บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

เฮมพ์ (Hemp) เป็นพืชที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวเขา ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมของชนเผ่า มีการเพาะปลูกบนพื้นที่สูงของประเทศไทยโดยชาวเขาเผ่าม้งมายาวนาน สถานการณ์การเพาะปลูกเฮมพ์ทั่วโลก ตั้งแต่ปี 1910 จนถึงปี 1996 พบว่า มีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ ปี 1910 มีพื้นที่ปลูก 865,000 เฮกตาร์ และในปี 1996 พื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง 63,000 เฮกตาร์ ส่วนในประเทศไทยยังไม่มีรายงานสถานการณ์การปลูกเฮมพ์อย่างเป็นทางการ แต่อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์จากใยเฮมพ์ยังเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคจึงได้มีการนำเข้าใยเฮมพ์เพื่อนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จำนวนมาก แต่เนื่องจากเฮมพ์เป็นพืชที่อยู่ในตระกูลเดียวกับกัญชาซึ่งเป็นยาเสพติดประเภทที่ 5 และมีลักษณะภายนอกคล้ายคลึงกันมาก จึงเป็นปัญหาหนึ่งของการส่งเสริมการปลูกเฮมพ์เพื่อให้เป็นพืชเศรษฐกิจ

เฮมพ์และกัญชาได้มีการจำแนกออกจากกัน โดยใช้ปริมาณสาร Δ-9-tetrahydrocannabinol (THC) content ซึ่งกฎหมายของต่างประเทศ เช่นประเทศออสเตรเลีย กำหนดไว้ว่าปริมาณของสาร THC ในเฮมพ์ต้องมีต่ำกว่า 0.5 เปอร์เซ็นต์และไม่เกิน 1% หากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ส่วนประเทศต่างๆ ทั่วโลกโดยเฉพาะประเทศในแถบยุโรปและอเมริกาได้ยอมรับปริมาณสาร THC ในเฮมพ์ต้องไม่มากกว่า 0.3 %

เฮมพ์มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชาวเขาบนพื้นที่สูงมาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะชาวเขาเผ่าม้ง ซึ่งชาวเขาจะนำใยเฮมพ์มาถักทอเป็นเครื่องนุ่งห่มจนเกิดเป็นวัฒนธรรมการแต่งกายของชนเผ่า ในสถานการณ์ปัจจุบันความนิยมสินค้าที่ได้จากธรรมชาติได้เพิ่มมากขึ้น ผ้าใยเฮมพ์ก็เช่นเดียวกัน ความต้องการของตลาดได้ขยายเพิ่มขึ้น ดังนั้นหากสามารถปรับปรุงสายพันธุ์เฮมพ์ให้มีปริมาณสารเสพติดต่ำได้และมีผลผลิตสูง เกษตรกรบนพื้นที่สูงก็จะมีพืชทางเลือกเพิ่มขึ้น เพราะเส้นใยจากเฮมพ์ จะเป็นเส้นใยที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งด้านอุตสาหกรรมครัวเรือนและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของประเทศไทยในอนาคต

ส่วนในทางเขตกรรมได้มีการศึกษาการทดสอบพันธุ์ในแต่ละพื้นที่ในปี พ.ศ. 2555-2556 พบว่าพื้นที่ที่ระดับความสูงแตกต่างกันจะมีพันธุ์เฮมพ์ที่เหมาะสมและให้ผลผลิตที่ต่างกัน โดยในพื้นที่ความสูง 1369 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ทดสอบ 1 ปี) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ พันธุ์ RPF 3 ที่ความสูง 990 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ทดสอบ 1 ปี) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ พันธุ์ RPF 3 ที่ความสูง 657 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ทดสอบ 2 ปี) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ พันธุ์ RPF 1 ส่วนที่ความสูง 185 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ทดสอบ 1 ปี) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ พันธุ์ RPF 4 ซึ่งการทดสอบพันธุ์เฮมพ์ที่มี THC

ต่ำที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่จำเป็นต้องมีการทดสอบอย่างน้อยพื้นที่ละ 2 ปี เพื่อเป็นการยืนยันผลการทดสอบ (รัตญา และคณะ, 2556-2557)

