนใหญ่ตอบว่า คือวิธีแบบพื้นบ้าน คือใช้เท้าย่ำหญ้า ซึ่งทำกับต้นหญ้าต้นเล็ก ที่บ้านแม่กุ้งมี 28.6 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 60.3 เปอร์เซนต์ เนื่องจากเป็นปุ๋ยและละดวกดี วิธีแบบพื้นบ้านอีกวิธีหนึ่งคือ ถอนกองบนคันนา ซึ่งมักทำกับต้นหญ้าขนาดใหญ่ ที่บ้านแม่กุ้งมี 39.3 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 27.6 เปอร์เซนต์ สำหรับวิธีสมัยใหม่คือการพ่นยา เกษตรกรที่บ้านแม่กุ้งมีความเห็นอยากทำกันมาก คือมี 32.1 เปอร์เซนต์ ส่วนที่บ้านหารแก้วมี 12.1 เปอร์เซนต์ โดยเหตุผลส่วนใหญ่คือประหยัดแรง และได้ผลดี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 5

การทดสอบข้อสมมุติฐาน

5.1 วิธีการทดสอบ

การทดสอบข้อสมมุติฐานใช้ค่าไคสแควร์ ในการหาความแตกต่างของข้อมูลในระดับความสำคัญที่ .05 และ .01 ต่อไปนี้

5.2 ผลการทดสอบ

5.2.1 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 1 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่าจะมีการจัดการในการปลูกพืชแบบพื้นบ้าน มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า

การจัดการพืชแบบพื้นบ้านใช้ข้อมูลจากการกำจัดวัชพืชในนาข้าว โดยวิธีย่ำหญ้าด้วยเท้าให้หญ้าฝังลงดิน ซึ่งใช้กับต้นหญ้าขนาดเล็ก อีกวิธีหนึ่งโดยใช้มือถอนหญ้าแล้วกองไว้บนคันนา ใช้กับต้นหญ้าที่มีขนาดใหญ่ ส่วนเรื่องการพ่นยาถือว่าเป็นการกำจัดวัชพืชวิธีใหม่ ผลการวิเคราะห์ตังตารางที่ 5.1 พบว่ามีความแตกต่างกันในระดับ .01 (X^2 = 12.8342, d.f = 2)

ตารางที่ 5.1 จำนวนเกษตรกรที่ใช้วิธีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เท้าย่ำหญ้า มือถอนกอง และการพ่นยากำจัดวัชพืช ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดี และดินเลว

หมู่บ้าน	เท้าย่ำหญ้าฝังดิน	มือถอนกองบนคันนา	พ่นยากำจัดวัชพืช	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	16	22	18	56
บ้านหารแก้วดินดี	35	16	7	58
รวม	51	38	25	114

X^2 = 12.8342 มีความแตกต่างกันในระดับ .01

d.f = 2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในวิธีการกำจัดวัชพืชของเกษตรกรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

5.2.2 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 2 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า จะมีการใช้ระบบพืชพื้นบ้านมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า

การใช้ระบบพืชพื้นบ้าน ใช้ระบบพืช ข้าว-ถั่วเหลือง ที่ปลูกในฤดูฝน-ฤดูหนาว ตามลำดับ ซึ่งการปลูกถั่วเหลืองนั้นปลูกตามต่อซังข้าว ผลการทดสอบดังตารางที่ 5.2 แสดงว่ามีความแตกต่างกันในการใช้ระบบพืชพื้นบ้านของเกษตรกรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว ในระดับ .05

ตารางที่ 5.2 จำนวนเกษตรกรที่ใช้ระบบพืชพื้นบ้าน และระบบพืชอื่น ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีและดินเลว

หมู่บ้าน	ข้าว-ถั่วเหลือง	ข้าว-พืชอื่น ๆ	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	15	63	78
บ้านหารแก้วดินดี	27	38	65
รวม	42	101	143

X^2 = 8.5048 มีความแตกต่างกันในระดับ .05

d.f = 1

5.2.3 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 3 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการหาความรู้ทางการเกษตร จากสื่อมวลชนมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

การหาความรู้ทางการเกษตร วัดจากรายการทางเกษตรที่เกษตรกรสนใจ ทางวิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ โดยการให้คะแนน คือ ถ้ารายการเกษตรทางวิทยุได้ 1 คะแนน ดูรายการเกษตรทางโทรทัศน์ได้ 1 คะแนน และอ่านรายการเกษตรจากหนังสือพิมพ์ได้ 1 คะแนน แล้วแบ่งกลุ่มความสนใจ มาก ปานกลาง น้อย ระหว่างหมู่บ้านทั้ง 2 แห่ง ผู้ที่ได้ 3 คะแนน จะอยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจมาก ได้ 2 คะแนน อยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจปานกลาง และได้ 0 ถึง 1 คะแนน อยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจน้อย ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.3 ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันในระดับ .05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ระหว่างเกษตรกรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

ตารางที่ 5.3 จำนวนเกษตรกรที่มีการหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อมวลชนในระดับ มาก ปานกลาง น้อย ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	จำนวนครอบครัวที่หาความรู้จากสื่อมวลชน			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
บ้านแม่กุ้งดินเลว	7	17	32	56
บ้านหารแก้วดินดี	3	9	46	58
รวม	10	26	78	114

X^2 = 6.5118 มีความแตกต่างในระดับ .05

d.f = 2

5.2.4 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 4 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการปรึกษาหารือปัญหาเรื่องดินของตนเองกับเพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

การปรึกษาหารือต่อปัญหาเรื่องดินของตนเอง วัดจากการพูดคุยปัญหาเรื่องดินกับเพื่อนบ้านกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม และการนำเอาดินไปวิเคราะห์ โดยการให้คะแนน ถ้าพูดคุยกับเพื่อนบ้านได้ 1 คะแนน พูดคุยกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมได้ 1 คะแนน และถ้านำดินไปตรวจวิเคราะห์ได้ 2 คะแนน แล้วแบ่งกลุ่มการปรึกษาหารือต่อปัญหาเรื่องดินมาก ปานกลาง น้อย เกษตรกรที่ได้ 0 ถึง 1 คะแนน อยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจน้อย ได้ 2 คะแนน อยู่ในกลุ่มที่สนใจปานกลาง และได้ 3-4 คะแนน อยู่ในกลุ่มที่มีความสนใจมาก ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.4 ปรากฏว่าการแสดงความสนใจต่อปัญหาเรื่องดินของตนเอง ของเกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองแห่ง มีความแตกต่างกันทางสถิติในระดับ .01

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.4 จำนวนเกษตรกรที่ปรึกษาหารือต่อปัญหาเรื่องดินของตนเองในระดับ มาก ปานกลาง น้อย ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	ผู้ที่ปรึกษาหารือต่อปัญหาเรื่องดิน			รวม
	มาก	ปานกลาง	น้อย	
บ้านแม่กุ้งดินเลว	22	26	8	56
บ้านหารแก้วดินดี	10	24	24	58
รวม	32	50	32	114

X^2 = 12.4672 มีความแตกต่างกันในระดับ .01

d.f = 2

5.2.5 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 5 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีความรู้เรื่องดินมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

ความรู้เรื่องดิน ได้ทำการทดสอบความรู้โดยการให้คะแนน ถ้าตอบถูกได้ 2 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน และไม่แน่ใจได้ 1 คะแนน แล้วรวมคะแนนแบ่งเป็นกลุ่ม ความรู้สูง และความรู้ต่ำ ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างหมู่บ้านทั้งสองแห่งแสดงในตารางที่ 5.5 ปรากฏว่าความรู้ในเรื่องดินของเกษตรในหมู่บ้านทั้งสองแห่งมีความแตกต่างกันในระดับ .05

ตารางที่ 5.5 จำนวนเกษตรกรที่มีความรู้เรื่องดิน ในระดับสูง และต่ำ ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	ความรู้สูง	ความรู้ต่ำ	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	35	21	56
บ้านหารแก้วดินดี	25	33	58
รวม	60	54	114

X^2 = 4.2991 มีความแตกต่างกันในระดับ .05

d.f = 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.2.6 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 6 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีความรู้ในเรื่องปุ๋ย มากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

ความรู้เรื่องปุ๋ย ใช้หลักการทดสอบและการให้คะแนนเช่นเดียวกับความรู้เรื่องดิน ผลการทดสอบหาความแตกต่างของเกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองแห่งแสดงในตารางที่ 5.6 ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ

ตารางที่ 5.6 จำนวนเกษตรกรที่มีความรู้เรื่องปุ๋ย ในระดับสูง และต่ำ ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	ความรู้สูง	ความรู้ต่ำ	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	34	22	56
บ้านหารแก้วดินดี	29	29	58
รวม	63	51	114

$X^2 = 1.3232$ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

d.f = 1

5.2.7 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 7 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีความรู้ในเรื่องดินกับการปลูกพืชมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

ความรู้เรื่องดินกับการปลูกพืชใช้หลักการทดสอบและการให้คะแนนเช่นเดียวกันกับความรู้เรื่องดิน ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.7 ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันในความรู้เรื่องดินกับการปลูกพืชระหว่างเกษตรกรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.7 จำนวนเกษตรกรที่มีความรู้เรื่องดินกับการปลูกพืชในระดับสูง และต่ำ ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	ความรู้สูง	ความรู้ต่ำ	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	31	25	56
บ้านหารแก้วดินดี	27	31	58
รวม	58	56	114

X^2 = 0.8920 ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ

d.f = 1

5.2.8 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 8 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดี ปลูกพืชโดยเฉพาะพืชที่เคยปลูกกันมานานจะให้ผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินเลว

การทดสอบใช้พืชที่เคยปลูกกันมานานเป็นปีใดๆทุกปี ซึ่งได้แก่ ข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มผู้ปลูกได้ผลผลิตระดับสูง (มากกว่า 800 กก./ไร่) ระดับปานกลาง (600-800 กก./ไร่ และระดับต่ำ (น้อยกว่า 600 กก./ไร่) ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.8 ปรากฏว่ามีความแตกต่างกัน ระดับ .01 ในด้านผลผลิตของข้าวเหนียวสันป่าตอง ระหว่างเกษตรกรที่ปลูกในสภาพดินดีและดินเลว

ตารางที่ 5.8 จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวเหนียวสันป่าตองให้ผลผลิตในระดับต่าง ๆ ระหว่างหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีและดินเลว

หมู่บ้าน	ผู้ที่ปลูกข้าวเหนียวสันป่าตองในระดับ			รวม
	(> 800 กก./ไร่)	(600-800 กก./ไร่)	(< 600 กก./ไร่)	
บ้านแม่กุ้งดินเลว	4	7	9	20
บ้านหารแก้วดินดี	15	20	4	39
รวม	19	27	13	59

X^2 = 9.4059 มีความแตกต่างกันในระดับ .01

d.f = 2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.2.9 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 9 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการใส่ปุ๋ยกับพืชในอัตราที่สูงกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

1) การใส่ปุ๋ยกับข้าวพันธุ์ต่าง ๆ แบ่งเกษตรกรออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ใส่ปุ๋ยอัตราที่สูงมีมากกว่า 30 กิโลกรัมต่อไร่ กลุ่มที่ใส่ปุ๋ยอัตราปานกลาง 15-30 กิโลกรัมต่อไร่ และกลุ่มที่ใส่ปุ๋ยอัตราที่น้อยกว่า 15 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยที่ใส่คิดเฉพาะปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.9 ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างในเรื่องอัตราปุ๋ยที่ใส่ในข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ระหว่างเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้าน

ตารางที่ 5.9 จำนวนเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ย 16-20-0 กับข้าวในอัตราต่าง ๆ ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	ใส่ปุ๋ยมาก (>30 กก./ไร่)	ใส่ปุ๋ยปานกลาง (13-30 กก./ไร่)	ใส่ปุ๋ยน้อย (< 15 กก./ไร่)	รวม
บ้านแม่ถังดินเลว	16	23	7	46
บ้านหารแก้วดินดี	6	27	7	40
รวม	22	50	14	86

$X^2 = 4.7604$ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

d.f = 2

2) การใส่ปุ๋ยกับถั่วเหลือง ทำการทดสอบเช่นเดียวกันกับข้าว ปุ๋ยที่ใช้เป็นปุ๋ยเคมีสูตรต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปุ๋ย 16-20-0 ซึ่งเหลือจากการใส่ข้าว (ตารางที่ 4.21) ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.10 ปรากฏว่าอัตราปุ๋ยที่ใส่กับถั่วเหลืองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ระหว่างเกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองแห่ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.10 จำนวนเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ยเคมีกับถั่วเหลืองในอัตราต่าง ๆ ในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีกับดินเลว

หมู่บ้าน	ใส่ปุ๋ยมาก (> 30 กก./ไร่)	ใส่ปุ๋ยปานกลาง (13-30 กก./ไร่)	ใส่ปุ๋ยน้อย (< 15 กก./ไร่)	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	4	8	5	17
บ้านหารแก้วดินดี	4	20	14	37
รวม	8	28	19	55

X^2 = 1.6242 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

d.f = 2

5.2.10 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 10 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีการปลูกพืชคนละหลายชนิดในรอบปีมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

พืชที่ปลูกในหมู่บ้านทั้งสองแห่งมีหลายชนิด เช่น ข้าว ถั่วเหลือง ยาสูบ พริก แตงกวา ผักต่าง ๆ โดยจัดระบบพืชต่อเนื่องต่างกัน เกษตรกรครอบครัวหนึ่งอาจปลูก 3-4 ชนิด ในเวลาเดียวกันหรือเวลาที่ต่อเนื่องกัน การทดสอบแสดงในตารางที่ 5.11 ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในด้านจำนวนพืชที่ปลูกในรอบปีของเกษตรกรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีและพื้นที่ดินเลว

ตารางที่ 5.11 จำนวนเกษตรกรที่ปลูกพืชคนละหลายชนิดในรอบปีในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีและดินเลว

หมู่บ้าน	ปลูกครอบครัวละ 1-2 ชนิด	ปลูกครอบครัวละ 3 ชนิด	ปลูกครอบครัวละ มากกว่า 3 ชนิด	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	14	24	18	56
บ้านหารแก้วดินดี	23	17	18	58
รวม	37	41	36	114

X^2 = 3.3511 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

d.f = 2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.2.11 ข้อสมมุติฐานข้อที่ 11 เกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่เลวกว่า จะมีหนี้สินที่ค้างชำระมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชในสภาพดินที่ดีกว่า

หนี้สินที่ค้างชำระ ผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 5.12 ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับ .05 ในด้านหนี้สินที่ค้างชำระ ของเกษตรกรระหว่างหมู่บ้านทั้งสองแห่ง

ตารางที่ 5.12 จำนวนเกษตรกรที่มีหนี้สินและไม่มีหนี้สินที่ค้างชำระของเกษตรกรในหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินดีและดินเลว

หมู่บ้าน	มีหนี้สิน	ไม่มีหนี้สิน	รวม
บ้านแม่กุ้งดินเลว	25	31	56
บ้านหารแก้วดินดี	15	43	58
รวม	40	74	114

X^2 = 4.4117 มีความแตกต่างกันในระดับ .05

d.f = 1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 6

สรุปวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลและวิจารณ์

ได้เปรียบเทียบผลการวิจัยระหว่างหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนดินชุดลำปาง (Lam Pang Series) คือหมู่บ้านแม่กุ้ง และหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนดินชุดหางดง (Hang Dong Series) คือหมู่บ้านหารแก้ว ในบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ เขตอำเภอสันป่าตอง และอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งดินทั้งสองชุดดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ และความสามารถในด้านการผลิตพืชต่างกัน โดยที่ดินชุดหางดงจะดีกว่าดินชุดลำปาง (Gypmantasiri, P. et al. 1980) และดินทั้งสองชุดดังกล่าวเป็นดินชุดใหญ่ในบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ หมู่บ้านทั้งสองแห่งอยู่ในเขตพื้นที่รองรับน้ำของโครงการชลประทานแม่แตง การวิจัยเพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นบ้านของเกษตรกรในการจัดระบบพืช และวิธีการในการจัดการปลูกพืชในระบบพืชพื้นบ้าน พร้อมทั้งศึกษาวิทยาการพื้นบ้านที่เกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติอยู่ โดยเปรียบเทียบระหว่างหมู่บ้านทั้งสองแห่งดังกล่าว

6.1.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่วิจัย

1) หมู่บ้านทั้งสองแห่งมีจำนวนครอบครัว 446 ครอบครัว เป็นหมู่บ้านแม่กุ้ง 216 ครอบครัว หมู่บ้านหารแก้ว 230 ครอบครัว หัวหน้าครอบครัวมากกว่า 90 เปอร์เซนต์ เป็นชาย กลุ่มอายุของหัวหน้าครอบครัวที่มีมากที่สุดที่หมู่บ้านแม่กุ้งอยู่ในระหว่าง 31-40 ปี ที่หมู่บ้านหารแก้วอยู่ในระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็น 28.6 และ 36.2 เปอร์เซนต์ ตามลำดับ นั่นคืออายุของหัวหน้าครอบครัวของหมู่บ้านหารแก้วสูงกว่าบ้านแม่กุ้ง แสดงว่าหมู่บ้านหารแก้วอาจจะมีประวัติความเป็นมานานกว่าบ้านแม่กุ้ง และน่าจะมีวิทยาการพื้นบ้านในการทำการเกษตรที่เกษตรกรนิยมปฏิบัติกันมากกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง ประกอบกับทางด้านการศึกษา หมู่บ้านหารแก้วมีเกษตรกรที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือได้รับการศึกษาต่ำกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง

2) สภาพเงินทุน เกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว มีเงินทุนมากกว่าจึงทำให้มีการกู้หนี้ยืมสินน้อยกว่าเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง เมื่อพิจารณาเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินประกอบ จึงทำให้คิดว่าสภาพเงินทุน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์และความสามารถในการผลิตพืชของดิน โดยที่เกษตรกรในหมู่บ้านหารแก้ว ซึ่งดินดีกว่า มีเงินทุนสูงกว่าเกษตรกรในหมู่บ้านแม่กุ้ง เป็นผลให้มีการยืมเงินน้อยกว่า แหล่งเงินยืมส่วนใหญ่เป็นธนาคารการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เงินที่ยืมส่วนมากใช้ในการลงทุนการเกษตร

3) สภาพของพื้นที่ทำการเกษตร ส่วนใหญ่มีที่เป็นของตนเอง และเช่าที่นาคนอื่นทำ ดังนั้นจึงมีที่นาครอบครัวละหลายแห่งตามสภาพการถือครอง และสภาพของพื้นที่ แต่ส่วนมากเกษตรกรมีที่นาเพียงแห่งเดียวคือ ที่บ้านแม่กุ้ง คิดเป็น 58.9 เปอร์เซนต์ ที่หมู่บ้านหารแก้ว คิดเป็น 69.0 เปอร์เซนต์ เกษตรกรที่มีที่นามากกว่า 2 แห่ง มีน้อย อย่างไรก็ตามที่ทำกินของเกษตรกรอยู่ห่างไกลจากบ้านของตนเอง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ของหมู่บ้านทั้งสองต้องเดินทาง 500-1,000 เมตร ระยะทางไกลเช่นนี้อาจมีผลต่อการจัดระบบพืชของเกษตรกร โดยที่ถ้าไกลมากอาจปลูกพืชที่ไม่ต้องดูแลรักษามาก หรือพืชที่ไม่เสี่ยงต่อการลักขโมย เช่น ถั่วเหลือง ข้าว ถั่วลิสง แต่ถ้าเป็นพริก ยาสูบ มะเขือเทศ ผักต่าง ๆ อาจจะต้องปลูกที่นาบริเวณใกล้บ้าน เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา สำหรับการให้น้ำกับพืชนั้น เกษตรกรจะต้องไขน้ำเป็นระยะทางไกลเช่นกัน แต่ส่วนใหญ่น้อยกว่า 300 เมตร มีส่วนน้อยที่มากกว่า 500 เมตร และการไขน้ำประมาณครึ่งต่อครึ่งของจำนวนที่นา ที่จะต้องไขน้ำผ่านที่นาแปลงของคนอื่นมาก่อน หรือคนอื่นจะต้องใช้น้ำนั้นก่อน ก่อนที่น้ำจะถึงบริเวณที่นาของตนเอง

4) สภาพดินของเกษตรกร เกษตรกรระหว่างสองหมู่บ้านให้ความเห็นแตกต่างกัน เกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้ง ซึ่งอยู่บนดินชุดลำปาง ให้ความเห็นว่าส่วนใหญ่ว่าดินของตนเป็นดินทราย และที่หมู่บ้านหารแก้ว ซึ่งอยู่บนดินชุดหางดง บอกว่าดินเป็นดินเหนียว ส่วนด้านความอุดมสมบูรณ์นั้นบอกเหมือนกันคือปานกลาง เมื่อสรุปสองประเด็นในแง่ความคิดเห็นของเกษตรกรแล้ว เกษตรกรที่หมู่บ้านหารแก้วคิดว่าดินของตนเองอยู่ในเกณฑ์ดีพอใช้ แต่ส่วนเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งคิดว่าดินของตนไม่ดีพอ โดยเปรียบเทียบจากความคิดเห็นว่าดินของตนเองเป็นดินทราย ซึ่งในความคิดของเกษตรกรหมายถึงดินไม่ดี

5) สภาพน้ำและแหล่งน้ำ ถึงแม้ว่าทั้งสองหมู่บ้านจะเป็นพื้นที่รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่แตง แต่มีบางส่วนที่ต้องอาศัยน้ำฝน และแหล่งน้ำธรรมชาติ สภาพน้ำในฤดูฝนมีพอใช้ทั้งสองหมู่บ้าน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แต่ในฤดูแล้งหรือในช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน มิถุนายน น้ำไม่พอใช้ โดยเฉพาะหมู่บ้านแม่กุ้ง มีครอบครัวที่น้ำไม่พอต่อการปลูกพืช 64.3 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 44.8 เปอร์เซนต์ ส่วนเหลือใช้นั้นไม่มีในทั้งสองหมู่บ้าน สภาพน้ำในฤดูแล้งมีผลอย่างมากต่อการปลูกพืชในฤดูหนาว และฤดูร้อน ทำให้อาจมีการตัดสินใจต่อการเลือกชนิดของพืชที่จะปลูก

6.1.2 การจัดระบบพืชของเกษตรกรในรอบปี

1) การปลูกพืชในฤดูฝน เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าว ซึ่งมีหลายพันธุ์ พันธุ์ที่นิยมปลูกได้แก่ ข้าวเหนียวสันป่าตอง และข้าวเจ้า กข.7 ที่นอกเหนือไปจากนี้มีข้าวเหนียวดอพร้าว ซึ่งปลูกเฉพาะที่หมู่บ้านแม่กุ้งเท่านั้น นอกนั้นปลูกกันเพียงเล็กน้อยหรือข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองต่าง ๆ กับข้าวเหนียวพันธุ์ กข. มีเกษตรกรบางคนที่ไม่ได้ปลูกพืชใดเลยในฤดูฝนนี้ ที่บ้านแม่กุ้ง มี 7.1 เปอร์เซนต์ ที่หมู่บ้านหารแก้ว มี 10.6 เปอร์เซนต์ ผู้ที่ปลูกอาจจะปลูกกันครอบครัวละหนึ่งพันธุ์หรือมากกว่า และจะเป็นพันธุ์ใดนั้นขึ้นกับเหตุผลของแต่ละคน ทางด้านผลผลิตของข้าวระหว่างทั้งสองหมู่บ้าน โดยเฉพาะข้าวพันธุ์เหนียวสันป่าตอง ซึ่งปลูกกันมากนั้น ที่หมู่บ้านหารแก้วให้ผลผลิตสูงกว่าที่หมู่บ้านแม่กุ้ง คือมีผลผลิตในช่วง 600-800 กิโลกรัมต่อไร่ มากที่สุด ส่วนที่บ้านแม่กุ้งนั้น จะอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า แสดงว่าผลผลิตของข้าวนั้นมีความสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยที่ดินในหมู่บ้านหารแก้วดีกว่า สำหรับผลผลิตของข้าวเจ้า กข.7 นั้น ที่บ้านหารแก้วให้สูงกว่าเหมือนกัน ข้าวพันธุ์อื่น ๆ นั้น ส่วนใหญ่ให้ผลผลิตในระดับที่ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับข้าวเจ้า กข.7 และ ข้าวเหนียวสันป่าตอง โดยเฉพาะข้าวดอพร้าวที่บ้านแม่กุ้ง ผลผลิตอยู่ในระดับ 600 กิโลกรัมต่อไร่ เนื้อที่ปลูกข้าวของหมู่บ้านหารแก้ว เกษตรกรปลูกข้าวเหนียวสันป่าตองกันครอบครัวละมาก ๆ เฉลี่ย 5.0 ไร่ต่อครอบครัว แต่ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง เป็นข้าวเจ้า กข.7 เฉลี่ยครอบครัวละ 4.8 ไร่ และการที่เกษตรกรหมู่บ้านหารแก้วปลูกข้าวเหนียวสันป่าตองกันมากกว่าข้าว กข.7 อาจวิจารณ์ได้ว่าเคยปลูกกันมานาน และให้ผลผลิตสูงมาตลอด เกษตรกรจึงไม่ค่อยมีความพยายามที่จะหาพันธุ์ใหม่ ๆ ประกอบกับในฤดูหนาวเกษตรกรปลูกถั่วเหลืองกันมาก อายุข้าวเหนียวสันป่าตองถึงแม้จะยาวกว่า กข.7 แต่ก็มีเวลาเหลือพอที่จะปลูกถั่วเหลืองในเดือน มกราคม แต่ที่บ้านแม่กุ้งนั้นจะปลูกพริก แตงกวา ซึ่งจำเป็นจะต้องปลูกเร็วขึ้น ข้าวเหนียวสันป่าตองอาจจะเก็บเกี่ยวไม่ทัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) การปลูกพืชในฤดูหนาว มีหลายชนิดที่ปลูกเหมือนกันทั้งสองหมู่บ้าน และปลูกกันมากคือ ยาสูบ และถั่วเหลือง ที่บ้านแม่กุ้งมีพืชที่นิยมปลูกกันมากคือพริก ภาษาพื้นบ้านเรียกว่าพริกหนุ่มหรือพริกเม็ดใหญ่สดนั่นเอง แต่ที่บ้านหารแก้วไม่ปลูกกันทั้งนี้อาจวิจารณ์ได้ว่า ที่บ้านหารแก้วปลูกยาสูบกันมาก และอยู่ใกล้กับโรงบ่มใบยา ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมที่จะปลูกยาสูบ พืชใหม่ ๆ เช่น พริก จึงไม่มีบทบาทมาก ประกอบกับปลูกข้าวเหนียวสันป่าตองกันมาก มีเวลาปลูกพริกไม่ทัน พืชรองของบ้านแม่กุ้งได้แก่ แตงกวา แตงโม มะเขือเทศ และผักต่าง ๆ ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ปลูกกันมานาน และปลูกคนละมาก ๆ เฉลี่ย 3.8 ไร่ต่อครอบครัว ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง และเฉลี่ย 3.3 ไร่ต่อครอบครัว ที่หมู่บ้านหารแก้ว เนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกแบบพื้นบ้าน คือหยอดเมล็ดตามตอซังข้าว การเอาใจใส่ไม่มาก มีเวลาว่างมากพอที่จะทำงานอื่นได้ และยังให้ผลผลิตค่อนข้างสูงอีกด้วย สำหรับยาสูบ เกษตรกรจะรับกล้า ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และคำแนะนำในการปลูกจากโรงบ่มใบยา หลังเก็บเกี่ยวโรงบ่มจะซื้อใบยาทั้งหมด เกษตรกรโดยเฉพาะหมู่บ้านหารแก้วนิยมปลูกกันมาก เนื้อที่ปลูกต่อครอบครัวก็มาก เฉลี่ยครอบครัวละ 2.5 ไร่ ซึ่งที่หมู่บ้านแม่กุ้ง เฉลี่ยครอบครัวละ 1.4 ไร่ ในฤดูหนาวนี้มีผู้ไม่ปลูกพืชใดเลยโดยปล่อยที่ดินของตนเองว่างไว้ ที่หมู่บ้านแม่กุ้งมี 5.3 เปอร์เซนต์ ที่บ้านหารแก้วมี 8.6 เปอร์เซนต์ เป็นที่น่าสังเกตุว่าหมู่บ้านแม่กุ้งซึ่งดินเลวกว่า มีการปลูกพืชหลายชนิดมากกว่าหมู่บ้านหารแก้ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งเลือกพืชเพื่อให้เหมาะสมกับดิน ซึ่งไม่ค่อยดีนั้น เพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินคุ้มค่า

