

## รายงานเรื่องเต็ม ปีงบประมาณ 2555

1. แผนงานวิจัย วิจัยและพัฒนามันสำปะหลัง
2. โครงการวิจัย การปรับปรุงพันธุ์มันสำปะหลัง  
กิจกรรม การวิจัยและพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังเพื่ออุตสาหกรรม  
กิจกรรมย่อย ผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์มันสำปะหลัง
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) ผสมพันธุ์พันธุ์มันสำปะหลัง (ลูกผสมปี 2555)  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Cassava Hybridization (2012 Hybrids)

### 4. คณะผู้ดำเนินงาน

นายจรุงสิทธิ์ ลิ้มศิลา<sup>1</sup>      นางจินณจารี หาญเศรษฐสุข<sup>1</sup>      นางสาวลักขณ์ อะมะวัลย์<sup>1</sup>  
นายเทอดศักดิ์ อนาคต<sup>1</sup>      นายอดิศักดิ์ สายนภา<sup>1</sup>

### 5. บทคัดย่อ

ปี 2555 ได้ผสมพันธุ์มันสำปะหลัง โดยวิธีการกำหนด พันธุ์ พ่อ-แม่ (CMR) จำนวน 163 คู่ผสม ได้เมล็ดทั้งหมดจำนวน 10,006 เมล็ด และได้เก็บเมล็ดจากการผสมเปิด (OMR) ตามธรรมชาติจากต้นแม่ 44 พันธุ์ ได้เมล็ดทั้งหมด 2,983 เมล็ด ดำเนินการเพาะเมล็ดเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2555 พบว่า CMR มีจำนวนต้นงอก 7,377 ต้น OMR มีจำนวนต้นงอก 1,750 ต้น คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์ แข็งแรง ย้ายลงปลูกในแปลงทดลอง เมื่อวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2555 โดยย้ายปลูก CMR 6,695 ต้น OMR 1,149 ต้น คิดเป็นเปอร์เซ็นต์การย้ายปลูก ร้อยละ 73.3 และ 65.7 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

### 6. คำนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก วิธีการที่จะยกระดับผลผลิต เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ที่กรมวิชาการเกษตรดำเนินการ คือ การคัดเลือกหาพันธุ์ใหม่ที่ทำให้ผลผลิต และคุณภาพสูงขึ้น ตลอดจน ทนทานต่อโรค และแมลง ซึ่งวิธีการที่จะได้พันธุ์ใหม่นั้นเกิดจากการผสมพันธุ์ โดยการกำหนด พ่อ-แม่ พันธุ์ที่ใช้เป็นคู่ผสม และการเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ จากต้นแม่ที่ดีที่สุดตามที่ต้องการ นำปลูกและคัดเลือกในขั้นต่อไป

<sup>1</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง

รหัสการทดลอง 01 07 54 01 01 01 04 55

## 7. วิธีการและอุปกรณ์

ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ต่าง ๆ สำหรับใช้เป็น พ่อ-แม่ ในการผสมพันธุ์ข้าม (Crossed-pollination) และผสมเปิด (Opened-pollination) ประมาณ 70 พันธุ์ ประกอบด้วยพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง พันธุ์แป้งสูง พันธุ์ที่มีไซยาไนด์ต่ำ พันธุ์สะสมหัวเร็ว พันธุ์ที่ต้านทานต่อโรค-แมลง โดยปลูกในช่วงต้นฤดูฝนปี 2553 1 แปลง และ ปี 2554 1 แปลง โดยปลูกพันธุ์ละ 3-4 บล็อก ต่อ 1 แปลง ใช้ระยะแถว 1.5 เมตร ระยะต้น 1 เมตร ปลูกพันธุ์ละ 2 แถว ๆ ละ 5 ต้นต่อ 1 บล็อก ดำเนินการผสมพันธุ์ และเก็บเมล็ดในช่วงเดือน ตุลาคม 2554 – มีนาคม 2555 เพาะเมล็ดให้เป็นต้นกล้าเดือน เมษายน – พฤษภาคม 2555 จากนั้น คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์ แข็งแรง ย้ายปลูกลงแปลงทดลองเพื่อทำการคัดเลือกในขั้นต่อไป

