

การศึกษาวิธีการการผลิตเมล็ดพันธุ์รับรองเฮมพ์ เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ยาเสพติดให้โทษ พ.ศ.2522

Study of Certified Hemp Seed Production to comply
with the Narcotics Act, B.E. 2522

ธีระ ชัยพิริยะศักดิ์

กองควบคุมวัตถุเสพติด

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำไปสู่วิธีการในการผลิตเมล็ดพันธุ์รับรองของเฮมพ์ (Hemp) ตามที่กฎกระทรวง การขออนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษ ในประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์ พ.ศ. 2559 ซึ่งในอดีตมีการลักลอบปลูกเพื่อใช้ในวิถีชีวิตของชนเผ่าในพื้นที่สูง โดยเฉพาะชาวเขาเผ่าม้ง ที่ผ่านมา เฮมพ์เป็นสิ่งผิดกฎหมายเนื่องจากเฮมพ์เป็นพืชในตระกูลเดียวกันกับกัญชา โดยพืชดังกล่าวทั้ง 2 ชนิด มีสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) ซึ่งเป็นสาระสำคัญ ที่ก่อให้เกิดอาการเคลิ้มฝันและมีฤทธิ์เสพติด

ในการศึกษานี้ เก็บตัวอย่างจากช่อดอกและใบในทุกๆ 60 และ 90 วัน และระยะวันออกดอก รวม 687 ตัวอย่าง และนำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่เพื่อหาปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) จากผลการศึกษาพบว่า มี 3 สายพันธุ์ที่มีปริมาณสาร THC ไม่เกินร้อยละ 1 ต่อน้ำหนักแห้งตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งปลูกในสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน สิ่งที่หน่วยงาน ภาครัฐจะต้องดำเนินการต่อจากนี้จะเป็นการเก็บตัวอย่างเพื่อยืนยันปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) ในปริมาณที่กำหนด และเสนอเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการยาเสพติดให้โทษ เพื่อพิจารณาประกาศเป็นเมล็ดพันธุ์รับรองต่อไป

คำสำคัญ: เมล็ดพันธุ์รับรอง เฮมพ์

Abstract

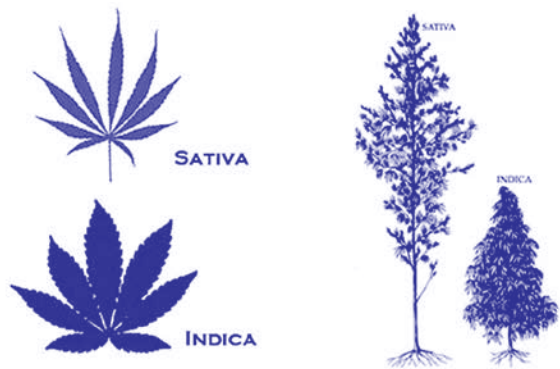
The objective of this study lead to the production of certified hemp seed under the Ministerial Regulation title, Application of License and Licensing of production Sale or Possession in narcotics schedule 5 B.E.2559, In the past, hemp was illicit plant. The hilltribes grown for the traditional and culture used in the highlands especially the Hmong hilltribes. Hemp is the same family as cannabis. Both plants contain tetrahydrocannabinol (THC), a substance that is known to cause hallucination and addictive effects.

In this study, samples were sampling from the inflorescences and leaves every 60 and 90 days and flowering days (about 687 samples). The samples were analyzed at the Chiang Mai Medical Center for the determination of tetrahydrocannabinol (THC). The results showed that there were 3 varieties which THC content not exceeding 1% per dry weight as required by law, which are grown in different environments and geographical factors. The government agencies must continue to collect samples to confirm the content of tetrahydrocannabinol (THC), summarized the result and submit to the meeting of the Committee of narcotics control board to be considered for announce a certification hemp seed.