3) การปลูกพืชในฤดูร้อน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่นิยมปลูกอาจจะเนื่องจากอากาศร้อนจัด น้ำชลประทานมีไม่พอ (เมธี เอกะลิงห์ และคณะ 2527) เกษตรกรใช้เวลาว่างในการทำงานประเภทอื่น ซึ่งเป็นรายได้นอกฟาร์ม ประกอบกับมีงานทางสังคม เช่น งานปอย งานบวชนาค งานแต่งงาน เป็นต้น พืชที่ปลูกกันบ้างได้แก่ ข้าวนาดอ (นาปรัง) โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำขังหรือได้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เกษตรกรในหมู่บ้านแม่กุ้งปลูกกันมี 21.4 เปอร์เซนต์ ส่วนที่หารแก้วมี 5.1 เปอร์เซนต์ แต่ที่หารแก้วจะปลูกพืชผักกันมาก อาจเพราะแหล่งน้ำธรรมชาติมีมากกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงเหมาะสมกับพืชผักซึ่งขายได้ราคาดี และในฤดูก่อนปลูกยาสูบมีการใส่ปุ๋ยกันมาก การปลูกผักจึงใช้ประโยชน์จากปุ๋ยดังกล่าวได้มาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4) เหตุผลในการปลูกพืชแต่ละชนิด เนื่องจากเกษตรกรภาคเหนือรับประทานข้าวเหนียวกันมาช้านาน จึงปลูกข้าวเหนียวไว้บริโภค โดยเฉพาะข้าวเหนียวสันป่าตอง เพราะมีรสชาติดี และมีเนื้อที่บางส่วนของเกษตรกรที่มีพื้นที่จากปลูกข้าวเจ้าไว้เพื่อขาย โดยเฉพาะข้าวเจ้า กข.7 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง อายุสั้น ปลูกพืชอื่น ๆ ในฤดูหนาวตามได้เร็ว อย่างไรก็ตามข้าวเหนียวบางพันธุ์อายุสั้นกว่าข้าวเจ้า กข.7 อีกคือ ข้าวเหนียวดอพร้าว อายุเพียง 3 เดือน สามารถปลูกพืชตามได้เร็วขึ้น พืชดังกล่าวได้แก่ พริก มะเขือเทศ ยาสูบ โดยเฉพาะยาสูบต้องให้ทันกับอายุกล้าของโรงบ่มใบยา ส่วนพริก และมะเขือเทศ ยิ่งปลูกเร็วจะให้ผลผลิตสูง ราคาดี (Srimongkol, K. 1983) อย่างไรก็ตาม พืชดังกล่าวสามารถปลูกตามหลังข้าว กข.7 ได้ เพราะอายุสั้นพอที่จะปลูกพืชพวกนี้ ซึ่งเกษตรกรจะต้องชั่งใจก่อนว่าจะปลูกข้าวเหนียวหรือข้าวเจ้าเอาไว้เพื่อเก็บไว้กินหรือขาย ข้าวเหนียวสันป่าตองมีรสชาติดี เกษตรกรโดยเฉพาะในหมู่บ้านหารแก้วนิยมปลูก สามารถที่จะปลูกยาสูบตามหลังได้ ถึงแม้ว่าอายุการเก็บเกี่ยวของข้าวเหนียวจะมากขึ้น เพราะโรงบ่มใบยามีกล้าหลายรุ่น และรายได้ของยาสูบแน่นอน เนื่องจากโรงบ่มใบยาเป็นผู้รับซื้อเอง ถั่วเหลืองเป็นพืชที่เกษตรกรปลูกกันมานาน เป็นแหล่งของโปรตีนที่สูง ราคาจึงค่อนข้างแน่นอนในหลายปีที่ผ่านมา เกษตรกรมีความแน่ใจมากในเรื่องราคา ไม่เสี่ยงต่อภัยธรรมชาติ โดยเฉพาะต้องการน้ำน้อย ประกอบกับเกษตรกรเคยปลูกกันมาก่อน เกษตรกรนิยมปลูกตามตอซัง ซึ่งให้ผลผลิตค่อนข้างสูง และรายได้สูงกว่าวิธีแบบยืนแปลงแล้วใส่ปุ๋ย (Srimongkol, K. 1979) ดังนั้นจึงนิยมปลูกกันมากหลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว หลังปลูกเกษตรกรมีเวลาว่างพอที่จะหารายได้นอกฟาร์ม หรือทำงานสังคมอื่น ๆ ได้ ที่สำคัญที่สุดคือถั่วเหลืองเป็นพืชบำรุงดินใช้ปุ๋ยน้อย และยังให้ธาตุอาหารแก่ดินด้วย

สำหรับในฤดูร้อน ซึ่งอากาศร้อนมาก น้ำในคลองชลประทานแห้ง (เมธี เอกะสิงห์ และคณะ 2527) เกษตรกรที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ อาจปลูกพืชบางอย่างได้ เช่น ข้าวนาตอ (นาปรัง) หรือเกษตรกรในหมู่บ้านหารแก้วปลูกผักกาดเอาไว้ขาย เพราะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงที่ และเคยปลูกกันมาก่อน

6.1.3 <u>การจัดการในการปลูกพืชของเกษตรกร</u>

ได้ทำการวิเคราะห์ระบบ ข้าว-ถั่วเหลือง ซึ่งเป็นระบบที่เกษตรกรในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ปลูกกันมานาน และมีแนวโน้มที่จะใช้ในระบบนี้มากขึ้น (เมธี เอกะสิงห์ และคณะ 2527)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1) ข้าว เกษตรกรทั้ง 2 หมู่บ้าน จะเตรียมแปลงกล้าและแปลงปักดำ โดยไขน้ำเข้าแล้วขังไว้ (ดองนา) ประมาณ 1 อาทิตย์ แล้วจึงไถและคราด เตรียมแปลงกล้าโดยหว่านเมล็ดข้างเปลือกที่ผ่านการแช่น้ำ 1 วัน ใช้เมล็ดข้าวเปลือกประมาณ 4 กิโลกรัมต่อพื้นที่นาดำ 1 ไร่ อายุกล้าประมาณ 1 เดือน ถอนไปปลูกในแปลงปักดำ ซึ่งจะมีการยิงเยือกปลูกในข้าวเจ้ามากกว่าข้าวเหนียว ทั้งนี้เพราะ ข้าวเจ้าเป็นพันธุ์ที่ทางการแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่า ต้นเตี้ยกว่า ต้องปลูกถี่กว่า ปกติเกษตรกรมักจะเคยชินกับการปลูกข้าวเหนียวพื้นเมือง ซึ่งปลูกห่างกว่า และที่หมู่บ้านหารแก้วดินดีกว่า ปลูกห่างกว่า วิทยาการพื้นบ้านที่น่าสนใจคือการกำจัดวัชพืชโดยวิธีย่ำหญ้า ซึ่งเกษตรกรมากกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ ของครอบครัว ใช้วิธีนี้โดยวัชพืชหรือหญ้าต้นเล็กเกษตรกรจะเหยียบย่ำฝังลงไปในดิน แต่วัชพืชต้นใหญ่จะถอนกองไว้บนคันนา เกษตรกรอ้างว่าวิธีดังกล่าวเป็นวิธีที่ล่ะดวกและไม่เป็นอันตรายต่อต้นข้าว ตรงกันข้ามการสลายตัวของเศษหญ้าที่ฝังอาจจะให้ธาตุอาหารแก่ต้นข้าวได้ โดยกระทำหลังจากปักดำไปแล้ว 15-20 วัน จึงใส่ปุ๋ย ปุ๋ยที่นิยมใส่คือปุ๋ย 16-20-0 และเกษตรกรมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ เชื่อแน่ว่าทำให้ข้าวมีผลผลิตสูง

2) ถั่วเหลือง เกษตรกรหยอดเมล็ดถั่วเหลือง ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ สจ.4 ตามหลังตอซังข้าว แล้วกลบด้วยขี้เถ้าแกลบหรือขี้เถ้าของฟางข้าว ซึ่งเกษตรกรเผาทั่วแปลงก่อน ปุ๋ยที่นิยมใส่คือปุ๋ย 16-20-0 ซึ่งเป็นปุ๋ยที่เหลือจากการใส่ข้าว ซึ่งวิจารณ์ได้ว่าเกษตรกรอาจจะคิดว่าล่ะดวกกว่าไปซื้อปุ๋ยสูตรใหม่มาใส่ และเป็นการประหยัดเงิน การกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเหลืองทำกันน้อยเพราะเกษตรกรเผาซังข้าวก่อนปลูก ซึ่งถือว่าเป็นการกำจัดวัชพืช และเมื่อถั่วเหลืองโตขึ้น วัชพืชไม่สามารถยื้นแย่งยันได้ เกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าปุ๋ยเป็นสิ่งที่ทำให้ถั่วเหลืองให้ผลผลิตสูง

6.1.4 ความรู้เรื่องดิน ปุ๋ย และดินกับการปลูกพืช

ผลการทดสอบความรู้ สรุปได้ว่าเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งมีความรู้ดีกว่าเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว คือตอบถูกมากกว่า โดยเฉพาะความรู้เรื่องดิน แสดงว่าเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งสนใจปัญหาเรื่องดินและพยายามหาวิธีการแก้ปัญหา ปรับปรุงดินของตัวเองให้ดีขึ้น ซึ่งเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้วเห็นว่าดินของตัวเองดีอยู่แล้ว จึงมีความรู้ในเรื่องการปรับปรุงดินน้อยกว่าเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.1.5 ปัญหาเรื่องดินและการแก้ไข

ปัญหาที่พบมากได้แก่ ดินแน่น ไถพรวนยาก ที่หมู่บ้านหารแก้วพบมากที่สุด ประกอบกับเกษตรกรส่วนใหญ่บอกว่าดินของตนเองเป็นดินเหนียว วิธีแก้คือใส่ปุ๋ยคอก หรืออาจไขน้ำเข้าแล้วจึงไถพรวน ปัญหาที่พบรองมาคือ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยเฉพาะหมู่บ้านแม่กุ้ง ซึ่งดินเลวกว่า ที่พบรองลงไปอีกคือ ดินมีเชื้อโรคระบาด และดินเป็นดินทราย

6.1.6 ภาวะผลผลิตในปัจจุบัน

พืชทุกชนิดเกษตรกรส่วนใหญ่บอกว่าให้ผลผลิตสูงขึ้น เมื่อเทียบกับผลผลิตเมื่อ 5 ปีก่อน โดยเฉพาะข้าวเหนียว ถั่วเหลือง ผักกาด และพริก ส่วนข้าวเจ้า และยาสูบ เพิ่มขึ้นไม่มาก โดยเฉพาะเกษตรกรในหมู่บ้านแม่กุ้ง เมื่อเปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่บอกว่าผลผลิตของพืชต่าง ๆ ในปัจจุบันสูงขึ้นกว่าเดิม พบว่าที่หมู่บ้านหารแก้วเกษตรกรจำนวนมากกว่าบอกว่าผลผลิตเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ดินของแต่ละหมู่บ้าน แล้วดินในหมู่บ้านหารแก้วดีกว่าดินในหมู่บ้านแม่กุ้ง (Gypmantasiri, P. 1980) และหมู่บ้านหารแก้วมีการใช้ความรู้พื้นบ้านในการปลูกพืชกันมาก และยังใช้ระบบพืชพื้นบ้าน ข้าว-ถั่วเหลือง มากกว่าที่หมู่บ้านแม่กุ้ง สังเกตุจากการทดลองข้อสมมุติฐานข้อที่ 1 นั่นก็คือเป็นการยืดอายุการใช้งานของดินให้ยาวขึ้น (High Sustainability) ดินมีประสิทธิภาพในการให้ผลผลิตพืชนานขึ้น อย่างไรก็ตาม สาเหตุส่วนใหญ่ที่เกษตรกรแสดงความเห็นว่าพืชให้ผลผลิตสูงเนื่องจากการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี

6.1.7 ทัศนคติและการแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องดินและปุ๋ย

ทัศนคติของเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านคือ ต่างก็มีความเห็นว่าดินของตนเองดีขึ้นกว่าเมื่อ 5 ปีก่อน และอยากให้ดินของตนเองดีขึ้นกว่าเดิมอีก วิธีที่จะปรับปรุงดินคือ ใส่ปุ๋ยคอก รองลงไปคือใส่ปุ๋ยเคมี การพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องดินกับเพื่อนบ้านมีน้อย ส่วนใหญ่ 1-5 ครั้งต่อปี แต่ที่เกษตรกรบ้านแม่กุ้งค่อนข้างบ่อยกว่าเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะดินของตนเองเป็นดินทราย และพยายามหาทางปรับปรุงดินให้ดีขึ้น เรื่องที่คุยส่วนใหญ่เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชชนิดต่าง ๆ การพบปะเพื่อปรึกษาหารือเรื่องดินกับนักส่งเสริมหรือเกษตรตำบลมีน้อยมาก ทัศนคติเกี่ยวกับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การพ่นยาปราบศัตรูพืช ส่วนใหญ่เกษตรกรให้ความเห็นว่าควรพ่นเอง อาทิตย์ละครั้งก็พอ หรือเมื่อเห็นว่ามีโรคและแมลงรบกวน หลังจากใช้ยาหมดแล้วเกษตรกรมักจะทิ้งขวดยาโดยฝังลงดิน

6.1.8 การรับฟังข่าวสาร

เกษตรกรทั้งหมดรับฟังข่าวสารทางวิทยุ ส่วนใหญ่ฟัง 1-2 ชั่วโมงต่อวัน เกษตรกรบ้านแม่กุ้งฟังรายการความรู้ทางเกษตรกันมาก แต่เกษตรกรบ้านหารแก้วจะฟังรายการข่าวกันมาก เมื่อเปรียบเทียบกับความอุดมสมบูรณ์ของดินในแต่ละหมู่บ้านแล้ว ดินบ้านแม่กุ้งเป็นดินเลว เกษตรกรจึงมีความกระตือรือล้นที่จะหาความรู้ทางเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิตของพืชที่ตัวเองปลูกอยู่มากกว่าเกษตรกรในหมู่บ้านหารแก้ว ซึ่งดินมีอยู่แล้ว

ข่าวสารทางโทรทัศน์ เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านส่วนใหญ่ดูทุกวัน รายการที่ชอบของเกษตรกรบ้านแม่กุ้งคือรายการข่าว ส่วนที่หารแก้วเป็นรายการกีฬา หนังสือพิมพ์เกษตรกรอ่านกันน้อย มีผู้ไม่อ่านที่บ้านแม่กุ้ง 30.4 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว 51.7 เปอร์เซ็นต์ ผู้อ่านหนังสือไม่ออกที่บ้านแม่กุ้ง 7.1 เปอร์เซ็นต์ ที่บ้านหารแก้ว 17.3 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับระดับการศึกษา เกษตรกรบ้านหารแก้วไม่ได้รับการศึกษามากกว่าเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง ประกอบกับหัวหน้าครอบครัวมีอายุมากกว่า จึงเป็นคนเก่าในอาชีพการเกษตรมากกว่าเกษตรกรบ้านแม่กุ้ง ข่าวจากหนังสือพิมพ์ที่นิยมอ่านกันมากคือข่าวข่าวบ้าน