## 8. ระยะเวลา (เริ่มต้น – สิ้นสุด)

เริ่มต้น มีนาคม 2553 สิ้นสุด พฤษภาคม 2555

## 9. สถานที่ดำเนินงาน

ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง

## 10. ผลการทดลองและวิจารณ์

ในปี 2555 นี้ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง สามารถผสมพันธุ์มันสำปะหลังได้เมล็ดลูกผสมแบบกำหนด พ่อ-แม่ (CMR) ได้จำนวน 10,066 เมล็ด จาก 163 คู่ผสม และเก็บเมล็ดจากต้นแม่พันธุ์ดีที่เกิดจากการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ (OMR) ได้ 2,983 เมล็ด จากต้นแม่ 44 พันธุ์ รวมเป็น 13,049 เมล็ด นำเมล็ดมาเพาะเป็นต้นกล้าในถุงพลาสติก เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2555 ดูแลรักษาโดยการรดน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น และกำจัดวัชพืช ตามความจำเป็น หลังจากเพาะเมล็ด 15-20 วัน ตรวจเช็คความงอกพบว่า CMR มีต้นงอก 7,377 ต้น คิดเป็นความงอก ร้อยละ 73.3 OMR มีต้นงอก 1,750 ต้น คิดเป็นความงอก ร้อยละ 58.7 คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์แข็งแรง สำหรับนำไปปลูกในสภาพไร่ เมื่อวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2555 ปรากฏว่า คัดเลือกต้นกล้าจาก CMR ย้ายปลูกลงแปลงได้ 6,695 ต้น คิดเป็นร้อยละ ของการย้ายปลูกได้ 90.8 ต้นกล้า OMR ย้ายปลูกลงแปลงได้ 1,149 ต้น คิดเป็นร้อยละ 65.7 ซึ่งในปีนี้ รวมมีต้นกล้าที่ย้ายปลูกลงแปลง (CMR + OMR) จำนวน 7,844 ต้น ดังแสดงในตารางที่ 1

## 11. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ปี 2555 ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ได้ดำเนินการผสมพันธุ์มันสำปะหลัง ได้เมล็ดรวมทั้งสิ้น 13,049 เมล็ด เพาะเป็นต้นกล้าได้ 9,127 ต้น ย้ายปลูกลงแปลงเพื่อคัดเลือกในขั้นต่อไป ปี 2555/56 ได้ 7,844 ต้น ซึ่งเป็น CMR 6,695 ต้น และ OMR 1,149 ต้น

## 12. การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

นำไปทดลองปลูกคัดเลือกครั้งที่ 1 ต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงรหัสคู่ผสม คู่ผสม จำนวนเมล็ดของแต่ละคู่ผสม จำนวนต้นงอก และจำนวนต้นย้ายปลูกแต่ละคู่ผสมจากการผสมพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ปี 2555

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-01	Batrang x CM3299-15	29	8	7
CMR55-02	Batrang x Rayong 90	94	56	56
CMR55-03	Batrang x Rayong 11	30	12	10
CMR55-04	Batrang x Rayong 5	38	14	9
CMR55-05	Batrang x HB 60	9	6	6
CMR55-06	CM3299-15 x Rayong 90	11	10	10
CMR55-07	CMR26-08-61 x HB 60	124	111	110
CMR55-08	CMR26-08-61 x KU 50	30	30	30
CMR55-09	CMR26-08-61 x Rayong 9	32	29	29
CMR55-10	CMR26-08-61 x Rayong 11	5	5	5
CMR55-11	CMR26-08-61 x OMR29-20-118	47	40	36
CMR55-12	CMR30-71-25 x Rayong 11	206	179	150
CMR55-13	CMR30-71-25 x Rayong 9	63	60	59
CMR55-14	CMR35-21-199 x SM2277-23	10	10	10
CMR55-15	CMR35-21-199 x Mantega	8	6	6
CMR55-16	CMR36-55-166 x Mantega	14	12	12

