



รายงานผลการวิจัย

แผนงานวิจัยเรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในเขต
พื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน

Comparison of Hemp Growing to Substitution Maize in
High Land of Northern Thailand

ได้รับการจัดสรรงบประมาณวิจัย

ประจำปี 2560

จำนวน 297,000 บาท

หัวหน้าโครงการวิจัย

นายจักรพงษ์ พวงงามชื่น

ผู้ร่วมวิจัย

นายพูนพัฒน์ พุน้อย

งานวิจัยเสร็จสิ้นสมบูรณ์

24 กันยายน 2561

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติภูมิภาคแทนข้าวโพดในเขตพื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน สำเร็จลุล่วงโดยได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการ การเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ 2560 คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเกณฑ์กรกลุ่ม ตัวอย่างที่สละเวลาให้ข้อมูลที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอบพระคุณเจ้าหน้าที่สำนักงาน เกษตรจังหวัดทั้ง 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน สถาบันวิจัยและพัฒนาพืชที่สูง ที่ให้ความอนุเคราะห์ ข้อมูลทุกด้านและคำแนะนำในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ นักศึกษา ผู้ช่วยนักวิจัยทุกท่านที่เสียสละแรงกาย แรงใจ เพื่อสนับสนุนงานวิจัยในครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
B :	เลขเรียกหนังสือ
I :	
- 6 พ.ย. 2563	
วันที่	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	๑
สารบัญภาพ	๒
สารบัญแผนภาพ	๓
บทคัดย่อ	๑
Abstract	๒
บทที่ ๑ บทนำ	๓
ความสำคัญของปัญหา	๓
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๕
ขอบเขตของการวิจัย	๕
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๗
นิยามศัพท์	๘
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๙
กัญชง	๙
ความเป็นไปไดในการพัฒนา กัญชง เป็นพืชเศรษฐกิจ	๑๖
ข้าวโพด	๑๙
มูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวโพด	๒๒
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	๒๕
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๒๙
กรอบแนวคิดในการวิจัย	๓๐
บทที่ ๓ วิธีการดำเนินการวิจัย	๓๒
แนวทางการดำเนินงานวิจัย	๓๒
พื้นที่ ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	๓๒
การเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๓๒
ขั้นตอนการดำเนินงาน	๓๔
การวิเคราะห์ข้อมูล	๓๔

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๔ ผลการวิจัย	36
ตอนที่ ๑ ข้อมูลพื้นฐานของเกย์ตระกรขาวมังกรกลุ่มตัวอย่าง	36
ตอนที่ ๒ บริบทของเกย์ตระกรในเขตพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกัญชง	37
ทั้ง ๗ จังหวัดภาคเหนือตอนบน	
ตอนที่ ๓ ความพร้อมและความพร้อมของการของเกย์ตระกรในการปลูกกัญชง	55
ทดแทนข้าวโพดเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากการเผาตอซังข้าวโพด	
ตอนที่ ๔ ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทน	58
ข้าวโพดของเกย์ตระกร	
ตอนที่ ๕ การเปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด	59
ตอนที่ ๖ ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด	67
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	71
ตอนที่ ๑ ข้อมูลพื้นฐานของเกย์ตระกรขาวมังกรกลุ่มตัวอย่าง	71
ตอนที่ ๒ บริบทของเกย์ตระกรในเขตพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกัญชง	72
ทั้ง ๗ จังหวัดภาคเหนือตอนบน	
ตอนที่ ๓ ความพร้อมและความต้องการของการของเกย์ตระกรในการปลูกกัญชง	76
ทดแทนข้าวโพดเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากการเผาตอซังข้าวโพด	
ตอนที่ ๔ ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทน	77
ข้าวโพดของเกย์ตระกร	
ตอนที่ ๕ การเปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด	78
ตอนที่ ๖ ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด	78
อภิปรายผล	80
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	81
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป	83
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	86
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	87
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์	91
ภาคผนวก ค แบบสัมภาษณ์	99

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 เนื้อที่เพาะปลูก พลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของไทย	24
ตารางที่ 2 จำนวนการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค TOWS Matrix	29
ตารางที่ 3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่	40
ตารางที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงราย	43
ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดน่าน	45
ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดพะเยา	47
ตารางที่ 7 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดตาก	50
ตารางที่ 8 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดแม่ฮ่องสอน	53
ตารางที่ 9 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบนพื้นที่สูง จังหวัดลำปาง	55
ตารางที่ 10 ระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการปลูกภัยชงบนพื้นที่สูง	56
ตารางที่ 11 ความพร้อมของเกษตรกรในการปลูกภัยชงบนพื้นที่สูง	57
ตารางที่ 12 ความต้องการปลูกภัยชงบนพื้นที่สูงของเกษตรกร	58
ตารางที่ 13 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกภัยชงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร	59
ตารางที่ 14 เปรียบเทียบระบบการปลูกกระหว่างภัยชงและข้าวโพด	60
ตารางที่ 15 เปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูก พลผลิตต่อไร่ แยกเป็นรายจังหวัด	65

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 การปลูกกัญชงในต่างประเทศ	9
ภาพที่ 2 ลายพิมพ์ดีอีนของกัญชง	10
ภาพที่ 3 ลักษณะลำต้นของกัญชง	11
ภาพที่ 4 ลักษณะใบกัญชง	12
ภาพที่ 5 ดอกกัญชง	12
ภาพที่ 6 ผลกัญชง	13
ภาพที่ 7 การตัดต้นกัญชงเพื่อผลิตเส้นใย	15
ภาพที่ 8 เส้นใยกัญชง	16
ภาพที่ 9 การปลูกข้าวโพดหวานในประเทศไทย	21
ภาพที่ 10 ลักษณะข้าวโพดหวาน	21
ภาพที่ 11 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย	22

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ ๑ แสดงการเปรียบเทียบประโภชน์ของกัญชา กับ กัญชง ต่อการพัฒนาสู่พีชเศรษฐกิจ	18
แผนภาพที่ ๒ แสดงลำดับความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์	25
แผนภาพที่ ๓ กรอบแนวคิดในการวิจัย	31

การศึกษาการเปรียบเทียบการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพด ในเขตพื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน

Comparison of Hemp Growing to Substitution Maize in High Land of Northern Thailand

จักรพงษ์ พวงงามชื่น¹ และพุนพัฒน์ พุนน้อย²

¹ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

² คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

บทคัดย่อ

ปัญหาหมอกควันภาคเหนือตอนบนของไทย ถือเป็นภาระแห่งชาติที่ทุกฝ่ายกำลังพยายามแก้ไขปัญหานี้อยู่ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงด้านสุขภาพแก่ประชาชนทุกคน โดยผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาถึงบริบทชุมชน ความพร้อมและความต้องการปลูกกัญชงและข้าวโพด และสรุปความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพด เก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มอย่างไม่เป็นทางการกับเกษตรกรจำนวน 185 รายใน 42 อำเภอ 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชงจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพืชที่สูง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรใน 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบนเคยมีการปลูกกัญชงมาก่อนด้วยวิธีดั้งเดิม เพื่อใช้ในงานศพตามประเพณีของชาวม้ง โดยปัจจุบันเกษตรยกเลิกการปลูกเนื่องจากวิธีการปลูกและแปรรูปมีกระบวนการยุ่งยากซับซ้อน โดยปัจจุบันเกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.04) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงในระดับปานกลาง มีความพร้อมด้านการจัดการศัตรูพืช (ร้อยละ 55.78) และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมากที่สุด (ร้อยละ 55.42) และมีความต้องการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.12) โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงของเกษตรกร ได้แก่ อารืพผลัก และประสบการณ์ทางการเกษตร โดยภาพรวมมีความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ เชิงกฎหมาย และมีความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูง ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปัญหาหมอกควันของภาคเหนือตอนบน

คำสำคัญ: การศึกษาเปรียบเทียบ การปลูก กัญชง ข้าวโพด ภาคเหนือตอนบน

Abstract

Effect of smog from maize stover burning is severer impact to Thai population in Northern Thailand. Currently, Thai government is troubleshooting and takes it as a serious national agenda. Results from the study will be one of the elective solution. Thus, the study aimed to review community context, readiness, needs, comparison of cultivation system, and possibility of growing hemp for reducing effect of maize stover burning. A set of interview schedules and informal discussion technique were used for data collection administered with 185 farmers in 42 districts, 7 provinces of northern Thailand, who are in the extension area of growing hemp by Highland Research and Development Institute. Obtained quantitative data were analyzed by using descriptive statistics and content analysis for qualitative data. The results shown that, in the past, hemp has been cultivated in 7 provinces of northern Thailand among Hmong people by primitive way for cremation ceremony. Because of the trouble and difficulty, hemp cultivation has been cancelled. Recently, two-third of farmers (66.04%) had moderate level in knowledge and understanding of growing hemp. Farmers had high level of pest prevention management (55.78%) and post-harvest (55.42%) in terms of readiness of growing hemp and had high level ($\bar{x} = 4.12$) in need of growing hemp for reducing effect of smog from maize stover burning. The following factors having an effect on needs of growing hemp: main career, and agricultural experiences. As a whole, there were commercial and law possibility supporting growing hemp for reducing effect of smog from maize stover burning in Thailand

Keyword: Comparative Education, cultivation, Hemp, Maize, Upper Northern Thailand

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย โดยเฉพาะ 9 จังหวัดที่ประสบปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกข้าวโพด เนื่องจากราคาข้าวโพดค่อนข้างดี เกษตรกรได้กำไรเป็นกอบเป็นกำ ตลอดจนมีนายทุนภาคเอกชนส่งเสริมให้ปลูกข้าวโพด ทั้งข้าวโพดหวานและข้าวโพดอาหารสัตว์ในรูปแบบเกษตรพันธุ์สัญญา (Contract Farming) ผลที่ตามมาคือ กิจกรรมเผาป่าในฤดูหลังเก็บเกี่ยวซึ่งส่งผลกระทบต่อปัญหามอกควันของภาคเหนือที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ จากรายงานพบว่า ปัญหามอกควันในภาคเหนือยังคงดำเนินอยู่มาก สาเหตุหนึ่งที่สำคัญจากการทำการเกษตรแบบพืชเชิงเดียว โดยเฉพาะการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่กำลังขยายตัวเพิ่มมากขึ้น และพบว่าพื้นที่โดยรวมของภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดน่าน เป็นพื้นที่ภูเขาในป่าสงวนแห่งชาติถึง 85% โดยชาวบ้านมีการปลูกข้าวโพดมากกว่า 8 แสนไร่ และเกือบทั้งหมดเป็นการปลูกบนภูเขาที่เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติอีกด้วย ในขณะที่ปัญหามอกควันในจังหวัดเชียงใหม่ พบร่วมกับว่า เป็นการเผาในพื้นที่การเกษตรประมาณ 70% โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม ที่มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากถึง 120,000 ไร่ และมีการเก็บเกี่ยวพร้อมกันและเผาต่อซึ้ง และเศษพืชต่างๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน คือเดือนมีนาคมต่อเนื่องถึงเดือนเมษายน เพื่อเตรียมแปลงปลูกข้าวโพดในฤดูต่อไป อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ มีปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและป่าอนุรักษ์เพื่อถือรองพื้นที่ทำกิน โดยเฉพาะการทำเกษตร เช่น ข้าวโพด และในปี 2558 พบร่วมกับการเผาพื้นที่ป่าประมาณ 9,000 ไร่ นอกจากนี้ ในช่วงเดือนมีนาคม 2558 ปัญหามอกควันได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในภาคเหนือตอนบนอย่างมาก โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 ได้รายงานตัวเลขผู้ป่วยซึ่งเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 85 แห่ง พบร่วมกับ มียอดผู้ป่วยเข้ามารับบริการรักษาวันละ 7,000 ราย เนพะจังหวัดเชียงใหม่ วันละ 2,000 – 3,000 ราย โดยพบว่า เป็นผู้ป่วย 4 กลุ่มเสี่ยง คือ โรคหัวใจและหลอดเลือก โรคทางเดินหายใจทุกชนิด โรคต้ออักเสบ และโรคผิวหนัง โดยมีอัตราเพิ่มขึ้น 5 – 10% (ประชาชาติธุรกิจ, 2558)

จากปัญหาดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับจังหวัด และระดับประเทศให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหามานานหลายปี แต่ด้วยวัฒนธรรมของชนเผ่าที่อาศัยบนภูเขาสูง และการส่งเสริมให้ปลูกข้าวโพดอาหารสัตว์ของบริษัทเอกชน ทำให้เกษตรกรยังคงปลูกข้าวโพดอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ควรหามาตรการแก้ไขเร่งด่วนเนื่องจากเกิดผลกระทบต่อประชาชนในจังหวัด

ภาคเหนืออย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน การหาพืชชนิดใหม่เพื่อปลูกทดแทนข้าวโพดเป็นอีกทางออกหนึ่งที่จะช่วยแก้ไข และลดปัญหาตั้งแต่ด้านเหตุถึงปลายเหตุ พืชชนิดหนึ่งที่เป็นพืชเศรษฐกิจของโลกโดยมีประเทศต่างๆ มากกว่า 30 ประเทศทั่วโลกปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจเชิงอุตสาหกรรมคือ “ヘemp” หรือ “กัญชง” (Hemp) โดยพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในประเทศจีน แคนาดา และสหภาพยุโรป ในปี ค.ศ. 2008 มีพื้นที่ปลูกในสหภาพยุโรปรวมประมาณ 15,000 เฮกตาร์ และ 18,000 เฮกตาร์ ในปี ค.ศ. 2009 มีผลผลิตเติบโตประมาณ 24,000 ตัน และ 29,000 ตัน ตามลำดับ และด้วยคุณสมบัติที่กัญชงจัดเป็นเส้นใยธรรมชาติที่ดีที่สุด ทำให้มีการนำเส้นใยกัญชงมาทำผลิตภัณฑ์มากมายนอกเหนือจากการทำเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มและเครื่องแต่งกาย ได้แก่ วัสดุเนื้อไม้บด กระดาษ อุตสาหกรรมยานยนต์ วัสดุธรรมชาติแทนพลาสติก สำหรับเมล็ดและน้ำมันจาก กัญชงมีการนำมาใช้ประโยชน์ในการบริโภคนานกว่า 5,000 ปี หลังจากที่มีการศึกษาวิจัยคุณค่าทางโภชนาการของเมล็ดกัญชงในช่วงกลางทศวรรษ 1990 ทำให้กัญชงมีผลิตภัณฑ์ออกมาสู่ท้องตลาดมากกว่า 100 ชนิด โดยในตลาดปัจจุบันมีการเติบโตอย่างสม่ำเสมอมากกว่า 15% ต่อปี สำหรับประเทศที่มีการอนุญาตให้ปลูกกัญชงเชิงอุตสาหกรรม โดยมีกฎระเบียบและระบบการควบคุมที่ชัดเจนได้แก่ สหภาพยุโรป แคนาดา ออสเตรเลีย (3 รัฐ) และสหรัฐอเมริกา (9 รัฐ)

สำหรับประเทศไทย “กัญชง” เป็นพืชที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมของชาวมัง โดยใช้เส้นใยในการทอเสื้อผ้าเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ความเชื่อถ้วนเดิมของชาวมังจะใช้เส้นด้ายที่ทำมาจากเส้นใยกัญชงมัดมือให้เด็กใหม่ ชาวมังปลูกกัญชงและผลิตเสื้อผ้าจากเส้นใยกัญชงเพื่อเก็บไว้ส่วนใส่ในวันปีใหม่ ชาวมังที่เสียชีวิตแล้ว ศพจะต้องใส่เครื่องแต่งกาย รองหัว และเชือกมัดศพที่ทำมาจากใยกัญชงอีกด้วย แต่ในปัจจุบัน กัญชงยังสามารถนำมาผลิตในเชิงอุตสาหกรรม เช่น ทำพลาสติกชีวภาพ (Biodegradable Plastics) ทำอาหาร น้ำมัน เสื้อกระดาษกระสุน ชิ้นส่วนตกแต่งในรถยนต์ราคาแพง และผลิตภัณฑ์อื่นๆ อีกมากมาย ปัจจุบัน อุตสาหกรรมเส้นใยกัญชง และอุตสาหกรรมอาหารจากกัญชงเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว หลายประเทศทั่วโลกมีการเพาะปลูกกัญชงกันอย่างแพร่หลาย

ปี พ.ศ.2547 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงมีพระราชเสาวนีย์ในโอกาสที่เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมราษฎรในพื้นที่ภาคเหนือ ทรงมีพระราชประสงค์ที่จะสนับสนุนให้มีการศึกษาและส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขาปลูกกัญชงเพื่อใช้เป็นเครื่องนุ่มห่มในครัวเรือน และจำหน่ายสู่ตลาดเพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพ และสร้างรายได้จากการผลิตหัตถกรรมอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกันมูลนิธิโครงการหลวงได้เลือกพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และความสำคัญของกัญชง จังหวัดเชียงใหม่เป็นพื้นที่กัญชงในพื้นที่โครงการหลวง และนำมาตรฐานของปลูกโดยได้รับอนุญาตปลูกอย่างถูกต้องตามกฎหมาย จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

หลังจากนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) องค์การสวนพฤกษาศาสตร์ สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ สถาบันการศึกษา หน่วยงานทหารและตำรวจที่เกี่ยวข้อง ได้ร่วมกันกำหนดแนวทางดำเนินงานเพื่อตอบสนองต่อพระราชทานนี้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการปลูกกัญชงให้ถูกต้องต่อไป (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2553)

ปัจจุบัน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้นำร่องการส่งเสริมการปลูกกัญชงให้แก่เกษตรกรชาวมั่งบันพื้นที่ภาคเหนือตอนบนหลายจังหวัด เพื่อทดสอบการปลูกข้าวโพดและผลปัญหาหมอกควัน ดังนั้น การศึกษาถึงการปลูกกัญชงเพื่อทดสอบการปลูกข้าวโพดจึงเป็นเรื่องจำเป็น นอกจากระดับปัญหาหมอกควัน และการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อปลูกข้าวโพดแล้ว กัญชงยังเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น เส้นใย แกนลำต้น และเมล็ด ซึ่งในการเก็บเกี่ยวจำเป็นต้องตัดหั้งต้น และไม่ต้องมีการเผาตอซังเหมือนข้าวโพด อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาเบริญเทียบผลดี ผลเสียของการปลูกข้าวโพด ความเหมาะสมของพื้นที่ ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรชาวมั่ง ตลอดจนระบบการปลูกเพื่อหาข้อสรุปความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด โดยผลการศึกษาครั้งนี้ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการนำไปกำหนดนโยบายระดับประเทศในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อศึกษารูบทของชุมชนและข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรในเขตพื้นที่นำร่องปลูกกัญชงเพื่อทดสอบการปลูกข้าวโพด
- เพื่อศึกษาความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในเขตพื้นที่สูงในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากการเผาตอซังข้าวโพด
- เพื่อศึกษาเบริญเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด
- เพื่อสรุปความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ที่ใช้การบรรยายประกอบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณผสมผสานกัน เพื่อมุ่งเน้นในการหาคำตอบเพื่อแก้ไข

ปัญหาหมอกควันและปรับเปลี่ยนการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นทดแทนข้าวโพด อีกทั้งยังสำรวจความพร้อมและความต้องการของผู้ปลูกข้าวโพด และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยได้ ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเชิงปริมาณควบคู่กับการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการศึกษาเชิงคุณภาพเป็นการศึกษาถึงบริบทของพื้นที่ที่ปลูกกัญชงเพื่อทดสอบการปลูกข้าวโพดหวาน และข้าวโพดอาหารสัตว์ ด้านวัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม รวมไปถึงรูปแบบการทำเกษตรของเกษตรกรบนพื้นที่สูง สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ จะดำเนินการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยสนับสนุน รวมทั้งศึกษาถึงความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด และศึกษาเปรียบเทียบถึงระบบการปลูกของพืชสองชนิดนี้ในเขตพื้นที่สูงภาคเหนือตอนบน

2. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่วิจัย คือ 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบนที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชง คือ

- | | | |
|---------------|----------|---------------------|
| 1. เชียงใหม่ | 15 อำเภอ | จำนวนประชากร 11 ราย |
| 2. เชียงราย | 8 อำเภอ | จำนวนประชากร 15 ราย |
| 3. น่าน | 2 อำเภอ | จำนวนประชากร 12 ราย |
| 4. พะเยา | 2 อำเภอ | จำนวนประชากร 10 ราย |
| 5. ตาก | 4 อำเภอ | จำนวนประชากร 65 ราย |
| 6. แม่ฮ่องสอน | 5 อำเภอ | จำนวนประชากร 65 ราย |
| 7. ลำปาง | 6 อำเภอ | จำนวนประชากร 7 ราย |

3. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรชาวม้งที่อาศัยอยู่ใน 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบนที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชง รวม 42 อำเภอ จำนวนประชากรชาวม้งที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชงทั้งหมดที่รวม 185 ราย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นด้วยประชากรในการศึกษามีจำนวนไม่มากนัก นักวิจัยจึงตัดใจเลือกประชากรทั้งหมด คือ 185 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาระดับนี้

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยนี้จะดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2560

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในเขตพื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่นุคคล หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ทราบเกี่ยวกับบริบทของชุมชนชาวมังฯ ที่มีความผูกพันกับการปลูกกัญชงมานาน ตลอดจนเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมการดำเนินชีวิต สามารถนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และพัฒนาการปลูกกัญชงเฉพาะพื้นที่ที่ถูกกฎหมาย และถูกต้องเหมาะสมตามหลักการปลูกพืชไร่และสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ส่งผลต่อการพัฒนาการส่งเสริมการปลูกกัญชงเชิงอุตสาหกรรมในอนาคตมีความเป็นไปได้มาก

2. การศึกษาเปรียบเทียบระบบการปลูกข้าวโพดและกัญชง เป็นการวัดถึงผลได้ผลเสียที่อาจเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนชนิดพืช ตลอดจนความเหมาะสมของพื้นที่ ผลผลิตที่ได้มูลค่าทางการตลาดและความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ดังนั้น คณะผู้วิจัย เกณฑ์รกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปลูกกัญชง สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อช่วยในการตัดสินใจเปลี่ยนการปลูกข้าวโพดเป็นกัญชงได้

3. ทำให้ทราบถึงความพร้อมและความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรชาวมังฯ ในการเปลี่ยนรูปแบบและชนิดของพืชไร่ จากข้าวโพดมาเป็นกัญชง ได้อย่างแท้จริง ซึ่งถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญ ที่จะนำไปสู่การตัดสินใจ และพัฒนาเชิงนโยบายที่มีผลกระทบในหลายด้าน เช่น ด้านระบบการเกษตร การตลาด มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ การพัฒนาต่อยอดในรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย และตอบสนองต่อความต้องการบริโภคในอนาคต

4. การศึกษาครั้งนี้จำเป็นการนำร่องในการศึกษาพื้นที่การปลูกกัญชงในภาคเหนือตอนบนเท่านั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการศึกษา หรือวิธีการศึกษาครั้งนี้ไปประยุกต์เพื่อศึกษาต่อยอดในพื้นที่ต่างๆ ที่คาดว่าจะสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกกัญชงทดแทนพืชชนิดอื่นๆ ในพื้นที่อื่นๆ ได้

5. ผลจากการวิจัยในภาพรวม สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับนักวิจัย นักศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจศึกษาใน การศึกษาค้นคว้า และวิจัยต่อยอดในหัวข้อที่เกี่ยวข้องต่อไป

นิยามศัพท์

กัญชง หมายถึง พืชในวงศ์ Cannabidaceae ใช้ประโยชน์ด้านเส้นใย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Cannabis sativa L var. sativa ในทางกฎหมายถูกกล่าวอ้างว่าเป็นพืชเสพติด โดยมีการใช้กัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมเส้นใยและการทำเยื่อกระดาษในหลายประเทศ เช่น แคนนาดา และจีน สำหรับประเทศไทยกัญชงยังจัดเป็นพืชห้ามปลูกตามกฎหมาย ยกเว้นเพื่อการศึกษาวิจัย ต้องขออนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข โดยในการวิจัยนี้กัญชงคือพืชที่ได้รับการส่งเสริมโดยหน่วยงานของรัฐให้แก่ประชาชนในเขต 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

ข้าวโพด หมายถึง พืชตระกูลเดียวกับหล้ามีลำต้นสูง โดยเฉลี่ย 2.2 เมตร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น 0.5 – 2.0 นิ้ว เมล็ดจากฝักใช้เป็นอาหารคนและสัตว์ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า: Zea mays Linn. สำหรับประเทศไทยได้นำข้าวโพดมาเลี้ยงสัตว์หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ข้าวโพดแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ 1) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือข้าวโพดไร่ 2) ข้าวโพดหวาน 3) ข้าวโพดคั่ว 4) ข้าวโพดแข็ง และ 5) ข้าวโพดเทียน สำหรับในการวิจัยนี้ จะศึกษาเฉพาะข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้าวโพดหวานที่เกยตอรกรกลุ่มตัวอย่างปลูกเท่านั้น

พื้นที่สูง หมายถึง พื้นที่ที่เป็นที่อยู่ของชาวเขาผู้ต่างๆ และชนกลุ่มน้อย ซึ่งเป็นที่ตั้งบ้านเรือนและที่ทำการที่มีความลาดชันโดยเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 35 หรือมีความสูงกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไปที่อยู่ในภาคเหนือตอนบน โดยในการวิจัยนี้หมายถึงพื้นที่สูงใน 7 จังหวัดได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน พะเยา ลำพูน แม่ฮ่องสอน และลำปาง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ รวม 7 หัวข้อดังต่อไปนี้

1. กัญชง
2. ความเป็นไปได้ในการพัฒนากัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจ
3. ข้าวโพด
4. มูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวโพด
5. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

กัญชง

กัญชงเป็นพืชในวงศ์ Cannabidaceae ใช้ประโยชน์ด้านเส้นมีชื่อวิทยาศาสตร์ ว่า *Cannabis sativa L var. sativa* ส่วนกัญชา ใช้ประโยชน์ด้านสารสเปตติดและระจับปวดมีชื่อวิทยาศาสตร์ ว่า *Cannabis sativa L subsp. indica* (Lam.) E. Small&Cronq (ลิลลี่ ภาวีตี๊ะ และคณะ, 2544) อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังมีข้อถกเถียงในการจำแนกพืชทั้งสองชนิดนี้อยู่ (Hillig, 2004)

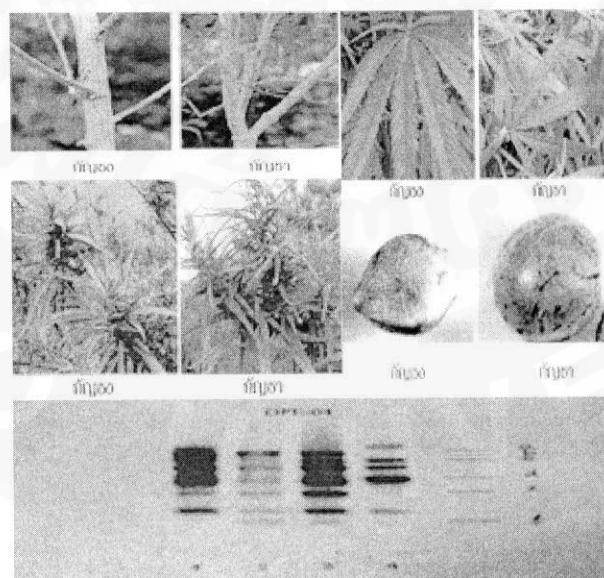


รูปภาพที่ 1 การปลูกกัญชงในต่างประเทศ

กัญชงจะมีสาร tetrahydrocannabinol (THC) ต่ำกว่า 0.3% ซึ่งในทางกฎหมายสากลไม่ถือว่าเป็นพืชเสพติด มีการใช้กัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมเส้นใยและการทำเยื่อกระดาษ เช่น แคนนาดา และจีน สำหรับประเทศไทยกัญชงยังจัดเป็นพืชท้ามปลูกตามกฎหมาย ยกเว้นเพื่อการศึกษาวิจัย ต้องขออนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากประเทศไทยมีการใช้วัตถุดินดันเส้นใยและเยื่อกระดาษเป็นจำนวนมาก ดังนั้นกัญชงอาจเป็นพืชทางเลือกหนึ่งที่ให้เส้นใยคุณภาพสูง มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ปลูกได้หลายครั้งต่อปี และเม็ดยังมีโปรตีนและน้ำมันที่มีคุณภาพในการบริโภค (ลีลลี่ กาวีตี้ และคณะ, 2544)

ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของกัญชง

จากการนำตัวอย่างใบ กัญชง ไทย (1) กัญชงเยอร์มัน (2) กัญชาไทย (3) มาสกัดดีเอ็นเอโดยวิธีของ Agrawal and et.al. (1992) ตรวจสอบผลผลิตของอาร์เอปีดี พบ ไพรเมอร์ที่เหมาะสมจำนวน 11 ไพรเมอร์ และพบความแตกต่างของ ตัวอย่าง ได้ 9 ไพรเมอร์ได้แก่ A2, A6, A7, A8, A10, B4, C2, D6, D7 และแยกความแตกต่างไม่ได้ 2 ไพรเมอร์ ได้แก่ A11, D3 โดยใช้ ดีเอ็นเอมารฐาน 1 Kb ladder (M) และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมโดยโปรแกรม NTSYS พบว่า กัญชง ไทยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับกัญชา โดยมีพันธุกรรมเหมือนกัน 61% และทั้ง 2 ชนิดมีพันธุกรรมเหมือนกับกัญชงเยอร์มัน 47%



รูปภาพที่ 2 ลายพิมพ์ดีเอ็นเอของกัญชง

ลักษณะโครงสร้างภายในลำต้นที่สร้างเส้นใย

จากการศึกษาลักษณะกายวิภาคของเปลือกลำต้นภายใต้กล้องจุลทรรศน์พบว่ามีการสร้างเส้นใย (fiber) 2 ชนิดขึ้นเรียงแยกกันอย่างชัดเจน โดยกลุ่มเซลล์ขนาดใหญ่ผนังเซลล์หนามีช่อง lumen ขนาดใหญ่ เรียงอยู่ด้านนอกในชั้น cortex เรียกว่า blast fiber และกลุ่มเซลล์ขนาดเล็กเรียงเป็นวงอยู่อยู่ด้านในติดกับ vascular cambium เรียกว่า phloem fiber และระหว่าง fiber ทั้งสองชนิดยังพบเนื้อเยื่อ parenchyma แทรกอยู่ fiber ทั้ง 2 ชนิดเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ด้านเส้นใยสวน fiber ในชั้นของ secondary xylem ใช้ประโยชน์ด้านเยื่อกระดาษ

គុណសម្រាប់ពិនិត្យការរាយភាពទំនើបនូវផែនីយកលូច

กัญชงเป็นพืชที่ให้เส้นใยยาว โดยเส้นใยส่วนเปลือกต้น มีความยาวเฉลี่ย 22.0 – 30.2 mm. มีความละเอียด 17.7 mm. (15.7 – 22.9) ซึ่งใกล้เคียงกับลินิน มีความเหนียว 25.5 cN/tex (19.2 – 25.5) นอกจากนั้นยังมีความเงางาม ด้วยคุณสมบัติดังกล่าวจึงทำให้เส้นใยกัญชงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการผลิตสิ่งทอ โดยผ้าทอ กัญชง มีความสวยงามและมีราคาแพง