Keywords: Seed certification, Hemp

บทนำ

เฮมพ์ (Cannabis sativa L.subsp. sativa) และกัญชา (Cannabis sativa L.subsp. indica) มีชื่อทางพฤกษศาสตร์เดียวกันคือ Cannabis sativa L. ลักษณะภายนอกหรือสัณฐานวิทยาของพืช ทั้งสองชนิดนั้นจึงไม่แตกต่างกันหรือมีความแตกต่างกันน้อยมากจนยากต่อการจำแนก พืชทั้งสองชนิดจัดเป็นยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 ตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 เนื่องจากมีสารสำคัญ คือ เตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) ที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ก่อให้เกิดอาการเคลิ้มฝันและมีฤทธิ์เสพติด โดยกัญชามีศักยภาพในการเป็นสารเสพติดสูงกว่าเฮมพ์ เป็นอย่างมาก เนื่องจากกัญชามีสาร THC สูงประมาณ 5 ถึง 15% ในขณะที่เฮมพ์ มีปริมาณ THC น้อยกว่าหลายเท่า คือ มีเพียงประมาณ 0 ถึง 1.0% ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการเสพติดได้⁽¹⁾



ในหลายประเทศมีการนำเฮมพ์มาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นพืชที่มีเส้นใยที่มีความเหนียวสามารถนำมาแปรรูปและใช้ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรมได้หลากหลาย เช่น สิ่งทอ กระดาษ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เป็นต้น สำหรับประเทศไทยเฮมพ์ถูกควบคุมเป็นยาเสพติดให้โทษ แต่มีการปลูกเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มในวิถีชีวิตของชนเผ่าในพื้นที่สูง โดยเฉพาะชาวเขาเผ่าม้ง ดังนั้น

เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวและการนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกกฎหมาย โดยในหลายปีที่ผ่านมา หลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามผลักดันเพื่อให้สามารถปลูกเฮมพ์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกกฎหมาย นอกจากนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เฮมพ์ เป็นพืชเศรษฐกิจ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงอุตสาหกรรมได้มากขึ้นในอนาคตอย่างถูกกฎหมาย โดยในปี พ.ศ. 2547 มูลนิธิโครงการหลวงได้ขออนุญาตปลูกเฮมพ์ อย่างถูกต้องตามกฎหมายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และในปี พ.ศ. 2548 รัฐบาลโดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2548 มอบให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางในการกำหนดมาตรการการพัฒนาและส่งเสริมการปลูกเฮมพ์ ให้สามารถผลิตเพื่อเป็นรายได้เสริมแก่เกษตรกรรายย่อย ในที่สุดได้มีการออกกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์ พ.ศ. 2559 ในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 ซึ่งเป็นช่องทางทำให้สามารถดำเนินการปลูกเฮมพ์ และนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกกฎหมาย แต่ให้อยู่ภายใต้การควบคุมและกำกับดูแลการดำเนินการที่เข้มงวดรัดกุม ป้องกันมิให้มีการรั่วไหลและนำไปใช้ในทางที่ผิดได้ ซึ่งกฎกระทรวงนี้ กำหนดให้เฮมพ์ หมายความว่า พืชซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Cannabis sativa* L.subsp. *sativa* อันเป็นชนิดย่อยของพืชกัญชา (*Cannabis sativa* L.) ที่มีปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 1.0 ต่อน้ำหนักแห้ง และกำหนดให้ใช้เมล็ดพันธุ์รับรองในการปลูกทุกครั้งและกำหนดให้ใช้เมล็ดพันธุ์รับรอง หมายความว่า เมล็ดพันธุ์เฮมพ์ จากพันธุ์พืชที่มีปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) น้อยกว่าร้อยละ 1.0 ต่อน้ำหนักแห้ง ดังนั้น การปลูกเพื่อคัดเลือกให้ได้กัญชง/เฮมพ์ ที่มีสาร THC น้อยกว่าร้อยละ 1.0 ต่อน้ำหนักแห้ง จึงเป็นขั้นตอนสำคัญ เพื่อนำไปสู่วิธีการในการผลิตเมล็ดพันธุ์รับรองของเฮมพ์ ตามที่กฎหมายกำหนดต่อไป ซึ่งการศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดังกล่าว⁽²⁾

วัตถุประสงค์

เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์เฮมพ์ที่มีปริมาณสาร THC ต่ำ (ไม่เกินร้อยละ 1 ต่อน้ำหนักแห้ง) โดย

1. ศึกษาปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ที่ปลูก จำแนกตามระยะเวลาที่ปลูก
2. ศึกษาปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ที่ปลูก จำแนกตามสายพันธุ์ในแต่ละพื้นที่ทดลอง
3. ศึกษาปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ที่ปลูก จำแนกตามระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่ปลูก

นิยามศัพท์

เฮมพ์ (Hemp) หมายความว่า พืชซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Cannabis sativa* L.subsp. *sativa* อันเป็นชนิดย่อยของพืชกัญชา (*Cannabis sativa* L.) ที่มีปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) ไม่เกินร้อยละ 1.0 ต่อน้ำหนักแห้ง ซึ่งตรวจวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่คณะกรรมการประกาศกำหนด⁽³⁾

เมล็ดพันธุ์รับรอง หมายความว่า เมล็ดพันธุ์เฮมพ์ จากพันธุ์พืชที่มีปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol, THC) น้อยกว่าร้อยละ 1.0 ต่อน้ำหนักแห้ง ทั้งนี้ ตามที่ คณะกรรมการประกาศกำหนด โดยการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ และเป็นพันธุ์พืช ขึ้นทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยพันธุ์พืช ซึ่งผลิตโดยผู้รับอนุญาตผลิตยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์⁽³⁾

วิธีดำเนินการวิจัย

ช่วงระหว่าง พ.ศ. 2558-2560 ใช้วิธีการศึกษาแบบ Randomized Complete Block Design (RCB)

ขอบเขตการศึกษา

1. รวบรวมข้อมูล ในช่วงปี พ.ศ. 2558-2560 จากแหล่งวิจัยในพื้นที่การปลูกที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522
2. รวบรวมข้อมูลจากผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์เฮมพ์ในพื้นที่ที่เพาะปลูกในช่วงปี พ.ศ. 2558-2560

ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อนำไปสู่การได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์รับรอง

1. รวบรวมเมล็ดพันธุ์จากชาวเขาที่มีการปลูกเฮมพ์เพื่อนำเส้นใยไปใช้ตามขนบธรรมเนียมและประเพณีของชนเผ่า แล้วนำไปเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีปริมาณเตตราไฮโดรแคนนาบินอล ในระดับไม่เกินร้อยละ 0.3 ต่อน้ำหนักแห้ง โดยในการศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ได้จำนวน 9 สายพันธุ์คือ สายพันธุ์สองแคว สายพันธุ์ปางแก สายพันธุ์พบพระ สายพันธุ์ปางตอง สายพันธุ์ปางอ้ง สายพันธุ์แม่ตะละ สายพันธุ์ห้วยหอย สายพันธุ์ห้วยแล้ง สายพันธุ์แม่สาใหม่

2. นำเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการรวบรวมไปปลูกด้วยวิธีการควบคุม เพื่อให้ได้มาซึ่งสายพันธุ์ที่ไม่ถูกปนเปื้อนหรือเกิดการข้ามสายพันธุ์ ใน 6 พื้นที่ ได้แก่ การทดสอบวิจัยในพื้นที่โครงการหลวงและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางต่างกัน ตั้งแต่ 600-1,240 เมตร ใน 5 พื้นที่ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก ปังค่า ปางตะ ห้วยแล้ง และปางอ้ง และปลูกที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตร อีก 1 พื้นที่ โดยปลูกแต่ละสายพันธุ์ในแปลงขนาด 3 X 5 เมตร ใช้ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถว 10 X 10 เซนติเมตร ใช้อัตราเมล็ด 3 เมล็ด/หลุม โดยดำเนินการทดสอบสายพันธุ์เฮมพ์ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลต่างกัน 6 ระดับ วางแผนการทดลอง แบบ Randomized Complete Block Design (RCB) จำนวน 3 ซ้ำ เหมือนกันทุกสถานที่

3. เก็บตัวอย่างส่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณ THC เมื่อปลูกไปแล้วเมื่ออายุ 60 วัน และ 90 วัน และช่วงระยะเวลาออกดอก รวมทั้งสิ้น 687 ตัวอย่าง