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-17	CMR36-55-166 x CM3299-15	23	23	23
CMR55-18	CMR36-30-329 x OMR26-14-9	85	80	80
CMR55-19	CMR37-18-201 x Batrang	300	208	150
CMR55-20	CMR37-18-201 x CM3299-15	231	177	120
CMR55-21	CMR37-18-201 x CMR26-08-61	65	45	44
CMR55-22	CMR37-18-201 x Rayong 1	18	15	15
CMR55-23	CMR37-18-201 x MVen297A	20	11	11
CMR55-24	CMR37-18-201 x OMR26-14-9	55	37	33
CMR55-25	CMR38-125-77 x Batrang	117	82	82
CMR55-26	CMR38-125-77 x CMR26-08-61	83	58	59
CMR55-27	CMR38-125-77 x Rayong 9	22	17	17
CMR55-28	CMR38-125-77 x SM2277-23	8	6	6
CMR55-29	CMR38-125-77 x MVen297A	15	12	11
CMR55-30	CMR41-42-3 x Batrang	12	12	11
CMR55-31	CMR41-42-3 x OMR26-14-9	93	77	65
CMR55-32	CMR41-42-3 x OMR42-16-37	18	14	14
CMR55-33	CMR41-42-3 x MVen297A	10	7	7
CMR55-34	CMR41-42-3 x HB 60	6	5	2
CMR55-35	CMR41-20-9 x GR891	65	56	56
CMR55-36	CMR41-20-9 x Rayong 9	105	59	55
CMR55-37	CMR41-20-9 x SM2277-23	15	11	11
CMR55-38	CMR41-20-9 x OMR29-20-118	6	5	5
CMR55-39	CMR42-27-37 x Rayong 11	8	7	7
CMR55-40	CMR42-44-98 x GR891	9	6	6
CMR55-41	CMR42-44-98 x SM2277-23	7	7	7
CMR55-42	CMR42-102-15 x CM3299-15	16	16	16
CMR55-43	CMR42-102-15 x OMR26-14-9	95	7	64
CMR55-44	CMR42-102-15 x Rayong 5	40	36	29

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-45	CMR42-102-15 x Rayong 9	7	7	7
CMR55-46	CMR42-102-15 x Rayong 11	93	88	86
CMR55-47	CMR44-29-12 x CM3299-15	24	17	17
CMR55-48	CMR46-47-137 x CM3299-15	18	13	13
CMR55-49	CMR46-47-137 x MVen297A	18	9	9
CMR55-50	CMR46-47-137 x SM2277-23	61	41	42
CMR55-51	CMR46-47-137 x OMR26-14-9	45	41	35
CMR55-52	CMR46-47-137 x CMR36-55-166	30	16	14
CMR55-53	CMR46-47-137 x OMR29-20-118	36	27	26
CMR55-54	CMR46-30-264 x CM3299-15	15	14	14
CMR55-55	CMR46-30-264 x SM2277-23	105	71	71
CMR55-56	CMR47-02-9 x SM2277-23	11	10	10
CMR55-57	CMR47-02-9 x GR891	35	35	32
CMR55-58	CMR47-02-9 x MVen297A	161	132	115
CMR55-59	CMR47-02-9 x OMR26-14-9	78	63	60
CMR55-60	CMR47-30-8 x SM2277-23	24	22	22
CMR55-61	CMR47-30-8 x Mantega	15	13	13
CMR55-62	CMR47-30-8 x OMR26-14-9	50	44	40
CMR55-63	CMR49-22-227 x Batrang	250	204	150
CMR55-64	CMR49-22-227 x CM3299-15	250	221	180
CMR55-65	CMR49-22-227 x Mantega	132	92	90
CMR55-66	CMR49-22-227 x GR891	46	44	44
CMR55-67	CMR49-22-227 x Rayong 9	107	49	50
CMR55-68	CMR49-22-227 x OMR26-14-9	73	68	68
CMR55-69	CMR49-34-7 x CM3299-15	12	8	9
CMR55-70	CMR49-89-41 x CM3299-15	175	57	56
CMR55-71	CMR49-89-41 x Mantega	184	117	114
CMR55-72	CMR49-89-41 x SM2277-23	24	10	10