តិកម្មណ៍ដោយទៀវីបែងកំលុង

1. ต้นกัญชง จัดเป็นพรรณไม้ล้มลุกที่มีอายุเพียงปีเดียว ลำต้นเป็นสีเขียวตั้งตรง มีความสูงได้ประมาณ 1 – 6 เมตร มีลักษณะอวบน้ำเมื่อเป็นต้นกล้า และจะเริ่มนิการสร้างเนื้อไม้เมื่ออายุได้ประมาณ 2 – 3 สัปดาห์ การเจริญเติบโตของต้นจะช้าในช่วง 6 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นจะเพิ่มความสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จนมีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 3 เมตร มีรากเป็นระบบ rak เกี้ยวและมีรากแหนงเป็นจำนวนมาก การปลูกต้นกัญชงจะปลูกด้วยการใช้เมล็ด ซึ่งใช้เวลาออกประมาณ 8 – 14 วัน และสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อต้นอายุ 3 – 4 เดือน กัญชงเป็นพืชที่มีแหล่งกำเนิดในเอเชียกลางและแพร่กระจายไปสู่เอเชียตะวันออก อินเดีย และในทวีปยุโรป



รูปภาพที่ 3 ลักษณะลำต้นของกัญชง

2. ใบกัญชง ในเป็นใบเดี่ยว ลักษณะของใบเป็นรูปผ้ามีอ แผ่นใบแก่แยกเป็นแฉกประมาณ 7 – 9 แฉก การเรียงตัวของใบค่อนข้างห่าง ขอบใบจักเป็นฟันเลื่อยและเว้าลึกจนถึงโคนใบ ปลายใบ สอนและเรียวแหลม ก้านใบยาวประมาณ 2 – 7 เซนติเมตร เมื่อมีการสร้างดอกจำนวนแฉกของใบ จะลดลงตามลำดับ



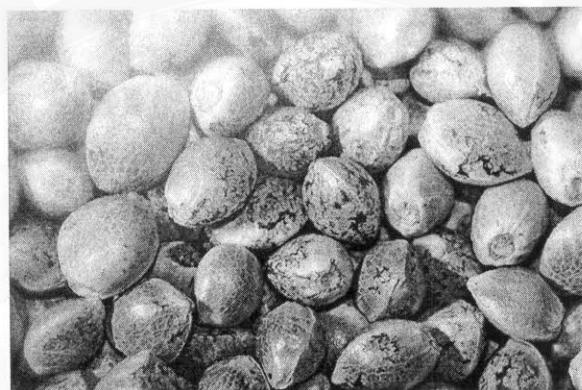
รูปภาพที่ 4 ลักษณะใบกัญชง

3. ดอกกัญชง ออกดอกเป็นช่อตามซอกใบและปลายยอด ดอกมีขนาดเล็กสีขาว มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 – 4 มิลลิเมตร ดอกเป็นแบบแยกเพศและอยู่ต่างต้นกัน (บางชนิดอยู่ต้นเดียวกัน แต่ที่พับปีกในขานเรารือชนิดที่อยู่ต่างต้นกัน) โดยช่อดอกเพศผู้จะเป็นแบบ panicle ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกจากกันเป็นอิสระ มีสีขาวอมเหลือง มีเกสรเพศผู้ 5 อัน มีระยะเวลาการบานประมาณ 2 เดือน (ภาวน) ต่อ簇ดอกเพศเมียจะเกิดตามซอกใบและปลายยอด ในบริเวณช่อดอกจะอัดกันแน่น ช่อดอกจะเป็นแบบ spike ประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยงสีขาวเข้มหุ้มรังไข่ไว้ภายใน stigma 2 อัน สีน้ำตาลแดง อายุของดอกค่อนข้างสั้นประมาณ 3 – 4 สัปดาห์ก็จะติดผล



รูปภาพที่ 5 ดอกกัญชง

4. ผลกัญชง ผลเป็นเมล็ดแห้งสีเทา ลักษณะเป็นรูปไข่ ผิวเรียบเป็นมันและมีลายประทีน้ำตาล เมื่อแห้งจะเป็นสีเทา มีขนาดกว้างเฉลี่ยประมาณ 4.47 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 5.11 มิลลิเมตร และมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 3.75 มิลลิเมตร ภายในเมล็ดมีอาหารสะสมจำพวกแป้งและไขมันอัดกันแน่น โดยมีน้ำมันถึง 29 – 34%, มีไขมันชนิดไม่อิ่มตัวสูง ประกอบไปด้วย linoleic acid 54 – 60%, linolenic acid 15 – 20%, oleic acid 11-13%



รูปภาพที่ 6 ผลกัญชง

ประโยชน์ของกัญชง

1. เปลือกจากลำต้นให้เส้นใยเพื่อนำไปใช้ทำเป็นเส้นด้ายและเชือก ใช้สำหรับการทอผ้า ทำเครื่องผุ่งห่ม ฯลฯ นอกจากนี้ยังใช้ในพิธีกรรมต่างๆ และใช้เป็นรองเท้าของคนตายเพื่อเดินทางไปสู่สวรรค์ ใช้ทำเป็นด้ายสายสัญญาณในพิธีกรรมต่างๆ และใช้ในพิธีอวัยวะหรือพิธีเข้าทรง ซึ่งเป็นงานประเพณีสำคัญของชาวมัง เส้นใยจากต้นกัญชงนั้นมีความผูกพันกับวิถีชีวิตของคนมัง

2. เนื้อของลำต้นที่ลอกเปลือกออกแล้วสามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้

3. แกนของต้นกัญชงจะมีคุณสมบัติในการดูดซับกลิ่น น้ำ หรือน้ำมันได้ดี ในด่างประเทศไทยนิยมน้ำไปผลิตเป็นพลังงานชีวมวลในรูปแบบต่างๆ เช่น ถ่านไม้, Alcohol, Ethanol, Methanol นอกจากนี้ แกนกัญชงยังถูกนำมาไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการตกแต่งอาคารและเฟอร์นิเจอร์อีกด้วย

4. เมล็ดใช้เป็นอาหารของคนและนก เมล็ดกัญชงที่เก็บได้สามารถนำมาสักดเอาไว้มั่นมาใช้ในการปรุงอาหารได้ ซึ่งจากการศึกษาเก็บพบว่า ในน้ำมันจากเมล็ดนั้นมีโอมegas 3 สูงมาก นอกจากนี้ยังมีโอมegas 6, โอมegas 9, linoleic acid, alpha- และ gamma-linolenic acid และสารในกลุ่มวิตามิน เช่น วิตามินอี ซึ่งเมื่อบริโภคแล้วจะมีประโยชน์ต่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด และช่วยลดการเกิดโรคมะเร็งในร่างกายได้อีกด้วย

5. น้ำมันจากเมล็ดสามารถนำไปผลิตเป็นน้ำมันตักแห้ง ทำสูญ เครื่องสำอาง ครีมกันแดด แซมพู สูญ โลชั่นบำรุงผิว ลิปสติก ลิปบาล์ม แผ่นมาส์กหน้า หรือแม้กระทั่งเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง และถูกพัฒนาเป็นตารับครีมน้ำมันกัญชงที่ให้ความชุ่มชื้นและช่วยบำรุงผิวแห้งเพื่อรักษาโรคผิวแห้งคันและสะเก็จเงินที่ได้ผลเป็นอย่างดี

6. เมล็ดนอกจากจะให้น้ำมันแล้ว ยังพบว่ามีโปรตีนสูงมากอีกด้วย โดยสามารถนำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้มากmany เช่น เนย ชีส เต้าหู้ โปรตีนเกย์ตร นม ไอศครีม น้ำมันสลัดอาหารว่าง อาหารเสริม ฯลฯ หรือผลิตเป็นแป้งทดแทนถั่วเหลืองได้เป็นอย่างดี ซึ่งในอนาคตอาจใช้เป็นทางเลือกในการบริโภคแทนถั่วเหลืองซึ่งเป็นพืช GMOs ก็เป็นได้

7. ในส่วนของใบกีสามารถนำไปใช้ทำประโยชน์ได้หลายอย่าง ตั้งแต่เป็นอาหาร ยา.rกษาโรค เครื่องสำอาง รวมไปถึงการนำมาเป็นชาเพื่อสุขภาพ, นำมาเป็นผงผสมกับสารอาหารอื่นๆ เพื่อผลิตเป็นอาหารเสริม, ผลิตเป็นอาหารโดยตรงอย่างเส้นพาสต้า คุก基 หรือข้นปัง, ใช้ทำเบียร์, ไวน์, ซอสจิ่มอาหาร ฯลฯ และยังใช้ประโยชน์โดยนำมาสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหยเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ที่มีคุณสมบัติช่วยดูแลผิวพรรณ ทำให้ผิวชุ่มชื้น หมายความว่าเพิ่งจะช่วยให้ผิวแห้งคัน

8. ในประเทศญี่ปุ่นมีการปลูกต้นกัญชงเพื่อกำจัดมันตภัยรังสีให้สลายตัวที่จังหวัด Fugushima และสารกัมมันตภัยรังสีรั่วจากโรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ที่ระเบิดจากสึนามิ ซึ่งลงดินจนไม่สามารถทำการเกษตรได้

9. กัญชงจัดเป็นเส้นใยคงคลที่ชาวญี่ปุ่นนิยมนำมาตัดกิโนโนะ เพราะเป็นผ้าที่มีความทนทานนับร้อยปี

ประโยชน์ของเส้นใยกัญชง

กัญชงให้ผลผลิตมากกว่าปลูกผ้าย มีคุณภาพมากกว่า และใช้แรงงานในการปลูกน้อยกว่า เพราะไม่ต้องพรวนดินหรือให้ปุ๋ย ไม่ต้องใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม การเก็บต้นกัญชงมาใช้ประโยชน์ในการผลิตเส้นใยนั้นจะเก็บในระบบที่ต้นเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว ไม่ออกดอก แบ่งส่วนที่เหลือจะปล่อยไว้ให้ออกดอกและเมล็ดเพื่อใช้ในการทำพันธุ์ต่อไป และเนื่องจากเป็นพืชอายุสั้น จึงสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี โดยปลูกทีละน้อยเพื่อเก็บรวบรวมไว้ทำเส้นใยทอเป็นผ้า และกว่าจะนำเส้นใยมาทอได้นั้นก็ต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การตัดต้นกัญชงมาตากแห้ง แล้วนำมาลอกเปลือกออกจากต้นช่วงที่มีอาการชี้นหรือหน้าฝน เพราะจะช่วยทำให้การลอกเปลือกเป็นไปอย่างมีคุณภาพไม่ขาดตอน

จากนั้นก็นำมาต่อให้ยาวแล้วปั่นและม้วนให้เป็นเส้นก่อนนำไปต้มในน้ำเดือดที่ผสมกับน้ำปลา เพื่อช่วยให้เส้นไข่นุ่มและเหนียว จากนั้นก็นำไปซักในน้ำเปล่า ก็จะได้เส้นด้วยที่มีความเหนียวทานทน



รูปภาพที่ 7 การตัดต้นกัญชงเพื่อผลิตเส้นไข่

เส้นไขกัญชงนั้นจัดว่าเป็นเส้นไข่ที่มีคุณภาพสูงมาก เพราะมีคุณสมบัติที่แข็งแรงกว่าผ้าฝ้ายสามารถดูดซับความชื้นได้ดีกว่าไนลอน และให้ความอบอุ่นยิ่งกว่าลินิน จึงเหมาะสมนำมาใช้ทำเป็นเครื่องผุ่งห่มเป็นอย่างมาก เพราะเมื่อสวมในช่วงอากาศร้อนจะให้ความเย็นสบาย ถ้าสวมใส่ในหน้าหนาวจะให้ความอบอุ่น เพราะช่วยดูดความร้อน ดูดกลิ่น และสารพิษจากร่างกายที่ขับออกมานิรูปของเจ้อได้ดี อีกทั้งผ้าที่ได้กันงabeาสามารถใส่ได้สบาย ไม่ระคายเคือง ให้สัมผัสอ่อนนุ่ม มีความยืดหยุ่นดี ทนทานต่อการซัก ยิ่งซักยิ่งนุ่ม ไม่มีกลิ่นอับชื้นและไม่เจ็บราเมื้อยู่ในที่อับชื้น

งานวิจัยของสถาบันพิสิกส์และวิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประเทศไทย พบว่า ผ้าที่ทอจากเส้นไขกัญชง แม้จะเป็นการทอด้วยเส้นไขกัญชงเพียงครึ่งหนึ่งก็สามารถดูดซับป้องกันรังสี UV ได้สูงถึง 95% (ถ้าทอทั้งผืนจะป้องกันได้ 100%) ในขณะที่เสื้อผ้าที่ทอด้วยผ้าประเภทอื่นจะป้องกันรังสี UV ได้เพียง 30 – 50% เท่านั้น และเส้นไขกัญชงที่ทำให้แห้งสนิทจะมีคุณสมบัติเป็นอนุนภัณฑ์ไฟฟ้า มีค่าความด้านทานไฟฟ้าที่น้อยที่สุดคือยังอยู่ที่ 30% ซึ่งมากกว่าเส้นใยฝ้าย ส่วนการทดสอบผ้าที่ทอด้วยเส้นไขกัญชงในสภาพความร้อนสูงถึง 370 องศาเซลเซียส ก็พบว่าไม่ได้ทำให้คุณสมบัติด้านต้านเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ดังนั้นมันจึงเหมาะสมที่จะนำมาผลิตเป็นกระโจมพักรแรม ชุดคลุมสำหรับผู้ปฏิบัติงานเฉพาะกิจ วัสดุตกแต่งภายในและอื่นๆ อีกมากมาย พร้อมกันนี้ภายในเส้นไข่มีออกซิเจนทึบอยู่ตามรูต่างๆ มากพอสมควร จึงทำให้แบคทีเรียประทุม Anaerobic Bacteria ไม่สามารถเดินโตรได้ นอกจากนี้เส้นไขกัญชงยังมีลักษณะของสารที่เอื้อประโยชน์กับสุขภาพ

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ จะไม่มีโรคพืชหรือแมลงชนิดใดที่สามารถทำลายต้นกัญชงได้เลย เนื่องจากที่ห่อด้วยผ้าทอจากเส้นใยกัญชงจะคงความสดและอยู่ได้นานมากกว่าเป็นสองเท่าของปกติ รองเท้าที่ทำจากเส้นใยกัญชง จะป้องกันเท้าของคุณจากโรคหนึ่งชาและโรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อร้ายได้ และยังช่วยป้องกันสัตว์พิษกัดต่อยได้เป็นอย่างดี, ไส้กรอกที่ไม่ได้ห่อหุ้มอย่างมีคุณภาพด้วยผ้ากัญชง มักจะเน่าเสียได้โดยง่าย, วัสดุสำหรับบันบัดร์มักทำมาจากเส้นใยกัญชง ฯลฯ ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายจากเส้นใยกัญชงจึงเป็น “สินค้าปกป้องสิ่งแวดล้อม” และเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับคนยุคใหม่ที่รักษาและห่วงใยธรรมชาติอย่างแท้จริง



รูปภาพที่ 8 เส้นใยกัญชง

ความเป็นไปไดในการพัฒนา กัญชง เป็นพืชเศรษฐกิจ

กัญชง (Hemp) กัญชา (Cannabis) เป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดจากพืชชนิดเดียวกัน และมีสารสำคัญ 3 ชนิด คือ Tetrahydrocannabinol(THC), Cannabinol(CBN) และ Cannabidiol (CBD) ซึ่ง THC เป็นสารเสพติดส่งผลต่อระบบสมอง โดยในกัญชงจะมีสาร THC น้อยกว่า 0.3 % แต่ในกัญชาจะมีสาร THC สูง 1 – 10 % มีฤทธิ์กระตุ้นประสาท หากเสพต่อเนื่องจะทำให้มีอาการเสพติดส่งผลอันตรายต่อร่างกายและสมอง

ลักษณะภายนอกของพืชทั้ง 2 ชนิด จะมีความคล้ายคลึงกัน ตรงที่กัญชา ลำต้นเป็นพุ่มเปลือกโลกยาก ในขณะที่ลักษณะเรียบยวาว เป็นแพ็กประมาณ 5 – 7 แพก กัญชงจะมีลำต้นสูงเรียวเปลือกเหนียว ลอกง่าย หนาทำเป็นเส้นใย ใบกัญชงมีลักษณะรูปทรงอ้วนแพ็กประมาณ 7 – 9 แพก สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้

จากกรณีที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครองของกัญชง หรือ กัญชง (Hemp) ตามที่กระทรวงสาธารณสุขเสนอ และประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2560 จะมีผลบังคับใช้เมื่อพื้นกำหนด 360 วัน นับจากวันที่ประกาศเป็นต้นไป (มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2561) ซึ่งหลังจาก กฎกระทรวงมีผลใช้บังคับแล้วใน 3 ปีแรก (ตั้งแต่ 1 มกราคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2563) ประชาชนทั่วไปยังไม่สามารถขออนุญาตปลูกได้ ยกเว้นเกษตรกรที่อยู่ภายใต้การควบคุมของ หน่วยงานของรัฐที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น โดยนำร่องในพื้นที่ควบคุม 6 จังหวัด 15 อำเภอ ได้แก่

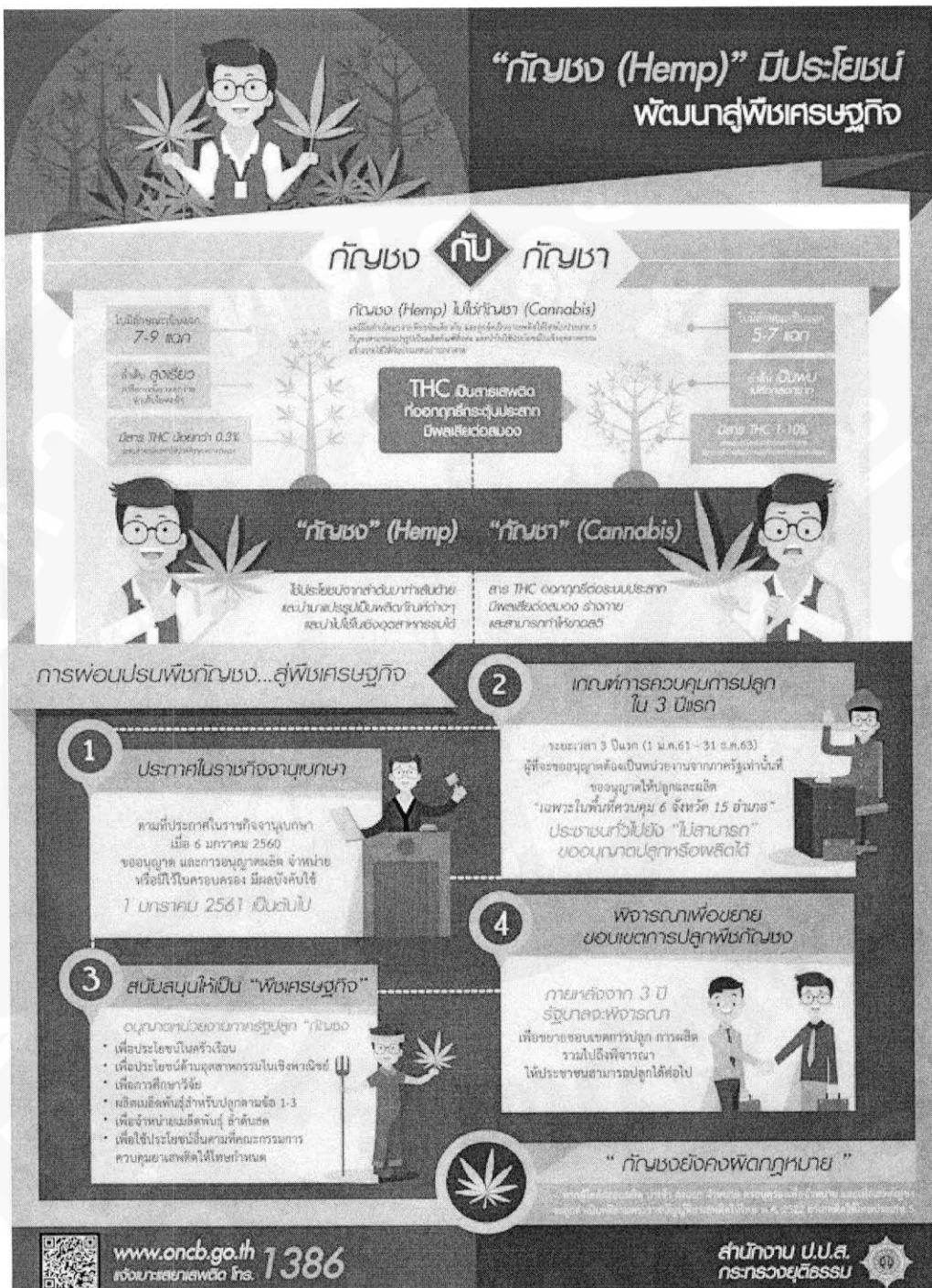
1. จังหวัดเชียงใหม่ 4 อำเภอ คือ อำเภอแม่วงศ์ อำเภอแม่ริม อำเภอสะเมิง อำเภอแม่แจ่ม
2. จังหวัดเชียงราย 3 อำเภอ คือ อำเภอเทิง อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอแม่สาย
3. จังหวัดน่าน 3 อำเภอ คือ อำเภอนาหมื่น อำเภอสันติสุข อำเภอสองแคว
4. จังหวัดตาก 1 อำเภอ คือ อำเภอพับพระ
5. จังหวัดเพชรบูรณ์ 3 อำเภอ คือ อำเภอหล่มเก่า อำเภอเข้าศึกษา อำเภอเมือง
6. จังหวัดแม่ฮ่องสอน 1 อำเภอ คือ อำเภอเมือง

วัตถุประสงค์ของการอนุญาตปลูกเพื่อ

1. ปลูกเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน
2. ปลูกเพื่อใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรมในเชิงพาณิชย์ เช่น แปรรูปเป็นเส้นใย ผลิต เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม กระดาษ เป็นต้น
3. ปลูกสำหรับการศึกษาวิจัย
4. ผลิตเมล็ดพันธุ์สำหรับปลูกตามข้อ 1-3
5. เพื่อจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ ลำต้นสด
6. เพื่อใช้ประโยชน์อื่นตามที่คณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้ไทยกำหนด

แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตจะพิจารณาให้มีการใช้ประโยชน์จากกัญชงได้มากขึ้น นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์จากเส้นใย ไม่ว่าจะเป็นการนำเมล็ดมาใช้เป็นอาหารของคนและนก ยารักษาโรค เครื่องสำอาง รวมไปถึงชาเพื่อสุขภาพ

กัญชงยังคงเป็นยาเสพติดให้ไทยประเภท 5 หากผู้ใดลักลอบผลิต นำเข้า ส่งออก จำหน่าย ครอบครองเพื่อจำหน่าย และเพื่อสภาพกัญชง ก็จะถูกดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้ไทย พ.ศ. 2522 ยาเสพติดให้ไทยประเภท 5



แผนภาพที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณของกัญชา กับ กัญชง ต่อการพัฒนาสู่พัฒนาธุรกิจ
ที่มา: สำนักงาน ป.ป.ส. กระทรวงยุติธรรม (2560)

ทั้งนี้ หลังจาก 3 ปี แล้วรัฐบาลจะพิจารณาเพื่อขยายขอบเขตการปลูก รวมไปถึงพิจารณาให้ประชาชนสามารถปลูกเพื่อทำรายได้พัฒนาเป็นพัฒนาธุรกิจได้ต่อไป (snooknews, 2017)

ข้าวโพด

ข้าวโพดเป็นพืชจำพวกขั้วครัว เรียกว่า ไฟรี หลังจากข้าวโพดเจริญเติบโตได้ประมาณ 7 – 10 วัน راكถาวรจะอกขึ้นรอบๆ ข้อปลาในระดับใต้พื้นดินประมาณ 1 – 2 นิ้ว راكถาวรนี้ เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะแผ่ออกไปโดยรอบประมาณ 100 เซนติเมตร รากของข้าวโพดเป็นระบบหากฟอย (fibrous root system) นอกจากรากที่อยู่ใต้ดินแล้ว ยังมีรากขึ้นเหนือดิน (brace root) ซึ่งเกิดขึ้นรอบๆ ข้อที่อยู่ใกล้ผิวดิน มีลำต้นตั้งตรงแข็งแรง เนื้อภายในฝาแมกค้ายฟองน้ำสูงประมาณ 1.4 เมตร ลำต้นมีข้อ (node) และปล้อง (internode) ปล้องที่อยู่ในดินและใกล้ผิวดินสั้น และจะค่อยๆ ยาวขึ้นไปทางด้านปลาย ปล้องหนึ่งพื้นดินจะมีจำนวนประมาณ 8 – 20 ปล้อง ลำต้นสมมีสีเขียว ในขาวเรีย เป็นเส้นตรงปลายแหลม ยาวประมาณ 30 – 100 ซม. เส้นกลางของใบจะเห็นได้ชัด ตรงขอบใบมีขนอ่อนๆ มีเขี้ยวใบ ลักษณะของใบรวมทั้งสีของใบแตกต่างกันไป แล้วแต่ชนิดของพันธุ์ บางพันธุ์ ในสีเขียว บางพันธุ์ในสีม่วงและบางพันธุ์ในลาย จำนวนใบกี่ชั้นเดียวกันอาจมีตั้งแต่ 8 – 48 ในดอกตัวผู้และดอกตัวเมียอยู่ในด้านเดียวกัน ช่อดอกตัวผู้อยู่ส่วนยอดของลำต้น ช่อดอกตัวเมียอยู่ต่ำลงมาอยู่ระหว่างกาบของใบ และลำต้น ช่อดอกตัวผู้ (tassel) อยู่ตอนบนสุดของลำต้น ดอกตัวผู้ดอกหนึ่งจะมีอับเกสร (anther) 3 อัน ส่วนดอกตัวเมียอยู่รวมกันเป็นช่อ เกิดขึ้นตอนข้อกลางๆ ลำต้น ฝักเกิดจากดอกตัวเมียที่เจริญเติบโตแล้ว ฝักอ่อนจะมีสีเขียว พองแก่เป็นสีน้ำตาล

เป็นที่ยอมรับกันว่า ข้าวโพดมีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกา อาจจะเป็นอเมริกากลาง เช่น ในประเทศเม็กซิโก หรืออาจจะเป็นอเมริกาใต้ ในปี พ.ศ. 2035 เมื่อคริสโตเฟอร์ โคลัมบัสค้นพบทวีปอเมริกา ยังไม่พบรากข้าวโพดในทวีปอื่นๆ ต่อมาระหว่าง พ.ศ. 2036 โคลัมบัสจึงนำข้าวโพดกลับไปยังยุโรปแล้วข้าวโพดจึงได้เกิดการขยายพันธุ์ต่อไป (อุดมแก้ว อารีย์ลักษณ์, 2555) ปัจจุบันนิยมปลูกแพร่หลายในแถบอเมริกา แคนนาดา สามารถปลูกได้ในสภาพที่ภูมิอากาศแตกต่างกันมากๆ เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์ เพราะสามารถนำมาเลี้ยงสัตว์ได้ทั้งตัน ใน และเมล็ดสำหรับประเทศไทย คนไทยรู้จักนำข้าวโพดมาเลี้ยงสัตว์ตั้งแต่หลังสงกรานต์ โกลครั้งที่ 1 โดย หน่อมเจ้าสิทธิพร กฤดากร ได้นำข้าวโพดพันธุ์ที่ใช้เลี้ยงสัตว์มาปลูกและทดลองใช้เลี้ยงสัตว์ ซึ่งในขณะนั้นเป็นยังเป็นที่รู้จักกันน้อย จนกระทั่งหลังสงกรานต์ โกลครั้งที่ 2 การใช้ข้าวโพdreิ่มแพร่หลายขึ้นเนื่องจาก หลวงสุวรรณวาจกสิ吉 ได้นำการเลี้ยงไก่แบบการค้ามาเริ่มสาธิต และกระตุ้นให้ประชาชนปฏิบัติตามผู้เลี้ยงไก่เจริญรักษาข้าวโพดมากขึ้นกว่าเดิม แต่เนื่องจากจะน้ำข้าวโพดมีราคาสูงและหายาก การใช้ข้าวโพดจึงใช้เป็นเพียงส่วนประกอบของอาหารหลัก ซึ่งมีรำและปลายข้าวเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบันผู้เลี้ยงสัตว์รู้จักข้าวโพดกันทั่วไป และในปัจจุบันประเทศไทยได้ปลูกข้าวโพดในปีหนึ่งๆ เป็นจำนวนมาก โดยทั่วไปข้าวโพดจัดออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

1. **ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือข้าวโพดไร่ (Field Corn)** ที่รักษาในปัจจุบัน เช่น ข้าวโพดหัวบูม (Dent Corn) และ ข้าวโพดหัวแข็ง (Flint Corn) ซึ่งเป็นการเรียกตามลักษณะเมล็ดข้าวโพดหัวบูม หรือหัวบูน ข้าวโพดชนิดนี้ เมื่อเมล็ดแห้งแล้ว ตรงส่วนหัวบนสุดจะมีรอยบูมลงไป ซึ่งเป็นส่วนของเปลือกข้าว ข้าวโพดชนิดนี้ สำคัญมากและนิยมปลูกกันมากใน ประเทศไทย โดยเฉพาะทางตอนкор์นเบลท์ สีของเมล็ดมีตั้งแต่ขาวไปจนถึงเหลือง เนื่องจากมีหลายสายพันธุ์ มีโปรตีนน้อยกว่าพากข้าวโพดหัวแข็ง ข้าวโพดหัวแข็ง ข้าวโพดพันธุ์นี้ ส่วนบนสุดของเมล็ดมักมีสีเหลืองจัดและเมื่อแห้งจะแข็งมาก ภายในเมล็ดมีสารที่ทำให้ข้าวโพดมีสีเหลืองจัดเป็นสารให้สีที่ชื่อ คริปโตแซนทิน (Cryptoxanthin) สารนี้ เมื่อสัตว์ได้รับร่างกายสัตว์จะเปลี่ยนสารนี้ให้เป็นวิตามินเอ นอกจากราชานี้ สารนี้ยังช่วยให้ไข่แดงมีสีแดงเข้ม ช่วยให้ไก่มีผิวหนัง ปาก เนื้อ และแข็งมีสีเหลืองเข้มขึ้น เป็นที่นิยมของตลาด โดยเฉพาะตอนอมริกา ส่วนอังกฤษนั้น นิยมใช้ข้าวโพดขาว [ประเทศไทยนิยม ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แบบที่มีสีเหลืองเข้ม มีการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เกือบตลอดทั้งปี กระจายในพื้นที่ภาคกลาง ตอนกลางของประเทศไทย ภาคอีสานตอนบน และภาคเหนือ พื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก ได้แก่ น่าน แพร่ เลย อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ ลพบุรี เชียงใหม่]

2. **ข้าวโพดหวาน (Sweet Corn)** เป็นข้าวโพดที่คนใช้รับประทาน ไม่มีการแปรรูป เมล็ดมักจะใสและหวานเมื่อแก่เต็มที่ เพราะมีน้ำตาลมาก ก่อนที่จะสุกจะมีรสหวานมากกว่าชนิดอื่นๆ จึงเรียกข้าวโพดหวาน มีหลายสายพันธุ์

3. **ข้าวโพดคั่ว (Pop Corn)** เป็นข้าวโพดที่คนใช้รับประทาน ไม่มีการแปรรูป เมล็ดค่อนข้างแข็ง สีคีและขนาดแตกต่างกัน สำหรับต่างประเทศ ถ้าเมล็ดมีลักษณะแหลม เรียกว่า ข้าวโพดข้าว (Rice Corn) ถ้าเมล็ดกลม เรียกว่า ข้าวโพดไข่มุก (Pearl Corn)