ผลการศึกษา

จากการลงพื้นที่เก็บตัวอย่างจากแหล่งที่ปลูก 6 แห่ง โดยเก็บตัวอย่างเมื่อปลูกไปแล้ว 60 วัน และ 90 วัน รวมทั้งสิ้น 687 ตัวอย่างดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่เก็บตามพื้นที่ทดลองและระยะเวลาที่เก็บ

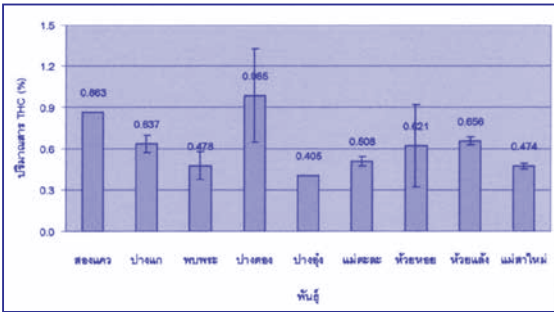
พื้นที่ที่ปลูก	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	(60 วัน)	(90 วัน)	(ระยะออกดอก)
	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	ตัวอย่าง
ศูนย์ฯ ห้วยลึก	27	27	103
ศูนย์ฯ ปังค่า	26	26	39
สถานีฯ ปางตะ	27	27	106
ศูนย์ฯ ห้วยแล้ง	27	27	19
ศูนย์ฯ ปางอ้ง	27	78	81
ม.แม่โจ้	20	-	-
รวม	154	185	348
รวมทั้งสิ้น	687 ตัวอย่าง		

เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์เฮมพ์ที่มีปริมาณสาร THC ต่ำ (ไม่เกินร้อยละ 1 ต่อน้ำหนักแห้ง) โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์สารเสพติด THC ในเฮมพ์ที่ปลูกในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ที่ปลูกจำแนกตามระยะเวลาที่ปลูก

ผลการวิเคราะห์สารเสพติด (THC) ของตัวอย่างเฮมพ์ในแต่ละพื้นที่ที่อายุ 60 และ 90 วัน และระยะออกดอก พบว่า เฮมพ์ทุกสายพันธุ์มีปริมาณ THC เพิ่มขึ้นเมื่อต้นเฮมพ์มีอายุมากขึ้น และมากที่สุดในระยะออกดอก โดยในเฮมพ์ที่อายุ 60 วัน มีปริมาณสาร THC อยู่ระหว่าง 0.27 – 1.03%w/w ที่อายุ 90 วัน มีปริมาณ THC อยู่ระหว่าง 0.36-1.78%w/w และในระยะออกดอก มีปริมาณสาร THC ในใบและช่อดอกอยู่ระหว่าง 0.56 – 2.01%w/w(4)

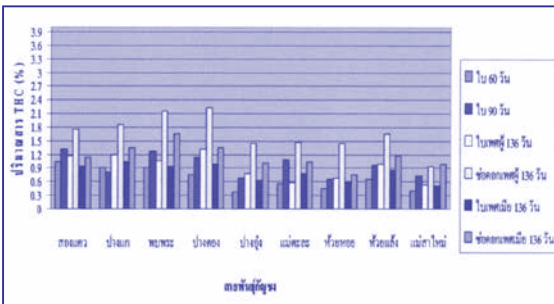
2. ศึกษาปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ที่ปลูกจำแนกตามสายพันธุ์ในแต่ละพื้นที่ทดลองผลการวิเคราะห์สารเสพติด (THC) ของตัวอย่างเฮมพ์จำนวน 9 สายพันธุ์ในแต่ละพื้นที่ทดลอง มีดังนี้



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 1 แสดงปริมาณสาร THC (%) ของสายพันธุ์เฮมพ์ ที่อายุ 60 วัน จำนวน 9 สายพันธุ์ โดยมีพื้นที่ปลูกภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ สูงจากระดับน้ำทะเล 300 เมตร

