

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : การวิจัยและพัฒนาพืชเส้นใย
2. โครงการวิจัย : การวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายพร้อมเทคโนโลยีที่เหมาะสม
กิจกรรม : การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ฝ้ายเส้นใยสี
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การคัดเลือกพันธุ์ฝ้ายสายพันธุ์ก้าวหน้าแบบ Modal Bulk Selection
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Modal Bulk Selection of Cotton Promising Line
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : ปริญา สีบุญเรือง
ผู้ร่วมงาน : กริศนะ พิงสุข
: สุเมธี มาใหญ่
ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

5. บทคัดย่อ

การคัดเลือกสายพันธุ์ฝ้าย TF2⁵/GC-B-5-4-B-B ซึ่งเป็นฝ้ายสายพันธุ์ก้าวหน้าที่ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพเส้นใยดี โดยวิธี Modal Bulk เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ถูกต้อง และสม่ำเสมอตรงตามสายพันธุ์สำหรับใช้เป็นเมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed) ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ระหว่างปี 2555-2556 โดยทำการปลูก ฝ้ายพันธุ์นี้ ในพื้นที่ 2 ไร่ จากนั้นตรวจเช็คแปลงทุกเดือน เพื่อกำจัดต้นปลอมปนและต้นเป็นโรค แล้วคัดเลือกเฉพาะต้นที่มีลักษณะถูกต้องตรงตามพันธุ์และให้ผลผลิตสูง โดยในปี 2555 คัดเลือกได้ต้นที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์และมีผลผลิตสูงได้ 619 ต้น แต่มีต้นที่ผ่านการคัดเลือกเพียง 198 ต้น เมื่อใช้ค่าเปอร์เซ็นต์หีบ และคุณภาพเส้นใย เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก โดยต้นที่ได้รับการคัดเลือก ต้องมีค่าดังกล่าวอยู่ในช่วงความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ มีเปอร์เซ็นต์หีบตั้งแต่ 21.48-22.81% ความยาวเส้นใย 1.25-1.31 นิ้ว ความเหนียวเส้นใย 19.04-22.35 กรัม/เท็กซ์ และความสม่ำเสมอ 60.26-62.59 และความละเอียดอ่อน 2.33-2.89 ซึ่งจะได้นำเมล็ดจากต้นที่ผ่านการคัดเลือกทั้งหมดไปใช้ เป็น pedigree seed เพื่อทำการปลูกคัดเลือกแบบ Modal Bulk ในครั้งต่อไป ส่วนเมล็ดพันธุ์จากต้นที่เหลือจากการคัดเลือก นำมารวมกันเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed)

ABSTRACT

Modal Bulk Selection of TF2⁵/GC-B-5-4-B-B, elite line which high yield and good quality fiber was conducted at Nakhon Sawan Field Crops Research Center during the years 2012-2013 to obtain pure seeds quality. This elite line was grown in 0.32 hectares, off-type

plants and undesirable plants were cut off. Thus 619 good performance and high yielding plants were selected, but only 198 plants with good characteristic and good fiber quality were selected for use as pedigree seed. Their standard deviation of fiber quality were 21.48-22.81 % ginning out turn, 1.25-1.31 inch fiber length, 19.04-22.35 gtex¹ fiber strength, 60.26-62.59 uniformity and 2.33-2.89 micronaire fiber fineness. Seed from the rest of selected plants were used as breeder seed.

6. คำนำ

ฝ้ายสายพันธุ์ก๊าวหน้าทำให้ผลผลิตสูงและคุณภาพเส้นใยดี ที่ผ่านการประเมินผลผลิตตามขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรเรียบร้อยแล้ว และกำลังทำการรวบรวมข้อมูลสำหรับเสนอเป็นพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร จำเป็นต้องทำการคัดเลือกสายพันธุ์ก๊าวหน้าพันธุ์ดังกล่าวแบบ Modal Bulk Selection ควบคู่ไปด้วย วิธีการนี้ได้รับการเสนอให้ใช้โดย จรัสพร ถาวรสุข ในปี 2519 (พยนต์, 2536) ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้พันธุ์ฝ้ายบริสุทธิ์ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์และถูกต้องตรงตามสายพันธุ์ สำหรับใช้เป็นเมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed) เพื่อใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก (foundation seed) และจะนำเมล็ดพันธุ์หลักไปผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ขยาย (registration seed) เพื่อจำหน่ายให้แก่เกษตรกรต่อไป หลังจากได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรเรียบร้อยแล้ว

