

### บทคัดย่อ

การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เฮมพ์ มีเป้าหมายเพื่อคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีเปอร์เซ็นต์เส้นใย น้ำมันในเมล็ดสูง และไม่ตอบสนองต่อช่วงแสง รวมถึงการศึกษาและคัดเลือกเฮมพ์ชนิด monoecious และการผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ สำหรับสนับสนุนการวิจัยและการส่งเสริม โดยได้รับอนุญาตปลูกอย่างถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงการอนุญาตและการอนุญาตผลิต จำหน่าย หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งยาเสพติดให้โทษประเภท 5 เฉพาะเฮมพ์ พ.ศ.2559 จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 5 การทดลอง คือ (1) การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยสูง รุ่นที่ 7 (2) การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันในเมล็ดสูง รุ่นที่ 5 (3) การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้ไม่ตอบสนองต่อช่วงแสงรุ่นที่ 1 (4) การศึกษาและคัดเลือกเฮมพ์ชนิด monoecious และ (5) การผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์เพื่อสนับสนุนการวิจัยและการส่งเสริม ซึ่งงานวิจัยทั้งหมดดำเนินการศึกษาภายใต้ระบบควบคุมของสถาบัน มีผลการดำเนินงานดังนี้ (1) การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยสูง รุ่นที่ 7 (M<sub>7</sub>) ด้วยวิธีการคัดเลือกรวม ทำให้เปอร์เซ็นต์เส้นใยเพิ่มขึ้นจากรุ่นที่ 6 (M<sub>6</sub>) จาก 16.29-18.51 เปอร์เซ็นต์ เป็น 21.37-22.77 เปอร์เซ็นต์ โดยที่ทุกพันธุ์ยังคงมีปริมาณ THC ต่ำกว่า 0.3 เปอร์เซ็นต์ (2) การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันในเมล็ดสูง รุ่นที่ 5 (M<sub>5</sub>) ด้วยวิธีการคัดเลือกรวม ทำให้ปริมาณน้ำมันในเมล็ดเพิ่มขึ้นจากรุ่นที่ 4 (M<sub>4</sub>) จาก 11.76-16.61 เปอร์เซ็นต์ เป็น 16.32-21.93 เปอร์เซ็นต์ โดยที่ทุกพันธุ์ยังคงมีปริมาณ THC ต่ำกว่า 0.3 เปอร์เซ็นต์ (3) การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้ไม่ตอบสนองต่อช่วงแสง รุ่นที่ 1 ได้สายพันธุ์เฮมพ์ที่ออกดอกช้าและเจริญเติบโตดี สำหรับการปลูกคัดเลือกในรุ่นต่อไป จำนวน 20 ต้น จาก 8 สายพันธุ์ (4) การศึกษาและคัดเลือกเฮมพ์ชนิด Monoecious โดยจากเฮมพ์ที่มีประวัติมีดอกเพศผู้และเพศเมียในต้นเดียวกันจำนวน 50 ต้น พบ 10 ต้น ที่สามารถตรวจพบลักษณะ Monoecious โดยใช้ DNA marker (5) การผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์เพื่อสนับสนุนการวิจัยและการส่งเสริม ดำเนินการผลิตภายใต้ระบบควบคุมและวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์ร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์คัด เมล็ดพันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ขยาย และเมล็ดพันธุ์รับรองได้จำนวน 3,786 367 3,349.5 และ 400.5 กิโลกรัม รวมเมล็ดพันธุ์ทุกประเภทที่ผลิตได้เท่ากับ 4,120.786 กิโลกรัม โดยนำผลผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้ใช้ในงานวิจัยและงานผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์ภายใต้ระบบการควบคุม 9 พื้นที่ 4 จังหวัด