



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง คำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดขั้นตอนการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน โดยให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชที่ยื่นคำขอ นำไปตีพิมพ์ประกาศที่กรมวิชาการเกษตร และที่ในเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปได้มีโอกาสทักท้วงภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันตีพิมพ์ประกาศ นั้น

บัดนี้ ได้มีผู้มายื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชของกัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01 (*Cannabis sativa* 'Dang leuang Sor Thor Nor 10-01') ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ซึ่งกรมวิชาการเกษตร ได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าว ให้ทราบโดยทั่วกัน ประกาศตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิสูจน์ ว่าการยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๗๒๑๔ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันตีพิมพ์ประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(นางวิลาวัลย์ ไคร้ครวญ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

กัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01
(*Cannabis sativa* ‘Dang leuang Sor Thor Nor 10-01’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 9/9 ม. 7 ต. ทรายมูล อ. อองครักษ์ จ. นครนายก 26120
โทรศัพท์ 02-401-9889

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

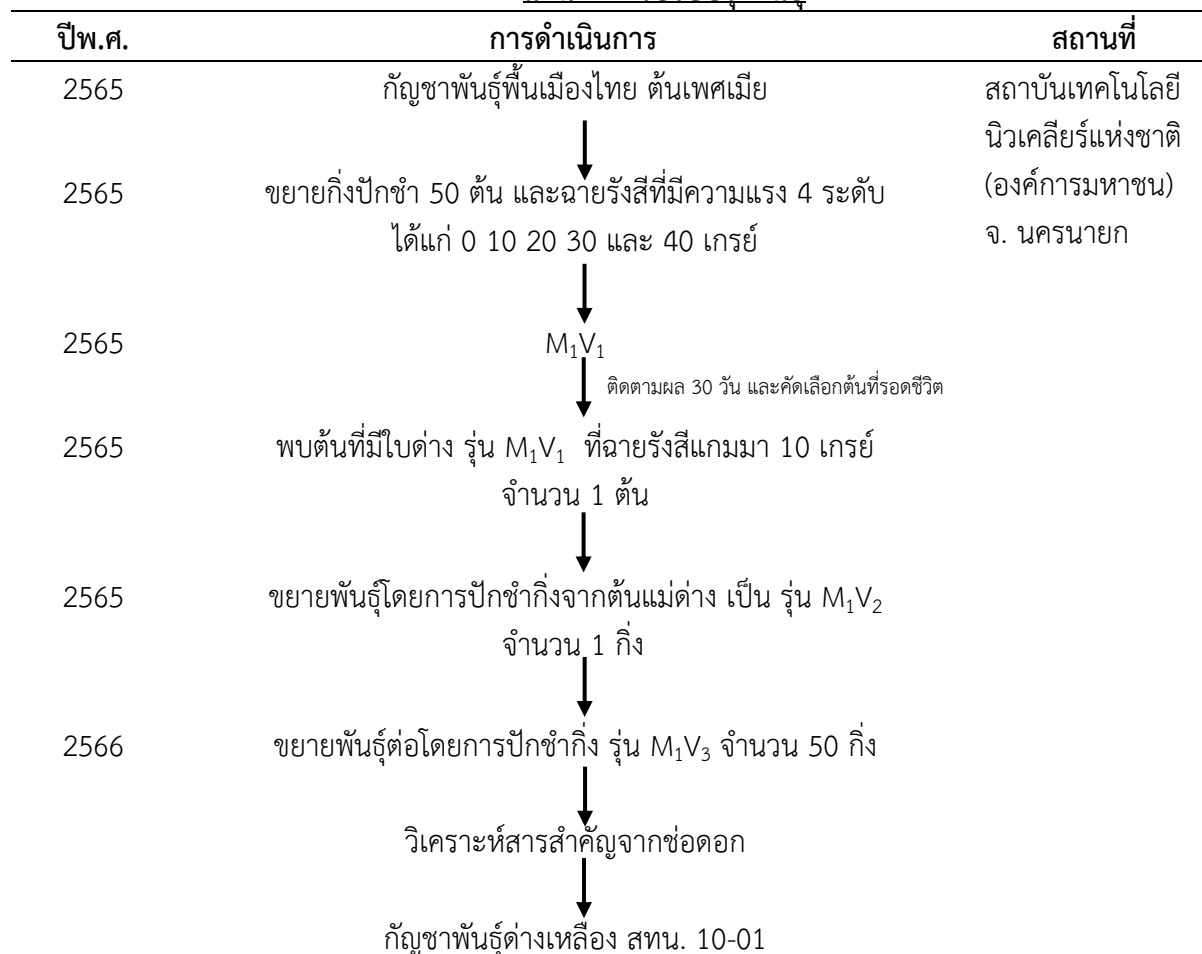
กัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01 (*Cannabis sativa* ‘Dang leuang Sor Thor Nor 10-01’) ได้รับการพัฒนาพันธุ์ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่องการประยุกต์เทคนิคทางรังสีเพื่อพัฒนาสายพันธุ์และคัดเลือกเพศของพืชกัญชงและกัญชาในการสนับสนุนให้เป็นพืชเศรษฐกิจใหม่ของประเทศ โครงการย่อยเรื่องการผลิตสารแคนนาบินอยด์จากแคลลัสและการปรับปรุงพันธุ์กัญชงและกัญชาโดยรังสีแกมมา ซึ่งเป็นการดำเนินการภายใต้ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และได้รับเงินงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปี พ.ศ. 2565-2566

กัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01 ปรับปรุงพันธุ์จากกัญชาพันธุ์พื้นเมืองไทย ซึ่งได้รับต้นพันธุ์เพศเมียมาจากเกษตรกร ในพื้นที่ ต. หมูสี อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา เมื่อวันที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ต้น ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการฉายรังสีแกมมาผ่านต้นอ่อนกิ่งปักชำ โดยเริ่มขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนจากต้นแม่พันธุ์เพียงต้นเดียว ปลูกเลี้ยงไว้ในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิ 25-29 องศาเซลเซียส มีแสงไฟส่องสว่าง 18 ชั่วโมง/วัน มีการตัดแต่งกิ่งจนต้นแม่มีการแตกกิ่งก้านสาขามากพอตามต้องการ คือ จำนวน 50 กิ่งต่อการทดลอง การปักชำกิ่งจะใช้กิ่งที่มีความสมบูรณ์ ไม่อ่อนหรือแก่จนเกินไป ให้มีความยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตรต่อกิ่ง ตัดปลายใบออกเล็กน้อย ขูดปลายกิ่งให้เป็นแผลประมาณ 2 เซนติเมตร ปักชำกิ่งในแก้วน้ำพลาสติกทรงสูง ที่มีฝาปิดเพื่อควบคุมความชื้นต้นกัญชา วางในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิ 25-29 องศาเซลเซียส มีแสงไฟส่องสว่าง 18 ชั่วโมง/วัน เป็นระยะเวลา 30 วัน เมื่อเกิดราก มีการแตกยอดและใบใหม่ จึงนำไปฉายรังสีแกมมา โดยจะแบ่งต้นกัญชาออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ต้น ฉายรังสีที่มีความแรง 4 ระดับ ได้แก่ 10 20 30 และ 40 เกรย์ โดยเครื่อง Gamma Chamber GC-5000 ซึ่งมีอัตราความแรงของรังสี ณ เวลาที่ฉาย เท่ากับ 26.95 เกรย์/นาที่ ณ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จ. นครนายก โดยมีกลุ่มที่ไม่ฉายรังสี (0 เกรย์) เป็นกลุ่มควบคุม หลังจากฉายรังสี ได้ทำการย้ายต้นกัญชาทั้งหมดลงปลูกในกระถางใหม่ ประชากรต้นกัญชารุ่นแรกหลังจากฉายรังสี (M_1V_1) ได้ถูกวางเลี้ยงในโรงเรือนกรีนเฮาส์ มีแสงไฟส่องสว่าง 18 ชั่วโมง/วัน เป็นระยะเวลา 30 วัน พบว่า กัญชาบางต้นที่ได้รับรังสีมีลักษณะใบที่ผิดปกติ เช่น ต่างเป็นจุด ๆ คล้ายลายหินอ่อนทั่วไป ใบหยิก ด้านการเจริญ บางต้นไม่สามารถเจริญเติบโตต่อได้ บางต้นตายอันเนื่องจากผลของรังสี ในขณะที่กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับรังสี มีใบและการเจริญเติบโตตามปกติ จึงได้คัดเลือกประชากรต้นกัญชารุ่น M_1V_1 ที่รอดชีวิต และย้ายปลูกในถุงผ้าปลูกต้นไม้เป็นระยะเวลา 60 วันเพื่อทำใบ แตกพุ่มกอและกิ่งก้าน พบว่า ใบที่เกิดใหม่ของกลุ่มที่ได้รับรังสีส่วนใหญ่จะกลับมาเป็นใบสีเขียวปกติ รอยหยิกหายไป แต่พบว่า ต้นที่ได้รับรังสีแกมมา 10 เกรย์ จำนวน 1 ต้น มีการต่างของใบเป็นสีเหลืองปรากฏให้เห็นชัดเจน อยู่ 1 กิ่ง โดยยอดและใบใหม่ของกิ่งนี้ มีการต่างออกมาเรื่อยๆ จึงได้เก็บ