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ฝ้ายสายพันธุ์ก๊าวหน้า 1 สายพันธุ์
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่
3. สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูฝ้ายตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- วิธีการ

- ปลูกฝ้ายสายพันธุ์ก๊าวหน้า ในพื้นที่ 2 ไร่ โดยใช้ระยะปลูก 1.50 x 0.50 เมตร และคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดแมลงปากดูด

- ทำการตรวจแปลงฝ้ายทุกเดือน เพื่อกำจัดต้นปลอมปนที่มีลักษณะไม่ถูกต้องตรงตามพันธุ์และต้นที่เป็นโรค

- คัดเลือกต้นที่มีลักษณะถูกต้องตรงตามพันธุ์ และให้ผลผลิตต่อต้นสูง ประมาณ 500 – 1,000 ต้น และเก็บเกี่ยวแยกเป็นรายต้น

- ชั่งน้ำหนักผลผลิต วิเคราะห์เปอร์เซ็นต์หีบ และคุณภาพเส้นใยรายต้น

- วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (average) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ในแต่ละลักษณะ

- คัดเลือกต้นที่มีเปอร์เซ็นต์หีบและคุณภาพเส้นใยอยู่ในระหว่างค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- ต้นที่ผ่านการคัดเลือกจะนำเมล็ดมารวมกันเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์สืบประวัติ (Pedigree Seed) สำหรับใช้ปลูกคัดเลือกแบบ Modal Bulk ในปีต่อไป ส่วนเมล็ดพันธุ์จากต้นที่เหลือจากการคัดเลือก จะนำมารวมกันเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed)

- การดูแลรักษา

- ถอนแยกฝ้ายเหลือหุ้ลมละ 2 ตัน เมื่อฝ้ายอายุ 15 วัน และถอนแยกเหลือหุ้ลมละตันเมื่อฝ้ายอายุได้ 1 เดือน
- ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 15-15-15 อัตรา 50 กก./ไร่ แบบโรยข้างแถวแล้วพูนโคนกลบเมื่อฝ้ายอายุได้ 3 สัปดาห์
- พรวนดิน ดายหญ้า กำจัดวัชพืช และพ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูฝ้ายตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร
- การบันทึกข้อมูล ดังนี้
 - วันปลูก วันปลูกซ่อม วันถอนแยก วันพ่นสารเคมี และวันเก็บเกี่ยวแต่ละครั้ง และวันปฏิบัติการต่างๆ ทุกครั้ง
 - น้ำหนักปุ๋ยทั้งเมล็ดของต้นที่คัดเลือกไว้

- เปอร์เซ็นต์หีบ และคุณภาพเส้นใย ประกอบด้วย ความยาว(นิ้ว) ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์) ความสม่ำเสมอ ความละเอียดอ่อน

- เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ

ตุลาคม 2554- กันยายน 2556

สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

TF2⁵/GC-B-5-4-B-B เป็นสายพันธุ์ฝ้าย ที่จะเสนอขอรับรองพันธุ์ในปี 2556 จึงจำเป็นต้องมีการผลิตเมล็ดพันธุ์คัดเลือกไว้ สำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก เพื่อรองรับการเผยแพร่พันธุ์ใหม่สู่เกษตรกร โดยในปี 2555 ได้ทำการปลูกฝ้ายสายพันธุ์นี้ ในพื้นที่ 2 ไร่ และคัดเลือกได้ต้นที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์และมีผลผลิตสูงได้ 619 ต้น โดยมีผลผลิตระหว่าง 31.64-213.29 กรัมต่อต้น เฉลี่ย 91.97 กรัมต่อต้น และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) 32.02 สำหรับเปอร์เซ็นต์หีบ และ คุณภาพเส้นใย พบว่า มีเปอร์เซ็นต์หีบ ระหว่าง 20.25-24.51 เฉลี่ย 22.15 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ความยาวเส้นใย 1.21-1.37 นิ้ว เฉลี่ย 1.28 นิ้ว และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.03 ความเหนียวเส้นใย 15.50-26.70 กรัมต่อเท็กซ์ เฉลี่ย 20.70 กรัมต่อเท็กซ์ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.66 ความสม่ำเสมอเส้นใย 57-65 เปอร์เซ็นต์ เฉลี่ย 61 เปอร์เซ็นต์ และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.17 ความละเอียดอ่อนเส้นใย 0.00-2.90 เฉลี่ย 2.61 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.28 (ตารางที่1)