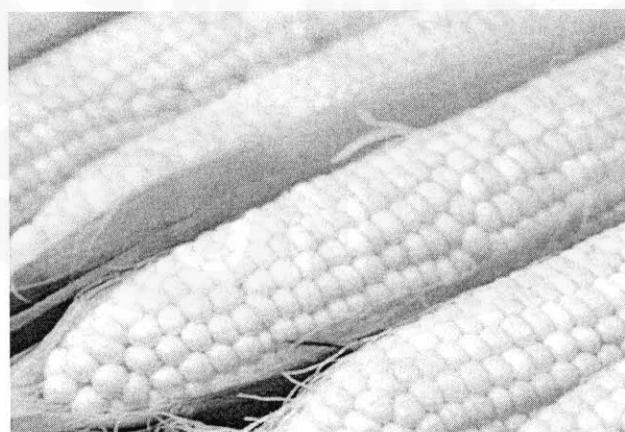
4. **ข้าวโพดแป้ง (Flour Corn)** เมล็ดมีสีเหลืองนิด เช่น ขาว (ขาวๆ หรือปนเหลืองนิดๆ) หรือสีน้ำเงินคล้ำ หรือมีทั้งสีขาวและสีน้ำเงินคล้ำในฝักเดียวกัน เนื่องจากกลาวยพันธุ์ พากที่มีเมล็ดสีคล้ำ และพากกลาวยพันธุ์ เรียกว่า ข้าวโพดอินเดียนแครง (Squaw Corn) หรือเรียกได้อีกชื่อว่า ข้าวโพดพันธุ์พื้นเมือง (Native Corn) พากข้าวโพดสีคล้ำจะมีไนอาเซิน สูงกว่าข้าวโพดที่มีแป้งสีขาว

5. **ข้าวโพดเทียน (Waxy Corn)** เป็นข้าวโพดที่คนใช้รับประทานจะมีแป้งที่มีลักษณะเฉพาะคือ นุ่มนวลนิ่ว เพราะในเนื้อแป้งจะประกอบด้วยแป้งพากแอมิโลเปคติน (Amylopectin) ส่วนข้าวโพดอื่นๆ มีแป้งแอมิโลส (Amylose) ประกอบอยู่ด้วย จึงทำให้แป้งค่อนข้างแข็ง



รูปภาพที่ 9 การปลูกข้าวโพดหวานในประเทศไทย

ข้าวโพดที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยมีหลายพันธุ์ ที่นิยมปลูกในประเทศไทย “ได้แก่ พันธุ์ กัวเตมาลา พีบี 12 (Rep.1) กัวเตมาลา พีบี 12 (Rep.2) พีบี 5 ข้าวโพดเหนียว และ โอดีค-2 มีเมล็ด ตั้งแต่สีขาว สีเหลือง ไปจนถึงสีแดง ขนาดของเมล็ดขึ้นอยู่กับพันธุ์ โดยทั่วไปจะมีเส้นผ่าศูนย์กลาง อยู่ในช่วง 0.5 – 0.8 ซม. ก่อนนำมาเลี้ยงสัตว์จะต้องบดก่อนเพื่อช่วยให้การย่อยและการผสมได้ผลดี ขึ้น ที่บดแล้วจะมีขนาดประมาณ 1 – 8 มม. ข้าวโพดสามารถส่งเสริมการย่อยสลายฟีโอเอชที่ ปนเปื้อนในดิน เช่นย่อยสลาย ฟีแแนทริน ไฟริน ได้ 90 % ที่ความเข้มข้นเริ่มต้น 100 mg/kg (Chouychai, W., Thongkukiatkul, A., Upatham, S., Lee, H., Pokethitiyook, P., and Kruatrachue, M., 2009) และชังส่งเสริมการย่อยสลาย แอนตราซีน (Somtrakoon, L., W. Chouychai, H. Lee., 2014) เอนโคซัลแฟน ชัลเฟต (Somtrakoon, K., M. Kruatrachue, and H. Lee., 2014) ได้ด้วย จึงมี ประโยชน์ต่อการนำไปใช้ฟีนฟูดินที่ปนเปื้อนสารมลพิษอินทรีย์



รูปภาพที่ 10 ลักษณะข้าวโพดหวาน



รูปภาพที่ 11 การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย

มูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวโพด

สถานการณ์การผลิตข้าวโพดของโลก

การผลิต ปี 2550/51 – 2554/55 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 794.20 ล้านตันในปี 2550/51 เป็น 877.75 ล้านตันในปี 2554/55 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.41 ต่อปี เนื่องจากประเทศญี่ปุ่น บรasil อาร์เจนตินา อินเดีย จีน ไนจีเรีย พลิบปินส์ และสหภาพยูโรป ผลิตได้เพิ่มขึ้น แม้ว่าสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของโลกผลิตได้ลดลงจาก 331.18 ล้านตันในปี 2550/51 เหลือ 313.92 ล้านตัน ในปี 2554/55 หรือลดลงเพียงร้อยละ 0.78 ต่อปี

ความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมเอนทนอล และเม็ดพันธุ์ ปี 2550/51 – 2554/55 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 772.60 ล้านตัน ในปี 2550/51 เป็น 873.35 ล้านตัน ในปี 2554/55 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.30 ต่อปี โดย สหรัฐอเมริกา มีความต้องการใช้เพิ่มขึ้นจาก 261.63 ล้านตันในปี 2550/51 เป็น 278.97 ล้านตันในปี 2554/55 หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.26 ต่อปี นอกจากนี้ประเทศไทย จีน อาร์เจนตินา บรasil ไนจีเรีย อินโดเนเซีย สหภาพยูโรป แอฟริกาใต้ อินเดีย และฟิลิปปินส์ มีความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพิ่มขึ้น

สถานการณ์การผลิตข้าวโพด ปีเพาะปลูก 2550-2555

เนื้อที่เพาะปลูก ปี 2550/51 – 2554/55 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 6.36 ล้านไร่ในปี 2550/51 เป็น 7.26 ล้านไร่ในปี 2554/55 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.83 ต่อปี เนื่องจากราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อยู่ในเกณฑ์ดีจึงให้เกียรติการขยายเนื้อที่เพาะปลูก รวมทั้งมีการปลูกทดแทนมันสำปะหลังในเนื้อที่

ที่เกิดเพลี้ยเปลี่ยนสีชนพูรณะด ส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 3.89 ล้านตันในปี 2550/51 เป็น 4.78 ล้านตัน ในปี 2554/55 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.61 ต่อปี สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 611 กิโลกรัมในปี 2550/51 เป็น 659 กิโลกรัมในปี 2554/55 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.76 ต่อปี เนื่องจากสภาพดินพื้นาที่เปลี่ยนแปลง ต่อการเพาะปลูก

ความต้องการใช้ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ปี 2550/51 – 2554/55 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 3.96 ล้านตันในปี 2550/51 เป็น 4.36 ล้านตันในปี 2554/55 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.92 ต่อปี เนื่องจากความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์มีมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอาหารไก่เนื้อ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบส่งออกจากไก่สดเป็นไก่แปรรูป จึงไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อไวรัสคันก ซึ่งตลาดต่างประเทศมีความมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารของไทย ทำให้สามารถส่งออกไก่เนื้อและผลิตภัณฑ์ได้เพิ่มขึ้น

สถานการณ์การผลิตข้าวโพด ปีเพาะปลูก 2556

เนื้อที่เพาะปลูกรวมทั้งประเทศปี 2556 มีประมาณ 7.37 ล้านไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2555 ร้อยละ 3.00 โดยมีผลผลิตรวมประมาณ 4.985 ล้านตัน และให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 676 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถแยกสถานการณ์การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แยกตามรายภาค ดังนี้

1. ภาคเหนือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 และ 2 มีเนื้อที่ปลูกเพิ่มขึ้น จากการปลูกแทนถ้วนเหลือ เนื่องจากพื้นที่ถ้วนเหลือแห้งแล้ง และมีราคาสูง ประกอบกับแรงงานเก็บเกี่ยวถ้วนเหลือแห้งหากเกยตกรถจึงเปลี่ยนมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งให้ผลตอบแทนดีกว่า ในจังหวัดเชียงราย พะเยา ลำปาง ลำพูน ตาก แพร่ น่าน และพิษณุโลก ส่วนในจังหวัดสุโขทัยและเพชรบูรณ์ ลดเนื้อที่ไปปลูกอ้อยโรงงาน นอกจากนี้สวนยางพาราที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่นปัจจุบันต้นยางพาราโตไม่สามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อีก

2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 ลดลง เกยตกรับปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง นอกจากนี้สวนยางพาราที่เคยปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เช่นปัจจุบันยางพาราโตไม่สามารถปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้อีก ในจังหวัดอุดรธานี หนองคาย ขอนแก่น และนครราชสีมา ยกเว้นในจังหวัดเลย หนองบัวลำภู และศรีษะเกษ เนื้อที่ปลูกเพิ่มแทนถ้วนเหลือ ส่วนเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 2 เพิ่มขึ้น จากการปลูกแทนถ้วนเหลือในจังหวัดเลย หนองบัวลำภู และขอนแก่น

3. ภาคกลาง เนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์รุ่น 1 ลดลง เกยตกรับปรับเปลี่ยนไปปลูกอ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง ซึ่งให้ผลตอบแทนดีกว่า ในจังหวัดสระบุรี และลพบุรี ส่วนใน

ขังหวัดกาญจนบุรีและประจำบดีรีบันช์ เพิ่มจากพื้นที่ปลูกสับประด เนื่องจากปีที่ผ่านมาสับประด ราคาก็ต่ำ

ตารางที่ 1 เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ของไทย

ปี	เนื้อที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม)
2550-2551	6.36	3.89	611
2551-2552	6.69	4.25	635
2552-2553	7.10	4.62	650
2553-2554	7.48	4.86	650
2554-2555	7.26	4.78	659
2555-2556	7.37	4.98	676

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิต การตลาด และการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วงปี 2555

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณการผลิตและการตลาด

- ภาวะแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในช่วงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ติดดอยอากฝึก จะส่งผลต่อปริมาณ ผลผลิตและคุณภาพข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
- ราคายังคงสูง เช่น มันสำปะหลัง และอ้อย โรงงาน สูงกว่าราคากลางข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทำให้เกษตรกรปรับลดเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ไปปลูกพืชอื่นๆ
- การนำเข้าพืชทดแทน เช่น การนำเข้าสาลีราคาถูกมากใช้ทดแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ บางส่วนในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อาจส่งผลต่อราคากลางข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เกษตรกรขายได้ลดลง

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการส่งออก

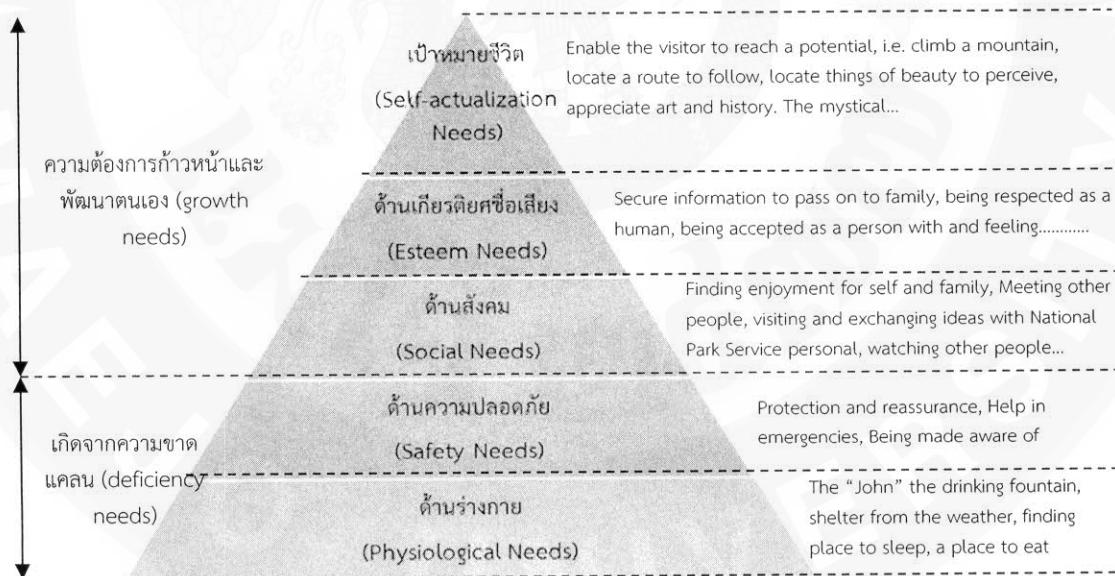
ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กว่าร้อยละ 90 ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ภายในประเทศ ดังนั้น ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของการส่งออกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ ความต้องการใช้ของโรงงานอาหารสัตว์ สำหรับปัจจัยอื่นๆ เช่น ราคากลางข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศ ราคาธัญพืชทดแทน รวมถึงราคากลางข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จากประเทศเพื่อนบ้านจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ ความต้องการใช้ของผู้ประกอบการ

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์

ทฤษฎีลำดับความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับรา罕 มาสโลว์ (Abraham Maslow) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยแบรนด์ฟ์ เป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุด ไปยังระดับสูงสุด ครอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มีสามประการ คือ 1) บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพลหรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรม ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการสนองตอบเท่านั้นที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการสนองตอบแล้วจะไม่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป 2) ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับขั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน และ 3) เมื่อความต้องการลำดับต่ำได้รับการสนับสนุนอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป

มาสโลว์ แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ประเภท เพื่อความเข้าใจมักจะแสดงลำดับของความต้องการเหล่านี้โดยภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงลำดับความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์

- ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการลำดับต่ำสุดและเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย หากพนักงานมีรายได้จากการปฏิบัติงานเพียงพอ ก็จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยมีอาหารและที่พัก

อาศัย เขาจะมีกำลังที่จะทำงานต่อไป และการมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นการสนองความต้องการในลำดับนี้ได้

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนอง อย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย อันตรายหักห邦หายและจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ต่อพนักงานทำได้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีสหภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการงานแล้ว คนเราจะต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสماคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่ม ได้กลุ่มนั้นหรือหลายคนกลุ่ม

4. ความต้องการเกียรติยศหรือเสียง (Esteem Needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเอง ให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้างการนับถือตนเอง ซึ่งมีความสำคัญในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองและเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ ได้แก่ บศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ เป็นต้น

5. ความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุด ของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงปีดีสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงาน เป็นต้น

มาสโลว์แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (deficiency needs) เป็นความต้องการ ระดับต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกายและความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มนั้นเป็น ความต้องการก้าวหน้าและพัฒนาตนเอง (growth needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศหรือเสียง และความต้องการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิต จัดเป็นความต้องการระดับสูง และอธิบายว่าความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูง จะได้รับการสนองตอบ จากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง

หลักการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

SWOT Analysis เป็นเทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้ง 2 ส่วน คือวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรเพื่อพิจารณาถึงจุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) ซึ่งองค์กรสามารถควบคุมได้ (Controllable factors) รวมทั้ง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรเพื่อพิจารณาถึงโอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) ซึ่งองค์กรไม่สามารถควบคุมได้ (Uncontrollable factors)

1. จุดแข็ง (Strength) หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ภายในองค์กรที่นำไปสู่ความเข้มแข็งขององค์กร ที่สามารถสู้กับคู่แข่งขันหรือทำให้ได้เปรียบคู่แข่งขันได้ หรือหมายถึงการดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ดี
2. จุดอ่อน (Weakness) หมายถึง สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นลบและด้อยความสามารถ หมาย หรือ ปัจจัยต่างๆ ภายในองค์กรที่นำไปสู่ความอ่อนด้อย ความอ่อนแอด หรือ เสียเปรียบคู่แข่ง หรือหมายถึง การดำเนินงานภายในที่องค์กรทำได้ไม่ดี
3. โอกาส (Opportunity) หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ต่างๆ ภายนอกองค์กรที่เอื้อประโยชน์ให้กับองค์กร หรือหมายถึง สภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร เช่น สภาพเศรษฐกิจที่ขยายตัวมากขึ้น หรือ การขยายตัวของตลาด เป็นต้น
4. อุปสรรค (Threat) หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ภายนอกองค์กรที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน หรือ เป็นภัยคุกคามการทำงานขององค์กร หรือหมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นปัญหาต่อองค์กร เช่น ความเข้มแข็งของคู่แข่ง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การจำแนกโอกาสและอุปสรรคเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เพราะทั้งสองสิ่งนี้ สามารถเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอาจทำให้สถานการณ์ที่เคยเป็นโอกาสกลับกลายเป็นอุปสรรคได้ และในทางกลับกันอุปสรรคอาจกลับกลายเป็นโอกาสได้เช่นกัน ด้วยเหตุนี้องค์กรมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ แวดล้อม

หลังจากที่มีการวิเคราะห์ SWOT Analysis แล้วข้อมูลทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ในรูปแบบ ความสัมพันธ์แบบแมตริกซ์ โดยใช้ตารางที่เรียกว่า TOWS Matrix ซึ่งเป็นตารางการวิเคราะห์ที่นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด มาวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อกำหนด oakma เป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ประเภทต่างๆ ซึ่งในการนำเทคนิคที่เรียกว่า TOWS Matrix มา

ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์นั้น จะมีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด โดยที่การประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นการระบุให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนจะเป็นการประเมินภายในองค์การ ส่วนการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นโอกาสและข้อจำกัดจะเป็นการประเมินภายนอกองค์การ กล่าวได้ว่า ประสิทธิผลของการกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้เทคนิค TOWS Matrix นี้จะชี้ให้เห็นอยู่กับความสามารถในการวิเคราะห์ SWOT Analysis
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับข้อจำกัด ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูลแต่ละคู่ ดังกล่าว ทำให้เกิดยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ
 - 1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรุก กล่าวได้ว่าเป็นการคิดหาแนวทางในการดำเนินงานของบริษัทหรือหน่วยธุรกิจ โดยใช้จุดแข็งที่มีอยู่เพื่อสร้างความได้เปรียบจากโอกาสที่เอื้ออำนวยให้
 - 2) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน ทั้งนี้เนื่องจากองค์การมีจุดแข็ง ขณะเดียวกันองค์การก็เจอกับสภาพแวดล้อมที่เป็นข้อจำกัดจากภายนอกที่องค์การควบคุมไม่ได้ แต่องค์การสามารถใช้จุดแข็งที่มีอยู่ในการป้องกันข้อจำกัดที่มาจากภายนอกได้
 - 3) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข ทั้งนี้เนื่องจากองค์การมีโอกาสที่จะนำเสนอวิธีใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ไขจุดอ่อนที่องค์การมีอยู่ได้
 - 4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรับ ทั้งนี้เนื่องจากองค์การเผชิญกับทั้งจุดอ่อนและข้อจำกัดภายนอกที่องค์การไม่สามารถควบคุมได้

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค TOWS Matrix

ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก	จุดแข็ง (S) • _____ • _____ • _____	จุดอ่อน (W) • _____ • _____ • _____
โอกาส (O) • _____ • _____ • _____	SO กลยุทธ์เชิงรุก	WO กลยุทธ์เชิงแก้ไข
อุปสรรค (T) • _____ • _____ • _____	ST กลยุทธ์เชิงป้องกัน	WT กลยุทธ์เชิงรับ

จากแนวคิด ทฤษฎี และวิธีการต่างๆ ที่ได้เสนอมาข้างต้นนี้ สามารถนำมาใช้ในแผนงาน การวิจัยนี้ได้ โดยคณะผู้วิจัยจะประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในแผนงานวิจัยนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดของแผนงานวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีและวิธีการในการวิจัยที่กล่าวมาแล้ว คณะผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบแนวคิดของแผนงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้

สูตรผล ผลกระทบกิจกุล และคณะ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง อนาคตพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงของประเทศไทย โดยในการศึกษาได้นำกัญชงที่ปลูกในเขตจังหวัดภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งจากการศึกษาของนักศึกษาปริญญาเอก คณะเภสัชศาสตร์ ภญ. ประจำสตร ทิพย์รัตน พบว่า พืชกัญชง ต่างสายพันธุ์และต่างแหล่งพื้นที่ปลูกจะมีลักษณะองค์ประกอบของสารสำคัญแตกต่างกัน และเมื่อเทียบกับกัญชา พบว่า มีความแตกต่างจากกัญชามาก โดยกัญชาจะมีปริมาณ THC เนลี่ยค่อนข้างสูง กว่ากัญชงมาก และค่าอัตราส่วน CBD; THC ต่ำมาก

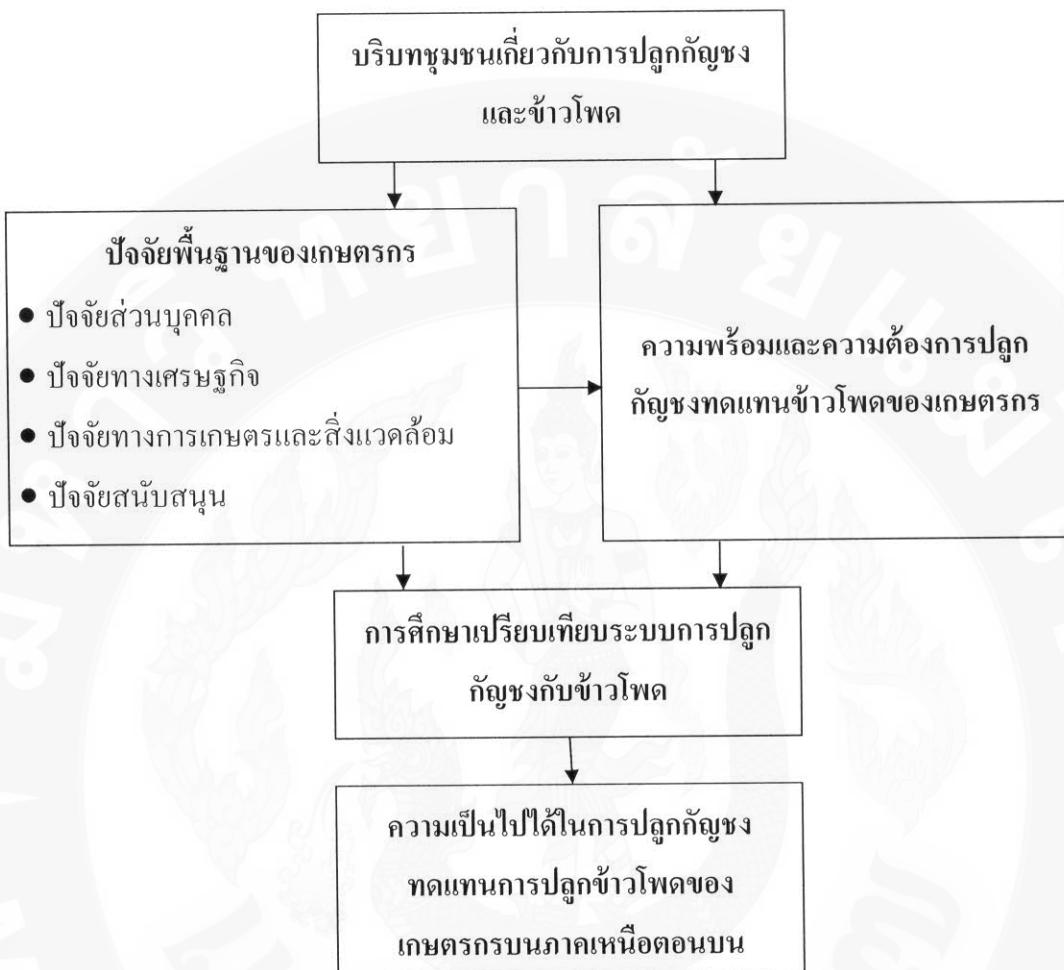
นอกจากนี้ ยังได้กล่าวถึงภูมิปัญญาวัฒนธรรมและประโยชน์จากเส้นใยของกัญชงของชนเผ่า พบว่า มีการใช้ลำต้นมาลอกเปลือกออกจากต้น และนำมาราบไว้ในวันไหว้ปีนเส้น ก่อนนำไปดัดในน้ำเดือนที่ผสมกับขี้เล้าเพื่อให้เกิดการนุ่มนวลเหนียวก่อนนำมาถักท่อเป็นวัสดุสำหรับ

ผ้าใบกัญชง ซึ่งตลาดหลักของเส้นใยกัญชงในปัจจุบันคือ ใช้ในการทำเสื้อผ้าและทำเยื่อกระดาษ เส้นใยกัญชงที่ใช้เป็นวัตถุดินในการถักทองเป็นเสื้อผ้านั้น ได้รับความนิยมมาก และยังสามารถซักด้วยเครื่องซักผ้าได้ โครงสร้างของเส้นใยทำให้เสื้อผ้าที่ส่วนใหญ่เป็นเส้นใยกัญชงเริ่มเข้ามาเป็นคู่แข่งที่สำคัญของตลาดเส้นใยธรรมชาติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยนี้ ได้พยายามทำการศึกษาให้ทราบถึงข้อดีข้อเสียของการเลิกปลูกข้าวโพด และหันมาปลูกกัญชงแทนนั้นมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการเผาตอซังข้าวโพดหลังการเก็บเกี่ยว ที่ส่งผลสู่ปัญหาหมอกควันของภาคเหนือตอนบน โดยเริ่มจากการศึกษาถึงบริบทชุมชนเกี่ยวกับการปลูกกัญชงและข้าวโพด ตลอดจนปัจจัยพื้นฐานของเกษตรกรที่อาจส่งผลต่อกลไน์ต้องการปลูก คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ ที่จะช่วยให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ รวมถึงความต้องการปลูกกัญชงแทนข้าวโพดของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย

หลังจากนั้นจึงทำการศึกษาเปรียบเทียบระบบการปลูกของกัญชงกับข้าวโพด เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างข้อดีข้อเสียของระบบการปลูกของพืชทั้งสองประเภท และนำมาสรุปเป็น “ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกรบนพื้นที่ภาคเหนือตอนบน” ดังกรอบแนวคิดที่แสดงไว้ด้านล่าง



แผนภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยพื้นฐานของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับความพร้อมและความต้องการของการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

แนวทางการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาปรับเปลี่ยนการปลูกกัญชาทดแทนข้าวโพดในเขตพื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

พื้นที่ ประชารถ และกลุ่มตัวอย่าง

ประชารถและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้คือเกษตรชาวมั่งที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงใน 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยเฉพาะปลูกข้าวโพด ที่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้ปลูกกัญชาทดแทนการปลูกข้าวโพดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในพื้นที่ 7 จังหวัด

พื้นที่วิจัย คือ 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน 42 อำเภอ ที่ได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชา

คือ

1. เชียงใหม่	15 อำเภอ	จำนวนประชากร 11 ราย
2. เชียงราย	8 อำเภอ	จำนวนประชากร 15 ราย
3. น่าน	2 อำเภอ	จำนวนประชากร 12 ราย
4. พะเยา	2 อำเภอ	จำนวนประชากร 10 ราย
5. ตาก	4 อำเภอ	จำนวนประชากร 65 ราย
6. แม่ฮ่องสอน	5 อำเภอ	จำนวนประชากร 65 ราย
7. ลำปาง	6 อำเภอ	จำนวนประชากร 7 ราย

รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมดรวม 185 ราย นอกจากนี้ ยังทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากตัวแทนขององค์กรชุมชน หน่วยงานภาครัฐทั้งในระดับชุมชน และระดับจังหวัด

การเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ที่ใช้การบรรยายปราภุภารณ์ที่เกิดขึ้นโดยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณผสมผสานกัน เพื่อมุ่งเน้นในการหาคำตอบในการปรับเปลี่ยนการปลูก

ข้าวโพด เป็นกัญชง เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันจากการเผาตอซังข้าวโพด โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษามีดังต่อไปนี้

1. เครื่องมือเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่คณะผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อการเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2. เครื่องมือเชิงคุณภาพ เป็นเครื่องมือที่คณะผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลในพื้นที่เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกสำหรับตอบปัญหาริบบิวชัน ประกอบไปด้วยเครื่องมือหลายชนิดดังนี้

2.1 การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร คณะผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยทำความเข้าใจในหลากหลาย มุมมอง รวมทั้งได้ศึกษาและทำความเข้าใจแบบเจาะลึกในแนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งนำมาอธิบายและวิเคราะห์ประเด็นที่ศึกษาได้

2.2 การศึกษาข้อมูลจากบุคคล คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลการศึกษาไปปรึกษา แหล่งข้อมูลบุคคล กือ ผู้ทรงคุณวุฒิหลายๆ ท่าน เพื่อให้เกิดความกระจ้างและมั่นใจมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้สำรวจความรู้จากบุคคลภายนอกตามแต่โอกาสอื่นๆ อีกจำนวน เช่น การฟังบรรยาย ทางวิชาการ การอบรม การแลกเปลี่ยนแนวคิดกันเพื่อร่วมงาน การเข้ากิจกรรมในชุมชนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ให้มากยิ่งขึ้น

2.3 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ คณะผู้วิจัยใช้คำถามแบบไม่มีโครงสร้างในการสัมภาษณ์พูดคุยกับกลุ่มตัวอย่าง องค์กรชุมชนในพื้นที่ ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับพื้นที่และระดับจังหวัด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่แล้วซึ่งสะท烁ถึงต่อการใช้วิธีการนี้ บรรยายกาศในการสัมภาษณ์เป็นไปอย่างง่ายๆ ไม่เป็นทางการ ไม่มีข้อตอนและลำดับคำถาม โดยผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ในพื้นที่ค่าวิตนเอง

2.4 วิธีการสังเกต คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกต 2 วิธีควบคู่กันไป คือ

2.4.1 การสังเกตแบบมีส่วนร่วม จะใช้ขณะที่มีการสนทนากลุ่ม การให้ความรู้ การร่วมกิจกรรมในหมู่บ้าน การออกแบบสำรวจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถ้าเป็นไปได้

2.4.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม จะใช้วิธีสอดแทรกไปกับเทคนิคการศึกษาทุกวิธี ซึ่งผู้ถูกสังเกตจะไม่รู้ตัว หรือเกิดความระแวงสงสัยแต่อย่างใด

2.5 การสนทนากลุ่ม เป็นการดำเนินงานในวันที่สามารถรวมกลุ่ม โดยจะเป็นการสนทนากลุ่มๆ ละ 10 – 15 คน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น และหาแนวป้องกัน

2.6 การจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และหาข้อสรุปต่างๆ ทั้งกับเกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

หลังจากได้ข้อมูลเชิงบริบทชุมชน ปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อความพร้อมและความต้องการในการปลูกกัญชาทดแทนการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ กิจกรรมที่จะดำเนินการต่อไปมีดังนี้