6.1.9 ทัศนคติเกี่ยวกับวิทยาการเกษตรพื้นบ้าน

ได้พูดคุยกับผู้นำทางการเกษตรที่ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพทางการเกษตรในหมู่บ้านนั้นเป็นเวลาหลายปีมาแล้ว และจากเอกสารอ้างอิง ทำให้ทราบวิทยาการพื้นบ้านที่น่าสนใจ และได้นำไปพูดคุยกับเกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองแห่ง เพื่อขอความเห็น ปรากฏว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับวิทยาการพื้นบ้านดังกล่าว และมีวิทยาการพื้นบ้านบางอย่างที่เกษตรกรไม่เคยปลูกพืชหรือเคยทำมาก่อน คือการปลูกกระเทียม ซึ่งเกษตรกรมักปลูกกันในฤดูหนาว เมื่อมีฝนตกนอกฤดู กระเทียมจะเป็นโรคใบไหม้หรือโรคใบจุดสีม่วง (Purple blotch) ซึ่งเป็นแพร่หลายมากในแถบที่ราบลุ่มเชียงใหม่ เกษตรกรจะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แก้โดยไขน้ำชลประทานเข้าทันทีเมื่อฝนหยุดตก แล้วตักรดหรือราดล้างใบกระเทียม เพื่อไม่ให้สปอร์ (Spore) ของเชื้อโรคที่มากับฝน เข้าทำลายแพร่ระบาดได้ วิทยาการพื้นบ้านที่น่าสนใจคือ การกำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีย่ำหญ้า เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการปฏิบัติเช่นนี้ และให้ความเห็นอีกว่าไม่ทำให้ข้าวเสีย นอกจากนี้ยังเป็นปุ๋ยสำหรับข้าวได้อีกด้วย

6.1.10 ระบบการปลูกพืชพื้นบ้านของเกษตรกร

จากการตรวจเอกสาร และพูดคุยกับเกษตรกร พบว่าระบบการปลูกพืชพื้นบ้านของทั้งสองหมู่บ้านได้แก่การปลูกข้าวในฤดูฝน และตามด้วยปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง วันปลูกถั่วเหลืองคือต้นเดือนมกราคม ของทุกปี (เมธี เอกะสิงห์ และคณะ 2527) ซึ่งปฏิบัติกันมา 30 กว่าปีแล้ว วิธีการจัดการแบบพื้นบ้านโดยเฉพาะการกำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีย่ำหญ้าฝังดิน หรือการปลูกถั่วเหลืองตามตอซังข้าวแล้วใช้ขี้เถ้าฟางข้าวกลบ เป็นการส่งเสริมระบบพืชพื้นบ้านนี้อย่างดี มีการทดลองเปรียบเทียบการปลูกถั่วเหลืองตามตอซังและปลูกถั่วเหลืองแบบแผนใหม่ พบว่าการปลูกถั่วเหลืองตามตอซังให้กำไรสุทธิสูงกว่า (กฐิน ศรีมงคล 2522) นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการที่สะดวกสบาย และมีเวลาว่างที่จะประกอบอาชีพนอกฟาร์มได้ ระบบพืชที่ปลูกกันมากแต่จำนวนผู้ปลูกผันแปรไปแต่ละปี ได้แก่ ระบบข้าว-ยาสูบ ซึ่งพบมากที่หมู่บ้านหารแก้ว และระบบข้าว-พริก, แตงกวา ที่หมู่บ้านแม่กุ้ง ส่วนระบบพืชอื่นนั้นมีน้อย เช่น ข้าว-ถั่วลิสง, ข้าว-มะเขือเทศ, ข้าว-ข้าว หรือ ข้าว-ผักต่าง ๆ ซึ่งขึ้นกับสภาพเศรษฐกิจสังคมและสภาพแวดล้อมธรรมชาติ โดยเฉพาะน้ำเป็นประการสำคัญ

6.1.11 การทดสอบข้อสมมุติฐาน

ได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบระหว่างหมู่บ้านทั้งสองแห่ง โดยใช้ค่าไคสแควร์ ที่ระดับ .05 และ .01 ดังนี้

1) การจัดการปลูกพืชแบบพื้นบ้านคือ การกำจัดวัชพืชในนาข้าว โดยวิธีย่ำหญ้าฝังดิน ถอนกองบนคันนา และการพ่นยากำจัด มีความแตกต่างกันที่ระดับ .01 ระหว่างหมู่บ้านทั้งสอง โดยที่หมู่บ้านหารแก้วซึ่งตั้งอยู่บนดินที่ดีกว่า จะมีการย่ำหญ้าฝังดินมากกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง ทั้งนี้อาจเนื่องจากที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หมู่บ้านหารแก้วมีการปฏิบัติสืบทอดกันมานาน และได้ผล ประกอบกับดินมีความอุดมสมบูรณ์จึงมีการกระตือรือล้นที่จะหาวิธีการใหม่ ๆ น้อย

2) การใช้ระบบพืชพื้นบ้าน คือ ระบบข้าว-ถั่วเหลือง มีความแตกต่างกันที่ระดับ .05 ระหว่างหมู่บ้านทั้งสองแห่ง โดยที่หมู่บ้านหารแก้วซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ดินที่ดีกว่า จะมีการใช้ระบบพืชนี้มากกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง ทั้งนี้อาจเป็นเหตุผลเดียวกับข้อสมมุติฐานข้อแรก คือ เกษตรกรใช้ระบบนี้กันมานาน ถั่วเหลืองเป็นพืชบำรุงดิน ทำให้ดินดีอยู่เสมอ และเนื่องจากดินมีความสมบูรณ์สูงกว่าหมู่บ้านแม่กุ้ง และให้ผลผลิตพืชสูงกว่า จึงมีความกระตือรือล้นที่จะหาพืชใหม่ ๆ ปลูกแทนระบบพืชนี้

3) การหาความรู้ทางการเกษตร จากสื่อมวลชน ประกอบด้วย วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ พบว่ามีความแตกต่างที่ระดับ .05 โดยที่เกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งมีการหาความรู้ทางการเกษตรมากกว่าหมู่บ้านหารแก้ว ทั้งนี้อาจวิจารณ์ได้ว่าดินที่หมู่บ้านแม่กุ้งเป็นดินไม่ดีเมื่อเปรียบเทียบกับดินที่หมู่บ้านหารแก้ว เกษตรกรจึงพยายามหาความรู้ทางการเกษตรจากสื่อมวลชนมากกว่าเกษตรกรในหมู่บ้านหารแก้ว

4) การปรึกษาหาความรู้เรื่องดินกับเพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมพบว่ามีความแตกต่างกันในระดับ .01 ระหว่างหมู่บ้านทั้งสองแห่ง โดยที่เกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งจะมีการปรึกษาหารือกันมากกว่าเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว ทั้งนี้อาจเนื่องจากดินของตนเองไม่ค่อยดีจึงพยายามพูดคุยและหาทางปรับปรุงดินของตนเองให้ดีขึ้น

5) ความรู้เรื่องดินของเกษตรกรทั้ง 2 หมู่บ้าน มีความแตกต่างกันในระดับ .05 โดยที่เกษตรกรบ้านแม่กุ้งจะมีความรู้เรื่องดินสูงกว่า ทั้งนี้เนื่องจากการปรึกษาหารือ พูดคุยกับเพื่อนบ้านและกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เพื่อปรับปรุงดินของตนเองให้ดีขึ้น ซึ่งเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้วนั้นมีดินดีอยู่แล้วจึงไม่ได้พูดคุย และมีความรู้เรื่องดินน้อยกว่า

6) ความรู้เรื่องปุ๋ย และดินกับการปลูกพืช พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างหมู่บ้านทั้งสอง ทั้งนี้อาจวิจารณ์ได้ว่า เกษตรกรบ้านแม่กุ้งถึงแม้ดินจะเลวกว่า และมีการหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มากกว่านั้น มีความรู้ในเรื่องปุ๋ย และดินกับพืชน่าจะสูงกว่าเกษตรกรหมู่บ้านหารแก้ว แต่ผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบไม่แตกต่างกัน และคะแนนที่ได้ต่ำ โดยเฉพาะเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้ง ใช้ปุ๋ยกันน้อย เพราะไม่มีเงินทุน

7) ผลผลิตข้าวเหนียวสันป่าตอง ระหว่างหมู่บ้านทั้งสองพบว่ามีความแตกต่างที่ระดับ .01 โดยที่บ้านหารแก้วจะให้ผลผลิตสูงกว่า ทั้งนี้เพราะดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีกว่านั่นเอง

8) อัตราการใส่ปุ๋ย ข้าวและถั่วเหลือง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากดินหมู่บ้านแม่กุ้งเลวกว่าจริง แต่เกษตรกรก็ยังคงใส่ปุ๋ยในระดับพอ ๆ กับเกษตรกรในหมู่บ้านหารแก้ว ทั้งนี้เพราะ เกษตรกรไม่มีเงินทุนมากพอที่จะซื้อปุ๋ยได้ โดยสังเกตุจากข้อสมมุติฐานข้อที่ 11 ซึ่งเกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งมีหนี้สินต้องชำระมากกว่า

9) จำนวนพืชที่ปลูกในรอบปี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างหมู่บ้านทั้งสอง โดยที่เกษตรกรบ้านแม่กุ้งดินเลวกว่า น่าจะมีการเลือกพืชปลูกมากกว่า คือมีการปลูกพืชหลายชนิดในรอบปี ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะปัจจัยส่วนใหญ่ขึ้นกับภาวะเศรษฐกิจสังคม และสภาพแวดล้อมเช่นน้ำ เป็นต้น

10) หนี้สินที่ค้างชำระ มีความแตกต่างกันที่ระดับ .05 ระหว่างหมู่บ้านทั้งสอง โดยที่เกษตรกรบ้านแม่กุ้งมีหนี้สินที่ค้างชำระมากกว่าเกษตรกรบ้านหารแก้ว ทั้งนี้เพราะดินไม่อุดมสมบูรณ์ปลูกพืชต่าง ๆ ให้ผลผลิตต่ำกว่าดินในหมู่บ้านหารแก้ว โดยสังเกตุจากผลผลิตของข้าวเหนียวสันป่าตองซึ่งได้ต่ำกว่าหมู่บ้านหารแก้ว และมีความแตกต่างกันที่ระดับ .01

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ข้อเสนอแนะด้านแหล่งน้ำและการใช้น้ำ

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการปลูกพืชของเกษตรกร เป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจเลือกชนิดของพืชที่จะปลูกของเกษตรกร ถึงแม้ว่าบริเวณหมู่บ้านทั้งสองแห่งจะอยู่ในเขตพื้นที่รับน้ำโครงการชลประทานแม่แตง แต่สภาพน้ำในฤดูแล้งมีไม่เพียงพอต่อการปลูกพืช โดยเฉพาะพืชที่ใช้น้ำมากเช่น ข้าวนาดอ (นาปรัง) หรือแม้แต่พืชไร่บางชนิด เช่น ถั่วเหลือง ซึ่งเกษตรกรปลูกล่า ประมาณเดือน มกราคม และเก็บเกี่ยวประมาณเดือน เมษายน จะแล้งอาการขาดน้ำในระยะการสะสมอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในเมล็ด ทำให้เมล็ดลีบ ดังนั้นข้อเสนอแนะก็คือหาแหล่งน้ำเพิ่มในฤดูแล้ง โดยการขุดบ่อแบบฝืนบ้าน แล้วสูบน้ำไปใช้ซึ่งได้มีเกษตรกรที่หมู่บ้านหารแก้วทำกันอยู่บ้างในการปลูกผักฤดูร้อน ระดับน้ำใต้ดินในฤดูแล้งอยู่ในระดับสูงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งสองหมู่บ้าน สังเกตุจากบ่อน้ำใช้ในหมู่บ้านและบ่อที่เกษตรกรขุดเพื่อใช้ในทางเกษตร ลึกลงไปไม่เกิน 2 เมตร ก็พบน้ำในปริมาณที่มาก ถ้าได้มีเครื่องสูบขนาดเล็กช่วยในการให้น้ำกับพืชจะเป็นการประหยัดแรงงานในการตักรด ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่จะไหลมาทดแทน ข้อแนะนำประการที่สอง เกี่ยวกับการใช้น้ำ ควรจะแนะนำเกษตรกรรู้จักประหยัดในการใช้น้ำ หรืออาจจะเก็บค่าน้ำชลประทานเป็นรายพืช พืชที่ใช้น้ำมากเช่น ข้าว ก็เก็บค่าน้ำมาก อัตราค่าน้ำอาจจะลดลงหรือเพิ่มขึ้น ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ได้ใช้จริง ๆ และความใกล้ไกลของพื้นที่จากคลองซอยส่งน้ำ ข้อเสนอแนะประการสุดท้ายเกี่ยวกับการใช้น้ำคือ ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยในฤดูแล้ง ไม่ควรปลูกพืชที่ใช้น้ำมากเช่น ข้าวนาดอ ควรปลูกในพื้นที่ที่มีน้ำชังหรือมีน้ำมากเกินพอจริง ๆ เช่น พื้นที่ลุ่มได้รับน้ำเหลือใช้จากแปลงพืชไร่อื่น ๆ เป็นต้น

6.2.2 ข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุงดิน

เนื่องจากดินทั้งสองหมู่บ้านไม่เหมือนกัน โดยที่ดินในหมู่บ้านหารแก้วเป็นดินชุดหางดง ดีกว่าดินในหมู่บ้านแม่กุ้ง ซึ่งเป็นดินชุดลำปาง การเพิ่มผลผลิตพืชโดยวิธีการใส่ปุ๋ยเคมี ทดลองโดยโครงการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ (Gypmantasiri, P. et al. 1980) โดยใส่ในอัตราที่เท่ากัน จะทำให้ผลผลิตของข้าวเพิ่มขึ้น ที่หมู่บ้านแม่กุ้งในอัตราที่มากกว่าที่หมู่บ้านหารแก้ว เนื่องจากดินที่หมู่บ้านหารแก้วดีอยู่แล้ว การเพิ่มผลผลิตโดยการใส่ปุ๋ยเคมีจึงไม่มากเหมือนดินหมู่บ้านแม่กุ้ง อย่างไรก็ตามการใส่ปุ๋ยเคมีติดต่อเป็นเวลานานทำให้คุณสมบัติของดินเสียได้ เช่น ดินเป็นกรด ดินแข็งแน่น ซึ่งพบที่หมู่บ้านแม่กุ้งหลายแห่ง หรือแม้แต่ในแปลงทดลองของโครงการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ (Gypmantasiri, P. et al. 1980) ผลผลิตของข้าวลดลงในระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา ทั้ง ๆ ที่มีการใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม ข้อเสนอแนะก็คือควรได้มีการศึกษาให้ละเอียดในเรื่องคุณสมบัติของดินเมื่อมีการใส่ปุ๋ยเคมีกับพืชติดต่อไปเป็นระยะเวลานาน ๆ สำหรับพื้นที่ของเกษตรกรควรศึกษาเรื่องนี้ด้วย และเพื่อเป็นการแก้ปัญหาเร่งด่วน ควรแนะนำให้มีการใส่ปูนขาวเพื่อแก้ความเป็นกรดของดิน และยังเป็นการเพิ่มธาตุ Ca และ Mg ให้กับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ดินด้วย ไม่ควรแนะนำใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราที่สูงเกินไปจนรายได้สุทธิต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะหมู่บ้านหารแก้ว ควรแนะนำให้มีการใส่ปุ๋ยคอก เพราะจะทำให้ดินมีคุณสมบัติทางฟิสิกส์ดี เช่น การอุ้มน้ำ การถ่ายเทอากาศ ดินจับกันเป็นก้อนดีขึ้น และจะยืดอายุการใช้งานของดินเป็นระยะเวลานาน ซึ่งเกษตรกรปฏิบัติกันเป็นวิทยาการพื้นบ้านกันมานานแล้ว ประกอบกับปุ๋ยคอกหาได้ง่ายในหมู่บ้าน เกษตรกรเองมีการเลี้ยงสัตว์ใช้งานกันอยู่แล้ว