เมื่อใช้ค่าของผลผลิต เปอร์เซ็นต์หีบและคุณภาพเส้นใยที่อยู่ในช่วงเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)ตามตารางที่1 เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา พบว่า สามารถคัดเลือกต้นที่มีค่าดังกล่าวได้จำนวน 201 ต้น (ตารางที่ 2) โดย มีค่าของผลผลิตระหว่าง 59.96-123.99 กรัมต่อต้น เปอร์เซ็นต์หีบ ระหว่าง 21.48-22.81 เปอร์เซ็นต์ ความยาวเส้นใย 1.25-1.31 นิ้ว ความเหนียวเส้นใย 19.04-22.35 กรัมต่อเท็กซ์ ความสม่ำเสมอเส้นใย 60.26-62.59 เปอร์เซ็นต์ความละเอียดอ่อนเส้นใย 2.33-2.89 (ตารางที่2)

ดังนั้นการคัดเลือกพันธุ์ฝ้าย โดยวิธี Modal Bulk จึงยังคงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในปัจจุบัน เพราะทำให้สามารถรักษาความบริสุทธิ์ของพันธุ์ฝ้ายไว้ได้ตลอดมา และยังเป็นวิธีการที่เพิ่มประสิทธิภาพในการที่จะทำให้ผลผลิตฝ้ายเพิ่มขึ้น 1-3.4% ต่อรอบของการคัดเลือก (Walker 1964, Manning 1955)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ เปอร์เซ็นต์หีบ และคุณภาพเส้นใย ของต้นฝ้ายที่ได้รับการคัดเลือก จำนวน 619 ต้นโดยวิธี Model Bulk ณ. ศูนย์วิจัยพืชไร่ นครสวรรค์ ปี 2555-2556

ลักษณะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าที่อยู่ในช่วงเบี่ยงเบน
		มาตรฐาน	มาตรฐาน
ผลผลิต (กรัม/ต้น)	91.97	32.02	59.96-123.99
เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	22.15	0.67	21.48-22.81
ความยาวเส้นใย (นิ้ว)	1.28	0.03	1.25-1.31
ความเหนียวเส้นใย (กรัม/เท็กซ์)	20.70	1.66	19.04-22.35
ความสม่ำเสมอเส้นใย (%)	61	1.17	60.26-62.59
ความละเอียดอ่อนเส้นใย	2.61	0.28	2.33-2.89

ตารางที่ 2 ค่าเปอร์เซ็นต์หีบ และคุณภาพเส้นใย ของต้นฝ้ายที่ได้รับการคัดเลือกจำนวน 201 ต้น
โดยวิธี Model Bulk ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ ปี 2555-2556

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
18	62.98	21.45	1.31	62	20.0	2.7
19	113.68	21.30	1.29	62	22.0	2.6

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
21	172.93	22.36	1.29	62	20.5	2.6
23	59.56	20.25	1.26	62	22.1	2.7
29	110.88	21.78	1.29	62	20.8	2.7
30	128.85	22.05	1.28	62	21.5	2.8
41	65.56	21.72	1.30	61	21.8	2.6
45	90.13	21.40	1.27	61	22.1	2.7
53	86.63	21.51	1.28	62	21.1	2.7
54	70.63	21.24	1.30	61	19.9	2.8
55	74.41	20.82	1.25	62	20.4	2.7
56	135.45	21.48	1.30	62	20.7	2.7
60	55.30	21.48	1.29	62	22.2	2.6
71	135.50	21.66	1.31	62	20.6	2.6
78	141.53	21.88	1.30	62	21.1	2.7
79	72.40	21.60	1.26	61	19.5	2.7
84	124.79	21.34	1.29	61	19.5	2.5
86	103.67	21.58	1.30	62	19.7	2.6
91	124.56	23.01	1.30	62	21.5	2.6
99	59.09	22.02	1.28	62	19.9	2.6
102	197.54	22.17	1.28	62	19.8	2.7
104	42.61	22.67	1.29	62	21.1	2.6
105	97.81	21.97	1.30	62	21.1	2.7
106	98.32	22.42	1.31	62	20.8	2.7
109	101.92	22.15	1.31	61	21.3	2.6
112	99.30	21.93	1.30	62	21.8	2.5
117	87.00	22.91	1.27	61	22.0	2.6
118	168.25	22.78	1.30	61	21.1	2.5
119	110.53	22.03	1.29	61	21.4	2.5
122	189.80	22.82	1.25	62	21.1	2.5
124	161.69	22.86	1.26	61	22.0	2.5

