



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประจำปี 2558

โครงการวิจัย 3025-A007

เรื่อง การนำเข้าพันธุ์ไม้ผลจากต่างถิ่นและการทดสอบพันธุ์ในพื้นที่

มูลนิธิโครงการหลวง

The Exotic and trial varieties of fruit trees at Royal Project Foundation area

มูลนิธิ

หัวหน้าโครงการ

ศ.ชูพงษ์ สุขุมลันนันทน์

มูลนิธิโครงการหลวง

ได้รับทุนวิจัยสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง

เดือน ธันวาคม 2558



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประจำปี 2558

โครงการวิจัย 3025-A007

เรื่อง การนำเข้าพันธุ์ไม้ผลจากต่างถิ่นและการทดสอบพันธุ์ในพื้นที่

มูลนิธิโครงการหลวง

The Exotic fruit and trial varieties of fruit trees at Royal Project Foundation area

หัวหน้าโครงการ

ศ.ชูพงษ์ สุขุมลันท์

มูลนิธิโครงการหลวง

คณะวิจัย

นายสันติย์ นิรพาธ

มูลนิธิโครงการหลวง

นายวิมาน ศรีเพ็ญ

มูลนิธิโครงการหลวง

ได้รับทุนวิจัยสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง

เดือน ธันวาคม 2558

เรื่อง การนำเข้าพันธุ์ไม้ผลจากต่างถิ่นและการทดสอบพันธุ์ในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง

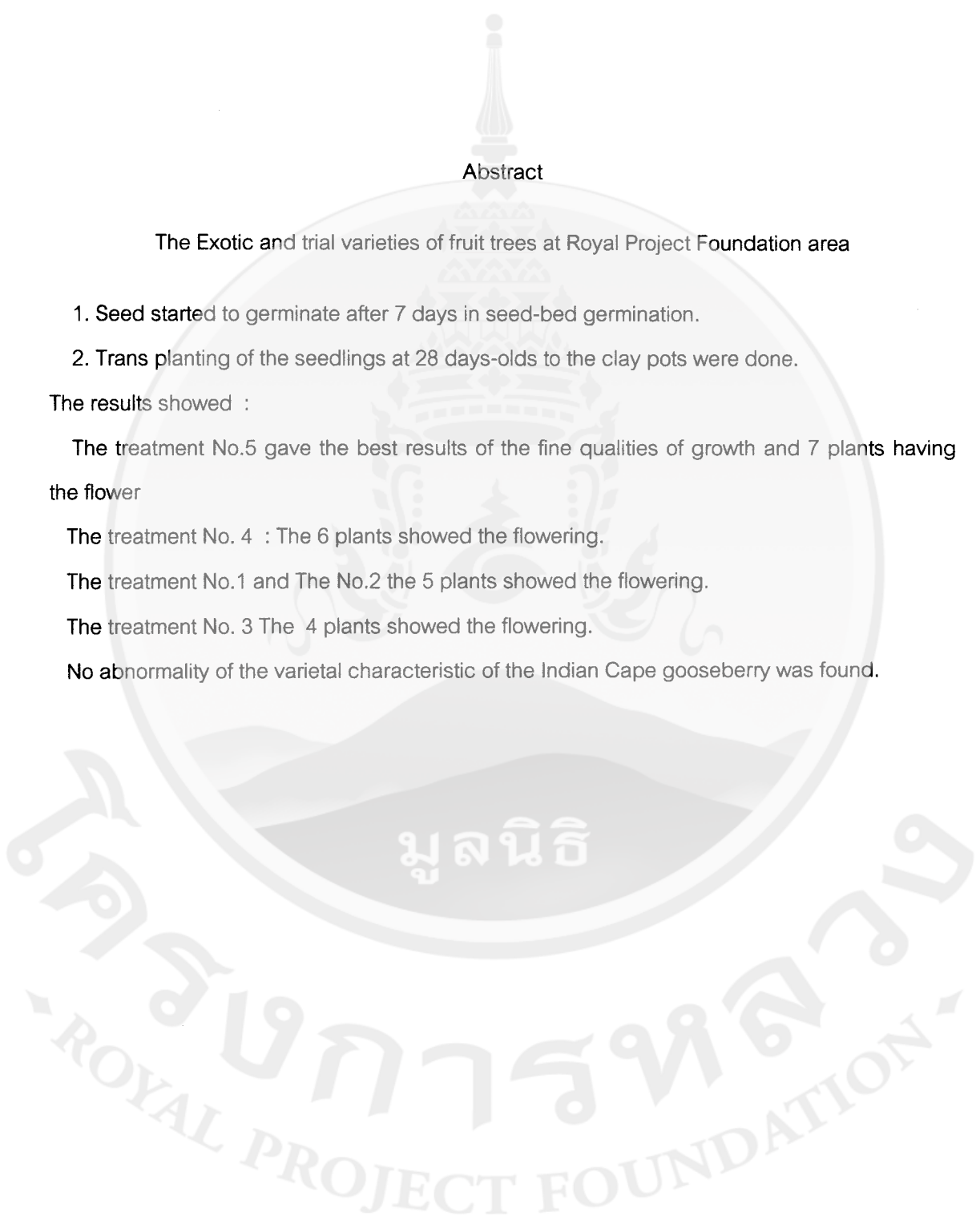
The Exotic and trial varieties of fruit trees at Royal Project Foundation area

บทคัดย่อ

การรักษาพันธุ์แท้ Cape gooseberry จากการทดลองพบว่า เพาะเมล็ด 7 วันงอกอย่างสม่ำเสมอใช้เวลาอนุบาลในโรงเรือนเลี้ยงต้นกล้าจำนวน 28 วันสามารถนำลงปลูกในกระถางดินเผาทดสอบตามกรรมวิธีต่างๆพบว่ากรรมวิธีที่5 การจัดการการปลูกตามปกติที่ใช้ส่งเสริมปัจจุบันดีที่สุดมีต้นที่สมบูรณ์ออกดอกร้อยละ 70 รองลงมากรรมวิธีที่4 พันแคลเซียม โบรอน(ซอบาร์) 5ซีซี ปีโตเลียมออย(SK99)10 ซีซีผสมน้ำ 5 ลิตรมีต้นที่สมบูรณ์ออกดอกร้อยละ 60 กรรมวิธีที่1 พันสาหร่าย(เคลแพค)5ซีซี ปีโตเลียมออย(SK99) 5 ซีซีผสมน้ำ 5 ลิตรมีต้นที่สมบูรณ์ออกดอกร้อยละ 50 กรรมวิธีที่2 พันสาหร่าย(เคลแพค)10ซีซี ปีโตเลียมออย(SK99) 10 ซีซีผสมน้ำ 5 ลิตรมีต้นที่สมบูรณ์ออกดอกร้อยละ 50และกรรมวิธีที่3 พันแคลเซียม โบรอน(ซอบาร์) 5ซีซี ปีโตเลียมออย(SK99)5 ซีซีผสมน้ำ 5 ลิตรมีต้นที่สมบูรณ์ออกดอกร้อยละ 50 ในทุกกรรมวิธีมีผลในด้านการออกดอกแต่ยังสามารถรักษาพันธุ์แท้ไว้ได้ไม่เปลี่ยนแปลง

มูลนิธิ

โครงการหลวง
ROYAL PROJECT FOUNDATION



Abstract

The Exotic and trial varieties of fruit trees at Royal Project Foundation area

1. Seed started to germinate after 7 days in seed-bed germination.
2. Trans planting of the seedlings at 28 days-olds to the clay pots were done.

The results showed :

The treatment No.5 gave the best results of the fine qualities of growth and 7 plants having the flower

The treatment No. 4 : The 6 plants showed the flowering.

The treatment No.1 and The No.2 the 5 plants showed the flowering.

The treatment No. 3 The 4 plants showed the flowering.

No abnormality of the varietal characteristic of the Indian Cape gooseberry was found.

เรื่อง	หน้า
บทที่1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการทดลองและขอบเขตของการวิจัย	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
บทที่2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	1
ทฤษฎีหรือแนวคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหา	1-2
ผลงานวิจัยที่เคยทำมาก่อนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
บทที่3 กรรมวิธีทดลอง	2
สถานที่ทดลอง ระยะเวลาทำการทดลอง	2
วัสดุทดลองที่ใช้ วิธีทดลองที่ใช้ การบันทึกข้อมูล	2-3
บทที่4 ผลการวิจัย	3
การทดลองที่1 Cape gooseberry	3-4
การทดลองที่2 การคัดเลือกลูกผสม Cape gooseberry พันธุ์ใหม่	4
บทที่5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	4-5
เอกสารอ้างอิง	5
ภาคผนวก	
รูปการทดลองที่1 Cape gooseberry	1
รูปการคัดเลือกลูกผสม Cape gooseberry พันธุ์ใหม่	2-3

4. เนื้อหารายงาน

4.1 บทที่ 1 : บทนำ

1. การส่งเสริมการปลูกไม้ผลเป็นอาชีพบนพื้นที่สูงในปัจจุบัน เกิดจากความร่วมมือระหว่างนักวิจัยของประเทศไทยและต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน นิวซีแลนด์ สหรัฐอเมริกา เป็นต้น ที่ได้มีการนำพันธุ์พืชไม้ผลเขตร้อนและเขตร้อนมาปลูกทดสอบ วิจัย และนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกเป็นอาชีพ ความสำเร็จของการส่งเสริมการปลูกไม้ผลเป็นอาชีพ พบว่า การวิจัยในเชิงพัฒนาเป็นพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งของความสำเร็จ โดยเฉพาะในกรณีที่มีปัญหาเฉพาะหน้าในการผลิต หรือได้รับเทคโนโลยีแบบใหม่ เช่น การศึกษาลักษณะเบื้องต้นของไม้ผลชนิดและพันธุ์ใหม่ๆ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพก่อนนำไปสู่การวิจัยเปรียบเทียบพันธุ์ การทดสอบเทคนิควิธีการผลิตที่ได้รับการแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ เป็นต้น ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาทดลองให้ทันกับเวลาหรือฤดูกาล ไม่สามารถรอการวิจัยอย่างแท้จริงได้เพราะต้องใช้ระยะเวลายาวนานในการแก้ไขปัญหา

ปัจจุบันมูลนิธิโครงการหลวงมีงานในลักษณะดังกล่าวอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น งานศึกษาทดสอบพันธุ์ไม้ผลจากไต้หวัน ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย เป็นต้น เนื่องจากได้มีการนำเข้าพืชไม้ผลเขตร้อนและเขตร้อนชนิดและพันธุ์ใหม่ๆมาปลูกทดสอบอยู่อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับพืชที่มีการส่งเสริมให้เกษตรกรมักจะเกิดปัญหาเฉพาะหน้าในการผลิตอยู่เสมอ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาและวิจัยเชิงพัฒนาไม้ผล เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลเบื้องต้นที่เชื่อถือได้สำหรับการวิจัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อศึกษาวิจัยข้อมูลเบื้องต้นของไม้ผลชนิดและพันธุ์ใหม่ๆ และวิเคราะห์ศักยภาพของการนำไปสู่การวิจัยอย่างแท้จริง

ขอบเขตการวิจัย

การเก็บข้อมูลเบื้องต้น การเจริญเติบโต การออกดอก การติดผล และคุณภาพผลเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพใช้ต่อยอดในงานวิจัยต่อไป

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ต้นพันธุ์ด้านทานโรคไวรัส
2. ผลการเปรียบเทียบกับงานส่งเสริม

4.2 บทที่ 2 : ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีและแนวความคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหา

ไม้ผลนำเข้ามีหลายชนิดที่มีศักยภาพที่งานส่งเสริมต้องการนำไปต่อยอดส่งเสริมเพื่อเป็นทางเลือกใหม่ให้เกษตรกรเพิ่มรายได้แต่ต้องปล่อยโอกาสสูญหายไปเพราะไม่มีข้อมูลเพียงพอไม่ต้องการ

เสี่ยงต่อความล้มเหลวในการส่งเสริม ถ้ามีงบประมาณสามารถดำเนินงานเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพียงพอจะเปิดโอกาสให้นักวิจัยนำไปขยายผลต่อและนักส่งเสริมนำไปประโยชน์ในงานส่งเสริมได้ต่อไปในอนาคต

2. ผลงานวิจัยที่เคยทำมาก่อนหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเข้าพันธุ์พืชจากต่างประเทศเป็นการปรับปรุงพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นที่เป็นที่ต้องการของตลาด เป็นวิธีการที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในอดีตจนถึงปัจจุบันเพราะเป็นวิธีการที่รวดเร็ว และได้ผลดีทันต่อสภาวะทางการตลาด การคัดเลือกพันธุ์เคปกูสเบอร์ที่มีคุณภาพในพื้นที่โครงการหลวง เป็นการคัดเลือกพันธุ์ที่ใช้ส่งเสริมอยู่ในพื้นที่โครงการหลวงปัจจุบันและพันธุ์ที่นำเข้ามาใหม่จากต่างประเทศ เช่น จีน และ อินเดีย ใช้เวลาคัดเลือกเพียง 1 ปีก็สามารถสรุปผลการทดลองได้ว่าพันธุ์จากประเทศอินเดียดีที่สุดและใช้ส่งเสริมเป็นพันธุ์ในปัจจุบัน (ณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนะวงศ์ และคณะ 2555)

อาโวคาโดพันธุ์แฮสส์ที่ใช้ส่งเสริมการปลูกเพื่อเป็นรายได้ของเกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวงมีหลากหลายสายพันธุ์นำเข้ามาจากหลายประเทศเช่น นิวซีแลนด์ อิสราเอล ออสเตรเลีย เป็นต้น ลักษณะผล และคุณภาพแตกต่างกันตามสายพันธุ์มีอุปสรรคในด้านการปลูกและการตลาด ในการศึกษาการคัดเลือกสายพันธุ์แฮสส์ที่มีคุณภาพเหมาะสมกับพื้นที่ของโครงการหลวงสามารถคัดเลือกพันธุ์ที่ต้องการและใช้ส่งเสริมในพื้นที่ของโครงการหลวงจนถึงปัจจุบัน (सानิตย์ นิรพาธและคณะ 2553)

ดังนั้นการนำเข้าพันธุ์ไม้ผลจากต่างถิ่นและการทดสอบพันธุ์ในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องทำอย่างต่อเนื่องเพื่อหาชนิดไม้ผลและพันธุ์ใหม่ๆ เป็นวิธีที่ประหยัดและรวดเร็ว เพื่อให้ได้ชนิดและพันธุ์ใหม่ใช้ในการส่งเสริมอาชีพเกษตรกร

4.3 บทที่ 3: กรรมวิธีทดลอง (อุปกรณ์และวิธีการ)

1. สถานที่ทดลอง ระยะเวลาทำการทดลอง

1) งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผลเขตร้อน มูลนิธิโครงการหลวง

2) สถานีเกษตรหลวงปางดะ

ระยะเวลาทำการทดลอง เริ่มต้น ตุลาคม 2556 สิ้นสุด กันยายน 2557

2. วัตถุทดลองที่ใช้

Cape gooseberry พันธุ์แท้จากประเทศอินเดีย ด้วยคุณภาพผลขนาดใหญ่ สีเหลืองสวย รสชาติอร่อยมาก หวานอมเปรี้ยว มีความหอม และที่สำคัญมากคือไม่มีรสขม ขึ้น ดังที่ Food Encyclopedia ระบุว่า "The bitter Sweet Fruit" พันธุ์อินเดียได้รับความนิยม การยอมรับจากตลาดมากที่สุดจนถึงปัจจุบัน ทำรายได้ 4 ล้านบาท ปี พ.ศ.2557 และ 2 ล้านบาท ปี พ.ศ.2556

3. วิธีการทดลองที่ใช้ การบันทึกข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ปลูกในกระถางจำนวน 40 ต้น

2. ฟัน Sea Weed (Kel Pak) ผสมปุ๋ยเกล็ด 20-10-30 (Kemixe) บำรุงต้นพันธุ์ทุก 7 วัน
3. ฟัน Petroleum Oil เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยพันธุ์ทุก 7 วัน

การเก็บข้อมูล

1. วันเพาะเมล็ดและวันย้ายปลูก
2. การเจริญเติบโต ขนาดต้น ความสูง
3. วันออกดอก, วันเก็บผลผลิต
4. ปริมาณผลต่อต้น
5. คุณภาพผล น้ำหนักผล สีผิวผล สีเนื้อผล เปอร์เซ็นต์น้ำตาล รสชาติ

4.4 บทที่ 4 ผลการวิจัย

การทดลองที่ 1 Cape gooseberry

เพาะเมล็ดวันที่ 6 มิถุนายน 2557

เมล็ดงอกวันที่ 13 มิถุนายน 2557

ปลูกวันที่ 11 กรกฎาคม 2557

ดินปลูก : กาบมะพร้าวสับ+ดิน+แกลบเก่า ในอัตรา 1:1:1

1. ปลูกต้น Cape gooseberry ในกระถางขนาด 8*12 นิ้ว วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2557 (การกระทำละ 9 ต้นรวม 45 ต้น)
2. งานทดลองมี 5 การกระทำ
 - การกระทำที่ 1 เคลแพค 10 ซีซี ผสม 3K99 5 ซีซี ผสมน้ำ 10 ลิตร
 - การกระทำที่ 2 เคลแพค 20 ซีซี ผสม 3K99 5 ซีซี ผสมน้ำ 10 ลิตร
 - การกระทำที่ 3 ซอร์บาร์ 10 ซีซี ผสม 3K99 5 ซีซี ผสมน้ำ 10 ลิตร
 - การกระทำที่ 4 ซอร์บาร์ 20 ซีซี ผสม 3K99 5 ซีซี ผสมน้ำ 10 ลิตร
 - การกระทำที่ 5 ไม่พ่นสาร
3. พ่นสารทดลองในวันที่ 25 กุมภาพันธ์, 7 และ 17 มีนาคม, 7, 17, 21, 26 เมษายน, และ 1 พฤษภาคม 2557 รวม 8 ครั้ง
4. การพ่นสารเคมีป้องกันโรคและแมลง 4 ครั้ง ใช้สารคอปิเตอร์ 2 ครั้ง 18 กุมภาพันธ์ 2557 และ 28 มีนาคม 2557 ใช้เซฟวิน 85 จำนวน 1 ครั้ง 4 มีนาคม 2557 และใช้เอสเซนส์ 1 ครั้ง ในวันที่ 15 มีนาคม 2557
5. ให้ปุ๋ยทางดิน 15-15-15 จำนวน 300 กรัม/ต้น

ผลการทดลองพบว่า

1. การออกดอก

การกระทำที่ 1 ออกดอก ในวันที่ 14 เมษายน 2557 จำนวน 4 ต้น 44.4 %

การกระทำที่ 2 ออกดอก ในวันที่ 14 เมษายน 2557 จำนวน 6 ต้น 66.6 %

การกระทำที่ 3 ออกดอก ในวันที่ 14 เมษายน 2557 จำนวน 5 ต้น 55.5%

การกระทำที่ 4 ออกดอก ในวันที่ 14 เมษายน 2557 จำนวน 5 ต้น 55.5%

การกระทำที่ 5 ออกดอก ในวันที่ 14 เมษายน 2557 จำนวน 7 ต้น 77.7%

2.ความสมบูรณ์ของต้น โดยให้คะแนนความสมบูรณ์ของต้นระดับ1-10 โดยกำหนดระดับตัวเลขสูง
ดีกว่าตัวเลขน้อยพบว่า

การกระทำที่ 1 ระดับคะแนน 7 คะแนน

การกระทำที่ 2 ระดับคะแนน 8 คะแนน

การกระทำที่ 3 ระดับคะแนน 7 คะแนน

การกระทำที่ 4 ระดับคะแนน 7 คะแนน

การกระทำที่ 5 ระดับคะแนน 7 คะแนน

การทดลองที่2 การคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมใหม่

ณ ปัจจุบันนี้นับว่าเป็นเรื่องที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่งที่โครงการหลวงได้พบเคพทูลเบอร์อินเดีย ที่มี
คุณภาพชั้นเยี่ยมให้ผลดก ผลคุณภาพเยี่ยม ผลขนาดใหญ่ รสชาติอร่อยมาก หวานอมเปรี้ยว มีความหอม
ไม่มีรสขมขึ้น โดยปกติในหลายประเทศเคพทูลเบอร์มีรสขมขึ้น (ทำให้การผลิตเคพทูลเบอร์ในหลาย
ประเทศไม่สามารถขยายการผลิตได้ นับว่าเป็นข้อจำกัดที่สำคัญมาก) เช่น จากการรายงานของ Food
Encyclopedia ระบุว่า “The bittersweets”

การยอมรับของตลาด เคพทูลเบอร์อินเดียของมูลนิธิโครงการหลวงนับว่าดีมาก นอกจากนั้นก็มี
รายงานว่าสามารถเก็บในที่เย็นและแห้งได้นาน 2-3 เดือนเป็นสภาพผลสด

เมื่อเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2558 ได้พบเคพทูลเบอร์อินเดีย กลายพันธุ์ที่ สถานีเกษตรหลวงปางดะ
เป็นลักษณะของกระเปาะจากทรงกลมเป็นทรงรียาวพร้อมผลมีขนาดใหญ่ มีจุดเด่นกว่าเคพทูลเบอร์
อินเดีย คือมีกลิ่นหอมกว่า วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ได้ส่งต้นกล้าเคพทูลเบอร์ พันธุ์กระเปาะรียาว
ผลใหญ่ ให้กับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรา ส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่ จำนวน 600 ต้น และเริ่มเก็บ
ผลผลิต วันที่ 27 พฤษภาคม 2558

4.5 บทที่ 5 : สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การกระทำที่ 2 การใช้เคลแพค 20 ซีซีในแนวโน้มตอบสนองในการเพิ่มความต้านทานไวรัสด้วยแคล
แพคมีสารไซโตไคนินธรรมชาติจากสาหร่ายทะเลทำให้มีความต้านทานโรคไวรัสได้

การได้พบพันธุ์ใหม่ที่เกิดจากการเพาะเมล็ด(Chance Seedling) เป็นเรื่องที่สามารถพัฒนาพันธุ์
เคพกูสเบอร์ได้สายพันธุ์ใหม่นับว่าเป็นเรื่องที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่ง ด้วยปรกติผลของเคพกูสเบอร์เป็นผลทรง
กลม แต่พันธุ์ที่พบใหม่ให้ทรงที่ยาวรี ทรงสวยกว่าทรงกลมเดิมอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะ

สมควรให้ฝ่ายอารักขาพืชของมูลนิธิโครงการหลวงได้รับทุนวิจัยเพื่ออุดหนุนค่าพันธุ์ของเคพกูสเบอร์
เพื่อให้ต้นที่แข็งแรงสามารถให้ผลผลิตได้เต็มที่ตามเป้าหมายของตลาดมูลนิธิโครงการหลวง

5) เอกสารอ้างอิง

รายงานวิจัย เรื่องการศึกษาคุณภาพผลของอาโวคาโดสายพันธุ์แฮสส์ในพื้นที่ต่างๆของมูลนิธิ
โครงการหลวง สานิตย์ นิรพาร และคณะ 58 หน้า

รายงานวิจัย เรื่องการคัดเลือกพันธุ์เคพกูสเบอร์ที่มีคุณภาพในพื้นที่โครงการหลวง ณรงค์ชัย
พิพัฒน์ธนวศ์ และคณะ 16 หน้า

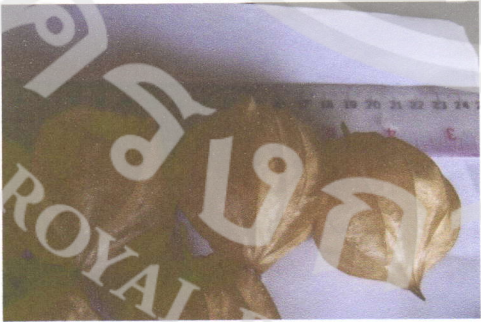
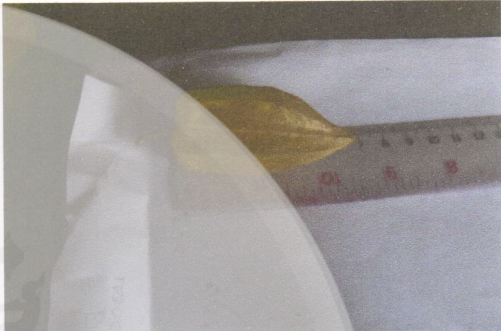


6) ภาคผนวก

1.รูปภาพ Cape gooseberry ทดลองปลูก



รูปภาพการคัดเลือกCape gooseberryพันธุ์ใหม่

ผลทรงกลมพันธุ์อินเดีย	ผลทรงรียาวกลายพันธุ์
  	  

มูลนิธิ

ROYAL PROJECT FOUNDATION

ผลทรงกลมพันธุ์อินเดีย	ผลทรงรียาวกลายพันธุ์
	 