1. ศึกษาเบริญเทียบรูปแบบการปลูกข้าวโพด และการปลูกกัญชาตามกฎหมาย และความเหมาะสมของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ และภูมิประเทศ
2. จัดเวทีวิเคราะห์ผลการศึกษาเบื้องต้น เพื่อหาข้อสรุปเบื้องต้น
3. การวิเคราะห์ SWOT เปรียบเทียบการปลูกข้าวโพด และการปลูกกัญชา
4. จัดเวทีกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาความเป็นไปได้ในการดำเนินการต่อไป
5. วิเคราะห์ผลการดำเนินงานในภาพรวม
6. สรุปขั้นตอนการดำเนินงานพร้อมจัดทำสรุปผลการดำเนินงานทั้งหมดกับเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. สรุปผลการวิจัย นำเสนอ และจัดทำรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล คณะผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่
 - 1.1 การตรวจสอบข้อมูลเชิงปริมาณ จะทำการตรวจสอบข้อมูลทุกครั้งที่ทำการศึกษา โดยข้อมูลเชิงปริมาณ ได้ส่งแบบสัมภาษณ์เกินจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 เพื่อป้องกันข้อมูลไม่ครบหรือขาดความน่าเชื่อถือ
 - 1.2 การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ จะทำการตรวจสอบข้อมูลควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ และได้จัดทำแบบบันทึกข้อมูลขึ้น เนื่องจาก จึงทำให้มีความสะดวกในการแยกแยะหมวดหมู่และประเภทของข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลผู้วิจัยได้อาศัยวิธีการตรวจสอบบรรยายศาสตร์ในการเก็บข้อมูล และการตรวจสอบแบบสามเดือน
2. การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 2.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ตรวจสอบความครบถ้วนและถูกต้องแล้วมาลงรหัส แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางด้านสถิติ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

2.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้ความเข้าใจ ความพร้อม และความต้องการปัจจัยบุคคลแทนข้าวโพด ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ (Percentage)

2.1.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปัจจัยบุคคลแทนข้าวโพดของเกษตรกร ใช้สถิติ Chi-square เพื่อหาความสัมพันธ์

2.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบมาจัดทำเป็นระบบแล้วเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นภายใต้บริบทของสังคม และวัฒนธรรมที่ศึกษา โดยใช้การอธิบายอย่างมีเหตุผลตามวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และใช้สถิติอย่างง่ายเข้ามายิเคราะห์เฉพาะการคำนวณหารือยละเอียด ค่าเฉลี่ย ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

2.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทชุมชนที่ศึกษา คณะผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลโดยตรงในพื้นที่และแหล่งข้อมูลทุกดิ่ยภูมิ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล บ้านผู้นำชุมชน เป็นต้น โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมกับการดำเนินการวิจัย และบันทึกไว้ในแต่ละวัน

2.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาวิจัย คณะผู้วิจัยจะมองชุมชนในทัศนะของคนในชุมชนที่ทราบเบื้องหลังความเป็นมาของชุมชน และวิถีชีวิตของประชาชนกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปัจจัยบุคคลรวมถึงการใช้ประโยชน์จากปัจจัยเป็นอย่างดี แล้ววิเคราะห์ข้อมูลไปด้วยพร้อมกัน ถ้าหากวิเคราะห์ข้อมูลแล้วเห็นว่าข้อมูลที่ทำการวิเคราะห์ยังไม่เป็นที่พอใจหรือไม่ครอบคลุม ก็จะเก็บข้อมูลเพิ่มและวิเคราะห์ซ้ำอีกครั้ง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบริบทของเกษตรกรในเขตพื้นที่ป่าลูกกัญชง และการปลูกข้าวโพด เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนพืชจากข้าวโพดเป็นกัญชงเพื่อลดปัญหาหมอกควัน จากการเผลตอซังข้าวโพด ซึ่งส่งผลกระทบในภาพรวมระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ตลอดจนศึกษาถึงความรู้และความเข้าใจ ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในเขตพื้นที่สูง เปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด เพื่อสรุปความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ 1) กลุ่มเกษตรกรชาวม้งที่อาศัยอยู่ใน 7 จังหวัด 42 อำเภอของภาคเหนือตอนบนที่มีโอกาสได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้ปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด โดยสถาบันวิจัย และพัฒนาพื้นที่สูงจำนวน 185 คน และ 2) ผู้นำชุมชน องค์กรชุมชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุमาน และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ศึกษาจากเอกสารตลอดจนการสังเกตระหว่างสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการจัดเวทีเพื่อให้ความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สำหรับกลุ่มตัวอย่างสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยได้นำเสนอผลการวิจัยไว้ 6 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรชาวม้งกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.67) มีอายุเฉลี่ย 44.57 ปี โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 47.21) ประกอบอาชีพหลักคือทำไร่ข้าวโพด (ร้อยละ 46.50) โดยมีรายได้เฉลี่ย 29,423.83 บาทต่อปี ซึ่งเกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้ทุนตนเองในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 54.39) รองลงมาคือกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) (ร้อยละ 41.75) และมากกว่าครึ่งของเกษตรกรมีภาระหนี้สิน (ร้อยละ 58.22) โดยกู้เงินจาก (ธกส.) มากที่สุด (ร้อยละ 35.13) โดยเกษตรกรมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 151,194.97 บาท เกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.51) เป็นเจ้าของที่ดินทำกินโดยมีที่ดินเฉลี่ย 12.41 ไร่ ในขณะที่เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.36 คน นอกจากนี้เกษตรกรขึ้น มีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 17.80 ปี

ตอนที่ 2 บริบทของเกษตรกรในเขตพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกัญชงทั้ง 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

ผลการศึกษาวิเคราะห์

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล 7 จังหวัด คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกัญชง กลุ่มตัวอย่างใน 7 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน พะเยา ตาก แม่ฮ่องสอน ลำปาง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์รายจังหวัด

1. สถานการณ์การปลูกและแปรรูปกัญชงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

จากการสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 13 หน่วยงาน ผู้ให้สัมภาษณ์รวม 30 คน ผู้นำชุมชน 6 คน เกษตรกร 18 คน และขัดประชุมกลุ่มย่อยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ครั้ง สรุปผลการศึกษาดังนี้

เกษตรกรผู้มีที่ปลูกกัญชงทั้งหมดซึ่งเป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย 60 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 9 คน เป็นการปลูกกัญชงเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนเท่านั้น

ทุกคนที่ให้สัมภาษณ์เคยปลูกกัญชง ปัจจุบันยังมีชาวมั่งคืบปลูกกัญชงเพียงร้อยละ 31.00 จำนวนปีที่เลิกปลูกกัญชงไปแล้วเฉลี่ย 22 ปี นารายซื้อผ้าทอไกกัญชงจากตลาดวโรรส จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำมาตัดเสื้อผ้าประจำผู้ชายที่มีวันละ 200 – 600 บาท การปลูกกัญชงเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน มีการเก็บเกี่ยวเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง วิธีการปลูกมี 2 วิธี คือ การหัวน้ำเมล็ด และการขุดหลุมยอดเมล็ด (ยอดหลุมละ 7 – 8 เมล็ด) ใส่ปุ๋ยหมูเรีย ระยะเวลาปลูกประมาณ 3 เดือน มีการแปรรูปทุกรอบวนการ (ร้อยละ 94.00) ตลาดรับซื้อผลผลิตกันที่ ได้แก่ โครงการหลวงนักท่องเที่ยว รายได้อุป热搜ว่าง 9,600 – 16,000 บาทต่อปี มีการจัดตั้งผู้ปลูกกัญชง เมื่อปี พ.ศ. 2552 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 11 ราย พื้นที่ปลูกต่อรายเฉลี่ย 1.44 งาน

สำหรับความสนใจและความพร้อมของชุมชนในการปลูกกัญชง ผู้นำชุมชนบ้านบุนวาง ตำบลแม่-win อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แสดงถึงความพร้อมของชุมชนในการปลูกกัญชง โดยมีประสบการณ์จากโครงการนำร่องการส่งเสริมการปลูกกัญชงภายใต้ระบบควบคุมพื้นที่ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงบุนวาง ส่วนความพร้อมของชุมชนอื่นในจังหวัดเชียงใหม่ เรื่องปลูกกัญชงมีน้อย เนื่องจากทุกชุมชนรับทราบว่าการปลูกกัญชงจะถูกตำรวจนับและดำเนินคดี โดยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรส่งเสริมการปลูกกัญชงเพื่อสร้างรายได้แก่ครัวเรือน และสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตกัญชงซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชนเผ่ามังสวิลุกหลาน สำหรับทัศนคติของชนเผ่ามังแต่การส่งเสริมการปลูกกัญชงให้แก่ชนเผ่าอื่น ร้อยละ 81.00 เห็นว่าสามารถที่จะส่งเสริมได้เพื่อให้เกิดรายได้แก่ผู้อื่นด้วย กิตติเป็นร้อยละ 81.00

1.1) พื้นที่ส่งเสริมการปลูกกัญชง ในจังหวัดเชียงใหม่มีการส่งเสริมการปลูกกัญชงในพื้นที่โครงการหลวง โครงการขยายผล โครงการหลวง โดยเป็นโครงการนำร่องเพื่อศึกษาระบบการส่งเสริมการปลูกกัญชงภายใต้ระบบการควบคุมในพื้นที่โครงการหลวง ในพื้นที่โครงการหลวง 7 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แย่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาวิ่ง สถานีวิจัยเกษตรหลวงอินทนนท์ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ่ง โดยมีจำนวนแปลงส่งเสริมและแปลงสาธิตการปลูกทั้งหมด 13 แปลง มีพื้นที่ปลูกรวม 24,682 ตารางเมตร (15.43 ไร่) และ โครงการขยายผล โครงการหลวงดอยปุย จำนวน 7 แปลง พื้นที่ 1.27 ไร่

1.2) การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ มี 5 หน่วยงานที่ได้ดำเนินงานเกี่ยวกับกัญชง ได้แก่ มูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์การสวนพฤกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เชียงใหม่ดำเนินการวิจัยและพัฒนา กัญชง การดำเนินงานทั้งหมดจะเป็นเพียงงานวิจัยเท่านั้น ได้แก่ การศึกษาร่วมพันธุ์กัญชงในประเทศไทย การศึกษากัญชงเพื่อพัฒนาเป็นพืชเศรษฐกิจการพัฒนาสายพันธุ์กัญชงที่มีปริมาณสาร THC ต่ำ และ เปอร์เซ็นต์เส้นใยสูง การศึกษาแนวทางการผลิตเม็ดพันธุ์ การศึกษาด้านเบต้าเรม การพัฒนากระบวนการการแปรรูปเส้นใย การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเส้นใยและการส่งเสริมตลาด การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากน้ำมันในเมล็ด และการทดสอบระบบการส่งเสริมการปลูกกัญชงภายใต้ระบบควบคุมแก่เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวง

1.3) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกัญชงที่ผ่านมา การปลูกกัญชงในวิธีดั้งเดิมของชาวเขาจะถูกจับกุม โดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ เนื่องจากเข้าใจผิดว่าเป็นกัญชา ส่วนขั้นตอนการผลิตกัญชงซึ่งหมายถึงการปลูกและการแปรรูปกัญชงมีกระบวนการยุ่งยากหลายขั้นตอน ทำให้ปัจจุบันไม่มีผู้ปลูกกัญชงที่มีอายุน้อยผู้ปลูกกัญชงและผลิตกัญชงจะมีอายุเฉลี่ย 60 ปี และไม่มีผู้สืบทอดการผลิตต่อไป

1.4) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ เกษตรกรผู้ปลูกกัญชงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่มีความต้องการเรื่องติดต่อการรับผลผลิตภัณฑ์กัญชงเพื่อจำหน่ายให้ได้ราคาที่สูง การสนับสนุนเม็ดพันธุ์ และวัสดุในการแปรรูปเส้นใยกัญชง

1.5) การขออนุญาตปลูกกัญชง และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชง มีดังนี้

1.5.1) พื้นที่โครงการหลวง และ โครงการขยายผล โครงการหลวง การปลูกกัญชงที่ผ่านมาไม่มีการจับกุมจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เนื่องจากมูลนิธิโครงการหลวงได้รับอนุญาตปลูกเพื่อศึกษาวิจัย และมีระบบควบคุมพื้นที่ปลูก การดำเนินการขออนุญาตเป็นไปตามขั้นตอนปกติ โดยขึ้นขออนุญาตกับกองควบคุมวัตถุเสพติด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และต้องระบุต่อ

หน่วยงานผู้ขออนุญาต จำนวนพื้นที่ปลูก สถานที่ปลูกและจำนวนแปลงที่ปลูกในแต่ละพื้นที่เป็นดังนี้

1.5.2) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงมีดังต่อไปนี้

- ควรสนับสนุนเมล็ดพันธุ์กัญชงเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์มาตรฐาน มีปริมาณสารเสารติดต่ำเมื่อปลูกแล้วไม่ถูกจับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ต้องการสืบทอดวัฒนธรรมจากผู้สูงอายุในหมู่บ้าน โดยให้ความรู้ในการปลูกและแปรรูปกัญชงแก่รุ่นหลาน เนื่องจากปัจจุบันชาวบ้านมาใช้ผ้าป่านทดแทนผ้าเส้นไข่เงินพื้นที่มีราคาแพงขึ้น ซึ่งคุณภาพของผ้าป่านในการปักลายไม่สวยงาม และไม่ได้ราคาตลาดจนมีการอนุรักษ์วัฒนธรรมผ้าไทยกัญชงไว้พระผ้าไทยกัญชงมีเนื้อผ้าเหนียวกว่าผ้าชนิดอื่น

- ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามารับรู้เกี่ยวกับการปลูกกัญชง
- ต้องการเครื่องสำหรับห่อผ้ากัญชง และวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตเส้นใยกัญชง

- สนับสนุนทุนเพื่อการดำเนินงานพัฒนา กัญชง
- ต้องการตลาดรองรับ และจำหน่ายในราคาย่อมเยา

1.6) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปลูกกัญชง จากการศึกษาพบว่า ชนเผ่ามังเช่ตั้งบ้านเรือนอยู่บนพื้นที่สูงจะเป็นชนเผ่าที่มีความรู้ และความเข้าใจ เรื่องกัญชงมากที่สุดจึงมีความพร้อมที่จะทำการส่งเสริมการปลูกกัญชงต่อไป เนื่องจากภูมิประเทศทางหมู่บ้านปลูกใช้ในครัวเรือนอยู่แล้ว พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ป่าไม้และภูเขา จึงควรเป็นพื้นที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป โดยเริ่มส่งเสริมในชุมชนเผ่ามังก่อน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีหน่วยงานที่มีความพร้อม เช่น โครงการหลวง โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หรือโครงการที่มีหน่วยงานความมั่นคงควบคุม เป็นต้น

ตารางที่ 3 ข้อเสนอแนะในการพัฒนากัญชงบนพื้นที่สูง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	1. ควรมีการวิจัยปรับปรุงพันธุ์กัญชงเพื่อให้สาร THC ต่ำ 2. พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการผลิต 3. พัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอื่นที่ใช้ในกระบวนการคัดเพื่อฟอกเส้นใย
การส่งเสริมการปลูกและการสร้างมูลค่าเพิ่ม	ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ควรเริ่มในชุมชนผู้นำ มีความพร้อม โดยคัดเลือกพื้นที่ปลูกได้ในพื้นที่โครงการที่มีหน่วยงานรับผิดชอบสามารถควบคุมดูแลได้จ่าย
การส่งเสริมการปลูกและการสร้างมูลค่าเพิ่ม	การคัดเลือกพื้นที่ปลูกกัญชง ควรเป็นชุมชนที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป สภาพดินไม่เป็นพื้นที่ลาดชันมากนัก รวมทั้งไม่ใกล้หมู่บ้านเพื่อสะเดວกในครอบครุ
การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การบูรณาการแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อการพัฒนาภารกิจภายใต้ระบบควบคุมของรัฐ
ด้านตลาดกัญชง	ควรมีการส่งเสริมให้กับกลุ่มเกษตรกรที่สามารถผลิตกัญชงได้ปริมาณพอสมควร และมีการรวมกลุ่มเพื่อร่วมกันดำเนินการด้านการตลาด
การปรับปรุงกฎหมาย	ควรมีการปรับปรุงข้อกฎหมายเพื่อเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการปลูกกัญชงและควบคุมใช้ได้ก่อนการส่งเสริมให้แก่เกษตร

2. สถานการณ์การปลูกและการแปรรูปกัญชงในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

จากการสำรวจเกษตรกรชนผู้นำที่ปลูกกัญชงทั้งหมดซึ่งเป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย 53 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 9 คน เป็นการปลูกกัญชงเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน และขายเป็นรายได้เสริม ต่อครัวเรือนเฉลี่ย 300 – 13,500 บาทต่อปี มีการตั้งกลุ่มผู้ปลูกกัญชง เมื่อ พ.ศ.2548 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 15 ราย พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 2 งานต่อราย ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์เคยปลูกกัญชงร้อยละ 88.00 ปัจจุบันยังมีผู้ปลูกกัญชงร้อยละ 45.00 จำนวนปีที่เดิมปลูกกัญชงไปแล้วเฉลี่ย 18 ปี

เริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน ช่วงเดือนพฤษภาคม มีการเก็บเมล็ดพันธุ์และได้เมล็ดพันธุ์จากศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงดอยพานั่น ลักษณะพื้นที่ปลูกกัญชาความมีความชุ่มชื้น อากาศเย็น และมีความอุดมสมบูรณ์ของคินตี จึงไม่ต้องใส่ปุ๋ย พื้นที่เฉลี่ยปลูก 1 – 2 งานต่อราย ขั้นตอนแรก คือ การเตรียมดินโดยพรวนดินก่อนที่จะปลูก ซึ่งการปลูกกัญชามี 2 วิธี คือ ยอดเมล็ด และหัวเมล็ด ใช้เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อครั้ง ระยะเวลาปลูกประมาณ 5 นิวระยะเวลาปลูกประมาณ 3 เดือนทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยตัดและตากแห้ง ลอกเส้นใย นำมาต่อเป็นเส้นใยกัญชา จำนวนนึ่งนำมาต้มกับน้ำขี้ເຄົາໃຫ້ຂາວสุดท้ายจะได้เส้นด้ายกัญชาที่สามารถนำมารอเป็นผ้าเส้นใยกัญชาต่อไป กรรมวิธีการแปรรูปกัญชาทำยากและมีหลายขั้นตอน ส่วนการแปรรูปด้วยตนเองทุกระดับการเพียงร้อยละ 38.00 เนื่องจากชุมชนอยู่ติดพื้นที่ประเทศลาวจึงมีการซื้อวัสดุดินผ้าห่อจากลาวมาแปรรูปด้วนราคาย่อมเยา 300 – 400 บาท

การใช้ประโยชน์จากกัญชา ต้นกัญชาสามารถนำมาทำหน้าไม้ไว้ใช้งาน เพราะมีความคงทนเมล็ดทำ芽รักษาโรคแก้ไข้ในขั้นเดียว โดยการนำเมล็ดมาบดใส่ใบตุ้น แก้ท้องอีกด้วยการนำเส้นใยกัญชามาชูบปัสสาวะเด็กวางแผนรับท้อง และยังมีความเชื่อเรื่องพิธีศพ โดยตัดเย็บรองเท้าเพื่อให้คนตายเดินทางอย่างสะดวก คนไม่升าจะจะนำเส้นใยกัญชามัดเอวเพื่อป้องกันภูตผี และมีความเชื่อเรื่องงูเลือยผ่านแปลงกัญชจะไม่เก็บเกี่ยวในแปลงนั้นใช้เลบ ทศนคติของชนผ่านมั่งต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชในชนเพ่าอีนร้อยละ 81.00 เห็นว่าสามารถที่จะส่งเสริมได้เพื่อให้เกิดรายได้แก่ผู้อื่นด้วย

2.1) พื้นที่มีการส่งเสริมการปลูกกัญช มีพื้นที่ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงดอยพานั่นดำเนินตัวเต่า อำเภอเทิน จังหวัดเชียงราย ที่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก

2.2) การดำเนินงานของหน่วยงานที่ผ่านมา ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงดอยพานั่นให้การส่งเสริมการปลูกและแปรรูป

2.3) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกัญชที่ผ่านมา มีการจับกุมเกษตรกรผู้ปลูกกัญชาจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เนื่องจากเข้าใจผิดว่าเป็นกัญชา ส่วนขั้นตอนการผลิตกัญชามีกระบวนการที่ยุ่งยาก หลายขั้นตอน นอกเหนือนี้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ เกรงว่าพื้นที่จังหวัดเชียงรายมีปัญหาร่องยาเสพติดมาก จึงเกรงว่าการดำเนินงานพัฒนา กัญชเป็นพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงจะมีความลำบากต่อการควบคุม

2.4) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ เกษตรกรผู้ปลูกกัญชในพื้นที่จังหวัดเชียงรายมีความต้องการเรื่องตลาดรองรับ และการจำหน่ายในราคาย่อมเยา ที่สูงขึ้น การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์และวัสดุอุปกรณ์การผลิตกัญช

2.5) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชง ดังต่อไปนี้

2.5.1) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง ปัจจุบันอยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์ ส่งเสริมเกษตรที่สูงอย่างหนัก

2.5.2) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงมีดังนี้

- สนับสนุนเมล็ดพันธุ์กัญชงเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่ได้มาตรฐาน
- สืบทอดวัฒนธรรมจากผู้สูงอายุในหมู่บ้านให้ความรู้ในการปลูกและ preruip กัญชงให้แก่รุ่นหลาน

● ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามารับรู้เกี่ยวกับการปลูกกัญชง เนื่องจาก ปัจจุบันผ้าใบกัญชงมีราคาแพงขึ้น ต้องใช้ผ้าป่าแทน ทำลายป่าไม้ส่วนใหญ่ไม่ได้ราคา จึง ต้องการอนุรักษ์วัฒนธรรมผ้าสื้นไก่กัญชง ไว้เนื่องจากคุณสมบัติที่ดีกว่าผ้าหนึ่งกว่าผ้าชนิดอื่น

- ต้องการเครื่องสำอางทอผ้ากัญชง และวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกัญชง
- มีทุนให้สามารถดำเนินงานต่อเกี่ยวกับกัญชง
- ต้องการตลาดรองรับ และจำหน่ายได้ราคากันเพราต้นทุนการผลิตสูง
- ต้องการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือด้านการออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการ

ส่งออกสู่ต่างประเทศ

- ต้องการรับการอบรมและสาธิตการทอผ้าใบกัญชงและการตัดเย็บเพื่อพัฒนา ลายผ้าปักเป็นการเพิ่มมูลค่ารวมทั้งการอบรมการ preruip ให้เป็นงานหัตถกรรม ทั้งใช้ในครัวเรือน และจำหน่าย

2.6) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปลูกกัญชง สมควรส่งเสริมกับพื้นที่ชุมชนผ่านมือทั้ง เพื่อเป็นการปลูกเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และการสร้างรายได้

ตารางที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนากัญชงบนพื้นที่สูงใน จังหวัดเชียงราย

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยี	1. ควรมีการวิจัยปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้สาร THC ต่ำ 2. พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว
การส่งเสริมการปลูกและ การสร้างมูลค่าเพิ่ม	สนับสนุนการออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการส่งออกสู่ตลาด
การดำเนินการของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดำเนินงานอยู่แล้วในพื้นที่ เช่น ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูงดอยพาหมื่น และการดำเนินงานเฉพาะจุด เพื่อเป็นโครงการนำร่องก่อน
ด้านตลาดของกัญชง	ต้องการส่งเสริมตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เช่น กระป๋อง กระเบื้อง
แนวทางการดำเนินงาน	ควรมีการปรับปรุงกฎหมายหรือระเบียบเพื่อให้การปลูกกัญชงได้อย่างถูกต้อง

3. สถานการณ์การปลูกและการแปรรูปกัญชงในพื้นที่จังหวัดน่าน

จากการสำรวจเกษตรกรผู้มีพื้นที่ปลูกกัญชงทั้งหมดซึ่งเป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย 52 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 9 คน เกษตรกรชาวเขาผู้มีพื้นที่ปลูกกัญชงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในครัวเรือน และจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยตลาดที่ส่งขาย ได้แก่ โครงการหลวง ศูนย์ศิลปาชีพ พอค้าเข้ามารับซื้อ โดยร้อยละ 89.00 ของผู้ให้สัมภาษณ์เคยปลูกกัญชงร้อยละ 54.00 จำนวนปีที่เลิกปลูกกัญชง ไปแล้วเฉลี่ย 21.00 ปี การปลูกจะเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน โดยใช้เมล็ดพันธุ์จากโครงการขยายผล โครงการหลวงถ้าเวียงแก วิชีปุลูมี 2 วิชี การหว่านและการบุดหลุมยอดเมล็ด จะยอดหลุมละ 3 – 5 เมล็ด ใส่ปุ๋ยยุเริย 2 ครั้ง คือ ช่วงต้นสูง 2 เมตร และช่วงก่อนเก็บเกี่ยว ระยะเวลาการปลูกประมาณ 3 เดือน มีการแปรรูปทุกรอบวนการ ร้อยละ 55.00 ตลาดรับซื้อผลผลิตกัญชง ได้แก่ โครงการหลวง นักท่องเที่ยว และชาวผู้มีพื้นที่ว่าง รายได้อยู่ที่ระหว่าง 690 – 2,500 บาทต่อครั้ง มีกถุ่นผู้ปลูกกัญชง ตั้งเมื่อปี พ.ศ.2550 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 12 ราย พื้นที่ปลูกกัญชงต่อรายเฉลี่ย 2.25 งาน

สำหรับความสนใจและความพร้อมต่อการปลูกกัญชง ผู้นำชุมชนเห็นว่า ชุมชนบ้านถ้ำเวียงแก ตำบลนาไร่หลวง อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน มีความพร้อมของชุมชนในการดำเนินการงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนากัญชง โดยมีประสบการณ์จากโครงการนำร่องการส่งเสริมการปลูกกัญชงภายใต้ระบบควบคุมในพื้นที่ โครงการขยายผล โครงการหลวงถ้าเวียงแก ส่วนชุมชนมีอื่นใน

จังหวัดน่านมีความรู้เรื่องจากปัญหากัญชงน้อย แต่ทุกชุมชนมั่งหวานว่าการปัญหากัญชงจะถูกต่อรอง จับและดำเนินคดี และได้ให้ข้อเสนอแนะให้เน้นส่งเสริมว่าควรดำเนินการเพื่อสร้างรายได้และการสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตกัญชงซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชนเผ่ามังสู่ลูกหลาน คิดเป็นร้อยละ 85.00 และควรส่งเสริมการปัญหากัญชงในชนเผ่าอื่น ได้เพื่อให้เกิดรายได้ด้วย สรุปได้ดังนี้

3.1) พื้นที่มีการส่งเสริมการปัญหากัญชง ปัจจุบันมีการปัญหานี้บ้านถ้ำเวียงแก ตำบลนาไร่หลวง อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน

3.2) การดำเนินงานของหน่วยงานที่ผ่านมา โครงการหลวงร่วมกับโครงการขยายผลโครงการหลวง ได้มีการดำเนินงานโดยโครงการนำร่องการส่งเสริมการปัญหากัญชงภายใต้ระบบควบคุมพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงถ้ำเวียงแก มีเกษตรกรเข้าร่วม 13 ราย ได้จัดประชุมชี้แจงเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่โครงการ จากนั้นมีการลงชื่อในเอกสารเพื่อเป็นข้อตกลง มีการวัดพื้นที่ที่แน่นอน รับเมล็ดพันธุ์จากโครงการขยายผลโครงการหลวงถ้ำเวียงแก มีการให้ความรู้อบรมและสาธิตเรื่องการปัญหากัญชงเพื่อให้ได้เส้นใยที่มีคุณภาพ

3.3) ปัญหาและอุปสรรคในการปัญหากัญชงที่ผ่านมา ไม่มีปัญหารือเรื่องการปัญหากัญชงเนื่องจากอยู่ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงถ้ำเวียงแกปัญหาได้ในปริมาณที่โครงการฯ สามารถควบคุมได้และปัญหารือเรื่องการจำหน่ายเส้นใยและผลผลิตกัญชง เนื่องจากตลาดรองรับผลผลิตกัญชงค่อนข้างจำกัด และมีศักยภาพผลิตสูง

3.4) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ต้องการให้หน่วยงานอบรมและสาธิตเรื่องการปัญหานี้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งหาตัว媒介องรับผลผลิต

3.5) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปัญหากัญชง และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปัญหากัญชง มีดังนี้

3.5.1) การขออนุญาตจากโครงการขยายผลโครงการหลวง โดยการลงทะเบียนตามข้อตกลงการปัญหานี้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่มีการจับกุมจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ

3.5.2) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปัญหากัญชงสรุปได้ดังนี้

- สนับสนุนเมล็ดพันธุ์กัญชง
- สนับสนุนการผลิตในกัญชงและการแปรรูป
- ต้องการตลาดรองรับ

3.6) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปัญหากัญชง ควรส่งเสริมให้แก่ชุมชนเผ่ามังเนื่องจากมีความพร้อมมากที่สุดที่จะสามารถส่งเสริมการปัญหากัญชงต่อไป ควรส่งเสริมให้เกิดรายได้เสริมและการใช้ประโยชน์ในครัวเรือน

ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนากัญชงบพื้นที่สูง จังหวัดน่าน

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	1. ควรมีการวิจัยปรับปรุงพันธุ์กัญชงให้มีสาร THC ต่ำ 2. พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการผลิตเป็นเส้นใย
การส่งเสริมการปลูกและการสร้างมูลค่า	ควรคัดเลือกพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงถ้ำเวียงแก เป็นพื้นที่เป้าหมายใน จ.น่าน เนื่องจากมีหน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถควบคุมดูแลได้ง่าย
การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ควรมีการบูรณาการการแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อการพัฒนา กัญชงภายใต้ระบบควบคุมของรัฐ
ด้านตลาดกัญชง	ควรมีการเตรียมการด้านการตลาดที่จะรับซื้อผลผลิตเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกร
การปรับปรุงกฎหมาย	ควรมีการปรับปรุงข้อกฎหมายหรือมติคณะกรรมการรัฐมนตรีให้สามารถบังคับใช้ได้ก่อนการดำเนินงาน

4. สถานการณ์การปลูกกัญชงในพื้นที่จังหวัดพะเยา

จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกรชนเผ่าม้งที่ปลูกกัญชงมีจำนวนผู้ชาย ร้อยละ 6.00 ปลูกกัญชง อายุเฉลี่ย 52.00 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 9 คน เป็นการผลิตกัญชงเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน และมีการจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม ผู้ให้สัมภาษณ์เคยปลูกกัญชง ร้อยละ 85.00 ปัจจุบันยังมีผู้ปลูกกัญชงร้อยละ 40.00 จำนวนปีที่เลิกปลูกกัญชงไปแล้วเฉลี่ย 10 ปี การปลูกจะเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝนพื้นที่ปลูกต่อรายเฉลี่ย 2 งาน ได้เม็ดพันธุ์จากการเก็บพันธุ์เอง วิธีปลูกเตรียมดินก่อน โดยการสับดินหยดหดลุมละ 4 – 5 เม็ดดี โดยนิยมปลูกต่อนเข้า มีศัตรูพืช เช่น นกพิราบ หนูพื้นที่ปลูกไกลจากบ้าน 7 กม. ปลูกร่วมกับข้าวโพด ส่วนการแปรรูปทุกระบวนการ แต่ได้ซื้อผ้าห่อใบกัญชงจากประเทศลาวซึ่งปัจจุบันไม่พอต่อความต้องการของตลาด จากนั้นจึงได้นำมาข้อมสีหรือนำมาทุบทำให้เป็นก้อนนำไปจานน้ำยาตดาวโรยสังหวัดเชียงใหม่ ในราคាឡັນละ 300 – 400 บาท ทัศนคติของชนเผ่าม้งต้องการส่งเสริมการปลูกกัญชงในชนเผ่าอื่นได้คิดเป็นร้อยละ 70.00