138	70.68	23.56	1.27	62	21.1	2.7
140	116.36	21.69	1.30	62	21.4	2.6
146	95.30	21.83	1.25	62	21.4	2.5
148	72.23	21.74	1.28	62	20.4	2.6
151	109.68	21.42	1.30	62	20.2	2.7

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
152	105.10	23.48	1.29	62	22.3	2.6
153	69.51	22.26	1.27	61	22.2	2.7
154	72.10	21.44	1.27	62	21.0	2.7
155	156.23	21.62	1.29	62	20.2	2.5
158	121.15	21.95	1.27	61	22.1	2.6
159	155.62	22.09	1.29	62	21.0	2.5
160	92.63	21.86	1.30	62	20.5	2.7
163	136.34	21.24	1.31	62	20.3	2.6
173	133.71	22.64	1.26	62	19.6	2.5
174	117.90	23.38	1.30	61	19.3	2.5
175	88.80	22.35	1.30	62	20.1	2.6
179	39.92	21.84	1.28	62	20.1	2.7
182	57.22	21.65	1.26	61	22.3	2.5
185	128.76	22.68	1.30	61	21.2	2.6
186	95.44	22.14	1.28	61	20.8	2.6
193	78.23	21.25	1.31	61	22.0	2.7
195	133.58	21.07	1.28	61	21.8	2.6
196	53.06	20.75	1.31	61	22.0	2.6
198	159.98	22.25	1.28	62	20.5	2.7
201	98.28	21.61	1.27	62	21.7	2.7
202	116.15	21.78	1.27	61	21.1	2.6
203	97.92	22.65	1.28	62	21.3	2.6
206	103.82	21.64	1.25	62	22.2	2.6
209	162.43	22.62	1.30	61	20.8	2.7
214	52.06	20.65	1.29	61	22.1	2.7
219	67.95	21.35	1.31	62	20.8	2.7
222	110.76	22.54	1.28	61	20.7	2.6
224	72.63	22.07	1.29	62	21.4	2.6
225	75.21	22.16	1.25	62	21.5	2.6

232	98.16	23.26	1.27	61	22.2	2.6
233	61.28	22.27	1.28	62	20.8	2.6
236	68.94	22.67	1.25	62	21.3	2.6
237	67.93	22.14	1.26	61	21.6	2.7
242	54.58	22.99	1.31	62	22.0	2.7

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
244	117.69	22.49	1.29	61	21.9	2.7
246	101.82	23.41	1.25	61	22.0	2.8
252	99.41	22.31	1.31	62	21.0	2.6
257	142.04	22.47	1.30	61	21.0	2.7
259	122.23	22.33	1.30	61	21.4	2.7
262	76.42	22.09	1.25	61	21.6	2.8
270	138.57	22.54	1.27	61	21.0	2.7
271	150.46	22.78	1.31	62	20.2	2.7
272	91.73	22.21	1.27	61	21.2	2.7
273	90.65	22.93	1.27	61	20.8	2.8
278	111.67	20.98	1.28	61	19.7	2.8
279	89.88	21.27	1.28	61	21.0	2.8
284	62.18	21.86	1.28	61	20.7	2.8
285	123.48	21.79	1.31	62	19.5	2.7
286	79.77	23.22	1.30	62	20.8	2.7
287	110.89	22.76	1.29	62	21.1	2.8
288	103.91	22.65	1.28	62	21.7	2.7
289	78.11	22.76	1.26	61	20.5	2.6
294	81.51	22.29	1.31	62	20.4	2.7
297	127.06	22.25	1.26	62	19.7	2.7
298	61.65	22.21	1.27	61	21.8	2.7
303	124.55	21.98	1.25	62	21.0	2.8
310	72.55	21.97	1.27	61	20.2	2.7
312	87.14	22.39	1.30	62	20.5	2.6
313	107.88	22.84	1.27	62	19.9	2.8
316	96.38	22.06	1.26	61	20.9	2.7
317	58.62	21.78	1.27	61	19.7	2.6
318	96.84	22.60	1.25	61	20.0	2.7
320	123.40	22.28	1.27	61	20.6	2.7

