

การเตรียมกล้า

1. แปลงเพาะกล้าในถาดอยู่ภายใต้หลังคาพลาสติก ถาดร้อน/หนาว ใช้อุโมงค์ตาข่าย

2. บ่มเมล็ด โดยแช่เมล็ดในน้ำผสมยากันรา นาน 15 นาที ผึ่งเมล็ดไว้นาน 30 นาที ห่อด้วยผ้าไว้ 1 คืน แล้วนำเมล็ดไปหยอดในแปลงเพาะกล้า

3. ชั้นแปลงกว้าง 1 เมตร ใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 12-24-12 และปูนขาว อัตรา 30 กรัม/ตารางเมตร และปุ๋ยคอกปริมาณ 1 กิโลกรัม/ตารางเมตร คลุกเคล้าให้ทั่วแปลงรดน้ำให้ชุ่ม

4. ขีดร่องขวางแปลงลึก 1 เซนติเมตร ห่าง 10 เซนติเมตร หยอดเมล็ดที่บ่มแล้ว ห่างกัน 1 เซนติเมตร กลบด้วยดินบาง ๆ แล้วคลุมด้วยฟาง

5. ตักกล้าอายุได้ 25 วัน และ 50 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และยูเรีย

6. รดน้ำวันละ 1 ครั้ง อายุได้ 2 เดือน ย้ายปลูก

7. ตักกล้าย้ายปลูกตัดปลายให้สูงกว่ายอด 2 เซนติเมตร ตัดรากเหลือ 1 เซนติเมตร แช่รากในน้ำผสมไดแทน เอ็ม 45 นาน 10 นาที ก่อนปลูก

การเตรียมดิน ไถหรือขุดดินให้ลึกประมาณ 15-20 เซนติเมตร ตากดินทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ ใส่ปูนขาว ปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างทิ้งไว้ 10 วัน ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักและรองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กรัม/ตารางเมตร คลุกเคล้าให้เข้ากัน

การปลูก ก่อนปลูกควร รดน้ำให้แปลงมีความชุ่มชื้น แล้วทำการปลูกโดยขุดร่องลึก 3 เซนติเมตร ห่างกัน 80 เซนติเมตร หลังปลูก 20 วัน โรยปุ๋ยสูตร 21 - 0 - 0 และ 15 - 15 - 15 อัตรา 20 กรัม/ตารางเมตร ลงในร่องปลูก แล้วกลบดิน พูนโคน อายุได้ 40 วัน โรยปุ๋ยสูตร 15 - 15 - 15 แล้วกลบดินพูนโคนต้นถึงระดับใบล่าง

การเก็บเกี่ยว 60-80 วัน หัวมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7-8 เซนติเมตร เลือกหัวที่มีทรงกลมไม่มีรอยแตกหรือรอยแยก ตัดใบออกให้เหลือก้านใบไม่เกิน 3 เซนติเมตร ล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง

คุณค่าทางโภชนาการ ประกอบด้วย โปรวิตามินเอ และ ซี

2.10.10. กระเทียมต้น (Leek)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Allium ampeloprasum* L. พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ Swiss Giant Bluetia, Swiss Giant Helvitia กระเทียมต้น เป็นผักที่สามารถปลูกได้ตลอดปี ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 800 เมตรขึ้นไป และมีอุณหภูมิที่เหมาะสม 12-21 °C กระเทียมต้นเป็นพืชที่มีระบบรากตื้น ดินที่ปลูกต้องร่วนซุยและหน้าดินลึก มีอินทรีย์วัตถุสูง ระบายน้ำได้ดี

ส่วนที่นำไปประกอบอาหาร คือ ลำต้นเทียม (pseudostem) หรือโคนก้านใบ (shaft) เป็นส่วนที่ขยายตัวและสะสมอาหารสำรองสีขาว ขนาดและความยาวของลำต้นเทียมขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ ความสูงของต้นโดยทั่วไป ประมาณ 40-75 เซนติเมตร

การใช้ประโยชน์ ใช้ทำซूप สตู ผัดน้ำมันหอย ผัดกับอาหารทะเล เนื้อสัตว์ ปลา หรือตุ๋นแบบจับฉ่าย



รูปที่ 2-11กระเทียมต้น (Leek)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2547 : 36

การเตรียมกล้า

1. แปลงเพาะกล้าในฤดูฝนอยู่ภายใต้หลังคาพลาสติก ฤดูร้อนใช้อุโมงค์ตาข่าย
2. ป่มเมล็ด โดยชาเมล็ดในน้ำผสมยากันรา นาน 15 นาที ผึ่งเมล็ดไว้นาน 30 นาที ห่อด้วยผ้าไว้ 1 คืน แล้วนำเมล็ดไปหยอดในแปลงเพาะกล้า
3. ขึ้นแปลงกว้าง 1 เมตร ใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 12-24-12 และปุ๋ยขาว อัตรา 30 กรัม/ตารางเมตร และปุ๋ยคอกปริมาณ 1 กิโลกรัม/ตารางเมตร คลุกเคล้าให้ทั่วแปลงรดน้ำให้ชุ่ม
4. ขีดร่องขวางแปลงลึก 1 เซนติเมตร ห่าง 10 เซนติเมตร หยอดเมล็ดที่ป่มแล้วห่างกัน 1 เซนติเมตร กลบด้วยดินบางๆ แล้วคลุมด้วยฟาง
5. ต้นกล้าอายุได้ 25 วัน และ 50 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และยูเรีย
6. รดน้ำวันละ 1 ครั้ง อายุได้ 2 เดือน ย้ายปลูก
7. ต้นกล้าย้ายปลูกตัดปลายให้สูงกว่ายอด 2 เซนติเมตร ตัดรากเหลือ 1 เซนติเมตร แช่รากในน้ำผสม ไดแทน เอ็ม 45 นาน 10 นาที ก่อนปลูก

การเตรียมดิน ไถหรือขุดดินให้ลึกประมาณ 15-20 เซนติเมตร ตากทิ้งไว้ประมาณ 1 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักและรองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กรัม/ตารางเมตร คลุกเคล้าให้เข้ากัน

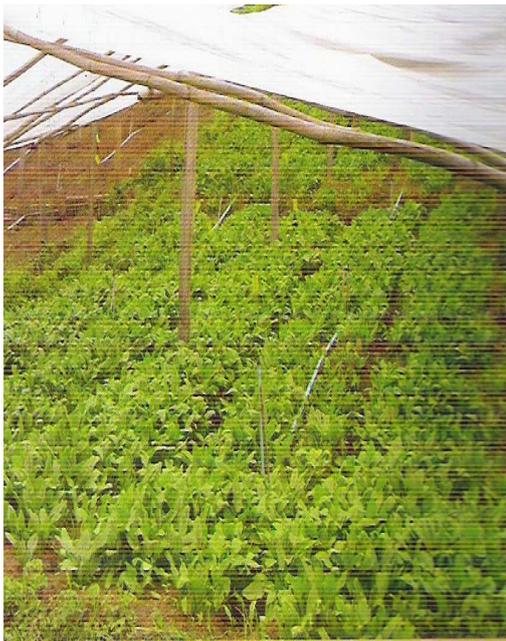
การปลูก ก่อนปลูกรดน้ำให้แปลงมีความชุ่มชื้นแล้วทำการปลูก โดยขุดร่องลึก 3 เซนติเมตร ห่างกัน 80 เซนติเมตร เลือกต้นกล้าที่มีขนาดเท่ากัน ปลูกในแปลงเดียวกันกลบดินรดน้ำให้ทั่วแปลง

การให้น้ำ/ปุ๋ย ควรดูแลไม่ให้กระเทียมต้นขาดน้ำ หลังปลูก 20 วัน โรยปุ๋ยสูตร 21-0-0 และ 15-15-15 อัตรา 20 กรัม/ตารางเมตร ลงในช่องปลูก แล้วกลบดิน พูนโคนถึงระดับล่าง อายุได้ 40 วัน โรยปุ๋ยสูตร 15-15-15

การเก็บเกี่ยว เมื่อกระเทียมต้นอายุ 80 วันขึ้นไป หลังจากย้ายปลูกหรือเมื่อใบล่างห่างจากพื้น 15 เซนติเมตร หรือโคนต้นเกิน 2.5 เซนติเมตร ล้างรากให้สะอาดตัดทิ้งเหลือ 0.5 เซนติเมตร เก็บใบเสียทิ้ง

2.10.11. ปวยเล้ง (Spinach)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Spinacia oleracea* พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ ลูกผสม Pop eye, Orient, Pacific, Oscar และ Spark ปวยเล้ง มีถิ่นกำเนิดอยู่แถบตะวันตกเฉียงใต้ของอินเดียและอัฟกานิสถาน เป็นพืชอายุสั้น ลำต้นเป็นกอจะมีกาบใบซ้อนกับเป็นกอล้ายผักกวางตุ้ง รากจะเป็นระบบรากแก้ว ก้านและใบจะมีความยาว 10-15 เซนติเมตร ขอบใบหยักเล็กน้อย ปลายใบค่อนข้างมน ก้านใบจะกลวง ใบค่อนข้างหน้าเป็นมันสีเขียวค่อนข้างเข้ม ใต้ใบมีขนอ่อนๆ ชอบอากาศหนาวเย็น ใช้พื้นที่ในการปลูกน้อย ราคาและผลตอบแทนค่อนข้างสูงหากปลูกในช่วงฤดูฝน



รูปที่ 2-12 ปวยเล้ง (Spinach)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2547 : 38

ดินที่เหมาะสมควรเป็นดินร่วนปนทราย มีความเป็นกรดเป็นด่างของดิน 6.0-6.8 มีการระบายน้ำดี พื้นที่ปลูกจะอยู่ที่ระดับ 1,000 เมตร ขึ้นไปจากระดับน้ำทะเล สามารถปลูกได้ตลอดปี อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง 18-20 °C

การใช้ประโยชน์ จะนำมาบริโภคทั้งลำต้น โดยจะตัดรากทิ้งไป และนำส่วนที่เหลือไปประกอบอาหาร ได้แก่ ผัดไฟแดง ต้มจืด สุกี้ หรือ ผัดใส่หมู ไส้ไก่

การเตรียมดิน ควรเลือกดินที่ร่วนซุย มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีหน้าดินลึกระบายน้ำได้ดี ปวยเล้ง เป็นผักที่ชอบดินที่มีสภาพเป็นกรดเป็นด่างระหว่าง 6.0-6.8 ดังนั้น จึงควรมีการหว่านปูนขาวทุกครั้งเตรียมเพื่อปลูกปวยเล้ง แล้วทำการขุดพลิกดินตากแดดไว้ 7-15 วัน แล้วจึงย่อยดิน แล้วขึ้นแปลง รองพื้นด้วยปุ๋ยคอกประมาณ 1,500-2,000 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ คลุกเคล้าผสมให้ทั่วแปลง แล้วทำการขีดร่องตามขวางของแปลง แต่ละร่องห่างกัน 10-12 เซนติเมตร