4.1) พื้นที่มีการส่งเสริมการปลูกกัญชง พื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกกัญชงเนื่องจากขาดแหล่งน้ำและปลูกแล้วต้นไม่สมบูรณ์ เส้นใยน้อย พันธุ์ที่ใช้เป็นพันธุ์ที่เก็บมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษในอดีตมีการแปรรูปเส้นใย โดยมีลายขั้นตอนรวมวิธีที่ยุ่งยากถ้าการสืบทอดให้คงรุ่นหลังปัจจุบันจึงไม่มีการปลูกและแปรรูป

4.2) การดำเนินงานของหน่วยงานที่ผ่านมา ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปั้งค่าได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนากัญชง แต่ในปัจจุบันสืบสานการดำเนินงานของโครงการจึงไม่ได้ดำเนินงานส่งเสริมต่อ

4.3) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกัญชงที่ผ่านมา การปลูกกัญชงในพื้นที่จังหวัดพะเยาที่ผ่านมา มีปัญหาและอุปสรรคด้านการขาดแคลนแหล่งน้ำเนื่องจากในหมู่บ้านมีแหล่งน้ำ 2 แหล่ง ได้แก่ บ่อน้ำและสระน้ำ ไม่เพียงพอต่อการอุปโภคบริโภคและด้านการเกษตร นอกจากนี้ยังมีปัญหาร่องดันกัญชงไม่สมบูรณ์ให้เส้นใยน้อย และได้ทราบข่าวการจับกุมผู้ปลูกต้นกัญชงในพื้นที่อื่น ปัจจุบันจึงไม่ได้ปลูกกัญชง

4.4) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ต้องการให้สร้างความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ดำเนินงานในพื้นที่เรื่องกัญชงไม่ได้เป็นพื้นที่เดียวที่เก็บกัญชา เนื่องจากเจ้าหน้าที่จับกุมจากลักษณะต้นกัญชงกับต้นกัญชาที่มีลักษณะเหมือนกันและต้องการแหล่งน้ำหากมีการส่งเสริมให้ปลูกกัญชงจะได้มีแหล่งน้ำเพื่อปลูกกัญชงได้

4.5) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงดังนี้

4.5.1) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง อยู่ในกระบวนการดำเนินงานของโครงการหลวงขออนุญาตให้เป็นพื้นที่วิจัยและปัจจุบันไม่ดำเนินงานศึกษาวิจัยแล้ว

4.5.2) การปลูกกัญชงในพื้นที่การเกษตรปลูกกัญชงเองโดยไม่เกี่ยวกับหน่วยงาน มีบางพื้นที่ที่สามารถปลูกได้โดยหน่วยงานภาครัฐสามารถแยกต้นกัญชงกับต้นกัญชาได้และเป็นพื้นที่ปลูกไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือนเท่านั้น

4.6) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงดังนี้

- สนับสนุนเมืองพันธุ์กัญชง เนื่องจากปัจจุบันผ้าใบกัญชงมีราคาแพงขึ้นแล้วต้องใช้ผ้าป่านมากดแทน ทำให้ลายผ้าผักไม่สวยงาม ไม่ได้ราคา เห็นว่าควรอนุรักษ์วัฒนธรรมผ้าใบกัญชงไว้เนื่องจากคุณสมบัติเนื้อผ้าเหนียวกว่าผ้าชนิดอื่น

- สืบทอดวัฒนธรรมจากผู้สูงอายุในหมู่บ้านให้ความรู้ในการปลูกและการแปรรูป กัญชงแก่รุ่นลูกหลาน

- ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามารับรู้เกี่ยวกับการปลูกกัญชง
- ต้องการเครื่องสำอางทอผ้ากัญชง และวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกัญชง
- ต้องการต้นทุนให้สามารถดำเนินงานต่อเกี่ยวกับกัญชง
- พัฒนาฝีมือด้านการออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการส่งออกสู่ตลาด
- อบรมและสาธิตการทอผ้ากัญชงลายตัดเย็บเพื่อพัฒนาลายผ้าปักเป็นการเพิ่มมูลค่า

- อบรมการแปรรูปให้กับหัตถกรรม ทั้งในครัวเรือนและจำหน่าย
- การสร้างความเข้าใจร่วมกับเจ้าหน้าที่พื้นที่ สำรวจ อำเภอ และทำข้อตกลงเฉพาะ เกษตรกรผู้เป็นสมาชิกการปลูกกัญชง

4.7) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปลูกกัญชง พื้นที่มีศักยภาพด้านการแปรรูปเพื่อการจำหน่ายผ้าทอ กัญชงข้อมูล หรือผ้าที่ทุบสีขาว เนื่องจากนำไปขายที่ตลาดวัสดุในราคามิ่งเพง ผืนละ 300 – 400 บาทหากซื้อวัตถุดิบในประเทศมีราคาแพงกว่ามาก ผืนละ 500 – 700 บาท

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะในการพัฒนา กัญชงที่สูง จังหวัดพะเยา

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	1. พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการผลิต 2. ศึกษาสภาพพื้นที่เหมาะสมในการปลูกกัญชงในพื้นที่ จังหวัดพะเยา
การส่งเสริมการปลูกและ การ สร้างมูลค่าเพิ่ม	การออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการส่งออกสู่ตลาด
การดำเนินการของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง	1. การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดำเนินงานอยู่แล้วในพื้นที่ เช่น ศูนย์ศิลปาชีพ 2. ส่งเสริมอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง
ด้านตลาดของกัญชง	ต้องการขายผลิตภัณฑ์กัญชงในราคาน้ำที่สูงขึ้น
แนวทางการดำเนินงาน	จะต้องมีการบูรณาการร่วมกับทุกฝ่ายให้ชัดเจน

5. สถานการณ์การปลูกและแปรรูป กัญชงในพื้นที่จังหวัดตาก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้มีพื้นที่ปลูกกัญชงทั้งหมดซึ่งเป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย 52.00 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 10 คน เป็นการผลิตกัญชงเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และการจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยส่วนใหญ่ ผลิต กัญชงโดยส่วนใหญ่ ให้แก่ศูนย์ศิลปาชีพ ชาวมีงด้วยกัน และชนเผ่าเช้า ผู้ให้การสัมภาษณ์เคยปลูกกัญชงร้อยละ 85.00 ปี จุบันยังมีผู้ปลูกกัญชงเพียงร้อยละ 38.00

การปลูกกัญชงจะเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน ให้เมล็ดพันธุ์จากการเก็บไว้เอง ปลูกโดยวิธีขุดหลุมหยอดเมล็ด หลุมละ 4 – 8 เมล็ด ระยะห่างประมาณ 5 นิ้ว เมื่อต้นกล้าสูง 20 เซนติเมตรจึงจะใส่ปุ๋ยน้ำ หรือปุ๋ยน้ำตาล ใช้เวลาปลูก 3 เดือน จึงตัดต้นกัญชงแล้วแปรรูปองทุกขั้นตอนดังแต่การทำ

เป็นเดือนด้วย ทอผ้า รายได้ต่อคืบอยู่ระหว่าง 3,000 – 7,000 บาทต่อคืบปลูก มีการตั้งกลุ่มผู้ปลูกกัญชง เมื่อ พ.ศ.2541 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 65 ราย มีพื้นที่ปลูกต่อรายเฉลี่ย 2 งานต่อราย

ชุมชนมีประสบการณ์ในการปลูกกัญชงเป็นอย่างดี โดยมีความรู้การปลูกกัญชง การแปรรูป เส้นใยกัญชง การทอผ้า ปักผ้า และการตัดเย็บเป็นชุดของชนเผ่า พื้นที่อำเภอพพระเป็นพื้นที่ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีการพัฒนาฝีมือด้านหัตถกรรม และศูนย์ศิลปาชีพรับซื้อหั้ง ผ้าปักและผ้าทอ

สำหรับความสนใจและความพร้อมของชุมชนในการปลูกกัญชง ผู้นำชุมชนเห็นว่า พื้นที่ ชุมชนชาวม้งในจังหวัดตากส่วนใหญ่มีความรู้ในการปลูกกัญชง แปรรูปเส้นใย ข้อมูล ปักผ้า ตัด เย็บเสื้อผ้าชนเผ่า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีความชำนาญใช้ประโยชน์จากกัญชง มา กกว่าผู้คนอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีผู้เมี่ยนที่ปักผ้าใบกัญชงเพื่อส่งศูนย์ศิลปาชีพ สรุปได้ว่าดังนี้

5.1) พื้นที่ที่มีการส่งเสริมการปลูกกัญชง พื้นที่อำเภอพพระ และอำเภอแม่สอด มีการ ปลูกกัญชงและแปรรูปกัญชงเพื่อใช้สอยในครัวเรือน

5.2) การดำเนินงานของหน่วยงานที่ผ่านมา มีศูนย์ศิลปาชีพดำเนินงานรับซื้อผลผลิตกัญชง จากเกษตรกร โดยรับซื้อเป็นผ้าปัก และผ้าทอ และองค์กรบริหารส่วนตำบลคีริราษฎร์ ได้สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกัญชง

5.3) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกัญชงที่ผ่านมา

5.3.1) ในพื้นที่อำเภอพพระ ไม่มีปัญหาในการอนุญาตปลูก แต่ในพื้นที่ชาวม้งคำบด แม่ท้อ อำเภอเมือง ซึ่งผู้มีความรู้เรื่องการปลูกและการแปรรูปกัญชง ไม่สามารถปลูกได้เนื่องจากไม่อยู่ในพื้นที่โครงการ เช่นเดียวกับอำเภอพพระทำให้มีการจับกุมชาวบ้านผู้ปลูกกัญชง

5.3.2) ปัจจุบันการผลิตกัญชง ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนในชุมชนสำหรับ การส่งขายนอกหมู่บ้าน มีการปักผ้า และทอผ้า ส่งศูนย์ศิลปาชีพในอำเภอพพระ โดยมีระยะเวลา การส่งผ้า 4 เดือนต่อครั้ง นอกจากนี้ชาวบ้านจะขายผ้ากัญชงที่ตัดชุดแล้วให้ชนเผ่าเดียวกัน และยังขายผ้าทอใบกัญชงให้ชนเผ่าเมี่ยนในพื้นที่เพื่อนำมาปักผ้าส่งศูนย์ศิลปาชีพ

5.4) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ต้องการให้ช่วยพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อ ลดขั้นตอนการผลิต ให้หน่วยงานสร้างความเข้าใจร่วมระหว่างชาวบ้าน และต้องการให้หน่วยงาน เข้ามายield ความรู้อย่างต่อเนื่อง

5.5) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชงและความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชง

ดังนี้

5.5.1) ปัจจุบันยังไม่มีการขออนุญาตปลูกกัญชงแต่หน่วยงานพื้นที่จะทราบดีว่าเป็นพื้นที่ในความรับผิดชอบของศูนย์ศิลปาชีพ จึงไม่มีการจับกุมในพื้นที่บริเวณศูนย์ศิลปาชีพ แต่หากเป็นพื้นที่อื่นที่远离จากศูนย์ยังคง โคนจับกุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.5.2) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงมีดังนี้

- สนับสนุนแม่ค้าพันธุ์ และวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกัญชง
- ต้องการสนับสนุนงบประมาณในการผลิตไกกัญชงและการแปรรูป
- ต้องการตลาดรองรับ และต้องการราคาที่สูงกว่าปัจจุบันเนื่องจากการบึกห้า

กัญชงมีกระบวนการการทำที่ยากทำให้มีค่าน้ำหนัก

- ต้องการให้ศูนย์ศิลปาชีพรับซื้อผ้าโดยตรงในแต่ละหมู่บ้าน
- ต้องการให้ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้ปลูกและผู้ผลิตเส้นไยกัญชง

5.6) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปลูกกัญชง ควรเน้นการส่งเสริมให้กับชุมชนผ่านทางเป็นอันดับแรก เนื่องจากเกยตกรากฐานหมู่บ้านปลูกใช้ในครัวเรือนอยู่แล้ว ควรส่งเสริมให้เกิดรายได้เสริม นอกจากนี้อาจส่งเสริมในพื้นที่ของชุมชนผ่านเมียนด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 7 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาภัยชงบันพื้นที่สูง จังหวัดตาก

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการแปรรูปให้แก่ชุมชนเพื่อลดต้นทุนการผลิต
การส่งเสริมการปลูกและการสร้างมูลค่าเพิ่ม	1. ควรมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการแปรรูปภัยชง รวมทั้งการเชื่อมโยงกับการตลาดเส้นใยและการผลิตภัณฑ์ภัยชง เช่นการจำหน่ายเส้นใยและการผลิตภัณฑ์ภัยชง 2. ควรส่งเสริมการปลูกเมล็ดเป็นอาชีพให้แก่ผู้รับการบำบัดจากยาเสพติด โดยเฉพาะในหมู่บ้านเผาผิง อำเภอเมือง จังหวัดตาก เพื่อเป็นรายได้เสริม
การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การดำเนินการที่ผ่านมาของอำเภอพะโวงมีปัญหารือเรื่องการควบคุมการปลูกภัยชงของเกษตรกร ซึ่งจะมีการปลูกภัยชง พบรการแปรรูป พร้อมทั้งตัดเย็บเสื้อผ้า
ด้านตลาดของภัยชง	1. ควรมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการแปรรูปภัยชง รวมทั้งการเชื่อมโยงการตลาดเส้นใยและการผลิตภัณฑ์อ่อนฟ์ เช่นการจำหน่ายเส้นใยและการผลิตภัณฑ์ภัยชง 2. ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกภัยชงและสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและการตลาด
แนวทางการดำเนินงาน	1. การกำหนดขอบเขตการพัฒนาภัยชง โดยสำรวจพื้นที่เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ปลูกให้เหมาะสม 2. จัดการประชุมประชาชนร่วมกับชุมชนเพื่อวางแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ 3. การกำหนดพื้นที่ปลูกภัยชงในชุมชนให้เหมาะสม โดยต้องไม่ทำลายป่า 4. ควรมีระบบควบคุม ติดตาม และประเมินผลดำเนินงานโดยหน่วยงานภายนอก

6. สถานการณ์การปลูกกัญชงในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้มีพื้นที่ปลูกกัญชงทั้งหมดซึ่งเป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย 53.00 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 8 คน เป็นการผลิตกัญชงเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน และมีการจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยตลาดส่งขาย ได้แก่ ศูนย์ศิลปาชิพ กรมประชาสัม慣れาะห์ จังหวัดเชียงใหม่ รายได้อยู่ระหว่าง 700 – 20,000 บาทต่อ噸คุณภาพ มีกลุ่มผู้ปลูกกัญชง ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2540 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 65 ราย ผู้ให้การสัมภาษณ์เคยปลูกกัญชงร้อยละ 86.00 ปัจจุบันยังมีกลุ่มผู้ปลูกกัญชงเพียงร้อยละ 26.00 จำนวนปีที่เลิกปลูกกัญชงไปแล้วเฉลี่ย 19 ปี การปลูกกัญชงจะเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.4 งานต่อราย ใช้เมล็ดพันธุ์จากการเก็บพันธุ์ทำเอง วิธีปลูกมี 2 วิธี คือ การหัวน้ำเมล็ด และการขุดหลุมยอดเมล็ด จะยอดหลุมละ 3 – 8 เมล็ด ใส่ปุ๋ยหมีร้อยละ 3 เดือน ในอดีตการปลูกกัญชงปลูกร่วมกับข้าวโพด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับความสูง 1,000 เมตรขึ้นไป ปลูกโดยไม่ใส่ปุ๋ย ส่วนการแปรรูปนั้นมีการแปรรูปทุกระบวนการร้อยละ 38.00 ในชุมชนทราบว่าการปลูกกัญชงจะถูกตำรวจน้ำจับและดำเนินคดี และได้ข้อเสนอแนะให้เน้นส่งเสริมให้เกิดรายได้และสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตกัญชงซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชนเผ่ามีสู่ลูกหลาน ร้อยละ 57.00 เห็นว่าชนเผ่าอื่นสามารถได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชงได้

6.1) การดำเนินงานขอหน่วยงานที่ผ่านมา ยังไม่มีหน่วยงานใดดำเนินงานพัฒนากัญชงในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

6.2) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกัญชงที่ผ่านมา เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีปัญหารื่องยาเสพติดมาก ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถปลูกกัญชงได้ เนื่องจากถูกจับกุมจากเจ้าหน้าที่ เพราะมีลักษณะต้นคล้ายกัญชา และยังไม่มีตลาดรองรับ

6.3) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่จับกุมที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการปราบปราม การส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง มีตลาดรองรับที่แน่นอน งบประมาณในการลงทุน

6.4) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชง มีดังนี้

6.4.1) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง อยู่ในกระบวนการดำเนินงานของศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูง และมีการปลูกกัญชงในพื้นที่เกษตรกรปลูกกัญชงเองโดยไม่เกี่ยวกับหน่วยงานมีบางพื้นที่ยังไม่สามารถปลูกเองได้โดยหน่วยงานภาครัฐสามารถแยกต้นกัญชงกับต้นกัญชาได้ และเป็นพื้นที่ที่ปลูกไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือนเท่านั้น

6.4.2) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงดังนี้

- สนับสนุนเม็ดพันธุ์กัญชง เนื่องจากปัจจุบันผ้าใบกัญชงมีราคาแพงขึ้นแล้ว ต้องใช้ผ้าป่านมาทดแทน ทำให้ลายปักไม่สวยงาม ไม่ได้ราคา อย่างอนุรักษ์วัฒนธรรมผ้าใบกัญชง ไว้เนื่องจากคุณสมบัติที่ดี เนื้อผ้าเหนียวกว่าผ้าชนิดอื่น
- สืบทอดวัฒนธรรมจากผู้สูงอายุในหมู่บ้านให้ความรู้ในการปลูกและแปรรูป กัญชงเกร็งลูกหลาน
- ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามารับรู้เกี่ยวกับการปลูกกัญชง
- ต้องการเครื่องสำหรับทอผ้ากัญชง และวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกัญชง
- มีทุนให้สามารถดำเนินงานต่อเนื่องเกี่ยวกับเรื่องพืช
- ต้องการตลาดรองรับ และจำหน่ายในราคากันที่สูง
- พัฒนาฝีมือด้านการออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการส่งออกสู่ตลาด
- อบรมและสาธิตการทอผ้ากัญชงลายตัดเบี้บเพื่อพัฒนาลายผ้าปักเป็นการเพิ่ม

มุ่ลค่า

- อบรมการแปรรูปให้งานหัตถกรรม ทึ้งใช้ในครัวเรือนและจำหน่าย
- การสร้างความเข้าใจร่วมกับเจ้าหน้าที่พื้นที่ สำรวจ อำเภอ และทำข้อตกลง เกี่ยวกับการปลูกกัญชง

6.4) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปลูกกัญชง ชนเพ่ามังจะเป็นชนเพ่าที่มีความรู้เรื่อง กัญชงมากที่สุดที่จะสามารถส่งเสริมการปลูกกัญชงต่อไป เนื่องจากเกษตรกรบางหมู่บ้านปลูกใช้ ในครัวเรือนอยู่แล้ว ควรส่งเสริมให้เกิดรายได้

ตารางที่ 8 ข้อเสนอแนะในการพัฒนากัญชงบนพื้นที่สูง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	1. ความมุ่งมั่นในการวิจัยปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้สาร THC ต่ำ 2. พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการผลิต
การส่งเสริมการปลูกและการสร้างมูลค่าเพิ่ม	การออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการส่งออกสู่ตลาด
การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1. การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดำเนินงานอยู่แล้วในพื้นที่ เช่น สุนย์ศึกษาชีพ 2. ส่งเสริมอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง
ด้านตลาดของกัญชง	1. ต้องการส่งเสริมตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เช่น กระป๋อง เป้า 2. ขอความสนับสนุนจากหน่วยงานราชการในการรับซื้อผลผลิต 3. ต้องการจำหน่ายในราคากลางที่สูง
แนวทางการดำเนินงาน	จะต้องมีการบูรณาการร่วมกับทุกฝ่ายให้ชัดเจน

7. สถานการณ์การปลูกและแปรรูปกัญชงในพื้นที่จังหวัดลำปาง

จากการสำรวจเมืองตระกรผ่านมือให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นผู้ชายมีอายุเฉลี่ย 52.00 ปี จำนวน สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 9 คน เป็นการผลิตเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน ในอดีตเคยปลูกกัญชง โดย เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ได้เก็บมาจากบรรพบุรุษ ลักษณะพื้นที่ปลูกมีภูมิอากาศเย็น มีการแปรรูปเส้นใย นำมาทำผ้า ตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าประจำเผ่าและสวมให้กับคนตาย

ในปัจจุบันไม่ได้ปลูกแล้วเนื่องจากคำว่าชี้แจงเรื่องการปลูกกัญชงพิดกฎหมายหากมีการปลูกแล้วจะถูกจับกุม ชาวบ้านจึงเลิกปลูก ปัจจุบันได้ซื้อผ้าใบกัญชงจากจังหวัดเชียงใหม่เพื่อนำมาปักลายผ้าส่งขายสุนย์ศึกษาชีพที่กรุงเทพมหานคร โดยส่งทางไปรษณีย์ รายได้ประมาณ 300 – 13,500 บาทต่อปี ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์เคยปลูกกัญชง ร้อยละ 86.00 จำนวนปีที่เลิกปลูกกัญชง ไปแล้วเฉลี่ย 20 ปี

7.1) พื้นที่ที่มีการส่งเสริมการปลูกกัญชง ยังไม่มีการส่งเสริมการปลูกกัญชงในจังหวัดลำปาง

7.2) การดำเนินงานของหน่วยงานที่ผ่านมา ยังไม่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนากัญชงในพื้นที่ มีเพียงการส่งผ้าปัก และจำหน่ายเองที่สวนจิตตรลดา กรุงเทพฯ

7.3) ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกัญชงที่ผ่านมา ในพื้นที่จังหวัดลำปางที่ผ่านมา มีปัญหาและอุปสรรคเรื่องการจับกุมของเจ้าหน้าที่ เกษตรกร ไม่มีเม็ดพันธุ์กัญชง และกระบวนการแปรรูปมีหลายขั้นตอนยากและใช้เวลานาน รวมทั้งตลาดที่ส่งขายมีน้อย

7.4) ความต้องการช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ ต้องการให้สร้างความเข้าใจให้แก่เจ้าหน้าที่ดำเนินงานในพื้นที่เรื่องกัญชงไม่ใช้กัญชา ส่งเสริมการปลูกกัญชงเพื่อสร้างรายได้ โดยทางตลาดรองรับผลผลิตกัญชง และต้องการอบรมสาขาวิชtreื่องการปลูกกัญชง การแปรรูป และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นใย

7.5) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง และความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชง

7.5.1) ขั้นตอนการได้รับอนุญาตปลูกกัญชง อยู่ในกระบวนการดำเนินงานของศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูง มีการปลูกกัญชงในพื้นที่หน่วยงาน มีบางพื้นที่ที่ยังสามารถปลูกกัญชงได้โดยหน่วยงานภาครัฐสามารถแยกต้นกัญชงกับต้นกัญชา ได้และเป็นพื้นที่ที่ปลูกไว้ใช้ประโยชน์ในครัวเรือนเท่านั้น

7.5.2) ความคิดเห็นต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงดังนี้

- สนับสนุนเม็ดพันธุ์กัญชง เนื่องจากปัจจุบันผ้าใบกัญชงมีราคาแพงขึ้นแล้ว ต้องใช้ผ้าป่านมาทดแทน ทำให้ถูกต้องไม่สวยงาม ไม่ได้ราคา เห็นว่าควรอนุรักษ์วัฒนธรรมผ้าใบกัญชงไว้เนื่องจากคุณสมบัติเนื้อผ้าเหนียวกว่าผ้าชนิดอื่น

- สืบทอดวัฒนธรรมจากผู้สูงอายุในหมู่บ้านให้ความรู้ในการปลูกและ การแปรรูป กัญชงแก่รุ่นหลุกหลาน

- ต้องการให้หน่วยงานราชการเข้ามารับรู้เกี่ยวกับการปลูกกัญชง
- ต้องการเครื่องสำหรับทอผ้ากัญชง และวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตกัญชง
- ต้องการต้นทุนให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้กับกัญชง
- พัฒนาฝีมือด้านการออกแบบหัตถกรรมและเพื่อการส่งออกสู่ตลาด
- อบรมและสาขาวิชการทอผ้ากัญชงลายตัดเย็บเพื่อพัฒนาลายผ้าปักเป็นการเพิ่มมูลค่า

มูลค่า

- อบรมการแปรรูปให้งานหัตถกรรม ทั้งใช้ในครัวเรือนและจำหน่าย
- การสร้างความเข้าใจร่วมกับเจ้าหน้าที่พื้นที่ สำรวจ จำแนก และทำข้อตกลง เคาะเกณฑ์ผู้เป็นสมาชิกการปลูกกัญชง

7.6) ศักยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปลูกกัญชง ชุมชนมีความพร้อมในเรื่องสภาพพื้นที่ที่ปลูกและความสามารถในการปักผ้าลายมัง

ตารางที่ 9 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนากัญชงในพื้นที่สูง จังหวัดลำปาง

ข้อเสนอแนะ	รายละเอียด
การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	1. ความมีการวิจัยปรับปรุงพันธุ์กัญชงเพื่อหาสาร THC ต่ำ 2. พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอนการผลิต
การส่งเสริมการปลูกและการสร้างมูลค่าเพิ่ม	การออกแบบหัตถกรรมและการส่งออกสู่ตลาด
การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่ดำเนินงานอยู่แล้วในพื้นที่ การปลูกและการแปรรูปให้เป็นเส้นใย และการทดสอบต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้ามาอบรมและสาธิตให้ เนื่องจากขาดการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้ปลูก茫然
ด้านตลาดของกัญชง	1. มีปัญหารื่องตลาดรับซื้ออ้อยน้อยและไกอีกหั่งระยะเวลาในการรับค่าตอบแทนค่อนข้างช้าประมาณ 6 – 7 เดือน 2. ต้องการให้หน่วยงานส่งเสริมเพื่อเพิ่มรายได้และหาตลาดรองรับให้เกยตระรดด้วย
แนวทางการดำเนินงาน	จะต้องมีการบูรณาการร่วมกับทุกฝ่ายให้ชัดเจน

ตอนที่ 3 ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดเพื่อลดปัญหาหมอกควันจากการเผาตอซังข้าวโพด

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาถึงความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปรับเปลี่ยนจากการปลูกข้าวโพด เป็นการปลูกกัญชงเพื่อลดปัญหาหมอกควันของภาคเหนือ ตอนบน ผ่านการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกข้าวโพดเดิมเป็นส่วนใหญ่ และเกษตรกรที่ปลูกพืชชนิดอื่นๆ ที่มีโอกาสปรับเปลี่ยนมาปลูกกัญชงทดแทน โดยดำเนินการศึกษา 3 ประเด็น คือ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูง 2) ความพร้อมในการปลูกกัญชง และ 3) ความต้องการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดเพื่อลดปัญหาหมอกควันของเกษตรกร

3.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงของเกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า เกษตรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.62) คิดว่าตัวเองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงในระดับ “มีความรู้น้ำบางเล็กน้อย” เกษตรกรตอบคำถามถูก

โดยมีคะแนนต่ำสุด 4 คะแนน และมีคะแนนสูงสุด 12 คะแนน โดยเกณฑ์การประเมินส่องในสาม (ร้อยละ 66.04) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบันพื้นที่สูงอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา มีความรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 20.84) และ ในระดับต่ำ (ร้อยละ 13.12) ตามลำดับ (ตารางที่ 10) ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์เกย์ตระกรบางส่วน พบว่า เกย์ตระกรส่วนใหญ่เคยได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชงจากหน่วยงานราชการ โดยได้รับการฝึกอบรมด้านกระบวนการปลูก เก็บเกี่ยว และกระบวนการแปรรูปมาก่อน แต่ยังมีทักษะไม่มากนัก เนื่องจากการเพาะปลูกกัญชงต้องอาศัยระยะเวลา ตลอดจนการแปรรูปกัญชงเป็นผลิตภัณฑ์นั้น ต้องผ่านการศึกษาวิจัย และมีเครือข่ายด้านการตลาดเพียงพอ (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ระดับความรู้ความเข้าใจของเกย์ตระกรในการปลูกกัญชงบันพื้นที่สูง

ระดับความรู้ในการปลูกกัญชง	ความถี่	ร้อยละ
ต่ำ	24	13.12
ปานกลาง	122	66.04
สูง	39	20.84
Total	185	100.00

Min = 4, Max = 12, Mean = 10.63, S.D. = 2.10

สำหรับความรู้เกี่ยวกับการปลูกกัญชงบันพื้นที่สูงรายประเด็น พบว่า เกย์ตระกรทราบว่า ห้ามน้ำเครื่องจักรกลที่ใช้ในแปลงเกษตรเคมีมาใช้ในงานเกษตรอินทรีย์มากที่สุด รองลงมาคือ การปลูกพืชหลายชนิดในไร่เดียวกัน ห้ามใช้ผงซักฟอกและใบยาสูบในการกำจัดศัตรูพืช และห้ามเลี้ยงการเพาเสย์วัสดุทางการเกษตรในแปลงเพาะปลูก ในขณะที่เกย์ตระกรส่วนใหญ่ไม่ทราบว่า ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ต้องมีการติดสภาพแสลงอย่างชัดเจน

3.2 ความพร้อมในการปลูกกัญชงบันพื้นที่สูงทัศนการปลูกข้าวโพดของเกย์ตระกร

ความพร้อมของเกย์ตระกรในการปลูกกัญชงบันพื้นที่สูง แบ่งการศึกษาออกเป็น 7 ด้าน คือ 1) พื้นที่เพาะปลูก 2) การวางแผนจัดการฟาร์ม 3) การคัดเมล็ดพันธุ์ 4) การจัดการดิน 5) การจัดการศัตรูพืช 6) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ 7) การจัดเก็บรักษาและการขนส่งผลผลิต โดยทำการเก็บข้อมูลจากเกย์ตระกรกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 185 ราย ผลการศึกษาพบว่า เกย์ตระกรมีความพร้อมมากที่สุดด้านการจัดการศัตรูพืช และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 55.78 และ 55.42) ทั้งนี้ เกย์ตระกรมีความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการจัดการศัตรูพืชจากประสบ

การด้านการเกษตรมาหลายสิบปี รองลงมาคือ ด้านการจัดการคิน (ร้อยละ 48.56) ในขณะที่ เกษตรกรไม่ถึงครึ่งหนึ่ง มีความพร้อมด้านการจัดเก็บรักษาและการขนส่งผลผลิต (ร้อยละ 47.81) ทั้งนี้เกษตรกรไม่มั่นใจว่าผลผลิตจากกัญชงต้องได้รับการคุ้มครองจากน้ำอย่างไร นอกเหนือนี้ เกษตรกรประมาณไม่เกินหนึ่งในสาม มีความพร้อมใน 3 ด้านน้อยที่สุด คือ ด้านพื้นที่เพาะปลูก การวางแผนจัดการฟาร์ม และด้านการคัดเมล็ด (ร้อยละ 34.13 20.26 และ 30.62) ตามลำดับ ถึงแม้ว่าเกษตรกรหลายรายยังไม่มีประสบการณ์ด้านวางแผนการจัดการฟาร์ม การเลือกพื้นที่เพาะปลูกก็ตาม แต่เกษตรกรมีความเชื่อมั่นถ้วนใจว่า การจัดการฟาร์ม หรือเทคนิคการปลูก จะสามารถปลูกกัญชงได้ อย่างไรก็ตาม ด้านการคัดเมล็ดเกษตรกรกลุ่มนี้ค่อนข้างเชื่อมั่นว่า มี ความพร้อม เนื่องจากมีประสบการณ์ในการคัดเมล็ดพันธุ์จากพืชหลายชนิดมาก่อน ในขณะเดียวกัน ประมาณเกือบหนึ่งในสาม (30.92) มีความพร้อมน้อยมากทั้งนี้ การคัดเลือกพันธุ์ต้องเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์ด้านพันธุ์พืชมาก่อน ในภาพรวม เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.89) มีความพร้อม ในขณะที่เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.11) ไม่มีความพร้อมและไม่แน่ใจว่าจะสามารถปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดได้หรือไม่ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ความพร้อมของเกษตรกรในการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูง (N=185)