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-73	CMR49-89-41 x Rayong 9	139	68	62
CMR55-74	CMR50-09-45 x Rayong 9	10	5	5
CMR55-75	CMR50-40-10 x CMR50-03-31	46	45	45
CMR55-76	CMR50-40-10 x CMR35-112-1	14	14	14
CMR55-77	CMR50-40-10 x GR891	46	42	42
CMR55-78	CMR50-40-10x Rayong 11	142	131	120
CMR55-79	CMR50-45-70 x GR891	9	7	7
CMR55-80	CMR50-45-70 x Rayong 9	8	8	8
CMR55-81	D155 x HB 60	6	6	6
CMR55-82	D155 x Rayong 11	75	70	60
CMR55-83	GR891 x CM3299-15	29	25	25
CMR55-84	GR891 x Rayong 11	39	30	30
CMR55-85	Hanatee x HB 60	58	27	24
CMR55-86	Hanatee x CMR35-112-1	33	12	13
CMR55-87	Hanatee x Rayong 5	146	53	53
CMR55-88	Hanatee x Rayong 9	52	23	22
CMR55-89	Hanatee x Rayong 11	100	38	32
CMR55-90	Hanatee x OMR26-14-9	22	13	13
CMR55-91	HB60 x CM3299-15	17	13	13
CMR55-92	HB60 x SM2277-23	13	11	10
CMR55-93	HB60 x MVen297A	7	4	4
CMR55-94	HB60 x Mantega	5	5	4
CMR55-95	HB60 x Rayong 1	17	16	16
CMR55-96	HB60 x Rayong 11	6	2	2
CMR55-97	HB60 x OMR26-14-9	34	27	26
CMR55-98	HB60 x OMR29-20-118	3	2	2
CMR55-99	Mantega x HB 60	10	8	7
CMR55-100	Mantega x Rayong 5	17	15	15

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-101	Mantega x Rayong 90	24	18	18
CMR55-102	Mantega x Rayong 11	105	82	83
CMR55-103	Mmal 27 x Rayong 11	17	10	10
CMR55-104	Nanzhi 199 x Rayong 5	53	23	23
CMR55-105	Nanzhi 199 x Rayong 11	28	19	19
CMR55-106	Nanzhi 199 x Rayong 90	62	58	58
CMR55-107	Nep x CM3299-15	56	29	29
CMR55-108	Nep x HB 60	214	97	68
CMR55-109	SC 5 x HB 60	29	24	24
CMR55-110	SC 5 x KU 50	12	11	10
CMR55-111	SC 5 x Rayong 5	34	20	18
CMR55-112	SC 5 x Rayong 11	75	52	50
CMR55-113	SC 8 x HB 60	18	10	10
CMR55-114	SC 201 x Rayong 11	43	37	36
CMR55-115	OMR26-14-9 x HB 60	100	92	90
CMR55-116	OMR26-14-9 x Rayong 5	47	34	31
CMR55-117	OMR26-14-9 x Rayong 9	122	99	90
CMR55-118	OMR26-14-9 x Rayong 11	45	33	32
CMR55-119	OMR26-14-9 x GR891	127	100	90
CMR55-120	OMR42-16-37 x CMR41-42-3	9	9	9
CMR55-121	OMR44-19-19 x HB 60	56	44	45
CMR55-122	OMR44-19-19 x Mantega	15	13	13
CMR55-123	OMR44-23-34 x Rayong 90	122	85	84
CMR55-124	OMR44-23-34 x OMR26-14-9	120	95	90
CMR55-125	OMR48-14-9 x SM2277-23	34	32	27
CMR55-126	OMR48-14-9 x Rayong 9	82	61	57
CMR55-127	OMR48-14-9 x OMR44-23-34	31	23	22
CMR55-128	Soydao x Rayong 11	43	21	18