ตัวอย่างจากกิ่งต่างนี้ ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำกิ่ง โดยต้นใหม่ที่เกิดจากกิ่งนี้ เรียกว่า รุ่น M_1V_2 ทำเป็นต้นแม่พันธุ์ เลี้ยงในห้องที่มีการควบคุมอุณหภูมิ 25-29 องศาเซลเซียส มีแสงไฟส่องสว่าง 18 ชั่วโมง/วัน เป็นระยะเวลา 60 วันเพื่อทำใบ แรกพุ่มกอและกิ่งก้าน จากนั้นปักชำกิ่งเป็นรุ่น M_1V_3 ได้จำนวน 50 ต้น เพื่อทดสอบความต่างของใบ โดยแบ่งประชากรออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกทำเป็นต้นแม่พันธุ์ ส่วนที่สองทำดอกเพื่อให้ติดเมล็ดโดยวิธีแปลงเพศด้วยสารเคมีชักนำเพศผู้ ส่วนที่สามทำดอกเพื่อวิเคราะห์สารสำคัญ โดยส่วนที่สองและสามปลูกในสภาวะแวดล้อมปกติ รับแสงสว่างจากธรรมชาติ และเก็บเกี่ยวช่อดอกที่ระยะเวลา 60 วัน หลังเริ่มมีดอก ตรวจวิเคราะห์สารสำคัญด้วยเครื่องวิเคราะห์ของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography: HPLC) พบสาร Tetrahydrocannabinol (THC) ทั้งหมด ประมาณ ร้อยละ 5.492-5.541 ของน้ำหนักช่อดอกแห้ง และไม่พบสาร Cannabidiol (CBD)

ต้นที่คัดเลือกได้มีลักษณะทางสัณฐานวิทยา คือ ใบที่สมบูรณ์มีสีต่างเหลืองบนพื้นใบสีเขียว แต่ละใบมีการต่างมาก น้อย แตกต่างกันไป เมื่อใบแก่ลง ส่วนของสีเหลืองเปลี่ยนเป็นสีขาว แผ่นใบสีเขียวเข้ม บางส่วนมีลักษณะของสีต่างเหลืองและเขียวมันต์กระจายบนแผ่นใบ ไม่มีรูปแบบการต่างที่แน่นอน เส้นใบสีน้ำตาลอมม่วง และสีเขียว ก้านใบสีม่วง สีเขียวอ่อนปนสีม่วงแดงเล็กน้อย ผลผลิตช่อดอกแห้งต่อต้นประมาณ 36 กรัม ใบประมาณ 34 กรัม รากประมาณ 5 กรัม และลำต้นประมาณ 50 กรัม ให้ชื่อพันธุ์ว่า กัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01 มีการเก็บส่วนขยายพันธุ์ผ่านการเพาะปลูกกิ่งปักชำกิ่งของรุ่น M_1V_3 เพื่อการขยายพันธุ์ต่อไป

