หยก

ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช :

Plant Germplasm Database : Crested Euphorbia

ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช : หยก (Plant Germplasm Database : Crested Euphorbia) กรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เอกสารวิชาการ ลำดับที่ 27/2547
ISBN 974-436-397-5

ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช : หยก

(Plant Germplasm Database : Crested Euphorbia)

เอกสารวิชาการ ลำดับที่ 27/2547

ISBN 974-436-397-5

ที่ปรึกษา นายวิชา ธิติประเสริฐ

ผู้จัดทำ

นายจิระศักดิ์ กีรติคุณากร	นายเชน เทพสกุล
นางชุติมา รัตนเสถียร	นายพิทักษ์ ทองเจือเพ็ชร์
นางสาวธิดากุญ แสนอุดม	นางสาววนิดา ภูวดลผาแดง
นางเบญจวรรณ จำรูญพงษ์	นายฐิติภัทร มีบุบผา
นางสาวรุ่งทิวา ธนำชาตุ	นายสมัคร รัตนทิพย์
นางสาววาสนา มั่งคั่ง	นางสาวนวกมล พลบุญ
นายป่าน ปานขาว	นางสาวสุพัตรา รักษาศิลป์
นายบงการ พันธุ์เพ็ง	นางสาวนุชนาถ ประสมทรัพย์

ภาพลายเส้น นายเจษฎา เต็งรัง

ผู้จัดพิมพ์ ฝ่ายคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0-2940-7421
โทรสาร 0-2561-4665

ลิขสิทธิ์ของกรมวิชาการเกษตร
ห้ามคัดลอกข้อความ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

พิมพ์ครั้งที่ 1 เมื่อ กันยายน 2547
จำนวน 1,000 เล่ม

พิมพ์ที่ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ.

คำนำ

ความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมพืชที่มีต่อการดำรงอยู่ของมวลมนุษย์ชาติในโลกนี้นับวันยิ่งจะเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ เนื่องด้วยอัตราการเพิ่มขึ้นประชากรโลก ซึ่งจำเป็นจะต้องดำรงชีวิตอยู่โดยต้องการปัจจัยสี่ประการ ที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกคืออาหารเพิ่มมากขึ้นในอัตราที่เท่าเทียมกัน แต่ข้อเท็จจริงที่พบในปัจจุบันนี้พบว่าอัตราการทำลายและสูญเสียทรัพยากรพันธุกรรมพืช ซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลกมนุษย์กลับสูงขึ้นอย่างน่าวิตก จึงเกิดความพยายามในการเพิ่มผลผลิตพืชอาหารต่างๆ ให้สูงขึ้น ซึ่งการขยายพื้นที่เพาะปลูกให้มากขึ้น ก็เป็นแนวทางดั้งเดิมที่เคยใช้ได้ผล แต่ในปัจจุบันจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีผลผลิตและคุณภาพสูง สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมตามภูมิภาคต่างๆได้ดี เทคโนโลยีในการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชนอกจากจะใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพแล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้พันธุกรรมพืชที่มีความหลากหลาย ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ตามธรรมชาติเป็นพืชพื้นเมืองทั่วไป ทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อความอยู่รอดของประชากรในอนาคตเหล่านี้กระจัดกระจายอยู่ทั่วไป จำเป็นต้องมีการสำรวจ ศึกษา รวบรวม และบันทึกข้อมูลไว้ให้เป็นระบบตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง กรมวิชาการเกษตรโดยกองคุ้มครองพันธุ์พืชได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเชื้อพันธุ์พืชต่างๆ โดยดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืชไปแล้วหลายพืชได้แก่ ข้าว มะม่วง ทุเรียน ยางพารา ลำไย ลิ้นจี่ เป็นระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในฐานข้อมูล (database) ซึ่งสามารถสืบค้นได้ง่ายและทันสมัย แต่ทั้งนี้เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไปให้สามารถได้รับข่าวสารและเผยแพร่ได้อย่างทั่วถึง และเป็นประโยชน์ต่อทุกกลุ่มเป้าหมาย จึงได้จัดพิมพ์เป็นสิ่งพิมพ์ เอกสารวิชาการฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช ข้าว มะม่วง ทุเรียน ยางพารา ลำไย และลิ้นจี่ ตั้งแต่ปี 2542-2546 เพื่ออนุรักษ์และเพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดของเชื้อพันธุ์พืช

เอกสารวิชาการฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช : หยกเล่มนี้ เกิดขึ้นด้วยความร่วมมือและเสียสละจากผู้มีประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการหลายท่าน จากหลายหน่วยงานทั้งภาคราชการและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงหยก ภายในเล่มจะประกอบด้วยข้อมูลสำหรับบันทึกลักษณะเชื้อพันธุ์หยก การจำแนกกลุ่มพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะทางการเกษตร ตลอดจนภาพประกอบลักษณะของหยกแต่ละพันธุ์ อย่างไรก็ตามคณะผู้จัดทำได้พยายามทำให้เอกสารวิชาการเล่มนี้มีความสมบูรณ์ถูกต้องมากที่สุดเท่าที่จะพึงกระทำได้ในขณะนี้ หากในอนาคตท่านผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ มีข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นหรือรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติม ขอได้โปรดแจ้งมายังคณะผู้จัดทำเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยกมีความสมบูรณ์และทันสมัยยิ่งขึ้น

(นายฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์)
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร
กันยายน 2547

คำนิยม

การจัดทำหนังสือเอกสารวิชาการ **"ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช : หยก"** ได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เห็นความสำคัญของทรัพยากรพันธุกรรมพืชและการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพันธุกรรมพืช ตลอดจนได้เห็นถึงความสำคัญของข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรมพืชที่จะต้องได้รับความคุ้มครองสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ในฐานะเป็นพันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไป ความสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ พันธุ์หยกต่างๆ ในเอกสารทางวิชาการ **ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช : หยก** เล่มนี้ถือเป็นหลักฐานทางวิชาการที่เกิดจากการสร้างสรรทางภูมิปัญญาของเกษตรกรไทย ในการปรับปรุงพันธุ์หยกให้มีรูปร่างที่สวยงาม (Cosmetic breeding) คณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่ได้เอื้อเฟื้อให้คณะผู้จัดทำเข้าสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล ถ่ายภาพ จำแนกลักษณะประจำพันธุ์ และตรวจสอบลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยก และขอบันทึกแสดงความขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งต่อบุคคลที่กล่าวนามและปฏิบัติงานอยู่ในสถานที่กล่าวถึงให้ปรากฏเป็นเกียรติและความภาคภูมิใจ ณ โอกาสนี้

- สวนรวมพันธุ์ นายวิเชียร เนื้อเย็น, นายกนกพันธ์ เนื้อเย็น อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
- สวนนายนพดล บุษบงค์ อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี
- นายสมชัย สุดมากศรี เขตดินแดง กรุงเทพฯ
- สวนนายจีรวัสส์ ชีววุฒิ อ.บางซ้าย จ.พระนครศรีอยุธยา
- สวนนายภิเษก ประจักษ์จิตร์ อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา
- สวนนางนันทา เจ้าสกุล อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี
- สวนนางมาริสา พาณิชย์ อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี
- สวนพุทธรักษา นางราตรี บัวรอด อ.หนองม่วง จ.ลพบุรี
- สวนนายสถิตย์ สีหมากสุก อ.เมือง จ.นนทบุรี
- ข้าราชการและลูกจ้างฝ่ายการค้าพืชตามอนุสัญญา กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร
- ข้าราชการและลูกจ้างกลุ่มวิจัยเพื่อการคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร
- ข้าราชการและลูกจ้างฝ่ายคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

คำนำ ..... (1)

คำนิยม ..... (2)

สารบัญ ..... (3)

สารบัญตาราง ..... (4)

สารบัญภาพ ..... (4)

บทนำ 1

การบันทึกลักษณะประจำเชื้อพันธุ์หยก (Descriptors for Crested Euphorbia) 11

1. ข้อมูลเบื้องต้น (Passport Data) 12
2. การบริหารเชื้อพันธุ์ (Management) 14
3. ลักษณะประจำพันธุ์หยก (Characterization of Crested Euphorbia) 16
4. รูปภาพประกอบ (Pictures) 21

รายชื่อพันธุ์หยก 24

ลักษณะประจำพันธุ์หยก เรียงตามหมายเลขประจำพันธุ์ 24

00001 ขุมทรัพย์ 27

00002 ทองคำ 28

00003 ทองคำนพคุณ 31

00004 ทองนพเก้า 32

00005 ทองศุภโชค 35

00006 ทับทิม 36

00007 เทพประทาน 39

00008 เบญจรงค์ 40

00009 ประกายเพชร 43

00010 พระเทพ 44

00011 เพชรลายทอง 47

00012 มงคล 48

00013 มณีแดง 51

00014 มรดกโลก 52

00015 ม่วงสยาม 55

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

00016 มหาโชค..... 56
00017 มหาลาภ..... 59
00018 มังกรหยกหรือประกายแก้ว..... 60
00019 สุริยา..... 63
00020 หยกนิ้วหรือมังกรแดง 64
00021 เอราวัณ..... 67

เอกสารอ้างอิง..... 68

ภาคผนวก

รายชื่อผู้เพาะเลี้ยงและพัฒนาพันธุ์หยก ตลอดจนสถานที่ติดต่อ..... 70
การคัดค้านการนำพันธุ์พืชพื้นเมืองของไทยไปขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สิน
ทางปัญญาในต่างประเทศ : กรณีศึกษาพันธุ์หยก..... 71
ภาพกิจกรรม..... 73

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1 การพัฒนาพันธุ์หยกในประเทศไทย..... 3
2 การจัดกลุ่มพันธุ์หยก..... 9

สารบัญภาพ

รูปที่ **หน้า**

1 ภาพส่วนประกอบของแผงและกิ่ง..... 21
2 ภาพประกอบรูปแบบการเจริญเติบโต..... 22
3 ภาพประกอบรูปร่างใบ..... 23
4 ภาพประกอบลักษณะเรือนยอดที่หยุดเจริญ..... 23

บทนำ

หยก

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Euphorbia lactea* Haworth.

ชื่อสามัญ Crested euphorbia

วงศ์ Euphorbiaceae

ประวัติ

หยกมีชื่อสามัญว่า Crested euphorbia, Frilled Fan และ Elkhorn จัดเป็นพืชในวงศ์สลัดได (Euphorbiaceae) หยกอยู่ในสกุล Euphorbia พืชในกลุ่มนี้มีลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ ลำต้นอวบน้ำและมียางสีขาวที่เป็นพิษ (Poisonous, irritant white latex) ปัจจุบันพบพืชวงศ์สลัดไดประมาณ 320 สกุล (Genus) (Sajeva and Costanzo, 2002) พืชสกุลนี้มีเกือบ 2,000 ชนิด (Species) และในจำนวนนี้กว่า 500 ชนิดพบในเขตแห้งแล้งของแอฟริกาและบริเวณเกาะมาดากัสการ์ (Eggli, 2002) หรือประเทศมาลากาซีปัจจุบัน

หยกพัฒนาสายพันธุ์มาจากสลัดไดเหลือง (*Euphorbia lactea* Haworth.) (เต็ม, 2523) ซึ่งเป็นพันธุ์ดั้งเดิม (Original form) ที่เป็นพืชพื้นเมืองแถบอินเดียตะวันออก และพบทั่วไปในฟิลิปปินส์ (Madulid, 1995) ส่วนที่อินเดียและศรีลังกา เรียกสลัดไดเหลืองว่า "Dragon Bone Tree" และในชนบทของประเทศอินเดียยังใช้สลัดไดเหลืองเป็นยารักษาโรคปวดไขข้ออีกด้วย (Graf, 1978) สลัดไดเหลืองมีรูปร่างและลักษณะการเจริญเติบโตเหมือนกับสลัดไดป่า (*Euphorbia antiquorum* L.) กล่าวคือ มีลำต้นสีเขียวเข้มและมีลักษณะการแตกกิ่งหรือแตกแขนงเวียนเป็นแนวรัศมีรอบโคนต้น เรียกว่า Candelabri form (Candelabra-like) แต่ที่แตกต่างกันคือ **ประการแรก** กิ่งหรือแขนงของสลัดไดเหลืองจะมีแนวลายขาวหินอ่อน (White marbled) ตามความยาวตลอดแนวกลางกิ่ง (Madulid, 1995) หรือเห็นเป็นรอยด่างตามแนวกลางกิ่ง ในขณะที่สลัดไดป่าจะไม่มีแนวลายขาวหินอ่อน และ**ประการที่สอง** การขยายพันธุ์ของสลัดไดป่านอกจากจะขยายพันธุ์ด้วยการปักชำลำต้นแล้วยังสามารถขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดก็ได้ (Madulid, 1995) เนื่องจากเป็นพืชที่มีดอกและเมล็ด แต่ในทางตรงข้ามยังไม่มีการพบดอกและเมล็ดของสลัดไดเหลือง (Eggli, 2002) แต่อย่างใด ดังนั้นการขยายพันธุ์ของสลัดไดเหลืองปัจจุบันจึงขยายพันธุ์ด้วยการปักชำลำต้นหรือเสียบยอด ซึ่งเป็นการใช้เนื้อเยื่อพืชขยายพันธุ์ (Apomixis) เป็นหลัก

