

## ฝ้าย พันธุ์ มก 1

### แหล่งที่มาและประวัติ

ศ.ดร.ประภากร ใจ หอมจันทร์ ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ ศ.อรุณี วงศ์ปิยะสถิตย์ ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกันทำงานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายเพื่อให้ได้ฝ้ายพันธุ์ต้านทานแมลงและให้ผลผลิตดี จนได้ฝ้าย พันธุ์ มก 1 ที่ได้จากการนำเมล็ดฝ้ายพันธุ์ศฤงคาร 1 ไปฉายรังสีแกมมา ที่ปริมาณรังสี 300 เกรย์ ณ ศูนย์บริการฉายรังสีแกมมาและวิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนำเมล็ดที่ฉายรังสีแล้ว ( $M_1$ ) ไปปลูก โดยในช่วงปี พ.ศ. 2535-2539 ได้ทำการปลูกเมล็ด  $M_1$ - $M_5$  ณ ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา การปลูกครั้งที่ 2 ( $M_2$ ) เพื่อทำการคัดเลือกต้นที่ให้ผลผลิตสูงและต้านทานต่อหนอนเจาะสมอฝ้าย ซึ่งได้ทั้งหมด 44 ต้น เก็บแบบแยกต้นได้เมล็ด  $M_3$  นำไปปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ศรีสำโรง 2 ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมของกรมวิชาการเกษตรในขณะนั้น และพันธุ์ศฤงคาร 1 ในการปลูกครั้งที่ 3 ( $M_3$ ) ทำการปลูกแบบต้นต่อแถว ทั้ง 44 สายพันธุ์ และคัดเลือกแถวที่ดีที่สุดไว้ ในการปลูกครั้งที่ 4 ( $M_4$ ) คัดเลือกสายพันธุ์ที่ต้านทานหนอนเจาะสมอฝ้ายที่ดีที่สุดไว้ได้ 2 สายพันธุ์ คือ API และ มก 1 การปลูกครั้งที่ 5 ( $M_5$ ) ทำการคัดเลือกต้นที่ให้ผลผลิตสูงของทั้ง 2 สายพันธุ์ ในฤดูฝน 2540 – 2552 ได้ทำการปลูกทดสอบในไร่เกษตรกรในเขตจังหวัดสกลนคร กาญจนบุรี อุบลราชธานี อุทัยธานี และสระแก้ว โดยคัดเลือกต้นที่มีลักษณะทางพีชไรดี คือต้นไม่สูงนัก ไม่มีกิ่งกระโดง ให้ผลผลิตต่อต้นสูง ต้านทานต่อเพลี้ยจักจั่น และเปรียบเทียบกับฝ้าย พันธุ์ศรีสำโรง 60 ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมของกรมวิชาการเกษตรในขณะนั้น และพันธุ์ศฤงคาร 1 ผลจากการคัดเลือกทำให้ได้ฝ้ายพันธุ์ มก 1 ที่มีลักษณะดีตามต้องการ

**หมายเหตุ :** เริ่มแรกทำการสร้างพันธุ์เพื่อให้ต้านทานต่อหนอนเจาะสมอฝ้ายอเมริกันโดยเปรียบเทียบกับฝ้ายพันธุ์ศรีสำโรง 2 ที่ทางการแนะนำให้ปลูกในขณะนั้น แต่เนื่องจากต่อมา key pest ได้เปลี่ยนเป็นเพลี้ยจักจั่นฝ้าย จึงได้ทำการศึกษาความต้านทานที่มีต่อเพลี้ยจักจั่นฝ้ายด้วยและเปรียบเทียบกับพันธุ์ศรีสำโรง 60 ที่เป็นพันธุ์แนะนำจากราชการในเวลาต่อมา

### ผู้ยื่นขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล                      มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ที่อยู่                            เลขที่ 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์                      02 5795548

### ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

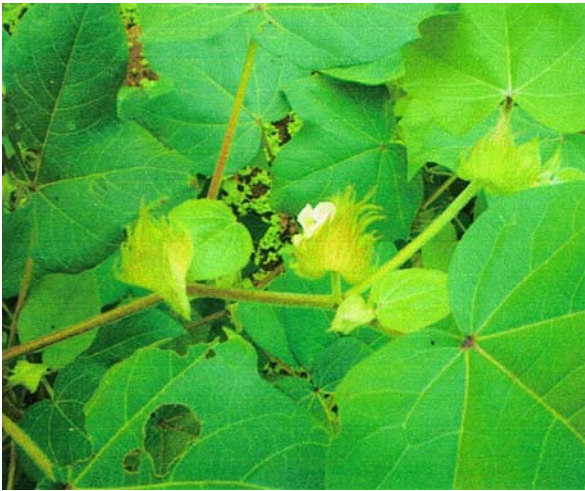
<b>ชนิด/ประเภท</b>	ฝ้าย พันธุ์กลาย ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Gossypium hirsutum</i> วงศ์ Malvaceae
<b>ต้น</b>	มีทรงต้นค่อนข้างโปร่ง คล้าย ๆ กับพันธุ์ฝ้ายศรีสำโรง 60 แต่ทรงพุ่มใหญ่กว่า ความสูงต้นเฉลี่ย 120 เซนติเมตร มีกิ่งกระโดง 0-1 กิ่ง กิ่งทำมุมเกือบตั้งฉากกับลำต้น ทุกส่วนของต้นมี gland (เห็นเป็นจุดดำ)
<b>ใบ</b>	ใบมีขนาดปานกลาง แผ่นใบแบบ cordate 3-5 แฉก มีขนปกคลุมในระดับปานกลาง
<b>ดอก</b>	เป็นดอกเดี่ยว มีกลีบดอก 5 กลีบ ดอกสีขาวนวล ก้านอับละอองเกสรตัวผู้สีขาวนวล อับละอองเกสรตัวผู้สีเหลือง เกสรตัวเมียสีขาว มีดอกตั้งแต่ 2-6 ดอกต่อกิ่ง วันดอกแรกบานเฉลี่ย 43 วัน วันออกดอก 50% เฉลี่ย 52 วัน และวันสมอแตก 50% เฉลี่ย 104 วัน นับตั้งแต่วันงอก 50% ปุยดอกมี 3-5 carpel ริวประดับ 3 ใน 4 เป็นแผ่นทึบ ส่วนที่เหลือเป็นริว ๆ
<b>สมอและเมล็ด</b>	สมอค่อนข้างกลมและโต จำนวนสมอเฉลี่ย 33 สมอต่อต้น น้ำหนักสมอเฉลี่ย 18.6 กรัม ต่อสมอ อายุเก็บเกี่ยว 110-160 วัน เป็นฝ้ายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ความสูงต้นค่อนข้างสม่ำเสมอ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 12 กรัม มีความต้านทานต่อหนอนเจาะสมอฝ้าย และเพลี้ยจักจั่นระดับปานกลาง ผลผลิตปุยทั้งเมล็ดเฉลี่ย 302.5 กิโลกรัมต่อไร่ (ระยะปลูก แถว x ต้น = 1x1 เมตร) เปอร์เซ็นต์ปุย 37% ความยาวเส้นใยเฉลี่ย 1.11 นิ้ว ค่าความละเอียดอ่อนของเส้นใย (micronaire) 3.5 ค่าความเหนียวของเส้นใย 31.9 กรัมต่อเท็กซ์ และความสม่ำเสมอของเส้นใย 86.1
<b>ราก</b>	มีทั้งรากแก้วและรากฝอย รากแก้วความยาวเฉลี่ย 1.0 เมตร
<b>ลักษณะอื่น ๆ</b>	คุณสมบัติของฝ้าย พันธุ์ มก 1 เปรียบเทียบกับพันธุ์ศรีสำโรง 2 ที่เป็นพันธุ์แนะนำจากทางราชการ พบว่า พันธุ์ มก 1 มีความต้านทานต่อหนอนเจาะสมอฝ้ายและคุณภาพเส้นใย (fiber length , fiber strength และ micronaire) ไม่แตกต่างจากพันธุ์ศรีสำโรง 2 เปรียบเทียบคุณสมบัติของฝ้ายพันธุ์ มก 1 กับพันธุ์ศรีสำโรง 60 (SR 60) ที่เป็นพันธุ์แนะนำของทางราชการ พบว่า พันธุ์ มก 1 มีคุณสมบัติที่ดีดังนี้ (ข้อมูลปี พ.ศ. 2551) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความต้านทานต่อเพลี้ยจักจั่นสูงกว่าพันธุ์ SR60 (hopperburn rating : SR60 = susceptible และ มก 1 = moderate)</li> <li>2. ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ SR60 30%</li> <li>3. % ปุยเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ SR60 29%</li> <li>4. ค่าคุณภาพเส้นใย</li> </ol>

	<b>Fiber length</b>	<b>Micronaire</b>	<b>Strength</b>	<b>Uniformity</b>
พันธุ์ SR60	base range	base range	very strong	high
พันธุ์ มก 1	premium	base range	very strong	very high

เปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างฝ้ายพันธุ์ มก 1 กับพันธุ์สฤณี 1 พบว่า พันธุ์ มก 1 มี

1. น้ำหนักสมอบดมากกว่าพันธุ์สฤณี 15%
2. ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์สฤณี 1 39%
3. % ปุยสูงกว่าพันธุ์สฤณี 1 2.7%
4. มีความต้านทานต่อเพลี้ยจักจั่นสูงกว่าพันธุ์สฤณี 1 (hopperburn rating : พันธุ์สฤณี 1 = susceptible และ พันธุ์ มก 1 = moderate)
5. ค่าคุณภาพเส้นใย

	<b>Fiber length</b>	<b>Micronaire</b>	<b>Strength</b>	<b>Uniformity</b>
พันธุ์สฤณี 1	base range	discount range	strong	very high
พันธุ์ มก 1	premium	base range	very strong	very high



ฝ้าย พันธุ์ มก 1