การปลูก เนื่องจากที่เปลือกหุ้มของเมล็ดมีสารกำจัดการงอกอยู่ ดังนั้น ให้ใช้ผ้าเปียกหมาดๆ หุ้ม รักษาในอุณหภูมิ 5 °C (ตู้เย็นชั้นรองช่องน้ำแข็ง) 3-5 วัน หรือแช่เมล็ดในจิบเบอเรลลินแอซิด เข้มข้น 100 ppm เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จะช่วยให้อัตราการงอกสูงขึ้น

ทำการปลูกโดยใช้ไม้ขีดบนแปลงให้เป็นร่องตามขวางแปลงลึก 1-2 เซนติเมตร แล้วหยอดเมล็ดลงในร่องให้แต่ละเมล็ดห่างกันประมาณ 5 เซนติเมตร แล้วกลบดิน หลังจากเมล็ดงอกแล้ว 7-10 วัน ถอนแยก เนื่องจากในการหยอดเมล็ดอาจจะหยอดถี่เกินไป

การให้น้ำปวยเล้งเป็นสิ่งสำคัญมาก ควรให้น้ำวันละ 2 ครั้ง คือ ตอนเช้าและตอนเย็น ถ้าปวยเล้งขาดน้ำจะทำให้ต้นแคระแกร็นและใบจะเหลือง หากมีการปลูกในช่วงฤดูฝนควรทำโรงเรือนพลาสติก เพื่อป้องกันน้ำฝนที่จะตกลงมาทำให้ปวยเล้งเสียหายได้

การให้ปุ๋ย เมื่อต้นกล้าอายุได้ 15 วัน ให้ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 และ 13-13-21 อัตรา 1:1 ปริมาณ 50 กิโลกรัม/ไร่ (โรยระหว่างแถวและพรวนดินกลบ)

การเก็บเกี่ยว หลังจากหยอดเมล็ดประมาณ 30-45 วัน ให้ทำการถอนหรือตัดทั้งลำต้น ลอกใบที่เหลืองและเป็นโรคออก ทำความสะอาดและล้างก่อนทำการบรรจุ การเก็บเกี่ยวตอนเย็นหรือตอนเช้ารีบบรรจุภาชนะโดยเร็ว

ปวยเล้ง ประกอบไปด้วยคุณค่าทางอาหารหลายชนิด เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก และมีสารเบต้าแคโรทีน และวิตามิน ซี เป็นจำนวนมาก ช่วยบำรุงสายตา ผิวพรรณ ทำให้กระดูกแข็งแรงและช่วยป้องกันโรคมะเร็ง

2.10.12. ผักกาดหวาน (Cos Lettuce, Romain Lettuce)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lactuca sativa* var. *longifolia* ผักกาดหวาน เป็นพืชล้มลุก การปลูกดูแลรักษาคล้ายผักกาดหอมห่อ ต้องการสภาพอากาศเย็น อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 10-24 °C ในสภาพอุณหภูมิสูงการเจริญเติบโตทางใบจะลดลง และสร้างสารสีชาวลำต้นน้ำนมหรือยางมาก เส้นใยสูงเหนียวและมีรสขม



รูปที่ 2-13 ผักกาดหวาน (Cos Lettuce, Romain Lettuce)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2547 : 43

ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกควรร่วนซุย มีความอุดมสมบูรณ์และมีอินทรีย์วัตถุสูง หน้าดินลึก และอุ้มน้ำได้ดีปานกลาง สภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ระหว่าง 6-6.5 พื้นที่ปลูกควรโล่งและได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่ เนื่องจากใบผักกาดหวานมีลักษณะบางไม่ทนต่อฝน ดังนั้นในช่วงฤดูฝนควรปลูกใต้โรงเรือน

ผักกาดหวาน เป็นพืชที่นิยมบริโภคสด โดยเฉพาะในสลัดหรือกับยำ แต่สามารถประกอบอาหารได้ในบางชนิด เช่น นำไปผัดกับน้ำมันโดยใช้ไฟแรงอย่างรวดเร็ว

การเตรียมดิน ขุดดินตากแดดและโรยปุ๋ยมูลวัวหรือโดโลไมท์ อัตรา 100 กรัม/ตารางเมตร ทิ้งไว้ 14 วัน ให้วัชพืชแห้งตาย ขึ้นแปลงกว้าง 1 เมตร ใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 และสูตร 15-0-0 รองพื้นปุ๋ยคอกอัตรา 2-4 ตัน/ไร่

การเตรียมกล้า เพาะกล้าในถาดหลุมแบบประณีต วัสดุเพาะควรมีระบบน้ำดี

การปลูก นำต้นกล้าที่เพาะไว้อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์มาปลูก โดยฤดูร้อนใช้ระยะปลูก 30×30 เซนติเมตร และในฤดูฝนใช้ระยะ 40×40 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการระบาดของโรค การให้น้ำ ควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอและพอเพียงต่อการเจริญเติบโต ไม่ควรมากเกินไป อาจทำให้เกิดโรคโคนเน่า

การให้ปุ๋ย หลังปลูก 7 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ผสมสูตร 15-15-15 อัตราส่วน 1:1 ปริมาณ 50 กิโลกรัม/ไร่ พร้อมกำจัดวัชพืช หลังปลูก 20-25 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 โดยขุดร่องลึก 2-3 เซนติเมตร รอบโคนต้นรัศมีจากต้น 10 เซนติเมตร โรยปุ๋ย ½ ช้อนโต๊ะกลบดินแล้วรดน้ำพร้อมกำจัดวัชพืช

การเก็บเกี่ยว มีอายุประมาณ 40-60 วัน หลังจากย้ายปลูก ใช้หลังมือกดดูถ้าแน่นก็เก็บได้ (กดยุบแล้วกลับดินเหมือนเดิม) ใช้มีดตัดและเหลือใบนอก 3 ใบ เพื่อป้องกันความเสียหายในการขนส่ง หลีกเลี่ยงการเก็บเกี่ยวตอนเปียก ควรเก็บเกี่ยวตอนบ่ายหรือค่ำและผึ่งลม

ในที่ร่มและตัดเกรด ป้ายปูนแดงที่รอยตัด เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรคเข้าสู่หัวแล้วบรรจุลงในลังพลาสติกเพื่อรอขนส่งต่อไป

ผักกาดหวานมีน้ำเป็นองค์ประกอบและมีวิตามินซี สูง นอกจากนี้ยังให้ฮีโมโกลบิน (hemoglobin) ช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง บรรเทาอาการท้องผูกเหมาะสำหรับผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน

2.10.13 พริกกระเหรียง (Phrik Kariang)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum spp.* พริกกระเหรียงเป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Solanaceae เป็นพริกที่ชาวไทยภูเขานิยมปลูกกันมาก สามารถปลูกได้ทั่วไปบนพื้นที่สูง การผลิตไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเนื่องจากศัตรูทางธรรมชาติมีน้อย นอกจากนี้ตลาดยังมีความต้องการสูง พริกกระเหรียงมีลักษณะเด่น คือ มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม โรคและแมลง มีปริมาณผลิตสูงและให้ผลผลิตติดต่อกันเป็นเวลานาน 1-3 ปี มีความเผ็ดมากและมีกลิ่นหอม เป็นที่ต้องการของโรงงานแปรรูปต่างๆ



รูปที่ 2-14 พริกกระเหรียง (Phrik Kariang)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2547 : 54

การใช้ประโยชน์ รับประทานสด ใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารเพื่อเพิ่มรสชาติ ตลาดแปรรูปในอุตสาหกรรมอาหารไม่ว่าจะเป็นซอสพริกเผา น้ำจิ้มต่างๆ การถนอมอาหาร เช่น การตากแห้งหรือทำพริก

การเตรียมเมล็ด และต้นกล้าก่อนปลูก นำเมล็ดแช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน หรือนำมาห่อในผ้าขาวบางหมาดๆ เก็บไว้ประมาณ 2-3 วัน จนมีตุ่มรากสีขาวเล็กๆ นำไปเพาะในกระบะ โดยใช้วัสดุ คือ ดินละเอียด : ทราย : ขี้เถ้ากลบ อัตรา 1:1: 1 คลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำเมล็ดพริก ลงปลูกในกระบะเพาะละ 1 เมล็ด หรือทำการเพาะกล้าในแปลง โดยโรยเป็นแถวห่างกันประมาณ 3 นิ้ว กลบหน้าดินประมาณ 1 เซนติเมตร หลังเพาะนาน 7-10 วัน จะเริ่มงอก หมั่นรดน้ำให้

ชุ่มอยู่เสมออย่าปล่อยให้แห้ง จนกระทั่งต้นกล้าเจริญเติบโตมีใบประมาณ 3-4 คู่ หรือต้นกล้ามีอายุประมาณ 30 วัน สามารถนำไปปลูกในแปลงปลูก

การปลูก ควรมีการรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 800-1,000 กิโลกรัม/ไร่ ผสมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา อัตรา 80-160 กิโลกรัม/ไร่ โดยใน 1 ไร่ ใช้ต้นกล้าพันธุ์ จำนวน 2,500-3,000 ต้น/ไร่ ใช้ระยะปลูก 80×80 เซนติเมตร

การให้น้ำ ควรให้ทุกวันอย่างสม่ำเสมอ แต่อย่าให้น้ำขังแปลงเพราะอาจทำให้รากเน่า การให้ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก ไม่นิยมใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ เนื่องจากจะทำให้รสชาติของพริกกะเหรียงเปลี่ยนไป

การเก็บเกี่ยวผลผลิต หลังย้ายปลูกประมาณ 60 วัน พริกกะเหรียงเริ่มทยอยออกลูก และสามารถเก็บผลผลิตได้โดยเลือกเก็บเมล็ดที่มีสีเขียวเข้มถึงแดง เพื่อรับประทานสด เก็บเมล็ดที่มีสีแดงสดเพื่อใช้ในการแปรรูป

คุณค่าทางโภชนาการ พริกประกอบด้วย วิตามิน เอ กรดแอสคอร์บิก ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแคลเซียมสูง สารที่ทำให้เกิดรสชาติและความเผ็ดของพริก คือ capsaicin ซึ่งมีปริมาณสูงในเมล็ดช่วยเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มน้ำลาย แก้ปวดฟัน การปล่อยให้ผลสุกบนต้นจะช่วยเพิ่มวิตามิน เอ และวิตามินซี พริกป่นสีแดง ปริมาณ 1 ช้อนชา ให้วิตามิน เอ ร้อยละ 26 พริกสีแดงมีวิตามิน ซี สูงกว่าสีเขียว 10 เท่า

2.10.14 พาร์สลีย์ (Parsley)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Petroselinum crispum* พาร์สลีย์ เป็นพืชอายุยาว ทรงต้นเป็นลักษณะเป็นกอ ใบจะเป็นหยักๆ มีก้านใบยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร ในส่วนของก้านใบจะมีข้อ 2-3 ข้อ และมีก้านใบย่อยเกิดขึ้นตรงข้อและตรงก้านใบย่อยแตกแขนงออกไปอีกซึ่งถ้ามองดูผิว ๆ จะเหมือนต้นผักชีไทย ให้ผลผลิตตลอดปี ถ้ามีการจัดการดี พาร์สลีย์เป็นพืชที่ต้องการน้ำตลอดฤดูปลูกแต่ไม่ควรมีน้ำขังหรือมีความชื้นสูง