ความพร้อมของเกษตรกรในการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูง	พร้อม (%)	ไม่พร้อม (%)	ไม่แน่ใจ (%)
พื้นที่เพาะปลูก	34.13	23.67	42.20
การวางแผนจัดการฟาร์ม	20.26	47.27	32.47
การคัดเมล็ดพันธุ์	30.62	30.92	38.46
การจัดการคิน	48.56	35.74	15.70
การจัดการศัตรูพืช	55.78	21.22	24.00
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	55.42	21.14	23.44
การจัดเก็บรักษาและการขนส่งผลผลิต	47.81	39.31	9.88

3.3 ความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกร

จากตารางที่ 12 แสดงข้อมูลด้านความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ถึงความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชง ทดแทนข้าวโพดแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการส่งเสริมการปลูก ด้านการฝึกอบรมให้ความรู้ ด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ การศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมอยู่ในระดับสูง

(ค่าเฉลี่ย 4.12) โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการ ได้รับการอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการปลูกกัญชงมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.18) รองลงมาคือ ความต้องการ ได้รับ การส่งเสริมการปลูกจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และความต้องการ ได้รับการสนับสนุนเม็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.11 และ 4.07) จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่า เกษตรกรมีความกังวลว่ากัญชจะปลูก ได้จริงหรือไม่ เนื่องจากเป็นพืชที่มีสารเสพติด จึงอยากให้เจ้าหน้าที่อุกมารับรองให้ชัดเจนก่อน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมั่นใจว่าถ้าได้รับการรับรองและการสนับสนุนใน 3 ประเด็นดังกล่าว และ ประกันราคาให้ในอัตราที่น่าสนใจเกษตรสามารถปลูกกัญชงเพื่อทดแทนข้าวโพดได้แน่นอน

ตารางที่ 12 ความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงของเกษตรกร

ประเภทความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
การส่งเสริมการปลูก	4.11	0.83	สูง
การอบรมให้ความรู้	4.18	0.90	สูง
การสนับสนุนเม็ดพันธุ์	4.07	0.89	สูง
ค่าเฉลี่ย	4.12	0.85	สูง

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูงของเกษตรกรจากตัวแปรอิสระ 10 ตัวแปร พบว่า 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับความต้องการปลูกกัญชง ทดแทนข้าวโพดของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อาชีพหลัก และประสบการณ์ทางการเกษตร โดยทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูง ทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร กล่าวคือ ปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยมีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงเพื่อทดแทนข้าวโพด ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลทั้ง 2 ปัจจัยไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อ พัฒนาและสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในอนาคต ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ อีก 8 ตัวแปรไม่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนข้าวโพด คือ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ แหล่งทุน หนี้สิน การถือครองที่ดิน และแรงงานในครัวเรือน

ตารางที่ 13 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร (N=185)

ตัวแปรอิสระ	Chi-square	Sig.
เพศ	69.413	0.059
อายุ	72.629	0.170
การศึกษา	82.391	0.124
อาชีพหลัก	96.021**	0.000
รายได้	71.450	0.059
แหล่งทุน	77.486	0.087
หนี้สิน	56.425	0.532
การถือครองที่ดิน	62.074	0.545
แรงงานในครัวเรือน	54.738	0.789
ประสบการณ์ทางการเกษตร	97.902**	0.000

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด

การศึกษาเปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด ดำเนินการศึกษาจากเอกสารและ การสนทนากลุ่มแบบไม่เป็นทางการจาก เกษตรกร ผู้มีประสบการณ์และเข้าหน้าที่จากสถานบันวิจัย และพัฒนาพื้นที่สูง ดำเนินการเปรียบเทียบใน 11 ประเด็นคือ สภาพภูมิอากาศ ดูดซึมน้ำ การเตรียมดิน วิธีการปลูก การให้น้ำ การป้องกันและกำจัดวัชพืช ความต้องการน้ำ การให้น้ำ โรคที่สำคัญ แมลงและศัตรูอื่นๆ และระบะเก็บเกี่ยว ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบระบบการปลูกกระว่างกัญชงและข้าวโพด

กัญชง	ข้าวโพด
สภาพภูมิประเทศ ปลูกได้ทั้งระดับต่ำกว่าน้ำทะเลและสูงกว่าระดับน้ำทะเลมากกว่า 1,000 เมตร หากปลูกในพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,000 เมตร ขึ้นไปไม่ต้องใส่ปุ๋ย เนื่องจากสภาพอากาศเหมาะสม	สภาพภูมิประเทศ ปลูกได้ทุกสภาพอากาศเนื่องจากมีความแปรปรวนทางพันธุกรรมสูงมาก ปลูกได้ทั้งระดับต่ำกว่าน้ำทะเลไปจนระดับน้ำทะเลมากกว่า 1,000 เมตร
ฤดูปลูก นิยมปลูกฤดูฝน	ฤดูปลูก นิยมปลูกต้นฤดูฝน
การเตรียมดิน พรวนดิน หรืออาจจะสับดินแล้วสามารถหัวนวยเมล็ด หรือหยอดเมล็ดได้เลย	การเตรียมดิน ไถกลบหน้าดินและกลบเศษพืชและวัชพืชทั่วไปจะไถลีกประมาณ 30 ซม. แล้วตากดินไว้ 7 – 10 วัน จากนั้นนำไปแปรและไถพรวนย่อยดิน
วิธีการปลูก หัวนวย หรือ หยอดเมล็ด โดยการหยอดหลุมประมาณ 4 – 8 เมล็ดต่อหลุม หรือหัวนวยใช้เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัมต่อครั้ง ระยะปลูกห่างประมาณ 5 นิ้ว	วิธีการปลูก การปลูกข้าวโพดสามารถทำได้ 3 วิธี คือ <ol style="list-style-type: none">การขุดหลุมปลูกการปลูกแบบชั้กร่องการปลูกโดยใช้เครื่องปลูก ระยะห่างระหว่างแทว 75 ซม. ระหว่างหลุม 25 ซม. จำนวน 1 ต้นต่อหลุม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

กัญชง	ข้าวโพด
การให้ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยยูเรีย	การให้ปุ๋ย ควรใส่ปุ๋ยแบ่งเป็น 2 ครั้ง <ol style="list-style-type: none"> ปุ๋ยรองพื้น ควรใส่ร่องก้นหลุม หรือโรยเป็นแฉะแล้วกลบพร้อมปลูก ไม่ควรให้ปุ๋ยสัมผัสถกับเมล็ด โดยตรง ปุ๋ยรองพื้นอาจใช้สูตร 16-20-0, 15-15-14, 20-20-0 หรือสูตรอื่นๆตามเหมาะสมตามสภาพดิน ปุ๋ยแต่งหน้า หลังจากปลูกประมาณ 25 – 30 วัน ควรใส่ปุ๋ยอีกรังหนึ่ง โดยใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) ระยะห่างต้น ในอัตรา 20 – 25 กิโลกรัม/ไร่
การป้องกันและกำจัดวัชพืช มีวิธีการป้องกันและกำจัดวัชพืช เช่น เคี้ยวกับข้าวโพด	การป้องกันและกำจัดวัชพืช ก่อนข้าวโพดงอก ให้พ่นสารควบคุมวัชพืช โดยใช้สารอาثارซิน อัตรา 500 กรัม/ไร่ หรืออะลากลอร์ อัตรา 600 ซีซี/ไร่ หรือ ใช้ทึ้งสองอย่างร่วมกัน เมื่อข้าวโพดอายุประมาณ 25 – 30 วัน ใช้جون DAG กำจัดวัชพืช หรือใช้สารพาราควอท ฉีดพ่นเพื่อฆ่าหญ้า โดยใช้อัตรา 80 ซีซี/ น้ำ 20 ลิตร โดยฉีดพ่นไม่ให้โดนต้นข้าวโพด เพราะอาจทำให้ข้าวโพดตายได้

ตารางที่ 14 (ต่อ)

กัญชง	ข้าวโพด
ความต้องการน้ำ มีความต้องการน้ำเช่นเดียวกับข้าวโพด	ความต้องการน้ำ ข้าวโพดมีความต้องการน้ำต่ำคลอคูลปูลูกประมาณ 800 – 900 ลบ.ม./ไร่ แต่ไม่ชอบน้ำท่วมขัง การปลูกในสภาพไร่โดยทั่วไปจะปลูกในช่วงฤดูฝน แต่บางครั้งฝนทึ่งช่วงหรือกรณีปลูกหน้าแล้วจำเป็นต้องให้น้ำ มีวิธีปฏิบัติดังนี้ ให้น้ำครั้งแรก: หลังจากไถพรวนดินเตรียมแปลงเสร็จ ให้น้ำก่อนปลูก 50 – 65 ลบ.ม./ไร่ ให้น้ำในช่วงระยะการเติบโต: หลังจากข้าวโพดงอกควรให้น้ำ 65 – 80 ลบ.ม./ไร่/ สักคราที่ การให้น้ำแต่ละครั้งไม่ควรให้น้ำท่วมขังหากให้น้ำมากเกินไปควรระบายน้ำออกทันที
การให้น้ำ ให้น้ำด้วยวิธีการรดน้ำอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลาเช้า หรือช่วงเวลาเย็น แต่ในฤดูแล้งควรให้น้ำทั้งเช้าและเย็น รวม 2 ครั้งต่อวัน	การให้น้ำมี 3 วิธี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - การให้น้ำแบบตักรด วิธีนี้เปลี่ยนแรงงานแต่ประหยัดน้ำ ค่าลงทุนและค่าใช้จ่ายต่ำ เหมาะสมแก่พื้นที่ปลูกไม่มาก - การให้แบบฝนเทียม เป็นการลงทุนและมีค่าใช้จ่ายสูงมาก แต่เหมาะสมกับการปลูกที่มีราคาน้ำ เช่น ข้าวโพดหวาน การให้น้ำแบบร่องลูกฟูก ค่าใช้จ่ายต่ำ สะดวกต่อการปฏิบัติ ข้อสำคัญอยู่ที่การปรับผิดดินในระยะแรก พื้นที่ต้องเรียบและลาดเอียงเล็กน้อย

ตารางที่ 14 (ต่อ)

กัญชง	ข้าวโพด
โรคที่สำคัญ	โรคที่สำคัญ <ul style="list-style-type: none"> - โรครา่น้ำค้าง - โรคราชนิม - โรคใบใหม้มัดเล็ก - โรคใบใหม้มัดใหญ่ - โรคใบจุด
แมลงและศัตรูอื่นๆ	แมลงและศัตรูอื่นๆ <ul style="list-style-type: none"> - นกพิราย - หนู
ระยะเก็บเกี่ยว	ระยะเก็บเกี่ยว <p>3 เดือนหลังการปลูกเพื่อได้ลำต้นและเส้นใย</p> <p>6 เดือนหลังการปลูกเพื่อให้ได้เมล็ด</p> <p>หลังข้าวโพดออกใหม่ 18-20 วัน หรือ พบร่วมกับข้าวโพดเปลี่ยนเป็นสีดำ หรือเมล็ดส่วนปลายของฝักเปลี่ยนเป็นสีเหลือง</p>

จากข้อมูลเปรียบเทียบพื้นที่การปลูกข้าวโพดและกัญชงในปัจจุบันของ 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน (ตารางที่ 15) พบร่วมกับจังหวัดตากและแม่ฮ่องสอน เป็นสองจังหวัดที่มีจำนวนครัวเรือนนำร่องในการปลูกกัญชงมากที่สุดคือ 65 ครัวเรือน รองลงมาคือ เชียงราย น่าน และเชียงใหม่ โดยจังหวัดน่านมีพื้นที่พัฒนาเพื่อปลูกกัญชงมากที่สุด คือ 9 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดตาก เชียงราย และพะเยา ซึ่งมีพื้นที่ปลูกกัญชงจังหวัดละ 8 ไร่ โดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับข้าวโพด พบร่วมกับทั้งจำนวนครัวเรือนและพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดอยู่ในสัดส่วนที่มากกว่ากัญชง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ริมดินการเกษตรจากการปลูกข้าว และข้าวโพดมาตั้งแต่อดีต และสืบทอดมาสู่รุ่นลูกรุ่นหลาน อีกทั้ง การเกษตรแบบพันธะสัญญา (Contract Farming) กับบริษัทเอกชน

สามารถรับประทานได้ถึงราคายาคืนและปริมาณการรับซื้อเก็บริษัทที่แน่นอน จึงทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกข้าวโพดในระยะเวลาควบคู่กับการปลูกข้าว

เมื่อพิจารณาถึงผลผลิตต่อไร่ พบว่า จังหวัดเชียงรายสามารถผลิตกัญชงต่อไร่ได้มากที่สุด คือ 2,400 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือเชียงใหม่และตาก โดยมีผลผลิตต่อไร่จำนวน 240 กิโลกรัม ในขณะที่ ข้าวโพดมีผลผลิตต่อไร่ใกล้เคียงกันทั้ง 7 จังหวัด คือประมาณ 617-699 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อพิจารณาถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจ พบว่า ในปัจจุบันมูลค่าทางเศรษฐกิจของกัญชงค่อนข้างต่ำ หรือประมาณ 9,600 – 16,000 บาทต่อปี ซึ่งเป็นมูลค่าที่จังหวัดเชียงใหม่ผลิตได้มากที่สุด โดยเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวโพดแล้ว พบว่า กัญชงยังคงต้องพัฒนาด้านการตลาด และผลิตภัณฑ์มากขึ้น เนื่องจากมูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวโพดค่อนข้างสูงมากต่อปี

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ แยกเป็นรายจังหวัด ปีเพาะปลูก 2558/59

จังหวัด	จำนวนครัวเรือน		เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)		ผลผลิตต่อไร่ (กก.)		มูลค่าทางเศรษฐกิจ (บาทต่อไร่)	
	กัญชง	ข้าวโพด	กัญชง	ข้าวโพด	กัญชง	ข้าวโพด	กัญชง	ข้าวโพด
เชียงใหม่	11	2,721	5.76	176,700	240	689	9,600 – 16,000	89,562,690.00
น่าน	12	1,066	9.00	732,914	69	617	690 – 2,500	14,300385.34
ตาก	65	470	8.00	527,859	240	676	3,000 – 7,000	102,347,500.00
เชียงราย	15	1,245	8.00	405,848	2,400	699	300 – 13,500	-
แม่ฮ่องสอน	65	625	5.60	59,426	-	632	700 – 20,000	10,553,490.00
พะเยา	-	166	8.00	254,110	-	699	300 – 400	7,986.60
ลำปาง	-	1,370	-	183,694		671	300 – 13,500	33,662,800.00

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis)

การวิเคราะห์ SWOT หรือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในประเด็นการส่งเสริมเกษตรกรปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูง เพื่อลดการเผาตอซังข้าวโพด สำหรับของหมอกควันในภาคเหนือตอนบน สามารถแสดงรายละเอียดเพื่อนำไปกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมเกษตรได้ดังต่อไปนี้

จุดแข็ง (S)

- กัญชงเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ของไทยที่มีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หลายชนิด มีโอกาสเติบโตในตลาดโลกได้
- กัญชงสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ได้ 3 ส่วนคือ เปลือก แกนลำต้น และเมล็ด
- พื้นที่นำร่อง 7 จังหวัด มีสภาพภูมิอากาศ และสภาพดินที่เหมาะสมกับการปลูกกัญชง
- ต้นกัญชงสามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งต้น โดยไม่จำเป็นต้องเผาตอซังแต่อย่างใด
- เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการปลูกกัญชงถึงแม้ว่าจะไม่เข้าใจเรื่องกฎหมายก็ตาม
- การปลูก การดูแลรักษาง่าย และต้นทุนการผลิตต่ำกว่าข้าวโพดมาก

จุดอ่อน (W)

- ยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างจริงจังด้านการผลิต การแปรรูป และการตลาด
- ตลาดรับซื้อภายในประเทศยังมีน้อย
- ส่วนใหญ่ของกัญชงยังคงผิดกฎหมาย ดังนั้น หน่วยงานที่ค่อยดูแลอาจควบคุมได้ยาก

โอกาส (O)

- ผลิตภัณฑ์จากกัญชง ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ จึงมีโอกาสในการส่งออกสูง
- ประกาศกฎกระทรวงอนุญาติให้ผลิต จำหน่าย และครอบครองกัญชง โดยมีสำนักงาน ป.ป.ส. และสำนักงาน อ.ย. เป็นหน่วยงานควบคุม ดังนั้น เกษตรกรและผู้ผลิตสามารถ วางแผนได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประชุมจากกัญชง
- ประเทศไทยเป็นประเทศแรกๆ ในแถบอาเซียน และเอเชีย ที่พยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากกัญชง ดังนั้น จึงเป็นโอกาสที่จะเป็นผู้นำตลาดสินค้าจากกัญชงในภูมิภาคเอเชีย

อุปสรรค (T)

1. การทำที่เรื่องของอนุญาติ ปลูก จำหน่าย มีไว้ครอบคลองกัญชง ค่อนข้างยุ่งยากและลำบาก
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบความคุมการปลูก และการผลิตกัญชงจากเกษตรกรค่อนข้างยากเนื่องจากใบ راك และส่วนอื่นๆ ที่เป็นกัญชงสดยังคงผิดกฎหมายอยู่ โดยวัตถุคุบินจากกัญชงแบบแห้ง 3 ชนิดเท่านั้นที่ถูกกฎหมาย ได้แก่ เปลือกแห้ง ลำต้นแห้ง และเมล็ดแห้ง
3. การปลูกข้าวโพดมีบริษัทรับซื้อและส่งเสริมการปลูกที่แน่นอน ราคาขายชัดเจน ในขณะที่กัญชงยังไม่มีการวางแผนในด้านนี้แต่อย่างใด
4. เจ้าหน้าที่ของรัฐในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ยังไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงดีพอ จึงอาจเป็นอุปสรรคในการปลูกและดูแลรักษา

ตอนที่ 6 ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด

สำหรับความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูงของภาคเหนือตอนบน คงจะมีข้อดีด้านรายได้และรายจ่ายจากการปลูกครั้งนี้ทั้งหมด มาจัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ รวมถึงข้อมูลจากการสำรวจอย่างไม่เป็นทางการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยความเป็นไปได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์

1. ปัจจุบันมีหลายประเทศบนโลกที่ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการพืชที่มีสารเเพติดไนเก็ติคประโยชน์ โดยเฉพาะกัญชง เช่น จีน ประเทศไทยและแคนาดา และประเทศไทยในแบบยุโรป แม้แต่ประเทศไทยเองบ้านเช่น ลาว ยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกัญชงเป็นจำนวนมาก ดังนั้น จึงถือเป็นโอกาสอันดีที่ประเทศไทยจะได้แสดงศักยภาพด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้แก่ชาวโลกได้เห็น ด้วยการนำกัญชงมาพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อ出口โลกและบริโภค
2. ด้วยต้นทุนการปลูก และการดูแลรักษา ที่ราคาไม่สูง และมีวิธีการดูแลง่ายๆ กว่าต้นทุนและวิธีการดูแลรักษาข้าวโพดนั้น จึงทำให้ กัญชงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ สำหรับการปลูกและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอด ทดแทนข้าวโพดที่ต้นทุนสูง การดูแลรักษาหายาวยั่งนาน จำเป็นต้องใช้สารเคมี และที่สำคัญหลังการเก็บเกี่ยวเกษตรกรต้องเผาตอซังและต้นข้าวโพดแห้งซึ่งเป็นสาเหตุของหมอกควันในช่วงปลายฤดูหนาว ย่าง

เข้าสู่ต้นฤดูร้อนในภาคเหนือตอนบน ส่งผลต่อสุขภาพร่างกายของประชาชน ในขณะที่ การเก็บเกี่ยวของกัญชง จะทำการตัดตั้งแต่โคนต้น โดยไม่เหลือชิ้นส่วนใดๆ ดังนั้น การตัดสินใจปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดจึงมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากข้อดีด้านการพานิชย์แล้ว ยังส่งผลดีทางอ้อมด้วยการลดปัญหาหมอกควันของภาคเหนือตอนบนอีกด้วย

ความเป็นไปได้เชิงกฎหมาย

- ประเทศไทยพยายามที่จะหาช่องทางในการออกกฎหมายหรือกฎหมายเพื่อรับรองให้กัญชงเป็นพื้นที่จะต้องควบคุมดูแล และถูกกฎหมายบางส่วน ผู้ที่ผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ครอบครองต้องได้รับอนุญาติก่อน ซึ่งแสดงถึงความตั้งใจและมุ่งมั่นในการพัฒนาการปลูกกัญชง และนำไปสู่เสริมให้แก่เกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควัน และสามารถพัฒนา กัญชงต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อุปโภค บริโภคที่ทำมาจากวัตถุคุณภาพดี สำหรับจำหน่ายภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ
- กฎหมายได้มอบหมายให้สำนักงาน ป.ป.ส. และสำนักงาน อ.ย. เป็นหน่วยงานดูแล และควบคุมการปลูกกัญชง ดังนั้น จึงสามารถควบคุมการผลิต การปลูกกัญชงของเกษตรกรให้อยู่ในกรอบของกฎหมายได้ในระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการกำหนดวิธีการทำลาย หรือวิธีการจัดการกับส่วนต่างๆ ของกัญชงนอกเหนือจากเปลือกแห้ง แกนลำต้นแห้ง และเมล็ดแห้ง เนื่องจากไม่มีกฎหมายประการศรัทธารับสำหรับดังนั้นผู้ผลิตหรือผู้ปลูกที่มีไว้ครอบครองจะถือว่าผิดกฎหมาย
- การส่งผลิตภัณฑ์จากกัญชงไปจำหน่ายยังต่างประเทศจะมีข้อจำกัดเรื่องกฎหมายการส่งออกของประเทศไทย และกฎหมายการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากกัญชงของประเทศคู่ค้า ดังนี้ ภาครัฐ โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานวิจัยและพัฒนาพืชที่สูง ควรมีความเข้าใจในกฎหมายของประเทศคู่ค้า และทำการเจรจาต่อรองในประเด็น การค้าระหว่างประเทศอย่างถ่องแท้ เพราะกัญชงยังคงเป็นพืชที่มีสารสเปติด กัญชา ของประเทศคู่ค้าแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ความเป็นไปได้ในการส่งออกผลิตภัณฑ์จากกัญชงจึงค่อนข้างสูง แต่ยังต้องอาศัยระยะเวลาที่ทุกฝ่ายทำความเข้าใจและหาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจอีกระยะหนึ่ง

ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูง

จากข้อมูลผลการศึกษาทั้งหมด สามารถสรุปได้ว่า มีความเป็นไปได้สูงมากที่ประเทศไทยจะผลักดันให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงหันมาปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพดอาหารสัตว์หรือข้าวโพดหวาน เนื่องจากกัญชงมีวิธีการปลูกและการดูแลรักษายield ที่ง่าย และไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก โดยเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวโพดแล้ว ทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าข้าวโพดจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการดูแลรักษายาหลายชนิด ก่อให้เกิดการตอกค้างของสารเคมี และต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ถึงแม้ว่ากัญชงจะเป็นพืชชนิดใหม่ที่เกษตรกรหลายคนไม่เคยปลูกมาก่อนก็ตาม แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวโพดเพื่อส่งให้กับบริษัทเอกชนที่เข้ามาส่งเสริม ในรูปแบบของเกษตรพันธุ์สัญญา (Contract Farming) ทำให้เกษตรกรมั่นใจได้ว่า ผลผลิตทั้งหมดสามารถขายกลับคืนให้กับบริษัท ส่วนราคาการรับซื้อนั้นขึ้นอยู่กับสัญญาระหว่างเกษตรกรกับบริษัท แต่สำหรับการส่งเสริมปลูกกัญชงในส่วนนี้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ได้มีการพุดคุยแต่อย่างใด

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาหมอกควันของภาคเหนือตอนบนที่สาเหตุหลักเกิดจากการเผาตอซังข้าวโพดหลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จแล้ว ซึ่งส่งผลกระทบกับประชาชนทุกคนในจังหวัดภาคเหนือตอนบน เนื่องจาก เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะเก็บเกี่ยวเฉพาะฝักข้าวโพดเท่านั้นเพื่อนำไปขาย ส่วนอื่นๆ ที่เหลือ เช่น ซังแห้ง ลำต้นแห้ง ใบแห้ง เกษตรกรรอไว้สำหรับการเผาก่อนฝนตกของฤดู เพราะเชื่อว่าหลังการเผาและฝนตกแล้ว เห็ดถอบจะเขิน และชาวบ้านสามารถเก็บเห็ดถอบไปขายได้ และสืบเนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีจำนวนมากบนพื้นที่ภาคเหนือ เพราะได้รับการส่งเสริมจากบริษัทเอกชนอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้คุณภาพปลูกและเพาะปลูกดีขึ้น และครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัดของภาคเหนือตอนบน ก่อให้เกิดกลุ่มหมอกควันจับตัวกันหนาทึบ โดยลมพัดกระจายทั่วภาคเหนือตอนบน ในขณะที่กัญชงสามารถนำส่วนของลำต้นเปลือกลำต้น และเมล็ด ชนิดแห้ง ทั้งหมดไปใช้ประโยชน์ได้เพียงเท่านี้ เนื่องจากส่วนอื่นๆ มีสารเสพติดจำนวนมากและยังไม่มีกฎหมายรองรับในการผลิต จำหน่าย และมีไวกروبรอง แต่อย่างไรก็ตาม การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกัญชงต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ มีความรู้เฉพาะทาง และการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์มาในระดับหนึ่งแล้ว ในทางตรงกันข้าม เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนเท่านั้นที่เคยมีประสบการณ์ปลูกกัญชงในครัวเรือน ตัวอย่างเช่น เมล็ดกัญชงแห้ง เมื่อนำมาสกัดเป็นน้ำมัน ซึ่งต้องใช้กระบวนการหลายขั้นตอน จะให้คุณค่าทางโภชนาการต่อมนุษย์มากถึง 3 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันดันปลาทั่วไป

เมื่อวิเคราะห์ถึงพื้นที่เพาะปลูก จะสังเกตได้ว่าจังหวัดน่านและจังหวัดตาก มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดมากที่สุดคือจำนวน 732,914 ไร่ และ 527,859 ไร่ ตามลำดับ ซึ่งถ้าภาครัฐสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรเหล่านี้ประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรใน 2 จังหวัดดังกล่าว ก็สามารถขยายพื้นที่

สำหรับการส่งเสริมปลูกกัญชงเพื่อทดแทนข้าวโพด แต่อย่างไรก็ตาม ควรให้ความสำคัญกับการปรับทัศนคติของเกษตรกร และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกัญชงและวิธีการปลูกและดูแลรักษาต้นกัญชง ซึ่งเป็นพืชชนิดที่มีสารสเปตติดและมีหน่วยงานของรัฐอย่างคุณ นอกจากนี้ ประเด็นที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่งที่สืบไม่ได้คือ ระบบการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพด ควรมีการกำหนด และจำกัดเฉพาะเกษตรกรที่สนใจจริงๆ และตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวโพด มาปลูกกัญชงแทน ทั้งนี้เนื่องจาก ประสบการณ์ของภาครัฐในอดีตที่ส่งเสริมให้เกษตรปลูกยางพาราทดแทนลำไย โดยให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไยล้มต้นลำไยหันหมด เมื่อถึงฤดูริคยาง เกษตรกรทุกรายสามารถริคยางได้ในปริมาณมาก ซึ่งส่งผลต่อกลไรราคา ดังนั้น การส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดนั้น ควรมีการศึกษาถึงปริมาณเกษตรกรที่สนใจ พลPLITที่ต้องการ และควรให้โควต้าสำหรับเกษตรกรที่พร้อมที่สุดเท่านั้น เพื่อป้องกันความล้มเหลวในการส่งเสริมฯ และที่สำคัญ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อตลาดและราคาของข้าวโพดทั้งในและต่างประเทศ ทั้งข้าวโพดอาหารสัตว์ และข้าวโพดหวาน

“มูลค่าทางเศรษฐกิจ” เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญที่สุดในการพิจารณาปรับเปลี่ยนชนิดพืชสำหรับเกษตรกร และเศรษฐกิจของไทย กล่าวคือ จากข้อมูลในตารางที่ 15 พบว่า จังหวัดตาก นอกจากเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดมากที่สุดในภาคเหนือแล้ว ยังมีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูงที่สุดในภาคเหนืออ่อนน้อมือค้าย กือ 102,3467,500 บาทต่อปี แสดงให้เห็นถึงความพันแปรของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐมีการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการศักดินิยมปรับเปลี่ยนการปลูกพืชใหม่ของเกษตรกร ทั้งนี้ ถึงแม้ว่า จังหวัดตากจะมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดและมูลค่าทางเศรษฐกิจของข้าวโพดสูงที่สุดก็ตาม เกษตรกรอาจมีความพอใจในรูปแบบการปลูกแบบพันธุ์สัญญาณบริษัทเอกชน รายได้ประจำที่ได้รับจากบริษัทเอกชน เป็นประจำอยู่แล้ว จึงอาจเป็นสาเหตุให้เกษตรกรไม่สนใจปรับเปลี่ยนพืชที่เพาะปลูก จากข้าวโพดเป็นกัญชง และความไม่แน่นอนในการส่งเสริมการปลูก วิธีการปลูก การประกันราคา ตลาดส่งออกทั้งในและต่างประเทศ ระบบโลจิสติก และโซ่อุปทานของกัญชง ดังนั้น ประเด็นด้านมูลค่าทางเศรษฐกิจ ไม่สามารถยืนยันได้ว่า จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูก และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูง จะมีเกษตรกรสนใจปรับเปลี่ยนการปลูกข้าวโพดมาเป็นกัญชง เพราะเกษตรกรคุ้นชินกับวิธีการปลูกและดูแลรักษา และยังได้รับการดูแลเอาใจใส่จากบริษัทเอกชนที่ เช่นตัวสัญญาทั้งปุย เมล็ดพันธุ์ ยาฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เป็นต้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงบริบทของเกษตรกรในเขตพื้นที่ป่าลูกกัญชง และการปลูกข้าวโพด เพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนพืชจากข้าวโพดเป็นกัญชงเพื่อลดปัญหาหมอกควัน จากการเผาตอซังข้าวโพด ซึ่งส่งผลกระทบในภาพรวมระดับภูมิภาค และระดับประเทศ ตลอดจนศึกษาถึงความรู้และความเข้าใจ ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในเขตพื้นที่สูง เปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด เพื่อสรุปความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคือ 1) กลุ่มเกษตรกรชาวม้งที่อาศัยอยู่ใน 7 จังหวัด 42 อำเภอของภาคเหนือตอนบนที่มีโอกาสได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้ปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด โดยสถานบันวิจัย และพัฒนาพื้นที่สูงจำนวน 185 คน และ 2) ผู้นำชุมชน องค์กรชุมชน และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจำนวน 15 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุमาน และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ศึกษาจากเอกสาร ตลอดจนการสังเกตระหว่างสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการจัดเวทีเพื่อให้ความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับกลุ่มตัวอย่างสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรชาวม้งกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.67) มีอายุเฉลี่ย 44.57 ปี โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 47.21) ประกอบอาชีพหลักคือทำไร่ข้าวโพด (ร้อยละ 46.50) โดยมีรายได้เฉลี่ย 29,423.83 บาทต่อปี ซึ่งเกษตรกรมากกว่าครึ่งใช้ทุนตนเองในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 54.39) รองลงมาคือ ภูเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) (ร้อยละ 41.75) และมากกว่าครึ่งของเกษตรกรมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 151,194.97 บาท โดยภูเงินจาก (ธกส.) มากที่สุด (ร้อยละ 35.13) โดยเกษตรกรมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 12.41 ไร่ ในขณะที่เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.36 คน นอกจากนี้เกษตรกรยังมีประสบการณ์ในการทำการเกษตรเฉลี่ย 17.80 ปี