การปลูกพืชตระกูลถั่ว เป็นการแนะนำที่ดี นอกจากจะได้รายได้จากผลผลิต ยังทำให้ดินดีขึ้น เนื่องจากมีแบคทีเรียในการตรึงไนโตรเจนจากอากาศ ให้มาอยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช หรือพืชที่ปลูกตามหลัง เป็นการบำรุงดินให้มีธาตุอาหารโดยเฉพาะเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้กับดิน และยังสามารถไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดให้กับดินอย่างดีอีกด้วย

ข้อแนะนำที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือการไถดินตากแดดทิ้งไว้สักระยะเวลาหนึ่งหลังจากปลูกพืชชนิดต่าง ๆ แล้ว เพื่อทำลายเชื้อโรคและแมลงที่สะสมในดิน และยังทำให้ดินมีคุณสมบัติดีขึ้น ซึ่งเกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองปฏิบัติกันอยู่บ้าง ถ้าได้มีการแนะนำให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลายก็จะเป็นการปรับปรุงดินที่ดี และเป็นการแก้ปัญหาเรื่องดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าได้มีการปฏิบัติกันในฤดูร้อน ซึ่งอากาศร้อนจัด ฆ่าเชื้อโรคและแมลงได้ดี ประกอบกับช่วงเวลานี้เป็นช่วงที่ขาดแคลนน้ำปลูกพืชไม่ค่อยได้ ดินว่างจากการปลูกพืช โดยไถดินตากแดดทิ้งไว้สัก 1-2 เดือน เพื่อปลูกข้าวนาปีในฤดูต่อไป

6.2.3 ข้อเสนอแนะด้านตลาด

ตลาดเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ในการปลูกพืชตลอดปีของเกษตรกร ปกติเกษตรกรปลูกพืชเพื่อยังชีพ (Subsistence Crops) เช่น ข้าวเหนียว นานมาแล้ว ต่อมาได้มีการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้ข้าวผลผลิตสูง เช่น พันธุ์ กข.7 ซึ่งให้ผลผลิตสูงในหมู่บ้านทั้งสองแห่ง และเป็นข้าวเจ้า เกษตรกรถือว่าเป็นพืชทำเงิน (Cash Crop) เกษตรกรอาจปลูกข้าวเจ้า กข.7 เพียงอย่างเดียวในฤดูฝน แล้วนำเงินไปซื้อข้าวเหนียวหุงกิน หรืออาจจะปลูกข้าวเหนียวให้พอกินในครอบครัว พื้นที่ที่เหลือจึงปลูกข้าวเจ้าเพื่อขายเอาเงิน ซึ่งขึ้นกับราคาของข้าวเจ้าอีกด้วย ดังนั้นข้อแนะนำก็คือถ้าได้มีการประกันราคาข้าวที่แน่นอนจะทำให้รายได้ของเกษตรกรเพิ่มขึ้นมาก พืชที่ปลูกตามหลังข้าวถือว่าเป็น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

พืชทำเงินของเกษตรกรอีกทั้งหมด เช่น พริก ยาสูบ ถั่วเหลือง แตง และผักต่าง ๆ และถือเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ พืชพวกยาสูบ ปัญหาด้านตลาดไม่มี เพราะเกษตรกรขายใบยาให้กับโรงบ่มใบยาสูบ ปัญหามีบ้างคือ โรงบ่มมักจะกดราคาโดยอ้างว่าคุณภาพของใบยาไม่ดีพอหรือไม่ได้เกรด จากการสังเกตุการปลูกยาสูบของเกษตรกร และจากรายงานของฝ่ายทดลองการปลูกพืชตลอดปีบนพื้นที่เกษตรกร โครงการศูนย์วิจัยฯ (กฤษ ศรีมงคล และคณะ 2523) และจากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนเช่น ปุ๋ยยูเรีย ในอัตราที่มากเกินคำแนะนำของโรงบ่ม เพื่อให้ได้น้ำหนักของใบยาโดยไม่คำนึงถึงคุณภาพ เกษตรกรยังมีความชำนาญยิ่งไปกว่านั้น คือใบยาที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนมากจะมีสีเขียวเข้ม แก้โดยไขน้ำเข้าแปลงยาสูบทิ้งไว้จนใบยากลายเป็นสีเหลืองแก้ปัญหาได้ แต่เมื่อนำไปบ่มแล้วพบว่าคุณภาพไม่ดีมีปัญหาในการปลูกยาสูบครั้งต่อไป ข้อแนะนำก็คือให้เกษตรกรปลูกยาสูบตามคำแนะนำโดยต้องคำนึงถึงคุณภาพของใบยาเป็นสำคัญ

พืชชนิดอื่น ๆ ที่ถือว่าเป็นพืชทำเงิน หรือพืชที่เพิ่งแนะนำให้ปลูกและให้รายได้สูงเช่น มะเขือเทศ ที่บ้านแม่กุ้ง ควรจะหาตลาดที่แน่นอน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับภาวะราคาในรอบปีช่วงไหนราคาถูก แพง ควรปลูกในช่วงที่ตลาดต้องการ พืชอีกอย่างหนึ่งที่เกษตรกรปลูกมานานได้แก่ถั่วเหลือง จากการศึกษาเรื่องภาวะราคาของ Gypmantasiri P. et al., (1980) ปรากฏว่าไม่เปลี่ยนแปลงมากในรอบปี และเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นในรอง 20 กว่าปีที่แล้วมา ดังนั้นควรมีการแนะนำให้เกษตรกรปลูกถั่วเหลือง คือนอกจากเป็นแหล่งโปรตีนในหมู่บ้าน และเป็นการปรับปรุงดินแล้ว ยังแน่นอนในด้านราคาอีกด้วย ทั้งวิธีการปลูกก็ไม่มีความยุ่งยาก ใช้แรงงานน้อย สามารถใช้เวลาทำงานนอกฟาร์มได้

6.2.4 ข้อแนะนำด้านการจัดระบบพืช

การจัดระบบพืชตลอดปีของเกษตรกรขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 3 อย่าง ดังกล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นที่ไม่ได้กล่าว เช่น แรงงาน เงินทุน ฯลฯ เมื่อพิจารณาจากสภาพน้ำ การจัดระบบพืชขึ้นกับสภาพน้ำเป็นสำคัญ ฤดูแล้งขาดน้ำ โดยเฉพาะหมู่บ้านแม่กุ้งจึงไม่สามารถปลูกพืชได้ตลอดทั้งปี เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพืชเพียง 2 ครั้ง จึงเป็นโอกาสอันดีควรจะได้มีการพักดินบ้าง โดยไถดิน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตากแดดไว้ในฤดูแล้ง เพราะหมู่บ้านดังกล่าวมีปัญหาด้านดิน ที่บางแห่งอาจมีน้ำ สามารถปลูกพืชได้ 3 ครั้ง ควรแนะนำให้มีการปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วเขียว เพื่อเป็นการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน พืชที่ปลูกในฤดูร้อนหรือพืชที่ 3 ในทั้งสองหมู่บ้าน ควรจะเป็นพืชที่ใช้แรงงานน้อย เพราะเกษตรกรไม่อยากออกไปทำงานบนพื้นที่ เนื่องจากอากาศร้อน มีงานสังคมของหมู่บ้านมาก และพืชดังกล่าวจะต้องใช้น้ำน้อยด้วย

สำหรับบริเวณที่มีน้ำดีในฤดูร้อน เกษตรกรมีแรงงานมากพอสามารถที่จะเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้มากคือ การปลูกมะเขือเทศฤดูร้อน จากการศึกษาของ (Gypmantasiri, P. et al. 1980) ปรากฏว่า ราคามะเขือเทศสูงมากในฤดูร้อน ช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน ของทุกปี ควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกเป็นพืชที่ 3 ในทั้งสองหมู่บ้าน ที่หมู่บ้านแม่กุ้งมีเกษตรกรบางคนปฏิบัติอยู่และได้ผลดีมาก ทั้งนี้จะต้องมีการปฏิบัติรักษาให้ทั่วถึง

ระบบพืช ข้าว-ข้าว ต่อเนื่องกันนั้น ไม่ควรแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติ ควรจะเป็น ข้าว แล้วปลูกตามด้วยพืชไร่ชนิดอื่น เนื่องจากในฤดูแล้งน้ำขาดแคลน นอกจากข้าวจะใช้น้ำมากแล้วยังเป็นการทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดินและสะสมเชื้อโรคอยู่ในดิน เนื่องจากปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำที่กัน จึงควรแนะนำให้เกษตรกรปลูกพืชต่างชนิดกันต่อเนื่องกันในพื้นที่เดียวกันนั้น และพืชดังกล่าวควรจะมีพืชตระกูลถั่วอยู่ด้วย โดยเฉพาะหมู่บ้านแม่กุ้ง ซึ่งดินเลวกว่าหมู่บ้านหารแก้ว

ระบบพืช ข้าว-ยาสูบ ที่เกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านปฏิบัติอยู่ ควรแนะนำให้ปลูกผักชนิดต่าง ๆ เป็นพืชที่ 3 โดยเฉพาะบริเวณที่มีน้ำเพียงพอ เพราะผักสามารถใช้ปุ๋ยที่เหลือจากแปลงยาสูบ เป็นการประหยัดปุ๋ยด้วย มีเกษตรกรบางคนในหมู่บ้านหารแก้วปฏิบัติ เพราะไม่ต้องเตรียมแปลงใหม่ ปลูกผักบนแปลงของยาสูบเลย บริเวณที่มีน้ำน้อยไม่พอต่อการลดผักอาจจะปลูก ถั่วลิสง บนแปลงของยาสูบก็ได้ โดยถั่วลิสงสามารถใช้ปุ๋ยที่เหลือจากยาสูบเช่นกัน ประกอบกับแปลงยาสูบเป็นแปลงใหญ่ ถั่วลิสงจะลงฝักได้ดี ซึ่งมีการปฏิบัติเป็นความรู้พื้นบ้านที่หมู่บ้านแม่กุ้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.2.5 ข้อแนะนำในการปลูกพืชเพื่อเพิ่มผลผลิต

การเพิ่มผลผลิตพืชโดยวิธีการใส่ปุ๋ยเคมี จะทำให้ผลผลิตสูงขึ้นมาก โดยเฉพาะที่หมู่บ้านแม่กุ้ง (Gypmantasiri, P. et al. 1980) เนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำกว่า ข้อแนะนำก็คือการใส่ปุ๋ยเคมีต้องคำนึงถึงรายได้สุทธิ อัตราปุ๋ยที่หมู่บ้านหารแก้วควรจะต่ำกว่าที่หมู่บ้านแม่กุ้ง และควรมีการใส่ปูนขาวก่อนปลูกพืชปีละครั้ง เพื่อลดความเป็นกรดของดิน เนื่องจากเกษตรกรทั้งสองหมู่บ้านมีการใส่ปุ๋ยเคมีกันทุกปี ปีละหลายครั้ง มีเกษตรกรจำนวนมากใส่ปุ๋ยคอก ซึ่งเป็นความรู้พื้นบ้านมาตั้งแต่ พ่อแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ถือว่าเป็นการปฏิบัติที่ควรจะส่งเสริมต่อไป เพื่อให้ดินมีคุณสมบัติในการเพิ่มผลผลิตพืชดีขึ้น และยืดอายุการใช้งานของดินให้ยาวนาน อย่างไรก็ตามตั้งแต่มีการใช้เครื่องมือกลขนาดเล็กในไร่นา สัตว์เลี้ยง เช่น วัว ควาย ที่เลี้ยงไว้ใช้แรงงานมีน้อยลง ทำให้ปุ๋ยคอกมีน้อยลงและราคาแพงขึ้น จึงเห็นควรให้เกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองแห่งหันมาเลี้ยงสัตว์พร้อมไปกับการปลูกพืช สัตว์ที่น่าส่งเสริมคือ วัว ควาย เป็ด ไก่ไข่ หมู ปลา นอกจากจะได้ปุ๋ยคอกจากสัตว์เลี้ยงเหล่านี้แล้ว สัตว์ดังกล่าวสามารถทำรายได้ให้กับครอบครัวเป็นอย่างดี วัว ควาย ใช้แรงงานในการเตรียมดิน เป็ด สามารถเลี้ยงในนาข้าว และช่วยกินวัชพืชในนาข้าวได้ ปลาบางอย่างสามารถกินเชื้อโรคและแมลงที่เป็นศัตรูข้าวได้

วิทยาการพื้นบ้านบางอย่าง เช่น การกำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยวิธีย่ำหญ้าฝังลงในดิน เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ และควรจะส่งเสริมต่อไป นอกจากเป็นการกำจัดวัชพืชให้หมดไปแล้ว ยังเน่าเปื่อยผุพังเป็นอาหารของข้าวได้ การใช้สารเคมีพ่นทำลายวัชพืชอาจจะเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยงได้ ถ้าใช้ไม่ถูกวิธี และโดยการปฏิบัติของเกษตรกรแล้วมักจะอาศัยความสะดวกสบายเป็นเรื่องใหญ่ ถึงแม้จะมีการแนะนำที่ดีก็ตาม

วิธีการปลูกถั่วเหลืองเป็นวิธีการพื้นบ้านของเกษตรกรภาคเหนือ ถึงแม้ว่าจะใช้วิธีการใหม่ ๆ แนะนำ รายได้สุทธิก็ยังสู้วิธีการของชาวบ้านไม่ได้ (กฤษ ศรีมงคล 2522) เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยถั่วเหลืองเหมือนกันโดยเฉพาะบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปุ๋ยที่ใช้เป็นปุ๋ยที่เหลือจากการใส่ข้าว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ในฤดูฝน คือปุ๋ยสูตร 16-20-0 ปุ๋ยสูตรนี้ไม่เหมาะที่จะใช้ใส่ถั่วเหลือง เพราะถั่วเหลืองได้ไนโตรเจนจากอากาศ โดยการตรึงของแบคทีเรียอยู่แล้ว ดังนั้นจึงน่าจะแนะนำให้มีการใช้ปุ๋ยสูตรอื่นที่มีฟอสฟอรัสและโปแตสเซี่ยมสูง จะทำให้ผลผลิตของถั่วเหลืองสูงขึ้น เป็นการลดการสูญเสียธาตุไนโตรเจนโดยไม่จำเป็นด้วย การคลุกเชื้อแบคทีเรียควรที่จะมีการส่นับส่นุนในบริเวณที่ดินที่ไม่เคยปลูกถั่วเหลืองมาก่อน เป็นวิธีการเพิ่มผลผลิตของถั่วเหลืองอย่างหนึ่ง คือทำให้มีแบคทีเรียที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อตรึงไนโตรเจนจากอากาศ และไม่ต้องใส่ปุ๋ยไนโตรเจนอีกเลย บริเวณของหมู่บ้านส่วนใหญ่เคยปลูกถั่วเหลืองมาก่อน จึงไม่จำเป็นต้องคลุกเชื้อ (Innoculation) เพราะมีแบคทีเรียอยู่ในดินเพียงพอแล้ว