จากสลัดไดเหลือง (Original form) ได้มีการพัฒนาปรับปรุงสายพันธุ์ให้มีลักษณะเป็นไม้ประดับเพื่อประโยชน์ทางการค้า ในกลุ่มพันธุ์ที่ใช้ชื่อทางการค้าว่า *Euphorbia lactea* Haw. 'Cristata' (Graf, 1978) ในประเทศไทยเรียกว่า **"หยก"** (Crested euphorbia) ซึ่งมีรูปแบบการเจริญเติบโต แบบแผ่เป็นรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง สำหรับหยกมีการปลูกเป็นการค้า ในเขตชุ่มชื้นของเอเชียแถบหมู่เกาะอินดีสตะวันตก และแถบรัฐฟลอริดาของประเทศสหรัฐอเมริกา (Eggli, 2002)

ที่มาและการพัฒนาพันธุ์หยกในประเทศไทย

จากการค้นคว้าของวิเชียร (2546) ไม่พบข้อมูลและหลักฐานที่ยืนยันแน่ชัดว่า นำหยกเข้ามาปลูกในประเทศไทยตั้งแต่เมื่อใด แต่สันนิษฐานว่าหยกพันธุ์พระเทพและเบญจรงค์มีถิ่นกำเนิดมาจากประเทศจีน โดยนำเข้ามาในประเทศไทยทางเรือเมื่อหลายสิบปีมาแล้ว แต่ความนิยมเริ่มเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2540 ต่อมาประมาณ พ.ศ. 2541 มีการนำหยกพันธุ์ทับทิมจากประเทศสหรัฐอเมริกาเข้ามาปลูกในประเทศไทย จึงก่อให้เกิดกระแสนิยมปลูกเลี้ยงกันมากและขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วง 4-5 ปีต่อมา โดยเฉพาะในแวดวงเกษตรกรที่ปลูกไม้ดอก-ไม้ประดับและกลุ่มผู้ที่นิยมในสีสันของพรรณไม้ชนิดนี้ ปัจจุบันมีสายพันธุ์ของหยกได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้มีพันธุ์ใหม่ๆ และมีสีที่แตกต่างกัน เกิดขึ้น จึงทำให้มีการจัดประกวดแข่งขันเพื่อส่งเสริมและเผยแพร่กันอย่างกว้างขวาง ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ว่าอนาคตของหยกยังไปได้อีกยาวไกล เพราะมีการพัฒนาสีสันแปลกใหม่อยู่เสมอ (วิเชียร, 2546)

ตามข้อสรุปของนพดล (2545) กล่าวว่า มี 2 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความนิยมปลูกเลี้ยงและพัฒนาสายพันธุ์หยก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา ดังนี้ **ปัจจัยแรก** เกษตรกรไทยได้ริเริ่มขยายพันธุ์โดยนำท่อนพันธุ์หยกมาต่อหรือเสียบยอด (Grafting) บนต้นตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L. syn. *E. ligularia* Roxb.) พบว่าเนื้อเยื่อของพืชทั้ง 2 ชนิด ติดเป็นเนื้อเดียวกันในเวลาไม่นาน ทำให้ต้นหยกเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและแก้ปัญหาโรคเน่าได้ซึ่งแตกต่างจากวิธีการขยายพันธุ์แบบเดิมคือการปักชำ (Cutting) ที่เจริญเติบโตช้าและมีปัญหาเรื่องโรคเน่า ดังนั้น การขยายพันธุ์โดยวิธีเสียบยอดจึงได้รับความนิยมมากและสามารถผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ **ปัจจัยที่สอง** เมื่อมีการนำหยกพันธุ์ทับทิมเข้ามาปลูกเลี้ยงภายในประเทศ ปรากฏว่าหยกพันธุ์ทับทิมเป็นที่มาหรือต้นกำเนิดของหยกอีกหลาย ๆ พันธุ์ที่พัฒนาขึ้นในประเทศไทย

เนื่องจากการขยายพันธุ์โดยวิธีการเสียบยอดนั้นเป็นการขยายพันธุ์ด้วยเนื้อเยื่อพืช เกษตรกรอาจคัดเอาชิ้นส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปนำมาเสียบบนต้นตอ ซึ่งส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ได้มาจากการกลายพันธุ์ (Mutation) ซึ่งเกิดจากเนื้อเยื่อกำลังเจริญเติบโต เช่น เนื้อเยื่อบริเวณปลายยอดเปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะเรื่องสี เรียกการกลายพันธุ์แบบนี้ว่า ไคเมอรา (Chimera) ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรืออาจเกิดจากการชักนำโดยรังสีหรือสารเคมีก็ได้ (ลิลลี่, 2546) ผลที่เกิดขึ้นจะทำให้เนื้อเยื่อพืชมีเซลล์แตกต่างไปจากเซลล์ลำต้นปกติ เช่น จำนวนโครโมโซม เม็ดสีแอนโทไซยานิน หรือคลอโรพลาสต์เปลี่ยนแปลงไป (ลิลลี่, 2546) และทำให้การแสดงออกภายนอกเปลี่ยนไปด้วย เช่น สีของเนื้อเยื่อพืชเปลี่ยนไปเป็นไม่มีคลอโรฟิลล์เป็นต้น และเมื่อตัดส่วนที่กลายพันธุ์นั้นไปขยายพันธุ์ต่อก็จะได้พันธุ์ใหม่ขึ้นมาแทน (สิรนุช, 2540) ดังนั้น เมื่อเกษตรกรสังเกตพบส่วนกลายพันธุ์ เช่น ไม่มีคลอโรฟิลล์ หรือมีสีเปลี่ยนไป ก็จะตัดชิ้นส่วนต้นหยกเฉพาะส่วนนั้นไปเสียบบนต้นตอส้มเช้า และเมื่อนำไปขยายพันธุ์ต่อหากยังมีลักษณะที่กลายพันธุ์ไปแล้วนั้นคงเดิม จะได้หยกพันธุ์ใหม่

จากการสำรวจ รวบรวม และศึกษาลักษณะประจำพันธุ์หยกของฝ่ายคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช โดยออกสำรวจ และเก็บข้อมูลตามแหล่งปลูกเลี้ยงและพัฒนาพันธุ์หยก พบว่ามีหยกหลายพันธุ์ที่ได้มาจากการกลายพันธุ์แบบไคเมอราโดยมีสีที่แผงและเรือนยอดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากการสืบประวัติเกี่ยวกับเรื่องที่มาและการพัฒนาจากการกลายพันธุ์ของหยกในประเทศไทยจากบุคคลในวงการปลูกเลี้ยงและพัฒนาพันธุ์หยก แสดงไว้ใน **ตารางที่ 1** ดังนี้

ตารางที่ 1 การพัฒนาพันธุ์หยกในประเทศไทย

การพัฒนาพันธุ์หยก (การกลายพันธุ์)				ที่มาข้อมูล *
ชื่อพันธุ์	พัฒนาพันธุ์มาจาก	ปีที่พัฒนาพันธุ์	ปีที่ออกเผยแพร่	
พระเทพ	-	-	-	นำเข้ามาจากประเทศจีน เมื่อหลายสิบปีมาแล้ว และเริ่มได้รับความนิยมในปี พ.ศ. 2540
เบญจรงค์	-	-	-	นำเข้ามาจากประเทศจีน เมื่อหลายสิบปีมาแล้ว และเริ่มได้รับความนิยมในปี พ.ศ. 2540
ทับทิม	-	-	-	นำเข้ามาจากประเทศสหรัฐอเมริกา ประมาณ พ.ศ. 2541 ต่อมาได้รับความนิยมปลูกเลี้ยงเป็นอย่างมากและขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วในแวดวงเกษตรกร ในช่วงปี พ.ศ. 2541-2545
มงคล	-	-	-	-
หยกนิ้วหรือมังกรแดง	-	-	-	-
ทองคำ	ทับทิม	ต้นปี 2542	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายฉลวย คงกระพันธ์ อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
สุริยา	ทับทิม	ปลายปี 2542	2543	พัฒนาพันธุ์โดย นายนพดล บุษบงค์ บ้านเลขที่ 49/2 หมู่11 ต.บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี
เอราวัณ	ทองคำ	ปลายปี 2542	2543	พัฒนาพันธุ์โดย นายธนิต กุฎีศรี อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี
มหาโชค	ทับทิม	ต้นปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายสมหมาย เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
ม่วงสยาม	ทับทิม	ต้นปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายตี๋ (ไม่ทราบนามสกุล) จ.สุพรรณบุรี
ทองนพเก้า	สุริยา	ต้นปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายวิเชียร เนื้อเย็น บ้านเลขที่ 440/ค ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

หมายเหตุ : * ให้ข้อมูลโดยนายวิเชียร เนื้อเย็น, นายนพดล บุษบงค์, นายจีรวัสส์ ชีววุฒิ, นายภิเษก ประจักษ์จิตร์, นางนันทา เจ้าสกุล, พ.ศ. 2546

ตารางที่ 1 การพัฒนาพันธุ์หยกในประเทศไทย (ต่อ)

การพัฒนาพันธุ์หยก (การกลายพันธุ์)				ที่มาข้อมูล *
ชื่อพันธุ์	พัฒนาพันธุ์มาจาก	ปีที่พัฒนาพันธุ์	ปีที่ออกเผยแพร่	
มหาลาภ	ทองคำ	ต้นปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายวิเชียร ฟ้ากระจ่าง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี
ทองคำนพคุณ	ทองคำ	ต้นปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายสมหมาย เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
มรดกโลก	มหาลาภ	ต้นปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายภิเษก ประจักษ์จิตร์ บ้านเลขที่ 22 หมู่ 3 ต.หัวรอ อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา
ประกายเพชร	ทับทิม	ปลายปี 2543	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายสังคม บุปผารี บ้านเลขที่ 178 หมู่ 4 ต.หนองม่วง อ.หนองม่วง จ.ลพบุรี
ขุมทรัพย์	ทองคำ	ต้นปี 2544	-	พัฒนาพันธุ์โดย นางระเบียบ บุญสันต์ อ.แสวงหา จ.อ่างทอง
ทองศุภโชค	มหาลาภ	ต้นปี 2544	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายวิเชียร ฟ้ากระจ่าง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี
เพชรลายทอง	ทองคำ	2544	2545	พัฒนาพันธุ์โดย นายนพดล บุษบงค์ บ้านเลขที่ 49/2 หมู่11 ต.บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี
มณีแดง	ทองศุภโชค	ต้นปี 2545	-	พัฒนาพันธุ์โดย นางนันทา เจ้าสกุล บ้านเลขที่ 75 หมู่ 7 ต.ท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี
เทพประทาน	พระเทพ	2545	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายยม (ไม่ทราบนามสกุล) อ.ไชโย จ.อ่างทอง
มังกรหยกหรือประกายแก้ว	พระเทพ	2545	-	พัฒนาพันธุ์โดย นายวิทยา แสงคุณ บ้านเลขที่ 49 หมู่ 1 ต.บ้านแห อ.เมือง จ.อ่างทอง

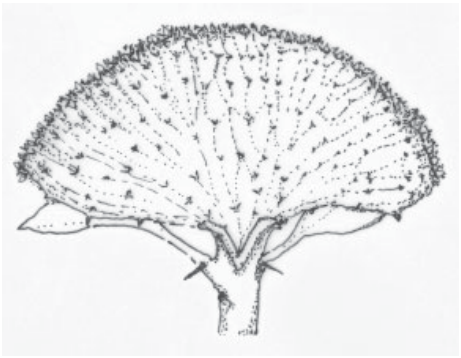
หมายเหตุ : * ให้ข้อมูลโดยนายวิเชียร เนื้อเย็น, นายนพดล บุษบงค์, นายจีรวัสส์ ชีววุฒิ, นายภิเษก ประจักษ์จิตร์, นางนันทา เจ้าสกุล, พ.ศ. 2546

การจัดจำแนกกลุ่มพันธุ์หยก

หยกเป็นไม้ประดับที่นิยมปลูกทั้งในสภาพการปักชำและเสียบยอดบนตอต้นส้มเช้า ซึ่งพบว่าการใช้ต้นส้มเช้าเป็นต้นตอจะสามารถต้านทานโรคเน่าและทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้เช่นเดียวกับโป๊ยเซียน แต่หยกแตกต่างจากโป๊ยเซียนตรงที่ต้นใช้เป็นไม้ประดับได้เลยไม่ต้องรอให้ออกดอกเหมือนโป๊ยเซียน จึงเป็นที่นิยมของตลาดในต่างประเทศ นอกจากนี้ต้นหยกยังสามารถนำไปเป็นไม้กระถาง (Pot plant) ประดับบ้านเรือนด้วยมีสีและลวดลายคล้ายหินอ่อน

จากการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหยก พบว่า มีลักษณะประจำพันธุ์บางประการที่มีความสำคัญมาก คือ รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) ซึ่งพบว่า หยกที่ปลูกเป็นการค้าจะมีรูปแบบการเจริญเติบโต 3 ลักษณะ ได้แก่ การเจริญแบบแผ่เป็นรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง (Griffiths, 1992) ซึ่งบางพันธุ์มีการเจริญเติบโตหลายแบบผสมกัน จึงทำให้สามารถจำแนกกลุ่มพันธุ์ตามรูปแบบการเจริญเติบโตได้เป็น 6 กลุ่มพันธุ์ ดังนี้

1. กลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด (Fan shaped) ลักษณะพันธุ์หยกในกลุ่มนี้ ลำต้นจะแตกแขนงเรียงติดกันเป็นแผงรูปพัด ส่วนบนปลายยอดของแผงเป็นแนวจุดเจริญของลำต้นที่มีใบและหนามขนาดเล็กเรียงชิดติดกันแน่น เรียกว่า **เรือนยอดแผง** (Crowing tip) ส่วนบริเวณกลางแผงจะมีแนวนูนเป็นริ้ว เรียกว่า **สันแผง** (Ridges) กระจายอยู่ทั่วแผง **(ดูรูปที่ 1)** บนสันแผงมีใบและหนามขนาดเล็กเช่นเดียวกับที่เรือนยอดแผงแต่จะกระจายอยู่ห่างกัน เมื่อหยกเจริญเติบโตขึ้น ใบบนสันแผงที่อยู่บริเวณกลางแผงจะร่วงหลุดไป แต่ใบบนสันแผงที่อยู่บริเวณใกล้เรือนยอดจะยังคงติดอยู่เช่นเดิม



ภาพแสดงลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด

รายชื่อพันธุ์หยกในกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด ได้แก่

1) ทองคำ
2) ทองนพเก้า
3) ทองศุภโภค
4) มณีแดง
5) มรดกโลก
6) ม่วงสยาม
7) มหาลาภ
8) เอราวัณ

2. กลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบร่องสมอง (Branched crested) ลักษณะพันธุ์หยกในกลุ่มนี้ ลำต้นจะแตกแขนงเรียงติดกันเป็นแผงเช่นเดียวกัน แต่เรียงไม่เป็นระนาบเดียวเหมือนกลุ่มแรก โดยแผงจะพัฒนาพับซ้อนกันไปมาเป็นร่องสมองคล้ายกับงูเลื้อย (Forming a snaky ridge)

ภาพแสดงลักษณะการเจริญเติบโตแบบร่องสมอง

รายชื่อพันธุ์หยกในกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบร่องสมอง ได้แก่

1) เบญจรงค์

3. กลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแตกเป็นเขากวาง (Cluster) ลักษณะพันธุ์หยกในกลุ่มนี้ กิ่งจะแตกแขนงเป็นอิสระรอบ ๆ โคนต้นมีลักษณะคล้ายกับเขากวาง ตามขอบหรือสันกิ่งมีใบและหนามขนาดเล็กติดอยู่เป็นระยะ ๆ

ภาพแสดงลักษณะการเจริญเติบโตแบบแตกเป็นเขากวาง

รายชื่อพันธุ์หยกในกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแตกเป็นเขากวาง ได้แก่

1) มงคล 2) หยกนิ้วหรือมังกรแดง

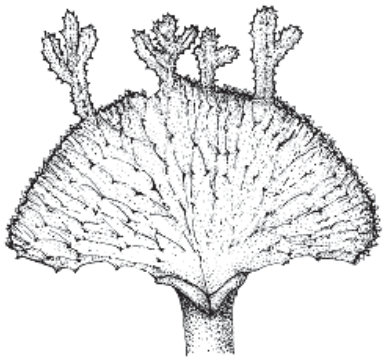
4. กลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบร่องสมอง (Fan shaped and Branched crested) พันธุ์หยกในกลุ่มนี้ จะเจริญเติบโตแผ่เป็นรูปพัดในระยะแรก ๆ ต่อมาเมื่อเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นก็จะพัฒนาพับซ้อนกันคล้ายร่องสมอง จึงทำให้เห็นได้ว่ามีการเจริญเติบโตทั้ง 2 รูปแบบอยู่ในพันธุ์เดียวกัน

ภาพแสดงลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบร่องสมอง

รายชื่อพันธุ์หยกในกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบร่องสมอง ได้แก่

1) ขุมทรัพย์
2) เทพประทาน
3) เพชรลายทอง
4) มหาโชค
5) มังกรหยกหรือประกายแก้ว
6) สุริยา

5. กลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบแตกเป็นเขากวาง (Fan shaped and Cluster) พันธุ์หยกในกลุ่มนี้ ปกติจะมีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด ต่อมาเมื่อเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น แผงยังเป็นรูปพัดแต่ในบางกรณีอาจจะมีกิ่งหรือแขนงแยกเป็นอิสระออกมา ถ้าไม่ตัดออกก็จะพัฒนาเป็นกิ่งใหม่คล้ายเขากวาง จึงทำให้เห็นได้ว่ามีการเจริญเติบโตทั้ง 2 รูปแบบอยู่ในพันธุ์เดียวกัน



ภาพแสดงลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบแตกเป็นเขากวาง

รายชื่อพันธุ์หยกในกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบแตกเป็นเขากวาง ได้แก่

1) ทองคำนพคุณ
2) ประกายเพชร

6. กลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง (Fan shaped, Branched crested and Cluster) พันธุ์หยกในกลุ่มนี้ มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง อยู่ในพันธุ์เดียวกัน

ภาพแสดงลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นแผงรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง

รายชื่อพันธุ์หยกในกลุ่มที่มีการเจริญเติบโตแบบแผ่เป็นรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง ได้แก่

1) ทับทิม 2) พระเทพ

เมื่อใช้รูปแบบการเจริญเติบโตมาจำแนกกลุ่มพันธุ์หยกแล้ว ยังสามารถนำลักษณะประจำพันธุ์อื่น ๆ มาใช้จำแนกความแตกต่างระหว่างพันธุ์หยกภายในกลุ่มพันธุ์ได้ เช่น สีพื้นบนแผง สีเรือนยอดแผง และสีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ เป็นต้น ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะปรากฏออกมาในช่วงระยะเวลาหนึ่งของการเจริญเติบโตที่แน่นอน และจะแตกต่างกันไปแต่ละพันธุ์หยก ทำให้สามารถจำแนกพันธุ์หยกภายใต้กลุ่มพันธุ์เดียวกัน โดยพิจารณาลักษณะประจำพันธุ์ดังกล่าว ขณะที่ต้นหยกอยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโตช่วงอายุปานกลาง ขนาดแผงหยกมีความกว้าง 13-15 เซนติเมตร*

ฝ่ายคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช ได้ทำการสำรวจ รวบรวม และศึกษาลักษณะประจำพันธุ์หยก ระหว่างปี พ.ศ. 2546-2547 จากผลการดำเนินงานได้นำข้อมูลมาจัดจำแนกกลุ่มพันธุ์ และวิเคราะห์ลักษณะที่สำคัญที่เกี่ยวกับโทนสีแผง โทนสีเรือนยอด และโทนสีปลายกิ่ง ของหยกแต่ละพันธุ์ สรุปผลแสดงไว้ใน **ตารางที่ 2**

---

* ได้แบ่งระยะการเจริญเติบโตของหยกออกเป็น 3 ระยะ เพื่อกำหนดเป็นเงื่อนไขในการเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์โดยเทียบเคียงจากขนาดของแผงในการบันทึกข้อมูล ดังนี้

- การเจริญเติบโตช่วงแรก ขนาดแผงกว้างไม่เกิน 13 เซนติเมตร
- การเจริญเติบโตช่วงปานกลาง ขนาดแผงกว้าง 13-15 เซนติเมตร
- การเจริญเติบโตช่วงหลัง ขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร

ตารางที่ 2 การจัดกลุ่มพันธุ์หยก

การจัดกลุ่มพันธุ์				หมายเหตุ
กลุ่มพันธุ์ตามรูปแบบการเจริญเติบโต	โทนสีแผง	โทนสีเรือนยอด	โทนสีปลายกิ่ง	
1. แบบแผ่เป็นรูปพัด				
1) ทองคำ	เทาอมเขียว	ชมพู	-	
2) ทองนพเก้า	เหลือง	แดงส้ม	-	
3) ทองศุภโภค	เหลืองอมเขียว	ส้ม	-	
4) มณีแดง	เขียว	น้ำตาลอมม่วง	-	
5) มรดกโลก	เหลือง	แดง	-	
6) ม่วงสยาม	เทาอมเขียว	ม่วง	-	
7) มหาลาภ	เทาอมเขียว	แดง	-	
8) เอราวัณ	เหลืองอมเขียว	ชมพู	-	
2. แบบร่องสมอง				
1) เบญจรงค์	เขียว	ม่วง	-	
3. แบบแตกเป็นเขากวาง				
1) มงคล	-	-	เขียว	
2) หยกนิ้วหรือมังกรแดง	-	-	แดง	
4. แบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบร่องสมอง				
1) ขุมทรัพย์	ขาวลายเขียว	แดงอมน้ำตาล	-	
2) เทพประทาน	เขียว	น้ำตาล	-	
3) เพชรลายทอง	ขาวลายเขียว	ม่วงแดง-แดง	-	
4) มหาโชค	เทาอมชมพู	ชมพูอมม่วง	-	
5) มังกรหยกหรือประกายแก้ว	เขียว	ม่วง-น้ำตาล	-	
6) สุริยา	เทาอมเขียว	เหลือง, ม่วง, แดง, ส้ม	-	สีแฟนซี
5. แบบแผ่เป็นรูปพัด และแบบแตกเป็นเขากวาง				
1) ทองคำนพคุณ	เหลือง	ชมพู	ชมพู	
2) ประกายเพชร	เทาอมเขียว	ม่วงแดง	ม่วง	

ตารางที่ 2 การจัดกลุ่มพันธุ์หยก (ต่อ)

การจัดกลุ่มพันธุ์				หมายเหตุ
กลุ่มพันธุ์ตามรูปแบบการเจริญเติบโต	โทนสีเผง	โทนสีเรือนยอด	โทนสีปลายกิ่ง	
<u>6. แบบแผ่เป็นรูปพัด แบบร่องสมอง และแบบแตกเป็นเขากวาง</u>				
1) ทับทิม	เทาอมเขียว	ชมพู	ม่วง	
2) พระเทพ	เขียว	ม่วง	แดง	

การจัดทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยกของกองคุ้มครองพันธุ์พืช

กรมวิชาการเกษตรโดย ฝ่ายคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช ได้ดำเนินการรวบรวมและศึกษาข้อมูลพันธุ์พืชและเชื้อพันธุ์พืชภายใต้โครงการสำรวจ รวบรวม จำแนกและศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบพันธุ์พืชที่มาขอจดทะเบียนเพื่อรับความคุ้มครองเป็นพันธุ์พืชใหม่ และใช้สร้างระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช โดยมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืชตามชนิดที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศเป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
2. เพื่อจัดทำและพัฒนาข้อมูลเชื้อพันธุ์พืชให้ทันสมัยสำหรับใช้เปรียบเทียบในการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
3. เพื่อจัดทำหลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณลักษณะพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่
4. เพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปและพันธุ์พืชป่า สำหรับเป็นฐานข้อมูลมาตรฐานในการอ้างอิง

สำหรับการจัดทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยก ประกอบด้วยขั้นตอนการสำรวจ เก็บรวบรวม ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ และอนุรักษ์พันธุ์หยก โดยประสานงานและได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกเลี้ยงหยกและพัฒนาพันธุ์หยกเป็นอย่างดี ส่วนการประเมินลักษณะประจำพันธุ์และบันทึกข้อมูล (Documentation) นั้น ฝ่ายคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืชได้ยกร่างต้นแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยก ต่อมาได้ความอนุเคราะห์ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และแก้ไขปรับปรุงจนได้ฐานข้อมูลที่สมบูรณ์จากผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงหยกและพัฒนาพันธุ์หยก และนักวิชาการเกษตรที่เป็นคณะทำงานตามคำสั่งกรมวิชาการเกษตรที่ 1556/2546 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2546 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อคัดค้านการยื่นจดทะเบียนหยกของบริษัท Las Palmas Innovations B.V.