322	69.77	22.75	1.28	62	21.0	2.5
325	75.80	22.70	1.30	62	20.4	2.7
326	76.72	21.70	1.30	62	19.7	2.7
327	88.33	21.34	1.30	62	20.8	2.6
331	42.76	22.75	1.27	62	21.6	2.8

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์ที่บ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
333	62.42	21.92	1.28	62	19.6	2.6
334	79.94	22.18	1.28	62	21.6	2.8
335	58.96	22.34	1.27	61	21.9	2.7
339	60.22	22.22	1.28	61	19.4	2.6
341	50.10	24.03	1.29	61	19.7	2.5
346	79.99	22.42	1.30	62	19.3	2.7
347	52.49	21.64	1.27	61	19.3	2.7
348	81.81	21.72	1.27	61	21.4	2.7
353	103.43	23.00	1.26	62	21.5	2.7
356	106.80	22.49	1.25	62	20.2	2.8
357	67.74	22.69	1.29	61	20.0	2.5
359	152.23	21.89	1.26	61	20.9	2.7
361	44.07	22.15	1.29	62	21.1	2.8
364	54.31	22.45	1.25	61	20.9	2.7
366	89.61	21.98	1.26	62	22.0	2.8
368	96.33	22.22	1.28	61	21.9	2.7
369	89.54	21.83	1.27	61	21.5	2.5
373	85.70	22.75	1.27	61	20.8	2.6
386	71.50	22.52	1.31	62	22.0	2.8
387	68.68	22.31	1.25	62	19.2	2.5
394	100.96	22.15	1.25	62	21.0	2.6
397	109.00	21.97	1.28	62	21.0	2.6
399	132.16	21.93	1.27	61	19.9	2.6
402	83.84	21.91	1.28	61	19.2	2.7
405	125.59	22.99	1.25	61	21.9	2.7
406	75.58	22.92	1.26	62	19.9	2.7
417	109.79	22.61	1.27	61	19.3	2.5
421	69.91	22.87	1.25	62	19.3	2.6
422	81.71	22.14	1.25	62	21.2	2.7

428	83.28	22.39	1.29	61	20.3	2.6
429	148.92	22.66	1.27	61	20.9	2.6
430	75.63	22.04	1.31	62	19.1	2.7
431	85.64	22.23	1.30	61	19.9	2.5
436	69.10	21.71	1.26	61	19.1	2.5

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
440	106.91	21.20	1.25	61	19.3	2.5
442	108.16	22.54	1.25	62	19.5	2.8
446	66.29	21.69	1.25	62	20.2	2.4
452	77.57	22.65	1.27	61	19.4	2.6
453	52.76	23.26	1.27	61	20.9	2.5
454	106.59	22.10	1.29	62	20.6	2.6
455	60.55	23.10	1.29	61	19.8	2.5
456	102.97	22.10	1.28	62	21.3	2.6
459	117.28	21.75	1.30	62	20.7	2.7
467	86.00	22.16	1.27	61	21.2	2.6
468	73.56	21.42	1.27	61	19.8	2.6
469	75.89	21.65	1.25	62	20.3	2.6
473	123.72	22.32	1.27	61	21.2	2.6
476	64.92	21.87	1.25	61	19.4	2.6
477	98.92	21.79	1.25	62	20.6	2.7
478	102.77	22.26	1.25	62	20.1	2.8
484	66.90	22.81	1.27	61	20.6	2.4
486	73.61	21.90	1.28	61	19.3	2.5
489	93.83	21.67	1.29	61	19.2	2.6
490	86.30	22.02	1.27	62	20.5	2.6
493	122.73	22.17	1.30	62	20.4	2.7
499	212.30	22.19	1.28	62	20.1	2.6
502	96.52	21.83	1.27	62	20.4	2.7
503	182.97	22.66	1.26	62	19.3	2.7
505	67.34	23.51	1.26	61	19.6	2.6
511	101.11	21.96	1.31	62	20.4	2.6
512	88.49	22.27	1.26	61	21.4	2.7
518	105.23	22.31	1.26	61	19.7	2.5
521	128.84	21.62	1.27	61	21.0	2.7