6.2.6 ข้อแนะนำในการฝึกอบรมเกษตรกร

จากการทดสอบความรู้ของเกษตรกรทั้งสองแห่ง พบว่ามีความรู้และประสบการณ์ในการปลูกพืชค่อนข้างสูง แต่ที่ได้คะแนนค่อนข้างต่ำคือความรู้เรื่องปุ๋ย ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความต้องการที่ควรมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องปุ๋ย การใช้ปุ๋ยกับพืชชนิดต่าง ๆ และที่สำคัญคืออัตรายที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีอัตราสูง ๆ เป็นระยะเวลาติดต่อกันนาน ๆ เกษตรกรบ้านแม่กุ้งมีปัญหาเรื่องนี้หลายคน เนื่องจากดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีการใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราที่สูงกว่าหมู่บ้านหารแก้ว หัวข้อการฝึกอบรมที่สำคัญอีกคือการแนะนำปลูกพืชชนิดใหม่ ๆ พร้อมทั้งให้ความรู้ด้านตลาดเพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นใจ การฝึกอบรมควรจัดให้มีขณะที่เกษตรกรมีเวลาว่างมาก เช่น ในฤดูร้อน ช่วงเดือน เมษายน ถึง มิถุนายน เกษตรกรได้ถือโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์และหาความรู้เพื่อเตรียมตัวปลูกพืชต่าง ๆ ในฤดูกาลข้างหน้า

6.2.7 ข้อแนะนำรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อเกษตรกร

ผลงานวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้งหมดฟังวิทยุทุกวัน และเกือบทั้งหมดดูรายการทางโทรทัศน์ รายการวิทยุนั้นควรสอดแทรกความรู้ทางการเกษตรเข้าไปด้วย อาจจะไม่ให้เกษตรกรรู้ตัวหรือส่นับส่นุนเปิดเผย แต่ไม่ควรจะมากเกินไปจนทำให้เกิดการเบื่อหน่าย เกษตรกรหมู่บ้านแม่กุ้งชอบฟังรายการความรู้ทางเกษตรมากกว่าหมู่บ้านหารแก้ว จึงไม่ค่อยมีปัญหาในการเผยแพร่ความรู้ทางเกษตร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สำหรับเกษตรกรหมู่บ้านหากแก้วยอบฟังรายการข่าวเป็นส่วนใหญ่ ควรจะได้สอดแทรกความรู้ทางเกษตรเข้าไปด้วย โดยเฉพาะเรื่องปุ๋ย และการใช้ปุ๋ยกับพืชชนิดต่าง ๆ จะทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยได้ถูกต้องขึ้น

6.2.8 ข้อแนะนำเกี่ยวกับวิทยาการพื้นบ้าน

จากงานวิจัยและการตรวจเอกสาร ปรากฏว่าวิทยาการพื้นบ้านเช่น การกำจัดวัชพืชในนาข้าว โดยวิธีการย่ำหญ้าฝังลงดิน การใส่ปุ๋ยคอก การปลูกถั่วเหลืองตามตอซัง เป็นวิธีการที่เกษตรกรในหมู่บ้านทั้งสองแห่งปฏิบัติกันมานาน และได้ผลดีมาตลอด ถึงแม้ว่าจะได้มีการแนะนำเทคนิคใหม่ ๆ เข้าไป เช่น การกำจัดวัชพืชโดยการพ่นยา การใส่ปุ๋ยเคมี หรือการปลูกถั่วเหลืองแบบยั้นแปลงแล้วใส่ปุ๋ย ก็ยังเห็นว่าประสิทธิภาพของวิธีพื้นบ้านของเกษตรกรมีมากกว่า ถึงแม้ว่าผลผลิตของพืชจะไม่สูงมากนักแต่ก็เป็นที่พอใจ วิธีพื้นบ้านดังกล่าวสามารถให้ผลผลิตระดับนี้เป็นระยะเวลายาวนานได้ (Sustainability) ทนทานต่อความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติและทางด้านเศรษฐกิจสังคม และในทางกลับกันก็ไม่เป็นพิษเป็นภัยต่อทรัพยากรธรรมชาติ มนุษย์ และสัตว์ต่าง ๆ

ระบบพืช ข้าวเหนียว-ถั่วเหลือง เป็นระบบพืชดั้งเดิมของเกษตรกรภาคเหนือ โดยเฉพาะในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (Gypmantasiri, P. et al. 1980) ซึ่งมีความมั่นคงทั้งด้านสภาพแวดล้อมธรรมชาติ และทางด้านเศรษฐกิจสังคม ยืดอายุการใช้งานของดินให้ยาวนาน ดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ โดยเฉพาะถั่วเหลืองมีความมั่นคงในด้านราคามาก และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา ถั่วเหลืองเป็นแหล่งโปรตีนของมนุษย์และสัตว์ทั่วโลกต้องการ

ข้อแนะนำก็คือควรให้นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ นักวิจัย และนักส่งเสริมได้ทราบถึงวิทยาการพื้นบ้านดังกล่าว เพื่อสามารถนำมาวิจัยปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลผลิตมากขึ้น และแนะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร และวิทยาการพื้นบ้านของเกษตรกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง

กฐิน ศรีมงคล. 2522. การศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตและรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองแบบตามตอซัง กับวิธีการแผนใหม่. รายงานการวิจัย ฉบับที่ 1. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (โรเนียว)

กฐิน ศรีมงคล, ดุษฎี ณ ลำปาง และ นรินทรชัย พัฒนพงศา. การทดลองระบบการปลูกพืชตลอดปีบนพื้นที่เกษตรกร. รายงานการสัมมนาทางวิชาการประจำปี. วันที่ 21-23 มกราคม 2523. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (โรเนียว)

จันทรบูรณ์ สุทธิ. 2526. การเกษตรแบบตัดพันโค่นเผาบนพื้นที่สูง : วิทยาการพื้นบ้าน-การเลือกพื้นที่. ข่าวสารศูนย์วิจัยข่าวเขา. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2527. (โรเนียว)

เมธี เอกะสิงห์ และคณะ. 2527. สมบัติเชิงพลวัตบางประการของระบบเกษตรในเขตรับน้ำโครงการชลประทานแม่แตง จ.เชียงใหม่. รายงานการประชุมสัมมนาเตรียมข้อมูล 9-10 สิงหาคม 2527. โครงการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร. (โรเนียว)

Batra, H.H. 1962. Mixed cropping and pest attacks. Indian Farming. 11(11):17-19, 24; 11(12):23, 40.

Brown, B.J. and Gerald G. Marten. 1984. The Ecology of Traditional Pest Management in Southeast Asia. Working Paper. East-West Center, Honolulu, Hawaii.

Gypmantasiri, P. et. al. 1980. An Interdisciplinary Perspective of Cropping System in the Chiang Mai Valley : Key Questions for Research. Chiang Mai : Faculty of Agriculture, Chiang Mai University.

Harris, P. 1973. Insects in the population dynamics of plants. In Insect/Plant Relationship, ed. H.F. van Emden, 201-209. Oxford : Blackwell Scientific Pub.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Linda, C.W. et. al. 1984. Traditional Agroforestry in West Java : The Pekarangan (Home garden) and Kebun-Talun (Perennial-Annual Rotation) Cropping Systems. Working Paper. East-West Center, Honolulu, Hawaii.

Litsinger, J.A., and K. Moody. 1976. Integrated pest management in multiple cropping systems. In Multiple Cropping, eds. R.I. Papendick, P.A. Sanchez, and G.B. Triplett, 293-317. Special Publication 27, Amer. Soc. of Agronomy, Madison, Wisconsin.

Litsinger, J.A. et. al. 1980. Small farmer pest control practices for rainfed rice, corn, and grain legumes in three Philippine provinces. Philipp. Entomol. 4:65-86.

Polthanee, A. 1983. Rainfed Cropping Systems in Northeast Thailand. Working Paper. East West Center, Honolulu, Hawaii.

Prasadja, I., and Ruhendi. 1980. Farmer's existing technology and pests control practices for food crops at three locations in Yogyokarta Province. Agency for Agricultural Research and Development. Central Research Institute for Agriculture, Bogor, Indonesia.

Raros, R.S. 1973. Prospects and problems of Integrated pest control in multiple cropping. IRRI Saturday Seminar. Los Banos, Philippines, 4 August 1973. Mimeo, 20 PP.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Sanchez, F.F. 1980. Proceedings Symposium on Small Mammals : Problems and Control. 6-8 December 1977. BIOTROP Spec. Pub. No.12. National Crop Protection Center, University of the Philippines, Los Banos, Philippines.

Srimongkol, K. 1983. Traditional Agriculture in Northern Thailand. Working Paper. East West Center, Honolulu, Hawaii.

Terra, G.J.A. 1953. The distribution of mixed gardening in Java. Landbouw. 25:163-223.

William, P.H. 1979. Vegetable crop protection in the People's Republic of China. Ann. Rev. Phytopathol. 17:311-324.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก

แบบสำรวจความรู้พื้นบ้านด้านการจัดการในการปลูกพืชตลอดปีของเกษตรกรในที่ราบลุ่มเชียงใหม่

ปี 2526/27

ครัวเรือนเลขที่ ..... หมู่ที่ .....

ชื่อหัวหน้าครัวเรือน .....

เพศ ..... อายุ .....

การศึกษา .....

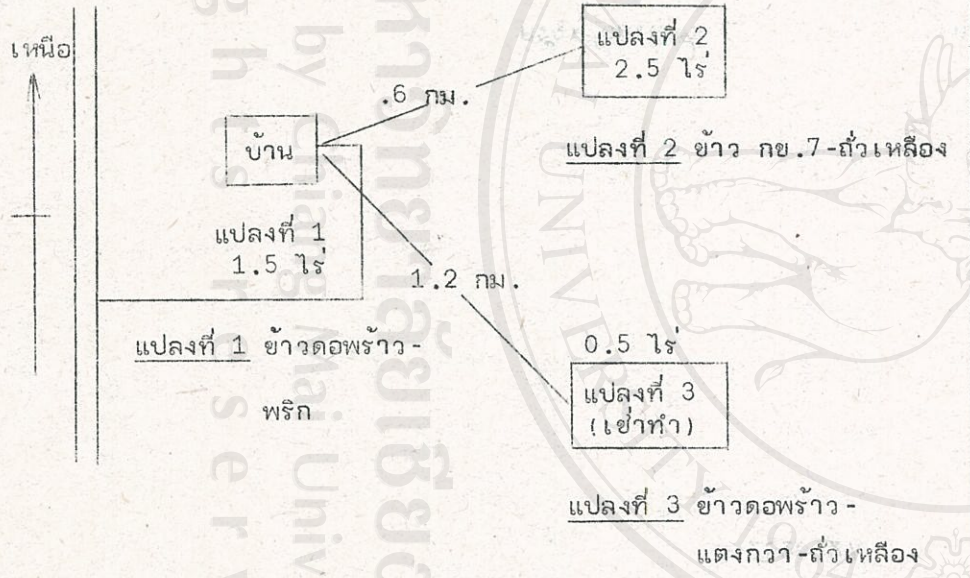
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ก. สภาพพื้นที่ทำกิน

1. สถานภาพการเป็นเจ้าของที่ดินเพาะปลูก (ยกเว้นพืชยืนต้น) ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2525/26) ท่านเป็นเจ้าของ .....ไร่ เช่าทำ .....ไร่ ทำโดยไม่เสียค่าเช่า .....ไร่ ที่ดินที่เป็นเจ้าของ ท่านทำเอง.....ไร่ ให้เช่า.....ไร่

2. แผนที่บ้านและที่ดินเพาะปลูกเฉพาะที่ท่านทำเอง จำนวน ..... แปลง (แห่ง)

ตัวอย่างแผนที่ (แปลงนาไม่เกิน 3 แปลง และอย่างน้อย แปลงละ 2 งานขึ้นไป หรือครึ่งไร่)



แปลงที่ 2 ข้าว กข.7-ถั่วเหลือง

แปลงที่ 1 ข้าวดอพร้าว-พริก

แปลงที่ 3 ข้าวดอพร้าว-แตงกวา-ถั่วเหลือง

แผนที่บ้านและที่นาของท่าน

ในแผนที่ ประกอบด้วย บ้าน ถนน ระยะทางจากบ้านถึงแปลงนา พื้นที่แปลงนา และระบบพืชในแต่ละแปลง แปลงใดเช่าทำ โปรดระบุว่า (เช่าทำ) สำหรับข้าวให้ระบุชื่อพันธุ์ข้าวด้วย

3. สภาพดินและน้ำในพื้นที่เพาะปลูกของท่าน

แปลงที่ 1

1) ลักษณะพื้นที่ ◯ ที่ดอน ◯ ที่ลุ่ม ◯ กึ่งระหว่างที่ลุ่มที่ดอน

2) ลักษณะดิน (กรุณาอย่าถามนำ) ◯ ดินทราย ◯ ดินร่วน ◯ ดินเหนียว

3) ในความคิดของท่านดินแปลงนี้สภาพความอุดมสมบูรณ์ ◯ อุดมสมบูรณ์ดีมาก ◯ อุดมสมบูรณ์ดีปานกลาง ◯ อุดมสมบูรณ์ต่ำ

4) สภาพน้ำ

(1) ในฤดูฝนสภาพน้ำ ◯ เกินพอต่อการปลูกพืช ◯ พอดีกับการปลูกพืช ◯ ไม่พอกับการปลูกพืช

(2) ในฤดูแล้งสภาพน้ำ ◯ เกินพอต่อการปลูกพืช ◯ พอดีกับการปลูกพืช ◯ ไม่พอกับการปลูกพืช

(3) แหล่งน้ำที่ใช้ในฤดูแล้ง ◯ ขุดบ่อ ◯ สูบประทานหลวง ◯ สูบประทานราษฎร์ ◯ ไม่มีแหล่งน้ำ

(4) ระยะทางจากคลองซอยถึงพื้นที่เพาะปลูก ◯ ติดคลองซอย ◯ ห่างจากคลองซอย ประมาณ ..... เมตร