พาร์สลีย์ ชอบดินที่อุดมสมบูรณ์ แสงแดดจัดในช่วงเช้า ชอบสภาพอากาศเย็น อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 18-25 °C ความเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสม 5.5-6.8 สามารถเริ่มเพาะในที่ร่มก่อนที่จะย้ายไปปลูกกลางแจ้ง แต่มีข้อแนะนำว่าให้เพาะเมล็ดในที่ร่มก่อนที่จะย้ายไปปลูกกลางแจ้งโดยการเพาะเมล็ด ควรให้ดินเพาะกล้ามีความชื้นตลอดเวลา เพื่อช่วยให้เมล็ดงอก ถ้าปลูกพาร์สลีย์ใกล้กุหลาบ หน่อไม้ฝรั่ง และมะเขือเทศจะช่วยแมลงเข้าทำลายได้

การใช้ประโยชน์ การตกแต่งจานอาหารและจานสลัด ใช้กับอาหารประเภทยำ ซุปแป้งทอด หรือ รับประทานสดๆ นอกจากนี้พาร์สลีย์สดมาเคี้ยว ทำให้ลมหายใจสดชื่นและช่วยดับกลิ่นตกค้าง เช่น กระเทียม นอกจากนี้ ใบพาร์สลีย์ ยังมีวิตามิน และธาตุเหล็กในปริมาณพอสมควร



รูปที่ 2-15 พาร์สลีย์ (Parsley)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2547 : 58

การเตรียมแปลงเพาะกล้า ให้ทำการขุดพลิกดินแล้วตากแดดไว้ 7-15 วัน จากนั้นหว่านปูนขาวและใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่) ในอัตราปุ๋ยคอก 300 กรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร แล้วถ้าคลุกเคล้าให้เข้ากัน เปลี่ยนหน้าดินให้เรียบจากนั้น จึงหว่านเมล็ดลงบนแปลงแล้วใช้ดินละเอียดกลบบางๆ หรือการเพาะกล้าสามารถทำได้ในกระบะเพาะ

การเตรียมดินลงถาดเพื่อย้ายกล้าชำ ใช้ดินร่วนผสมกับมูลไก่อัตรา 2 : 1 คลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วนำมากรอกลงถาดพลาสติกขนาด 4×6 นิ้ว

การเตรียมแปลงปลูก หว่านปูนขาว แล้วขุดดินตากแดดทิ้งไว้ 7-15 วัน ใช้ปุ๋ยคอกอัตรา 300 กรัม/ตารางเมตร คลุกเคล้าให้ทั่วแปลง

วิธีการปลูก การให้น้ำมีความสำคัญอย่างยิ่ง ควรให้น้ำในแปลงอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงที่ปลูกแปลงในสัปดาห์แรก เพื่อช่วยให้ต้นกล้าตั้งตัวได้เร็วขึ้น

การใส่ปุ๋ย คือ ปุ๋ยสูตร 46-0-0 ผสม 15-15-15 ในอัตราส่วน 1:2 ปริมาณ 50-100 กิโลกรัม/ไร่ หลังจากย้ายปลูกประมาณ 7-14 วัน โรยปุ๋ยเป็นร่องลึก 2-3 เซนติเมตร กลบดินแล้วรดน้ำอีกประมาณ 2 สัปดาห์ให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 สลับกับปุ๋ยสูตร 13-13-21 ทุกๆ 2 สัปดาห์

การเก็บเกี่ยว เริ่มเก็บเกี่ยวครั้งแรกหลังจากปลูกแล้ว 60-80 วัน การเก็บจะปลิดก้านใบ โดยปลิดก้านใบที่อยู่ด้านนอกก่อน ในการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งจะเหลือก้านใบไว้ 2-3 ใบต่อหนึ่งต้น หลังจากเก็บครั้งแรกแล้วประมาณ 15-20 วัน ต้นพาร์สลีย์จะแตกใบขึ้นมาใหม่ ให้ทำการเก็บครั้งที่ 2,3,4 ไปเรื่อยๆ โดยจะเก็บทุก 15-20 วัน ใน 1 รุ่น จะเก็บเกี่ยวได้ 1-2 ปี ขึ้นอยู่กับการดูแลรักษา

2.10.15 ชูกีนี (Zucchini)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cucurbita pepo* L. Var. *Cylindrica* Pans ชูกีนีเป็นกลุ่มพืชตระกูลแตง มีถิ่นกำเนิดอยู่แถบเม็กซิโก เป็นพืชฤดูเดียว เจริญเป็นพุ่มหรือกิ่งเลื้อย ลำต้นมีข้อสัน มีมือเกาะ ใบมีลักษณะเป็นเหลี่ยม 4-5 เหลี่ยม ผิวหยาบและมีขนอ่อนบนใบ บางสายพันธุ์มีจุดสีขาวบนใบ ผลมีลักษณะกลมยาว เก็บเกี่ยวและรับประทานผลอ่อน



รูปที่ 2-16 ชูกีนี (Zucchini)

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร 2547 : 60

ชูกีนี ต้องการสภาพอากาศอบอุ่นในการเจริญเติบโต อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 18–30° C ปลูกได้ตลอดทั้งปี ในพื้นที่พื้นที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป ต้องการดินร่วนซุย หน้าดินลึกระบายน้ำและมีความอุดมสมบูรณ์สูง ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 6.0-6.5 พื้นที่ปลูกควรได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่

การใช้ประโยชน์ รับประทานเป็นผักสด ใช้แทนบวบหรือแตงกวาในการประกอบอาหารชนิดต่างๆ เช่น ทำเป็นสลัด หรือยำ ใช้ผัดกับเนื้อสัตว์ หรือ อาหารทะเล ชุบแป้งทอด นำมาดอง ยัดไส้แกงจืด

การเตรียมกล้า เพาะกล้าในถาดหลุมอายุ 6-8 วัน การเตรียมดิน ไถดินลึก 15-20 เซนติเมตร ตากดิน 7-10 วัน เก็บเศษวัชพืชออกจากแปลง ใส่ปุ๋ยคอกอัตรา 1-2 ตัน/ไร่ และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่

การปลูก ปลูกแถวเดี่ยวระยะปลูกระหว่างต้น 70-100 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างแถว 1 เมตร หลังย้ายปลูก ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 10 กิโลกรัม/ไร่ และแคลเซียมไนเตรท อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ ดูแลให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

การเก็บเกี่ยว เมื่ออายุประมาณ 40-45 วัน หลังปลูก ผลผลิตรุ่นแรกจะไม่ค่อยดี ควรคั้ทิ้ง จะเก็บเกี่ยวได้ประมาณ 5-7 วัน หลังตัดดอกหรือเมื่อกลีบดอกหลุดจากผล เก็บเกี่ยวผลอ่อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 เซนติเมตร ยาว 12-20 เซนติเมตร ผิวเป็นมันห่อด้วยกระดาษแล้วบรรจุลงตะกร้าพลาสติกหรือกล่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ซึ่งมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาโจทย์และข้อเสนอโครงการวิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาวเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ขนาดเล็ก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

3.1 การคัดเลือกชุมชนและการเข้าถึงชุมชน

เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ เนื่องจากอำเภอภูเรือเป็นอำเภอหนึ่งที่มีศักยภาพของพื้นที่ในการปลูกพืชผักเมืองหนาว การคัดเลือกพื้นที่สำหรับการศึกษาครั้งนี้ได้เลือก 3 หมู่บ้านของตำบลปลาบ่า อำเภอภูเรือ คือ หมู่ที่ 1, 2 และ 3 โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกพื้นที่ ดังนี้

- ก) เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพืชผักเมืองหนาวอยู่ก่อนแล้ว
- ข) มีองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และผู้นำชุมชนให้ความสนใจและยินดีร่วมมือในการดำเนินโครงการวิจัยในครั้งนี้
- ค) มีแกนนำในพื้นที่ให้ความสนใจและต้องการเข้าร่วมโครงการ

3.2 การบูรณาการนักวิจัยให้เข้าถึงชุมชน

คณะวิจัยประสานกับสำนักงานเกษตรจังหวัด เกษตรอำเภอภูเรือ นายกองค้การบริหารส่วนตำบล ในการดำเนินกิจกรรมในชุมชน โดยการลงพื้นที่เพื่อศึกษาสภาพจริงของชุมชน พบปะกับกลุ่มต่าง ๆ ผู้นำชุมชน ทำการรู้จักคุ้นเคย เพื่อให้เกิดความไว้วางใจและการยอมรับ รวมทั้งประเมินความตั้งใจจริงของแกนนำในพื้นที่ที่จะร่วมมือในโครงการวิจัย รวมทั้งการร่วมกันเลือกพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัยแปลงเพาะปลูกพืชผักเมืองหนาว

3.3 การคัดเลือกแกนนำเพื่อเข้าร่วมในการดำเนินกิจกรรมวิจัยและพัฒนา

คุณสมบัติที่ใช้ในการคัดเลือกแกนนำ ได้แก่

- 1) มีบ้านพักอาศัยถาวรอยู่ในหมู่บ้าน
- 2) มีการศึกษาในระดับอ่านออกเขียนได้
- 3) เป็นที่ยอมรับของคนในหมู่บ้าน
- 4) มีเวลาว่างพอที่จะปฏิบัติหน้าที่แทน
- 5) เต็มใจและสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ

3. 4 การศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกัน และพัฒนาเป็นโจทย์วิจัย

โดยวิเคราะห์สถานการณ์การผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ชนิดต่างๆ ความต้องการของตลาด การขนส่ง การกระจายสินค้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจากแหล่งผลิตถึงผู้ซื้อ ฯลฯ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

3.5 จัดเวทีพัฒนาโจทย์วิจัยให้เป็นข้อเสนอโครงการวิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาว

เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ขนาดเล็ก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 1) ทบทวนโจทย์ร่วมกับชุมชนและผู้เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่งเพื่อยืนยันปัญหาและความต้องการ
- 2) เสนอประเด็นคำถามการวิจัยเพื่อลงความเห็นและตัดสินใจร่วมกัน
- 3) กำหนดโจทย์ย่อยจากโจทย์หลัก เพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายการวิจัย วัตถุประสงค์ และตั้งประเด็นการศึกษา
- 4) ตรวจสอบโจทย์วิจัย
- 5) กำหนดขอบเขตวิธีการศึกษา กลุ่มเป้าหมาย พื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยร่วมในชุมชน ผลที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งระยะเวลาการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ
- 6) จัดทำแผนปฏิบัติการและวางแผนการใช้งบประมาณเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้จริง
- 7) จัดเวทีประชาคมเพื่อถอดบทเรียนและสร้างชุดความรู้ในการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีคุณภาพภายใต้บริบทและทำงานร่วมกับชาวบ้าน
- 8) จัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา

บทที่ 4

ผลการศึกษา

โครงการวิจัย การผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ชุดโจทย์วิจัยและข้อเสนอชุดโครงการที่มีคุณภาพโดยสร้างควมมีส่วนร่วมภายใต้ศักยภาพของชุมชน ให้ความสำคัญเรื่องกระบวนการพัฒนาโจทย์และข้อเสนอที่มีคุณภาพ รวมทั้งเพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยภายในท้องถิ่นโดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาโจทย์และข้อเสนอ ผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ความเป็นมาของการปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ พบว่า เริ่มปลูกครั้งแรกประมาณปี พ.ศ.2530 โดยชาวบ้านที่ทำงานในสถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ (ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิต เลย 2) ได้รับเมล็ดพันธุ์และนำไปปลูกเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก พืชผักเมืองหนาวที่ปลูกมีหลายชนิด ได้แก่ คენห่าฮองกง ผักกาดหอมห่อ (ผักกาดแก้ว) หอมญี่ปุ่น ปวยเล้ง กะหล่ำปลี บล็อกโคลี เซเลอรี่ ซาโยเต้ กระเทียมต้น แครอท พาร์สลีย์ ชุกินี เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ.2546 เป็นต้นมา มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพืชผักเมืองหนาวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดงานเทศกาลไม้ดอกไม้ประดับ อำเภอภูเรือ ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงกุมภาพันธ์ ทำให้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มีผู้รู้จักพืชผักเมืองหนาวเพิ่มขึ้น และซื้อไปรับประทานเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ส่งผลให้จำนวนความต้องการพืชผักเมืองหนาวเพิ่มขึ้นด้วย จึงนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการขายให้นักท่องเที่ยว

ในระยะแรก เนื่องจากเกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่าย มีความรู้เกี่ยวกับการเพาะปลูกไม่ดีนัก การคัดเลือกพันธุ์เพื่อการปลูกยังไม่ค่อยเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งปริมาณที่ผลิตและจำหน่ายไม่แน่นอน จึงทำให้การปลูกพืชผักเมืองหนาวยังไม่ประสบผลสำเร็จมากนัก ต่อมาในช่วง ปีพ.ศ.2546-2549 ได้มีการรวมกลุ่มเพื่อผลิตพืชผักเมืองหนาวในเชิงการค้าขึ้นในพื้นที่บ้านหินสอ โดยเน้นระบบการปลูกแบบอินทรีย์ แต่ก็ประสบกับปัญหาการขาดทุนในระยะเวลาดังกล่าว

ปัจจุบันเกษตรกรยังคงทำการปลูกพืชผักเมืองหนาว โดยเริ่มทำการปลูกในช่วงเดือนตุลาคม และสิ้นสุดประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งตรงกับช่วงเทศกาลท่องเที่ยวของอำเภอภูเรือ ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวสร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกรประมาณ 15,000-30,000 บาทต่อครัวเรือน (ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ทำการปลูก) นอกจากนี้แล้วยังมีพ่อค้าแม่ค้าจากอำเภอภูเรือ และบริเวณใกล้เคียงขึ้นไปซื้อเพื่อจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไปด้วย

4.2 ข้อมูลการผลิตพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ

จากการประชุมระดมความคิดเห็นของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ ในกระบวนการพัฒนาโจทย์และข้อเสนอชุดโครงการวิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาวเพื่อสนับสนุน การท่องเที่ยวเชิงเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ขนาดเล็ก ข้อมูลต่าง ๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลทั่วไป เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักเมืองหนาวบ้านหินสอ มีจำนวน 30 ครอบครัว ประกอบด้วยเพศชาย 15 คน และเพศหญิง 33 คน

2) อาชีพหลักและเหตุผลในการปลูกพืชผักเมืองหนาว พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ทำไร่ ได้แก่ ไร่ข้าวโพด ไร่ข้าว ไร่ลูกเดี๋ย ไร่ชิง และสวนไม้ผลมากที่สุด ร้อยละ 70 รองลงมา ได้แก่ อาชีพรับจ้างทั่วไป ส่วนอาชีพรอง คือ ปลูกพืชผักเมืองหนาว โดยมีเหตุผลสำคัญในการปลูก คือ เพิ่มรายได้ในช่วงฤดูการท่องเที่ยวของอำเภอภูเรือ เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากเข้ามาเที่ยวชมและสัมผัสกับอากาศหนาวในบริเวณหมู่บ้าน จึงทำให้เกิดการซื้อขายพืชผักเมืองหนาว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ตัดสินใจในการปลูกเอง

3) การปลูกพืชผักเมืองหนาว การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจำหน่าย

3.1) ระยะเวลาในการปลูกพืชผักเมืองหนาว ส่วนใหญ่ทำการปลูกเป็นเวลามากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.82 รองลงมา คือ ระยะ 3-5 ปี

3.2) พื้นที่ในการปลูกพืชผักเมืองหนาว ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-3 ไร่

3.3) พืชผักเมืองหนาวที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ ค่ะน้ำฮ่องกง ผักกาดหอมท้อ (ผักกาดแก้ว) หอมญี่ปุ่น ปวยเล้ง กะหล่ำปลี บล็อกโคลี เซเลอรี่ ซาโยเต้ กระเทียมต้น แครอท พาร์สเลย์ และชุกินี

3.4) แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ผักไว้ใช้เอง โดยครั้งแรกได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ เช่น สถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ หรืออาจสั่งซื้อจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวง รวมทั้งแหล่งอื่นๆ เช่น บริษัทเอกชนต่างๆ

3.5) การเพาะเมล็ด เกษตรกรเพาะเมล็ดตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินเพาะ โดยการนำขี้เถ้า ดิน และทรายในปริมาณที่เท่าๆ กัน มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำดินเพาะไปใส่ลงในถาดเพาะ เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการเตรียมดินเพาะแล้วก็จะนำเมล็ดพันธุ์ที่เพาะหยอดลงไป ในถาดเพาะและเสียบป้ายกระดาษเล็กๆ บอกชนิดของพืช รดน้ำถาดเพาะทุกถาด ใช้เวลาการเพาะเมล็ดพันธุ์ประมาณ 15 วัน เมล็ดพันธุ์จะกลายเป็นต้นกล้า

3.6) การย้ายต้นกล้าลงปลูกในแปลง เป็นการนำต้นกล้าจากถาดเพาะปลูกลงในแปลงที่เกษตรกรได้เตรียมไว้ในระยะห่างการปลูกที่กำหนดไว้

3.7) การดูแลให้น้ำ แบ่งเป็นการให้น้ำตามร่องระหว่างแปลง และการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ และแบบอื่นๆ โดยความถี่ในการให้น้ำทุกวัน ในช่วงเวลา เช้า 9.00 น. และเย็น ประมาณ 17.00 น.

3.8) ปุ๋ยและการให้ปุ๋ย แยกเป็น 2 ส่วน คือ ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี โดยพบว่า ในส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ มูลไก่ และปุ๋ยหมัก ในส่วนปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกร ส่วนมากใช้ปุ๋ยเคมี สูตร 21-0-0 สูตร 16-20-0 และสูตรอื่นๆ

3.9) การบำรุงรักษา ในบางครั้งพบว่ามีแมลงมารบกวน เกษตรกรมีวิธีการ แก้ไขโดยการใช้สารสกัดจากสมุนไพร จากใบและดอกของสะเดามาผสมกับน้ำเปล่าใส่ในบัวรดน้ำ และรดแก่พืชผัก แมลงเหล่านั้นก็จะหายไป

3.10) การเก็บเกี่ยวพืชผัก เมื่อพืชผักเจริญเติบโตเต็มที่และถึงเวลาเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บพืชผักโดยการใช้มีดบางตัดออกจากลำต้นแล้วนำไปใส่ตะกร้า รวบรวมเพื่อรอขนย้าย ไปสถานที่จำหน่ายหรือตลาดทั่วไป

4.3 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการผลิตพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรบ้านหินสอ ด้านการผลิต การจำหน่าย ความต้องการของตลาด การขนส่ง การกระจายสินค้าให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดจากแหล่งผลิตถึงผู้ซื้อ พบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน เนื่องจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการปลูกพืชเชิงเดี่ยว รวมทั้งการใช้สารเคมีในการเกษตรเพื่อให้มีผลผลิตที่สูงขึ้น

2) การสูญเสียของผลผลิตหลังจากการเก็บเกี่ยว เนื่องจากการขนส่งที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนเกษตรกรขาดความรู้ด้านการจัดการหลังเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

3) ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ทางด้านการตลาด ราคา ผลผลิตทางการเกษตรไม่แน่นอน เนื่องจากขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด ทำให้ชุมชนไม่สามารถกำหนดราคาเองได้

4) ปัญหาเรื่องหนี้สินที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรกรรมเพื่อขาย ทำให้ต้องพึ่งพิง ปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี เครื่องจักร ฯลฯ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เมื่อขายไม่ได้ราคาทำให้ขาดทุน เป็นปัญหาหนี้สินตามมา

5) การขาดความรู้ ความเข้าใจในการทำเกษตรกรรม ขาดความรู้ในการทำ เกษตรกรรมแบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

6) ขาดแหล่งเงินทุนในระบบเพื่อนำมาใช้ในการทำเกษตรกรรม ทำให้ต้องพึ่งแหล่ง ทุนอื่นๆ นอกกระบบ

4.4 การพัฒนาโจทย์และชุดโครงการวิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาว

จากการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นของนักวิจัย ผู้เกี่ยวข้อง และเกษตรกรที่ปลูก พืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนทัศนคติและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิต

พืชผักเมืองหนาวเพื่อรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่เกษตรขนาดเล็ก จัดการประชุมทั้งสิ้น 3 ครั้ง ดังนี้ คือ

- ครั้งที่ 1 วันที่ 20 สิงหาคม 2549 ณ. ศาลาเอนกประสงค์บ้านหินสอ
 - ครั้งที่ 2 วันที่ 20 เมษายน 2550 ณ. ห้องประชุมโรงเรียนบ้านหินสอ
 - ครั้งที่ 3 วันที่ 20 มิถุนายน 2550 ณ. ศาลาเอนกประสงค์บ้านหินสอ
- ผลการประชุมแต่ละครั้งมีรายละเอียด ดังนี้

4.4.1 การประชุมครั้งที่ 1

การประชุมระดมความคิดเห็นของเกษตรกร นักวิจัย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งภาคเอกชน ครั้งที่ 1 ในเรื่อง การผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก บ้านหินสอ จากการอภิปรายกลุ่มย่อย พบว่ามีประเด็นโจทย์วิจัยที่เสนอทั้งสิ้น 10 เรื่อง ซึ่งมีความหลากหลายในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) การวิจัยเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของบ้านหินสอ
ศักยภาพ/ปัญหา

บ้านหินสอ ตั้งอยู่ในเขตตำบลปลาบ่า อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 700-900 เมตร สภาพอากาศหนาวเย็นตลอดปี พื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เป็นภูเขาสูงชัน มีพื้นที่ราบเพียงร้อยละ 10 พื้นที่บางส่วนตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง ภูเขาปกคลุม ภูเขาผาผา จึงทำให้พื้นที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยพรรณไม้และสัตว์ป่านานาชนิด เป็นป่าต้นน้ำลำธารหลายสาย เช่น แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำसान ลำข้าวมัน ห้วยสอ เป็นต้น ปัจจุบันพื้นที่เหล่านี้บางส่วนได้ถูกบุกรุกทำลายเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ลดลงอย่างมาก ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็น ว่า ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของบ้านหินสอ

2) การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในเขตบ้านหินสอ
ศักยภาพ/ปัญหา

