



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง โฆษณาคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

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

บัดนี้ ได้มีผู้มายื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชของกัญชา พันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 (*Cannabis sativa* 'Foi Thong Suranaree 1') ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าว ให้ทราบโดยทั่วกัน ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิสูจน์ ว่าการยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๗๒๑๔ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันปิดประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมบัติ ตงเต้า)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

# กัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 (*Cannabis sativa* ‘Foi Thong Suranaree 1’)

## ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ที่อยู่ 111 หมู่ที่ 6 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000  
โทรศัพท์ 044-225097

## แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

กัญชาพันธุ์ “ฝอยทองสุรนารี 1 (Foi Thong Suranaree 1)” ได้รับการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ โดยโครงการวิจัย การผลิต และการใช้ประโยชน์จากกัญชง-กัญชา “โครงการย่อย การปรับปรุงพันธุ์ ทดสอบสายพันธุ์ คัดเลือกสายพันธุ์ การผลิต และการใช้ประโยชน์จากกัญชา” ซึ่งเป็นการดำเนินงานวิจัยภายใต้ศูนย์เชี่ยวชาญ เฉพาะทางด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี พ.ศ. 2563–2565 กัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 ได้ผ่านการปรับปรุงพันธุ์โดยวิธีการคัดเลือกจากประชากรกัญชาพันธุ์ฝอยภูผายล เพื่อให้ได้สายพันธุ์กัญชาที่มีคุณลักษณะดี แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ด้านทานต่อการเกิดโรคและแมลง ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังให้ผลผลิตสูงสามารถนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้

กัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 ได้พัฒนาจากกัญชาพันธุ์ฝอยภูผายล ที่ได้รับความอนุเคราะห์สายพันธุ์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร เมื่อปี พ.ศ. 2563 และเริ่มปลูกในปี พ.ศ. 2563 เพื่อคัดเลือกกัญชาที่มีคุณลักษณะดีด้วยวิธีการคัดเลือกเป็นหมู่ (Mass selection) และการคัดเลือกซ้ำ (Recurrent selection) โดยเริ่มต้นการคัดเลือกต้นเพศเมียจำนวน 60 ต้น และต้นเพศผู้จำนวน 20 ต้น จากประชากรเดิม ( $M_0$ ) เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 1 ( $M_1$ ) จากนั้นได้ทำการปลูกประชากรชั่วรุ่นที่ 1 ( $M_1$ ) และคัดเลือกกัญชาที่มีคุณลักษณะดีด้วยวิธีการคัดเลือกเป็นหมู่ และการคัดเลือกซ้ำ โดยคัดเลือกต้นเพศเมียจำนวน 60 ต้น และต้นเพศผู้จำนวน 20 ต้น จากประชากร  $M_1$  เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 2 ( $M_2$ ) ทำการปลูกและคัดเลือกประชากรอย่างต่อเนื่องจนได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 5 ( $M_5$ ) ในปี พ.ศ. 2565 และปลูกทดสอบชั่วรุ่นที่ 5 พบว่ามีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ด้านทานต่อการเกิดโรคและแมลง ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี น้ำหนักแห้งเฉลี่ยโดยประมาณของกัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 ประกอบด้วย ราก 56 กรัม กิ่งก้าน ลำต้น 220 กรัม ใบ 58 กรัม และช่อดอก 136 กรัม จากการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญคือ  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) พบว่าช่อดอกแห้งกัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 มีปริมาณ THC ประมาณร้อยละ 8–12 และปริมาณ CBD ประมาณร้อยละ 0.3–0.5 วิธีการคัดเลือกพันธุ์และพัฒนาพันธุ์ของกัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

## ขั้นตอนที่ 1 (พ.ศ. 2563-2565): ปลุกทดสอบเพื่อประเมินพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์

### ปีที่ 1: พ.ศ. 2563

รอบการปลูกที่ 1 (เมษายน 2563-สิงหาคม 2563)

ปลูกกัญชาพันธุ์ฝอยภูผายล ( $M_0$ ) ที่ได้รับความอนุเคราะห์สายพันธุ์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ทำการคัดเลือกต้นเพศเมียและต้นเพศผู้ ที่มีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี จากประชากรเดิม ( $M_0$ ) จำนวน 60 ต้น และ 20 ต้น ตามลำดับ เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 1 ( $M_1$ )