(5) การไขน้ำเข้าแปลง ◯ ต้องผ่านแปลงนาของคนอื่น ◯ ไม่ผ่านแปลงนาของคนอื่น

แปลงที่ 2

1) ลักษณะพื้นที่ ◯ ที่ดอน ◯ ที่ลุ่ม ◯ กึ่งระหว่างที่ลุ่มที่ดอน

2) ลักษณะดิน (กรุณาอย่างถามนำ) ◯ ดินทราย ◯ ดินร่วน ◯ ดินเหนียว

3) ในความคิดของท่าน ดินแปลงนี้สภาพความอุดมสมบูรณ์ ◯ อุดมสมบูรณ์ดีมาก ◯ อุดมสมบูรณ์ปานกลาง ◯ อุดมสมบูรณ์ต่ำ

4) สภาพน้ำ

(1) ในฤดูฝนสภาพน้ำ ◯ เกินพอต่อการปลูกพืช ◯ พอดีกับการปลูกพืช ◯ ไม่พอกับการปลูกพืช

(2) ในฤดูแล้งสภาพน้ำ ◯ เกินพอต่อการปลูกพืช ◯ พอดีกับการปลูกพืช ◯ ไม่พอกับการปลูกพืช

(3) แหล่งน้ำที่ใช้ในฤดูแล้ง ◯ ขุดบ่อ ◯ ชลประทานหลวง ◯ ชลประทานราษฎร์
◯ ไม่มีแหล่งน้ำ

(4) ระยะทางจากคลองซอยถึงพื้นที่เพาะปลูก ◯ ติดคลองซอย ◯ ห่างจากคลองซอย ประมาณ..... เมตร

(5) การไขน้ำเข้าแปลง ◯ ต้องผ่านแปลงของคนอื่น ◯ ไม่ผ่านแปลงนาของคนอื่น

แปลงที่ 3

1) ลักษณะพื้นที่ ◯ ที่ดอน ◯ ที่ลุ่ม ◯ ที่ระหว่างที่ลุ่มที่ดอน

2) ลักษณะดิน (กรุณาอย่าถามนำ) ◯ ดินทราย ◯ ดินร่วน ◯ ดินเหนียว

3) ในความคิดของท่าน ดินแปลงนี้สภาพความอุดมสมบูรณ์ ◯ อุดมสมบูรณ์ดีมาก ◯ อุดมสมบูรณ์ปานกลาง ◯ อุดมสมบูรณ์ต่ำ

4) สภาพน้ำ

(1) ในฤดูฝนสภาพน้ำ ◯ เกินพอต่อการปลูกพืช ◯ พอดีกับการปลูกพืช ◯ ไม่พอกับการปลูกพืช

(2) ในฤดูแล้งสภาพน้ำ ◯ เกินพอต่อการปลูกพืช ◯ พอดีกับการปลูกพืช ◯ ไม่พอกับการปลูกพืช

(3) แหล่งน้ำที่ใช้ในฤดูแล้ง ◯ ขุดบ่อ ◯ ชลประทานหลวง ◯ ชลประทานราษฎร์
◯ ไม่มีแหล่งน้ำ

(4) ระยะทางจากคลองซอยถึงพื้นที่เพาะปลูก ◯ ติดคลองซอย ◯ ห่างจากคลองซอย ประมาณ..... เมตร

(5) การใช้น้ำเข้าแปลง ◯ ต้องผ่านแปลงนาของคนอื่น ◯ ไม่ผ่านแปลงนาของคนอื่น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข. การจัดระบบพืชและเหตุผล

1. ระบบพืชปีที่ผ่านมา (12 เดือนที่ผ่านมา) ท่านปลูกพืชตามช่วงเวลาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ระบุพืชไม่เกิน 4 ชนิด ถ้าปลูกข้าว 2 พันธุ์ จะต้องเลือกพืชที่ปลูกชนิดอื่นไม่เกิน 2 พืช ถ้าปลูกข้าวพันธุ์เดียว จะต้องเลือกพืชอื่นที่ปลูกไม่เกิน 3 พืช แต่ละพืชปลูกไม่ต่ำกว่า ครึ่งไร่)

พืชที่ปลูก	เริ่มปลูก (วันที่, เดือน)	เริ่มเก็บเกี่ยว (วันที่, เดือน)	เนื้อที่ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้ (ต่อไร่)	สาเหตุที่ปลูกพืชชนิดนี้
ข้าวพันธุ์ กข. _____ (เลือกพันธุ์เดียวที่ปลูกมาก)	_____ (วันปลูกมิใช่ตกกล้า)	_____	_____	_____	_____
ข้าวพันธุ์พื้นเมือง _____ (เลือกพันธุ์เดียวที่ปลูกมาก)	_____ (วันปลูกมิใช่ตกกล้า)	_____	_____	_____	_____
พืช _____	_____	_____	_____	_____	_____
พืช _____	_____	_____	_____	_____	_____
พืช _____	_____	_____	_____	_____	_____

2. ระบบพืชในปีนี้ (นักแต่นี้ไปอีก 12 เดือน) ท่านคาดว่าจะปลูกพืชตามช่วงเวลาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ระบุพืชไม่เกิน 4 ชนิด เช่นเดียวกับข้อ 1 ข.)

พืชที่ปลูก	เริ่มปลูก (วันที่, เดือน)	เริ่มเก็บเกี่ยว (วันที่, เดือน)	เนื้อที่ (ไร่)	ผลผลิตที่ได้ (ต่อไร่)	สาเหตุที่ปลูกพืชชนิดนี้
ข้าวพันธุ์ กข. _____ (เลือกพันธุ์เดียวที่ปลูกมาก)	_____ (วันปลูกมิใช่ตกกล้า)	_____	_____	_____	_____
ข้าวพันธุ์พื้นเมือง _____ (เลือกพันธุ์เดียวที่ปลูกมาก)	_____ (วันปลูกมิใช่ตกกล้า)	_____	_____	_____	_____
พืช _____	_____	_____	_____	_____	_____
พืช _____	_____	_____	_____	_____	_____
พืช _____	_____	_____	_____	_____	_____

3. ถ้าการปลูกพืชชนิดเดียวกันนั้นมีเนื้อที่ปลูกและผลผลิตคาดว่าจะได้ เปลี่ยนแปลงไปจากปีที่แล้ว หรือเลือกปลูกพืชบางชนิดและปลูกพืชอื่นแทน โปรดตอบคำถามนี้

พืชที่ปลูก	สาเหตุที่เปลี่ยนเนื้อที่ปลูกจากปีที่แล้ว	สาเหตุที่คาดผลผลิตเปลี่ยนแปลงไปจากปีที่แล้ว	สาเหตุที่เลือกปลูกในปีนี้*
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

* พืชบางพืชที่ปลูกในปีก่อน แต่ในปีนี้คิดว่าจะไม่ปลูกเป็นเพราะอะไร และระบุชื่อพืชที่งดปลูกด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright© by Chiang Mai University All rights reserved

4. ในช่วงเวลา 5 ปีที่แล้ว ท่านคิดว่าพืชที่ท่านเคยปลูกมาก หรือญาติพี่น้องท่านปลูก (ระบุไม่เกิน 4 พืช) มีผลผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลงกว่าที่เคยได้กันมาแต่ก่อน

พืชที่ปลูก	ที่เคยได้แต่ก่อน (ต่อไร่)	ที่ได้ระยะนี้ (ต่อไร่)	เพิ่ม	ลด	เท่าเดิม	ท่านคิดว่าเป็นเพราะ

ในกรณีที่ท่านจำผลผลิตไม่ได้ให้ระบุเพียงว่า เพิ่ม ลด หรือเท่าเดิม เพราะอะไร

5. การกระจายของผลผลิตของพืชชนิดต่าง ๆ และราคาของปีที่ผ่านมา (ระบุไม่เกิน 4 พืช)

ชนิดของพืช	จำนวนที่เก็บไว้กิน	จำนวนที่ขาย	จำนวนที่ใช้* ทำอย่างอื่น	ราคาที่ได้ปีที่แล้ว บาท/หน่วย	ราคาคิดว่าจะได้ในปีนี้ บาท/หน่วย	เหตุผลที่คิดว่าราคาเพิ่มหรือลด

* โปรดระบุจำนวนและวิธีการที่ใช้ทำอย่างอื่น เช่น ข้าวพันธุ์เหนียวสันป่าตอง 60 ถัง เป็นค่าเช่าที่ทำกิน

ค. ระดับการครองชีพของเกษตรกร

1. เงินรายได้ประจำปีทั้งหมด ที่ท่านหาได้จากการเกษตรและรายได้อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ทางเกษตร ท่านพอมีเหลือเก็บไว้บ้างหรือไม่

◯ ไม่มี ◯ มี

2. ถ้าท่านมีเงินสะสมไว้บ้าง ส่วนใหญ่ท่านคิดจะนำไปทำอะไร (ตอบเรื่องเดียว)

.....

3. ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและคู่สมรสได้กู้ยืมเงินผู้อื่นมาใช้สอยบ้างหรือไม่

◯ ไม่ได้ยืม ◯ ยืม

4. ถ้าท่านยืม ยืมจากแหล่งใด

◯ ญาติพี่น้อง ◯ พ่อค้า ◯ ธนาคาร (ระบุ) .....

◯ เพื่อนบ้าน ◯ สหกรณ์ ◯ แหล่งอื่น (ระบุ) .....

5. ในรอบปีที่ผ่านมา ท่านและคู่สมรสกู้ยืมเงินเพื่อการใช้จ่ายต่อไปนี้หรือไม่

◯ บริโภคอาหาร ◯ การผลิต ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

◯ ประเพณี ◯ การศึกษาบุตร

6. ขณะนี้ท่านมีหนี้สินที่จะต้องชำระอีกเท่าใด..... บาท ดอกเบี้ยของหนี้สิน เฉลี่ย.....ต่อปี

ง. ความรู้เรื่องดิน ปุ๋ย และดินกับการปลูกพืช

(ก) ความรู้เรื่องดิน

1. ท่านคิดว่าดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืชนั้น โดยทั่วไปควรจะมีสมภาพดังต่อไปนี้ (ให้ยีดเครื่องหมายถูกตามช่องที่เห็นว่า จริง ไม่จริง ไม่แน่ใจ)

	จริง	ไม่จริง	ไม่แน่ใจ
1) ดินที่น้ำซึมเข้าไปยาก	.....	.....	.....
2) ดินที่มีแร่ธาตุต่าง ๆ มากพอตามที่พืชต้องการ	.....	.....	.....
3) ดินที่มีลูกรัง (แร่) ปนอยู่มาก	.....	.....	.....
4) ดินที่มีสีเข้มส่วนมากดินจะดีกว่าดินที่มีสีจางกว่า	.....	.....	.....
5) ดินทรายจัด	.....	.....	.....
6) ดินร่วน	.....	.....	.....
7) ดินเหนียว	.....	.....	.....
8) ดินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนดินที่มากับน้ำ เช่นดินน้ำไหลทรายมูล	.....	.....	.....
9) ดินที่มีไส้เดือนอยู่มาก	.....	.....	.....
10) ดินที่มีเศษพืชใบพืชปะปนอยู่ในดิน	.....	.....	.....

(ข) ความรู้เรื่องดินกับการปลูกพืช

2. ท่านมีความคิดอย่างไร เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืชดังต่อไปนี้

	จริง	ไม่จริง	ไม่แน่ใจ
1) ดินที่เคยปลูกพืชตระกูลถั่วมานานพอควรจะช่วยให้ดินมีสมภาพดี	.....	.....	.....
2) ดินที่เคยปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งติดต่อกันไปนานดินจะมีสมภาพดี	.....	.....	.....

	จริง	ไม่จริง	ไม่แน่ใจ
3) ดินที่ดีควรจะพักดินให้ว่างจากการปลูกพืช ครั้งละ 1-2 เดือน ก่อนลงมือปลูกพืชอื่น	.....	.....	.....
4) ดินทรายร่วนเหมาะที่จะปลูกถั่วลิสง	.....	.....	.....
5) จะทราบว่าดินของท่านดีหรือไม่ วิธีหนึ่งที่ละดวกที่สุดคือดูจากลักษณะของพืชที่ปลูกในบริเวณนั้น	.....	.....	.....
6) การปลูกข้าวพันธุ์ กข. จะทำให้ดินเสียมากกว่าข้าวพันธุ์พื้นเมือง	.....	.....	.....
7) การปลูกพริกทำให้ดินอมโรค (คือมีโรคสะสมอยู่ในดินมาก)	.....	.....	.....
8) ในสภาพดินที่แห้งกับดินที่เปียก การใส่ปุ๋ยเคมีจะเป็นประโยชน์ต่อพืชมากเมื่อดินเปียก	.....	.....	.....
9) ในแถบนี้การปลูกถั่วเหลืองไม่จำเป็นจะต้องยกแปลง แค่หยอดเมล็ดถั่วเหลืองตามตอซัง ก็ให้กำไรดีกว่าเตรียมแปลงแล้วหยอดเมล็ดถั่วเหลือง	.....	.....	.....
10) ดินดีหรือดินมีความอุดมสมบูรณ์ ควรจะปลูกพืชระยะห่างกว่าดินที่ไม่ดี ตามคำพังเพยที่ว่า "ดินเลวปลูกถี่ดินดีปลูกห่าง"	.....	.....	.....

(ค) ความรู้เรื่องปุ๋ย

3. ท่านมีความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่มีคนเขาพูดกันในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยต่อไปนี้ อย่างไรกบ้าง

	จริง	ไม่จริง	ไม่แน่ใจ
1) การใส่ปุ๋ยคอกในจำนวนที่เหมาะสม จะทำให้สภาพของดินต่อการปลูกพืชดีขึ้น	.....	.....	.....
2) ปุ๋ยเคมีควรใช้ใส่ร่วมกับปุ๋ยคอก จะทำให้ปุ๋ยเคมีมีประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น	.....	.....	.....
3) ปุ๋ยสูตร 16-20-0 กับปุ๋ยสูตร 0-20-16 มีประโยชน์หรือคุณค่าใกล้เคียงกัน	.....	.....	.....

	จริง	ไม่จริง	ไม่แน่ใจ
4) การใส่ปูนขาวให้กับพืชพวกถั่วลิสงบ้าง ช่วยให้ถั่วลิสงได้ผลดียิ่งขึ้น	.....	.....	.....
5) การใส่ปุ๋ยให้ข้าวนั้น ถ้าจะให้ผลผลิตสูง ไม่ควรใส่ 2 หรือ 3 ครั้ง ในครั้งเดียวก่อนปลูกข้าวดีกว่า	.....	.....	.....
6) เมื่อใส่ปุ๋ยให้พืช ควรดูว่าดินมีความชื้นหรือจะมีการให้น้ำ หรือมีฝนในระยะ 2-3 วัน เพื่อปุ๋ยจะเป็นประโยชน์แก่พืช	.....	.....	.....
7) การที่จะใส่ปุ๋ยลงในนาข้าวให้ได้ผลดี จะต้องไขน้ำออกจากแปลงเสียก่อน	.....	.....	.....
8) การใส่ปุ๋ยกับพืชทุกชนิด ไม่จำเป็นต้องเอาหญ้าออกก่อน	.....	.....	.....
9) การใส่ปุ๋ยเคมีติดต่อกันไปนาน ๆ ทำให้ดินเสีย	.....	.....	.....
10) ปุ๋ยเร่งสูตร 21-0-0 เหมาะที่จะใส่ปุ๋ยในนาข้าวมากกว่าปุ๋ยสูตร 16-20-0	.....	.....	.....