สืบเนื่องจากทรัพยากรป่าไม้ บ้านหินสอ ซึ่งเป็นแบบกึ่งร้อนชื้น อุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพรรณชนิดต่างๆ เช่น มะไฟป่า หวาย ค้อ รวมทั้งสัตว์ป่านานาชนิด เช่น เต่าปูลู ปูภูเขา และปลาจาด ที่มีมากในลำห้วยต่างๆ แต่ปัจจุบันมีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่มากเกินไป ประกอบกับการทำลาย เปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์เหล่านี้ ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็น ว่า ควรมีการศึกษาวิจัยความหลากหลายของพืชและสัตว์ในเขตบ้านหินสอ

3) การวิจัยเพื่อแปรรูปผลไม้ท้องถิ่น “มะไฟป่า” บ้านหินสอ
ศักยภาพ/ปัญหา

มะไฟป่า (*Baccaurea ramiflora* Lour.) ชื่ออื่นๆ คือ แซครือแซ มะไฟ เป็นไม้ต้นขนาดกลาง ไม้ผลัดใบ ดอกช่อสีชมพูอมเหลืองหรือชมพูอ่อน ผลค่อนข้างทรงกลมหรือรี ออกดอกประมาณเดือนมีนาคม ผลมีขนาดใหญ่ สีส้มสวยงาม ผลสุกกินได้สดๆ มีรสเปรี้ยวหวาน พบ

มากในป่าบ้านหินสอ ถือว่าเป็นจุดดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวที่สำคัญ ที่ประชุมกลุ่มย่อยลงความเห็นว่า ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อแปรรูปผลไม้ท้องถิ่น “มะไฟป่า” เพื่อให้เกิดการนำมาใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอีกด้วย

4) การศึกษาพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

บ้านหินสอมีแหล่งท่องเที่ยวหลากหลายทั้งน้ำตก เช่น น้ำตกสองคอน น้ำตกปลาป่าธรรมชาติ เช่น ป่าสนภูแปก สักหง่า แหล่งหินสอ เป็นต้น สถานที่เหล่านี้มีศักยภาพในการท่องเที่ยวหากมีการพัฒนาขึ้นมาอย่างจริงจัง ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่า ควรมีการศึกษาพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ บ้านหินสอ เพื่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างแท้จริง

5) การวิจัยเพื่ออนุรักษ์เต่าปูลู บ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

เต่าปูลู (*Platysternon megacephalum*) หรือชาวบ้านเรียกว่า เต่าหัวโต หรือเต่าหาง พบทั่วไปในบริเวณป่าและแหล่งน้ำธรรมชาติบ้านหินสอ ชอบอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีอากาศเย็นชื้น เช่น บริเวณลำธารที่มีน้ำไหลรินตลอดปี หรือพบในป่าลึก กินอาหารที่มีกลิ่นคาว เช่น หอย กุ้ง หนอน ชอบนอนตามกิ่งไม้หรือขอนไม้ ปัจจุบันถือว่าเป็นสัตว์หายาก แต่มีชาวบ้านบางส่วนนิยมจับมารับประทาน เพราะถือว่าเป็นอาหารป่า ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่าควรมีการศึกษาวิจัยเพื่ออนุรักษ์เต่าปูลูในแหล่งที่อาศัยธรรมชาติ เพื่อให้คงอยู่คู่กับหมู่บ้าน รวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ให้แพร่หลายขึ้นด้วย

6) การวิจัยเพื่ออนุรักษ์ปลาจาด บ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

ปลาจาด (*Poropuntius bantamensis*) เป็นปลาที่พบในแหล่งน้ำที่ใสสะอาด อาศัยอยู่บริเวณต้นน้ำในลำธารและลำห้วยที่ใสสะอาด พื้นท้องน้ำเป็นกรวดทรายหยาบและมีกระแสน้ำไหลเชี่ยว มีอุณหภูมิต่ำหนาวเย็น ลักษณะโดยทั่วไปเป็นปลามีเกล็ดขนาดกลาง เมื่อโตเต็มที่มีความยาวลำตัว 20-30 เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ 100-200 กรัม ว่ายน้ำได้อย่างปราดเปรียว ถือว่าเป็นปลาพื้นเมืองของบ้านหินสอ ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่าควรมีการศึกษาวิจัยเพื่ออนุรักษ์ปลาจาด รวมทั้งศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ในเชิงอนุรักษ์ด้วย

7) การวิจัยเพื่อส่งเสริมการปลูกพืชผักแบบอินทรีย์ บ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

พืชผักเป็นสินค้าทางการเกษตรประเภทหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อทั้งสังคมและเศรษฐกิจของท้องถิ่น เนื่องจากมีราคาสูงและได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น จำทำให้เป็นที่ต้องการของตลาด ประกอบกับปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม (green marketing) ได้นำประเด็นความห่วงใยในสุขภาพของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมาเป็นจุดขาย จึงมีผลทำให้เกิดระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) รวมทั้งระบบเกษตรอินทรีย์ (Organic

farming) มาใช้ในการผลิตผลผลิตทางการเกษตร เพื่อให้เป็นการผลิตที่ปลอดภัยจากสารเคมีอย่างยั่งยืนและเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันการขายให้กับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายที่เน้นความปลอดภัย ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่าคุณมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมการปลูกพืชผักแบบอินทรีย์ บ้านหินสอ

8) การวิจัยเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ บ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

เดิมสภาพดินบริเวณบ้านหินสอมีความอุดมสมบูรณ์มาก จนชาวบ้านพูดเสมอว่า จะปลูกอะไรก็ขึ้น ต่อมาหลังจากที่เกษตรกรเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกแบบยังชีพไปสู่การค้า ทำให้มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวในปริมาณมากขึ้น เช่น ข้าวโพด ถั่ว ชิง ลุกเต๋อย เป็นต้น ทำให้มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรจำนวนมาก ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพเนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก เกษตรกรจะเผาและไถพรวนหน้าดิน จึงทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพของหน้าดิน การชะล้างหน้าดิน ประกอบกับพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่มีความลาดชันสูง จึงทำให้ปัญหาดังกล่าวมีความรุนแรงยิ่งขึ้น ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่าคุณมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ บ้านหินสอ

9) การวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีพการปลูกพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกร บ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

พืชผักเมืองหนาว เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญประเภทหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพืชผักที่มีช่วงอายุสั้น ให้ผลเร็ว สามารถพัฒนาเป็นรายได้สำคัญต่อครอบครัวของเกษตรกรได้ ประกอบกับศักยภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชผักเมืองหนาว การดำเนินการปลูกพืชผักเมืองหนาวในปัจจุบันได้พบปัญหาหลายประการ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชผักเมืองหนาวไม่มากนัก การคัดเลือกพันธุ์ยังไม่ค่อยเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภคและท้องตลาด รวมทั้งปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรเพาะปลูกมีจำนวนไม่แน่นอน ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่าคุณมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาอาชีพการปลูกพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกร บ้านหินสอ

10) การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนบ้านหินสอ

ปัญหา/ศักยภาพ

เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่ เป็นอาชีพหลัก ส่วนอาชีพรองได้แก่ รับจ้างรายวันตามหมู่บ้าน และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เช่น สถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ หน่วยพิทักษ์ป่า หน่วยฟื้นฟูต้นน้ำ เป็นต้น ในช่วง 3-4 ปี ที่ผ่านมาหน่วยราชการต่างๆ ลดจำนวนคนงานลง ส่งผลให้ชาวบ้านบางส่วนไม่มีงานทำ ทำให้เกิดการอพยพแรงงานไปทำงานในพื้นที่อื่นๆ เช่น กรุงเทพฯ หรือการขายสลากกินแบ่งรัฐบาล เป็นต้น ผลกระทบที่ตามมาต่อชุมชนคือ ครอบครัวขาดความอบอุ่น เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์มากขึ้น ดังนั้น ที่ประชุมกลุ่มย่อยจึงลงความเห็นว่าคุณมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน บ้านหินสอ

4.4.2 การประชุมครั้งที่ 2

การประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นของนักวิจัย ผู้เกี่ยวข้องในการผลิตพืชผักเมืองหนาวและเกษตรกร ครั้งที่ 2 ได้กำหนดกรอบแนวคิดเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพียงประเด็นเดียวเท่านั้น ผลการดำเนินการ พบว่า ประเด็นโจทย์วิจัยเปลี่ยนแปลงไปจากครั้งแรกโดยแบ่งออกได้เป็น 4 ประเด็น ดังนี้

1) การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรแบบอินทรีย์ บ้านหินสอ แบ่งเป็นประเด็นย่อยได้ดังนี้

- การวิจัยและพัฒนาเพื่อปรับปรุงวัสดุปลูก ระบบการให้น้ำและปุ๋ย ที่เหมาะสมต่อการผลิตพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์ให้มีคุณภาพสูงตลอดปี
- การศึกษาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยวพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์ที่เหมาะสม
- การพัฒนาระบบการผลิตพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์ที่สอดคล้องกับระบบนิเวศเกษตรของท้องถิ่น
- การวิจัยเพื่อลดต้นทุนการผลิตพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์ บ้านหินสอ
- การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมเชิงเศรษฐกิจในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์
- การศึกษาโครงสร้างระบบธุรกิจการตลาดของพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์ในจังหวัดเลย
- การศึกษาโครงสร้างระบบธุรกิจการตลาดของพืชผักเมืองหนาวแบบอินทรีย์ในจังหวัดอุดรธานี และขอนแก่น

2) การวิจัยเพื่อส่งเสริมการตลาดในการรองรับการผลิตพืชผักเมืองหนาวของบ้านหินสอ แบ่งเป็นประเด็นย่อยได้ดังนี้

- 2.1) พฤติกรรมความชอบในการบริโภคพืชผักเมืองหนาว
 - การพัฒนาชนิดพืชผักเมืองหนาวที่ตรงตามความต้องการของตลาด
 - ทั้งในเขตจังหวัดเลย
 - และจังหวัดใกล้เคียงเช่น อุดรธานีและขอนแก่น
- 2.2) รูปแบบผลิตภัณฑ์พืชผักเมืองหนาวที่เหมาะสมตามความต้องการของตลาด
 - การศึกษาความต้องการบริโภคพืชผักเมืองหนาวของกลุ่มเป้าหมาย
- 2.3) การสร้างจุดเด่นของผลิตภัณฑ์พืชผักเมืองหนาวกับตลาดจำเพาะ เช่น พืชผักเพื่อสุขภาพ พืชผักที่มีสรรพคุณทางยา เป็นต้น
 - การศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตพืชผักเมืองหนาวเพื่อสุขภาพ
 - การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่มีสรรพคุณทางยา

3) การวิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเมืองหนาว
บ้านหินสอ

- การศึกษาวิจัยต้นทุนการผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรตามขนาด
ของพื้นที่

- การศึกษาการรวมกลุ่มผู้ผลิตรายย่อยเพื่อกำหนดแผนการผลิต
- การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ผลิตพืชผักเมืองหนาว

บ้านหินสอ

4) การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเมืองหนาวในเชิง
การค้าของเกษตรกร บ้านหินสอ

- การวิจัยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรในการผลิตพืชผักเมืองหนาว
ในเชิงการค้า

