

## สบู่ดำ (*Jatropha curcas* L.) พันธุ์สุชาติ 2 (Suchart 2)

### ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว ลาดยาวจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 02 579 5578

### แหล่งที่มาและประวัติของพันธุ์

สบู่ดำพันธุ์สุชาติ 2 ได้จากการผสมระหว่างสบู่ดำสายพันธุ์ชยันนาท (CN) ต้นแม่ กับสบู่ดำสายพันธุ์ M10 จากเม็กซิโก ต้นพ่อ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์โดย ศ. ดร. พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์ ดร. กุหลาบ เหล่าสาธิต นางสาวกิตติยา อ่ำกุล นางสาวมาลี พันธุ์งาม ผศ. ดร. ประกิจ สมท่า และ ผศ. ดร. พัทธินทร์ ตัญญา ภายใต้โครงการ “การวิจัยและพัฒนาเพิ่มผลผลิตของต้นสบู่ดำเพื่อเป็นแหล่งพลังงานและอาหารสัตว์ทดแทนในอนาคต” ระหว่างภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน กับบริษัท โพรเทคเตอร์ นิวทริชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ทดแทนการใช้กากถั่วเหลือง เนื่องจากกากของสบู่ดำหลังหีบน้ำมัน มีปริมาณโปรตีนสูง และมีปริมาณกรดอะมิโนที่จำเป็นส่วนใหญ่ แต่ก่อนนำกากสบู่ดำไปใช้เป็นวัตถุดิบผลิตอาหารสัตว์ต้องกำจัดสาร antinutrients และสารพิษออกโดยเฉพาะสารโพลีฟีนอลเอสเทอร์ (phorbol ester, PE) ซึ่งต้องใช้สารเคมีและความร้อนสูงในการทำลายความเป็นพิษ ทำให้มีต้นทุนในการกำจัดสารพิษเพิ่มขึ้น จึงเป็นที่มาในการปรับปรุงพันธุ์สบู่ดำเพื่อให้ได้สบู่ดำพันธุ์ที่ไม่มีพิษ (มีปริมาณโพลีฟีนอลเอสเทอร์ต่ำกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อกรัม) โดยการผสมพันธุ์ระหว่างสบู่ดำสายพันธุ์ชยันนาท (CN) จากประเทศไทยใช้เป็นต้นแม่ (มีสารโพลีฟีนอลเอสเทอร์สูง) กับสบู่ดำสายพันธุ์ M10 จากเม็กซิโกใช้เป็นต้นพ่อ (มีสารโพลีฟีนอลเอสเทอร์ต่ำ) ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 แล้วผสมตัวเองได้ลูกผสมชั่วที่ 2 จำนวน 246 ต้น จากนั้นเก็บเมล็ดชั่วที่ 2 แยกต้น แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าปริมาณสารพิษในเมล็ด ซึ่งพบว่า ลูกผสมรุ่นที่ 2 ต้นที่ 80, 81, 89, 97 และ 110 มีปริมาณสารพิษในเมล็ดต่ำ และมีลักษณะทางการเกษตรดี จึงได้ขยายพันธุ์สบู่ดำลูกผสมชั่วที่ 2 ทั้ง 5 สายพันธุ์ด้วยวิธีปักชำเพื่อปลูกทดสอบและเปรียบเทียบกับสบู่ดำสายพันธุ์ M10 จากเม็กซิโก ที่ใช้เป็นพ่อพันธุ์พบว่า ลูกผสมรุ่นที่ 2 ต้นที่ 110 มีปริมาณสารพิษโพลีฟีนอลเอสเทอร์ใกล้เคียงกับสบู่ดำสายพันธุ์เม็กซิโก แต่ให้ผลผลิตสูงกว่า จึงได้ขยายพันธุ์สบู่ดำพันธุ์ดังกล่าวด้วยวิธีปักชำ (เมื่ออายุ 1 ปี สามารถขยายพันธุ์ด้วยวิธีปักชำได้) และตั้งชื่อพันธุ์ว่า สุชาติ 2

### ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช ชื่อไทย สบู่ดำ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Jatropha curcas* L. วงศ์ Euphorbiaceae พืชไร่ พืชพลังงาน ไม้ต้นขนาดเล็ก  
ราก ต้นแรกที่เกิดจากการเพาะเมล็ด มีระบบรากแก้ว (tap root system) ต้นที่เกิดจากการปักชำเป็นรากพิเศษ (adventitious root)  
ลำต้น โคนลำต้นสีน้ำตาลอ่อน ส่วนปลายสีเขียว ต้นอายุ 1 ปี มีเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นเฉลี่ย 3 - 5 เซนติเมตร ทรงพุ่มกว้าง 170 - 220 เซนติเมตร สูง 195 - 210 เซนติเมตร  
ใบ ใบเดี่ยว (simple leaf) เรียงเวียน (spiral) ใบมีรอยหยักตื้น (lobed) 4 รอย กว้างประมาณ 9 - 16 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม (acuminate) โคนใบรูปหัวใจ (cordate) การเรียงตัวของเส้นใบแบบร่างแห (netted) ก้านใบส่วนที่ติดกับ

ลำต้นและแผ่นใบมีสีแดง บริเวณส่วนกลางมีสีเขียว ใบอ่อนสีแดงอมม่วง ก้านใบยาวประมาณ 7 - 12 เซนติเมตร

#### ดอก

ดอกแยกเพศร่วมต้น (monoecious plant) ช่อดอกแบบช่อกระจุกสองด้านเชิงประกอบ (compound dichasium) ยาวประมาณ 8 - 10 เซนติเมตร ดอกย่อยเป็นรูปกงล้อ (rotate) ดอกเพศผู้มีประมาณ 90 - 118 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.4 - 0.8 เซนติเมตร ดอกเพศผู้มีขนาดเล็กกว่าดอกเพศเมีย กลีบเลี้ยง (sepal) และกลีบดอก (petal) 5 กลีบ สีเขียว อับเรณู (anther) และเรณู (pollen) สีเหลือง ดอกเพศเมียมีประมาณ 8 - 13 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 - 0.9 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง (sepal) และกลีบดอก (petal) 5 กลีบ สีเขียว ยอดเกสรเพศเมีย (stigma) สีเขียว

#### ผล/เมล็ด

ผลอ่อนมีสีเขียว เมื่อเริ่มสุกแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง มีจำนวนผล 7 - 13 ผลต่อช่อ แต่ละผลมี 2 - 3 เมล็ด ผลจะเริ่มสุกแก่เป็นสีเหลืองประมาณ 40 - 45 วันหลังจากดอกบานเมล็ดสีดำ กว้างเฉลี่ย 11.74 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 19.37 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 9.51 มิลลิเมตร น้ำหนัก 100 เมล็ด ประมาณ 58.10 กรัม



สบู่ดำพันธุ์สุชาติ 2 (Suchart 2)