

## ฝ้ายพันธุ์สฤชดีขาว (SD1 white)

### ผู้ขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล            อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 ที่อยู่                เลขที่ 50 ถ.งามวงศ์วาน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
 โทรศัพท์            02 579 5548

### แหล่งที่มาและประวัติ

ฝ้ายพันธุ์สฤชดีขาว เกิดจากการปรับปรุงพันธุ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### แหล่งที่มาของพันธุ์พ่อแม่ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์

1. ฝ้ายสีธรรมชาติพันธุ์ 413 ซึ่งมีคุณภาพเส้นใยดี มาจากโครงการวิจัยฝ้ายประเทศฝรั่งเศส ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ DORAS แล้วมีการคัดเลือกและ purified จนได้พันธุ์สีขาว 413 เพื่อใช้ในการผสมกลับ

2. ฝ้ายสฤชดี 1 เป็นพันธุ์โครงการปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระหว่างปี 2522-2533 โดยปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายสีขาวให้ต้านทานแมลง โดยใช้วิธีผสมพันธุ์ แบบ Pedigree breeding method จนได้พันธุ์ฝ้ายสฤชดี 1 และ สฤชดี 2 ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์ต้านทานแมลง และนำมาใช้เป็นพันธุ์ recurrent parent ในการผสมกลับ เนื่องจากมีลักษณะเด่น ดังนี้

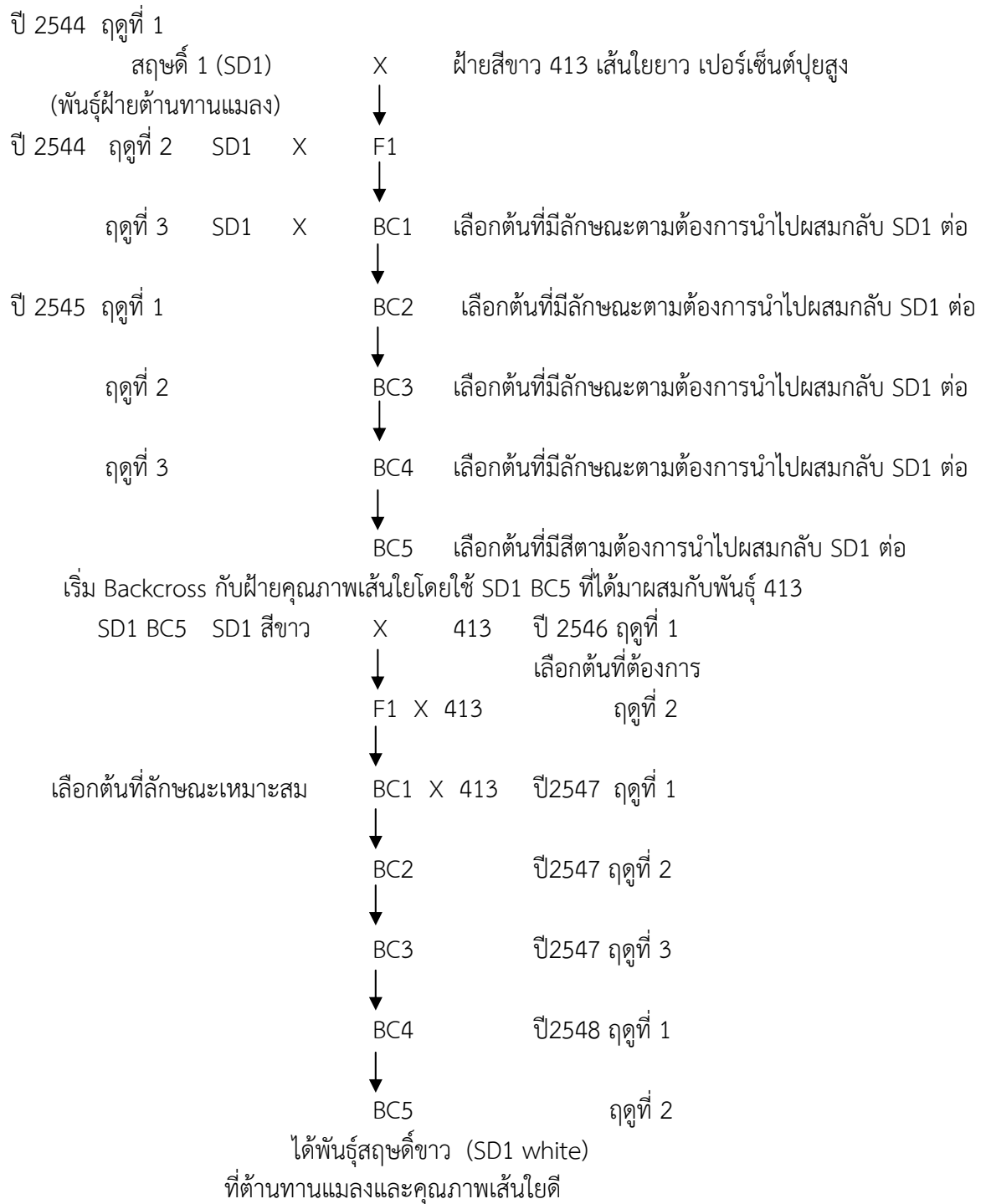
2.1 มีขน (hairy) ขึ้นทั่วไป ทำให้ต้านทานแมลง แบบ non preference ต่อแมลง 7 ชนิด ได้แก่ boll weevil, pink boll worm, cotton leaf poriferator, spider mite เพลี้ยอ่อน แมลงหวี่ขาว และเพลี้ยจักจั่น มี gene ควบคุม H1, H2 และมีเส้นใยเป็นวาวคล้ายไหม สีครีมขาวใส (creamywhite)