รอบการปลูกที่ 2 (สิงหาคม 2563-ธันวาคม 2563)

ปลูกกัญชาชั่วรุ่นที่ 1 ( $M_1$ ) จากนั้นทำการคัดเลือกต้นเพศเมียและต้นเพศผู้ ที่มีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี จากประชากรชั่วรุ่นที่ 1 ( $M_1$ ) จำนวน 60 ต้น และ 20 ต้น ตามลำดับ เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 2 ( $M_2$ )

### ปีที่ 2: พ.ศ. 2564

รอบการปลูกที่ 3 (ธันวาคม 2563-พฤษภาคม 2564)

ปลูกกัญชาชั่วรุ่นที่ 2 ( $M_2$ ) จากนั้นทำการคัดเลือกต้นเพศเมียและต้นเพศผู้ ที่มีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ด้านทานต่อการเกิดโรคและแมลง จากประชากรชั่วรุ่นที่ 2 ( $M_2$ ) จำนวน 100 ต้น และ 30 ต้น ตามลำดับ เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 3 ( $M_3$ )

รอบการปลูกที่ 4 (พฤษภาคม 2564-กันยายน 2564)

ปลูกกัญชาชั่วรุ่นที่ 3 ( $M_3$ ) จากนั้นทำการคัดเลือกต้นเพศเมียและต้นเพศผู้ ที่มีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ด้านทานต่อการเกิดโรคและแมลง จากประชากรชั่วรุ่นที่ 3 ( $M_3$ ) จำนวน 100 ต้น และ 30 ต้น ตามลำดับ เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 4 ( $M_4$ )

รอบการปลูกที่ 5 (กันยายน 2564-กุมภาพันธ์ 2565)

ปลูกกัญชาชั่วรุ่นที่ 4 ( $M_4$ ) จากนั้นทำการคัดเลือกต้นเพศเมียและต้นเพศผู้ ที่มีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ด้านทานต่อการเกิดโรคและแมลง จากประชากรชั่วรุ่นที่ 4 ( $M_4$ ) จำนวน 100 ต้น และ 30 ต้น ตามลำดับ เพื่อทำการผสมแบบสุ่มในกลุ่มของประชากรที่ได้รับการคัดเลือก และเก็บเมล็ดโดยวิธีการเก็บรวม (Bulk method) ได้เมล็ดชั่วรุ่นที่ 5 ( $M_5$ )

## ขั้นตอนที่ 2 (พ.ศ. 2565) ปลุกทดสอบผลผลิต

### ปีที่ 3: พ.ศ. 2565

รอบการปลูกที่ 6 ปลุกทดสอบผลผลิต (กุมภาพันธ์ 2565-มิถุนายน 2565)

ปลูกกัญชาช่วงที่ 5 ( $M_5$ ) เพื่อขยายเมล็ดพันธุ์ ณ แปลงวิจัยกัญชง-กัญชา ภายใต้โครงการการผลิตกัญชง-กัญชาคุณภาพเพื่อใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และเชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตำบลสุรนารี อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ปลุกทดสอบในพื้นที่แปลงวิจัยกัญชง-กัญชามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 187 เมตรจากระดับน้ำทะเล สภาพภูมิอากาศ ในเดือน กุมภาพันธ์-มิถุนายน 2565 มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 21 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 36.5 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 40-100 และปริมาณน้ำฝน 16.1-154.1 มิลลิเมตร การปลุกทดสอบกัญชาช่วงที่ 5 ( $M_5$ ) พบว่ามีลักษณะภายนอกสม่ำเสมอ แข็งแรง โตเร็ว ใบและลำต้นใหญ่ มีการแตกทรงพุ่มได้ดี ต้านทานต่อการเกิดโรคและแมลง ออกดอกง่าย มีการปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี น้ำหนักแห้งเฉลี่ยโดยประมาณของกัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 ประกอบด้วย ราก 56 กรัม กิ่งก้าน ลำต้น 220 กรัม ใบ 58 กรัม และช่อดอก 136 กรัม จากการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญคือ  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) พบว่ากัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 มีปริมาณ THC ประมาณร้อยละ 8-12 และปริมาณ CBD ประมาณร้อยละ 0.3-0.5 ต่อน้ำหนักแห้ง