522	65.45	21.62	1.30	61	19.6	2.6
525	141.56	22.92	1.26	62	20.2	2.7
529	92.12	21.96	1.25	62	21.4	2.6
530	153.36	23.11	1.27	61	19.3	2.6
531	115.36	22.23	1.26	62	20.4	2.6

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	ผลผลิต กรัม/ต้น	เปอร์เซ็นต์หีบ (%)	คุณภาพเส้นใย			
			ความยาว (นิ้ว)	ความเหนียว (กรัม/เท็กซ์)	ความ สม่ำเสมอ	ความ ละเอียดอ่อน
534	104.84	21.62	1.26	61	19.6	2.6
535	139.34	22.51	1.26	62	19.4	2.6
536	80.32	21.51	1.30	62	21.1	2.6
539	73.60	21.86	1.28	62	21.7	2.7
541	131.47	22.48	1.26	62	19.5	2.6
545	63.33	22.31	1.27	62	21.4	2.6
547	68.67	23.75	1.25	62	20.4	2.4
552	109.81	22.01	1.30	62	21.1	2.4
555	100.24	22.01	1.28	61	19.9	2.5
556	69.28	23.74	1.25	62	20.3	2.6
557	75.38	24.36	1.25	62	22.3	2.4
560	105.21	24.09	1.30	62	21.9	2.4
564	91.80	21.17	1.26	62	20.3	2.7
571	122.41	22.23	1.26	61	21.2	2.6
572	101.59	23.18	1.25	62	21.4	2.5
573	170.16	22.36	1.28	62	20.7	2.7
575	135.96	22.93	1.30	62	20.3	2.5
578	88.88	23.19	1.27	61	22.1	2.5
579	58.92	23.81	1.25	62	20.8	2.5
581	138.13	21.45	1.30	61	21.8	2.6
583	47.94	21.15	1.31	61	21.7	2.6
587	109.65	21.49	1.28	62	22.0	2.6
589	126.73	22.42	1.27	61	20.8	2.6
590	95.19	21.54	1.27	61	20.6	2.7
592	79.89	23.16	1.26	61	19.5	2.6
597	162.57	22.54	1.31	61	21.6	2.7
603	143.59	22.69	1.31	62	20.0	2.6
606	84.68	22.17	1.30	62	19.8	2.7
611	94.02	23.21	1.27	62	19.7	2.6

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ได้เมล็ดพันธุ์ฝ้าย สายพันธุ์ TF2⁵/GC-B-5-4-B-B ที่ผ่านการคัดเลือกโดยวิธี Model Bulk จำนวน 15 กิโลกรัม สำหรับใช้ เป็น pedigree seed เพื่อทำการปลูกคัดเลือกแบบ Modal Bulk ในปีต่อไป และเมล็ดพันธุ์พันธุ์คัด (breeder seed) จำนวน 29 กิโลกรัม สำหรับใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำเมล็ดพันธุ์พันธุ์คัด (breeder seed) ของฝ้ายสายพันธุ์ TF2⁵/GC-B-5-4-B-B ไปใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์หลัก เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ขยาย (registration seed) สำหรับจำหน่ายให้แก่เกษตรกรต่อไป หลังจากได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรเรียบร้อยแล้ว

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

พยนต์ คุ่มภักข. 2536. การคัดเลือกพันธุ์แบบโมเดิลบลัน. น. 77-78. ใน: *เอกสารวิชาการ “การปรับปรุงพันธุ์ฝ้าย.”* ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

Manning, H.L. 1995. อ้างโดย พยนต์ คุ่มภักข. 2536. การคัดเลือกพันธุ์แบบโมเดิลบลัน. น. 77-78. ใน: *เอกสารวิชาการ “การปรับปรุงพันธุ์ฝ้าย.”* ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

Walker, J.T. 1964. อ้างโดย พยนต์ คุ่มภักข. 2536. การคัดเลือกพันธุ์แบบโมเดิลบลัน. น. 77-78. ใน: *เอกสารวิชาการ “การปรับปรุงพันธุ์ฝ้าย.”* ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

13. ภาคผนวก

-

D:\Parinya\เรื่องเต็ม56\ฟอร์มส่งกรมฯ\การคัดเลือกพันธุ์ฝ้ายMB