ตอนที่ 2 บริบทของเกย์ตระกรในเขตพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกัญชงทั้ง 7 จังหวัดภาคเหนือตอนบน

จังหวัดเชียงใหม่

จากการสำรวจหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า เกย์ตระกรผ่านมือที่ปลูกกัญชงทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 31 ของจำนวนประชากรมีทั้งหมด หลายครัวเรือนเลิกปลูกกัญชงไปแล้วเฉลี่ย ประมาณ 22 ปี บางรายซื้อผ้าห่อไขกัญชงจากตลาดวีโรส จังหวัดเชียงใหม่เพื่อนำมาตัดเสื้อผ้าประจำผู้โดยในอดีตถูกการปลูกกัญชง คือ ถูกฟัน มีการเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง วิธีการปลูกมี 2 วิธี คือ การหัวน้ำ เมล็ด และการขุดหลุมยอดเม็ด ใส่ปุ๋ยหมัก ระยะเวลาปลูกประมาณ 3 เดือน มีการแปรรูปทุกกระบวนการ ตลาดรับซื้อผลผลิตกันทั้กัญชง ได้แก่ โครงการหลวง นักท่องเที่ยว รายได้อยู่ระหว่าง 9,600 – 16,000 บาทต่อปี มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกกัญชงเมื่อปี พ.ศ.2552 โดยส่วนใหญ่มีความสนใจและความพร้อมในการปลูกกัญชง ผู้นำชุมชนบ้านบุนวางดำเนินแม่วิน อำเภอแม่วัง จังหวัดเชียงใหม่ แสดงถึงความพร้อมของชุมชนในการปลูกกัญชง โดยได้มีประสบการณ์จากการนำร่องการส่งเสริมการปลูกกัญชงภายใต้ระบบควบคุมในพื้นที่ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงชูนวัตกรรม สำหรับความพร้อมของชุมชนอื่นในจังหวัดเชียงใหม่เรื่องปลูกกัญชงมีน้อย เนื่องจากทุกชุมชนรับทราบว่าการปลูกกัญชงจะถูกคำวิจารณ์และดำเนินคดี โดยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรส่งเสริมการปลูกกัญชงเพื่อสร้างรายได้แก่ครัวเรือน และการสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตกัญชงซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชนผ่านมือสู่ลูกหลาน สำหรับทัศนคติของชนผ่านมือต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชง ให้แก่ชนผ่านอื่น ส่วนใหญ่เห็นว่าสามารถที่จะส่งเสริมได้เพื่อให้เกิดรายได้แก่ผู้อื่นด้วย

จังหวัดเชียงราย

จากการสำรวจหน่วยงานที่เกย์ตระกรผ่านมือ พบว่า เป็นการปลูกเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และขายเป็นรายได้เสริม ตลาดรับซื้อผลผลิตกัญชง ได้แก่ ศูนย์ศิลปาชีพ ศูนย์ส่งเสริมเกษตรที่สูง ดอยพาหม่น นักท่องเที่ยว รายได้อยู่ระหว่าง 300 – 13,500 บาทต่อปี มีการตั้งกลุ่มผู้ปลูกกัญชงเมื่อปี พ.ศ.2548 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 15 ราย พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 2 งานต่อราย ปัจจุบันยังคงมีเกษตรกรผู้ปลูกกัญชงเหลืออยู่ไม่ถึงครึ่ง หรือร้อยละ 45 เท่านั้น จำนวนปีที่เลิกปลูกกัญชงไปแล้วเฉลี่ว 18 ปีต่อราย โดยจะเริ่มทำการปลูกในช่วงฤดูฝนในเดือนพฤษภาคม มีการเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์ และได้มีลักษณะพื้นที่ปลูกกัญชงมีความชุ่มชื้น อากาศเย็น และมีความอุดมสมบูรณ์ของดินดีจึงไม่ต้องใส่ปุ๋ย พื้นที่เฉลี่ยปลูก 1 – 2 งานต่อราย ขั้นตอนแรกของการปลูก คือ การเตรียมดินโดยพรวนดินก่อนที่จะปลูก ซึ่งการปลูกกัญชงมี 2 วิธี คือ หยดเมล็ดและหว่านเมล็ด ใช้เมล็ด 1 กิโลกรัมต่อครั้ง ระยะเวลาปลูกห่างประมาณ 5 นิ้ว ใช้ระยะเวลาปลูกประมาณ 3

เดือน ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยตัดและตากแห้ง ลอกเปลือก นำมารสเป็นสันไยกัญชง จากนั้นจึงนำมาต้มกับน้ำขี้เต้าให้ขาว สุดท้ายจะได้สันดายกัญชงที่สามารถนำมาห่อเป็นผ้าห่อสันไยกัญชง ต่อไป เกษตรกรกล่าวต่อว่า กรรมวิธีการแปรรูปกัญชงนั้นทำยาก และมีหลายขั้นตอนจึงมีการจ้างแรงงานจากประเทศลาว และซื้อวัสดุคงผ้าห่อจากประเทศลาวมาแปรรูปด้วยราคาม้วนละ 300 – 400 บาท ส่วนการแปรรูปด้วยตนเองทุกรอบนการมีเพียงร้อยละ 38 เท่านั้น

เกษตรกรยังใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆ ของกัญชง เช่น ลำต้นกัญชงสามารถนำมาทำหน้าไม้ไว้ใช้งาน เพราะมีความคงทน เมล็ดทำยารักษาโรคแก้ไข้ใน ขับถ่าย โดยการนำเมล็ดมาบดใส่ใบตุน แก่ห้องอีด โดยการนำสันไยกัญชงมาปั๊มเป็นสภาวะเด็กว่างบริเวณห้อง และยังมีความเชื่อเรื่องในพืชสภาพโดยตัดเย็บร่องเท้าเพื่อให้คนตายใส่ซึ่งเชื่อว่าผู้ตายจะได้เดินทางอย่างสงบสุข คนไม่สบายจะนำสันไยกัญชงมาดเวยเพื่อป้องกันภูตผี และมีความเชื่อเรื่องงูเลื้อยผ่านแปลงที่ปลูกกัญชงจะไม่เก็บเกี่ยวในแปลงนั้นๆ ทัศนติของชนเผ่ามังต่อการส่งเสริมการปลูกกัญชงในชนเผ่าอื่น เห็นว่าสามารถทำได้เพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริม

จังหวัดน่าน

จากการสัมภาษณ์ชนเผ่ามังที่ปลูกกัญชงทั้งหมด พบว่า เกษตรกรชาวเขาเผ่ามังปลูกกัญชงมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือน จำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยตลาดที่ส่งขายได้แก่ โครงการหลวง ศูนย์ศิลปาชิพ พ่อค้าเข้ามารับซื้อ โดยร้อยละ 89 ของผู้ให้สัมภาษณ์เคยปลูกกัญชงมาก่อน ปัจจุบันยังคงมีประชากรมังเพียงร้อยละ 54 ที่ยังคงปลูกกัญชงอยู่ โดยปลูกมาแล้วเฉลี่ยประมาณ 21 ปี การปลูกจะเริ่มปลูกในฤดูฝน โดยใช้เมล็ดพันธุ์จากโครงการขยายผลโครงการหลวง ถ้ำเวียงแก วิธีการปลูกมี 2 วิธีคือ การหัวน้ำเมล็ด และการบุดหลุมยอดเมล็ด จะยอดหลุมละ 3 – 5 เมล็ด ใส่ปุ๋ยเรีย 2 ครั้ง คือ ช่วงต้นสูง 2 เมตร และช่วงก่อนเก็บเกี่ยวระยะเวลากลางวัน 3 เดือน มีการแปรรูปทุกรอบนการร้อยละ 55 ตลาดรับซื้อผลผลิตกัญชงได้แก่ โครงการหลวง นักท่องเที่ยว และชนเผ่ามังด้วยกันเอง รายได้อยู่ระหว่าง 690 – 2,500 บาทต่อครั้ง มีกลุ่มผู้ปลูกกัญชงตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 12 ราย พื้นที่ปลูกกัญชงต่อรายเฉลี่ย 2.25 งาน นอกจากนี้ ผู้นำชุมชนยังให้สัมภาษณ์อีกว่า ความสนใจและความพร้อมต่อการปลูกกัญชงนั้น ชุมชนบ้านถ้ำเวียงแก ดำเนินราไร์หลวง อำเภอสองแคว จังหวัดน่าน มีความพร้อมและชุมชนในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนา กัญชง โดยมีประสานการณ์จากโครงการนำร่องการส่งเสริมการปลูกกัญชงภายใต้ระบบควบคุมพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง ถ้ำเวียงแก ส่วนชุมชนมังอื่นในจังหวัดน่าน มีความรู้เรื่องการปลูกกัญชงน้อย แต่ทุกชุมชนมีที่ทราบว่าการปลูกกัญชงจะถูกคำวิจันและดำเนินคดี และได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเน้นการส่งเสริมการปลูกกัญชง

เพื่อสร้างรายได้และการสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตกัญชงซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชนเผ่ามังสู่ลูกหลาน และควรส่งเสริมการปลูกกัญชงในชนเผ่าอื่นด้วยเพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมของครอบครัว

จังหวัดแม่ฮ่องสอน

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเผ่ามัง พบร้า ส่วนใหญ่ปลูกกัญชงไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และมีการจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยตลาดที่ส่งขายได้แก่ ศูนย์ศิลปาชีพ กรมประชาสงเคราะห์ จังหวัดเชียงใหม่ รายได้อยู่ระหว่าง 700 – 20,000 บาทต่อ噸คุก้าด มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ปลูกกัญชงก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ.2540 มีจำนวนสมาชิก 65 ราย ปัจจุบันเหลือผู้ปลูกกัญชงเพียงร้อยละ 26 ของจำนวนสมาชิกทั้งหมด โดยจะเริ่มปลูกในฤดูฝน พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 1.4 งานต่อราย ใช้เมล็ดจากการเก็บเมล็ดไว้ใช้เอง วิธีการปลูกมี 2 วิธีคือ การหัวน้ำเมล็ด และการขุดหลุมยอดเมล็ด จะยอดหลุมละ 3 – 8 เมล็ด ใส่ปุ๋ยหมูเรีย ระยะเวลาการปลูกประมาณ 3 เดือน ในอดีตมีการปลูกกัญชงร่วมกับข้าวโพด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในระดับความสูง 1,000 เมตรขึ้นไป ปลูกโดยไม่ใส่ปุ๋ย ส่วนการแปรรูปมีเพียงไม่กี่รายที่ดำเนินการเองทุกขั้นตอน โดยเกษตรกรในชุมชนทราบว่าการปลูกกัญชงมีเพียงไม่กี่รายที่ดำเนินการเองทุกขั้นตอน โดยเกษตรกรในชุมชนทราบว่าการปลูกกัญชงผิดกฎหมาย จะถูกตั้งราชบัณฑิตและดำเนินคดี โดยได้ให้ข้อเสนอไว้ว่า ให้เน้นการตรวจจับและดำเนินคดีให้เน้นการส่งเสริมให้เกิดรายได้และการสืบทอดภูมิปัญญาการผลิตกัญชง ซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชาการผลิตกัญชง ซึ่งเป็นพืชวัฒนธรรมของชนเผ่ามังสู่ลูกหลาน โดยส่วนใหญ่เห็นว่าเผ่าอื่นก็สามารถได้รับการส่งเสริมปลูกกัญชงได้เช่นกัน เพื่อเป็นการสร้างรายได้เสริมให้แก่ครอบครัว

จังหวัดตาก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเผ่ามัง พบร้า การผลิตกัญชงส่วนใหญ่ผลิตเพื่อใช้ประโยชน์ในครัวเรือนและมีการจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม โดยส่งขายผ้าหอ และผ้าปัก ให้แก่ศูนย์ศิลปาชีพ ชาวมังด้วยกันเอง และชนเผ่าอีํา การปลูกกัญชงนั้นจะเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน ให้เมล็ดพันธุ์จากการเก็บไว้เอง ปลูกโดยขุดหลุมหรือขุดยอดเมล็ด หลุมละ 4 – 8 เมล็ด ระยะเวลาประมาณ 5 นิ้ว เมื่อต้นกล้าสูง 20 เซนติเมตรจึงใส่ปุ๋ยหมูเรีย หรือปุ๋ยน้ำตาล ให้เวลาปลูกประมาณ 3 เดือน จึงตัดต้นกัญชงแล้วนำไปปรุงปักก่อนด้วยตนเอง ตั้งแต่การทำเป็นเส้นด้าย การห่อผ้า รายได้อยู่ระหว่าง 3,000 – 7,000 บาทต่อ噸คุก้าด มีการตั้งกลุ่มผู้ปลูกกัญชง เพื่อปี พ.ศ.2541 จำนวนสมาชิกในกลุ่ม 65 ราย มีพื้นที่ปลูกต่อรายเฉลี่ย 2 งาน

ชุมชนมีประสบการณ์ในการปลูกกัญชงเป็นอย่างดีโดยมีความรู้การปลูกกัญชง การแปรรูปเส้นใย การทอผ้า ปักผ้า และตัดเย็บเป็นชุดของชนเผ่า พื้นที่อำเภอพะพระ เป็นพื้นที่ของโครงการอันเรื่องมาจากพระราชดำริมีการอบรมเพื่อพัฒนาฝีมือด้านหัตถกรรม และศูนย์คิดป้าชีพรับซื้อทั้งผ้าปักและผ้าทอ สำหรับความสนใจและความพร้อมของชุมชนในการปลูกกัญชงนั้น ผู้นำชุมชนเห็นว่า พื้นที่ชุมชนชาวม้งจังหวัดตากส่วนใหญ่มีความรู้ในการปลูกกัญชง แปรรูปเส้นใย ย้อมสี ปักผ้า ตัดเย็บเสื้อผ้าชนเผ่า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผ้าม้งคำที่ใช้ประโยชน์จากกัญชงมากกว่าผ้าม้งขาว นอกจากนี้ยังมีผ้าเมี่ยนที่ปักลายกัญชงเพื่อส่งศูนย์คิดป้าชีพ

จังหวัดพะเยา

จากการสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรชนเผ่าม้งที่ปลูกกัญชง พบว่า ประชาชนผลิตกัญชงเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน และมีการจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริม การปลูกจะเริ่มปลูกในช่วงฤดูฝน พื้นที่ปลูกต่อรายเฉลี่ย 2 งาน ได้เมล็ดพันธุ์จากการเก็บพันธุ์เอง วิธีปลูกเตรียมดินก่อน โดยการสับดินหยดหลุมละ 4 – 5 เมล็ด โดยนิยมปลูกตอนเช้า มีศัตรูพืช เช่น นกพิราบ หนู พื้นที่ปลูกไกลจากบ้าน 7 กม. ปลูกร่วมกับข้าวโพด ส่วนการแปรรูปทุกรอบวนการ แต่ได้ซื้อผ้าทอใบกัญชงจากประเทศลาวซึ่งปัจจุบันไม่พอต่อความต้องการของตลาด จำนวนนี้จึงได้ยืมมาข้อมือ หรือนำมาทุบทำให้นิ่มก่อนนำไปจำหน่ายตลาดวิโรสัจหัวดเชียงใหม่ ในราคาพื้นละ 300 – 400 บาท ทัศนคติของชนเผ่าม้งต้องการส่งเสริมการปลูกกัญชงในชนเผ่าอื่น ได้คิดเป็นร้อยละ 70 พื้นที่ไม่เหมาะสมต่อการปลูกกัญชงเนื่องจากขาดแหล่งน้ำและปลูกแล้วต้นไม่สมบูรณ์ เส้นใยน้อย พันธุ์ที่ใช้เป็นพันธุ์ที่เก็บมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ในอดีตมีการแปรรูปเส้นใยโดยมีหลาบขันตอนรวมวิธีที่ยุ่งยากลำบากในการสืบทอดให้คนรุ่นหลังปัจจุบันจึงไม่มีการปลูกและแปรรูป ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปั้งค่าได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนา กัญชง แต่ในปัจจุบันสิ่นสุดการดำเนินงานของโครงการจึงไม่ได้ดำเนินงานส่งเสริมต่อ

จังหวัดลำปาง

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเผ่าม้งให้ข้อมูล พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรทำการผลิตกัญชงเพื่อประโยชน์ในครัวเรือน ในอดีตเคยปลูกกัญชง โดยเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ได้เก็บมาจากบรรพบุรุษลักษณะพื้นที่ปลูกมีภูมิอากาศเย็น มีการแปรรูปเส้นใย นำมาทอผ้า ตัดเย็บเป็นเสื้อผ้าประจำเผ่าและสวมให้คนตาย โดยในปัจจุบันไม่ได้ปลูกแล้วเนื่องจากตำแหน่งที่แข็งเรื่องการปลูกกัญชงพิดกฏหมาย หากมีการปลูกแล้วจะถูกจับกุม ชาวบ้านจึงเลิกปลูก ปัจจุบันได้ซื้อผ้าใบกัญชงจากจังหวัดเชียงใหม่เพื่อนำมาปักลายผ้าส่งขายศูนย์คิดป้าชีพที่กรุงเทพมหานคร โดยส่งทางไปรษณีย์ รายได้อよ

ระหว่าง 300 – 13,500 บาทต่อปี ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์เคยปลูกกัญชง ร้อยละ 86 จำนวนปีที่เลิกปลูก กัญชงไปแล้วเฉลี่ย 20 ปี ปัจจุบันยังไม่มีการส่งเริ่มการปลูกกัญชงใน จังหวัดลำปาง และยังไม่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนา กัญชง ในพื้นที่ มีเพียงการส่งฟ้าปาค และจำหน่ายเองที่สวนจิตรลดาวรุ่งเทพฯ

ตอนที่ 3 ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดเพื่อลด ปัญหาหมอกควันจากการเผาตอซังข้าวโพด

3.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงของเกษตรกร

เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.62) คิดว่าตัวเองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงในระดับ “มีความรู้บ้างเล็กน้อย” เกษตรกรตอบคำตามถูกโดยมีคะแนนต่ำสุด 4 คะแนน และมีคะแนนสูงสุด 12 คะแนน โดยเกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.04) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา มีความรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 20.84) และในระดับต่ำ (ร้อยละ 13.12) ตามลำดับ (ตาราง 3) ทั้งนี้จาก การสัมภาษณ์เกษตรกรบางส่วน พบร้า เกษตรกรส่วนใหญ่เคยได้รับการส่งเสริมการปลูกกัญชงจากหน่วยงานราชการ โดยได้รับการฝึกอบรมด้านกระบวนการปลูก เก็บเกี่ยว และกระบวนการแปรรูปมาก่อน แต่ยังมีทักษะไม่มากนัก เนื่องจากการเพาะปลูกกัญชงต้องอาศัยระยะเวลา ตลอดจนการแปรรูป กัญชงเป็นผลิตภัณฑ์น้ำ ต้องผ่านการศึกษาวิจัย และมีเครือข่ายด้านการตลาดเพียงพอ

3.2 ความพร้อมในการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกร

ความพร้อมของเกษตรกรในการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูง แบ่งการศึกษาออกเป็น 7 ด้าน คือ 1) พื้นที่เพาะปลูก 2) การวางแผนจัดการฟาร์ม 3) การคัดเมล็ดพันธุ์ 4) การจัดการดิน 5) การจัดการศัตรูพืช 6) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และ 7) การจัดเก็บรักษาและการขนส่งผลผลิต ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความพร้อมมากที่สุดด้านการจัดการศัตรูพืช และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 55.78 และ 55.42) ทั้งนี้เกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและ การจัดการศัตรูพืชจากประสบการด้านการเกษตรมาหลายสิบปี รองลงมาคือ ด้านการจัดการดิน (ร้อยละ 48.56) ในขณะที่ เกษตรกรไม่ถึงครึ่งหนึ่ง มีความพร้อมด้านการจัดเก็บรักษาและการขนส่งผลผลิต (ร้อยละ 47.81) ทั้งนี้เกษตรกรไม่มั่นใจว่าผลผลิตจากกัญชงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่มากน้อยแค่ไหน นอกจากนี้ เกษตรกรประมาณไม่เกินหนึ่งในสาม มีความพร้อมใน 3 ด้านน้อยที่สุด คือ ด้านพื้นที่เพาะปลูก การวางแผนจัดการฟาร์ม และด้านการคัดเมล็ด (ร้อยละ 34.13 20.26

และ 30.62) ตามลำดับ ถึงแม้ว่าเกษตรกรหลายรายยังไม่มีประสบการณ์ด้านการวางแผนการจัดการฟาร์ม การเลือกพื้นที่เพาะปลูกก็ตาม แต่เกษตรกรมีความเชื่อมั่นถ้าได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการ หรือเทคนิคการปลูก จะสามารถปลูกกัญชงได้ดี อย่างไรก็ตาม ด้านการคัดเมล็ดเกษตรกรกลุ่มนี้ ค่อนข้างเชื่อมั่นว่ามีความพร้อม เนื่องจากมีประสบการณ์ในการคัดเมล็ดพันธุ์จากพืชหลายชนิดมาก่อน ในขณะเดียวกันประมาณเกือบหนึ่งในสาม (30.92) มีความพร้อมน้อยมากทั้งนี้ การคัดเลือกพันธุ์ดองเป็นผู้มีความรู้ และประสบการณ์ด้านพันธุ์พิเศษมาก่อน ในภาพรวม เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.89) มีความพร้อม ในขณะที่เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.11) ไม่มีความพร้อมและไม่แน่ใจว่าจะสามารถปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดได้หรือไม่

3.3 ความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกร

จากตารางที่ 12 แสดงข้อมูลด้านความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร โดยคณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ถึงความต้องการของเกษตรกรในการปลูกกัญชง ทดแทนข้าวโพดแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการส่งเสริมการปลูก ด้านการฝึกอบรมให้ความรู้ ด้านการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ การศึกษาพบว่า เกษตรกรมีความต้องการในภาพรวมอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.12) โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เกษตรกรมีความต้องการได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการปลูกกัญชงมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.18) รองลงมาคือ ความต้องการได้รับการส่งเสริมการปลูกจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และความต้องการได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.11 และ 4.07) จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่า เกษตรกรมีความกังวลว่ากัญชงจะปลูกได้จริงหรือไม่ เนื่องจากเป็นพืชที่มีสารเสพติด จึงอยากรู้เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมให้ชัดเจนก่อน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมั่นใจว่าถ้าได้รับการรับรองและการสนับสนุนใน 3 ประเด็นดังกล่าว และประกันราคาให้ในอัตราที่น่าสนใจเกษตรกรสามารถปลูกกัญชงเพื่อทดแทนข้าวโพดได้แน่นอน

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงทดแทนข้าวโพดของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูงของเกษตรกรจากตัวแปรอิสระ 10 ตัวแปร พบว่า 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับความต้องการปลูกกัญชง ทดแทนข้าวโพดของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อาชีพหลัก และประสบการณ์ทางการเกษตร โดยปัจจัยทั้ง 2 ปัจจัยมีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบนพื้นที่สูงเพื่อทดแทนข้าวโพด ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลทั้ง 2 ปัจจัย ไปศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาและสร้างแรงจูงใจให้แก่เกษตรกรในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในอนาคต ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ อีก 8 ตัวแปร

ไม่มีผลต่อความต้องการปลูกกัญชงบันพื้นที่สูงทดแทนข้าวโพด คือ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ แหล่งทุน หนี้สิน การถือครองที่ดิน และแรงงานในครัวเรือน

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด

การศึกษาเปรียบเทียบระบบการปลูกกัญชงกับข้าวโพด ดำเนินการศึกษาจากเอกสารและ การสนทนากลุ่มแบบไม่เป็นทางการจาก เกษตรกร ผู้มีประสบการณ์และเจ้าหน้าที่จากสถาบันวิจัย และพัฒนาพื้นที่สูง ดำเนินการเปรียบเทียบใน 11 ประเด็นคือ สภาพภูมิอากาศ ฤดูปลูก การเตรียมดิน วิธีการปลูก การให้น้ำ การป้องกันและกำจัดวัชพืช ความต้องการน้ำ การให้น้ำ โรคที่สำคัญ แมลงและศัตรูอื่นๆ และระบะเก็บเกี่ยว โดยระบบการปลูกของกัญชงและข้าวโพด มีความแตกต่าง กันที่การดูแลรักษา นุ่มน้ำทางเศรษฐกิจ รวมถึงต้นทุนในการดูแลรักษา

ตอนที่ 6 ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพด

ความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์

1. ปัจจุบัน โลกยอมรับกัญชงและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากกัญชงมากขึ้นเป็นโอกาสในการพัฒนา ผลผลิตจากกัญชงของประเทศไทย
2. ด้วยต้นทุนการปลูก และการดูแลรักษา ที่ราคาไม่สูง และมีวิธีการดูแลง่ายๆ กว่าต้นทุน และวิธีการดูแลรักษาข้าวโพดนั้น จึงทำให้กัญชงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ สำหรับการปลูกและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอด ทดแทนข้าวโพดที่ต้นทุนสูง การดูแลรักษาหลายขั้นตอน

ความเป็นไปได้เชิงกฎหมาย

1. ประเทศไทยพยายามที่จะหาช่องทางในการออกกฎหมายหรือกฎหมายเพื่อรับรอง ให้กัญชงเป็นพื้นที่จะต้องควบคุมดูแล และถูกกฎหมายบางส่วน ผู้ที่ผลิต จำหน่าย หรือ มีไว้ถือครองต้องได้รับอนุญาติก่อน ซึ่งแสดงถึงความตั้งใจและมุ่งมั่นในการพัฒนาการปลูกกัญชง และนำไปสู่เสริมให้แก่เกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควัน และสามารถ พัฒนาภูมิภาคเป็นผลิตภัณฑ์อุปโภค บริโภคที่ทำมาจากวัตถุดิบกัญชงสำหรับ จำหน่ายภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ

2. กฎกระทรวงได้มอบหมายให้สำนักงาน ป.ป.ส. และสำนักงาน อ.ย. เป็นหน่วยงานดูแล และควบคุมการปลูกกัญชง ดังนั้น จึงสามารถควบคุมการผลิต การปลูกกัญชงของ เกษตรกรให้อยู่ในกรอบของกฎกระทรวงได้ในระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม กรมีการ กำหนดวิธีการทำลาย หรือวิธีการจัดการกับส่วนต่างๆ ของกัญชงนอกเหนือจาก เปลือก แห้ง แก่นลำต้นแห้ง และเมล็ดแห้ง เนื่องจากไม่มีกฎกระทรวงประกาศรองรับสำหรับ ดังนั้นผู้ผลิตหรือผู้ปลูกที่มิได้ครอบครองจะถือว่าผิดกฎหมาย
3. การส่งผลิตภัณฑ์จากกัญชงไปจำหน่ายยังต่างประเทศจะมีข้อจำกัดเรื่องกฏหมายการ ส่งออกของประเทศไทย และกฏหมายการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากกัญชงของประเทศคู่ค้า ดังนั้น ภาครัฐ โดยเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานวิจัยและพัฒนาพืชที่สูง กรมีความเข้าใจในกฏหมายของประเทศคู่ค้า และทำการเจรจาต่อรองในประเด็น การค้าระหว่างประเทศอย่างถ่องแท้ เพราะกัญชงยังคงเป็นพืชที่มีสารเสพติด กฏหมาย ของประเทศคู่ค้าแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ความเป็นไปได้ในการส่งออก ผลิตภัณฑ์จากกัญชงจึงค่อนข้างสูง แต่ยังต้องอาศัยระยะเวลาที่ทุกฝ่ายทำความเข้าใจ และหาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจระยะหนึ่ง

ความเป็นไปได้ในการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดบนพื้นที่สูง

มีความเป็นไปได้สูงมากที่ประเทศไทยจะผลักดันให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงหันมาปลูก กัญชงทดแทนการปลูกข้าวโพดอาหารสัตว์หรือข้าวโพดหวาน เนื่องจากกัญชงมีวิธีการปลูกและ การดูแลรักษาง่าย และไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากนัก โดยเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวโพดแล้ว ทำให้เห็น ได้อย่างชัดเจนว่าข้าวโพดจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการดูแลรักษาหลายชนิด ก่อให้เกิดการตกค้าง ของสารเคมี และต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ถึงแม้ว่ากัญชงจะเป็นพืชชนิดใหม่ที่เกษตรกรหลายคนไม่ เคยปลูกมาก่อนก็ตาม

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยทาง济กคุณของภาคเหนือตอนบนที่สาเหตุหลักเกิดจากการเผาตอซัง ข้าวโพดหลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จแล้ว ซึ่งเนื่องจากผลผลิตข้าวโพดมีเพียงฝักข้าวโพดเท่านั้นที่ใช้ ประโยชน์ในการบริโภคของมนุษย์ ส่วนอื่นๆ ที่แห้งหลังจากเก็บเกี่ยวแล้วรอการเผาทิ้ง และสีบ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดมีจำนวนมากบนภาคเหนือ เนื่องจากได้รับการส่งเสริมจาก บริษัทเอกชนอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้คุณภาพปลูกและเผาใกล้เคียงกัน และครอบคลุมพื้นที่หลาย จังหวัดของภาคเหนือตอนบน ก่อให้เกิดกลุ่มนหมอกควันจับตัวกันหนาทึบ โดยกลมพัดกระจายทั่ว ภาคเหนือตอนบน ในขณะที่กัญชงสามารถนำส่วนของลำต้น เปลือกลำต้น และเมล็ด ชนิดแห้ง

ทั้งหมดไปใช้ประโยชน์ได้เพียงเท่านี้ เนื่องจากส่วนอื่นๆ มีสารเสพติดจำนวนมากและยังไม่มีกฎหมายรองรับในการผลิต จำหน่าย และมิໄວ่ครอบครอง