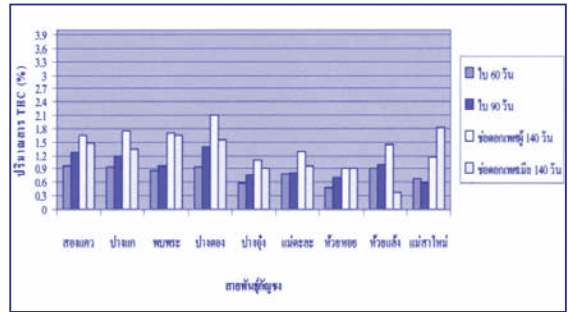
จากภาพที่ 1 เฮมพ์ที่ปลูกในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า ทั้ง 8 สายพันธุ์ที่มีปริมาณ THC ต่ำกว่า 1% w/w โดยสายพันธุ์ที่มี THC ต่ำที่สุด คือ สายพันธุ์ปางอู่ (0.405 % w/w) รองลงมาคือสายพันธุ์แม่สาใหม่ (0.474 %w/w) สายพันธุ์พงพระ (0.478 %w/w) สายพันธุ์แม่สะละ (0.508 %w/w) สายพันธุ์ห้วยหอย (0.621 %w/w) สายพันธุ์ปางแก (0.637 %w/w) สายพันธุ์ห้วยแล้ง (0.656 %w/w) และสายพันธุ์สองแคว (0.863 %w/w) ตามลำดับ



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 2 แสดงปริมาณสาร THC (%) ของสายพันธุ์เฮมพ์ ที่อายุ 60 วัน 90 วัน และระยะออกดอกจำนวน 9 สายพันธุ์ โดยมีพื้นที่ปลูกภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลิก

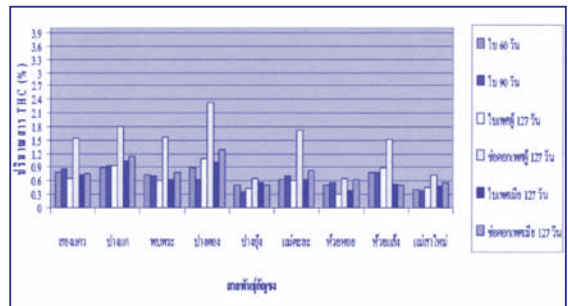
จากภาพที่ 2 เฮมพ์ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลิก พบว่า มี 3 สายพันธุ์ คือ ปางอู่ ห้วยหอย และแม่สาใหม่ มีปริมาณ THC ไม่เกินร้อยละ 1 เก็บเมื่อปลูกได้ 60 วัน และ 90 วัน โดยเก็บจากใบเพศผู้ ใบเพศเมีย ช่อดอกตัวผู้ และช่อดอกตัวเมีย เมื่อปลูกได้ 136 วัน



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 3 แสดงปริมาณสาร THC (%) ของสายพันธุ์เฮมพ์ ที่อายุ 60 วัน 90 วันและระยะออกดอก จำนวน 9 สายพันธุ์ ปลูกภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางค่า

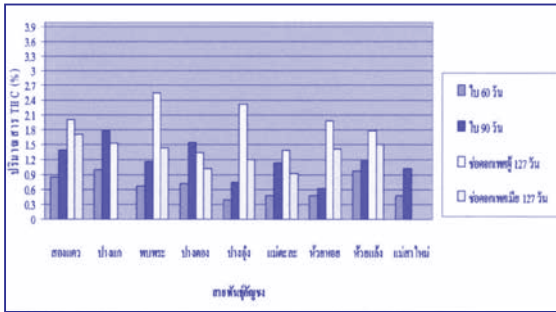
จากภาพที่ 3 เฮมพ์ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางค่า พบว่า มี 3 สายพันธุ์ คือ ปางอู่ ห้วยหอย และแม่สาใหม่ มีปริมาณ THC ไม่เกินร้อยละ 1 เก็บเมื่อปลูกได้ 60 วัน และ 90 วัน โดยเก็บจาก ช่อดอกตัวผู้และช่อดอกตัวเมีย เมื่อปลูกได้ 140 วัน



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 4 แสดงปริมาณ THC (%) ของสายพันธุ์เฮมพ์ที่อายุ 60 วัน 90 วัน และระยะออกดอกจำนวน 9 สายพันธุ์ ปลูกภายในสถานีเกษตรหลวงปางดะ

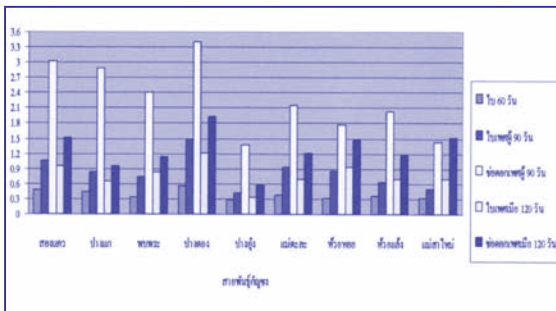
จากภาพที่ 4 เฮมพ์ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางดะ พบว่า มี 3 สายพันธุ์ที่ปลูกแล้วมีปริมาณสาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 1 คือ สายพันธุ์ปางอู่ ห้วยหอย และแม่สาใหม่ เมื่อเก็บตัวอย่างจากใบที่เวลา 60 วัน และ 90 วัน เก็บตัวอย่างจากใบเพศผู้ ใบเพศเมีย ช่อดอกเพศผู้และช่อดอกเพศเมียที่เวลา 127 วัน



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 5 แสดงปริมาณสาร THC (%) ของสายพันธุ์เฮมพ์ ที่อายุ 60 วัน และ 90 วัน และระยะออกดอกจำนวน 9 สายพันธุ์ปลูกภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง

จากภาพที่ 5 เฮมพ์ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง พบว่า มี 2 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ป่าอู่ และสายพันธุ์ห้วยหอย ที่มีปริมาณสาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 1 เมื่อเก็บตัวอย่างใบเมื่อปลูกได้ 60 วัน



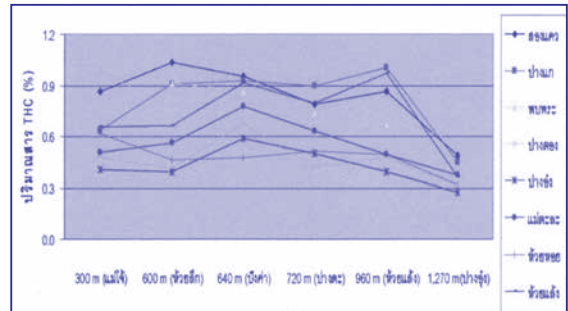
แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 6 แสดงปริมาณสาร THC (%) ของสายพันธุ์เฮมพ์ ที่อายุ 60 วัน 90 วัน และระยะออกดอก จำนวน 9 สายพันธุ์ปลูกภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอู่

จากภาพที่ 6 เฮมพ์ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอู่ พบว่า ทุกสายพันธุ์มีปริมาณสาร THC สูงกว่าร้อยละ 1 มีเพียงสายพันธุ์ป่าอู่ ที่มีปริมาณสาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 1 เมื่อเก็บตัวอย่างจากใบ ที่เวลา 60 วัน และ 90 วัน ใบเพศเมีย และช่อดอกเพศเมีย ที่เวลา 120 วัน

3. ศึกษาปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ที่ปลูกจำแนกตามอายุที่เก็บและที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่ปลูก

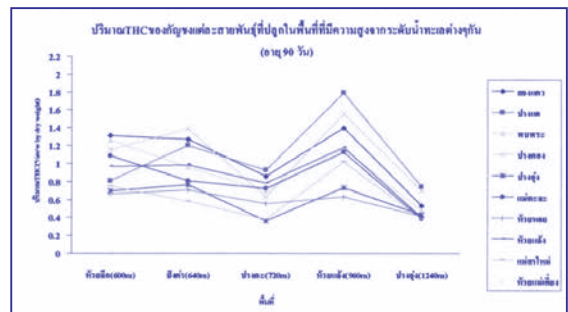
ผลการวิเคราะห์สารเสพติด (THC) ของตัวอย่างเฮมพ์ตามอายุที่เก็บ คือ 60 วัน 90 วัน และระยะออกดอกในพื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเล 6 ระดับ คือ 300 เมตร 600 เมตร 640 เมตร 720 เมตร 960 เมตรและ 1270 เมตร มีดังนี้