การบันทึกลักษณะประจำเชื้อพันธุ์หยก
(Descriptors for Crested Euphorbia)

ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยกในเอกสารเล่มนี้ได้ทำการบันทึกลักษณะทางด้านสัณฐานวิทยา (morphology) เป็นหลัก ประกอบด้วย ลักษณะรูปทรง (shape) สีสัน (colour) ขนาด (size) ตลอดจนการบันทึกจำนวนเชิงปริมาณ เป็นต้น ในการบันทึกลักษณะแต่ละพันธุ์ ลักษณะที่สำคัญ คือ ลักษณะประจำพันธุ์ (characteristics) ซึ่งเป็นลักษณะทางคุณภาพที่ไม่มีการแปรปรวนไปตามสภาพแวดล้อม และลักษณะทางปริมาณ เช่น ลักษณะทางด้านการเกษตร (agriculture descriptor) ซึ่งเป็นลักษณะที่อาจแปรปรวนไปตามสภาพแวดล้อมแต่บางครั้งจะเป็นลักษณะที่เด่นและสำคัญของพันธุ์นั้นๆจึงได้บันทึกไว้ นอกจากนี้บางพันธุ์จะมีข้อมูลในหัวข้อบันทึกเพิ่มเติม (note) ไว้ด้วย ข้อมูลส่วนนี้จะเป็นข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยและบางครั้งเป็นข้อมูลที่ได้รับมาจากการบอกเล่าของผู้มีประสบการณ์ในการจำแนกพันธุ์หยก ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ปลูกเลี้ยงหยกโดยตรง ข้อมูลส่วนใหญ่จะมีภาษาอังกฤษและภาษาลาตินกำกับไว้ด้วยเพื่อการค้นคว้าในภายหลังและเป็นมาตรฐานเดียวกัน สำหรับการบันทึกสี (colour) จะบันทึกเป็นรหัสสีโดยใช้มาตรฐานการเปรียบเทียบสีจากแผ่นเทียบสี RHS (Royal Horticultural Society Colour Chart) ของประเทศอังกฤษ เช่น *YG 10 C* เป็นต้น อย่างไรก็ตามโครงสร้างการบันทึกลักษณะประจำเชื้อพันธุ์หยก จะประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้น (Passport Data)
2. การบริหารเชื้อพันธุ์ (Management)
3. ลักษณะประจำพันธุ์ (Characterizations)
4. การประเมินผล (Evaluation)
5. รูปภาพประกอบ (Picture)

ข้อมูลเบื้องต้น

PASSPORT DATA

ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์หยก การบันทึกข้อมูลเบื้องต้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก ทั้งนี้เพื่อทราบประวัติของเชื้อพันธุ์หยกที่ต้องการจะตรวจสอบ และเพื่อการใช้ประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและอนุรักษ์เชื้อพันธุ์ วิธีการปลูกเลี้ยง สถานภาพพันธุ์หยก การแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์หยกทั้งในและต่างประเทศ การขออนุญาตนำเข้าหรือส่งออกตามกฎระเบียบและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านอนุรักษ์ ด้านคุ้มครองและใช้ประโยชน์จากเชื้อพันธุ์หยก และรวมถึงการขึ้นทะเบียนพันธุ์หยก ตลอดจนการจดทะเบียนเพื่อขอรับความคุ้มครองหยกพันธุ์ใหม่ เป็นต้น หัวข้อการบันทึกข้อมูลเบื้องต้นในการตรวจสอบพันธุ์หยก มีดังต่อไปนี้

1. หมายเลขประจำพันธุ์ (Accession number)

ตัวอย่าง (specimen) ของต้นหยกที่เก็บรวบรวมจะต้องมีรหัสหมายเลขกำกับไว้ทุกตัวอย่างหรือทุกพันธุ์ เพื่อป้องกันการสับสนกรณีที่มีการเรียกชื่อซ้ำกัน แต่มีลักษณะประจำพันธุ์แตกต่างกันไปอย่างสิ้นเชิง ซึ่งอาจเป็นคนละพันธุ์กันหรือเป็นพันธุ์ใหม่ที่เกิดจากการกลายพันธุ์ ตลอดจนเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูลและอ้างอิงข้อมูลในภายหลังได้ ในที่นี้หมายเลขประจำเชื้อพันธุ์หยกจะกำหนดไว้เป็นตัวเลขเรียงตามลำดับจากน้อยไปหามาก เช่น 00001 พันธุ์ขุมทรัพย์, 00002 พันธุ์ทองคำ เป็นต้น

2. ชื่อพันธุ์ (Name of variety)

บันทึกชื่อพันธุ์ตามเจ้าของพันธุ์ที่ทำการตั้งชื่อไว้ก่อนหน้านี้แล้ว ไม่สมควรตั้งชื่อให้ใหม่ และควรจะบันทึกชื่อพันธุ์ไว้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในกรณีไม่มีชื่อพันธุ์ควรระบุไว้ว่าไม่มีชื่อพันธุ์ (unknown)

3. ชื่ออื่น (Other name)

ในกรณีมีชื่อเรียกแตกต่างกัน ต้องบันทึกชื่ออื่นไว้ด้วย พร้อมระบุที่มาของชื่ออื่นนั้นด้วย

4. ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) เช่น *Euphorbia lactea* Haworth.

5. ประวัติพันธุ์ (Information)

5.1 แม่พันธุ์และประวัติการปรับปรุงพันธุ์

5.2 ความเป็นมาของพันธุ์

- วันเดือนปีที่แนะนำ (date) (DDMMYYYY)*

5.3 ชื่อและที่อยู่เจ้าของพันธุ์หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการพัฒนาพันธุ์ขึ้นมา (name and address of institution)

---

* DD หมายถึง เลข 2 หลัก แทน วันที่
MM หมายถึง เลข 2 หลัก แทน เดือน
YY หมายถึง เลข 4 หลัก แทน ปี

6. สถานภาพของพันธุ์ (Status of sample)

บันทึกสถานภาพของพันธุ์ เช่น การจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

7. แหล่งที่มาของตัวอย่าง (Source)

7.1 ผู้ให้ (donor)

- ชื่อและที่อยู่ (name and address)
- วันที่/เดือน/ปี ที่ได้รับ (date) (DDMMYYYY)

7.2 ผู้นำเข้า(importer)

- ชื่อและที่อยู่ (name and address)
- วันที่/เดือน/ปี ที่ได้รับ (date) (DDMMYYYY)

7.3 ผู้เก็บตัวอย่าง (collector)

- ชื่อและที่อยู่ (name and address)
- วันที่/เดือน/ปี ที่ได้รับ (date) (DDMMYYYY)

7.4 แหล่งที่มาภายในประเทศ (indigenous source)

- ระบุชื่ออำเภอ/ชื่อจังหวัด

7.5 แหล่งที่มาจากต่างประเทศ (introduction source)

- ระบุชื่อประเทศหรือรหัสประเทศตาม ISO (international standard code for the representation of name of countries)

8. สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง (Nursery condition and cultivated management)

บันทึกสภาพแปลงปลูก วิธีการปลูกเลี้ยง และสภาพการดูแลรักษาโดยทั่วไป เช่น การพรางแสง การให้น้ำ และการให้ปุ๋ย เป็นต้น

9. ภาพถ่าย (Photograph)

10. บันทึกเพิ่มเติม (Note)

---

* DD หมายถึง เลข 2 หลัก แทน วันที่
MM หมายถึง เลข 2 หลัก แทน เดือน
YY หมายถึง เลข 4 หลัก แทน ปี

การบริหารเชื้อพันธุ์
MANAGEMENT

การบริหารเชื้อพันธุ์หยกเป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับหลักวิชาการตามกฎระเบียบและกฎหมายต่างๆ ทั้งนี้เพื่อการนำเชื้อพันธุ์หยกไปใช้ประโยชน์สูงสุด หัวข้อที่ควรพิจารณาดำเนินการมีดังนี้คือ

1. การกักกันพืชและการขออนุญาต (Plant quarantine and permits)

การนำเข้าและส่งออกเชื้อพันธุ์หยก (*Euphorbia lactea* Haworth.) จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. 2507 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยได้เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (ไซเตส) จึงต้องปฏิบัติตามพันธกรณี ซึ่งได้กำหนดให้หยกที่เป็นพืชในวงศ์ Euphorbiaceae ที่ไม่อยู่ในบัญชีพืชอนุรักษ์ที่ 1 ลำดับที่ 47-56 ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง พืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518, พ.ศ. 2543 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2546 แต่เป็นชนิด *Euphorbia* spp. ที่อยู่ในบัญชีที่ 2 ลำดับที่ 28 ตามประกาศฉบับดังกล่าว ซึ่งพืชอนุรักษ์บัญชีที่ 2 หมายถึง ชนิดพืชที่เหลืออยู่ค่อนข้างน้อย แต่ยังไม่ใกล้จะสูญพันธุ์สามารถทำการค้าได้ เช่น สามารถทำการค้าชนิดพันธุ์นั้นที่ได้มาจากป่า แต่ต้องไม่เป็นการละเมิดกฎหมายภายในประเทศ ซึ่งตามกฎหมายจะถูกควบคุมโดยห้ามนำเข้า ส่งออก และนำผ่านระหว่างประเทศ ยกเว้นจะได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ดังนั้น การนำเข้า ส่งออก และการนำผ่านต้นพันธุ์หยกซึ่งเป็นพืชอนุรักษ์บัญชีที่ 2 จะต้องขออนุญาตที่ฝ่ายการค้าพืชตามอนุสัญญา กองคุ้มครองพันธุ์พืช และด่านตรวจพืช สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร ตามที่อธิบดีกรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้เท่านั้น ได้แก่

- ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่
- ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานภูเก็ต
- ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานหาดใหญ่
- ด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงแสน

การดำเนินการนำเข้าและส่งออกเชื้อพันธุ์หยก จะต้องดำเนินการโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

1.1 การนำเข้า (import)

- ใบอนุญาตนำเข้า (import permit) Yes/No
- ใบอนุญาตส่งออก (export permit) ฉบับจริงจากประเทศต้นทาง Yes/No
- ใบรับรองปลอดศัตรูพืช (phytosanitary certificate) จากประเทศต้นทาง Yes/No
- การป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางกักกันพืช (quarantine treatment) Yes/No
- สถานกักพืช (post entry quarantine) Yes/No
- ทะเบียนนำพืช (plant introduction) Yes/No

1.2 การส่งออก (export)

- ใบอนุญาตส่งออก (export permit) Yes/No
- ใบอนุญาตนำเข้า (import permit) สอบถามหรือขอล่วงหน้าจากประเทศผู้นำเข้า Yes/No
- ใบรับรองปลอดศัตรูพืช (phytosanitary certificate) Yes/No
- การป้องกันกำจัดศัตรูพืชทางกักกันพืช (quarantine treatment) Yes/No

อย่างไรก็ตามในการประชุมภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (ไซเตส) ระหว่างวันที่ 2-14 ตุลาคม 2547 ณ ประเทศไทย ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ยกหยกออกจากบัญชีแนบท้ายในอนุสัญญาไซเตส โดยมีเงื่อนไข ดังนี้ เป็นต้นเสียบยอดบนตอส้มเช้า มีสภาพกลายพันธุ์ของสี และต้นหยกมีรูปพัดหรือเป็นร่องสมอง จึงเป็นผลให้การนำเข้า ส่งออก และการนำผ่านต้นพันธุ์หยกที่มีลักษณะตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ ในประเทศภาคีอนุสัญญาไซเตสจะไม่ต้องขออนุญาตอีกต่อไป หมายความว่า การส่งออกจากประเทศไทย และการนำเข้าหรือการนำผ่านประเทศภาคีอนุสัญญาไซเตสซึ่งชนิดพันธุ์หยกที่มีลักษณะตามเงื่อนไขไม่ต้องขออนุญาต หากประเทศเหล่านั้นได้อนุวัติข้อกฎหมายให้เป็นไปตามมติการประชุมไซเตสแล้ว

2. การเก็บรวบรวมพันธุ์และอนุรักษ์ (Collection and conservation)

2.1 แหล่งรวบรวมและอนุรักษ์เชื้อพันธุ์หยก (maintenance site of collection)

- ชื่อและที่อยู่ (name and address) รหัส/code
- ผู้ดูแล (curator) รหัส/code

2.2 วิธีการเก็บรวบรวมและอนุรักษ์เชื้อพันธุ์หยก (methods)

2.2.1 *ex situ* (นอกที่เดิมตามธรรมชาติ)

- แปลงเสียบยอด (grafting field collection) รหัส/code
- แปลงปักชำ (cutting field collection) รหัส/code

2.2.2 *in vitro* (ส่วนขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อ) รหัส/code

2.3 หมายเลขที่เก็บรวบรวม (accession number) (Passport Data 1)

2.4 ปริมาณที่เก็บรวบรวม (collection size) (Passport Data 9)

2.5 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวม (period of collection)

2.6 วิธีการจัดการ (management)

2.6.1 การดูแลรักษา (maintenance)

2.6.2 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช (treatment)

3. การนำไปใช้ประโยชน์ (Economic use)

เช่น การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงการค้า

4. บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ลักษณะประจำพันธุ์หยก : Characterization of Crested Euphorbia

รายละเอียดประจำพันธุ์	เลขรหัส	ตัวอย่างพันธุ์	รูปภาพ
1. รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit)			**รูปที่ 2**
1.1 แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)	1	ทองคำนพคุณ	
1.2 แบบร่องสมอง (branched crested)	2	เบญจรงค์	
1.3 แบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)	3	มงคล	
2. เฉพาะพันธุ์ที่แผ่เป็นรูปพัดหรือร่องสมอง (Fan shaped or branched crested varieties only)			
2.1 แผง (Stem)			**รูปที่ 1**
2.1.1 จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (Stem : number of colour exclude colour of ridge)			
2.1.1.1 มีสีเดียว (one colour)	1	มังกรหยกหรือประกายแก้ว	
2.1.1.2 มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)	3	มรดกโลก	
2.1.2 สีพื้นบนแผง (Stem : main colour) ให้ระบุสี/รหัสสี (ใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน RHS Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบ)			
2.1.2.1 เขียวอ่อน (light green)	1	มณีแดง	
2.1.2.2 ขาวลายเขียว (green mottle white)	2	เพชรลายทอง	
2.1.2.3 เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray)	3	ทับทิม	
2.1.2.4 เหลืองอ่อน (light yellow)	4	ทองนพเก้า	
2.1.2.5 เหลืองอมเขียวอ่อน (pale green to yellow)	5	เอราวัณ	
2.1.2.6 อื่น ๆ (others)	9		
2.1.3 สีป้ายบนแผง (Stem : secondary colour) ให้ระบุสี			
2.1.3.1 ลายเขียว (green mottle)	1	ขุมทรัพย์	
2.1.3.2 ชมพูอมม่วง (purpleish pink)	2	มหาโชค	
2.1.3.3 ส้มอ่อน (light orange)	3	มณีแดง	
2.1.3.4 ส้ม (orange)	4	ทองศุภโชค	
2.1.3.5 แดง (red)	5	มรดกโลก	
2.1.3.6 ม่วงแดง (red purple)	6	ประกายเพชร	
2.1.3.7 ม่วง (purple)	7	ม่วงสยาม	
2.1.3.8 อื่น ๆ (others)	9		