สำหรับการแปรรูปพบปัญหาในการลอกเปลือกเฮมพ์ด้วยเครื่องลอกเปลือก เนื่องจากต้นเฮมพ์มีขนาดหลากหลายไม่สม่ำเสมอทำให้การลอกเปลือกด้วยเครื่องต้องมีการปรับเครื่องทุกครั้งที่มีการลอกเปลือกเฮมพ์ของต้นแต่ละขนาด หรือถ้าต้นเฮมพ์มีขนาดใหญ่มากเป็นสาเหตุให้ไม่สามารถเข้าเครื่องลอกเปลือกได้ หรือถ้าลอกได้จะเสียเวลาในการลอกมากกว่าปกติ และถ้าต้นมีขนาดเล็กเกินไปทำให้ไม่ได้หรือได้เปลือกปริมาณน้อยมากจากการลอกด้วยเครื่อง จากปัญหาที่เกิดขึ้นอาจเนื่องมาจากระยะปลูกซึ่งในปัจจุบันใช้ที่ระยะปลูก 15 x 20 เซนติเมตร ทำให้ต้นเฮมพ์มีขนาดหลากหลายไม่สม่ำเสมอ ดังนั้นในการศึกษาเพื่อให้ขนาดของต้นเฮมพ์มีความสม่ำเสมอและเหมาะสมกับการแปรรูปด้วยเครื่องลอกเปลือก โดยการวิจัยนี้จึง มุ่งเน้นศึกษาระยะปลูกที่เหมาะสม และปัญหาอีกอย่างที่พบคือต้นทุนที่สูงมากจากการใช้แรงงานในการตัดใบเฮมพ์ออกจากต้น โดยแรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวต้นเฮมพ์ 20 คน จะเป็นแรงงานที่ใช้ตัดใบถึง 15 คน ซึ่งหากสามารถทำให้ใบร่วงก่อนการเก็บเกี่ยวจะช่วยลดต้นทุนลงได้ ดังนั้นการศึกษาระยะปลูกและวิธีการทำให้ใบร่วงก่อนการเก็บเกี่ยวสามารถช่วยลดต้นทุนแรงงานและเพิ่มผลผลิตเฮมพ์ได้ (รัตญา และคณะ, 2557)

นอกจากนี้พบว่าในระยะต้นกล้ามีการระบาดของโรคโคนเน่ารากเน่าในปี พ.ศ. 2555-2556 ได้มีการศึกษาการใช้ชีวภัณฑ์ป้องกันโรคโคนเน่ารากเน่า ซึ่งเป็นชีวภัณฑ์ที่ได้จากโครงการปัจจัยชีวภาพฯ โดนนำมาคลุกกับเมล็ดเฮมพ์ก่อนปลูกพบว่าสามารถลดเปอร์เซ็นต์การตายของเฮมพ์ที่อายุ 15 วัน ลง 25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับเมล็ดที่ไม่คลุก (ปี พ.ศ. 2555) และลดลง 6-13 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับเมล็ดที่ไม่คลุก (ปี พ.ศ. 2556) แต่อย่างไรก็ตามชีวภัณฑ์ยังมีต้นทุนการผลิตสูง และปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ส่งเสริมปลูกเฮมพ์ ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและประสิทธิภาพกับสารป้องกันกำจัดโรคโคนเน่ารากเน่าอื่นๆ เช่น ไตโครเดอร์ม่า รวมทั้งการทดสอบในช่วงเดือนที่มีการระบาดต่างๆกัน และวิธีการใช้ เพื่อให้ได้วิธีการป้องกันกำจัดโรคโคนเน่ารากเน่าในเฮมพ์ที่เหมาะสม สามารถลดความเสียหายของผลผลิต มีวิธีการใช้งานที่ง่าย และมีต้นทุนต่ำ (รัตญา และคณะ, 2557)

ตลอดจนการศึกษาสถานะธาตุอาหารพืชและสภาวะความอุดมสมบูรณ์ของดิน เนื่องจากการปลูกเฮมพ์บนพื้นที่สูงในพื้นที่เดียวกันอย่างต่อเนื่อง และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้ปุ๋ยเคมีที่ให้ธาตุอาหารหลักเป็นระยะเวลายาวนาน อาจเป็นผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับความสมดุลของธาตุอาหารพืชในดิน และการขาดธาตุอาหารรองรวมทั้งจุลธาตุได้ง่าย ซึ่งในแปลงทดสอบการปลูกเฮมพ์ที่ได้เก็บตัวอย่างดินก่อนและหลังปลูกเฮมพ์พบว่าปริมาณธาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัส มีปริมาณลดลงหลังปลูกเฮมพ์ (ลดลง 40 และ 17% ตามลำดับ) เนื่องจากเฮมพ์เป็นพืชที่ใช้ทุกส่วนมีเพียงส่วนของใบเฮมพ์เท่านั้นที่

ยังคงย่อยสลายในแปลง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินหลังจากการใช้ต่อเนื่องเป็นเวลานานทำให้ธาตุอาหารพืชของดินลดลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสภาวะความอุดมสมบูรณ์ของดิน คุณภาพและปริมาณของผลผลิตเฮมพ์ จึงมีความจำเป็นในการสำรวจสถานะธาตุอาหารพืชและสภาวะความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อนำไปสู่การจัดการธาตุอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป (รัตญา และคณะ, 2556-2558)

ดังนั้นสถาบันจึงได้ดำเนินงานโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพันธุ์ เทคโนโลยีการเพาะปลูกและวิธีการปฏิบัติรักษาเฮมพ์ที่เหมาะสม วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะปลูกเฮมพ์ และวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปเฮมพ์ โดยปรับใช้เทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องจักร เพื่อเป็นแนวทางไปสู่การพัฒนาเฮมพ์เป็นพืชเศรษฐกิจต่อไป

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)