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 7 แสดงปริมาณสาร THC (%) เฉลี่ยที่อายุ 60 วัน หลังปลูก จากแต่ละพื้นที่ ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 6 ระดับ

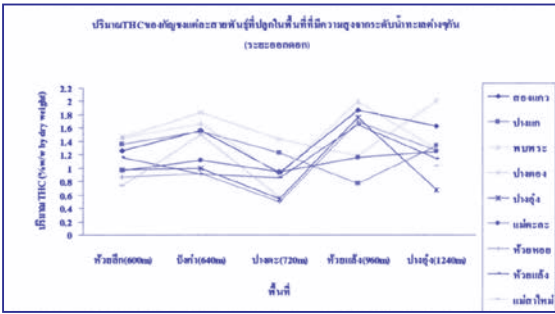
จากภาพที่ 7 การเก็บเฮมพ์ที่อายุ 60 วัน พบว่า ที่ความสูงระดับ 1270 เมตร ทั้ง 8 สายพันธุ์มีปริมาณ THC ต่ำกว่าร้อยละ 1 โดยสายพันธุ์ป่าอู่มีปริมาณสาร THC ต่ำที่สุด



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 8 แสดงปริมาณสาร THC (%) เฉลี่ยที่อายุ 90 วัน หลังปลูก จากแต่ละพื้นที่ ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 5 ระดับ

จากภาพที่ 8 การเก็บเฮมพ์ที่อายุ 90 วัน พบว่า ความสูงระดับ 1,240 เมตร ทั้ง 8 สายพันธุ์มีปริมาณ THC ต่ำกว่าร้อยละ 1 โดยสายพันธุ์แม่ตะเและห้วยหอยมีปริมาณสาร THC ต่ำที่สุด



แหล่งที่มาของข้อมูล - สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ภาพที่ 9 แสดงปริมาณสาร THC (%) เฉลี่ยที่ระยะออกดอก จากแต่ละพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล

จากภาพที่ 9 การเก็บแซมพีระยะออกดอก พบว่า ความสูงระดับ 1240 เมตร มีเพียง 1 สายพันธุ์ คือสายพันธุ์ ปางอุ๋งที่มีปริมาณ THC ต่ำกว่าร้อยละ 1

เมื่อได้ทำการปรับปรุงพันธุ์และตรวจหาสาร THC จากสายพันธุ์ต่างๆ ในทุกพื้นที่การทดลอง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2558-2560 ซึ่งมีการป้องกันไม่ให้เกิดการข้ามสายพันธุ์ พบว่ามีสายพันธุ์ห้วยห้อย แม่สำใหม่ และปางอุ๋ง เป็นสายพันธุ์ที่มีปริมาณสาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 1

สรุปผลการศึกษา

สรุปจากผลการศึกษานี้ ได้แสดงถึงการศึกษาและปรับปรุงพันธุ์แซมพีในหลายพื้นที่ทางภาคเหนือของประเทศไทย ที่พบว่า มีการนำปัจจัยแวดล้อมในเรื่องของ น้ำ อากาศ ระยะเวลาการปลูก ช่วงเวลากลางวัน กลางคืน และพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล ที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของแซมพี และปริมาณสาร THC ของแซมพีที่ปลูก ซึ่งเป็นข้อสังเกตว่า หากมีการนำแซมพีไปปลูกในพื้นที่อื่นที่มีปัจจัยแวดล้อมแตกต่างกัน จะมีผลต่อปริมาณสาร THC หรือไม่ อาจจะต้องมีการปรับปรุงพันธุ์ใหม่ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่มีปริมาณสาร THC ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด ในช่วง 3 ปีที่ปรากฏในบทเฉพาะกาลของกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะแซมพี พ.ศ. 2559 กำหนดว่า “ภายในระยะเวลาสามปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้เฉพาะหน่วยงานของรัฐ เป็นผู้ขออนุญาต

ผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะแซมพี ตามกฎกระทรวงนี้ และให้คณะกรรมการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อเสนอรัฐมนตรีพิจารณาทบทวน ความเหมาะสมในการอนุญาตให้บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาขออนุญาตได้ ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นว่ายังไม่เหมาะสม ให้เสนอรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาขยายระยะเวลาของบทเฉพาะกาลนี้ ต่อไปอีกสองปี” จึงอาจจะต้องมีการทดลองและวิจัยในแต่ละพื้นที่ว่าให้ผลการปลูกและมีปริมาณสาร THC แตกต่างกันเพียงใด แต่สิ่งที่จะต้องดำเนินการต่อจากนี้ในเบื้องต้น คือการประกาศรายชื่อเมล็ดพันธุ์รับรองตามที่กฎกระทรวงกำหนดนิยามไว้ เช่น ในประเทศแคนาดา ซึ่งเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าในเรื่องดังกล่าวนี้มีการประกาศรับรองเมล็ดพันธุ์ออกมาเป็นระยะๆ

ข้อเสนอแนะ

ในกระบวนการที่จะนำไปสู่การประกาศเมล็ดพันธุ์รับรองนั้น จะต้องมีการดำเนินงานอีกหลายขั้นตอนกล่าวคือ เมื่อกรมวิชาการเกษตรออกใบรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนแล้ว สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะต้องมีการเก็บตัวอย่างแซมพีปลูกในแปลงวิจัย ตามที่ขอรับอนุญาตไว้ โดยเก็บจากช่อดอกส่วนที่วัดจากยอดลงมาประมาณ 20 – 30 เซนติเมตร เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสาร THC ให้เกิดความมั่นใจว่าปริมาณสาร THC จะไม่เกินร้อยละ 1 ต่อน้ำหนักแห้ง ซึ่งจะเป็นการเก็บตัวอย่างจากช่อดอก ใบ หรือส่วนอื่นๆ ของแซมพี ที่เวลา 60 วัน และ 90 วัน หรือช่วงแซมพีออกช่อดอกไปวิเคราะห์เพื่อนำผลที่ได้เข้าสู่กระบวนการพิจารณาจากคณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษ และประกาศให้เป็นเมล็ดพันธุ์รับรองตามที่กฎกระทรวงกำหนดไว้ เมล็ดพันธุ์ที่เคยได้รับการประกาศแล้ว ในปีถัดไป อาจไม่ได้รับการประกาศรับรองหากผลการวิเคราะห์พบว่าปริมาณสาร THC เกินกว่าที่กำหนด ในการผลิตเมล็ดพันธุ์รับรองนั้น มิได้หมายความว่า หลังจากที่ได้เมล็ดพันธุ์ที่ได้รับรองแล้ว จะไม่ต้องปรับปรุงพันธุ์อีกต่อไป ในทางปฏิบัติ หากไม่มีการควบคุม หรือปรับปรุงพันธุ์อย่างต่อเนื่อง ปริมาณสาร THC ในพันธุ์ที่ได้รับการประกาศอาจจะสูงขึ้นอีกก็ได้

เอกสารอ้างอิง

1. โพลิน ภูวนัย, ประภัสสร ทิพย์รัตน์,พิภพ ชำนิวิทย์พงค์. (2552). การสำรวจองค์ประกอบสารแคนนาบินอยด์ เพื่อจำแนกพืชกัญชาในประเทศไทย [ออนไลน์]. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 1 มิถุนายน 2561 จาก <http://budgetitc.dmsc.moph.go.th/research/pdf/20131.pdf>.
2. มุลนิธิโครงการหลวง ผลการศึกษาการวิจัยและพัฒนาการปลูกพืชเฮมพ์ พ.ศ. 2550.
3. กฎกระทรวง การขออนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์ พ.ศ. 2556 (2560, 6 มกราคม). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 1 ก หน้า 1.
4. อาคม กาญจนประโชติ. (2548, พฤษภาคม – มิถุนายน). เฮมพ์ปลูกได้ ให้สาร THC ต่ำกว่าร้อยละ 0.3. วารสารแม่โจ้ปริทัศน์, 6(3), 9-11.