4.4.3 การประชุมครั้งที่ 3

คณะวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูล ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชผักเมือง
หนาวจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ โครงการหลวง สถาบันการศึกษา บริษัทเอกชน ฯลฯ ประกอบกับ
ข้อมูลจากการประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างนักวิจัย เกษตรกรและผู้ประกอบการธุรกิจที่
เกี่ยวข้อง ครั้งที่ 3 เพื่อเป็นการยืนยันโจทย์การวิจัยเกี่ยวกับการปลูกพืชผักเมืองหนาวของ
เกษตรกรที่ได้รับจากชุมชน สรุปประเด็นโจทย์วิจัยสำคัญจากชุมชน 3 ประเด็น ตามลำดับ
ความสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การวิจัยข้อมูลเศรษฐกิจและการตลาดพืชผักเมืองหนาวในจังหวัด
เลยและจังหวัดใกล้เคียง เช่น ขอนแก่น และอุดรธานี โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การผลิตพืชผัก
เมืองหนาวที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค พัฒนาการผลิตและขยายตลาดให้ตรง
กับความต้องการทั้งภายในจังหวัดเลยและจังหวัดใกล้เคียง เพื่อการเพิ่มมูลค่าของพืชผักเมือง
หนาว หัวข้อวิจัย ประกอบด้วย

1.1) การสำรวจความต้องการบริโภคและการผลิตพืชผักเมืองหนาวของ
กลุ่มเป้าหมายและตลาดภายในจังหวัดเลยและจังหวัดใกล้เคียง เช่น อุดรธานี และขอนแก่น

1.2) การศึกษาความเป็นไปได้ของตลาดเฉพาะ (Niche market) เช่น การ
ผลิตพืชผักเมืองหนาวแบบปลอดภัย หรือการผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ เป็นต้น

1.3) การศึกษาวิจัยพฤติกรรมความชอบในการบริโภคพืชผักเมืองหนาวชนิด
ต่าง ๆ ของกลุ่มตลาดเป้าหมายภายในจังหวัด/จังหวัดใกล้เคียง

1.4) ศึกษาวิจัยโครงสร้างระบบธุรกิจการตลาดของพืชผักเมืองหนาวในเขต
จังหวัดเลย และจังหวัดใกล้เคียง

ประเด็นวิจัยที่ 2 การวิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การปลูกพืชผักเมืองหนาวเป็นทางเลือกใหม่ที่พัฒนาจากศักยภาพภายในของตัวเกษตรกรประกอบกับความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ด้านอาหาร รายได้ สุขภาพกาย ความอยู่ดีกินดีของครัวเรือนและชุมชน การเกษตรแบบเดิมที่พึ่งพิงเทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตภายนอกได้สร้างปัญหาหนี้สินและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย การวิจัยจำเป็นต้องประกอบด้วยการปรับพื้นฐานเดิมของเกษตรกรและพัฒนาระบบการผลิตที่เหมาะสมควบคู่ไปด้วย ประเด็นวิจัยย่อยประกอบด้วย

- 2.1) การวิจัยระบบการปลูกพืชผักเมืองหนาวเพื่อพึ่งพาตนเองและความพอเพียงในระดับครอบครัว
- 2.2) การวิจัยรูปแบบเกษตรอินทรีย์ในการปลูกพืชผักเมืองหนาวที่เหมาะสมในพื้นที่ขนาดต่าง ๆ ของครอบครัวเกษตรกร
- 2.3) การวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ในการผลิตพืชผักเมืองหนาว
- 2.3) การวิจัยสภาพแวดล้อม วัสดุอุปกรณ์การให้น้ำและปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่คุณภาพ
- 2.4) การวิจัยระบบการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่ลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกเพื่อการพึ่งตนเอง
- 2.5) การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างเครือข่ายการตลาดและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเมืองหนาว
- 2.6) การวิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ในเชิงพาณิชย์

ประเด็นที่ 3 การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเมืองหนาวในเชิงการค้าของเกษตรกรบ้านหินสอ โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร โดยสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านกระบวนการเรียนรู้และวิธีการต่าง ๆ ที่จะเสริมสร้างทักษะและพัฒนาอาชีพ สร้างความมั่นคงให้กับครอบครัว จำแนกเป็นประเด็นย่อยได้ ดังนี้

- 3.1) การวิจัยระบบวิสาหกิจเกษตรพืชผักเมืองหนาวของชุมชน
- 3.2) การวิจัยและพัฒนากระบวนการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเมืองหนาว
- 3.3) การศึกษากระบวนการผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านหินสอ
- 3.4) การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการผลิตพืชเมืองหนาวเชิงการค้า

4.5 การพัฒนาโจทย์และชุดโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ

จากการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นของนักวิจัย ผู้เกี่ยวข้อง และเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ พบว่า กระบวนการพัฒนาโจทย์และชุดโครงการวิจัยที่มีคุณภาพโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน มีรายละเอียด ดังนี้

1) ประชุมระดมความคิดเห็นของนักวิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักเมืองหนาว เพื่อระบุแนวทางการส่งเสริมการปลูกพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กในประเด็นต่าง ๆ คือ จะทำได้อย่างไร จะทำอะไร ใครบ้างจะต้องกระทำ จะกระทำที่ไหนบ้าง จะกระทำเมื่อไร และจะกระทำได้อย่างไร

2) เมื่อได้แนวทางกว้าง ๆ แล้ว นักวิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรนำข้อมูลมาจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญ รวมทั้งจำแนกออกเป็นแนวทางที่สามารถดำเนินการโดยการพัฒนาและแนวทางที่จะต้องดำเนินการโดยกระบวนการวิจัย

3) นักวิจัยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากชุมชนที่จะต้องดำเนินงานโดยกระบวนการวิจัย และร่วมกันพัฒนาเป็นโจทย์วิจัยในประเด็นต่าง ๆ โดยพยายามกำหนดให้เป็นชุดโครงการ

4) นักวิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้ที่ใช้งานวิจัยประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาและสรุปโจทย์วิจัยและชุดโครงการวิจัยซึ่งประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อย 2-6 โครงการวิจัย

4.6 การพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยภายในท้องถิ่น

จากกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาโจทย์และชุดโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า โครงการฯ สามารถพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยภายในท้องถิ่นในส่วนต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และเข้าใจโมทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาโจทย์วิจัย และสามารถดำเนินการวิจัยในพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่า 5 คน

2) บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และเข้าใจโมทัศน์เกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยไม่น้อยกว่า 10 คน

3) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและความสามารถในการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยในชุมชน ไม่น้อยกว่า 5 คน

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

โครงการวิจัย การผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ชุดโจทย์วิจัยและข้อเสนอชุดโครงการที่มีคุณภาพโดยสร้างควมมีส่วนร่วมภายใต้ศักยภาพของชุมชน ให้ความสำคัญเรื่องกระบวนการพัฒนาโจทย์และข้อเสนอที่มีคุณภาพ รวมทั้งเพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิจัยภายในท้องถิ่นโดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาโจทย์และข้อเสนอ ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 การปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ

เริ่มปลูกครั้งแรกประมาณปี พ.ศ.2530 โดยชาวบ้านที่ทำงานในสถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ (ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิต เลย 2) ได้รับเมล็ดพันธุ์และนำไปปลูกเพื่อบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก พืชผักเมืองหนาวที่ปลูกมีหลายชนิด ได้แก่ คะน้าฮ่องกง ผักกาดหอมห่อ (ผักกาดแก้ว) หอมญี่ปุ่น ปวยเล้ง กะหล่ำปลี บล็อกโคลี เซเลอรี่ ชาโยเต้ เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ.2546 เป็นต้นมา มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับพืชผักเมืองหนาวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการจัดงานเทศกาลไม้ดอกไม้ประดับ อำเภอภูเรือ ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงกุมภาพันธ์ ทำให้มีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น มีผู้รู้จักพืชผักเมืองหนาวเพิ่มขึ้นและซื้อไปรับประทานเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ส่งผลให้จำนวนความต้องการพืชผักเมืองหนาวเพิ่มขึ้นด้วย จึงนับว่าเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการขายให้นักท่องเที่ยว

ปัจจุบันเกษตรกรยังคงทำการปลูกพืชผักเมืองหนาว โดยเริ่มทำการปลูกในช่วงเดือนตุลาคม และสิ้นสุดประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งตรงกับช่วงเทศกาลท่องเที่ยวของอำเภอภูเรือ ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวสร้างรายได้เสริมให้แก่เกษตรกรประมาณ 15,000-30,000 บาทต่อครัวเรือน (ขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ทำการปลูก) นอกจากนี้แล้วยังมีพ่อค้าแม่ค้าจากอำเภอภูเรือและบริเวณใกล้เคียงขึ้นไปซื้อเพื่อจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไปด้วย

5.1.2 ข้อมูลการผลิตพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ

1) ข้อมูลทั่วไป เกษตรกรผู้ปลูกพืชผักเมืองหนาวบ้านหินสอ มีจำนวน 30 ครอบครัว ประกอบด้วยเพศชาย 15 คน และเพศหญิง 33 คน

2) อาชีพหลักและเหตุผลในการปลูกพืชผักเมืองหนาว พบว่า ส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก คือ ทำไร่ ได้แก่ ไร่ข้าวโพด ไร่ข้าว ไร่ลูกเดี๋ย ไร่ชิง และสวนไม้ผลมากที่สุด ร้อยละ 70 รองลงมา ได้แก่ อาชีพรับจ้างทั่วไป ส่วนอาชีพรอง คือ ปลูกพืชผักเมืองหนาว โดยมีเหตุผลสำคัญในการปลูก คือ เพิ่มรายได้ในช่วงฤดูการท่องเที่ยวของอำเภอภูเรือ เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากขึ้นมาเที่ยวชมและสัมผัสกับอากาศหนาวในบริเวณหมู่บ้าน จึงทำให้เกิดการซื้อขายพืชผักเมืองหนาว โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ตัดสินใจในการปลูกเอง

3) การปลูกพืชผักเมืองหนาว การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจำหน่าย

3.1) ระยะเวลาในการปลูกพืชผักเมืองหนาว ส่วนใหญ่ทำการปลูกเป็นเวลา มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.82 รองลงมา คือ ระยะ 3-5 ปี

3.2) พื้นที่ในการปลูกพืชผักเมืองหนาว ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-3 ไร่

3.3) พืชผักเมืองหนาวที่เกษตรกรปลูก ได้แก่ คื่นช่ายฮ่องกง ผักกาดหอมห่อ (ผักกาดแก้ว) หอมญี่ปุ่น ปวยเล้ง กะหล่ำปลี บล็อกโคลี เซเลอรี่ ซาโยเต้ แครอท พาร์สลีย์ และชุกินี

3.4) แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ผัก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเมล็ดพันธุ์ผักไว้ใช้เอง โดยครั้งแรกได้รับสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ เช่น สถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ หรืออาจสั่งซื้อจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวง รวมทั้งแหล่งอื่นๆ เช่น บริษัทเอกชนต่างๆ

3.5) การเพาะเมล็ด เกษตรกรเพาะเมล็ดตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดินเพาะ โดยการนำขี้เถ้า ดิน และทรายในปริมาณที่เท่าๆ กัน มาคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วนำดินเพาะไปใส่ลงในถาดเพาะ เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการเตรียมดินเพาะแล้วก็จะนำเมล็ดพันธุ์ที่เพาะหยอดลงไป ในถาดเพาะและเสียบป้ายกระดาษเล็กๆ บอกชนิดของพืช รดน้ำถาดเพาะทุกถาด ใช้เวลาการเพาะเมล็ดพันธุ์ประมาณ 15 วัน เมล็ดพันธุ์จะกลายเป็นต้นกล้า

3.6) การย้ายต้นกล้าลงปลูกในแปลง เป็นการนำต้นกล้าจากถาดเพาะปลูกลงในแปลงที่เกษตรกรได้เตรียมไว้ในระยะห่างการปลูกที่กำหนดไว้

3.7) การดูแลให้น้ำ แบ่งเป็นการให้น้ำตามร่องระหว่างแปลง และการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ และแบบอื่นๆ โดยความถี่ในการให้น้ำทุกวัน ในช่วงเวลา เช้า 9.00 น. และเย็น ประมาณ 17.00 น.