## แผนผังการปรับปรุงพันธุ์



### ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย กัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1 ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Cannabis sativa</i> 'Foi Thong Suranaree 1' ไม้ล้มลุก
ราก	เป็นระบบรากแก้ว (Tap root system) มีรากแขนงจำนวนมาก
ลำต้น	ลำต้นตั้งตรง มีลักษณะอวบน้ำในระยษะต้นกล้า และมีการสร้างเนื้อไม้เมื่อเจริญเติบโต ได้ประมาณ 2 สัปดาห์ ผิวลำต้นเรียบสีเขียว ลำต้นแก่สีเทาอมน้ำตาล ผิวขรุขระเล็กน้อย ที่อายุ 120 วัน มีความสูงเฉลี่ย 3.40 เมตร มีกิ่งแขนงจำนวนมากเมื่อปลูก ด้วยระยะห่างที่เหมาะสม ทรงพุ่มกว้างเฉลี่ย 1.20 เมตร

<b>ใบ</b>	ใบประกอบรูปนิ้วมือ ใบย่อย 5-9 แฉก ใบกว้างเฉลี่ย 26.47 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 22.14 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อย ยอดอ่อนสีเขียว ผิวใบด้านบนสีเข้มกว่าด้านล่าง ก้านใบสีเขียว ยาวประมาณ 6-9 ซม.
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	<p>ดอก 2 ชนิด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชนิดที่มีดอกเพศผู้และเพศเมียอยู่ในต้นเดียวกัน (hermaphrodite) อาจจะเป็นการกระจุกติดอยู่ใกล้ ๆ ดอกเพศเมีย หรือบางกิ่งอาจจะมีแต่ดอกตัวผู้อยู่ทั้งกิ่ง</li> <li>2. ชนิดดอกเพศผู้ และเพศเมียแยกกันอยู่คนละต้น (dioecious) กัญชามีดอกเพศผู้และดอกเพศเมียอยู่ต่างต้นกัน ออกดอกเป็นช่อตามซอกใบและปลายยอด โดยปกติจะมีการติดดอกและเมล็ดในช่วง 80-120 วัน ช่อดอกเพศผู้เป็นแบบช่อแยกแขนง ดอกเพศผู้มีกลีบดอก 5 กลีบ แยกกันเป็นอิสระ สีเขียวอมเหลือง พบอับเรณู 5 อัน ระยะเวลาการบานประมาณ 1 เดือนครึ่ง ดอกเพศเมียเกิดตามซอกใบและปลายยอด ช่อดอกอัดตัวกันแน่น ช่อดอกเป็นแบบช่อเชิงลด ประกอบด้วยกลีบเลี้ยง สีเขียวเข้ม ภายในมีก้านยอดเกสรเพศเมีย 2 อัน สีน้ำตาลแดง อายุของดอกประมาณ 3 สัปดาห์ จะติดผล ช่อดอกมีขนาดเล็ก แต่มีช่อดอกจำนวนมาก และมีช่อดอกทุกช่อของกิ่ง และออกดอกทุกกิ่งโดยช่อดอกจะมีความกว้างประมาณ 3-4 เซนติเมตร ความยาวประมาณ 6-9 เซนติเมตร</li> </ol>
<b>ผล/เมล็ด</b>	เมล็ดจะพัฒนาอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 สัปดาห์หลังออกดอก เป็นเมล็ดเดี่ยว รูปไข่ป้อม ผิวเรียบ เป็นมันมีลายสีน้ำตาล เมื่อแห้งมีสีเทา ขนาดประมาณ 3-5 มิลลิเมตร มีน้ำหนักร้อยเมล็ดเฉลี่ย 18.73 กรัม
<b>ลักษณะอื่นๆ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ช่อดอกแห้งมีปริมาณสารสำคัญ <math>\Delta^9</math>-tetrahydrocannabinol (THC) ประมาณร้อยละ 8-12 และ Cannabidiol (CBD) ประมาณร้อยละ 0.3-0.5</li> <li>2. ใบแห้งมีปริมาณสารสำคัญ <math>\Delta^9</math>-tetrahydrocannabinol (THC) ร้อยละ 1.68 และ Cannabidiol (CBD) ร้อยละ 0.067 (วิเคราะห์โดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด วิเคราะห์ด้วยวิธี HPLC-DAD/MSD)</li> </ol>



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1  
ก ต้นเพศเมีย ข ต้นเพศผู้ ค-ง ใบ จ ช่อดอกเพศเมีย ฉ เมล็ด

### กัญชาพันธุ์ฝอยทองสุรนารี 1