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-129	Soydao x Rayong 90	27	22	18
CMR55-130	Rayong 1 x CM3299-15	50	47	47
CMR55-131	Rayong 1 x Rayong 90	6	4	5
CMR55-132	Rayong 1 x MCol2157	6	5	3
CMR55-133	Rayong 3 x CM3299-15	50	32	30
CMR55-134	Rayong 3 x MMal 27	50	31	30
CMR55-135	Rayong 5 x CM3299-15	200	124	116
CMR55-136	Rayong 5 x KU 50	65	54	54
CMR55-137	Rayong 5 x Rayong 90	200	168	120
CMR55-138	Rayong 5 x Rayong 1	100	66	46
CMR55-139	Rayong 5 x MCol 2157	50	36	34
CMR55-140	Rayong 5 x MMal 27	76	36	30
CMR55-141	Rayong 5 x Mantega	8	3	0
CMR55-142	Rayong 5 x MVen297A	21	16	16
CMR55-143	Rayong 5 x SM2277-23	150	92	90
CMR55-144	Rayong 5 x OMR29-20-118	17	13	9
CMR55-145	Rayong 9 x CM3299-15	26	7	7
CMR55-146	Rayong 9 x Soydao	5	4	3
CMR55-147	Rayong 11 x CM3299-15	57	38	30
CMR55-148	Rayong 11 x KU 50	41	29	29
CMR55-149	Rayong 11 x Rayong 90	11	9	9
CMR55-150	Rayong 11 x MVen297A	23	18	18
CMR55-151	Rayong 11 x SM2277-23	25	22	22
CMR55-152	Rayong 60 x HB 60	200	127	180
CMR55-153	Rayong 60 x Rayong 9	263	215	150
CMR55-154	Rayong 60 x Rayong 11	206	180	150
CMR55-155	Rayong 60 x MMal 27	44	32	30
CMR55-156	Rayong 60 x OMR26-14-9	80	75	50



รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
CMR55-157	Rayong 60 x OMR29-20-118	45	41	40
CMR55-158	Rayong 90 x CM3299-15	250	221	200
CMR55-159	Rayong90 x Rayong 1	270	255	200
CMR55-160	Rayong90 x Rayong 5	108	82	78
CMR55-161	Rayong90 x Rayong 60	100	78	50
CMR55-162	Rayong90 x Mmal 27	23	17	10
CMR55-163	Rayong90 x OMR29-20-118	11	10	9
	รวม CMR55	10,066	7,377	6,695
OMR55-01	Batrang	100	22	20
OMR55-02	CM3299-15	49	30	24
OMR55-03	CMR26-08-61	69	64	50
OMR55-04	CMR30-71-25	41	32	26
OMR55-05	CMR35-21-199	8	4	3
OMR55-06	CMR35-112-1	21	15	11
OMR55-07	CMR36-30-329	47	32	20
OMR55-08	CMR37-18-201	41	22	11
OMR55-09	CMR41-20-9	82	64	50
OMR55-10	CMR42-42-14	14	6	6
OMR55-11	CMR42-44-98	68	7	4
OMR55-12	CMR42-102-15	150	140	80
OMR55-13	CMR46-30-264	73	38	34
OMR55-14	CMR46-47-137	79	21	16
OMR55-15	CMR47-02-9	22	18	12
OMR55-16	CMR47-30-8	48	45	39
OMR55-17	CMR49-22-227	132	63	50
OMR55-18	CMR49-89-41	83	14	11
OMR55-19	CMR50-09-45	23	15	13

รหัส	คู่ผสม	จำนวนเมล็ด ที่ได้	จำนวน ต้นงอก	จำนวน ต้นย้ายปลูก
OMR55-20	CMR50-40-10	33	26	24
OMR55-21	CMR50-45-70	10	9	7
OMR55-22	D 155	100	92	50
OMR55-23	Hanatee	50	10	9
OMR55-24	HB 60	49	24	20
OMR55-25	KU 50	17	12	11
OMR55-26	Mantega	35	23	20
OMR55-27	Mmal 27	82	52	30
OMR55-28	Nanzhi 199	100	76	50
OMR55-29	Nep	100	47	30
OMR55-30	SC 5	100	72	50
OMR55-31	SC 201	16	16	10
OMR55-32	SM2277-23	10	7	5
OMR55-33	OMR26-14-9	30	26	20
OMR55-34	OMR29-20-118	14	10	8
OMR55-35	OMR44-19-19	9	6	6
OMR55-36	OMR44-23-34	150	108	50
OMR55-37	Rayong 3	50	22	15
OMR55-38	Rayong 5	150	53	33
OMR55-39	Rayong 7	100	64	40
OMR55-40	Rayong 9	201	82	50
OMR55-41	Rayong 11	250	135	50
OMR55-42	Rayong 60	50	41	20
OMR55-43	Rayong 90	100	73	50
OMR55-44	Soydao	27	12	11
	รวม OMR55	2,983	1,750	1,149

เพาะเมล็ด 4 เมย. 2555

ย้ายปลูก 23-24 พค 2555