ลักษณะประจำพันธุ์หยก : Characterization of Crested Euphorbia

รายละเอียดประจำพันธุ์	เลขรหัส	ตัวอย่างพันธุ์	รูปภาพ
2.1.4 ตำแหน่งสีป้าย (Stem : position of secondary colour)			
2.1.4.1 ใกล้เรือนยอด (near crown tip)	1	มรดกโลก	
2.1.4.2 บริเวณกลางแผง (in middle)	2	มณีแดง	
2.1.4.3 กระจายทั่วแผง (whole)	3	ขุมทรัพย์	
2.1.5 สีสันแผง (Stem : colour of ridge) ให้ระบุสี			
2.1.5.1 เขียว (green)	1	มังกรหยกหรือประกายแก้ว	
2.1.5.2 ขาวอมเขียวอ่อน (pale green to white)	2	ขุมทรัพย์	
2.1.5.3 เทาอ่อน (light gray)	3	ทองคำ	
2.1.5.4 เหลืองอ่อน (light yellow)	4	ทองคำนพคุณ	
2.1.5.5 ส้ม (orange)	5	ทองศุภโชค	
2.1.5.6 แดง (red)	6	มรดกโลก	
2.1.5.7 ม่วงเข้ม (dark purple)	7	ม่วงสยาม	
2.1.5.9 อื่น ๆ (others)	9		
2.2 เรือนยอดแผง (Crowing tip)			**รูปที่ 4**
(เงื่อนไข : ให้ดูเรือนยอดแผงที่กำลังเจริญเติบโต)			
2.2.1 สีเรือนยอดแผง (Crowing tip : colour) ให้ระบุสี/รหัสสี			
(ใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน RHS Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบ)			
2.2.1.1 ชมพูอ่อน (light pink)	1	เอราวัณ	
2.2.1.2 ชมพู (pink)	2	ทองคำ	
2.2.1.3 ส้มเข้ม (dark orange)	3	ทองศุภโชค	
2.2.1.4 แดงส้ม (orange red)	4	ทองนพเก้า	
2.2.1.5 น้ำตาลเข้ม (dark brown)	5	มังกรหยกหรือประกายแก้ว	
2.2.1.6 ม่วงแดง (red purple)	6	ประกายเพชร	
2.2.1.7 ม่วงเข้ม (dark purple)	7	ม่วงสยาม	
2.2.1.9 อื่น ๆ (others)	9		

ลักษณะประจำพันธุ์หยก : Characterization of Crested Euphorbia

รายละเอียดประจำพันธุ์	เลขรหัส	ตัวอย่างพันธุ์	รูปภาพ
2.3 ใบใกล้เรือนยอด (Leaf)			**รูปที่ 1**
(เงื่อนไข : ให้ดูใบใกล้เรือนยอด เฉลี่ย 10 ใบ)			
2.3.1 ความยาวใบ (Leaf : length)			
บันทึกเป็นตัวเลข ..... เซนติเมตร			
2.3.2 รูปร่างใบ (Leaf : shape)			**รูปที่ 3**
2.3.2.1 กลม (round)	1	ขุมทรัพย์	
2.3.2.2 รูปรี (elliptic)	2	ทองคำ	
2.3.2.3 รูปไข่ (ovate)	3	ทองนพเก้า	
2.3.3 ลักษณะปลายใบ (Leaf : shape of apex)			
2.3.3.1 เรียวแหลม (acuminate)	1	ทองศุภโชค	
2.3.3.2 แหลม (acute)	2	ทองคำ	
2.3.3.3 มน (obtuse)	3	ขุมทรัพย์	
2.3.4 สีใบ (Leaf : colour) ให้ระบุสี			
2.3.4.1 เขียวอ่อน (light green)	1	พระเทพ	
2.3.4.2 เขียว (green)	2	เบญจรงค์	
2.3.4.3 ชมพูอ่อน (light pink)	3	ทองคำนพคุณ	
2.3.4.4 ส้ม (orange)	4	ทองศุภโชค	
2.3.4.5 น้ำตาล (brown)	5	มณีแดง	
2.3.4.6 แดง (red)	6	ทองนพเก้า	
2.3.4.7 ม่วง (purple)	7	ม่วงสยาม	
2.3.4.8 อื่น ๆ (others)	9		
2.4 หนามใกล้เรือนยอด (Spines)			รูปที่ 1
(เงื่อนไข : ให้ดูหนามใกล้เรือนยอด เฉลี่ย 10 หนาม)			
2.4.1 ความยาวหนาม (Spines : length)			
บันทึกเป็นตัวเลข ..... เซนติเมตร			

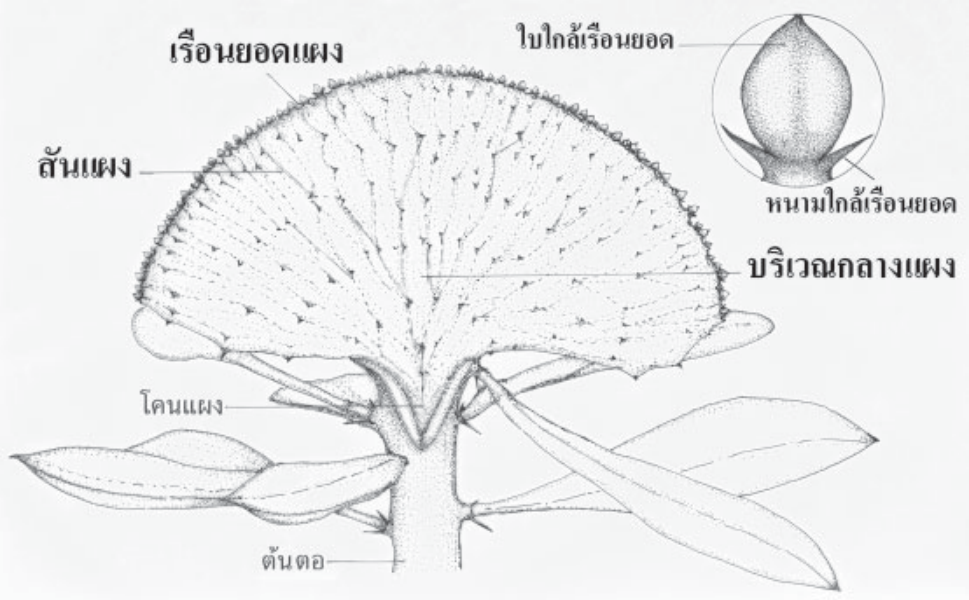
ลักษณะประจำพันธุ์หยก : Characterization of Crested Euphorbia

รายละเอียดประจำพันธุ์	เลขรหัส	ตัวอย่างพันธุ์	รูปภาพ
2.4.2 สีหนาม (Spines : colour) ให้ระบุสี			
2.4.2.1 น้ำตาลอมแดง (reddish brown)	1	ทับทิม	
2.4.2.2 แดงอมน้ำตาล (brownish red)	2	ขุมทรัพย์	
2.4.2.3 ม่วงอมแดง (reddish purple)	3	ม่วงสยาม	
2.4.2.4 อื่น ๆ (others)	9		
3. เฉพาะพันธุ์ที่แตกเป็นเขากวาง (Cluster varieties only)			
3.1 กิ่ง (Branch)			**รูปที่ 1**
3.1.1 สีพื้นแนวกลางกิ่ง (Branch : main colour of middle part) ให้ระบุสี/รหัสสี			
(ใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน RHS Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบ)			
3.1.1.1 เขียวอ่อน (light green)	1	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.1.1.2 เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray)	2	พระเทพ	
3.1.1.3 เหลืองอ่อน (light yellow)	3	ทองคำนพคุณ	
3.1.1.4 อื่น ๆ (others)	9		
3.1.2 สีสันกิ่ง (Branch : colour of ridge) ให้ระบุสี			**รูปที่ 1**
3.1.2.1 เขียว (green)	1	พระเทพ	
3.1.2.2 เขียวเข้ม(dark green)	2	มงคล	
3.1.2.3 เหลือง (yellow)	3	ทองคำนพคุณ	
3.1.2.4 แดง (red)	4	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.1.2.5 อื่น ๆ (others)	9		
3.1.3 สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (Branch : colour of growing tip) ให้ระบุสี/รหัสสี			**รูปที่ 1**
(ใช้แผ่นเทียบสีมาตรฐาน RHS Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบ)			
3.1.3.1 เขียว (green)	1	มงคล	
3.1.3.2 ชมพู (pink)	2	ทองคำนพคุณ	
3.1.3.3 แดง (red)	3	พระเทพ	
3.1.3.4 แดงเข้ม (dark red)	4	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.1.3.5 ม่วง (purple)	5	ทับทิม	
3.1.3.6 อื่น ๆ (others)	9		

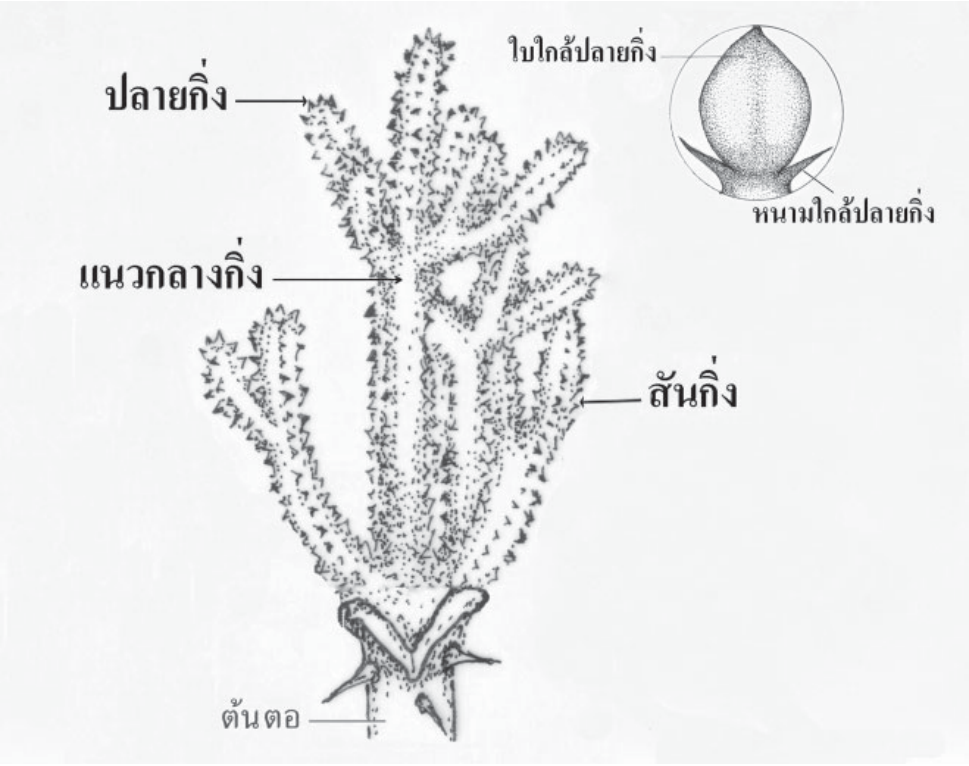
ลักษณะประจำพันธุ์หยก : Characterization of Crested Euphorbia

รายละเอียดประจำพันธุ์	เลขรหัส	ตัวอย่างพันธุ์	รูปภาพ
3.2 ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf)			**รูปที่ 1**
3.2.1 ความยาวใบ (Leaf : length)			
บันทึกเป็นตัวเลข ..... เซนติเมตร			
3.2.2 รูปร่างใบ (Leaf : shape)			**รูปที่ 3**
3.2.2.1 กลม (round)	1	มงคล	
3.2.2.2 รูปรี (elliptic)	2	ประกายเพชร	
3.2.2.3 รูปไข่ (ovate)	3	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.2.3 ลักษณะปลายใบ (Leaf : shape of apex)			
3.2.3.1 เรียวแหลม (acuminate)	1	ทับทิม	
3.2.3.2 แหลม (acute)	2	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.2.3.3 มน (obtuse)	3	มงคล	
3.2.4 สีใบ (Leaf : colour) ให้ระบุสี			
3.2.4.1 เขียวอ่อน (light green)	1	พระเทพ	
3.2.4.2 เขียว (green)	2	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.2.4.3 ชมพูอ่อน (light pink)	3	ทับทิม	
3.2.4.4 ชมพู (pink)	4	ทองคำนพคุณ	
3.2.4.5 ม่วงอ่อน (light purple)	5	ประกายเพชร	
3.2.4.6 อื่น ๆ (others)	9		
3.3 หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines)			**รูปที่ 1**
3.3.1 ความยาวหนาม (Spines : length)			
บันทึกเป็นตัวเลข ..... เซนติเมตร			
3.3.2 สีหนาม (Spines : colour) ให้ระบุสี			
3.3.2.1 น้ำตาลอมแดง (reddish brown)	1	ทับทิม	
3.3.2.2 แดงอมน้ำตาล (brownish red)	2	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	
3.3.2.3 ม่วงอมแดง (reddish purple)	3	ประกายเพชร	
3.3.2.4 อื่น ๆ (others)	9		

ส่วนประกอบของแผง

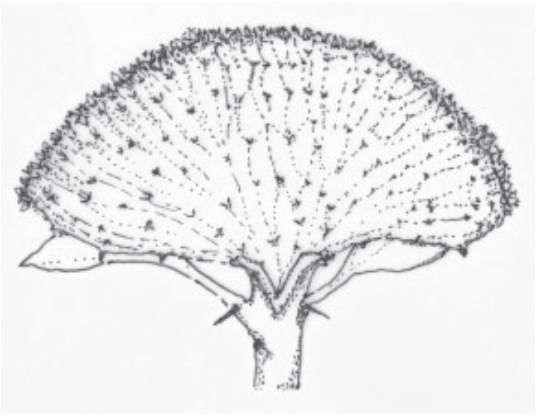


ส่วนประกอบของกิ่ง



รูปที่ 1 ภาพส่วนประกอบของแผงและกิ่ง

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit)



แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)

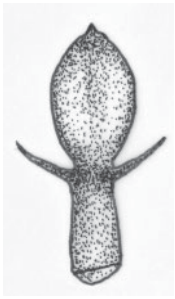
แบบร่องสมอง (branched crested)

แบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)

รูปที่ 2 ภาพประกอบรูปแบบการเจริญเติบโต

รูปร่างใบ (Leaf shape)

กลม (round)



รูปไข่ (ovate)

รูปรี (elliptic)

รูปที่ 3 ภาพประกอบรูปร่างใบ

ลักษณะเรือนยอดที่หยุดเจริญ

รูปที่ 4 ภาพประกอบลักษณะเรือนยอดที่หยุดเจริญ

รายชื่อพันธุ์หยก

หมายเลขประจำพันธุ์	ชื่อพันธุ์ (ไทย)	ชื่อพันธุ์ (อังกฤษ)
00001	ขุมทรัพย์	Khumsap
00002	ทองคำ	Thongkham
00003	ทองคำนพคุณ	Thongkham Nopphakhun
00004	ทองนพเก้า	Thong Nopphakao
00005	ทองศุภโชค	Thong Suphachok
00006	ทับทิม	Thapthim
00007	เทพประทาน	Thep Prathan
00008	เบญจรงค์	Bencharong
00009	ประกายเพชร	Prakai Phet
00010	พระเทพ	Phrathep
00011	เพชรลายทอง	Phet Laithong
00012	มงคล	Mongkhon
00013	มณีแดง	Mani Daeng
00014	มรดกโลก	Moradok Lok
00015	ม่วงสยาม	Muang Siam
00016	มหาโชค	Maha Chok
00017	มหาลาภ	Maha Lap
00018	มังกรหยกหรือประกายแก้ว	Mangkon Yok or Prakai Kaeo
00019	สุริยา	Suriya
00020	หยกนิ้วหรือมังกรแดง	Yok Nio or Mangkon Daeng
00021	เอราวัณ	E-rawan

ลักษณะประจำพันธุ์หยก เรียงตามหมายเลขประจำพันธุ์ ที่จะกล่าวต่อไปนี้ เป็นลักษณะประจำพันธุ์ขณะต้นหยกอยู่ในระยะกำลังเจริญเติบโตช่วงปานกลางที่มีขนาดแผงกว้าง 13-15 เซนติเมตร หากมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการเจริญเติบโตมากกว่าระยะนี้ จะแสดงไว้ในบันทึกเพิ่มเติม (Note)

สลัดไดเหลือง (Original form)

หยก (Creted euphorbia)

แบบแผ่เป็นรูปพัด (Fan shaped)

แบบร่องสมอง (Branched crested)

แบบแตกเป็นเขากวาง (Cluster)

ขุมทรัพย์ (Khumsap)

ชื่อพันธุ์	ขุมทรัพย์ (Khumsap)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทองคำ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *ขาวลายเขียว (green mottle white) G141D* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ลายเขียว (green mottle) G141C* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *กระจายทั่วแผง (whole)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ขาวอมเขียวอ่อน (pale green to white) GW157D*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *แดงอมน้ำตาล (brownish red) R53B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.34-0.37 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *กลม (round)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *มน (obtuse)* **สีใบ (colour)** *แดง (red)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.14-0.19 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

บริเวณใกล้เรือนยอดมีสีเหลืองอ่อนอมแดง (pale yellow to red)

ชื่อพันธุ์	ทองคำ (Thongkham)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทับทิม
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) YG149C-GG192D* **สีสันแผง (colour of ridge)** *เทาอ่อน (light gray) YG149D-GG192D*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ชมพู (pink) RP61D*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.36-0.38 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *ชมพูอ่อน (light pink) RP62C*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.21-0.24 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59C*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

ทองคำ (Thongkham)

ทองคำนพคุณ (Thongkham Nopphakhun)

ชื่อพันธุ์	ทองคำนพคุณ (Thongkham Nopphakhun)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทองคำ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เหลืองอ่อน (light yellow) Y2C* **สีสันแผง (colour of ridge)** *เหลืองอ่อน (light yellow) Y4D*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ชมพูอ่อน (light pink) RP62C*

ใบใกล้เรือนยอดแผง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.33-0.41 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *ชมพูอ่อน (light pink) R55D*

หนามใกล้เรือนยอดแผง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.12-0.19 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59C*

กิ่ง (Branch) สีพื้นแนวกลางกิ่ง (main colour of middle part) *เหลืองอ่อน (light yellow) Y4D* **สีสันกิ่ง (colour of ridge)** *เหลือง (yellow) Y4C* **สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (colour of growing tip)** *ชมพู (pink) R55B*

ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.31-0.35 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *ชมพู (pink) R55C*

หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.13-0.16 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

เมื่อนำต้นหยกไปปลูกในร่มจนกระทั่งมีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร เรือนยอดที่หยุดเจริญและสีพื้นบนแผงจะมีสีเหลืองอ่อน (Y8C-Y8D)

ชื่อพันธุ์	ทองนพเก้า (Thong Nopphakao)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	สุริยา
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เหลืองอ่อน (light yellow) Y2D* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ชมพู (pink) R55A*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *แดงส้ม (orange red) R45B-R51A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.33-0.41 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *แดง (red) R45D or R51A*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.12-0.19 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (note)

ลักษณะแผงจะใส

ทองนพเก้า (Thong Nopphakao)

ทองศุภโชค (Thong Suphachok)

ชื่อพันธุ์	ทองศุภโชค (Thong Suphachok)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	มหาลาภ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

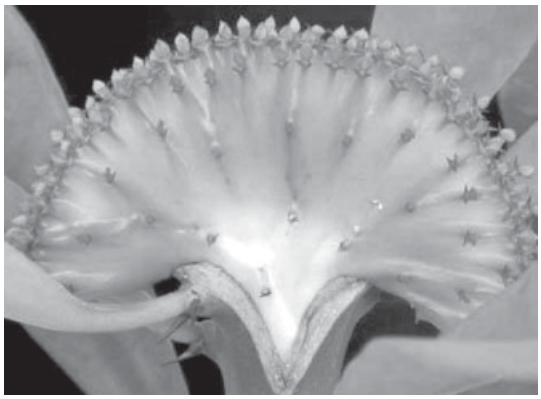
รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เหลืองอมเขียวอ่อน (pale green to yellow) Y4D-YG145A* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ส้ม (orange) OR33A* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *กระจายทั่วแผง (whole)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ส้ม (orange) OR34A*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ส้มเข้ม (dark orange) ORN30A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.40-0.48 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *ส้ม (orange) OR34A (หลังใบสีเขียว)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.16-0.28 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60C*



สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร สีสันแผงและสีป้ายบนแผงจะจางลง

ชื่อพันธุ์	ทับทิม (Thapthim)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	-
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) แบบร่องสมอง (branched crested) และแบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG193C* **สีสันแผง (colour of ridge)** *เขียวอ่อน (light green) G143B-G143C*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ชมพู (pink) RP62B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.29-0.36 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *ชมพูอ่อน (light pink) RP62C*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.15-0.21 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59A*

กิ่ง (Branch) สีพื้นแนวกลางกิ่ง (main colour of middle part) *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG192C* **สีสันกิ่ง (colour of ridge)** *เขียว (green) G143C* **สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (colour of growing tip)** *ม่วง (purple) RPN66B*

ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.29-0.36 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *ชมพูอ่อน (light pink) RPN66C*

หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.15-0.21 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59B*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นต้นหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.) และต้นปักชำ (cutting)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร เรือนยอดที่หยุดเจริญจะมีสีชมพูจาง (pale pink) RP73C เมื่อปล่อยให้เจริญเติบโตต่อไปจะแตกกิ่งคล้ายเขากวางได้แขนงจำนวนมาก หากเป็นต้นหยกปักชำจะแตกกิ่งได้แขนงจำนวนมากเช่นกัน

ทับทิม (Thapthim)

เทพประทาน (Thep Prathan)

ชื่อพันธุ์	เทพประทาน (Thep Prathan)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	พระเทพ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เขียว-เขียวอ่อน (green or light green) G143B-G143C* **สีสันแผง (colour of ridge)** *น้ำตาล (brown) GO166A*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *น้ำตาล (brown) GBN199B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.30-0.34 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *เขียวอมน้ำตาล (brownish green) G143A-GBN199C (หลังใบสีเขียว)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.17-0.21 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia L.*)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

ชื่อพันธุ์	เบญจรงค์ (Bencharong)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	-
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เขียว-เขียวเข้ม (green or dark green) G138B-G139B* **สีสันแผง (colour of ridge)** *เขียว (green) G138B*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *เขียว-ม่วง (green or purple) G143C*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.39-0.46 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *เขียว (green) G138A (หลังใบสีม่วงเข้ม)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.07-0.12 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59B*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

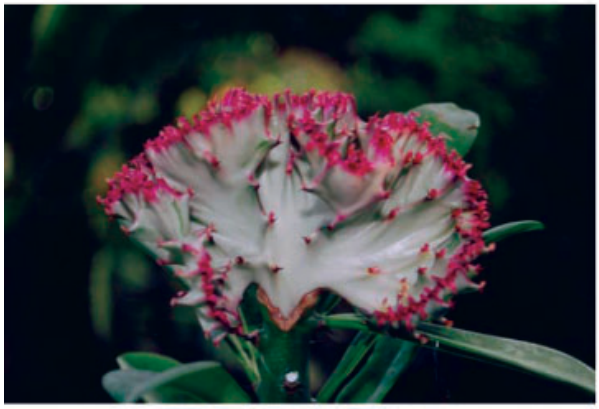
- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.) และต้นปักชำ (cutting)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร เรือนยอดที่หยุดเจริญจะมีสีม่วงเข้ม (dark purple) R71A

เบญจรงค์ (Bencharong)

ประกายเพชร (Prakai Phet)



ชื่อพันธุ์	ประกายเพชร (Prakai Phet)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทับทิม
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG192C* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ม่วงแดง (red purple) RP58B* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *ใกล้เรือนยอด (near growing tip)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *แดงเข้ม (dark red) RP63A*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ม่วงแดง (red purple) RPN57A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.34 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *แดง (red) RPN57C*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.25 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *ม่วงอมแดง (reddish purple) RP61A*

กิ่ง (Branch) สีพื้นแนวกลางกิ่ง (main colour of middle part) *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG192C* **สีสันกิ่ง (colour of ridge)** *เขียวอ่อน (light green) G141C* **สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (colour of growing tip)** *ม่วง (purple) RPN66B*

ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.31 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *ม่วงอ่อน (light purple) RPN66C*

หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.14 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *ม่วงอมแดง (reddish purple) RP61A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตรเรือนยอดที่หยุดการเจริญจะมีสีม่วงจาง (pale purple) RP65C

ชื่อพันธุ์	พระเทพ (Phrathep)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	-
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) แบบร่องสมอง (branched crested) และแบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เขียว (green) G139A* **สีสันแผง (colour of ridge)** *เขียว (green) G139B*

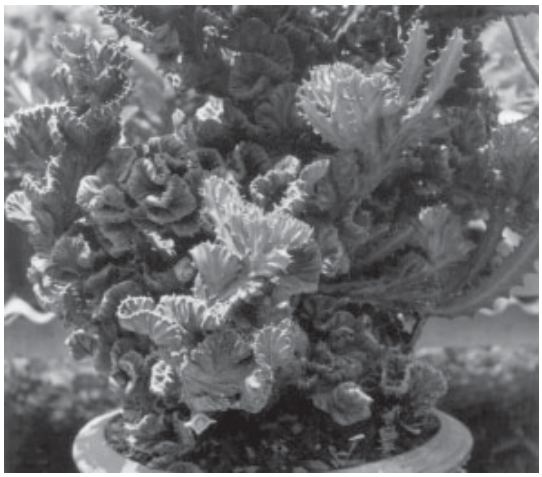
เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ม่วงเข้ม (dark purple) RP72A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.28-0.34 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *มน (obtuse)* **สีใบ (colour)** *เขียวอ่อน (light green) G143C*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.10-0.12 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59A*

กิ่ง (Branch) สีพื้นแนวกลางกิ่ง (main colour of middle part) *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG193D* **สีสันกิ่ง (colour of ridge)** *เขียว (green) G138A* **สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (colour of growing tip)** *แดง (red)*

ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.27-0.32 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *มน (obtuse)* **สีใบ (colour)** *เขียวอ่อน (pale green) G143C*



หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.09-0.11 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.) และต้นปักชำ (cutting)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

หากเป็นต้นหยกที่ขยายพันธุ์มาด้วยการปักชำจะแตกกิ่งคล้ายเขากวางได้แขนงจำนวนมาก ส่วนต้นหยกที่เป็นแผงเสียบยอด เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ มีขนาดแผงกว้างกว่า 15 เซนติเมตรขึ้นไป จะแตกกิ่งได้แขนงจำนวนมากเช่นกัน

พระเทพ (Phrathep)

เพชรลายทอง (Phet Laithong)

ชื่อพันธุ์	เพชรลายทอง (Phet Laithong)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทองคำ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

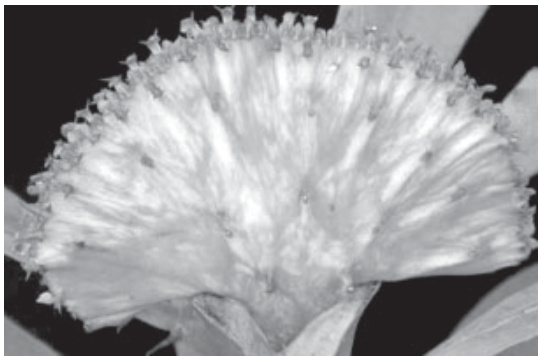
รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth hatbit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *ขาวลายเขียว (green mottle white) G141D* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ลายเขียว (green mottle) G141C* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *กระจายทั่วแผง (whole)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ขาวอมเขียวอ่อน (pale green to white) GW157D*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ม่วงแดง-แดง (red purple or red) R53C-RP63B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.34-0.38 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *กลม (round)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *มน (obtuse)* **สีใบ (colour)** *แดง (red) R53C (หลังใบสีเขียว)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.14-0.20 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60B*



สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

ชื่อพันธุ์	มงคล (Mongkhon)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	-
ที่มาข้อมูล	สวนคุณนันทา เจ้าสกุล ต.ท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี

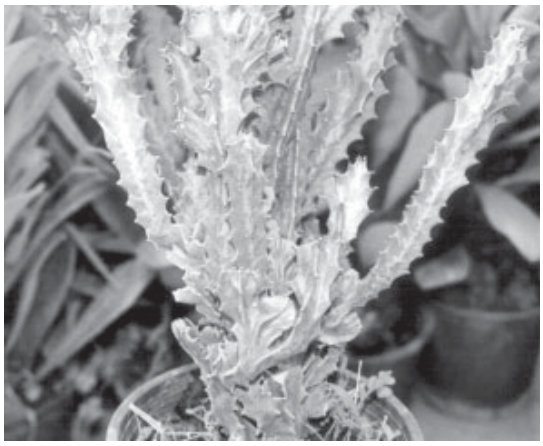
ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)*

กิ่ง (Branch) สีพื้นแนวกลางกิ่ง (main colour of middle part) *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray)* **สีสันกิ่ง (colour of ridge)** *เขียวเข้ม (dark green) G138A-GG193C* **สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (colour of growing tip)** *เขียว (green)*

ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.28-0.30 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *กลม (round)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *มน (obtuse)* **สีใบ (colour)** *เขียวอ่อน (light green) G137C*

หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.11-0.13 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59B*



สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นต้นปักชำ (cutting)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

มงคล (Mongkhon)

มณีแดง (Mani Daeng)

ชื่อพันธุ์	มณีแดง (Mani Daeng)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทองศุภโชค
ที่มาข้อมูล	สวนคุณราตรี บัวรอด ต.หนองม่วง อ.หนองม่วง จ.ลพบุรี

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เขียวอ่อน (light green) G143C* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ส้มอ่อน (light orange) GO166C* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *บริเวณกลางแผง (centre of stem)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ส้มอ่อน (light orange) GO166C*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *น้ำตาลอมม่วงแดง (red purple ot brown) GO166A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.40-0.44 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *น้ำตาล (brown) G138A-GP178A (หลังใบสีเขียว)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.27-0.30 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

ชื่อพันธุ์	มรดกโลก (Moradok Lok)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	มหาลาภ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณมาริสา พาณิชย์ ต.บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เหลืองอ่อน (light yellow) Y2D* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *แดง (red) R46C* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *ใกล้เรือนยอด (near growing tip)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *แดง (red) R47B*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *แดง (red) R45B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.22-0.24 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *แดง (red) R46B*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.10-0.11 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้าง 13-15 เซนติเมตร เก็บในห้องที่มีอุณหภูมิ 20-25 °C เป็นเวลา 2 เดือน สีสันแผงและสีป้ายบนแผงจะจางลงมาก

มรดกโลก (Moradok Lok)

ม่วงสยาม (Muang Siam)

ชื่อพันธุ์	ม่วงสยาม (Muang Siam)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทับทิม
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG192C* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ม่วง (purple) RP61B* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *ใกล้เรือนยอด (near growing tip)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ม่วงเข้ม (dark purple) RP61A*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ม่วงเข้ม (dark purple) RP61A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.34-0.42 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *ม่วง (purple) RP61C*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.16-0.22 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *ม่วงอมแดง (reddish purple) RP61A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร สีสันแผงและสีป้ายบนแผงจะหายไป เหลือแต่สีเรือนยอดแผงที่ยังคงมีสีม่วง (purple) RP61B

ชื่อพันธุ์	มหาโชค (Maha Chok)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทับทิม
ที่มาข้อมูล	สวนคุณนันทา เจ้าสกุล ต.ท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **พื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมชมพู (pinkish gray) GG192C* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ชมพูอมม่วง (purplish pink) RPN66D* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *กระจายทั่วแผง (whole)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ชมพู (pink) RP63C*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ชมพูอมม่วง (purplish pink) RP63A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.27 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *ชมพูอมม่วง (purplish pink) RP63B*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.14 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *ม่วงอมแดง (reddish purple) RP61A*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

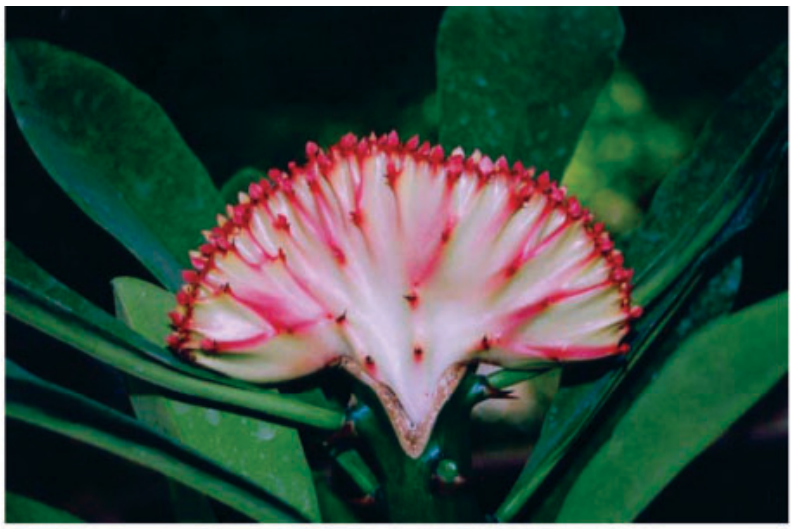
- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นต้นหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร สีสันแผงและสีป้ายบนแผงจะหายไป เหลือแต่สีเรือนยอดแผงที่ยังคงมีสีชมพูอมม่วง (purplish pink)

มหาโชค (Maha Chok)



มหาลาภ (Maha Lap)

ชื่อพันธุ์	มหาลาภ (Maha Lap)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทองคำ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG192D* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *แดง (red) R47C* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *บริเวณกลางแผง (in middle)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *แดง (red) R47B*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *แดงเข้ม (dark red) R45B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.30-0.41 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *แดง (red) R46C*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.10-0.16 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60B*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้าง 13-15 เซนติเมตร เก็บในห้องที่มีอุณหภูมิ 20-25 °C เป็นเวลา 2 เดือน สีสันแผงและสีป้ายบนแผงจะจางลงมาก ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร สีสันแผงและสีป้ายบนแผงจะหายไป และเรือนยอดที่หยุดเจริญจะมีสีชมพู

ชื่อพันธุ์	มังกรหยกหรือประกายแก้ว (Mangkon Yok or Prakai kaeo)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	พระเทพ
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เขียวเข้ม (dark green) G141B* **สีสันแผง (colour of ridge)** *เขียว (green) G143A*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ม่วงเข้ม-น้ำตาลเข้ม (dark purple or dark brown) RP61A-RP59A*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.27-0.36 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *เขียว (green) G141B (หลังใบสีแดง)*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.17-0.22 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59B*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีขนาดแผงกว้างเกิน 15 เซนติเมตร เรือนยอดที่หยุดเจริญจะมีสีม่วงจาง (pale purple) PN79C

มังกรหยกหรือประกายแก้ว (Mangkon Yok or Prakai Kaeo)

สุริยา (Suriya)

วิเชียร เนื้อเย็น

ไทย ทุ่งครุ. 2543. เกษตรพัฒนา ฉบับที่ (226) 96. หน้า 44-45.

ไทย ทุ่งครุ. 2543. เกษตรพัฒนา ฉบับที่ (226) 96. หน้า 44-45.

ไทย ทุ่งครุ. 2543. เกษตรพัฒนา ฉบับที่ (226) 96. หน้า 44-45.

ชื่อพันธุ์	สุริยา (Suriya)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทับทิม
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง
เอื้อเฟื้อภาพ	1. คุณวิเชียร เนื้อเย็น
	2. โทน ทุ่งครุ. 2543. เกษตรพัฒนา ฉบับที่ (226) 93. หน้า 44-45

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped) และแบบร่องสมอง (branched crested)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีมากกว่าหนึ่งสี (more than one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เทาอมเขียวอ่อน (pale green to gray) GG192C* **สีป้ายบนแผง (secondary colour)** *ม่วงอ่อน (light purple) RPN57C* **ตำแหน่งสีป้าย (position of secondary colour)** *ใกล้เรือนยอด (near growing tip)* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ม่วงอ่อน (light purple)*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ม่วงแดง (red purple) RPN57B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.34-0.42 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปรี (elliptic)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *ม่วงแดง (red purple) RP58D*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.16-0.22 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59B*

สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นแผงหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

ต้นหยกที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไปส่วนมากเรือนยอดแผงจะเป็นสีแฟนซี ได้แก่ สีเหลือง, ม่วง, แดง, ส้ม

ชื่อพันธุ์	หยกนิ้วหรือมังกรแดง (Yok Nio or Mangkon Daeng)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	-
ที่มาข้อมูล	สวนคุณนันทา เจ้าสกุล ต.ท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี
เอื้อเฟื้อภาพ	คุณวิเชียร เนื้อเย็น

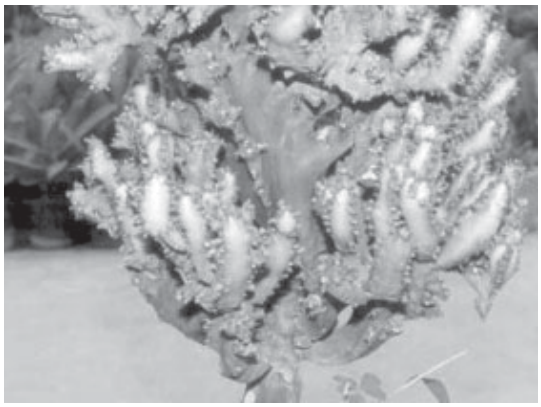
ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแตกเป็นเขากวาง (cluster)*

กิ่ง (Branch) สีพื้นแนวกลางกิ่ง (main colour of middle part) *เขียวอ่อน (light green) YG145C* **สีสันกิ่ง (colour of ridge)** *แดง (red) R53B* **สีปลายกิ่งที่กำลังเจริญ (colour of growing tip)** *แดงเข้ม (dark red) R53A*

ใบใกล้ปลายกิ่ง (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.15-0.20 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *แหลม (acute)* **สีใบ (colour)** *เขียว (green) G138A (หลังใบสีแดง)*

หนามใกล้ปลายกิ่ง (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.08-0.11 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *แดงอมน้ำตาล (brownish red) RP60B*



สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นต้นหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.) และต้นปักชำ (cutting)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

หยกนิ้วหรือมังกรแดง (Yok Nio or Mangkon Daeng)

เอราวัณ (E-rawan)

ชื่อพันธุ์	เอราวัณ (E-rawan)
ชื่อสามัญ	หยก (Crested euphorbia)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Euphorbia lactea* Haworth.
กลายพันธุ์มาจาก	ทับทิม
ที่มาข้อมูล	สวนคุณวิเชียร เนื้อเย็น ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)

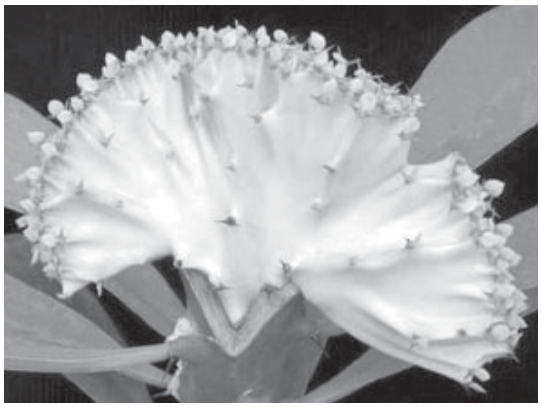
รูปแบบการเจริญเติบโต (Growth habit) *แบบแผ่เป็นรูปพัด (fan shaped)*

แผง (Stem) จำนวนสีบนแผงยกเว้นสีที่สันแผง (number of colour exclude colour of ridge) *มีสีเดียว (one colour)* **สีพื้นบนแผง (main colour)** *เหลืองอมเขียวอ่อน หรือ สีไพล (pale green to yellow) YG149B* **สีสันแผง (colour of ridge)** *ชมพูอ่อน (light pink) RP65C*

เรือนยอดแผง (Crowing tip) สีเรือนยอดแผง (colour) *ชมพูอ่อน (light pink) RP62B*

ใบใกล้เรือนยอด (Leaf) ความยาวใบ (length) *0.40-0.44 เซนติเมตร* **รูปร่างใบ (shape)** *รูปไข่ (ovate)* **ลักษณะปลายใบ (shape of apex)** *เรียวแหลม (acuminate)* **สีใบ (colour)** *ชมพูอ่อน (light pink) RP65B*

หนามใกล้เรือนยอด (Spines) ความยาวหนาม (length) *0.27-0.30 เซนติเมตร* **สีหนาม (colour)** *น้ำตาลอมแดง (reddish brown) RP59C*



สภาพโรงเรือนและการปลูกเลี้ยง

- สภาพโรงเรือนพรางแสงประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์

- เป็นต้นหยกที่เสียบยอด (grafting) บนตอส้มเช้า (*Euphorbia meriifolia* L.)