เมื่อวิเคราะห์ถึงพื้นที่เพาะปลูก จะสังเกตได้ว่าจังหวัดตากและจังหวัดน่าน เป็นสองจังหวัด ที่มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลียงสัตว์มากที่สุด ในขณะที่จังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดหวานมากที่สุด ซึ่งถ้าภาครัฐสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรเหล่านี้ปรามณคร์ร่วมของเกษตรกรใน 3 จังหวัด ดังกล่าว ก็สามารถขยายพื้นที่สำหรับการส่งเสริมปลูกกัญชงเพื่อทดแทนข้าวโพด แต่อย่างไรก็ตาม ควรให้ความสำคัญกับการปรับทัศนคติของเกษตรกร และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกัญชงและวิธีการปลูกและดูแลรักษาต้นกัญชง ซึ่งเป็นพืชชนิดที่มีสารเสพติดและมีหน่วยงานของรัฐอยู่ควบคุม ดังนั้น การส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดนั้น ควรมีการศึกษาถึง ปริมาณเกษตรกรที่สนใจ ผลผลิตที่ต้องการ และควรให้โควตาสำหรับเกษตรกรที่พร้อมที่สุดเท่านั้น เพื่อป้องกันความล้มเหลวในการส่งเสริมฯ และที่สำคัญ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อตลาดและราคา ของข้าวโพดทั้งในและต่างประเทศ ทั้งข้าวโพดอาหารสัตว์ และข้าวโพดหวาน

“มูลค่าทางเศรษฐกิจ” เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญที่สุดในการพิจารณาปรับเปลี่ยนชนิด พืชสำหรับเกษตรกร และเศรษฐกิจของไทย กล่าวคือ จังหวัดตาก นอกจาเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดมากที่สุดในภาคเหนือแล้ว ยังมีมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สูงที่สุดในภาคเหนือตอนบน อีกด้วย แสดงให้เห็นถึงความผันแปรของมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ภาครัฐควรมีการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการตัดสินใจปรับเปลี่ยนการปลูกพืช ไม่ของเกษตรกร ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าจังหวัดตากจะมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดและมูลค่าทางเศรษฐกิจของ ข้าวโพดสูงที่สุดก็ตาม เกษตรกรอาจมีความพอใจที่จะผลิตข้าวโพด เช่นเดิม

อภิปรายผล

- ระบบการปลูกข้าวโพด เมื่อเปรียบเทียบกับกัญชงใน 11 ประเด็นคือ สภาพภูมิอากาศ ฤดูปลูก การเตรียมดิน วิธีการปลูก การให้ปุ๋ย การป้องกันและกำจัดวัชพืช ความต้องการน้ำ การให้น้ำ โรคที่สำคัญ แมลงและศัตรูอื่นๆ และระยะเก็บเกี่ยว จากการศึกษาประเด็นนี้ พบว่า กัญชงมี วิธีการเตรียมดินที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน โดยพรวนดิน หรืออาจจะสับดินแล้วสามารถหัวบ่ำเมล็ด หรือยอดเมล็ด ได้เลย นอกจากนี้กัญชงยังมีการให้ปุ๋ยเพียงไส้ปุ๋ยญี่รี่เท่านั้น ในขณะที่ข้าวโพด ต้องมีวิธีการใส่ปุ๋ยสูตรเฉพาะหลาภยสูตร แต่กัญชงและข้าวโพดสามารถให้น้ำได้ 3 วิธี เช่นเดียวกัน คือ การให้น้ำแบบตกรด การให้ฝนเทียน และการให้น้ำแบบร่องลูกฟูก

แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า กัญชงไม่พนroc แต่ข้าวโพดประสบปัญหาด้านโรคพืชมาก พอสมควร แต่ระยะเก็บเกี่ยวของกัญชงค่อนข้างนานกว่าข้าวโพดคือ 3 เดือน แต่ข้าวโพดใช้เวลาเพียง 18 – 20 วัน โดยภาพรวมแล้ว การปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดมีความเป็นไปได้สูงมาก

2. คณะกรรมการต้องรับรองชั้นยาเสพติดให้ไทยในประเภท 5 เนื่องจากกัญชง พ.ศ.2559 โดยในเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 หมวด คือ หมวด 1 การขออนุญาต หมวด 2 การขออนุญาตหมวด 3 การดำเนินการ บทเฉพาะกาล ประกาศ ณ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 โดยสาระสำคัญของกฎหมายที่แสดงข้อกำหนดในการปลูกกัญชง คือ มาตรา 19 กำหนดให้มีคณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้ไทย มาตรา 13(6) กำหนดให้คณะกรรมการมีหน้าที่ในการให้ความเห็นในการอนุญาตให้ผลิต จำหน่ายนำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง นอกจากนี้ยังมีการออกใบอนุญาตให้แก่หน่วยงานที่ดำเนินการด้านการศึกษาวิจัยเท่านั้น ต้องมีพื้นที่อย่างชัดเจน มีรั้วรอบขอบเขต มีป้ายแสดงชื่อผู้ทำ งานวิจัย ต้องมีป้ายชื่องานวิจัยและผู้รับผิดชอบ และเลขที่ใบอนุญาตที่ชัดเจน และมีกุญแจล็อกแน่นหนา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ภาครัฐบาลโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีความชัดเจนเกี่ยวกับกฎหมายทั้งด้านการเพาะปลูก การแปรรูป และการจำหน่าย และควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการตลาดระหว่างประเทศของกัญชง โดยให้นโยบายด้านการปลูกและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มาจากกัญชง โดยนโยบายหรือแนวทางพัฒนาที่ดีนั้น ควรทำให้เกณฑ์หรือผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบและเข้าใจในวิธีปลูก จำหน่าย และมีไว้ครอบครอง การดูแลรักษา ส่วนใหญ่ของกัญชงที่ผิดกฎหมายหรือถูกกฎหมาย รวมถึงขั้นตอน กระบวนการที่ถูกกฎหมาย และสิ่งที่ขาดไม่ได้คือ การผลิตกัญชงถือเป็นเรื่องความเสี่ยงต่อความมั่นคงของชาติ รวมถึงการผลิตอย่างผิดกฎหมาย โดยชิ้นส่วนของกัญชงอื่นๆ ที่ผิดกฎหมายอาจถูกแฉและควบคุมได้ก่อนข้างมาก ดังนั้น ยังควรมีการสร้างจิตสำนึกรักประเทศไทย ด้วยการเcong ไม่ทำผิด และมีความซื่อสัตย์ต่ออาชีพด้วยการดำเนินการทุกขั้นตอนตามระเบียบ และกฎหมายอย่างเคร่งครัด

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

หลังจากได้รับอนุญาตให้ปลูก จำหน่ายและมีไว้ถือครองกัญชงแล้ว กระทรวงเกษตรฯ และกระทรวงสาธารณสุขควรจัดฝึกอบรมให้แก่เกษตรกรที่ตั้งใจจะปลูกจริง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือ การปลูกกัญชงเพื่อการค้า แจกให้แก่เกษตรกรเพื่อเป็นคู่มือสำหรับการปลูกในแต่ละฤดูกาล รวมถึง เป็นคู่มือที่รวบรวมปัญหาและการแก้ไขปัญหาในการปลูกกัญชง นอกจากนี้ กระทรวงและ หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดโครงการกำกับติดตามผลการปลูก และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของกลุ่ม เกษตรกร เพื่อประเมินความสำเร็จ โดยทุกขั้นตอนควรจัดทำภายใต้แผนการดำเนินงานประจำปี มี การบันทึกผลการดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษร รวมถึงปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดในการ ส่งเสริมเกษตรกรปลูกกัญชงเพื่อทดสอบข้าวโพด สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโครงการ เพื่อการพัฒนา

3. ข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา

การส่งเสริมเกษตรกรในการปลูกกัญชง จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตามขั้นตอน ห้ามข้ามขั้น โดยเฉพาะในช่วงแรกของการส่งเสริม การทำการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงาน ให้ความรู้ควบคู่ไปกับการส่งเสริมปลูกกัญชง อีกทั้งคณะกรรมการกำกับและติดตามการดำเนิน โครงการในครั้งนี้ โดยอาจมีการประเมินผล 3 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 1 การประเมินก่อนเริ่มดำเนินงาน เป็นการประเมินความพร้อมของทุกฝ่าย และทุก กิจกรรมที่บรรจุไว้ในแผนการดำเนินงาน

ช่วงที่ 2 การประเมินระหว่างการส่งเสริมเกษตรกรเพื่อปลูกกัญชง โดยเป็นการประเมินถึง การดำเนินงานของทุกกิจกรรมว่า ได้ทำการที่วางแผนไว้หรือไม่ ในประเด็นด้านระยะเวลา ด้านปัจจัย การผลิต และด้านความสำเร็จของผลการดำเนินงานในทุกกิจกรรม

ช่วงที่ 3 หลังจากเสร็จสิ้น โครงการส่งเสริมการปลูกกัญชงทดสอบข้าวโพดแล้ว ควร ประเมินถึงความสำเร็จในการพัฒนาโครงการ โดยประกอบไปด้วย 1) ด้านการส่งเสริมการปลูก กัญชงทดสอบข้าวโพด 2) ด้านผลการผลิต 3) ด้านการตลาด 4) ด้านความพึงพอใจของเกษตรกร และ 5) ด้านความพึงพอใจของลูกค้าผู้รับซื้อผลิตภัณฑ์ หรือวัตถุคุณภาพจากกัญชง เพื่อให้ทราบถึงผล การดำเนินงาน และความสำเร็จของโครงการแบบ 360 องศา

อย่างไรก็ตาม การประเมินผลการดำเนินงานนี้ ต้องอาศัยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการ ประเมินโดยเฉพาะ เพื่อการประเมินมีความละเอียดอ่อนและหลักการที่ชัดเจน อีกทั้งรายละเอียด ของโครงการมีมาก ต้องอาศัยความรอบคอบอย่างสูง

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อยอด

สำหรับการดำเนินงานต่อยอดในอนาคต ผู้ที่สนใจควรให้ความสำคัญกับการพัฒนารูปแบบเส้นทางโลจิสติกและห่วงโซ่อุปทานของการผลิตกัญชง โดยมุ่งเป้าไปที่การศึกษาทั้งในระดับต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ กล่าวคือ ศึกษาถึงวิธีการผลิตกัญชงที่ถูกต้อง และตอบสนับเรียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร รวมถึงการเปลี่ยนมือในสินค้ากัญชง ระบบการขนส่ง และเส้นทางการผลิตจนถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย โดยอาจพัฒนาเป็นรูปแบบห่วงโซ่อุปทานที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเกษตรกร

บรรณานุกรม

ประชาชาติธุรกิจ. 2558. 9 จังหวัดภาคเหนือแห่งการบุกรุกป่า. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา:

http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1427692337 [20 มิ.ย. 2559].

ผู้จัดการออนไลน์. 2558. สวยปิง! ด้วย “กัญชงจากกัญชา” ผลงานวิจัย จาก มช. (ทีมนักวิจัยจาก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่). ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: www.manager.co.th. [20 มิ.ย. 2559].

พันทิปดอทคอม. 2558. ความมหัศจรรย์ของผ้าทอจากเส้นใยต้นกัญชง. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: pantip.com. [20 มิ.ย. 2559].

ลิลลี่ กาวีตี๊ และคณะ. 2544. พืชเส้นใย: กัญชง. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: http://www.rdi.ku.ac.th/kufair50/plant/43_plant/43_plant.html#author (3 สิงหาคม 2558).

ศูนย์ส่งเสริมศิลปาชีพระหว่างประเทศ (องค์การมหาชน). 2558. “เอมพี (กัญชง)”. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: www.sacict.net. [20 มิ.ย. 2559].

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). 2553. โครงการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคัญ ชงบนพื้นที่สูงภาคเหนือ. รายงานฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สุรพล นธการกิจกุล. 2554. อนาคตพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงของประเทศไทย. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin_detail.php?perin_id=277 [20 มิ.ย 2559].

สำนักงานเกษตรอีสปบพรบ จังหวัดตาก. 2558. มาเร็วจัก “กัญชง” กันเถอะ.... ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: www.tak.doae.go.th. [20 มิ.ย. 2559].

สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์ (NNT). 2558. ททท.คาด ร่วมกับอุทยานแห่งชาติน้ำตกพาราเจริญ นำ พื้นท้องชาวไทยภูเขาผ่านมัง โชว์อัตลักษณ์การทอผ้าไก่กัญชง สืบสานวัฒนธรรมชาวมัง บูชาเทพ เจ้า หรือ เยโซซั่". ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: thainews.prd.go.th. [20 มิ.ย. 2559].

สำนักงาน ป.ป.ส. กระทรวงยุติธรรม. 2560. กัญชง (Hemp) มีประโยชน์พัฒนาสู่พืชเศรษฐกิจ. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: <http://news.sanook.com/2187586/> [20 มิ.ย. 2559].

อุดุมแก้ว อารีย์ลักษณ์ วงศ์กัณฑ์, ทวีศักดิ์. (2012). การปลูกข้าวโพดในประเทศไทย.ประเทศไทย: Something to read Co. p. 3. ISBN 978-616-241-212-7.

Snooknews. 2017. พัฒนาคัญชงสู่พืชเศรษฐกิจ. ระบบออนไลน์. แหล่งที่มา: <http://news.sanook.com/2187586/> [20 มิ.ย 2559].

- Chouychai, W., Thongkukiatkul, A., Upatham, S., Lee, H., Pokethitiyook, P., and Kruatrachue, M. 2009. Plant-assisted phenanthrene and pyrene biodegradation in acidic soil. **Journal of Environmental Biology**, 30, 139-144
- Somtrakoon, K., W. Chouychai, H. Lee. Comparing Anthracene and Fluorene Degradation in Anthracene and Fluorene-Contaminated Soil by Single and Mixed Plant Cultivation **International Journal of Phytoremediation**. 2014. 16: 415-428. DOI: 10.1080/15226514.2013.803024
- Somtrakoon, K., M. Kruatrachue, and H. Lee. Phytoremediation of Endosulfan Sulfat Contaminated Soil by Single and Mixed Plant Cultivations. **Water, Air, & Soil Pollution**. 2014, 225: 1886





แบบสัมภาษณ์ที่.....

ผู้สัมภาษณ์..... วันที่สัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนอีสานกัยภาพพื้นที่ในการส่งเสริมการปฏิรูปเอนพี โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แบบสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเพื่อใช้ประกอบการวางแผนปฏิบัติการฯครั้งนี้ จำแนกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ส่วนที่2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่

ส่วนที่3 ศักยภาพของชุมชนต่อการส่งเสริมการปฏิรูปเอนพีในพื้นที่

ส่วนที่4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1.1 เพศ () ชาย () หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ชนเผ่า.....

1.4 ตำแหน่งในหมู่บ้าน.....

1.5 หมู่บ้าน..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด..... เบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่

2.1 จำนวนประชากรในหมู่บ้าน..... คน

2.2 จำนวนครัวเรือน..... ครัวเรือน

2.3 ลักษณะภูมิประเทศ () ญาติสาںชบช้อน () พื้นที่ลาดชัน () ที่ดอน

2.4 อยู่ในเขต () อุทกayan () ป่าสงวน () เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า

2.5 ลักษณะภูมิอากาศ ฤดูหนาวช่วงเดือน..... ฤดูร้อน ช่วงเดือน.....

ฤดูช่วงเดือน.....

2.6 ความสูงจากระดับน้ำทะเล..... เมตร

2.7 แหล่งน้ำธรรมชาติ มีจำนวน..... แหล่ง ได้แก่.....

ส่วนที่ 3 ศักยภาพของชุมชนต่อการส่งเสริมการปลูก เช่นพื้นที่

รายละเอียด	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
3.1 ความพร้อมของชุมชนในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนาเข้มพี					
3.2 ภายในชุมชนมีความรู้ในการปลูกเชื้อเพลิง					
3.3 ภายในชุมชนมีความรู้ในการแปรรูปและผลิตภัณฑ์เข้มพี เช่น เสื้อผ้า กระเบื้อง หมาก					
3.4 ชุมชนมีการรวมกลุ่มเพื่อส่งเสริมการปลูกเชื้อเพลิง					
3.5 ชุมชนมีแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการแปรรูปเชื้อเพลิง					
3.6 คนในชุมชนทราบถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้เรื่องการปลูก การแปรรูป การผลิตภัณฑ์เข้มพีให้แก่คนในชุมชน					
3.7 คนในชุมชนมีความเข้าใจด้านกฎหมายที่จะนำมาควบคุมพื้นที่ส่งเสริมการปลูกเชื้อเพลิง					
3.8 ในชุมชนมีพื้นที่สำหรับส่งเสริมการปลูกเชื้อเพลิง					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ



แบบสอนตามสำหรับเกษตรกรเครือข่าย

การศึกษาเรื่อง “ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรในการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ สำหรับโรงงานอาหารสัตว์อินทรีย์มหा�วิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่”

รหัสแบบสอบถาม.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตำบล.....
อำเภอ..... จังหวัดเชียงใหม่ วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2560

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1. เพศ
 () ชาย () หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส
 () โสด () สมรส () หม้าย/หย่าร้าง () แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษาสูงสุด
 () ไม่ได้เรียนหนังสือ () ประถมศึกษา () มัธยมศึกษา/ปวช/ปวส
 () ป्रิญญาตรี () สูงกว่าป्रิญญาตรี () อื่นๆ ระบุ.....

5. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพหลักอะไร กรุณาระบุพร้อมรายได้ในแต่ละอาชีพ
 () ทำงาน รายได้.....บาท/ปี
 () ทำไร่ รายได้.....บาท/ปี
 () ทำสวน รายได้.....บาท/ปี
 () เลี้ยงสัตว์ รายได้.....บาท/ปี
 () ค้าขาย รายได้.....บาท/ปี
 () อื่นๆ ระบุ.....

6. ปัจจุบันท่านประกอบอาชีพเสริมอะไร กรุณาระบุพร้อมรายได้ในแต่ละอาชีพ
 () ทำงาน รายได้.....บาท/ปี
 () ทำไร่ รายได้.....บาท/ปี
 () ทำสวน รายได้.....บาท/ปี
 () เลี้ยงสัตว์ รายได้.....บาท/ปี
 () ค้าขาย รายได้.....บาท/ปี () อื่นๆ ระบุ.....

7. แหล่งเงินทุนสนับสนุนในการทำการเกษตร (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ใช้เงินทุนตัวเอง () เพื่อนบ้าน () ญาติพี่น้อง () ธ.ก.ส.
 () ธนาคารพาณิชย์ () กองทุนหมู่บ้าน () สถากรณ์/กลุ่มออมทรัพย์
 () แหล่งเงินทุนนอกระบบ () อื่นๆ ระบุ.....
8. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการผลิต (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () ไม่มี
 () มี จากแหล่งทุนใด โปรดระบุ

แหล่งเงินทุนจำนวน(บาท)

.....

 รวม.....

9. ท่านติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์จากแหล่งความรู้ใดบ้าง (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () โทรทัศน์ () วิทยุ () หนังสือพิมพ์ () เจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ
 () อินเตอร์เน็ต () เข้าฝึกอบรม () อื่นๆ ระบุ.....
10. ลักษณะการถือครองที่ดินทำกิน
- () เป็นเจ้าของ จำนวน..... ไร่
 () เช่า จำนวน..... ไร่
 () อื่นๆ ระบุ..... จำนวน..... ไร่
11. แรงงานทางการเกษตรในครัวเรือนจำนวน..... คน
12. รูปแบบของระบบการทำเกษตรของท่านในปัจจุบัน
- () เกษตรเคมี () เกษตรอินทรีย์
 () เกษตรผสมผสาน () เกษตรธรรมชาติ
 () อื่นๆ ระบุ.....
13. ประสบการณ์ในการทำการเกษตร..... ปี
14. นิติพิธีที่เคยปลูก หรือที่ปลูกอยู่ในปัจจุบัน
- () ข้าวโพด () ถั่วเหลือง () ข้าว
 () มันส้มປะหลัง () มันฝรั่ง () พริก
 () กระเทียม () อื่นๆ ระบุ.....

ตอนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.)

15. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานเกณฑ์อินทรีย์มากน้อยเพียงใด
 ไม่มีเลย มีบ้างเล็กน้อย มีค่อนข้างมาก มีมาก
16. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเกณฑ์อินทรีย์

ที่	ข้อคำถาม	ผิด	ถูก	ไม่ทราบ
1	พื้นที่ที่ไม่เคยทำการเกษตรมาก่อน หรือเป็นพื้นที่เปิดใหม่ ควรมีการปรับเปลี่ยนไม่น้อยกว่า 12 เดือน			
2	ควรปลูกพืชหมุนเวียน พืชคลุมดิน และใช้ปุ๋ยพืชสดสับหมุนเวียนในแปลง			
3	พื้นที่แปลงเพาะปลูกควรมีแนวกันภัยในแปลงของคนจากพื้นที่ใกล้เคียงในกรณีที่อาจมีการปนเปื้อนจากปุ๋ย หรือสารเคมี			
4	หลีกเลี่ยงการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ในแปลงเพาะปลูก			
5	อนุญาติใช้ใช้จุลินทรีย์ในธรรมชาติหรือจุลินทรีย์ที่ไม่ได้มีการตัดต่อพันธุกรรมในการทำปุ๋ยหมักและกำจัดกลิ่น			
6	เกณฑ์การควรปลูกพืชหลากหลายชนิดในไร่เดียวกัน			
7	ห้ามน้ำเครื่องมือเครื่องจักรกลที่ใช้ในแปลงเกษตรเคมีมาใช้ในงานเกษตรอินทรีย์ ควรเก็บอุปกรณ์แยกจากกัน			
8	ห้ามใช้ผงซักฟอกและใบยาสูบในการกำจัดศัตรูพืช			
9	เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ควรเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการผลิตจากเกษตรอินทรีย์ ในกรณีที่ไม่ได้ ควรเป็นเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ใช้สารเคมีในการเก็บรักษา			
10	ในการเก็บเมล็ดพันธุ์ ควรเก็บตามธรรมชาติและถุงมีปัญญาห้องถั่น			
11	การจัดการน้ำในกรณีที่ใช้น้ำจากแหล่งธรรมชาติ ควรมีบ่อกักเก็บน้ำในไร่			
12	ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ต้องมีการติดตราผลผลิตอย่างชัดเจน			
13	ห้ามใช้สารเคมีสังเคราะห์ในการยืดอายุ หรือทำความสะอาดผลผลิต			
14	การขยายพันธุ์ห้ามใช้เมล็ดกึ่งพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์ที่มานจากการตัดต่อพันธุกรรม			
15	ควรใช้พลาสติกที่ย่อยสลายได้ในธรรมชาติ คลุมแปลงเพาะปลูกเพื่อป้องกันวัชพืชและช่วยเก็บความชื้นในดิน			

**ตอนที่ 3 ความพร้อมในการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์สำหรับโรงงานอาหารสัตว์อินทรีย์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้**

17. ท่านมีความพร้อมในการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์เพื่อป้อนผลผลิตให้แก่โรงงานอาหาร
สัตว์อินทรีย์มหาวิทยาลัยแม่โจ้เพียงใด

ข้อคำถาม	พร้อม	ไม่พร้อม	ไม่แนใจ
1. ด้านการคัดเลือกพื้นที่			
1.1 ทราบประวัติของพื้นที่ดังน่องในการทำการเกษตรในอดีต			
1.2 อยู่ห่างไกลแหล่งพิษ			
1.3 พื้นที่เหมาะสมต่อพืชที่จะปลูก			
1.4 มีแหล่งน้ำสะอาดเพียงพอ			
1.5 ดินมีความอุดมสมบูรณ์			
2. ด้านการวางแผนการจัดการฟาร์ม			
2.1 มีการวางแผนการป้องกันสารปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียง			
2.2 มีการวางแผนจัดการการผลิต: เลือกฤดูปลูก ระบบปลูก วัสดุการผลิตได้มาตรฐานอินทรีย์			
3. ด้านการเลือกพันธุ์			
3.1 ใช้พันธุ์ที่ด้านท่านต่อโรคและแมลงศัตรูพืช			
3.2 ไม่เป็นพันธุ์ที่มีจากการตัดต่อทางพันธุกรรม			
3.3 พันธุ์ต้องการมาจากการนับเกณฑ์อินทรีย์			
4. ด้านการจัดการและการปรับปรุงดิน			
4.1 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากวัสดุในฟาร์ม			
4.2 ใช้สารอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติที่ปราศจากการปนเปื้อนสารต้องห้าม			
5. ด้านแผนการจัดการศัตรูพืช			
5.1 ก่อนการปลูกพืช แบ่งเมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน คลุกเมล็ดด้วยเชื้อจุลินทรีย์ปฎิปักษ์ ไถพรวนและตากดิน 1-2 สัปดาห์ ใช้ปุ๋นขาวปรับสภาพดินควบคุมโรค			
5.2 ระยะที่พืชกำลังเจริญเติบโต ควบคุมโรคโดยรอบเชื้อจุลินทรีย์ปฎิปักษ์รอบโคนต้น			
5.3 การควบคุมแมลง ใช้พืชหรือสารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หางไก่ หนอนตาย หยาก เป็นต้น			
5.4 การควบคุมวัชพืช กำจัดก่อนระยะออกดอก ปลูกพืชตระกูลถั่วคุณดิน หรือใช้พลาสติกที่ไม่ย่อยสลายคุณดินกำจัดวัชพืช			

ข้อคำถาม	พร้อม	ไม่พร้อม	ไม่แนใจ
6. ด้านการจัดการเก็บรักษาและขนส่งผลิตผล			
6.1 จัดวางแยกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้อินทรีย์			
6.2 พื้นที่การเก็บรักษาต้องทำความสะอาดตามมาตรฐานอินทรีย์			
7. ด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว			
7.1 สารที่ใช้ในทุกขั้นตอนต้องเป็นสารจากธรรมชาติหรือสารอนุญาตตามมาตรฐาน			
7.2 การจัดการ โรงเก็บ โรงคัดบรรจุ โรงแปรรูป ต้องสะอาด มีอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสารต้องห้าม			
8. ด้านการแปรรูป			
8.1 ดำเนินการผลิตแบบคู่ขนาน (อินทรีย์ และ ไม่ใช้อินทรีย์) ให้แปรรูปผลิตภัณฑ์ก่อน			
8.2 ใช้สารเติมแต่งและสารช่วยกรรมวิธีการผลิต สารที่ทำความสะอาดตามข้อกำหนด			
8.3 ใช้วัสดุในการบรรจุหีบห่อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม			
9. ด้านการจดบันทึกข้อมูลการผลิต			
9.1 ต้องจัดทำบัญชี จดบันทึกข้อมูลต่างๆ ในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่ การผลิตในฟาร์ม การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การคัดบรรจุและแปรรูป และ การขนส่ง			

**ตอนที่ 4 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตพืชอาหารสัตว์อินทรีย์เพื่อโรงงานอาหารสัตว์
อินทรีย์น้ำวิทยาลัยแม่โจ้**

18. ท่านมีความต้องการในการส่งเสริมการผลิตพืชอาหารสัตว์อินทรีย์เพื่อป้อนผลผลิตให้แก่
โรงงานอาหารสัตว์อินทรีย์น้ำวิทยาลัยแม่โจ้เพียงใด
คำชี้แจง ระดับความสำคัญ คือ 5=มากที่สุด 4=มาก 3=ปานกลาง 2=น้อย 1=น้อยที่สุด

ที่	ข้อคำถาม	ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
ด้านการบริการ						
1	มีเจ้าหน้าที่ หรือนักวิชาการส่งเสริมการผลิต และการกำจัดแมลง หรือโรคพืชอย่างทั่วถึง					
2	แหล่งเงินทุนสนับสนุนเชื่อ					
3	การตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์					
ด้านการฝึกอบรมการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์						
4	วิธีการปลูกตามมาตรฐานอินทรีย์					
5	การป้องกันและรักษาโรคสำหรับพืชอาหารสัตว์ที่ปลูก					
6	การจัดการฟาร์มอินทรีย์					
7	การจดบันทึกข้อมูลการผลิต					
ด้านการส่งเสริมในสื่อที่เหมาะสม						
8	การศึกษาดูงานจากพื้นที่ที่ปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์					
9	ต้องการคู่มือ ซีดี หนังสือ เอกสารแนะนำเพื่อการปลูกพืชอาหารสัตว์ อินทรีย์					
10	การนำเสนอข่าวสารต่างๆ ทางคลื่นวิทยุแม่โจ้					
11	การนำเสนอข่าวสารต่างๆ ทางโทรทัศน์					
ด้านการตลาด						
12	กำหนดราคารับซื้อผลผลิตให้สูงกว่าราคาตลาด					
13	การทำเกษตรแบบพันธะสัญญา เพื่อประกันราคา					
14	ส่งเสริมให้มีการผลิต และรับซื้อผลผลิตมากขึ้นเรื่อยๆ					

ตอนที่ 5 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าสู่มาตรฐานการผลิตพืชอาหารสัตว์อินทรีย์

ขอขอบพระคุณทุกท่านในความร่วมมือ



แบบสอนตามการวิจัย

**เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดในเขตพื้นที่สูงภาคเหนือตอนบน
คำชี้แจง แบบสอนตามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลระบบการปลูกกัญชง และข้าวโพดเพื่อทำ
การเปรียบเทียบ รูปแบบ ขั้นตอน และกระบวนการปลูกเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ
และปริมาณมาก สำหรับการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการปลูกกัญชงทดแทนข้าวโพดใน
เขตพื้นที่สูงภาคเหนือตอนบน ข้อมูลที่ได้จากแบบสอนตามนี้ จะนำไปใช้เพื่อการวิจัย
ท่านนั้น ขอความกรุณากยตกรกรุกท่านตอบข้อคำถามให้ครบถ้วนข้อ**

ชื่อ-สกุล.....

ที่อยู่..... โทร.....

ระบบการปลูกข้าวโพด	ระบบการปลูกกัญชง
1. การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก 1.1 การกำจัดวัชพืชก่อนเตรียมพื้นที่	1. การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก 1.1 การกำจัดวัชพืชก่อนเตรียมพื้นที่
.....
.....
.....
1.2 การไถกลบ	1.2 การไถกลบ
.....
.....
.....
1.3 ระยะห่างระหว่างแปลง และหลุม	1.3 ระยะห่างระหว่างแปลง และหลุม
.....
.....
.....
ระบบการปลูกข้าวโพด	ระบบการปลูกกัญชง
1.4 อื่นๆ	1.4 อื่นๆ
.....
.....
.....

ระบบการปลูกข้าวโพด	ระบบการปลูกกัญชง
4. การป้องกันวัชพืช สัตtruพีช	4. การป้องกันวัชพืช สัตtruพีช
4.1 ประเภทของสารป้องกันวัชพืช สัตtruพีช	4.1 ประเภทของสารป้องกันวัชพืช สัตtruพีช
.....
.....
.....
4.2 การใช้สารสกัดสมุนไพร	4.2 การใช้สารสกัดสมุนไพร
.....
.....
.....
4.3 อื่นๆ	4.3 อื่นๆ
.....
.....
.....
5. เมล็ดและการขยายพันธุ์	5. เมล็ดและการขยายพันธุ์
5.1 แหล่งที่มาของเมล็ด	5.1 แหล่งที่มาของเมล็ด
.....
.....
.....
5.2 วิธีการขยายพันธุ์	5.2 วิธีการขยายพันธุ์
.....
.....
.....
5.3 อื่นๆ	5.3 อื่นๆ
.....
.....
.....

ระบบการปฐกข่าวโพด	ระบบการปฐกกลุ่มชง
6. ด้านการเก็บเกี่ยว	6. ด้านการเก็บเกี่ยว
6.1 ใช้แรงงานหรือเครื่องจักรเก็บเกี่ยว	6.1 ใช้แรงงานหรือเครื่องจักรเก็บเกี่ยว
.....
.....
.....
.....
6.2 ข้างหรือดำเนินการเอง	6.2 ข้างหรือดำเนินการเอง
.....
.....
.....
6.3 อื่นๆ	6.3 อื่นๆ
.....
.....
.....

กราบขอบพระคุณเกยตรกรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