3.8) ปุ๋ยและการให้ปุ๋ย แยกเป็น 2 ส่วน คือ ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี โดยพบว่า ในส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ มูลไก่ และปุ๋ยหมัก ในส่วนปุ๋ยเคมี พบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้ปุ๋ยเคมี สูตร 21-0-0 สูตร 16-20-0 และสูตรอื่นๆ

3.9) การบำรุงรักษา ในบางครั้งพบว่ามีแมลงมารบกวน เกษตรกรมีวิธีการแก้ไขโดยการใช้สารสกัดจากสมุนไพร จากใบและดอกของสะเดามาผสมกับน้ำเปล่าใส่ในบัวรดน้ำ และรดแก่พืชผัก แมลงเหล่านั้นก็จะหายไป

3.10) การเก็บเกี่ยวพืชผัก เมื่อพืชผักเจริญเติบโตเต็มที่และถึงเวลาเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บพืชผักโดยการใช้มีดบางตัดออกจากลำต้นแล้วนำไปใส่ตะกร้า รวบรวมเพื่อรอขนย้ายไปสถานที่จำหน่ายหรือตลาดทั่วไป

5.1.3 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการผลิตพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ปัญหาความเสื่อมโทรมของดิน เนื่องจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และการปลูกพืชเชิงเดี่ยว รวมทั้งการใช้สารเคมีในการเกษตรเพื่อให้มีผลผลิตที่สูงขึ้น
- 2) การสูญเสียของผลผลิตหลังจากการเก็บเกี่ยว เนื่องจากการขนส่งที่ไม่เหมาะสม ตลอดจนเกษตรกรขาดความรู้ด้านการจัดการหลังเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม
- 3) ปัญหาด้านการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ทางการตลาด ราคาผลผลิตทางการเกษตรไม่แน่นอน เนื่องจากขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด ทำให้ชุมชนไม่สามารถกำหนดราคาเองได้
- 4) ปัญหาเรื่องหนี้สินที่เกิดขึ้นจากการทำเกษตรกรรมเพื่อขาย ทำให้ต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี เครื่องจักร ฯลฯ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เมื่อขายไม่ได้ราคาทำให้ขาดทุน เป็นปัญหาหนี้สินตามมา
- 5) การขาดความรู้ ความเข้าใจในการทำเกษตรกรรม ขาดความรู้ในการทำเกษตรกรรมแบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 6) ขาดแหล่งเงินทุนในระบบเพื่อนำมาใช้ในการทำเกษตรกรรม ทำให้ต้องพึ่งแหล่งทุนอื่น ๆ นอกกระบบ

5.1.4 การพัฒนาโจทย์และชุดโครงการวิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาว

จากการประชุมเพื่อระดมความคิดเห็นของนักวิจัย ผู้เกี่ยวข้อง และเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนทัศนคติและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตพืชผักเมืองหนาวเพื่อรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่เกษตรขนาดเล็ก ประกอบกับข้อมูลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชเมืองหนาว สรุปประเด็นโจทย์วิจัยสำคัญจากชุมชน 3 ประเด็นตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การวิจัยข้อมูลเศรษฐกิจและการตลาดพืชผักเมืองหนาวในจังหวัดเลยและจังหวัดใกล้เคียง เช่น ขอนแก่น และอุดรธานี โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การผลิตพืชผักเมืองหนาวที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค พัฒนาการผลิตและขยายตลาดให้ตรงตามความต้องการทั้งภายในจังหวัดเลยและจังหวัดใกล้เคียง เพื่อการเพิ่มมูลค่าของพืชผักเมืองหนาว หัวข้อวิจัย ประกอบด้วย

- 1.1) การสำรวจความต้องการบริโภคและการผลิตพืชผักเมืองหนาวของกลุ่มเป้าหมายและตลาดภายในจังหวัดเลยและจังหวัดใกล้เคียง เช่น อุดรธานี และขอนแก่น
- 1.2) การศึกษาความเป็นไปได้ของตลาดเฉพาะ (Niche market) เช่น การผลิตพืชผักเมืองหนาวแบบปลอดภัย หรือการผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ เป็นต้น
- 1.3) การศึกษาวิจัยพฤติกรรมความชอบในการบริโภคพืชผักเมืองหนาวชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มตลาดเป้าหมายภายในจังหวัด/จังหวัดใกล้เคียง

1.4) ศึกษาวิจัยโครงสร้างระบบธุรกิจการตลาดของพืชผักเมืองหนาวในเขตจังหวัดเลย และจังหวัดใกล้เคียง

ประเด็นวิจัยที่ 2 การวิจัยเพื่อปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเมืองหนาว บ้านหินสอ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การปลูกพืชผักเมืองหนาวเป็นทางเลือกใหม่ที่พัฒนาจากศักยภาพภายในของตัวเกษตรกรประกอบกับความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ด้านอาหาร รายได้ สุขภาพกาย ความอยู่ดีกินดีของครัวเรือนและชุมชน การเกษตรแบบเดิมที่พึ่งพิงเทคโนโลยีและปัจจัยการผลิตภายนอกได้สร้างปัญหาหนี้สินและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย การวิจัยจำเป็นต้องประกอบด้วยการปรับพื้นฐานเดิมของเกษตรกรและพัฒนาระบบการผลิตที่เหมาะสมควบคู่ไปด้วย ประเด็นวิจัยย่อยประกอบด้วย

2.1) การวิจัยระบบการปลูกพืชผักเมืองหนาวเพื่อพึ่งพาตนเองและความพอเพียงในระดับครอบครัว

2.2) การวิจัยรูปแบบเกษตรอินทรีย์ในการปลูกพืชผักเมืองหนาวที่เหมาะสมในพื้นที่ขนาดต่าง ๆ ของครอบครัวเกษตรกร

2.3) การวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายเกษตรกรในระบบเกษตรอินทรีย์ในการผลิตพืชผักเมืองหนาว

2.3) การวิจัยสภาพแวดล้อม วัสดุปลูกระบบการให้น้ำและปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่คุณภาพ

2.4) การวิจัยระบบการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่ลดการใช้ทรัพยากรจากภายนอกเพื่อการพึ่งตนเอง

2.5) การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างเครือข่ายการตลาดและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเมืองหนาว

2.6) การวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ในเชิงพาณิชย์

ประเด็นที่ 3 การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในการปลูกพืชผักเมืองหนาวในเชิงการค้าของเกษตรกรบ้านหินสอ โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกร โดยสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านกระบวนการเรียนรู้และวิธีการต่าง ๆ ที่จะเสริมสร้างทักษะและพัฒนาอาชีพ สร้างความมั่นคงให้กับครอบครัว จำแนกเป็นประเด็นย่อยได้ ดังนี้

3.1) การวิจัยระบบวิสาหกิจเกษตรพืชผักเมืองหนาวของชุมชน

3.2) การวิจัยและพัฒนากระบวนการเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชผักเมืองหนาว

3.3) การศึกษากระบวนการผลิตพืชผักเมืองหนาวอินทรีย์ที่เหมาะสมกับชุมชนบ้านหินสอ

3.4) การศึกษารูปแบบที่เหมาะสมเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการผลิตพืชเมืองหนาวเชิงการค้า

5.1.5 การพัฒนาโจทย์และชุดโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1) ประชุมระดมความคิดเห็นของนักวิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้ปลูกพืชผักเมืองหนาว เพื่อระบุแนวทางการส่งเสริมการปลูกพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็กในประเด็นต่าง ๆ คือ จะทำได้อย่างไร จะทำอะไร ใครบ้างจะต้องกระทำ จะกระทำที่ไหนบ้าง จะกระทำเมื่อไร และจะกระทำได้อย่างไร

2) เมื่อได้แนวทางกว้าง ๆ แล้ว นักวิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรนำข้อมูลมาจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญ รวมทั้งจำแนกออกเป็นแนวทางที่สามารถดำเนินการโดยการพัฒนาและแนวทางที่จะต้องดำเนินการโดยกระบวนการวิจัย

3) นักวิจัยนำองค์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากชุมชนที่จะต้องดำเนินงานโดยกระบวนการวิจัย และร่วมกันพัฒนาเป็นโจทย์วิจัยในประเด็นต่าง ๆ โดยพยายามกำหนดให้เป็นชุดโครงการ

4) นักวิจัย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรผู้ที่ใช้งานวิจัยประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาและสรุปโจทย์วิจัยและชุดโครงการวิจัยซึ่งประกอบด้วยโครงการวิจัยย่อย 2-6 โครงการวิจัย

5.1.6 การพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยภายในท้องถิ่น พบว่า โครงการฯ สามารถพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยภายในท้องถิ่นในส่วนต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังนี้

1) นักวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และเข้าใจโมเดลเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาโจทย์วิจัย และสามารถดำเนินการวิจัยในพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่า 5 คน

2) บุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนในชุมชนท้องถิ่น ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้และเข้าใจโมเดลเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยไม่น้อยกว่า 10 คน

3) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและความสามารถในการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยในชุมชน ไม่น้อยกว่า 5 คน

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษา พบว่า ปัญหาสำคัญที่ทำให้การปลูกพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรบ้านหินสอ อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้ง ๆ ที่พื้นที่มีศักยภาพเพียงพอในการปลูก รวมทั้งยังสามารถเชื่อมโยงไปสู่การท่องเที่ยวรูปแบบต่าง ๆ ได้อีกด้วย ดังนั้น

โครงการวิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงเกษตรในพื้นที่ขนาดเล็ก จึงควรที่จะให้ความสำคัญไปในประเด็นดังต่อไปนี้

1) ระบบการผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกรที่ผ่านมา เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการเพาะปลูกไม้ดัดน้ำ การคัดเลือกพันธุ์เพื่อการปลูกยังไม่ค่อยเหมาะสมกับความต้องการของผู้บริโภค ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ ปริมาณที่ผลิตและจำหน่ายไม่แน่นอน นอกจากนี้แล้ว พืชผักเมืองหนาวที่ผลิตขึ้นยังไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นสินค้าปลอดภัยจากสารพิษ และราคาจำหน่ายก็เท่ากับพืชผักโดยทั่วไป ดังนั้น จึงต้องพัฒนาความรู้และทักษะการปลูกของเกษตรกรให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต พัฒนาความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่า พัฒนามาตรฐานการผลิตให้เป็นที่ยอมรับในความแตกต่างทั้งในด้านคุณภาพและราคาผลผลิตนั้น รวมทั้งการสร้างจุดเด่นของผลิตภัณฑ์เพื่อตลาดจำเพาะ เช่น พืชผักเพื่อสุขภาพ พืชผักที่มีสรรพคุณทางยา เป็นต้น

2) ปัญหาสำคัญของระบบตลาดพืชผักเมืองหนาว คือ ระบบตลาดไม่แน่นอน เกษตรกรขาดความรู้ทางด้านการบริหารจัดการตลาดที่มีประสิทธิภาพ ถึงแม้พืชผักเมืองหนาวที่ผลิตขึ้นมาจะมีคุณภาพดี แต่เกษตรกรยังไม่สามารถหาแหล่งจำหน่ายทั้งภายในจังหวัดเลยและจังหวัดใกล้เคียงได้เอง รวมทั้งการผลิตและจำหน่ายผลผลิตไปยังตลาดต่างๆ เกษตรกรยังขาดความรู้ ความเข้าใจในกลยุทธ์ต่างๆ ดังนั้น แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ยั่งยืน เกษตรกรควรที่จะสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดพืชผักเมืองหนาวทั้งภายในจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น อุดรธานี และขอนแก่น เพื่อให้สามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับตลาดและความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคต่างๆได้ รวมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ต้องการของตลาดด้วย

3) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคที่เน้นความสนใจดูแลสุขภาพชีวิตและรักษาสุขภาพมากขึ้น ทำให้มีความต้องการสินค้าคุณภาพดี สะอาดและปลอดภัยจากสารพิษมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ผลิตต้องให้ความสำคัญกับการผลิตพืชผักที่ต้องเน้นความสะอาด ปลอดภัย และได้มาตรฐานการทำเกษตรกรรมที่ดี (GAP) ทำให้การผลิตพืชผักแบบอินทรีย์และการผลิตแบบปลอดสารพิษมีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงเป็นโอกาสของเกษตรกรบ้านหินสอที่จะปลูกพืชผักเมืองหนาวลักษณะดังกล่าวเพื่อสนองตลาด ซึ่งจะส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีโอกาสได้รับการฟื้นฟู ทั้งยังช่วยลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร ลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี รวมทั้งเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนอีกด้วย

4) การศึกษาระบบเศรษฐกิจการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่เหมาะสมกับบริบทบ้านหินสอ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อ ผลิตพืชผักเมืองหนาวที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค พัฒนาระบบการผลิตและขยายตลาดให้ตรงตามความต้องการทั้งภายในจังหวัดเลย และจังหวัดใกล้เคียงเช่น ขอนแก่น และอุดรธานี เพื่อเป็นการเพิ่มตลาดและมูลค่าของพืชผักเมืองหนาว รวมทั้งเน้นรูปแบบการผลิตที่เหมาะสมสำหรับตลาดแต่ละประเภทตามพฤติกรรมความชอบของผู้บริโภค

5) การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบ้านหินสอ เป็นการศึกษาที่สำคัญประเด็นหนึ่งที่จะทำให้เกิดการตัดสินใจปลูกพืชเมืองหนาว หรือเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มเกษตรกร ปัญหาและอุปสรรค ผลกระทบ ความพึงพอใจในการปลูกพืชเมืองหนาว การยอมรับเทคโนโลยีในการปลูกพืชผัก ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตพืชผักเมืองหนาวของเกษตรกร

6) จังหวัดเลย เป็นพื้นที่ที่มีจุดแข็งในด้านต่างๆ ที่สำคัญ เช่น เป็นแหล่งผลิตได้ดอกไม้ประดับเมืองหนาวที่สำคัญของประเทศ เป็นแหล่งผลิตส้มโชกุน เป็นแหล่งผลิตเห็ดหอม ฯลฯ รวมทั้งเป็นแหล่งผลิตพืชผักเมืองหนาว นอกจากนี้แล้วยังมีทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามที่เอื้อต่อการท่องเที่ยวไม่ว่าจะเป็นป่าไม้ ภูเขา น้ำตก สวนหิน ถ้ำ ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมประเพณีที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเฉพาะถิ่น ซึ่งเป็นโอกาสที่สามารถเพิ่มรายได้จากภาคท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวภายในประเทศ ถ้าหากมีการพัฒนาให้ต่อเนื่องเชื่อมโยงเป็นระบบครบวงจร ทั้งวิถีชีวิต ประวัติความเป็นมา รวมทั้งจุดแข็งต่างๆ ให้เกิดความน่าสนใจ จะสามารถสร้างรายได้ให้กับภาคเกษตรได้อีกมาก รวมทั้งเป็นการขยายฐานเศรษฐกิจในพื้นที่อีกด้วย

5. 3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษา

1) เนื่องจากโจทย์วิจัยที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ โดยมีหน่วยงานของรัฐหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบลปลาบ่า สำนักงานเกษตรอำเภอภูเรือ เป็นต้น ดังนั้น การวางแผนเพื่อพัฒนาข้อเสนอการวิจัยในขั้นตอนต่อไป จึงควรสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้เข้าร่วมปฏิบัติการวิจัยร่วมกันตั้งแต่เบื้องต้น

2) การพัฒนาการผลิตพืชผักในอนาคต ควรจะต้องเน้นการผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพ โดยปรับปรุงเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการผลิตผักให้ได้คุณภาพ และควรกำหนดชนิดของผักเพื่อการผลิตที่มีคุณภาพและมีตลาดรองรับให้ชัดเจนมากกว่าที่จะผลิตให้ได้ปริมาณและมากชนิด

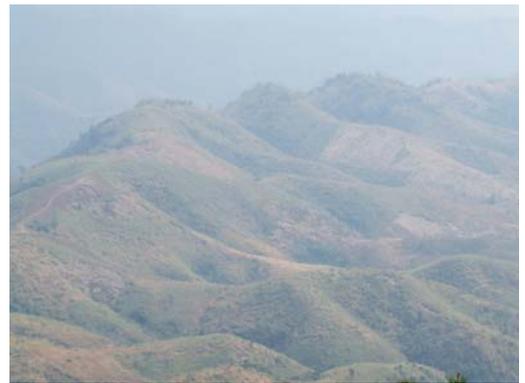
3) กระบวนการพัฒนาการผลิตพืชผักเมืองหนาวที่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร จำเป็นต้องสนับสนุนให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาระบบเกษตรที่สอดคล้องกับเกษตรกรรายย่อยเฉพาะถิ่น แนวทางดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างศักยภาพกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกรในการค้นคิดปัญหาของตนเอง ตลอดจนหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและดำเนินการด้วยศักยภาพของตนเอง

บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2539). **ผักบนพื้นที่สูง**. กรุงเทพฯ : ฝ่ายส่งเสริมการเกษตรที่สูง, กองส่งเสริมพืชสวน.
- _____. (2547). เอกสารวิชาการ **การปลูกผักบนพื้นที่สูง**. กรุงเทพฯ : ฝ่ายส่งเสริมการเกษตรที่สูง, กองส่งเสริมพืชสวน.
- दनัย บุญเกียรติ. (2533). **คู่มือการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักบนที่สูง**. เชียงใหม่ : โครงการหลวงเชียงใหม่.
- นภดล จรัสสัมฤทธิ์. (2537). **ไม้ผลเขตหนาว**. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซต.
- บรรจง ลิกษะมณฑล. (2535). **แนวทางการพัฒนาไม้ผลสำหรับที่สูง ในส่วนของกรมวิชาการเกษตร**. ในเอกสารการสัมมนาแนวทางการพัฒนาไม้ผลสำหรับที่สูง วันที่ 10-12 พฤษภาคม 2535 ณ.โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ, ฝ่ายส่งเสริมการเกษตรที่สูง กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร
- ปวิณ ปุณศรี. (2535). **การแบ่งเขตพื้นที่ปลูกไม้ผลสำหรับที่สูง**. ในเอกสารการสัมมนาแนวทางการพัฒนาไม้ผลสำหรับที่สูง วันที่ 10-12 พฤษภาคม 2535 ณ.โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ, ฝ่ายส่งเสริมการเกษตรที่สูง กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร
- ภารดา สื่อมโนธรรม. (2540). **การดำเนินงานโครงการปลูกผักบนพื้นที่สูง มูลนิธิโครงการหลวง**. การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มูลนิธิโครงการหลวง (2533). **การปลูกผักบนพื้นที่สูงของประเทศไทย**. เชียงใหม่ : ดารารัตน์การพิมพ์.
- _____. (2536). **มูลนิธิโครงการหลวงกับการพัฒนาบนพื้นที่สูง**. กรุงเทพฯ : วิถีการพัฒนา จำกัด.
- _____. (2546). **คู่มือการปลูกผักบนพื้นที่สูง**. เชียงใหม่ : มปท.
- เพชรรัตน์ วรรณگیر. (2535). **นโยบายส่งเสริมการเกษตรในเขตพื้นที่สูง กรมส่งเสริมการเกษตร** ในเอกสารการสัมมนาแนวทางการพัฒนาไม้ผลสำหรับที่สูง วันที่ 10-12 พฤษภาคม 2535 ณ.โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ, ฝ่ายส่งเสริมการเกษตรที่สูง กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร
- ยงยุทธ ชำมสี. (2535). **ผลของการลดอุณหภูมิหลังเก็บเกี่ยวและสภาพการเก็บรักษาที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผักกาดหอมห่อ**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิลาวัลย์ คำปวน. (2535). **ผลของการใช้ระบบความเย็นต่อเนื่องต่อการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวของกระเทียมต้นและปวยเล้ง**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สาส์น ชั้นสถิต. (2545). เทคโนโลยีการผลิตพืชผักให้ปลอดภัยจากสารพิษ. กรุงเทพฯ :
 กรมวิชาการเกษตร.
- โอฬาร ตัมทวิรุพห์. (2535). ปัญหาการผลิตไม้ผลสำหรับที่สูง. ในเอกสารการสัมมนาแนว
 ทางพัฒนาไม้ผลสำหรับที่สูง วันที่ 10-12 พฤษภาคม 2535 ณ.โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ,
 ฝ่ายส่งเสริมการเกษตรที่สูง กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร.

ภาคผนวก



สภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของบ้านหินสอ อ.ภูเรือ จ.เลย



การประชุมครั้งที่ 1 ชี้แจงที่มาโครงการ



การประชุมครั้งที่ 2 ระดมความคิดเพื่อพัฒนาโจทย์การผลิตพืชผักเมืองหนาว
บ้านหินสอ อำเภอกู่เรือ จังหวัดเลย



การประชุมครั้งที่ 3 ระดมความคิดเพื่อยืนยันโจทย์วิจัยการผลิตพืชผักเมืองหนาว
บ้านหินสอ อำเภอกู่เรือ จังหวัดเลย