บันทึกเพิ่มเติม (Note)

.....

.....

เอกสารอ้างอิง

เต็ม สมิตินันท์. 2523. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. กรมป่าไม้. 379 หน้า.

นภดล บุษบงค์. 2545. เส้นทางแห่งความสำเร็จกับต้นหยกไม้มหัศจรรย์ แผ่นปลิวพับ.

ลิลลี่ กาวีต๊ะ. 2546. การเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานและพัฒนาการของพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 320 หน้า.

วิเชียร เนื้อเย็น. 2546. คู่มือการปลูกเลี้ยงหยก (*Euphorbia lactea*) เอกสารโรเนียว. 30 หน้า.

สิรนุช ลามศรีจันทร์. 2540. การกลายพันธุ์ของพืช (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2) ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 195 หน้า.

Eggli, U. 2002. Illustrated Handbook of Succulent Plant Dicotyledons. (Ed.) Sprinev, New York. 545 pp.

Graf, A.B. 1978. Tropica Color Cyclopedia of Exotic Plant and Trees. Fourth Ed. Roehrs Company. East Rutherford. 1154 pp.

Griffiths, M. 1992. Index of Garden Plant. The New Royal Horticulture Society Dictionary. Timber Press, Inc. Portland. Oregon. U.S.A.

Madulid, D.A. 1995. A Pictorial Cyclopedia of Ornamental Plants. Pubished by Bookmark Inc, Manila. 238 pp.

Sajeva, M. and Costanzo, M. 2002. Succulents II, The New Illustrated Dictionary. Timber Press, Inc. Oregon. U.S.A. 234 pp.

ภาคผนวก

รายชื่อผู้เพาะเลี้ยงและพัฒนาพันธุ์หยกตลอดจนสถานที่ติดต่อ

ลำดับ	สถานที่ติดต่อ	พันธุ์หยกที่รวบรวมในเอกสารนี้
1.	สวนรวมพันธุ์ เจ้าของสวนนายวิเชียร เนื้อเย็น บ้านเลขที่ 440/ค ต.ป่าโมก อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง โทร. 01-9161493	ขุมทรัพย์, ทองคำ, ทองคำนพคุณ, ทองนพเก้า, ทองศุภโชค, ทับทิม, เบญจรงค์, ประกายเพชร, พระเทพ, เพชรลายทอง, ม่วงสยาม, มหาลาภ, มังกรหยกหรือประกายแก้ว, สุริยา, เอราวัณ
2.	นายนพดล บุษบงค์ บ้านเลขที่ 49/2 หมู่ 11 ต.บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี โทร. 01-4445813	เทพประทาน
3.	นางนันทา เจ้าสกุล บ้านเลขที่ 75 หมู่ 7 ต.ท่าวุ้ง อ.ท่าวุ้ง จ.ลพบุรี โทร. 01-9471306	มงคล, มหาโชค, หยกนิ้วหรือมังกรแดง
4.	สวนพุทธรักษา เจ้าของสวนนางราตรี บัวรอด บ้านเลขที่ 178 หมู่ 4 ต.หนองม่วง อ.หนองม่วง จ.ลพบุรี	มณีแดง
5.	นางมาริสา พาณิชย์ ต.บางระจัน อ.ค่ายบางระจัน จ.สิงห์บุรี โทร. 01-9915962, 018522098	มรดกโลก
6.	นายจีรวัสส์ ชีววุฒิ บ้านเลขที่ 48 หมู่ 1 ต.เทพมงคล อ.บางซ้าย จ.พระนครศรีอยุธยา	
7.	นายภิเษก ประจักษ์จิตร์ บ้านเลขที่ 22 หมู่ 3 ต.หัวรอ อ. พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	
8.	นายสถิตย์ สีหมากสุก บ้านเลขที่ 27 หมู่ 6 ต.บางรักน้อย อ.เมือง จ.นนทบุรี	

การคัดค้านการนำพันธุ์พืชพื้นเมืองของประเทศไทยไปขอรับความคุ้มครองทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาในต่างประเทศ : กรณีศึกษาพันธุ์หยก

จิระศักดิ์ กีรติคุณากร

บทนำ

เกษตรกรไทยได้พัฒนารูปแบบและสีของต้นหยก (*Euphorbia lactea* Haworth) ให้มีความสวยงามจนเริ่มมีการทำการค้าต้นหยกในเชิงพาณิชย์อย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 และมีการส่งออกจำหน่ายไปต่างประเทศโดยเฉพาะในสหภาพยุโรป ต่อมาประมาณต้นปี พ.ศ. 2546 กรมวิชาการเกษตรได้รับการร้องเรียนจากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงและส่งออกหยกว่า มีบริษัทต่างชาติที่รับซื้อหยกจากประเทศไทย คือ บริษัท Las Palmas Innovations B.V. แจ้งผ่านทางเว็บไซต์ว่า ทางบริษัทได้ยื่นขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์หยกจำนวน 6 พันธุ์ภายใต้กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งสหภาพยุโรป ซึ่งต่อไปผู้ส่งหยกไปสหภาพยุโรปต้องขออนุญาตหรือต้องจ่ายเงินให้บริษัทหากมีลักษณะพันธุ์ใกล้เคียงหรือคล้ายกับพันธุ์ที่บริษัทขอจดทะเบียนไว้ ซึ่งมีผลต่อราคาและตลาดส่งออก อันกระทบอย่างรุนแรงต่ออาชีพของเกษตรกรไทยที่ผลิตพืชชนิดนี้

การคัดค้านต่างชาติจดทะเบียนพันธุ์หยก

กรมวิชาการเกษตรได้ศึกษาเบื้องต้นแล้วพบว่า บริษัทดังกล่าวเป็นเพียงผู้ส่งออกหยกจากประเทศไทยและนำเข้าหยกสู่สหภาพยุโรปเท่านั้นไม่น่าจะมีศักยภาพที่จะเป็นนักปรับปรุงพันธุ์หยก ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลพันธุ์หยกที่มีขายในท้องตลาดปรากฏว่า ยังไม่มีลักษณะคงตัวและไม่มีความสม่ำเสมอที่จะได้รับความคุ้มครองตามหลักกฎหมายในสากล อีกทั้งกรมวิชาการเกษตรต้องการที่จะส่งสัญญาณเตือนเป็นการป้องปรามมิให้ผู้ประกอบการรายอื่นดำเนินการในลักษณะนี้อีก จึงทำการศึกษาวิธีการยื่นคัดค้านตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชของสหภาพยุโรป จากนั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มอบหมายให้นายสัญชัย ตันตยาภรณ์ อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายการเกษตร) สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำสหภาพยุโรปในขณะนั้น เป็นตัวแทนยื่นหนังสือคัดค้านการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์หยกของบริษัท Las Palmas Innovations V.B. อย่างเป็นทางการในวันที่ 23 มิถุนายน 2546 ในประเด็นความใหม่ ความแตกต่างจากพันธุ์อื่นอย่างเด่นชัด ความสม่ำเสมอและความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ (Novelty, Distinctness, Uniformity and Stability) เมื่อสำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งสหภาพยุโรป (CPVO) ได้รับหนังสือคัดค้านไว้แล้ว เป็นผลให้ไทยเป็นคู่กรณีในการเข้าถึงข้อมูลและสามารถให้ความเห็นในระหว่างการดำเนินการตรวจสอบก่อนให้ความคุ้มครอง ขณะเดียวกับกรมวิชาการเกษตรได้ตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจขึ้นมาประกอบด้วยผู้แทนจาก

กรมวิชาการเกษตร อาจารย์จากสถาบันการศึกษา ที่ปรึกษากฎหมายกรมวิชาการเกษตร นักวิชาการที่มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชของสหภาพยุโรป ตลอดจนเกษตรกรที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางและหาข้อมูลสนับสนุนในการคัดค้าน จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า พันธุ์หยกที่บริษัทดังกล่าวขอรับความคุ้มครอง มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายหรือไม่แตกต่างไปจากพันธุ์หยกที่ปลูกในประเทศไทย ดังนั้นในวันที่ 29 กันยายน 2546 คณะซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากสำนักงานปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำสหภาพยุโรป และผู้แทนจากกรมวิชาการเกษตรได้เข้าพบกับเจ้าหน้าที่สำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืชของสหภาพยุโรป (CPVO) ที่สำนักงานใหญ่เมือง Angers สาธารณรัฐฝรั่งเศสเพื่อชี้แจงและให้ข้อมูลรายละเอียดประเด็นคัดค้าน ซึ่งต่อมาในวันที่ 18 มกราคม 2547 กรมวิชาการเกษตรได้จัดส่งพันธุ์หยกที่ปลูกทั่วไปในประเทศไทยไปให้ทางสำนักงานเพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบด้วยการปลูกเปรียบเทียบ เมื่อมีผลการตรวจสอบเบื้องต้นออกมาแล้วขณะที่อยู่ระหว่างเสนอให้คณะกรรมการของสำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งสหภาพยุโรป (CPVO) พิจารณาให้ความเห็นอย่างเป็นทางการนั้น เจ้าหน้าที่ของสำนักงานได้เชิญผู้แทนจากกรมวิชาการเกษตรเข้าสังเกตการณ์และร่วมตรวจสอบผลการเปรียบเทียบที่สถานีทดสอบ Bundessortenamt เมือง Hannover สาธารณรัฐเยอรมนี

ผลการเข้าร่วมตรวจสอบพันธุ์หยกทั้ง 6 พันธุ์ ที่บริษัท Las Palmas Innovations B.V. ยื่นขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2547 นั้น ทั้งฝ่ายกรมวิชาการและคณะเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบมีความเห็นตรงกันว่า มีความแปรปรวนของลักษณะประจำพันธุ์สูงหรือไม่มีความสม่ำเสมอในลักษณะประจำพันธุ์ นอกจากนี้ยังพบว่า พันธุ์หยกที่บริษัทดังกล่าวไปขอรับความคุ้มครองมีลักษณะเหมือนกับพันธุ์ที่ปลูกในเมืองไทยและมีขายทั่วไปในท้องตลาด ในขั้นตอนต่อไปเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบที่สถานีทดสอบ Bundessortenamt จะรายงานผลให้สำนักงานใหญ่ทราบซึ่งจะเป็นผู้วินิจฉัยว่าจะให้หรือไม่ให้ความคุ้มครองพันธุ์หยกของบริษัท Las Palmas Innovations B.V. แต่ก่อนที่สำนักงานใหญ่จะวินิจฉัยนั้น บริษัท Las Palmas Innovations B.V. โดยบริษัทตัวแทนได้แจ้งถอนคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์หยกทั้ง 6 คำขอ (พันธุ์) ที่ยื่นไว้อย่างเป็นทางการต่อสำนักงานคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งสหภาพยุโรป อันเป็นผลให้ไม่ได้รับความคุ้มครองสิทธิประโยชน์จากหยกทั้ง 6 พันธุ์ และไม่สามารถนำไปแอบอ้างสิทธิได้

สรุป

ปัญหาสำคัญของการส่งออกหยกจากประเทศไทยไปจำหน่ายในตลาดของสหภาพยุโรปคือ มีผู้นำเข้าบางรายต้องการสิทธิแต่ผู้เดียวจึงยื่นของจดทะเบียนพันธุ์หยกเพื่อขอรับความคุ้มครองภายใต้กฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งสหภาพยุโรป ประกอบกับกรมวิชาการเกษตรต้องการที่จะส่งสัญญาณเพื่อป้องปรามผู้ประกอบการรายอื่นและปลูกจิตสำนึกคนไทยที่จะต้องพิทักษ์และปกป้องสิ่งเหล่านี้ร่วมกัน จึงได้ร่วมกับสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำสหภาพยุโรป (กรุงบรัสเซลส์) ดำเนินการคัดค้านต่างชาติจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์ที่สหภาพยุโรป ซึ่งกระบวนการคัดค้านและการตรวจพิสูจน์ได้แสดงให้เห็นแล้วว่าบริษัท Las Palmas Innovations B.V. จะไม่ได้รับการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์หยกจึงได้ถอนคำขอ จากการศึกษาน่าจะเป็นอุทาหรณ์ให้บุคคลต่างๆ โดยเฉพาะที่สัมพันธ์กับต่างประเทศ ต้องช่วยกันติดตามและเฝ้าระวังในกรณีที่อาจมีผู้ละเมิดสิทธิของไทยในต่างประเทศที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาด้านพืช

ภาพกิจกรรม

CRESTED EUPHORBIA