2.2 มีต่อมพิษ (heavily glanded) ทำให้ต้านทานแมลง แบบ antibiosis ต่อแมลงอีก 2 พวก คือ bollworm complex และ lygus ซึ่งถูกควบคุมด้วย gene Gl<sub>3</sub>

2.3 ต้านทานโรคใบหงิกและโรคใบเหี่ยว

3. พันธุ์คัดเลือก 413 เป็นฝ้ายสีขาว ที่มีคุณภาพเส้นใยดีคือมีปริมาณปุยสูง (43-45%) และความยาวเส้นใย (1.11-1.20 นิ้ว) ความเหนียว (25-27 gm/tex) และความละเอียดอ่อน (4.2-4.8 ไมโครแนร์) คัดเลือกมาจากโครงการ DORUS

**กรรมวิธีการปรับปรุงพันธุ์** การพัฒนาพันธุ์ต้านทานแมลง (สฤชดี 1) ให้มีสีขาว 413 โดยวิธีผสมกลับจำนวน 5 รอบโดยใช้พันธุ์สฤชดี 1 เป็น recurrent parent และฝ้ายสีขาว 413 เป็นตัว donor parent หรือ non recurrent parents ดังผังงานต่อไปนี้



### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

|              |  |
|--------------|--|
| ชนิด/ประเภท  | ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Goosypium hirsutum</i> พืชเส้นใย  |
| ราก/หัว      | -  |
| ต้น          | ทรงต้นรูปกรวยคว่ำ หรือ ทรงฉัตร สูง 120-160 เซนติเมตร   |
| ใบ           | มี 5 แฉก ลึก เกิดสลับรอบต้น มีขนหนานุ่มขึ้นปกคลุมทั้งด้านบนและด้านล่าง และมีต่อมพิษ  |
| ดอก/ช่อดอก   | ดอกเดี่ยว มี 5 กลีบ กลีบดอกสีเหลืองอ่อน เกสรตัวผู้สีเหลืองครีม กลีบรองดอกมีขนาดใหญ่ อายุวันออกดอก 64 วัน   |
| ผล/ฝัก       | สมออ่อนสีเขียว มีขนาดใหญ่ปานกลาง ปลายแหลม ปุยสีขาวมันวาวคล้ายเส้นไหม มีเปอร์เซ็นต์ปุยสูง 45.8 เปอร์เซ็นต์ เส้นใยสีขาวครีม ยาว 1.11 นิ้ว<br>ผลผลิต 200-350 กิโลกรัม ผลผลิต 200-350 กิโลกรัม ผลผลิต 200-350 กิโลกรัม |
| เมล็ด        | เมล็ดขนาดเล็ก เปลือกหุ้มเมล็ดสีดำ เนื้อเมล็ดสีขาว  |
| ลักษณะอื่น ๆ | ทนแล้ง เมื่อฝนตกหนักติดต่อกันสมอไม่ร่วงมาก ต้านทานโรคใบหงิก ต้านทานแมลงหลายชนิด เช่น เพลี้ยจักจั่น และหนอนเจาะสมอ  |

### ลักษณะเด่นพิเศษ

1. มีขน (hairy) ขึ้นทั่วไป ทำให้ต้านทานแมลงแบบ non preference ต่อแมลง 7 ชนิด ได้แก่ boll weevil, pink boll worm, cotton leaf poriferator, spider mite เพลี้ยอ่อน แมลงหวี่ขาว และเพลี้ยจักจั่น มี gene ควบคุม H1, H2
2. มีต่อมพิษ (heavily glanded) ทำให้ต้านทานแมลง แบบ antibiosis ต่อแมลงอีก 2 ชนิด คือ bollworm complex และ lygus ซึ่งถูกควบคุมด้วย gene Gl<sub>3</sub>
3. ต้านทานโรคใบหงิกและโรคใบเหี่ยว

### หมายเหตุ

1. เปอร์เซ็นต์ปุย ผลการทดลองปี 2009/10 ณ ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ
2. คุณภาพเส้นใยอื่น ๆ มาจากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์เส้นใย ปี 2008/9 ณ ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ



Fig 1 Plant of SD1 White



Fig 2 Flower of SD1 White



Fig 3 Capsule of SD1 White



Fig 4 Capsule of SD1 White



Fig 5 Seed of SD1 White



Fig 6 Fiber of SD1 White

### ฝ้ายพันธุ์สถษดีขาว (SD1 white)