4. ถ้าดินมีปัญหาดังต่อไปนี้ ท่านมีวิธีแก้อย่างไร พร้อมที่บอกเหตุผล

ปัญหาเกี่ยวกับดิน	วิธีแก้	เหตุผล
1) ดินแน่นไถพรวนยาก	.....	.....
2) ดินมีพยาธิหรือมีเชื้อโรคสะสม	.....	.....
3) ดินทรายจัด	.....	.....
4) ดินที่ปลูกพืชชนิดเดียวกันเช่น ข้าวติดต่อกันไปสัก 3-4 ปี	.....	.....
5) ดินจืด	.....	.....

5) การใช้ที่ดินปลูกพืชของท่านทุกวันนี้ ท่านมีปัญหาอย่างไรบ้าง บอกวิธีแก้และเหตุผลด้วย

ปัญหาเรื่องดินของท่าน	วิธีแก้	เหตุผลที่แก้เช่นนั้น
1)	.....	.....
2)	.....	.....
3)	.....	.....

๑. ท่านใช้ปุ๋ยและสารเคมีอื่น ๆ ในการปลูกพืชของท่านอย่างไร (เอาเฉพาะพืชที่ท่านปลูกมากที่สุดไม่เกิน 4 ชนิด และผู้สัมภาษณ์กรอกตามที่ชาวบ้านบอก)

ชนิดของพืช	ปุ๋ย		ปูนขาว	ยาป้องกันโรคและแมลง		ยาฆ่าหญ้า		สารเคมีอื่น ๆ เช่น ฮอร์โมน, ปุ๋ยทางใบ	
	ชนิด	อัตราต่อไร่	อัตราต่อไร่	ชนิด	อัตราต่อไร่	ชนิด	อัตราต่อไร่	ชนิด	อัตราต่อไร่
ข้าวพันธุ์ กข.	1.			1.				1.	
	2.			2.				2.	
ข้าวพันธุ์พื้นเมือง	1.			1.				1.	
	2.			2.				2.	
พืช	1.			1.				1.	
	2.			2.				2.	
พืช	1.			1.				1.	
	2.			2.				2.	
พืช	1.			1.				1.	
	2.			2.				2.	

1. ข้าวพันธุ์ กข. .....

การเตรียมแปลงกล้านั้นจะต้องเอาน้ำขังแปลงกล้าก่อน ประมาณ .....วัน แล้วจึงไถ คราด เตรียมแปลงกล้าขนาด.....งาน ใช้เมล็ดพันธุ์.....กก. กับพื้นที่นาดำ.....ไร่ นำเมล็ดแช่น้ำ .....ช.ม. อุกข้าว .....ช.ม. ปักดำใช้กล้าอายุ .....วัน ปักดำใช้ระยะปลูก ..... ซม. x ซม.

ปักดำโดยวิธี ◯ ยืงเยือก ◯ ไม่ยืงเยือก

ในแปลงกล้าท่าน ◯ ไม่ใส่ปุ๋ย ◯ ใส่ปุ๋ย สูตร .....

ในแปลงปลูกท่าน ◯ ไม่ใส่ปุ๋ย ◯ ใส่ปุ๋ย สูตร..... ระยะ ◯ ก่อนปักดำ ◯ หลังปักดำ..... วัน

เอาหญ้าครั้งที่ 1 ..... วัน หลังปักดำโดยวิธี ..... ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตร.....วัน

เอาหญ้าครั้งที่ 2 .....วัน หลังปักดำโดยวิธี ..... หลังปักดำ .....วัน

เอาหญ้าครั้งที่ 3 ..... วัน หลังปักดำโดยวิธี .....

ปัญหาที่ท่านพบเสมอในการปลูกข้าวพันธุ์นี้ในที่นาของท่าน .....

ท่านแก้ไขปัญหาเหล่านี้อย่างไร .....

เคล็ดลับที่ท่านคิดว่าทำให้ข้าวพันธุ์นี้ให้ผลผลิตสูง คือ .....

2. ข้าวพันธุ์พื้นเมือง .....

การเตรียมแปลงนั้นต้องเอาน้ำขังแปลงก่อน ประมาณ.....วัน แล้วจึง ไถ คราด เตรียมแปลงกล้าขนาด.....งาน ใช้เมล็ดพันธุ์ ..... กก. กับพื้นที่นาดำ.....ไร่ นำเมล็ดแช่น้ำ .....ช.ม. อุกข้าว .....ช.ม. ปักดำใช้กล้าอายุ.....วัน ปักดำใช้ระยะปลูก .....ซม. x ซม.

ปักดำโดยวิธี ◯ ยึงเยือก ◯ ไม่ยึงเยือก

ในแปลงกล้าท่าน ◯ ไม่ใส่ปุ๋ย ◯ ใส่ปุ๋ย สูตร .....

ในแปลงปลูกท่าน ◯ ไม่ใส่ปุ๋ย ◯ ใส่ปุ๋ย สูตร ..... ระยะ ◯ ก่อนปักดำ

◯ หลังปักดำ ..... วัน

เอาหญ้าครั้งที่ 1 ..... วัน หลังปักดำโดยวิธี ..... ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย สูตร ..... วัน

เอาหญ้าครั้งที่ 2 ..... วัน หลังปักดำโดยวิธี ..... หลังปักดำ ..... วัน

เอาหญ้าครั้งที่ 3 ..... วัน หลังปักดำโดยวิธี .....

ปัญหาที่ท่านพบเสมอในการปลูกข้าวพันธุ์นี้ในที่นาของท่าน .....

ท่านแก้ไขปัญหาเหล่านี้อย่างไร .....

เคล็ดลับที่ท่านคิดว่าทำให้ข้าวพันธุ์นี้ให้ผลผลิตสูง คือ .....

3. ถั่วเหลืองพันธุ์ ..... ใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ..... กก. ในเนื้อที่นา ..... ไร่ ใช้หยอด ประมาณ ..... เมล็ดต่อหลุม

แต่ละหลุมห่างกันประมาณ ..... ซม. x ซม.

ใส่ปุ๋ยหลังจากหยอดเมล็ด ..... วัน สูตรปุ๋ย ..... หยอดเมล็ดโดยวิธี ◯ ยึงเยือก ◯ ไม่ยึงเยือก

เอาหญ้าครั้งที่ 1 ..... วัน หลังหยอดเมล็ดโดยวิธี .....

เอาหญ้าครั้งที่ 2 ..... วัน หลังหยอดเมล็ดโดยวิธี .....

ปัญหาที่สำคัญในการปลูกถั่วเหลือง .....

ท่านแก้ไขปัญหาเหล่านี้อย่างไร .....

เคล็ดลับที่ท่านคิดว่าทำให้ถั่วเหลืองได้ผลผลิตสูง คือ .....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข. ทัศนคติและการแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องดินและปุ๋ย

1. ท่านคิดว่าดินที่ท่านปลูกพืชอยู่ขณะนี้ดีขึ้นกว่าหรือแย่กว่าสมัยเมื่อปลูกพืช 5 ปีที่แล้ว

◯ ดีขึ้นเพราะ .....

◯ เหมือนเดิมเพราะ .....

◯ แย่กว่าเดิมเพราะ .....

ถ้าดีขึ้น ท่านต้องการให้ดีกว่านี้อีกไหม ◯ ต้องการ ◯ ไม่ต้องการ

◯ ถ้าต้องการโดยวิธี (โปรดระบุ) .....

◯ ถ้าไม่ต้องการ เพราะเหตุใด .....

ถ้าแย่กว่าเดิม ท่านต้องการให้ดีขึ้นไหม ◯ ต้องการ ◯ ไม่ต้องการ

◯ ถ้าต้องการโดยวิธี (โปรดระบุ) .....

◯ ถ้าไม่ต้องการ เพราะเหตุใด .....

2. ท่านเคยพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาดินและปุ๋ยกับเพื่อนบ้างบ้างไหม ◯ เคย ◯ ไม่เคย

หากเคยปีที่แล้วพูดคุยเรื่องนี้ประมาณ ..... ครั้ง ซึ่งสิ่งที่พูดคุยนี้เกี่ยวกับ

1) ..... 2) ..... 3) .....

3. ท่านเคยพูดคุยเกี่ยวกับปัญหาดินและปุ๋ย กับเจ้าหน้าที่เกษตร หรืออาจารย์ทางเกษตรบ้างไหม ◯ เคย ◯ ไม่เคย

หากเคยปีที่แล้วพูดคุยเรื่องนี้ประมาณ ..... ครั้ง สิ่งที่พูดคุยเกี่ยวกับ

1) ..... 2) ..... 3) .....

4. ท่านเคยใช้บริการ เช่น การตรวจดิน การตรวจสอบปุ๋ย การสอบถามเรื่องดินและปุ๋ย จากสถานที่ใดบ้าง ◯ เคย ◯ ไม่เคย

หากเคยเรื่องใช้บริการเกี่ยวกับ

1) ..... 2) ..... 3) .....

5. ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร

1) หากท่านใช้ยาฆ่าแมลงจากขวด เมื่อใช้หมดขวดแล้ว วิธีที่เหมาะสมคือ

◯ ทิ้งลงที่ ..... ◯ ฝังลงดิน ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

2) ถ้าท่านต้องการฉีดยาฆ่าแมลงท่านคิดว่า

◯ ฉีดทุกวันท่านก็ทำได้สบาย

◯ ไม่อยากฉีดทุกวัน สัก 2-3 วัน ครั้งพอได้

◯ ไม่อยากฉีดบ่อย ฉีดอาทิตย์ละครั้งพอได้

◯ ไม่อยากฉีดบ่อย ฉีดเดือนละครั้งพอได้

◯ ไม่อยากฉีดเลย จ้างคนอื่นฉีดแทนดีกว่า เพราะ _____

◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

3) หลังจากฝนตกใหม่ ๆ ในแปลงกระเทียมจะต้องรีบไขน้ำเข้าแปลง แล้วตักน้ำรดต้นกระเทียมทันทีที่ฝนหาย เพื่อป้องกันโรคที่เรียกว่าใบไหม้ คือปลายใบกระเทียมจะไหม้และแห้งตายไป ท่านมีความเห็นว่า ◯ เห็นด้วย ◯ ไม่เห็นด้วย ◯ ไม่ทราบ

เพราะ .....

4) ทำแปลงปลูกถั่วลิสงจะต้องทำแปลงใหญ่ ๆ และสูง เพื่อให้ออกฝักมาก ๆ ◯ เห็นด้วย ◯ ไม่เห็นด้วย ◯ ไม่ทราบ

เพราะ (ถ้ามีเหตุผลอื่น ๆ โปรดระบุ) .....

6) การเอาหญ้าในแปลงข้าวโดยวิธีย่ำหญ้าฝังดินนั้น จะไม่ทำให้ต้นข้าวเสียจากการเน่าเปื่อยของหญ้า ◯ เห็นด้วย ◯ ไม่เห็นด้วย

◯ ไม่ทราบ เพราะ .....

7) วิธีการเอาหญ้านั้น วิธีที่สะดวกและเหมาะสำหรับท่านนั้น ท่านคิดว่าเป็นวิธี

◯ พ่นยาฆ่าหญ้า ◯ ใช้เท้าย่ำหญ้า ◯ เอาหญ้าออกจากนาโดยกองไว้บนคันนา

เพราะ .....

8) การปลูกข้าวพันธุ์ กข. นั้น ท่านมีความเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการยิงเยือกและการไม่ยิงเยือกปลูก

.....

.....

9) ท่านมีความเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการใช้จำนวนต้นต่อกอในการดำนาข้าวพันธุ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ข้าวพันธุ์ กข. ท่านมีความเห็นว่าควรใช้จำนวนต้นต่อกอ ประมาณ ..... ต้น เพราะว่า

.....

ข้าวพันธุ์พื้นเมือง เช่น ดอพร้าว สันป่าตอง แม่โจ้ ท่านมีความเห็นว่าควรใช้จำนวนต้นต่อกอ ประมาณ ..... ต้น

เพราะ .....

10) ท่านมีความเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการปลูกถั่วเหลืองยกแปลง กับ การปลูกถั่วเหลืองตามตอซัง

.....

.....

.....

.....

ข. การรับฟังข่าวสารทั่วไปของเกษตรกร

1. ปกติท่านฟังวิทยุหรือไม่ ถ้าฟัง ฟังวันละประมาณ ..... ชั่วโมง

2. ท่านฟังวิทยุรายการใดบ่อยที่สุด

◯ ไม่มีรายการใดที่ฟังบ่อยที่สุด ◯ เพลง ◯ ความรู้ทางการเกษตร
◯ ข่าว ◯ ละคร ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

3. รายการวิทยุที่ท่านฟังบ่อยรองลงมาคือรายการใด

◯ ไม่มีรายการใดที่ฟังบ่อยที่สุด ◯ เพลง ◯ ความรู้ทางการเกษตร
◯ ข่าว ◯ ละคร ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

4. ปกติท่านดูโทรทัศน์หรือไม่ ดูมากน้อยเพียงใด

◯ ไม่ดู ◯ ดูอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ◯ ดูทุกวัน
◯ ดูเดือนละประมาณ 1 ครั้ง หรือน้อยกว่านี้ ◯ ดูอาทิตย์ละ 2-3 วัน

5. ท่านชอบดูโทรทัศน์รายการใดบ่อยที่สุด

◯ ไม่มีรายการที่ชอบ ◯ กีฬา ◯ การบันเทิง
◯ ข่าว ◯ การเกษตร ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

6. ปกติท่านอ่านหนังสือพิมพ์มากน้อยเพียงใด หรือไม่อ่าน

◯ ไม่อ่าน (แต่อ่านหนังสือได้) ◯ ข้าวการเกษตร ◯ ข้าวชาวบ้าน
◯ อ่านไม่ออก ◯ กีฬา ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....
◯ ข่าวการเมือง ◯ บันเทิง

7. ท่านอ่านหนังสือพิมพ์เรื่องใดรองลงมา

◯ ไม่อ่าน ◯ ข่าวการเมือง ◯ บันเทิง

◯ อ่านไม่ออก ◯ ข่าวการเกษตร ◯ อื่น ๆ (ระบุ) .....

ข่าวชาวบ้าน กีฬา

8. ส่วนใหญ่ท่านอ่านหนังสือพิมพ์ที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

◯ ไม่อ่าน ◯ ร้านกาแฟและร้านอาหาร ◯ ยืมมาอ่านที่บ้าน

◯ อ่านไม่ออก ◯ ซื้อมาอ่านที่บ้าน ◯ ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved