



รายงานผลการวิจัยประจำปีงบประมาณปี2556 รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการวิจัยที่ 3040-3890

การพัฒนาพันธุ์หน้าวัว-เปลวเทียนเพื่อตัดดอก

Development of Standard-ant Tulip –Types Anthuriums for Cut Flower

มูลนิธิ

หัวหน้าโครงการ

รศ.ดร.สุรวิชรกร ไกรโรจน์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้รับทุนสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง

เดือน ตุลาคม 2555



รายงานผลการวิจัยประจำปีงบประมาณปี2556 รายงานฉบับสมบูรณ์
โครงการวิจัยที่ 3040-3890

การพัฒนาพันธุ์หน้าวัว-เปลวเทียนเพื่อตัดดอก
Development of Standard-ant Tulip –Types Anthuriums for Cut Flower
มูลนิธิ

หัวหน้าโครงการ

รศ.ดร.สุรวิชรกร ไกรโรจน์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ร่วมโครงการ

นางลำดวน

ใจเวียง

มูลนิธิโครงการหลวง

นางวันดี

สุริยะวงศ์

มูลนิธิโครงการหลวง

ได้รับทุนสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง

เดือน ตุลาคม 2555

บทคัดย่อ

ปีงบประมาณ 56 การพัฒนาพันธุ์หน้าวัว และเปลวเทียนเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่สำหรับพื้นที่ส่งเสริม โดยการถ่ายละอองเกสรหน้าวัวที่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก และเปลวเทียน กับเปลวเทียน ในปีงบประมาณ 56ทำการคัดเลือกเบื้องต้นได้หน้าวัวลูกผสมได้ 2 พันธุ์ จาก 2 กลุ่มผสม คือ พันธุ์IN.ANT 51เป็นลูกผสมของ ‘Doi Kham’กับพันธุ์ ‘Acropolis’โดยมีจานรองดอกสีชมพู ปลีสีขาว พันธุ์ IN.ANT 52 ซึ่งเป็นลูกผสมของ‘Fantasia’กับพันธุ์ ‘Midori’ โดยมีจานรองดอกสีชมพู และปลีสีชมพู ส่วนเปลวเทียนทำการคัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จาก 1 กลุ่มผสม คือพันธุ์‘IN.ANT 53’เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ ‘Lavender Small Talk’กับพันธุ์ ‘Acropolis’ จานรองดอกมีชมพู ปลีมีสีแดง

ได้ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัว-เปลวเทียนทั้งหมด จำนวน 52 กลุ่มผสม รวม 58 ดอก แยกเป็นหน้าวัว 38 กลุ่มผสม จำนวน 48 ดอก เปลวเทียน 14 กลุ่มผสม จำนวน 20 ดอก

Abstract

Cultivar development of standard type and type anthurium for dissemination to growers in extension area was conducted. Introduced Cultivar from U.S.A and Netherland were pollinated, This year, 2 hybrid plants were selected from 2 crosses. IN.ANT 51, a hybrid of ‘Doi Kham’ and ‘Acropolis’ had a light pink spathe with a white spadix. IN.ANT 52, also a hybrid ‘Fantasia’ and ‘Midori’ had a light pink spathe with pink spadix. IN.ANT 53, a hybrid of ‘Lavender Small Talk’ and ‘Acropolis’ had pink spathe with a red spadix. Pollination had been made for 52 standard type total 58 flowers, Anthurium 38 standard type 38 flowers, tulip type 14 standard type 20 flowers.

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
กรรมวิธีทดลอง	4
ผลการวิจัย	5
วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย	29
เอกสารอ้างอิง	30
กิตติกรรมประกาศ	31
งบประมาณและการจัดการการเงินงบประมาณ	32



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
หน้าวัวและเปลวเทียน	
1. ผลการถ่ายภาพเอกสารกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก จำนวน 45 กลุ่มผสม(ต.ค 2553 – กันยายน 2554)	6
2. ผลการถ่ายภาพเอกสารกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างเปลวเทียน และเปลวเทียน จำนวน 25 กลุ่มผสม (ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554)	8
3. ลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนที่เพาะเมล็ด จำนวน 25 กลุ่มผสม(ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554)	9
4. กลุ่มผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุง 4 x 9 นิ้ว จำนวน 20 กลุ่มผสม(ดูแลต่อเนื่องจากปี 2553)	10
5. ผลการถ่ายภาพเอกสารกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก จำนวน 20 กลุ่มผสม (ต.ค 2554 – กันยายน 2555)	11
6. ผลการถ่ายภาพเอกสารกลุ่มผสมต่างๆ ของเปลวเทียน จำนวน 18 กลุ่มผสม (ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554)	12
7. ลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนที่เพาะเมล็ด จำนวน 36กลุ่มผสม	13
8. กลุ่มผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุงขนาด 4 x 9 นิ้ว จำนวน 14 กลุ่มผสม	15
9. ผลการถ่ายภาพเอกสารกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก จำนวน 38 กลุ่มผสม (ต.ค 2554 – กันยายน 2556)	16
10. ผลการถ่ายภาพเอกสารกลุ่มผสมต่างๆ ของเปลวเทียน จำนวน 14 กลุ่มผสม (ตุลาคม 2555 – กันยายน 2556)	18
11. กลุ่มผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุงขนาด 4 x 9 นิ้ว จำนวน 36 กลุ่มผสม(ปี2555)	19

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ภาพลูกผสมหน้าวัวพันธุ์IN.ANT 45 ลูกผสมระหว่าง‘Tropical’ และ‘Acropolis’	21
2 ลูกผสมหน้าวัวพันธุ์IN.ANT 46 ลูกผสมระหว่าง‘Tropical’ และ‘Acropolis’	22
3 ภาพลูกผสมเปลวเทียนพันธุ์IN.ANT 47 ลูกผสมระหว่าง‘Calypso’ และ‘Acropolis’	23
4 ภาพลูกผสมหน้าวัวพันธุ์ IN.ANT 48 ลูกผสมระหว่าง Tropical และAcropolis	24
5ภาพลูกผสมหน้าวัวพันธุ์ IN.ANT 49 ลูกผสมระหว่างMidori และAcropolis	25
6ภาพลูกผสมเปลวเทียนพันธุ์ IN.ANT 50 ลูกผสมระหว่าง Tropic Lime และAcropolis	26
7ภาพลูกผสมหน้าวัวพันธุ์ IN.ANT 51 ลูกผสมระหว่าง ‘Doi Kham’และAcropolis	27
8ภาพลูกผสมหน้าวัวพันธุ์ IN.ANT 52 ลูกผสมระหว่าง ‘Fantasia และMidori	28
9ภาพลูกผสมหน้าวัวพันธุ์ IN.ANT 53 ลูกผสมระหว่าง‘Lavender Small Talk’และ ‘Calypso’	29

มูลนิธิ

โครงการหลวง
ROYAL PROJECT FOUNDATION

บทนำ

1. ความสำคัญและความเป็นมาของโครงการ

หน้าวัวและเปลวเทียนเป็นไม้ประดับเขตร้อนที่มูลนิธิโครงการหลวง นำมาผลิตเพื่อตัดดอกส่งตลาดมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 และได้รับการตอบรับดีจากลูกค้าจึงได้มีการนำเชื้อพันธุกรรมมาจากมลรัฐฮาวายและแหล่งภายในประเทศเข้ามาใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันมีพันธุ์ที่มีศักยภาพที่จะใช้เป็นพันธุ์การค้าจำนวนหนึ่งที่เตรียมทดสอบขั้นสุดท้าย แต่ในช่วงหลังเริ่มมีปัญหาด้านการปลูกลี้งและความสามารถในการนำเสนอผลิตผลที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่ด้านสีต้นและรูปทรงมาส่งเสริมให้กับเกษตรกรของมูลนิธิฯ

ดังนั้นจึงต้องพัฒนาพันธุ์ให้มีความแปลกใหม่ ด้านสีต้นและรูปทรงมาส่งเสริมให้กับเกษตรกรของมูลนิธิฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การต่อยอดพัฒนาพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะเด่นพิเศษของมูลนิธิฯ ได้แก่ หน้าวัวที่มีจานรองดอกสีส้ม, สีม่วง, และมีสองสีในดอกเดียวกัน ส่วนเปลวเทียนที่มีจานรองดอกสีเขียวซึ่งมูลนิธิฯ เป็นผู้นำในตลาดปัจจุบัน เพื่อใช้นวัตกรรมด้านพันธุ์ที่รักษาความเป็นผู้นำตลาดของไม้ประดับสกุลนี้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- เพื่อหาพันธุ์หน้าวัว และเปลวเทียน จากต่างประเทศที่มีความแปลกใหม่ในเชิงการค้าและการตลาด ไปใช้ในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง
- เพื่อสร้างพันธุ์ลูกผสมหน้าวัวเปลวเทียน พันธุ์ใหม่เพื่อคัดเลือกเป็นไม้กระถางและไม้ตัดดอกเฉพาะสำหรับผลิตในพื้นที่และสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในเขตพื้นที่ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวงและสามารถนำออกสู่งานส่งเสริม ให้เกษตรกรภายใต้การดูแลของมูลนิธิโครงการหลวงได้
- เพื่อสร้างพันธุ์ใหม่ขึ้นมาทดแทนพันธุ์เดิมที่มีอยู่
- เพิ่มความหลากหลายความแปลกใหม่ของพันธุ์พืชให้มากยิ่งขึ้น และสามารถลดมูลค่าการนำเข้าพันธุ์พืชจากต่างประเทศ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและหรืองานวิจัยที่ผ่านมา

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ หน้าวัวมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Anthurium andraeanum* ขณะที่เปลวเทียนมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Anthurium hybrid* พืชสกุลนี้มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกาเขตร้อน มีโครโมโซม $n=15$, $2n=30$ ได้มีการนำเข้ามาหน้าวัวโดย ฝ่ายงานไม้ดอกมูลนิธิโครงการหลวงจากบริษัท Nic van Knaap (Anthurum ในปัจจุบัน) ประเทศเนเธอร์แลนด์ เข้ามาส่งเสริมในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2536 โดยพันธุ์ที่นำเข้ามาส่งเสริมนั้นมีเพียง 9 พันธุ์ได้แก่ พันธุ์ Tropical, Can Can, Linda de Mol Sonate, Scorpion, Madonna, Acropolis, Merengue และ Fantasia จากนั้นได้นำเข้าจากมลรัฐฮาวาย ประเทศ

สหรัฐอเมริกาอีก จำนวน 16 พันธุ์ ซึ่งมีสีสันที่ไม่หลากหลายมาใช้ในการผสมพันธุ์ ฝ้ายงานไม้ดอกมูลนิธิโครงการหลวงจึงได้ทำโครงการปรับปรุง พันธุ์หน้าวัวขึ้น

สุรวิษและคณะ(2550) ได้ทำการถ่ายละอองเกสรระหว่างหน้าวัวและเปลาวเทียน 46 คู่ผสม จำนวน 57 ดอก เพาะเมล็ด 15 คู่ผสม ย้ายกล้าลูกผสมที่โครงการได้ทำไว้ก่อนหน้านี้จำนวน 20 คู่ผสม ในเบื้องต้นคัดเลือกได้ 2 พันธุ์ คือ IN. ANT.32 ซึ่งมีจานรองดอกสีเขียวอ่อนปลีสีแดงเป็นลูกผสมของ Fantasia และ Midori ส่วนพันธุ์ IN.ANT.33 ซึ่งมีจานรองดอกสีขาว ปลีสีชมพูเป็นลูกผสมของ Calypso และ Acropolis

สุรวิษและคณะ(2551)ได้ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัวที่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก และเปลาวเทียน กับเปลาวเทียนทั้งหมด 50 คู่ผสม โดยแบ่งเป็นจำนวน 27 คู่ผสม และ 23 คู่ผสมตามลำดับ สามารถคัดเลือกลูกผสมเพิ่มเติมได้ 5 พันธุ์ จาก 3 คู่ผสมคือ พันธุ์ IN.ANT 34 เป็นลูกผสมของ (Tropical x Merengue) มีจานรองดอกสีชมพูเข้มปลีสีขาวเหลือง, พันธุ์ IN.ANT 35, IN.ANT 36 เป็นลูกผสมของ (Acropolis x Linda de Mol) มีจานรองดอกสีขาวปลีสีขาวเหลือง, พันธุ์ IN.ANT 37, IN.ANT 38 ลูกผสมของ (Acropolis x Midori) มีจานรองดอกสีขาวปลีสีขาวเหลืองและจานรองดอกสีชมพูปลีสีเขียว

สุรวิษและคณะ(2552)ได้ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัวที่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก และเปลาวเทียน กับเปลาวเทียนทั้งหมด 64 คู่ผสม โดยแบ่งเป็นหน้าวัวจำนวน 37 คู่ผสม หรือ 53ดอกและเปลาวเทียน 27 คู่ผสมหรือ 44 ดอก สามารถคัดเลือกลูกผสมเพิ่มเติมได้ 2 พันธุ์ จาก 2 คู่ผสมคือ พันธุ์ IN.ANT 39 เป็นลูกผสมของ (Tropical x นวลปรายค์) มีจานรองดอกสีม่วงเข้มปลีสีขาวเหลือง ซึ่งเป็นหน้าวัวดอกใหญ่ จานรองดอกสีม่วงดั้นแรกของโลกและพันธุ์ IN.ANT 40 เป็นลูกผสมของ (Calypso x Acropolis) ซึ่งมีจานรองดอกสีชมพูปลีสีขาว

สุรวิษและคณะ(2553)ได้ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัวที่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก และเปลาวเทียน กับเปลาวเทียนทั้งหมด 61 คู่ผสม โดยแบ่งเป็นหน้าวัวจำนวน 34 คู่ผสม หรือ 45 ดอกและเปลาวเทียน 27 คู่ผสมหรือ 45 ดอก สามารถคัดเลือกลูกผสมเพิ่มเติมได้ 4 พันธุ์ จาก 3 คู่ผสมคือ พันธุ์ IN.ANT 41, IN.ANT 42 เป็นลูกผสมระหว่าง (Tropical x Acropolis) จานรองดอกมีสีส้มปลีสีขาวเหลืองและจานรองดอกสีชมพูเข้ม ปลีสีขาวเหลืองตามลำดับ ส่วนพันธุ์ IN.ANT 43 ลูกผสมระหว่าง (Tropical x Speckle Pink)จานรองดอกสีส้มอมชมพูแต้มแดงปลีมีสีขาว และพันธุ์ IN.ANT 44 เป็นลูกผสมของ (Calypso x Acropolis) ซึ่งจานรองดอกมีสีชมพู ปลีสีชมพู

สุรวิษและคณะ(2554)ได้ทำการถ่ายละอองเกสรระหว่างหน้าวัวกับหน้าวัว และหน้าวัวกับเปลาวเทียนจำนวน 45 คู่ผสมและ 255 คู่ผสมตามลำดับ นอกจากนี้ได้ทำการเพาะเมล็ดลูกหน้าวัวและเปลาวเทียน จำนวน 25 คู่ผสม 1,082 เมล็ด และดูแลต้นกล้าลูกผสมที่ทำการย้ายลงถาด 4 x 9 นิ้ว จำนวน 20 คู่ผสม ของปีงบประมาณ 2553

IN.ANT 45 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ Tropical กับพันธุ์ Acropolis จานรองดอกมีสีน้ำตาลอ่อนปลีมีสีเขียว พันธุ์ IN.ANT 46 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ Tropical กับพันธุ์ Acropolis จานรองดอกมีสี ชมพูอ่อนปลีมี

สีเหลืองส่วนเปลวเทียนทำการคัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จาก 1 กลุ่มผสม คือ พันธุ์ IN.ANT 47 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ Calypso กับพันธุ์ Acropolis จานรองดอกมีสีส้มเข้มปริมี่สีขาว

สุรวิษและคณะ(2555)ทำการคัดเลือกลูกผสมหน้าว้าวได้ 2 พันธุ์ จาก 2 กลุ่มผสม พันธุ์ IN.ANT 48 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ 'Tropical' กับพันธุ์ 'Acropolis' จานรองดอกมีสีแดงอมชมพู ปริมี่สีขาว พันธุ์ IN.ANT 49 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ 'Midori' กับพันธุ์ 'Acropolis' จานรองดอกมีสี เขียวอมเหลือง ปริมี่สีขาวส่วนเปลวเทียนทำการคัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จาก 1 กลุ่มผสม คือ พันธุ์ IN.ANT 50 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ 'Tropic Lime' กับพันธุ์ 'Acropolis' จานรองดอกมีสีขาว ปริมี่สีขาว ได้ทำการถ่ายละอองเกสรระหว่างหน้าว้าวกับหน้าว้าว และหน้าว้าวกับเปลวเทียน จำนวน 20 กลุ่มผสมและ 18 กลุ่มผสมตามลำดับ นอกจากนี้ได้ทำการเพาะเมล็ดลูกหน้าว้าวและเปลวเทียน จำนวน 36 กลุ่มผสม 1,740 เมล็ด ขยายต้นกล้าลูกผสมลงถุง 4 x 9 นิ้ว จำนวน 14 กลุ่มผสม เพื่อทำการคัดเลือกต่อไป

การขยายพันธุ์ การขยายโคลนหน้าว้าวและเปลวเทียนอย่างรวดเร็ว สามารถกระทำได้โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากใบอ่อนที่เพิ่งคลี่ซึ่งจะมีอัตราการปลอดเชื้อที่สูง เมื่อเพาะเลี้ยงบนอาหารที่มี 2,4-D ก็จะได้แคลลัส ซึ่งจะเกิดยอดจำนวนมากเมื่อเพาะเลี้ยงบนอาหารที่มี BA

การผสมพันธุ์ เกสรเพศเมียจะพร้อมในวันที่ดอกบานในขณะที่เกสรเพศผู้จะพร้อมผสมหลังเกสรเพศเมียบาน 4-7 วัน หน้าว้าวและเปลวเทียนจึงเป็นพืชผสมข้ามที่อาจจะผสมตัวเองบ้างตามธรรมชาติ

การผสมข้ามชนิดในสกุล *Anthurium* เป็นสิ่งที่กระทำกันโดยทั่วไป ดังจะพบว่าเปลวเทียน เป็นลูกผสมข้ามที่มีพื้นฐานทางพันธุกรรมจาก *Anthurium* หลายชนิด

การถ่ายทอดลักษณะ ลักษณะสีของจานรองดอกถูกควบคุมด้วยยีนไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง โดยการผลิตสารสี และการผลิตสารสีแดง ข่มการไม่ผลิตสารสี และการผลิตสารสีส้มตามลำดับ โดยการไม่ผลิตสารสีจะข่มไม่ให้เกิดการผลิตสารสีแดงหรือสีส้ม นั่นคือลักษณะของจานรองดอกสีขาวเป็นลักษณะแฝงที่กีดการทำงานของยีนที่กำหนดชนิดของการสร้างสารสี (Kamemoto and Kuehnle, 1997) ส่วนจานรองดอกสีม่วงนั้นควบคุมด้วยยีนแฝงโดยต้องทำงานร่วมกันกับสารสีแดง เพื่อให้เกิดสีม่วง (Wannakrairoj and Kamemoto, 1990.)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

-ได้หน้าว้าวและเปลวเทียนลักษณะดีเด่นเฉพาะของ มุลนิธิโครงการหลวงสำหรับตัดดอก

กรรมวิธีการทดลอง (อุปกรณ์และวิธีการ)

สถานที่ทำการทดลองหน้าวัดและเปลวเทียน

- สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ ต. บ้านหลวง อ. จอมทอง จ. เชียงใหม่ ระดับความสูงจากน้ำทะเล 1,200 เมตร

2.ระยะเวลาทำการทดลอง

ตุลาคม 2555 - กันยายน 2556

3.วัสดุทดลองที่ใช้

- ต้นพันธุ์หน้าวัดและเปลวเทียนเดิมที่นำเข้าจากประเทศเนเธอร์แลนด์ จำนวน 9 พันธุ์
- ต้นพันธุ์หน้าวัดและเปลวเทียนใหม่ที่นำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา 16 พันธุ์ ซึ่งหน้าวัดและเปลวเทียนที่นำมาจากทั้งสองประเทศ มีลักษณะแตกต่างทางด้านสี และรูปทรงของดอก โดยพันธุ์ที่นำเข้ามาจากมลรัฐฮาวายมีจุดเด่นทางด้านความทนโรคแอนแทรคโนสและบรรจุหีบห่อง่าย ส่วนพันธุ์ที่นำเข้ามาจากประเทศเนเธอร์แลนด์นั้นจะต้านทานโรคได้เดือนฝอย

4.วิธีการทดลอง

1.ปลูกและคัดเลือกหน้าวัดและเปลวเทียนที่มีลักษณะดีเด่นเฉพาะของ มูลนิธิโครงการหลวงมาผสมข้ามพันธุ์กับต้นพ่อแม่พันธุ์มาจากทั้งสองประเทศที่มีลักษณะจานรองดอกใหญ่และให้ผลผลิตสูง

2.เมื่อได้เมล็ดลูกผสมทำการเพาะเพื่อปลูกคัดเลือกประมาณ 1-1.5 ปี จะให้ผลผลิต

3.ทำการบันทึกข้อมูลหลังจากเพาะเมล็ด

-จำนวนเมล็ดที่ผสมและทำการเพาะ

-จำนวนเมล็ดงอกหลังเพาะ

4.ทำการบันทึกข้อมูลลักษณะลูกผสมดังนี้

-สีของจานรองดอกและสีของปลีดอก โดยเทียบกับแผ่นสี(Royal Horticultural Society Colour Chart, 2007)

-ขนาดจานรองดอก

-ความยาวก้านช่อดอก

-อายุปักแจกัน

-จำนวนดอกต่อช่อต่อปี

ผลการวิจัย

ปีงบประมาณ 56 ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัว-เปลวเทียนทั้งหมด จำนวน 52 คู่ผสม รวม 58 ดอก แยกเป็น หน้าวัว 38 คู่ผสม จำนวน 45 ดอก เปลวเทียน 14 คู่ผสม จำนวน 25 ดอก นอกจากนี้ยัง สามารถ คัดเลือกเบื้องต้นได้หน้าวัวลูกผสมได้ 2 พันธุ์ จาก 2 คู่ผสม คือ พันธุ์ IN.ANT 51 ลูกผสมของ 'Doi Kham' กับ พันธุ์ 'Acropolis' โดยมีจานรองดอกสีชมพู ปลีสีขาว (ภาพที่ 7) พันธุ์ IN.ANT 52 ซึ่งเป็นลูกผสมของ 'Fantasia' กับพันธุ์ 'Midori' โดยมีจานรองดอกสีชมพูและปลีสีชมพู และ (ภาพที่ 8) ส่วนเปลวเทียนทำการ คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จาก 1 คู่ผสม คือ พันธุ์ IN.ANT 53 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ 'Lavender Small Talk' กับ พันธุ์ 'Acropolis' จานรองดอกมีสีชมพูปลีมีสีแดง (ภาพที่ 9) ซึ่งได้ประเมินลักษณะต่างๆดังนี้

IN.ANT 51 ลักษณะดอก จานรองดอกมีสีชมพู (RHSCC RED 52 GROUP B) หูจานชิดกัน ดอกมี ขนาดกลาง กว้าง 6 ซม. ยาว 5 ซม. ปลีมีสีขาว (RHSCC WHITE NN155 GROUP D) ยาว 5 เซนติเมตร ขนาน กับจานรองดอก ก้านดอกยาว 60 เซนติเมตร ทั้งนี้อยู่ในช่วงเก็บข้อมูลผลผลิต/ปี

IN.ANT 52 ลักษณะดอก จานรองดอกมีสีชมพู (RHSCC RED 54 GROUP C) ดอกมีขนาด กว้าง 5 ซม. ยาว 5 ซม. ปลีมีสีชมพู (RHSCC RED 54 GROUP B) ยาว 4 เซนติเมตร ขนานกับจานรองดอก ก้านดอก ยาว 50 เซนติเมตร ทั้งนี้อยู่ในช่วงเก็บข้อมูลผลผลิต/ปี

IN.ANT 53 ลักษณะดอกจานรองดอกมีสีชมพู (RHSCC RED 55 GROUP C) หูจานชิดกัน ดอกมี ขนาดกลาง กว้าง 4 ซม. ยาว 5 ซม. ปลีมีสีแดง (RHSCC RED 55 GROUP A) ยาว 4 เซนติเมตร ขนานกับ จานรองดอก ก้านดอกยาว 50 เซนติเมตร ทั้งนี้อยู่ในช่วงเก็บข้อมูลผลผลิต/ปี

ทั้งนี้ลูกผสมที่คัดเลือกไว้เดิมได้ทำการขยายพันธุ์โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อที่จะทำการปลูก ทดสอบต่อไป

ตารางลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนปี 2554

ตารางที่ 1 ผลการถ่ายละอองเกสรกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก

จำนวน 45 กลุ่มผสม(ต.ค 2553 – กันยายน 2554)

ลำดับที่	กลุ่มผสม	จำนวนดอก ที่ผสม	จำนวนดอก ที่ผสมติด	จำนวนดอก ที่ผสมไม่ติด
1	‘Doi Kham’ x ‘Acropolis’	1	1	0
2	‘Doi Kham’ x ‘Acropolis’	1	1	0
3	‘Doi Kham’ x ‘Acropolis’	1	1	1
4	‘Tropic Lime’ x ‘Acropolis’	2	2	0
5	‘Tropic Lime’ (Selfing)	2	2	0
6	‘Tropic Lime’ x ‘เปลวเทียนใบแดง ¹ ’	1	1	1
7	‘Tropic Lime’ x ‘เปลวเทียนใบแดง ² ’	1	1	0
8	‘Tropic Lime’ x ‘หัวใจเศรษฐี ¹ ’	1	1	0
9	‘Tropic Lime’ x ‘หัวใจเศรษฐี ¹ ’	1	1	1
10	‘Tropic Lime’ x ‘Sonate’	2	2	0
11	‘Tropic Lime’ x ‘Acropolis’	2	2	0
12	(‘Acropolis’ x ‘Linda de Mol’) (Selfing)	1	1	0
13	‘หัวใจเศรษฐี ² ’ (Selfing)	1	1	0
14	‘Pink Splash’ x ‘Calypso’	1	1	0
15	‘Pink Splash’ x ‘Tropical’	1	1	0
16	‘Pink Splash’ (Selfing)	2	1	1
17	‘Pink Splash’ x (‘Tropical’ x ‘Doi Kham’)	1	0	1
18	‘Pink Splash’ x ‘Acropolis’	1	1	0
19	‘Tropical’ x ‘Acropolis’	2	0	2
20	‘Tropical’ x (‘นวลปรายค์’ x ‘Acropolis’)	1	0	1
21	‘Tropical’ x ‘Doi Kham’	1	1	0
22	‘Tropical’ x ‘Sonate’	2	2	0
23	‘Momohara’ (Selfing)	2	1	1
24	‘Acropolis’ x (‘นวลปรายค์’ x ‘Acropolis’)	1	1	0
25	‘Acropolis’ x ‘Karapana’	1	1	0
26	‘Acropolis’ x ‘Tropic Fire’	1	0	1
27	‘Acropolis’ x ‘เปลวเทียนใบแดง ¹ ’	1	1	0

ตารางที่ 1 ต่อ

ลำดับที่	คู่ผสม	จำนวนดอกที่	จำนวนดอกที่	จำนวนดอกที่ผสม
		ผสม	ผสมติด	ไม่ติด
28	‘Acropolis’ x ‘Tropical’	1	1	0
29	‘Acropolis’(Selfing	2	2	0
30	‘Safari’(Selfing)	1	1	0
31	‘ลูก Tropic Lime’ x ‘Acropolis’	2	2	0
32	‘Doi Kham’ x ‘Tropical’	1	0	1
33	‘Speckle Pink’ x ‘Tropical’	2	2	0
34	‘Tropical’ x ‘Acropolis’	1	1	0
35	‘Acropolis’ x ‘Tropical’	1	1	1
36	‘Merengue’ x ‘Linda de Mol’	1	1	1
37	‘Speckle Pink x’ Doi Kham’	1	1	1
38	‘Acropolis’ x ‘Calypso’	1	1	1
39	‘Acropolis’ x ‘Tropical’	1	1	1
40	‘Momohara’ x ‘Hawiiian Gold’	1	1	1
41	‘Maxima’ x ‘Safari’	1	1	1
42	‘Acropolis’ x ‘Doi Kham’	1	1	1
43	‘Arch’ x (‘นวลปรางค์ x ‘Acropolis’)	1	0	0
44	‘Calypso’ x (‘นวลปรางค์ x ‘Acropolis’)	1	1	1
45	‘Arch’ x (‘นวลปรางค์ x ‘Acropolis’)	1	0	0
รวม		56	46	20

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางที่ 2 ผลการถ่ายละอองเกสรกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างเปลวเทียน และเปลวเทียน
จำนวน 25 กลุ่มผสม (ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554)

ลำดับที่	กลุ่มผสม	จำนวนดอกที่	จำนวนดอกที่ผสม	จำนวนดอกที่ผสมไม่
		ผสม	ติด	ติด
1	‘แก้วตา’* x ‘Calypso’	2	2	0
2	‘Tropic Lime’ x (Selfing)	1	1	0
3	‘Acropolis’ x Tropic Lime	2	1	1
4	‘Tropic Lime’ x ‘Calypso’	2	1	1
5	‘นวลปรางค์’(Selfing)	1	1	0
6	‘Arch’ x (‘นวลปรางค์’ x ‘Acropolis’)	1	1	0
7	‘Calypso’ x ‘นวลปรางค์’	2	2	0
8	‘Tropic Lime’ x ‘แก้วตา’*	2	1	1
9	‘Calypso’ x ‘Acropolis’	1	1	1
10	‘Orange Hot’ x ‘Doi Kham’	2	1	1
11	‘Hawiiian Gold’ x ‘Doi Kham’	2	1	0
12	‘นวลปรางค์’ x ‘Doi Kham’	1	1	0
13	‘นวลปรางค์’ x ‘Cotton Candy’	2	1	1
14	‘แก้วตา’* x ‘Calypso’	1	1	0
15	‘Cotton Candy’ x ‘นวลปรางค์’	1	1	0
16	‘Red Hot’ x (‘Acropolis’ x ‘Passion’)	1	1	1
17	‘Passion’ x ‘Cotton Candy’	1	1	1
18	‘นวลปรางค์’ x ‘Cotton Candy’	1	1	1
19	‘Lady Carmen’ x ‘Passion’	1	0	1
20	‘Rafido’ x ‘Sweet Dream’	1	0	1
21	‘หัวใจเศรษฐี ¹ ’ (Selfing)	1	1	1
22	‘หัวใจเศรษฐี ¹ ’ x ‘หัวใจเศรษฐี ² ’	1	1	1
23	‘Tropic Lime’ x ‘หัวใจเศรษฐี ² ’	1	1	1
24	‘Hawiiian Gold’ x ‘Calypso’	1	0	0
25	‘หัวใจเศรษฐี ² ’ (Selfing)	1	1	1
รวม		33	24	15

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางที่ 3 ลูกผสมหน้าวัวและเปลาวีขนที่เพาะเมล็ด จำนวน 25 คู่ผสม(ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554)

ลำดับ	ชื่อคู่ผสม	จำนวนเมล็ด
1	‘Linda de Mol’ x ‘Merengue’	46
2	‘Linda de Mol’ x ‘Acropolis’	60
3	‘Tropical’ x ‘Linda de Mol’	45
4	‘Tropical’ x ‘Acropolis’	40
5	‘Acropolis’ x ‘Tropical’	60
6	‘Tropical’ x ‘Maxima’	75
7	‘Tropical’ x ลูก ‘Linda de Mol’ *	20
8	‘Sonate’ x ‘Tropical’	76
9	‘ลูก Linda de Mol’ * (Selfing)	20
10	‘Acropolis’ x ‘Linda de Mol’	47
11	‘Momohara’ x ‘Hawaiian Gold’	35
12	‘Doi Kham’ x ‘Tropical’	30
13	‘Speckle Pink’ x ‘Tropical’	35
14	‘Acropolis’ x ‘Speckle Pink’	50
15	‘Linda de Mol’ x ‘Fantasia’	20
16	‘Acropolis’ x ‘Tropic Lime’	90
17	‘Fantasia’ x ‘Merengue’	40
18	‘Acropolis’ x ‘Merengue’	60
19	‘Speckle Pink’ (Selfing)	32
20	‘Hawaiian Gold’ x ‘Calypso’	40
21	‘Momohara’ (Selfing)	20
22	‘Safari’ x ‘Tropical’	36
23	‘Safari’ x ‘Acropolis’	40
24	‘Tropic Lime’ x ‘Acropolis’	55
25	‘Speckle Pink’ x ‘Doi Kham’	45
รวม		1,117

ตารางที่ 4 กลุ่มผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุง 4 x 9 นิ้ว จำนวน 20 กลุ่มผสม(ดูแลต่อเนื่องจากปี 2553)

ลำดับ	กลุ่มผสม	จำนวนต้น
1	'Ambition' x 'Rino'	104
2	'Acropolis' x 'Tropical'	80
3	'Acropolis' x 'Sonate'	45
4	'Sonate' x 'UH1388'	80
5	'Tropical' x 'ดอยคำ' *	95
6	'Rino' x 'Tropic Peach'	50
7	'เพียงพิศ' *x 'Acropolis'	40
8	'แก้วตา'* x 'Calypso'	108
9	'Kalapana' x 'Oishi Obake'	40
10	'New Pahao Red' x 'Acropolis'	50
11	'Momohara' x ('ลูก Linda de Mol'* x 'Acropolis')	80
12	'Momohara' x 'Hawiiian Gold'	46
13	'Onizuka' x 'Paradise Pink'	180
14	'Rainbow' x 'Tropic Peach'	97
15	'Lady Carmen' x 'Red hot'	124
16	'Calypso' x 'Tropic Lime'	75
17	'Tropic Lime' (selfed)	86
18	'หัวใจเศรษฐี ¹ ' (selfed)	147
19	'เปลวเทียนใบแดง ¹ ' (selfed)	95
20	'แก้วตา* x 'Calypso'	79
รวม		1,701

* ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางลูกผสมหน้าวัวและเปลเวเทียนปี 2555

ตารางที่ 5 ผลการถ่ายละอองเกสรกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก

จำนวน 20 คู่ผสม (ต.ค 2554 – กันยายน 2555)

ลำดับที่	คู่ผสม	จำนวนดอก ที่ผสม	จำนวนดอก ที่ผสมติด	จำนวนดอก ที่ผสมไม่ติด
1	‘Tropical’ (Selfing)	1	1	0
2	‘Acropolis’ x ‘Tropical’	2	2	0
3	‘Acropolis’ x ‘Doi Kham’	1	1	0
4	‘Acropolis’ x ‘Linda de Mol’	1	1	0
5	‘Doi Kham’ x ‘Sonate’	2	1	1
6	‘Tropical’ x ‘Acropolis’	2	1	1
7	‘Tropic Lime’ x ‘เปลเวเทียนใบแดง 2’	1	1	0
8	‘Acropolis’ x ‘Merengue’	1	1	0
9	‘Acropolis’ x (‘นวลปรังค์’ x ‘Acropolis’)	2	2	0
10	‘Doikham’ x ‘Tropical’	1	1	0
11	‘Maxima’ x ‘Acropolis’	2	2	0
12	‘Linda de Mol’ x ‘Acropolis’	1	1	1
13	‘หัวใจเศรษฐี’ (Selfing)	1	1	0
14	‘Speckle Pink’ x ‘Calypso’	1	1	0
15	‘Speckle Pink’ x ‘Doikham’*	1	1	0
16	‘Speckle Pink’ (Selfing)	2	1	1
17	‘Speckle Pink’ x ‘Tropical’	1	0	0
18	‘Speckle Pink’ x ‘Acropolis’	1	1	0
19	‘Tropical’ x ‘Acropolis’	2	2	0
20	‘Tropical’ x ‘นวลปรังค์’	1	0	1
รวม		27	22	5

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางที่ 6 ผลการถ่ายละอองเกสรคู่ผสมต่างๆ ของเปลวเทียน จำนวน 18 คู่ผสม
(ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554)

ลำดับที่	คู่ผสม	จำนวนดอกที่		
		ผสม	ผสมติด	ผสมไม่ติด
1	‘นวลปรางค์’ (Selfing)	2	1	1
2	‘Tropic Lime’ (Selfing)	1	1	0
3	‘Tropic Lime’ x ‘Acropolis’	2	1	1
4	‘Tropic Lime’ x ‘Calypso’	2	1	1
5	‘นวลปรางค์’ x ‘Tropical’	1	1	0
6	‘Cotton Candy’ x ‘นวลปรางค์’	1	1	0
7	‘Calypso’ x ‘นวลปรางค์’	2	2	0
8	‘Tropic Lime’ x ‘แก้วตา’*	2	1	1
9	‘Lady Beth’ x ‘Lady Jane’	1	0	1
10	‘Orange Hot’ x ‘Lady Jane’	2	0	2
11	‘Hawiiian Gold’ ‘Calypso’	2	0	2
12	‘แก้วตา’* x ‘Calypso’	1	1	0
13	‘นวลปรางค์’ x ‘Cotton Candy’	2	1	1
14	‘Cotton Candy’ x ‘นวลปรางค์’	1	0	1
15	‘Cotton Candy’ x ‘Lady Jane’	1	1	0
16	‘Red Hot’ x ‘Cotton Candy’	1	1	1
17	‘Passion’ x ‘Cotton Candy’	1	1	1
18	‘นวลปรางค์’ x ‘Passion’	1	1	1
รวม		26	15	14

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางที่ 7 ลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนที่เพาะเมล็ด จำนวน 36 คู่ผสม

ลำดับ	ชื่อคู่ผสม	จำนวนเมล็ด
1	'Tropic lime' x 'Acropolis'	46
2	'Speckle Pink' x 'Acropolis'	60
3	'Mixcama' x 'Acropolis'	45
4	'Tropical' x 'Acropolis'	40
5	'Acropolis' x 'Tropical'	60
6	'Tropical' x 'Maxima'	75
7	'Speckle Pink' x 'ลูก Linda de Mol' *	20
8	'Speckle Pink' x 'Calypso'	76
9	'Speckle Pink' x 'Tropical'	20
10	'Rosa' x 'Acropolis'	47
11	'Momohara' x 'Hawaiian Gold'	35
12	'Doi Kham'* x 'Acropolis'	30
13	'Speckle Pink' x 'Doi Kham'	35
14	'Speckle Pink' x 'แก้วตา'*	50
15	'Speckle Pink' x 'Safari'	20
16	'เปลวเทียนใบแดง' (Selfing)	90
17	'Speckle Pink' x 'ลูกผสมสีม่วง'*	40
18	'Acropolis' x 'Speckle Pink'	60
19	'Speckle Pink' (Selfing)	32
20	'Tropic lime' x 'Calypso'	40
21	'Tropical' x 'ลูกผสมสีม่วง'*	20
22	'Safari' x 'Tropical'	36
23	'Safari' x 'Acropolis'	40
24	'Tropic Lime' x 'Acropolis'	55
25	'แก้วตา' x 'Tropic Lime'	45
26	'Tropical' x 'Sonate'	80

ตารางที่ 7 (ต่อ)ลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนที่เพาะเมล็ด จำนวน 36 คู่ผสม

ลำดับ	ชื่อคู่ผสม	จำนวนเมล็ด
27	'Doikham' x 'Acropolis'	76
28	'Tropic Lime' x 'Acropolis'	45
29	'Tropic lime' x 'เปลวเทียนใบแดง'	46
30	'Speckle Pink' x 'Acropolis'	60
31	'Mixcama' x 'Acropolis'	45
32	'Tropical' x 'ลูกผสมสีม่วง'	40
33	'Acropolis' x 'ลูกผสมสีม่วง'	60
34	'Tropical' x 'Maxima'	75
35	'นวลปรางค์' x 'Acropolis'	20
36	'Acropolis' x 'นวลปรางค์'	76
รวม		1,740

มูลนิธิ

โครงการหลวง
ROYAL PROJECT FOUNDATION

ตารางที่ 8 กลุ่มผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุงขนาด 4 x 9 นิ้ว จำนวน 14 กลุ่มผสม

ลำดับ	ชื่อกลุ่มผสม	จำนวนต้น
1	‘Doi Kham’ x ‘Acropolis’	40
2	‘Doi Kham’ x ‘Sonate’	38
3	‘Acropolis’ x ‘Doi Kham’	50
4	‘Tropical’ x ‘Acropolis’	40
5	‘Tropical’ (Selfing)	60
6	‘Acropolis’ x ‘Tropical’	90
7	‘Tropic Lime’ x ‘เปลวเทียนใบแดง’ ²	70
8	‘Tropic Lime’ x ‘หัวใจเศรษฐี’ ¹	96
9	‘Tropic Lime’ x ‘หัวใจเศรษฐี’ ²	60
10	‘Tropic Lime’ x ‘Sonate’	47
11	‘Tropic Lime’ x ‘Acropolis’	70
12	(‘Acropolis’ x ‘Merengue’) x (‘Merengue’ x ‘Linda de Mol’)	50
13	‘หัวใจเศรษฐี’ ² (Selfing)	84
14	‘Speckle Pink’ x ‘Calypso’	65
รวม		860

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนปี 2556

ตารางที่ 9 ผลการถ่ายละอองเกสรกลุ่มผสมต่างๆ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก
จำนวน 38 กลุ่มผสม (ต.ค 2554 – กันยายน 2556)

ลำดับที่	กลุ่มผสม	จำนวนดอก ที่ผสม	จำนวนดอก ที่ผสมติด	จำนวนดอก ที่ผสมไม่ติด
1	'Acropolis' x 'Merengue'	1	1	0
2	'Acropolis' x 'ลูกผสมสีม่วง '*	1	1	0
3	'Tropical' x 'Doi Kham'	1	1	0
4	'Acropolis' x 'Linda de Mol'	1	1	0
5	'Doi Kham' x 'Tropical'	1	1	0
6	'Tropical' x 'Acropolis'	1	1	0
7	'Linda de Mol' x 'Acropolis'	1	1	0
8	'Merengue' x 'Acropolis'	1	1	0
9	'Acropolis' x 'Doi Kham'	2	0	2
10	'Doikham' x 'Momoharaa'	1	1	0
11	'Maxima' x 'Acropolis'	2	1	1
12	'Doi Kham' x 'Sonate'	1	1	0
13	'หัวใจเสรีรัฐ' (Selfing)	1	1	0
14	'Speckle Pink' x 'Acropolis'	1	1	0
15	'Doikham' x 'Speckle Pink'	1	1	0
16	'Speckle Pink' (Selfing)	2	1	1
17	'Speckle Pink' x 'Tropical'	1	0	1
18	'Tropical' x 'Speckle Pink'	1	1	0
19	'Speckle Pink' x 'Maxima'	2	2	0
20	('Acropolis' x 'Merengue') x 'Maxima'	1	0	1
21	'Safari' x 'Tropical'	1	1	0
22	'Doi Kham' (Selfing)	2	2	0
23	'Linda de Mol' x 'Doi Kham'	1	1	0
24	'Acropolis' x 'Linda de Mol'	1	1	0
25	'Momohara' x 'Hawaiian Gold'	1	0	1
26	'Doi Kham'* x 'Acropolis'	1	0	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับที่	คู่ผสม	จำนวนดอก ที่ผสม	จำนวนดอก ที่ผสมติด	จำนวนดอก ที่ผสมไม่ติด
27	'Rosa' x 'Sonate'	2	0	2
28	'Acropolis' x 'ลูกผสมสีม่วง '*	2	0	2
29	'Hawaiian Gold' x 'Tropical '	2	1	1
30	'Momohara' x 'Acropolis'	2	1	1
31	'Hawaiian Gold' x 'Acropolis'	1	1	0
32	'Acropolis' x 'Merengue'	1	1	0
33	'Doi Kham' x 'Maxima'	2	2	0
34	'Rosa' x 'Acropolis'	1	1	0
35	'Doi Kham' x 'Sonate'	1	1	0
36	'Kalapana' x 'Acropolis'	1	1	0
37	'New Pahao Red' x 'Oishi Obake'	1	1	0
38	'Kalapana' x 'Tropical'	1	1	0
รวม		48	34	14

มูลนิธิ

โครงการหลวง
ROYAL PROJECT FOUNDATION

ตารางที่ 10 ผลการถ่ายละอองเกสรคู่ผสมต่างๆ ของเปลวเทียน จำนวน 14 คู่ผสม
(ตุลาคม 2555 – กันยายน 2556)

ลำดับที่	คู่ผสม	จำนวนดอกที่ผสม	จำนวนดอกที่ผสมติด	จำนวนดอกที่ผสมไม่ติด
1	'Tropic Lime' (Selfing)	2	1	1
2	'แก้วตา'* (Selfing)	1	1	1
3	'Calypso' x 'Tropic Lime'	2	1	1
4	'Tropic Lime' x 'Calypso'	2	1	1
5	'Cotton Candy' x 'Tropical'	1	1	1
6	'นวลปรางค์' x 'Cotton Candy'	1	1	1
7	'Calypso' x 'นวลปรางค์'	2	2	2
8	'Tropic Lime' x 'นวลปรางค์'	2	1	1
9	'Lady Beth' x 'Lady Jane'	1	0	0
10	'Orange Hot' x 'Lady Jane'	2	0	0
11	'Hawiiian Gold' x 'Lady Beth'	1	0	0
12	'Arch' x 'นวลปรางค์'	1	0	0
13	'นวลปรางค์' x 'Lady Beth'	1	1	1
14	'Arch' x 'Calypso'	1	0	0
รวม		20	10	10

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง

ตารางที่ 11 กลุ่มผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุงขนาด 4 x 9 นิ้ว จำนวน 36 กลุ่มผสม(ปี2555)

ลำดับ	ชื่อกลุ่มผสม	จำนวนเมล็ด
1	'Tropic lime' x 'Acropolis'	46
2	'Speckle Pink' x 'Acropolis'	60
3	'Mixcama' x 'Acropolis'	45
4	'Tropical' x 'Acropolis'	40
5	'Acropolis' x 'Tropical'	60
6	'Tropical' x 'Maxima'	75
7	'Speckle Pink' x 'ลูก Linda de Mol' *	20
8	'Speckle Pink' x 'Calypso'	76
9	'Speckle Pink' x 'Tropical'	20
10	'Rosa' x 'Acropolis'	47
11	'Momohara' x 'Hawaiian Gold'	35
12	'Doi Kham'* x 'Acropolis'	30
13	'Speckle Pink' x 'Doi Kham'	35
14	'Speckle Pink' x 'แก้วตา'*	50
15	'Speckle Pink' x 'Safari'	20
16	'เปลวเทียนใบแดง' (Selfing)	90
17	'Speckle Pink' x 'ลูกผสมสีม่วง'*	40
18	'Acropolis' x 'Speckle Pink'	60
19	'Speckle Pink' (Selfing)	32
20	'Tropic lime' x 'Calypso'	40
21	'Tropical' x 'ลูกผสมสีม่วง'*	20
22	'Safari' x 'Tropical'	36
23	'Safari' x 'Acropolis'	40
24	'Tropic Lime' x 'Acropolis'	55
25	'แก้วตา' x 'Tropic Lime'	45
26	'Tropical' x 'Sonate'	80
27	'Doikham' x 'Acropolis'	76
28	'Tropic Lime' x 'Acropolis'	45

ตารางที่ 11 (ต่อ)คู่ผสมที่มีการย้ายต้นกล้าลงถุงขนาด 4 x 9 นิ้ว จำนวน 36 คู่ผสม(ปี2555)

ลำดับ	ชื่อคู่ผสม	จำนวนเมล็ด
29	‘Tropic lime’ x ‘เปลวเทียนใบแดง’	46
30	‘Speckle Pink’ x ‘Acropolis’	60
31	‘Mixcama’ x ‘Acropolis’	45
32	‘Tropical’ x ‘ลูกผสมสีม่วง’	40
33	‘Acropolis’ x ‘ลูกผสมสีม่วง’	60
34	‘Tropical’ x ‘Maxima’	75
35	‘นวลปรางค์’ x ‘Acropolis’	20
36	‘Acropolis x ‘นวลปรางค์’	76
รวม		1,740

*ลูกผสมที่โครงการคัดเลือกไว้ใช้เฉพาะในมูลนิธิโครงการหลวง



ภาพลูกผสมหน้าวัวและเปลวเทียนที่ทำการคัดเลือกไว้เบื้องต้นตลอดทั้งโครงการวิจัย
(ปีงบประมาณ 2554 – 2556)

1.ภาพลูกผสมหน้าวัวที่คัดเลือกเบื้องต้นได้ในปีงบประมาณ 2554



Tropical

X



Acropolis



IN.ANT 45

ภาพที่ 1 พันธุ์ IN.ANT 45 ลูกผสมระหว่าง ‘Tropical’ และ ‘Acropolis’



Tropical

X



Acropolis



IN.ANT 46

ภาพที่ 2 พันธุ์ IN.ANT 46 ลูกผสมระหว่าง 'Tropical' และ 'Acropolis'



Calypso



Acropolis

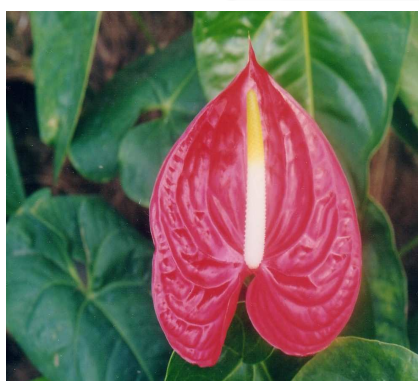
X



IN.ANT 47

ภาพที่ 3 พันธุ์ IN.ANT 47 ลูกผสมระหว่าง 'Calypso' และ 'Acropolis'

2.ภาพลูกผสมหน้าวัวที่คัดเลือกเบื้องต้นได้ในปีงบประมาณ 2555



Tropical

X



Acropolis



IN.ANT 48

ภาพที่ 4 พันธุ์ IN.ANT 48 ลูกผสมระหว่าง Tropical และ Acropolis



Midori

X



Acropolis



IN.ANT 49

ภาพที่ 5 พันธุ์ IN.ANT 49 ลูกผสมระหว่าง Midori และ Acropolis



Tropic Lime



Acropolis

X



IN.ANT 50

ภาพที่ 6 พันธุ์ IN.ANT 50 ลูกผสมระหว่าง Tropic Lime และ Acropolis

3.ภาพลูกผสมหน้าวัวที่คัดเลือกเบื้องต้นได้ในปีงบประมาณ 2556



'Doi Kham'

X



Acropolis



IN.ANT 51

ภาพที่ 7 พันธุ์ IN.ANT 51 ลูกผสมระหว่าง 'Doi Kham' และ Acropolis



Fantasia



Midori

X



IN.ANT 52

ภาพที่ 8 พันธุ์ IN.ANT 52 ลูกผสมระหว่าง 'Fantasia' และ 'Midori'



Lavender Small Talk



X



Calypso



IN.ANT 53

ภาพที่ 9 พันธุ์ IN.ANT 53 ลูกผสมระหว่าง ‘Lavender Small Talk’ และ ‘Calypso’

สรุปและวิจารณ์ผล

งานวิจัยการพัฒนาพันธุ์หน้าวัวและเปลวเทียน โดยมูลนิธิโครงการหลวงสามารถดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้โดยได้ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัวและเปลวเทียนเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่สำหรับพื้นที่ส่งเสริม ตลอดทั้งระยะ 3 ปี โดยการถ่ายละอองเกสรหน้าวัวที่นำเข้าจากสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ระหว่างหน้าวัวพันธุ์ตัดดอก กับ พันธุ์ตัดดอก ซึ่งทำการคัดเลือกลูกผสมได้ 9 พันธุ์ จาก 7 กลุ่ม พันธุ์ คือ พันธุ์ IN.ANT 45 , พันธุ์ IN.ANT 46 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ ‘Tropical’ กับพันธุ์ ‘Acropolis’ งานรองดอกมีสีน้ำตาลแดง ปลีมีสีขาวและ งานรองดอกมีสี แดง ปลีมีสีขาวตามลำดับ , พันธุ์ IN.ANT 47 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ ‘Calypso’ กับพันธุ์ ‘Acropolis’ งานรองดอกมีสีส้มแดงปลีมีสีขาว, IN.ANT 48 เป็นลูกผสมของ ‘Tropical’ กับพันธุ์ ‘Acropolis’ งานรองดอกมีสีชมพูปลีมีสีขาว, พันธุ์ IN.ANT 49 เป็นลูกผสม Midori กับพันธุ์ ‘Acropolis’ งานรองดอกมีสีเขียวอมเหลือง ปลีมีสีขาว , พันธุ์ IN.ANT 50 เป็นลูกผสม ‘Tropic Lime’ กับพันธุ์ ‘Acropolis’ งานรองดอกมีสีขาว ปลีสีขาว, พันธุ์ IN.ANT 51 ลูกผสมของ ‘Doi Kham’ กับพันธุ์ ‘Acropolis’ มีงานรองดอกสีชมพู ปลีสีขาว พันธุ์ IN.ANT 52 ซึ่งเป็นลูกผสมของ Fantasia กับพันธุ์ Midori โดยมีงานรองดอกสีชมพู และปลีสีชมพู, พันธุ์ IN.ANT 53 เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ ‘Lavender Small Talk’ กับพันธุ์ ‘Acropolis’ งานรองดอกมีสีชมพู ปลีมีสีแดง

ได้ทำการถ่ายละอองเกสรหน้าวัว จำนวน 103 กลุ่มผสม เปลวเทียนและเปลวเทียนทั้งหมด 57 กลุ่มผสม นอกจากนี้ได้ทำการเพาะเมล็ดลูกผสมหน้าวัวตลอดทั้งโครงการจำนวน 147 กลุ่มผสม รวม 5,427 เมล็ด หลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัยต้นกล้าลูกผสมทั้งหมดทางโครงการจะทำบันทึกข้อมูลการมีชีวิตและจะจัดส่งมอบให้ทางหน่วยพันธุ์พืชเพื่อเก็บรักษาและรวบรวมพันธุ์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

คณะอนุกรรมการวิจัยแห่งชาติ คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.2540 รายงานการประชุม

วิชาการ เชียงใหม่ กองโครงการประสานงานวิจัย สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

วิเชษฐ คำสุวรรณ “การปลูกหน่วว” สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม พิมพ์ครั้งที่ 4 เมษายน 2544.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และอนันต์ แสนใจเป็ง 2545 การปรับปรุงพันธุ์เปลวเทียนเป็นไม้ตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2545.244-262.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2546 การปรับปรุงพันธุ์เปลวเทียนเป็นไม้ตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2546.80-99.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2548 การปรับปรุงพันธุ์หน่ววเป็นไม้ตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2548.20 -40.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2549 การปรับปรุงพันธุ์หน่ววเป็นไม้ตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2549.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2550 การพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกสกุลหน่วว
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2550.1-17.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2551 การปรับปรุงพันธุ์ไม้ประดับวงศ์ Araceae
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2551.1-15.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2553 การพัฒนาพันธุ์หน่วว – เปลวเทียนเพื่อตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2553.1-28.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2554 การพัฒนาพันธุ์หน่วว – เปลวเทียนเพื่อตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2554.1-17.

สุรวิษ วรรณไกรโรจน์ และลำดวน ใจเวียง 2554 การพัฒนาพันธุ์หน่วว – เปลวเทียนเพื่อตัดดอก
รายงานผลการวิจัยไม้ดอกปี 2554.1-16.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณฝ่ายวิจัยมูลนิธิโครงการหลวง ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยให้แก่
โครงการวิจัยนี้



งบประมาณและการจัดการเงินงบประมาณ

หมวดเงินงบประมาณ	งบประมาณประจำปี			งบประมาณ ตลอด โครงการ
	2554	2555	2556	
1.หมวดค่าจ้างชั่วคราว 1.1 คนงานชั่วคราวรายวัน 2 อัตรา 2 x 160 x 365 ประจำที่หน่วยวิจัยขุนห้วยแห้ง	131,400	138,000	146,000	416,100
2.หมวดค่าใช้สอยและวัสดุการเกษตร				641,000
- ค่าเดินทางหัวหน้าโครงการ(6 x 7,000 บาท)	48,000	48,000	48,000	
- ค่าวัสดุและเคมีการเกษตร	30,000	40,000	40,000	
- ค่าจ้างเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ(ราคาต้นละ 8- 10 บาท)	-	30,000	30,000	
- ค่าวัสดุสำนักงานและน้ำมันเชื้อเพลิง	30,000	17,000	20,000	
- ค่ากระถางและวัสดุปลูก	30,000	30,000	30,000	
- ค่าต้นพันธุ์นำเข้า	30,000	30,000	-	
- ค่าซ่อมแซมโรงเรือน	30,000	40,000	40,000	
รวมงบประมาณทั้งสิ้น	329,400	373,700	354,000	1,057,100

*งบประมาณทั้งหมด(ยกเว้นค่าเดินทางของหัวหน้าโครงการ)จะใช้เพื่อกิจกรรมภายในสถานีเกษตรหลวงอินทนนท์เท่านั้น