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

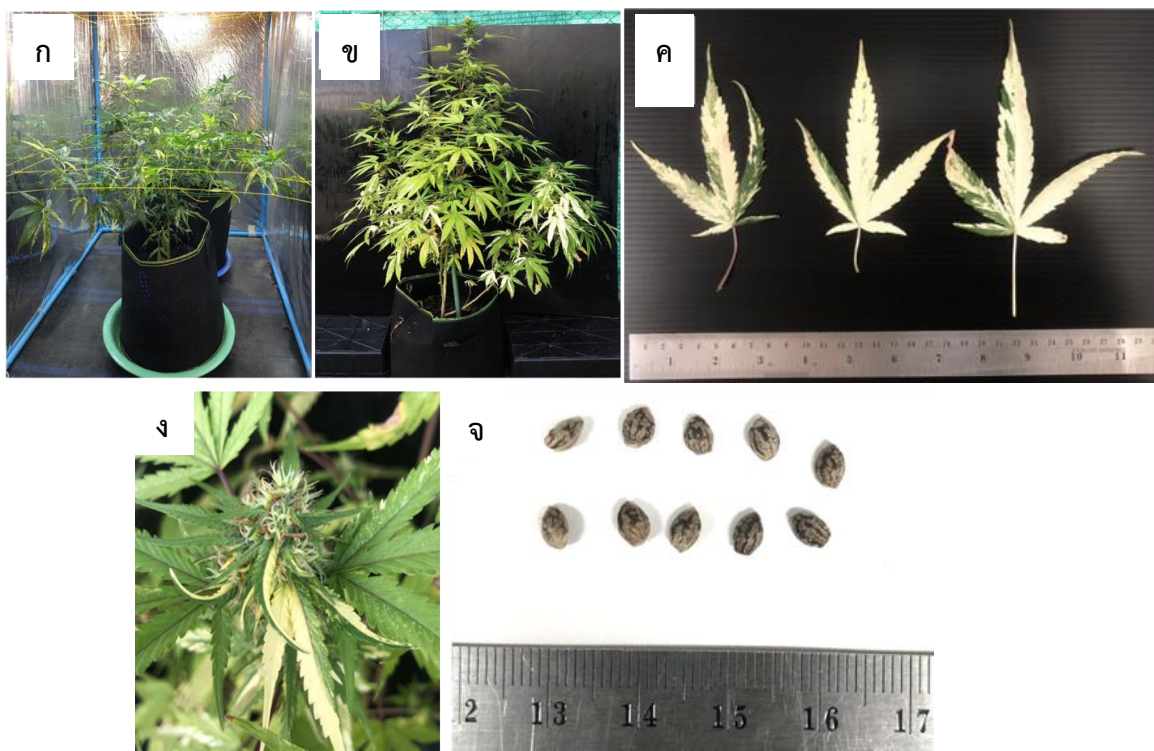


ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย กัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01 ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Cannabis sativa</i> ‘Dang leuang Sor Thor Nor 10-01’ วงศ์ Cannabaceae ไม้ล้มลุก
ลำต้น	ต้นสูงเฉลี่ย 1 เมตร ทรงพุ่มกว้างเฉลี่ย 1 เมตร เปลือกลำต้นขรุขระเล็กน้อย ลำต้นสีเขียว เมื่อแก่มีสีเขียวอ่อนปนน้ำตาล
ใบ	ใบประกอบแบบนิ้วมือ ใบย่อย 5-7 ใบ กว้าง 15-17 เซนติเมตร ยาว 12-13 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อย ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้มกว่าด้านล่าง แผ่นใบสีเขียวเข้ม บางส่วนต่างเหลืองและสีเขียวมันต์กระจายบนแผ่นใบ ยอดอ่อนสีเขียวเข้ม เส้นใบสีน้ำตาลอมม่วงและสีเขียวก้านใบสีม่วง สีเขียวอ่อนปนสีม่วงแดงเล็กน้อย ยาว 7-9 เซนติเมตร
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อกระจุก รูปร่างช่อดอกเป็นพวงยาวทรงสามเหลี่ยม กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ยาว 4-6 เซนติเมตร สีเขียวเข้มปนสีม่วง ความแน่นช่อดอกมาก

ผล/เมล็ด เมล็ด รูปไข่ กลมรี กว้างเฉลี่ย 3.81 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 5.07 เซนติเมตร สีน้ำตาลเข้มมีลาย
ผิวเรียบ

- ลักษณะอื่นๆ
1. ปริมาณสารสำคัญช่อดอกแห้ง Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) ร้อยละ 5.492-5.541
ของน้ำหนักช่อดอกแห้ง ไม่พบ Cannabidiol (CBD)
 2. เป็นพืชที่ไวต่อแสงช่วงวันสั้น โดยจะออกดอกในช่วงวันที่มีแสงสั้นกว่า 12 ชั่วโมง/วัน
 3. น้ำหนัก 100 เมล็ดหนักประมาณ 1.99 กรัม
 4. เมื่อปลูกในโรงเรือนหรือระบบปิดสามารถปลูกได้ 1 ต้น/ตารางเมตร โดยมีการใช้แสงช่วยวัน
ละ 18 ชั่วโมง/วัน ในระยะทำใบ และใช้แสงธรรมชาติในระยะทำดอก
 5. การเก็บเกี่ยวช่อดอกที่ระยะเวลา 60 วัน หลังเริ่มมีดอก จะได้ดอกที่สมบูรณ์
 6. ผลผลิตช่อดอกแห้งต่อต้นประมาณ 36 กรัม ใบประมาณ 34 กรัม รากประมาณ 5 กรัม และ
ลำต้นประมาณ 50 กรัม



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01
ก-ข ต้น ค ใบ ง ช่อดอกเพศเมีย จ เมล็ด

กัญชาพันธุ์ต่างเหลือง สทน. 10-01